



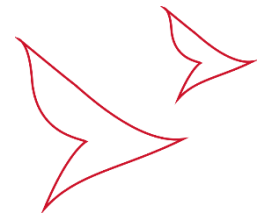
DEPARTEMENT DU GARD

COMMUNE de CORNILLON

Hôtel de Ville – Saint-Nabor – 30 630 CORNILLON

PLAN LOCAL D'URBANISME

Élaboration



4.3 Annexes sanitaires

- *Rapport annuel du délégataire – Réseau Eau potable – 2018*
- *Actualisation de la carte du zonage AEP – 2019*
- *Rapport annuel du délégataire – Réseau d'assainissement – 2018*
- *Zonage d'assainissement des eaux usées – 2019*
- *Zonage pluvial – 2019*

Juin 2022

Prescription par D.C.M. du 29/10/2014

Arrêt du projet par D.C.M. du 26/09/2019

Approbation par D.C.M. du 28/06/2022



SOMMAIRE

Rapport annuel du délégataire – Réseau Eau potable – 2018	3
Actualisation de la carte du zonage Eau potable – 2019	100
Rapport annuel du délégataire – Réseau d’assainissement – 2018	115
Zonage d’assainissement des eaux usées – 2019	206
Zonage pluvial - 2019	315

Rapport annuel du délégataire – Réseau Eau potable – 2018






RAPPORT ANNUEL 2018 DU DELEGATAIRE

Commune de Cornillon

REPERES DE LECTURE

Le document intègre différents pictogrammes qui vous sont présentés ci-dessous.

Repère visuel	Objectif
	Identifier rapidement nos engagements clés
	Mettre en évidence certaines de nos innovations et nos points différenciants
	Identifier nos démarches en termes de responsabilité environnementale, sociale, et sociétale

Gestion du document	Auteur	Date
Validation	Jean François GOSSET	27 mai 2019

L'édito



Veolia – Rapport annuel du délégataire 2018

Monsieur le Maire,

J'ai le plaisir de vous adresser le Rapport Annuel du Délégué qui vous permet d'accéder aux informations relatives à la gestion de votre service de l'eau et de l'assainissement de l'année 2018. A travers ses différentes composantes, techniques, économiques et environnementales, vous pourrez ainsi analyser la performance de votre service.

Tout au long de l'année, c'est l'engagement et l'expertise des femmes et des hommes de Veolia Eau France qui garantissent, à vos côtés, la qualité des services essentiels que sont l'eau et l'assainissement pour vos concitoyens. C'est pour honorer ce travail conjoint que nous avons mis à l'honneur nos collaborateurs dans une campagne, "Potable!", diffusée en 2018 auprès du grand public. C'est également pour concrétiser notre volonté de placer les consommateurs du territoire au cœur de notre action, dans le cadre d'une relation attentionnée et personnalisée, que nous avons conçu les 5 promesses aux consommateurs qui doivent guider notre quotidien. Le service de l'eau que nous rendons ensemble a une grande valeur, qui mérite d'être soulignée.

Je vous remercie de la confiance que vous accordez, au quotidien, à nos équipes. Notre Directeur de Territoire est garant du service délivré et des engagements de qualité de Veolia. Il est, avec nos collaborateurs présents sur le terrain, à votre disposition.

Par ailleurs, à l'heure où les conséquences du changement climatique se font de plus en plus sensibles, il faut souligner combien les moyens consacrés à l'entretien et à la modernisation des infrastructures de votre service permettent de renforcer la résilience du cycle de l'eau de votre territoire. C'est pour appréhender au mieux cet enjeu que Veolia a participé activement à la première séquence des Assises de l'Eau qui s'est achevée le 29 août 2018. Une série de mesures a été annoncée par les pouvoirs publics pour diminuer par deux la durée du cycle de renouvellement des infrastructures des services d'eau et d'assainissement.

Si vous le souhaitez, nos équipes seront à vos côtés pour mettre en oeuvre, selon les caractéristiques du patrimoine de votre service, les projets qui pourraient en découler, dans un esprit de co-construction et d'innovation propre à notre nouvelle approche de « contrat de service public ».

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Maire, l'expression de mes salutations les plus respectueuses.

Frédéric Van Heems

Directeur Général Veolia Eau France

Sommaire

1. L'ESSENTIEL DE L'ANNEE	9
1.1. Un dispositif à votre service	10
1.2. Présentation du contrat	13
1.3. Les chiffres clés	14
1.4. L'essentiel de l'année 2018.....	15
1.5. Les indicateurs réglementaires 2018	17
1.6. Autres chiffres clés de l'année 2018	18
1.7. Le prix du service public de l'eau	20
2. LES CONSOMMATEURS DE VOTRE SERVICE ET LEUR CONSOMMATION	21
2.1. Les consommateurs abonnés du service	23
2.2. La satisfaction des consommateurs	24
2.3. Données économiques.....	25
3. LE PATRIMOINE DE VOTRE SERVICE.....	27
3.1. L'inventaire des installations.....	28
3.2. L'inventaire des réseaux	29
3.3. Les indicateurs de suivi du patrimoine	31
3.4. Gestion du patrimoine	33
4. LA PERFORMANCE ET L'EFFICACITE OPERATIONNELLE POUR VOTRE SERVICE	35
4.1. La qualité de l'eau	36
4.2. La maîtrise des prélèvements sur la ressource, volumes et rendement du réseau	39
4.3. La maintenance du patrimoine	45
4.4. L'efficacité environnementale	47
5. LE RAPPORT FINANCIER DU SERVICE	49
5.1. Le Compte Annuel de Résultat de l'Exploitation de la Délégation (CARE)	50
5.2. Situation des biens	51
5.3. Les investissements et le renouvellement.....	52
5.4. Les engagements à incidence financière	53
6. ANNEXES	57
6.1. La facture 120 m ³	58
6.2. Les données consommateurs par commune	59
6.3. La qualité de l'eau	60
6.4. Le bilan énergétique du patrimoine.....	67
6.5. Annexes financières	68
6.6. Reconnaissance et certification de service	78
6.7. Veolia, acteur local du territoire	81
6.8. Actualité réglementaire 2018	83
6.9. Glossaire	89
6.10. Autres annexes.....	95

1. L'essentiel de l'année



1.1. Un dispositif à votre service

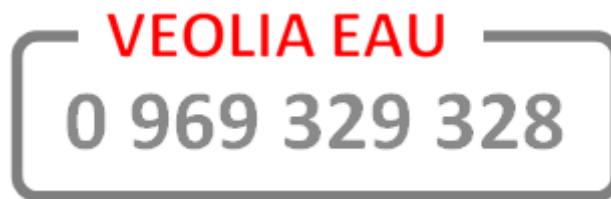
VOTRE LIEU D'ACCUEIL

*VEOLIA EAU vous accueille en nos locaux
de Bagnols sur Cèze – 10 Avenue Jean Perrin*

*Bureaux ouverts du lundi au vendredi
de 08H00 à 12H00*

TOUTES VOS DEMARCHES SANS VOUS DEPLACER

Pour toutes les questions relatives aux abonnements contactez-nous du lundi au vendredi de 8h à 19h et le samedi de 9h à 12h a nouveau numéro du Centre Service Clients au :



Les abonnés peuvent également déposer directement leur relevé de consommation d'eau au **0 805 808 809** (services disponibles 24h/24, 365 jours par an).

VOTRE SERVICE CLIENT EN LIGNE EST ACCESSIBLE :

- 💧 www.eau-services.com
 - 💧 sur votre smartphone via nos applications iOS et Android
-

OSONS 20/20 !

Donner accès à tous à une eau et un assainissement de qualité est notre métier, au coeur des enjeux d'écologie humaine et d'aménagement des territoires.



VALEURS

- SOLIDARITÉ
- RESPONSABILITÉ
- INNOVATION
- SENS DU CLIENT
- RESPECT

CHIFFRES CLÉS


96
contrats
collectivités
et industriels


66 900
abonnés
desservis
en eau potable


135
agents
à votre service


39
installations
de production
d'eau potable


67
usines
de dépollution

NOTRE ÉQUIPE



Renaud ORSUCCI
Directeur de Territoire
256 Chemin Du Viget
30100 ALÈS
06 85 84 30 63
renaud.orsucci@veolia.com



JEAN-FRANÇOIS GOSSET
Responsable
des Opérations



CÉLINE BONNEFOI
Responsable
Consommateurs

Contact consommateurs

09 69 32 35 52
eau.veolia.fr

MANAGERS DE SERVICE LOCAL



FRÉDÉRIC BLANC
Usines Alès Agglo
frederic.blanc@veolia.com
06 76 74 69 13



PURDEY GALLAND
Réseaux Costières
purdey.galland@veolia.com
06 14 14 38 76



SÉBASTIEN DUMAS
Réseaux EU Cévennes
sebastien.dumas@veolia.com
06 17 66 27 44



CHRISTOPHE PASCAL
Usines Cévennes
christophe.pascal@veolia.com
06 20 46 70 04



FRÉDÉRIC MAHEUX
Lozère
frederic.maheux@veolia.com
06 03 18 19 95



MOHAMED BOUDOUNT
Usines Costières
mohamed.boudount@veolia.com
06 26 46 70 98

Siège de la Région Sud

765 rue Henri Becquerel
CS 29045
34967 MONTPELLIER Cedex 2
04 67 20 74 92

Veolia Eau France

30 rue Madeleine Vionnet
93300 AUBERVILLIERS
01 85 57 70 00

1.2. Présentation du contrat

Données clés

💧 Déléataire	VEOLIA EAU - Compagnie Générale des Eaux
💧 Périmètre du service	CORNILLON
💧 Numéro du contrat	J6674
💧 Nature du contrat	Affermage
💧 Date de début du contrat	01/01/2013
💧 Date de fin du contrat	31/12/2027

1.3. Les chiffres clés

Commune de Cornillon

Chiffres clés



946

Nombre d'habitants desservis



526

Nombre d'abonnés
(clients)



1

Nombre d'installations de
production



3

Nombre de réservoirs



29

Longueur de réseau
(km)



100,0

Taux de conformité
microbiologique (%)



67,3

Rendement de réseau (%)



226

Consommation moyenne (l/hab/j)

1.4. L'essentiel de l'année 2018

1.4.1. PRINCIPAUX FAITS MARQUANTS DE L'ANNEE

Les eaux desservies sur le réseau de la commune sont de bonne qualité avec une conformité de 100% sur les paramètres physico-chimiques comme biologiques.

Entre 2017 et 2018, le nombre de fuite est passé de 8 à 12. Nous avons renforcé notre recherche de fuite en passant de 300 m en à 2017 à 9 300 m en 2018, de linéaire inspecté.

Le linéaire de recherche réalisé représente plus d'un tiers du réseau de la commune. Ces importantes recherches ont été rendu nécessaires car certaines fuites étaient difficiles à détecter.

L'augmentation de ces fuites a eu pour conséquence de diminuer le rendement du réseau de 78,2% à 67,3%. Nos équipes restent mobilisés sur votre réseau pour retrouver un meilleur niveau de rendement.

1.4.2. PROPOSITIONS D'AMELIORATION

Il existe une seule ressource pour la commune. Il serait souhaitable d'avoir une autre ressource pour diversifier les alimentations.

La conduite de refoulement au réservoir de St Gély est en amiante-ciment, son renouvellement serait nécessaire. Prévoir également le renouvellement de la conduite en PVC au niveau de la Montée d'Ivagnas (passage en domaine privé).

Il conviendrait de prévoir une campagne de remplacement des hydrants défectueux de la commune.

EVOLUTIONS REGLEMENTAIRES

1. La réglementation sur les conditions d'exécution des travaux à proximité des réseaux (réforme communément nommée « anti-endommagement » ou « DT-DICT ») a fait l'objet d'une refonte majeure en 2018.

Celle-ci a donné lieu à la publication du décret n°2018-899 du 22 octobre 2018 (JO du 24/10/2018) et de l'arrêté du 26 octobre 2018 (JO du 30/11/2018) qui modifie en profondeur le précédent arrêté du 15 février 2012.

L'objectif premier de cette nouvelle réglementation porte sur l'amélioration de la géolocalisation des réseaux, sensibles et non-sensibles (dont font partie la très grande majorité des réseaux d'eau et d'assainissement). A partir du 1er janvier 2026 en zone urbaine et 1er janvier 2032 en zone rurale, les coûts de localisation et/ou des investigations complémentaires préalables à l'exécution des travaux seront portés à la charge des exploitants des réseaux d'eau et/ou d'assainissement si ceux-ci n'ont pas encore été géolocalisés avec la meilleure classe de précision (« classe A »).

Ces nouveaux textes publiés fin 2018 comportent également d'autres dispositions, applicables dès le 1er janvier 2020, qui redéfinissent les responsabilités entre les parties prenantes que sont les responsables des travaux, les exploitants (réseaux sensibles et non-sensibles) et les exécutants de travaux.

Nos équipes se tiennent à votre disposition pour vous aider dans la mise en œuvre de ces textes importants pour la sécurité des travaux et évaluer leurs conséquences pour votre service.

2. Le 25 mai 2018 est entré en vigueur le Règlement Général pour la Protection des Données (RGPD) qui a pour objet d'harmoniser au niveau européen, les règles en matière de protection des données personnelles. Il s'impose à tout organisme, privé ou public, qui traite des données sur des personnes physiques résidant sur le territoire de l'Union Européenne.

Dans ce contexte, votre délégataire a adressé à tous les abonnés de votre service une note précisant sa politique de confidentialité et les modalités d'exercice de leurs droits. Cette politique de confidentialité a été publiée sur notre site internet www.eau.veolia.fr, elle est également tenue à disposition dans tous nos sites d'accueil. Ces dispositions s'insèrent dans notre démarche de mise en conformité au RGPD, et doivent être complétées par une mise à jour du règlement du service.

Un Délégué à la Protection des Données a été nommé au sein de Veolia Eau France. Sa mission principale est de s'assurer du respect de la protection des données personnelles liées à nos activités, en coordination avec un réseau de référents locaux. Vous pouvez le solliciter à l'adresse suivante : veolia-eau-france.dpo@veolia.com.

« DEFI EAU 2030 » - 17 OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

Veolia se mobilise à vos côtés pour la prise en compte des 17 Objectifs de Développement Durable de l'agenda 2030 des Nations Unies. Nos équipes se tiennent à votre disposition pour de nouvelles expériences concrètes, en particulier sur les 8 cibles de l'objectif 6 dédié à l'Eau.

Les ODD, ensemble relevons le défi – zoom actions 2018 : Veolia a été partenaire du tour de France des ODD, organisé par le comité 21 en 2018. En septembre, la Fondation Veolia a soutenu le nouveau cours en ligne sur les 17 ODD de l'UVED (Université Virtuelle Environnement et Développement. Accessible à tous ce cours apporte des idées, outils et expériences concrètes. Plus de 13000 apprenants l'ont suivi. Veolia participe depuis 2017 au Forum Politique de Haut Niveau.

1.5. Les indicateurs réglementaires 2018

INDICATEURS DESCRIPTIFS DES SERVICES		PRODUCTEUR	VALEUR 2017	VALEUR 2018
[D101.0]	Nombre d'habitants desservis total (estimation)	Collectivité (2)	949	946
[D102.0]	Prix du service de l'eau au m ³ TTC	Délégataire	2,66 Euro/m ³	2,69 Euro/m ³
[D151.0]	Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service	Délégataire	1 j	1 j

INDICATEURS DE PERFORMANCE		PRODUCTEUR	VALEUR 2017	VALEUR 2018
[P101.1]	Taux de conformité des prélèvements microbiologiques	ARS (1)	100,0 %	100,0 %
[P102.1]	Taux de conformité des prélèvements physico-chimiques	ARS (1)	100,0 %	100,0 %
[P103.2]	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	Collectivité et Délégataire (2)	95	95
[P104.3]	Rendement du réseau de distribution	Délégataire	78,2 %	67,3 %
[P105.3]	Indice linéaire des volumes non comptés	Délégataire	2,54 m ³ /jour/km	4,80 m ³ /jour/km
[P106.3]	Indice linéaire de pertes en réseau	Délégataire	2,31 m ³ /jour/km	4,58 m ³ /jour/km
[P107.2]	Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable	Collectivité (2)	0,02 %	0,00 %
[P108.3]	Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau	Collectivité (1)	80 %	80 %
[P109.0]	Nombre d'abandons de créance et versements à un fonds de solidarité	Collectivité (2)	0	0
[P109.0]	Montant des abandons de créances ou des versements à un fonds de solidarité	Collectivité (2)	0	0
[P151.1]	Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées	Délégataire	7,65 u/1000 abonnés	11,41 u/1000 abonnés
[P152.1]	Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés	Délégataire	100,00 %	100,00 %
[P153.2]	Durée d'extinction de la dette de la collectivité	Collectivité	A la charge de la collectivité	
[P154.0]	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	Délégataire	0,43 %	0,09 %
[P155.1]	Taux de réclamations	Délégataire	0,00 u/1000 abonnés	0,00 u/1000 abonnés

(1) La donnée indiquée est celle du système d'information du délégataire

(2) Les éléments de calcul connus du délégataire sont fournis dans le corps du présent rapport

En rouge figurent les codes indicateurs exigibles seulement pour les rapports soumis à examen de la CCSPL

1.6. Autres chiffres clés de l'année 2018

L'EFFICACITE DE LA PRODUCTION ET DE LA DISTRIBUTION		PRODUCTEUR	VALEUR 2017	VALEUR 2018
VP.062	Volume prélevé	Délégataire	95 318 m ³	126 018 m ³
VP.059	Volume produit	Délégataire	95 318 m ³	126 018 m ³
VP.060	Volume acheté à d'autres services d'eau potable	Délégataire	- m ³	- m ³
	Volume mis en distribution (m ³)	Délégataire	95 318 m ³	126 018 m ³
VP.220	Volume de service du réseau	Délégataire	2 000 m ³	2 000 m ³
	Volume consommé autorisé année entière	Délégataire	74 508 m ³	80 559 m ³
VP.201	Nombre de fuites réparées	Délégataire	8	12
LE PATRIMOINE DE VOTRE SERVICE		PRODUCTEUR	VALEUR 2017	VALEUR 2018
	Nombre d'installations de production	Délégataire	1	1
	Capacité totale de production	Délégataire	600 m ³ /j	600 m ³ /j
	Nombre de réservoirs ou châteaux d'eau	Délégataire	3	3
	Capacité totale des réservoirs ou châteaux d'eau	Délégataire	400m ³	400 m ³
	Longueur de réseau	Délégataire	29 km	29 km
VP.077	Longueur de canalisation de distribution (hors branchements)	Collectivité (2)	25 km	25 km
VP.140	Longueur de canalisation renouvelée par le délégataire	Délégataire	0 ml	0 ml
	Nombre de branchements	Délégataire	531	534
	Nombre de branchements neufs	Délégataire	1	3
	Nombre de compteurs	Délégataire	548	550
	Nombre de compteurs remplacés	Délégataire	40	28
LES CONSOMMATEURS ET LEUR CONSOMMATION D'EAU		PRODUCTEUR	VALEUR 2017	VALEUR 2018
	Nombre de communes	Délégataire	1	1
VP.056	Nombre total d'abonnés (clients)	Délégataire	523	526
	- Abonnés domestiques	Délégataire	522	525
	- Abonnés non domestiques	Délégataire	1	1
	- Abonnés autres services d'eau potable	Délégataire	-	-
	Volume vendu	Délégataire	72 707 m ³	79 420 m ³
	- Volume vendu aux abonnés domestiques	Délégataire	71 851 m ³	78 582 m ³
	- Volume vendu aux abonnés non domestiques	Délégataire	856 m ³	838 m ³
VP.061	- Volume vendu à d'autres services d'eau potable	Délégataire	- m ³	- m ³
	Consommation moyenne	Délégataire	202 l/hab/j	226 l/hab/j
	Consommation individuelle unitaire	Délégataire	139 m ³ /abo/an	154 m ³ /abo/an

(1) La donnée indiquée est celle du système d'information du délégataire

(2) Les éléments de calcul connus du délégataire sont fournis dans le corps du présent rapport

LA SATISFACTION DES CONSOMMATEURS ET L'ACCES A L'EAU	PRODUCTEUR	VALEUR 2017	VALEUR 2018
Existence d'une mesure de satisfaction consommateurs	Délégataire	Mesure statistique d'entreprise	Mesure statistique d'entreprise
Taux de satisfaction globale par rapport au Service	Délégataire	83 %	82 %
Existence d'une Commission consultative des Services Publics Locaux	Délégataire	Non	Non
Existence d'une Convention Fonds Solidarité Logement « Eau »	Délégataire	Non	Non
LES CERTIFICATS	PRODUCTEUR	VALEUR 2017	VALEUR 2018
Certifications ISO 9001, 14001, 50001	Délégataire	En vigueur	En vigueur
Réalisation des analyses par un laboratoire accrédité	Délégataire	Oui	Oui
L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE	PRODUCTEUR	VALEUR 2017	VALEUR 2018
Energie relevée consommée	Délégataire	69 191 kWh	93 042 kWh

1.7. Le prix du service public de l'eau

LA FACTURE 120 M³

En France, l'intégralité des coûts du service public est supportée par la facture d'eau. La facture type de 120m³ représente l'équivalent de la consommation d'eau d'une année pour un ménage de 3 à 4 personnes.

A titre indicatif sur la commune de CORNILLON, l'évolution du prix du service de l'eau (redevances comprises, mais hors assainissement) par m³ **[D102.0]** pour 120 m³, au tarif en vigueur au 1^{er} janvier, est la suivante :

CORNILLON Prix du service de l'eau potable	Montant Au 01/01/2018	Montant Au 01/01/2019	N/N-1
Prix TTC du service au m3 pour 120 m3	2,66	2,69	1,13%

Les factures type sont présentées en annexe.

2.1. Les consommateurs abonnés du service

→ *Le nombre d'abonnés*

Le nombre de consommateurs abonnés (clients) par catégorie constaté au 31 décembre, au sens de l'arrêté du 2 mai 2007, figure au tableau suivant :

	2017	2018	N/N-1
Nombre total d'abonnés (clients)	523	526	0,6%
domestiques ou assimilés	522	525	0,6%
autres que domestiques	1	1	0,0%

→ *Les principaux indicateurs de la relation consommateurs*

	2017	2018	N/N-1
Nombre annuel de demandes d'abonnement	46	37	-19,6%
Taux de clients mensualisés	27,3 %	28,0 %	2,6%
Taux de clients prélevés hors mensualisation	31,7 %	32,5 %	2,5%
Taux de mutation	9,1 %	7,3 %	-19,8%

Les données consommateurs par commune sont disponibles en annexe.

2.2. La satisfaction des consommateurs

Satisfaire les consommateurs des services que nous exploitons est au cœur de l'action quotidienne de Veolia. Recueillir régulièrement le jugement qu'ils portent sur ces services est donc essentiel.

Le baromètre de satisfaction réalisé par Veolia porte sur les principaux critères d'appréciation de nos prestations :

- la qualité de l'eau
- la qualité de la relation avec le consommateur abonné : accueil par les conseillers des Centres d'appel, par ceux de l'accueil de proximité...
- la qualité de l'information adressée aux abonnés

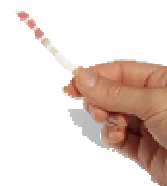
Les résultats représentatifs de la région dont dépend votre service en décembre 2018 sont :

	2017	2018	N/N-1
Satisfaction globale	83	82	-1
La continuité de service	95	94	-1
La qualité de l'eau distribuée	80	77	-3
Le niveau de prix facturé	52	60	+8
La qualité du service client offert aux abonnés	76	83	+7
Le traitement des nouveaux abonnements	88	82	-6
L'information délivrée aux abonnés	67	70	+3

Composition de votre eau !



Le calcaire, les nitrates, le chlore sont également une cause potentielle d'insatisfaction. Sur le site internet ou sur simple appel chaque consommateur, qu'il soit abonné au service ou habite en logement collectif sans abonnement direct peut demander la composition de son eau.



→ Les 5 promesses aux consommateurs de Veolia

Par ces 5 promesses, Veolia concrétise sa volonté de placer les consommateurs du territoire au cœur de son action. Elles témoignent de la mobilisation quotidienne des femmes et des hommes de Veolia à leur service, tout au long de leur parcours avec le service.

- #1 Qualité** : « Nous nous mobilisons à 100% pour la qualité de votre eau ».
- #2 Intervention** : « Nous réagissons et vous aidons à faire face aux incidents »
- #3 Budget** : « Nous vous accompagnons dans la gestion de votre facture d'eau »
- #4 Services** : « Nous sommes à votre écoute quand et comme vous le souhaitez »
- #5 Conseil** : « Nous vous aidons à maîtriser votre consommation »

2.3. Données économiques

→ *Le taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente [P154.0]*

Le taux d'impayés est calculé au 31/12 de l'année 2018 sur les factures émises au titre de l'année précédente. Le taux d'impayés correspond aux retards de paiement.

C'est une donnée différente de la rubrique « pertes sur créances irrécouvrables et contentieux recouvrement » figurant dans le CARE ; cette dernière reprend essentiellement les pertes définitivement comptabilisées. Celles-ci peuvent être enregistrées avec de plus grands décalages dans le temps compte tenu des délais nécessaires à leur constatation définitive.

Une détérioration du taux d'impayés témoigne d'une dégradation du recouvrement des factures d'eau. Une telle dégradation peut annoncer la progression des factures qui seront enregistrées ultérieurement en pertes sur créances irrécouvrables.

	2017	2018
Taux d'impayés	0,43 %	0,09 %
Montant des impayés au 31/12/N en € TTC (sur factures N-1)	1 063	174
Montant facturé N - 1 en € TTC	247 056	186 911

La loi Brottes du 15 avril 2013 a modifié les modalités de recouvrement des impayés par les services d'eau dans le cas des résidences principales. Quelles que soient les circonstances, les services d'eau ont interdiction de recourir aux coupures d'eau en cas d'impayés et doivent procéder au recouvrement des factures par toutes les autres voies légales offertes par la réglementation. Elles demeurent uniquement possibles dans le cas de résidences secondaires ou de locaux à strict usage professionnel, hors habitation. Cette situation a potentiellement pour effet de renchérir les coûts de recouvrement et/ou de pénaliser les recettes de l'ensemble des acteurs (délégataires, collectivités...).

→ *Les interruptions non-programmées du service public de l'eau*

La continuité du service public est un élément majeur de satisfaction des consommateurs.

Le taux d'occurrence des interruptions de service non programmées [P151.1] est calculé à partir du nombre de coupures d'eau qui n'ont pas fait l'objet d'une information au moins 24h avant. En 2018, ce taux pour votre service est de 11,41/ 1000 abonnés.

	2017	2018
Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées (pour 1 000 abonnés)	7,65	11,41
Nombre d'interruptions de service	4	6
Nombre d'abonnés (clients)	523	526

→ *Le montant des abandons de créance et total des aides accordées [P109.0]*

L'accompagnement en cas de difficulté à payer les factures d'eau est une priorité pour votre collectivité et pour Veolia. Les dispositifs mis en œuvre s'articulent autour de trois axes fondamentaux :

- 💧 Urgence financière : des facilités de paiement (échéanciers, mensualisation...) sont proposées aux abonnés rencontrant temporairement des difficultés pour régler leur facture d'eau

- Accompagnement : en partenariat avec les services sociaux, nous nous engageons à accueillir et orienter les personnes en situation de précarité, en recherchant de façon personnalisée les solutions les plus adaptées pour faciliter l'accès à l'eau
- Assistance : pour les foyers en grande difficulté financière, Veolia participe au dispositif Solidarité Eau intégré au Fonds de Solidarité Logement départemental

En 2018, le montant des abandons de créance s'élevait à 0 €.

Le nombre de demandes d'abandons de créance reçues par le délégataire et les montants accordés figurent au tableau ci-après :

	2017	2018
Nombre de demandes d'abandon de créance à caractère social reçues par le délégataire	0	0
Montant des abandons de créances ou des versements à un fonds de solidarité par le délégataire (€)	0,00	0,00
Volume vendu selon le décret (m3)	72 707	79 420

Ces éléments permettent à la Collectivité de calculer l'indicateur du décret **[P 109.0]**, en ajoutant à ce montant ses propres versements et en divisant par le volume vendu.

→ *Les échéanciers de paiement*

Le nombre d'échéanciers de paiement figure au tableau ci-après :

	2017	2018
Nombre d'échéanciers de paiements ouverts au cours de l'année	5	6

3. Le patrimoine de votre Service



3.1. L'inventaire des installations

Cette section présente la liste des installations de prélèvement et de production associées au contrat.

Installation de production	Capacité de production (m3/j)
LAFFONT	600
Capacité totale	600

Réservoir ou château d'eau	Capacité de stockage (m3)
IVAGNAS	50
PESQUIER - Le village	200
SAINT GELY	150
Capacité totale	400

Autres installations eau	Débit des pompes (m3/h)
LA VERUNE	Bien de retour

3.2. L'inventaire des réseaux

Cette section présente la liste :

- des réseaux de distribution,
- des équipements du réseau,
- des branchements en domaine public,
- des outils de comptage

Les biens désignés comme biens de retour ou biens de reprise sont ceux expressément désignés comme tels au contrat, conformément au décret 2016-86 du 1er février 2016. S'il y a lieu, l'inventaire distingue les biens propres du délégataire.

→ Les réseaux, équipements, branchements et outils de comptage

	2017	2018	N/N-1
Canalisations			
Longueur totale du réseau (km)	28,6	28,6	0,0%
Longueur d'adduction (ml)	688	688	0,0%
Longueur de distribution (ml)	27 906	27 921	0,1%
<i>dont canalisations</i>	24 642	24 642	0,0%
<i>dont branchements</i>	3 264	3 279	0,5%
Equipements			
Nombre d'appareils publics	46	46	0,0%
<i>dont poteaux d'incendie</i>	13	13	0,0%
<i>dont bouches d'incendie</i>	13	13	0,0%
<i>dont bouches d'arrosage</i>	2	2	0,0%
Branchements			
Nombre de branchements	531	534	0,6%

	2017	2018	N/N-1
Compteurs			
Nombre de compteurs	548	550	0,4%

	Canalisation d'adduction (ml)	Canalisation distribution (ml)	Total (ml)
Longueur totale tous DN (ml)	688	24 642	25 330
DN 30 (mm)		406	406
DN 40 (mm)		3 324	3 324
DN 50 (mm)		252	252
DN 60 (mm)	688	7 137	7 825
DN 75 (mm)		1 098	1 098
DN 100 (mm)		989	989
DN 110 (mm)		6 103	6 103
DN 125 (mm)		2 051	2 051
DN 160 (mm)		3 217	3 217
DN indéterminé (mm)		65	65

3.3. Les indicateurs de suivi du patrimoine

Dans le cadre d'une responsabilité partagée – selon le cadre défini par le contrat - Veolia met en œuvre une démarche de gestion durable et optimisée du patrimoine afin de garantir le maintien en condition opérationnelle des ouvrages et le bon fonctionnement des équipements.

La mise à jour de l'intégralité des données patrimoniales du service est réalisée grâce à des outils de connaissance des installations et, pour les réseaux, d'un Système d'Information Géographique (SIG). L'analyse de l'ensemble des données apporte à la collectivité une connaissance détaillée de son patrimoine et de son état.

3.3.1. LE TAUX MOYEN DE RENOUVELLEMENT DES RESEAUX

Le tableau suivant permet à la collectivité de calculer le taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable. La dernière ligne précise le linéaire renouvelé porté à la connaissance du délégataire. La collectivité pourra calculer le taux moyen de renouvellement en ajoutant aux valeurs de la dernière ligne le linéaire renouvelé sous sa maîtrise d'ouvrage, en moyennant sur 5 ans et en divisant par la longueur totale du réseau.

	2017	2018
Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable (%)	0,02	0,00
Longueur du réseau de desserte (hors adduction et hors branchements) (ml)	24 642	24 642
Longueur renouvelée totale (ml)	0	0
Longueur renouvelée par le délégataire (ml)	0	0

3.3.2. L'INDICE DE CONNAISSANCE ET DE GESTION PATRIMONIALE DES RESEAUX [P103.2]

L'obligation de réalisation d'un descriptif détaillé des ouvrages d'eau, tel que le définit l'article D.2224-5-1 du Code Général des Collectivités Territoriales répond à l'objectif de mettre en place une gestion patrimoniale des réseaux.

Il faut que l'Indice de Connaissance et Gestion patrimoniale du réseau atteigne un total de 40 points sur les 45 premiers points accessibles pour que le service soit réputé disposer du descriptif détaillé.

Depuis 2015, les services d'eau ne disposant pas du descriptif détaillé se sont vus appliquer un doublement de la redevance pour les prélèvements réalisés sur la ressource en eau.

Calculé sur un barème de 120 points (ou 100 points pour les services n'ayant pas la mission de distribution), la valeur de cet indice [P103.2] pour l'année 2018 est de :

Gestion patrimoine - Niveau de la politique patrimoniale du réseau	2017	2018
Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux	95	95

Gestion patrimoine - Niveau de la politique patrimoniale du réseau	Barème	Valeur ICGPR
Partie A : Plan des réseaux (15 points)		
Existence d'un plan des réseaux	10	10
Mise à jour annuelle du plan des réseaux	5	5
Partie B : Inventaire des réseaux (30 points qui ne sont comptabilisés que si la totalité des points a été obtenue pour la partie A)		
Informations structurelles complètes sur tronçon (diamètre, matériaux)	15	15
Connaissance pour chaque tronçon de l'âge des canalisations	15	15
Total Parties A et B	45	45
Partie C : Autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux (75 points qui ne sont comptabilisés que si 40 points au moins ont été obtenus pour la partie A et B)		
Localisation et description des ouvrages annexes et des servitudes	10	10
Inventaire pompes et équipements électromécaniques	10	10
Dénombrement et localisation des branchements sur les plans de réseaux	10	0
Inventaire caractéristiques compteurs et références carnet métrologique	10	10
Inventaire secteurs de recherche de pertes eau	10	10
Localisation des autres interventions	10	10
Mise en œuvre d'un plan pluriannuel de renouvellement des canalisations	10	0
Existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux	5	0
Total:	120	95

La valeur de l'indice atteint le seuil des 40 premiers points du barème. En conséquence, le service dispose au 31 décembre 2018 du descriptif détaillé tel qu'exigé par la réglementation. Toutefois, un plan d'action visant à compléter l'inventaire des canalisations pourra être utilement mis en œuvre pour consolider ce descriptif détaillé. Veolia se tient à la disposition de vos services pour établir ce plan d'action.

Dans le cadre de sa mission, Veolia procédera régulièrement à l'actualisation des informations patrimoniales à partir des données acquises dans le cadre de ses missions ainsi que les informations que vos services lui auront communiquées, notamment, celles relatives aux extensions de réseau.

3.4. Gestion du patrimoine

3.4.1. LES RENOUVELLEMENTS REALISES

Le renouvellement des installations techniques du service conditionne la performance à court et long termes du service. A court terme, les actions d'exploitation permettent de maintenir ou d'améliorer la performance technique des installations. A long terme, elles deviennent insuffisantes pour compenser leur vieillissement, et il faut alors envisager leur remplacement, en cohérence avec les niveaux de service fixés par la collectivité.

Le renouvellement peut concerner les installations (usines, réservoirs...) ainsi que les équipements du réseau. Il peut correspondre au remplacement à l'identique (ou à caractéristiques identiques compte tenu des évolutions technologiques) complet ou partiel d'un équipement, ou d'un certain nombre d'articles d'un lot (ex : compteurs).

Le renouvellement peut être assuré soit dans le cadre d'un Programme Contractuel, d'une Garantie de Continuité de Service ou d'un Compte de renouvellement. Le suivi des renouvellements à faire et réalisés chaque année est enregistré dans une application informatique dédiée.

→ *Les installations*

Sans Objet

→ *Les compteurs*

En ce qui concerne les compteurs d'eau froide en service, le renouvellement est réalisé de manière à répondre aux obligations contractuelles et assurer la conformité réglementaire du parc de compteurs.

En France, le « contrôle en service des compteurs d'eau froide potable » est réglementé par l'arrêté du 6 mars 2007. Parmi les méthodes proposées par cet arrêté, Veolia a choisi celle qui donne la meilleure connaissance du parc : la mise en place d'un système qualité pour utiliser ses propres moyens de contrôle. Les compteurs de diamètre nominal strictement inférieur à 40 mm sont inspectés selon une méthode statistique définie par cet arrêté tandis que les autres compteurs sont renouvelés selon la méthode de renouvellement suivant l'âge et la classe du compteur.

Un carnet métrologique comprenant les informations demandées par la décision du 30 décembre 2008 est tenu à jour pour chaque compteur éligible.

Veolia a été autorisé par décision ministérielle à utiliser la procédure de contrôle statistique par le détenteur pour les compteurs qu'elle détient ou gère au titre d'un contrat de délégation de service public. Le système qualité de Veolia est accrédité (accréditation n° 3-1316 (précédemment accréditation n° 2 – 5146 jusqu'au 1^{er} décembre 2016) portée disponible sur WWW.COFRAC.fr) pour faire inspecter les compteurs par ses laboratoires.

Les lots de compteurs inspectés depuis 2010 sont conformes à la réglementation. Ces méthodes statistiques permettent de mettre en œuvre une stratégie de renouvellement préventif optimisée et contribuent à la maîtrise des technologies de comptage et au suivi du vieillissement des compteurs au cours du temps.

Renouvellement des compteurs	2017	2018	N/N-1
Nombre de compteurs	548	550	0,4%
Nombre de compteurs remplacés	40	28	-30,0%
Taux de compteurs remplacés	7,3	5,1	-30,1%

→ *Les réseaux*

Lieu ou ouvrage	Description
Branchement eau potable	Renouvellement de 2 branchements AEP pour un montant de X €
Compteurs	Renouvellement de X compteurs pour un montant de X €
Accessoires hydrauliques	Renouvellement d'une vanne DN 80mm pour un montant de 750 €

Réseaux	Quantité renouvelée dans l'exercice
VANNES A OPERCULE ET VIDANGE DIA: 150- 199	1

3.4.2. LES TRAVAUX NEUFS REALISES

→ *Les installations*

Travaux réalisés par le délégataire :sans objet.

Travaux réalisés par la Collectivité : sans objet

→ *Les réseaux, branchements et compteurs*

Les principales opérations réalisées par le délégataire figurent ci-dessous :

3 branchements neufs de diamètre 25mm a été réalisé.

Les principales opérations réalisées par la Collectivité figurent au tableau suivant : Sans Objet

4. La performance et l'efficacité opérationnelle pour votre service



4.1. La qualité de l'eau

La qualité de l'eau distribuée constitue l'enjeu prioritaire de performance des services. Elle figure légitimement au premier rang des exigences des consommateurs de service d'eau.

Les phénomènes de dégradation de la qualité de l'eau sont complexes et leur maîtrise nécessite une vigilance à tous les stades de vie des infrastructures du service (conception, travaux, exploitation...).

4.1.1. LE CONTROLE DE LA QUALITE DE L'EAU

Dans tous les services qui lui sont confiés, Veolia fait le choix de compléter le contrôle réglementaire réalisé par l'Agence Régionale de Santé, par un plan d'auto-contrôle de la qualité de l'eau sur la ressource et sur l'eau produite ainsi que distribuée. Les prélèvements sont réalisés sur les points de captage, dans les usines de production d'eau potable et sur le réseau de distribution jusqu'au robinet du consommateur. Le contrôle réglementaire réalisé par l'ARS porte sur l'ensemble des paramètres réglementaires microbiologiques et physico-chimiques. L'auto-contrôle est adapté à chaque service et cible davantage les paramètres réglementés pour un suivi du bon fonctionnement des installations et de la qualité de l'eau distribuée.

Le tableau suivant présente le nombre de résultats d'analyses réalisées sur l'ensemble des systèmes. Le détail des paramètres est disponible en annexe.

	Contrôle sanitaire	Surveillance par le délégataire
Microbiologique	54	69
Physico-chimique	902	79

4.1.2. L'EAU PRODUITE ET DISTRIBUEE

→ Conformité des paramètres analytiques

Détail des non-conformités par rapport aux limites de qualité :

Paramètre	Mini	Maxi	Nb de non-conformités Contrôle Sanitaire	Nb de non-conformités Surveillance Délégataire	Nb d'analyses Contrôle Sanitaire	Nb d'analyses Surveillance Délégataire	Valeur du seuil et unité
Tous les résultats sont conformes							

Détail des non-conformités par rapport aux références de qualité :

Paramètre	Mini	Maxi	Nb de non-conformités Contrôle Sanitaire	Nb de non-conformités Surveillance Délégataire	Nb d'analyses Contrôle Sanitaire	Nb d'analyses Surveillance Délégataire	Valeur du seuil et unité
Température de l'eau	8,8	27	0	1	11	19	25 °C

→ Composition de l'eau du robinet

Les données sont celles observées aux points de mise en distribution et de consommation. Les résultats sur les ressources ne sont pas pris en compte dans ce tableau. La caractérisation de l'eau résulte ici d'analyses réglementaires réalisées pour le compte de l'Agence Régionale de Santé, et des analyses d'auto-contrôle pilotées par Veolia.

Paramètre	Mini	Maxi	Nb d'analyses	Unité	Valeur du seuil
Calcium	113,10	116	2	mg/l	Sans objet
Chlorures	9,50	9,90	2	mg/l	250
Fluorures	110	110	1	µg/l	1500
Magnésium	3,15	3,30	2	mg/l	Sans objet
Nitrates	4,90	13,40	6	mg/l	50
Pesticides totaux	0	0,10	5	µg/l	0,5
Potassium	0,90	0,90	1	mg/l	Sans objet
Sodium	3,80	3,80	1	mg/l	200
Sulfates	45,70	45,80	2	mg/l	250
Titre Hydrotimétrique	29,63	30,30	2	°F	Sans objet

4.1.3. L'ÉVOLUTION DE LA QUALITÉ DE L'EAU

→ Historique des données du contrôle officiel (ARS)

Les indicateurs de conformité des prélèvements réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité concernent les paramètres microbiologiques [P101.1] et physico-chimiques [P102.1]. Le résultat des analyses du contrôle officiel peut être consulté sur le site du ministère : <http://social-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/eaux/article/qualite-de-l-eau-potable>

	2017	2018
Paramètres microbiologiques		
Taux de conformité microbiologique	100,00 %	100,00 %
Nombre de prélèvements conformes	8	9
Nombre de prélèvements non conformes	0	0
Nombre total de prélèvements	8	9
Paramètres physico-chimique		
Taux de conformité physico-chimique	100,00 %	100,00 %
Nombre de prélèvements conformes	9	8
Nombre de prélèvements non conformes	0	0
Nombre total de prélèvements	9	8

Un prélèvement est déclaré non-conforme si au moins un des paramètres le constituant est non-conforme à une limite de qualité.

→ Chlorure de Vinyle Monomère

Le Chlorure de Vinyle Monomère (CVM) constitue la principale matière première du PVC. Cette substance est classée comme cancérigène et sa limite de qualité dans les eaux destinées à la consommation humaine est fixée à 0,5 µg/L. Des dépassements de cette limite de qualité sont susceptibles d'être observés du fait

d'une migration dans l'eau distribuée du CVM résiduel contenu dans les parois de certaines canalisations en PVC produites avant 1980.

En 2018, comme les années précédentes, les Agences Régionales de Santé (ARS) ont continué d'appliquer l'instruction de la Direction Générale de la Santé du 18 octobre 2012 relative à la gestion des risques sanitaires en cas de dépassement de la limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine. La plupart des ARS appliquent une stratégie d'échantillonnage ciblée sur les canalisations précédemment repérées comme à risques. Il s'agit avant tout des canalisations susceptibles d'être concernées par le phénomène de migration du CVM compte-tenu de leurs caractéristiques patrimoniales (période de pose) et hydrauliques (temps de séjour de l'eau dans la canalisation).

Situation sur votre service :

Au titre de l'adaptation de l'auto-surveillance, nous avons engagé des recherches sur le paramètre Chlorure de Vinyle Monomère (CVM) sur les conduites en PVC du réseau de distribution à compter de 2012.

A ce jour, toutes les analyses réalisées se sont révélées conformes.

4.2. La maîtrise des prélèvements sur la ressource, volumes et rendement du réseau

4.2.1. L'EFFICACITE DE LA PRODUCTION : LE VOLUME PRELEVE ET PRODUIT

→ Le volume prélevé

Le volume prélevé par ressource et par nature d'eau est détaillé ci-après :

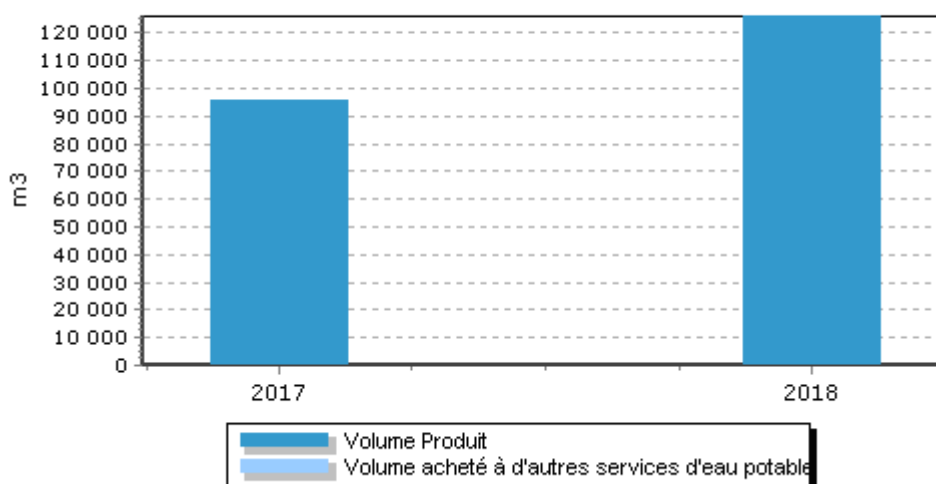
	2017	2018	N/N-1
Volume prélevé (m3)	95 318	126 018	32,2%
Volume prélevé par ressource (m3)			
LAFFONT	95 318	126 018	32,2%

→ Le volume produit et mis en distribution

Les volumes produit et mis en distribution prennent en compte, le cas échéant, le volume acheté et vendu à d'autres services d'eau potable :

	2017	2018	N/N-1
Volume prélevé (m3)	95 318	126 018	32,2%
Besoin des usines	0	0	0%
Volume produit (m3)	95 318	126 018	32,2%
Volume mis en distribution (m3)	95 318	126 018	32,2%

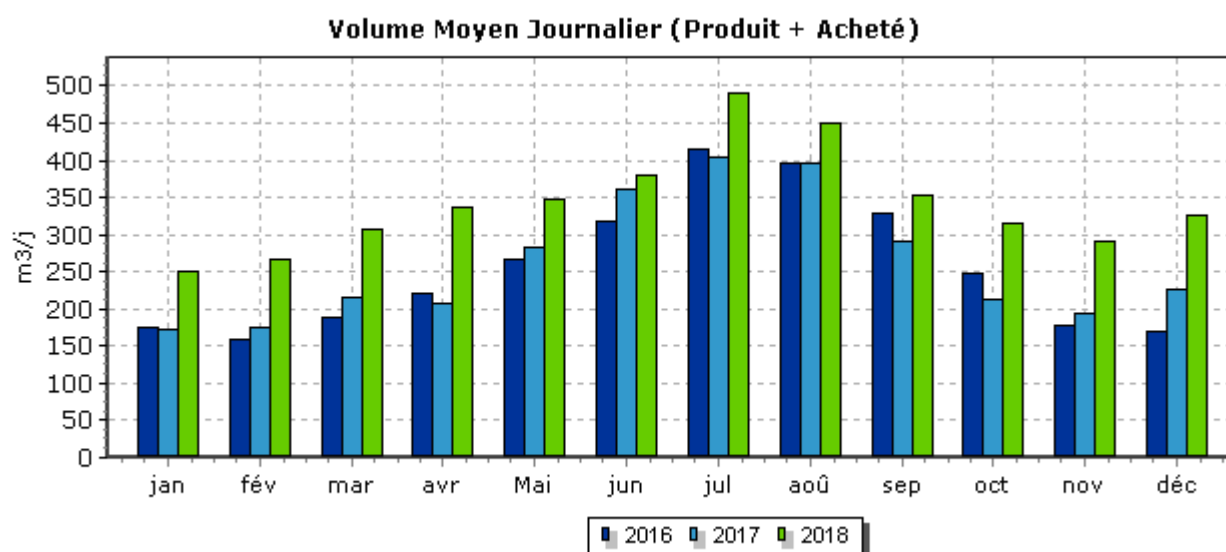
Evolution des volumes produits et achetés à d'autres services d'eau potable



→ Bilan mensuel

Le volume introduit et mis en distribution moyen par mois :

	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Volume moyen journalier produit (m3/j)	251	266	306	336	348	379	490	451	354	316	290	325
Total (m3/j)	251	266	306	336	348	379	490	451	354	316	290	325



4.2.2. L'EFFICACITE DE LA DISTRIBUTION : LE VOLUME VENDU, LE VOLUME CONSOMME ET LEUR EVOLUTION

→ Le volume vendu

Le volume vendu est celui constaté sur les factures émises au cours de l'exercice. Il est égal au volume consommé autorisé augmenté du volume vendu à d'autres services d'eau potable, après déduction du volume de service du réseau, des dotations gratuites (dégrèvements pour fuites par exemple) et des éventuels forfaits de consommation.

Selon la typologie de l'arrêté du 2 mai 2007 (rapport sur le prix et la qualité du service), le volume vendu se décompose ainsi :

	2017	2018	N/N-1
Volume vendu selon le décret (m3)	72 707	79 420	9,2%
Sous-total volume vendu aux abonnés du service	72 707	79 420	9,2%
domestique ou assimilé	71 851	78 582	9,4%
autres que domestiques	856	838	-2,1%

Le volume vendu par typologie de clients est détaillé comme suit :

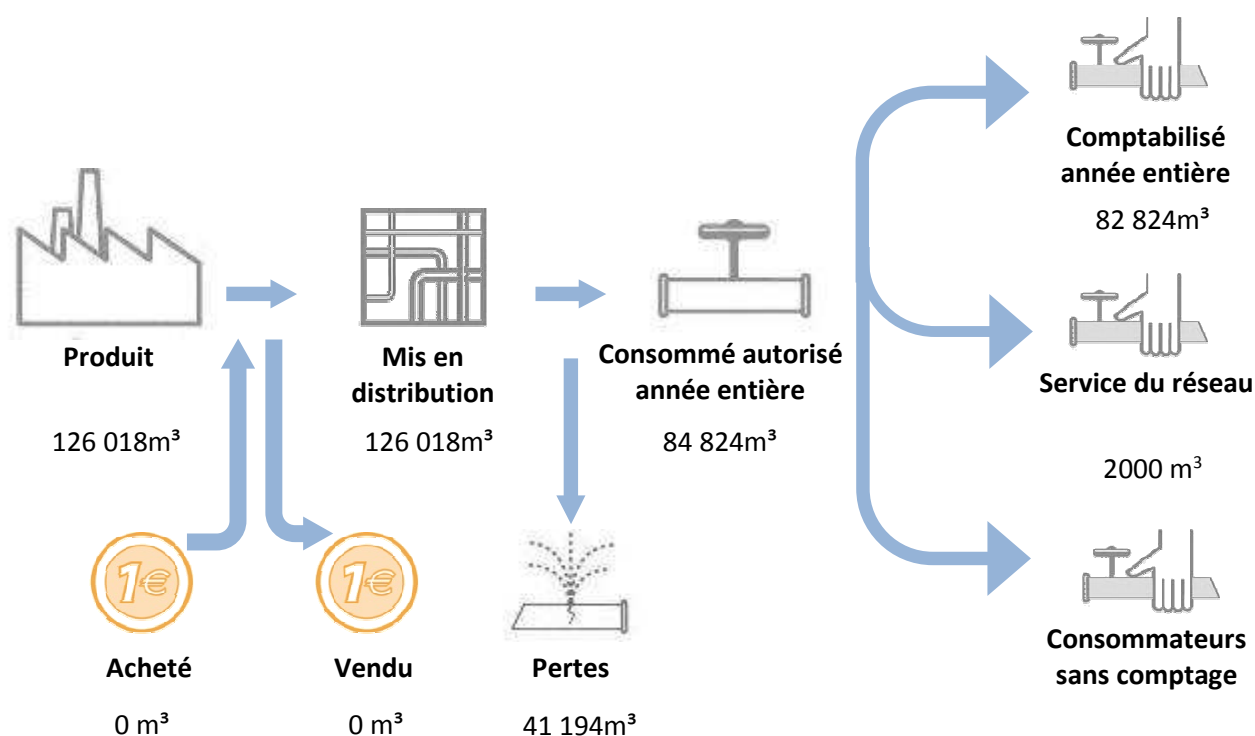
	2017	2018	N/N-1
Volume vendu (m3)	72 707	79 420	9,2%
<i>dont clients individuels</i>	69 698	74 175	6,4%
<i>dont clients collectifs</i>	410	710	73,2%
<i>dont irrigations agricoles</i>	0	0	100%
<i>dont bâtiments communaux</i>	2 129	4 105	92,8%
<i>dont appareils publics</i>	470	487	3,6%

→ *Le volume consommé*

Le volume consommé autorisé est la somme du volume comptabilisé (issu des campagnes de relevés de l'exercice), du volume des consommateurs sans comptage (défense incendie, arrosage public, ...) et du volume de service du réseau (purges, vidanges de biefs, nettoyage des réservoirs,...). Il est ramené à l'année entière par un calcul prorata temporis sur la part comptabilisée, en fonction du nombre de jours de consommation.

	2017	2018	N/N-1
Volume comptabilisé hors ventes en gros (m3)	72 707	79 420	9,2%
Volume comptabilisé hors ventes en gros 365 jours (m3)	72 508	82 824	14,2%
Volume de service du réseau (m3)	2 000	2 000	0,0%
Volume consommé autorisé (m3)	74 707	81 420	9,0%
Volume consommé autorisé 365 jours (m3)	74 508	84 824	13,8%

→ Synthèse des flux de volumes



4.2.3. LA MAÎTRISE DES PERTES EN EAU

La maîtrise des pertes en eau est la résultante de deux principaux facteurs, à savoir, l'état du patrimoine et l'efficacité opérationnelle de l'exploitant pour détecter, localiser et réparer les fuites au plus vite.

La Loi Grenelle 2 a imposé un rendement minimum pour les réseaux de distribution d'eau potable, dont la valeur « seuil » dépend de la densité de l'habitat et de la taille du service, ainsi que de la disponibilité de la ressource en eau.

En cas de non atteinte de ce rendement minimum, la collectivité dispose d'un délai de deux ans pour élaborer un « plan d'actions » visant à maîtriser les pertes en eau et améliorer le rendement. La non-réalisation de ce plan d'actions entraîne le doublement de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau de l'Agence de l'eau.

Le tableau ci-dessous présente les principaux indicateurs de performance pour l'année 2018 qui rendent compte de la maîtrise des pertes en eau du service.

Année	Rdt (%)	Objectif Rdt Grenelle2(%)	ILP (m ³ /j/km)	ILVNC (m ³ /j/km)	ILC (m ³ /j/km)
2018	67,3	66,89	4,58	4,80	9,43

Rdt (Rendement du réseau de distribution (%)) : (volume consommé autorisé année entière + volume vendu à d'autres services) / (volume produit + volume acheté à d'autres services)

Objectif Rdt Grenelle 2 (%) : Seuil de rendement à atteindre compte-tenu des caractéristiques du service, estimé conformément au décret du 27 janvier 2012

ILP (indice linéaire des pertes (m³/j/km)): (volume mis en distribution – volume consommé autorisé année entière) / ((longueur de canalisation de distribution)/nombre de jours dans l'année)

ILVNC (indice linéaire des volumes non-comptés (m³/j/km)): (volume mis en distribution – volume comptabilisé année entière) / ((longueur de canalisation de distribution)/ nombre de jours dans l'année)

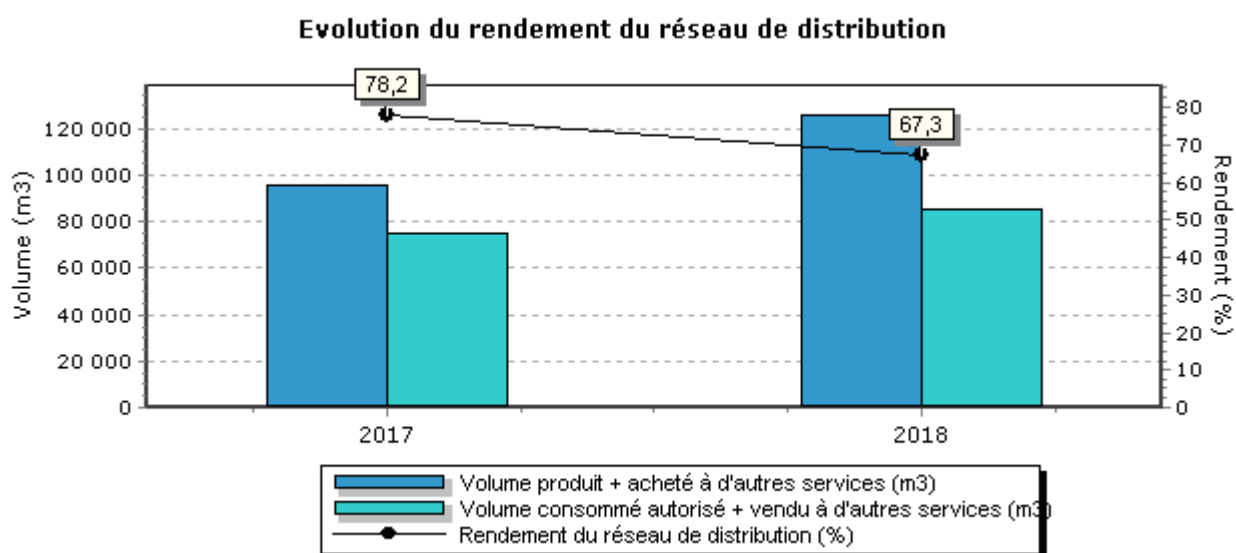
ILC (indice linéaire de consommation (m³/j/km)): (volume consommé autorisé année entière + volume vendu à d'autres services) / ((longueur de canalisation de distribution hors branchements)/nombre de jours dans l'année)

	2017	2018	N/N-1
Rendement du réseau de distribution (A+B)/(C+D)	78,2 %	67,3 %	-13,9%
Volume consommé autorisé 365 jours (m3) A	74 508	84 824	13,8%
Volume produit (m3) C	95 318	126 018	32,2%

Selon les prestations assurées dans le cadre du contrat, certains termes de la formule peuvent être sans objet. Ils ne sont alors pas affichés dans le tableau

(A = Volume consommé autorisé 365 jours ; B = Volume vendu à d'autres services ; C = Volume produit ; D = Volume acheté à d'autres services)

Calcul effectué selon la circulaire n° 12/DE du 28 avril 2008



Sous réserve de la confirmation qui sera émise par l'Agence de l'Eau, le rendement de réseau 2018 étant inférieur au seuil de rendement « Grenelle 2 », un plan d'actions doit être mis en œuvre pour réduire les pertes d'eau.

→ *L'indice linéaire des volumes non comptés [P105.3] et l'indice linéaire de pertes en réseau [P106.3]*

	2017	2018
Indice linéaire des volumes non comptés (m3/km/j) (A-B)/(L/1000)/365	2,54	4,80
Volume mis en distribution (m3) A	95 318	126 018
Volume comptabilisé 365 jours (m3) B	72 508	82 824
Longueur de canalisation de distribution (ml) L	24 642	24 642

	2017	2018
Indice linéaire de pertes en réseau (m3/km/j) (A-B)/(L/1000)/365	2,31	4,58
Volume mis en distribution (m3) A	95 318	126 018
Volume consommé autorisé 365 jours (m3) B	74 508	84 824
Longueur de canalisation de distribution (ml) L	24 642	24 642

4.3. La maintenance du patrimoine



On distingue deux types d'interventions :

- Des opérations programmées d'entretien, maintenance, réparation ou renouvellement, définies grâce à des outils d'exploitation, analysant notamment les risques de défaillance,
- Des interventions non-programmées (urgences ou crises) qui nécessitent une réactivité maximale des équipes opérationnelles grâce à des procédures d'intervention parfaitement décrites et éprouvées. Les interruptions de service restent ainsi l'exception.

La réalisation de ces interventions conduit le cas échéant à faire appel à des compétences mutualisées (régionales ou nationales) et bénéficie d'outils informatiques de maintenance et de gestion des interventions.



La gestion centralisée des interventions

Le pilotage des interventions de nos techniciens est centralisé, qu'elles soient programmées ou imprévues, qu'il s'agisse de la maintenance d'un équipement, d'une intervention sur le branchement d'un abonné, d'une réparation de fuite ou encore d'un prélèvement pour analyse.

4.3.1. LES OPERATIONS DE MAINTENANCE DES INSTALLATIONS

→ *Les installations*

Contrôle annuel des installations électriques par BUREAU SOCOTEC .

Entretien des espaces verts

Nettoyage annuel des réservoirs

4.3.2. LES OPERATIONS DE MAINTENANCE DU RESEAU

Le SIG est un composant essentiel de la gestion du patrimoine réseau. En effet, le SIG permet l'inventaire et la localisation des canalisations et des branchements, ainsi que la connaissance des événements d'exploitation. Cette capitalisation des informations permet d'intervenir efficacement au quotidien et de construire une stratégie optimisée de l'exploitation et du renouvellement.

Aucun commentaire en 2018

4.3.3. LES RECHERCHES DE FUTITES

Le nombre de fuites décelées et réparées figure au tableau suivant :

	2017	2018	N/N-1
Nombre de fuites sur canalisations	4	6	50,0%
Nombre de fuites par km de canalisations	0,2	0,2	0,0%
Nombre de fuites sur branchement	4	4	0,0%
Nombre de fuites pour 100 branchements	0,8	0,8	0,0%
Nombre de fuites sur compteur	0	2	100%
Nombre de fuites sur équipement	0	0	0%
Nombre de fuites sur autre support	0	0	0%
Nombre de fuites réparées	8	12	50,0%
Linéaire soumis à recherche de fuites	300	9 300	3 000,0%

4.4. L'efficacité environnementale

4.4.1. LA PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU



La mise en place de périmètres de protection et leur surveillance est indispensable à la préservation de la ressource en eau aussi bien pour les installations gérées en propre que pour les achats d'eau. Le périmètre de protection est un des principaux moyens pour éviter la dégradation de la ressource par des pollutions accidentelles ou diffuses. L'indice d'avancement de la démarche de protection de la ressource du service **[P108.3]** permet d'évaluer ce processus.

	2017	2018
Indice d'avancement de la démarche de protection de la ressource	80 %	80 %

Pour chaque installation de production, cet indice se décompose de la façon suivante :

Indice d'avancement de la démarche de protection de la ressource par installation de production	2017	2018
LAFFONT	80 %	80 %

4.4.2. LE BILAN ENERGETIQUE DU PATRIMOINE



Un management de la performance énergétique des installations est mis en œuvre. La performance énergétique des équipements est prise en compte dans leur renouvellement. Cela contribue ainsi à la réduction des consommations d'énergie et à la limitation des émissions de gaz à effet de serre.

	2017	2018	N/N-1
Energie relevée consommée (kWh)	69 191	93 042	34,5%
Autres installations eau	43	78	81,4%
Installation de production	68 934	92 311	33,9%
Réservoir ou château d'eau	214	653	205,1%

Le tableau détaillé du Bilan énergétique du patrimoine se trouve en annexe.

4.4.3. LA CONSOMMATION DE REACTIFS

Selon les cas, le choix du réactif est établi de façon à optimiser le traitement :

- assurer une eau de qualité conforme aux normes de potabilité,
- réduire les quantités de réactifs à utiliser.

4.4.4. LA VALORISATION DES SOUS-PRODUITS

→ *La valorisation des déchets liés au service*



Les déchets liés à l'activité du service sont gérés suivant des filières respectueuses de l'environnement. Le recyclage des matériaux est privilégié.

L'engagement de responsabilité environnementale permet à Veolia de développer des bonnes pratiques en termes de gestion des déchets. Ainsi, de plus en plus, les équipes opérationnelles trient à la source les huiles, graisses et absorbants (matières souillées par des solvants, des huiles...), les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), les déchets d'activité réseau, les déchets métalliques, les emballages (carton, bois, polystyrène...), les déchets de laboratoire (verrerie, sous-produits d'analyses) et les déchets de bureaux (papier, plastique, verre, piles, cartouches d'imprimantes...).

La collecte sélective de chaque catégorie de produits est mise en place sur certains lieux de leur production (usines, ateliers, bureaux, chantiers...). Ils sont alors évacués dans des filières de valorisation agréées.

5. Le rapport financier du service



5.1. Le Compte Annuel de Résultat de l'Exploitation de la Délégation (CARE)

Le présent chapitre est présenté conformément aux dispositions du décret 2016-86 du 1^{er} février 2016.

→ *Le CARE et l'état détaillé des produits*

Le compte annuel et l'état détaillé des produits figurent en annexe de ce document. Les modalités retenues pour la détermination des produits et charges et l'avis des Commissaires aux Comptes sont présentés en annexe du présent rapport « Annexes financières ». Les données de ces documents sont en Euros.

5.2. Situation des biens

→ *Variation du patrimoine immobilier*

Cet état retrace les opérations d'acquisition, de cession ou de restructuration d'ouvrages financées par le délégataire, qu'il s'agisse de biens du domaine concédé ou de biens de reprise.

→ *Inventaire des biens*

L'inventaire au 31 décembre de l'exercice est établi selon les préconisations de la FP2E. Les biens désignés comme biens de retour ou biens de reprise sont ceux expressément désignés comme tels au contrat, conformément au décret 2016-86 du 1er février 2016. S'il y a lieu, l'inventaire distingue les biens propres du délégataire.

→ *Situation des biens*

La situation des biens est consultable aux chapitres 3.1 et 3.2.

Par ce compte rendu, Veolia présente une vue d'ensemble de la situation du patrimoine du service délégué, à partir des constats effectués au quotidien (interventions, inspections, auto-surveillance, astreinte,...) et d'une analyse des faits marquants, des études disponibles et d'autres informations le cas échéant.

Ce compte rendu permet ainsi à la Collectivité, par une connaissance précise des éventuels problèmes, de leur probable évolution et des solutions possibles, de mieux programmer ses investissements.

Les biens dont l'état ou le fonctionnement sont satisfaisants, ou pour lesquels Veolia n'a pas décelé d'indice négatif, et qui à ce titre n'appellent pas ici de commentaire particulier, ne figurent pas dans ce compte rendu.

Lieu ou ouvrage	Insuffisances	Préconisations pour l'année à venir
Réseau – Chemin sous la Forêt	Une grande partie du réseau est en partie privée.	Prévoir un maillage entre le Chemin sous la Forêt et la conduite du Cimetière afin de supprimer la conduite en privée.
Réseau alimentation du Réservoir de St Gély	Canalisation en amiante ciment	Nous préconisons le renouvellement total de la conduite en amiante-ciment montant au réservoir.

5.3. Les investissements et le renouvellement

Les états présentés permettent de tracer, selon le format prévu au contrat, la réalisation des programmes d'investissement et/ou de renouvellement à la charge du délégataire, et d'assurer le suivi des fonds contractuels d'investissement.

La méthode de calcul de la charge économique imputée au compte de la délégation est présentée dans l'annexe financière « Les modalités d'établissement du CARE ».

→ Programme contractuel d'investissement

Sans Objet

→ Programme contractuel de renouvellement

Sans Objet

→ Les autres dépenses de renouvellement

Les états présentés dans cette section permettent de suivre les dépenses réalisées dans le cadre d'une obligation en garantie pour la continuité du service ou d'un fonds contractuel de renouvellement.

La méthode de calcul de la charge économique imputée au compte de la délégation est présentée dans l'annexe financière « Les modalités d'établissement du CARE ».

Dépenses relevant d'une garantie pour la continuité du service :

Cet état fournit, sous la forme préconisée par la FP2E, les dépenses de renouvellement réalisées au cours de l'exercice dans le cadre d'une obligation en garantie pour la continuité du service.

Sans Objet

Dépenses relevant d'un fonds de renouvellement :

Un fonds de renouvellement a été défini au contrat. Les dépenses et la situation du fonds relatif à l'exercice sont résumées dans les tableaux suivants :

AU CREDIT	
* solde au 31/12/2017	-10 926,10 €
* actualisation solde	0,00 €
* dotation de l'exercice 2018	6 337,55 €
AU DEBIT	
- Branchements	1 198,75 €
* dépense de l'exercice 2018	1 198,75 €
SOLDE A FIN 2018	-5 787,30 €

5.4. Les engagements à incidence financière

Ce chapitre a pour objectif de présenter les engagements liés à l'exécution du service public et qui, à ce titre, peuvent entraîner des obligations financières entre Veolia, actuel délégataire de service, et toute entité (publique ou privée) qui pourrait être amenée à reprendre à l'issue du contrat l'exécution du service. Ce chapitre constitue pour les élus un élément de transparence et de prévision.

Conformément aux préconisations de l'Ordre des Experts Comptables, ce chapitre ne présente que les « engagements significatifs, sortant de l'ordinaire, nécessaires à la continuité du service, existant à la fin de la période objet du rapport, et qui à la fois devraient se continuer au-delà du terme normal de la convention de délégation et être repris par l'exploitant futur ».

Afin de rester simples, les informations fournies ont une nature qualitative. A la demande de la Collectivité, et en particulier avant la fin du contrat, Veolia pourra détailler ces éléments.

5.4.1. FLUX FINANCIERS DE FIN DE CONTRAT

Les flux financiers de fin de contrat doivent être anticipés dans les charges qui s'appliqueront immédiatement à tout nouvel exploitant du service. Sur la base de ces informations, il est de la responsabilité de la Collectivité, en qualité d'entité organisatrice du service, d'assurer la bonne prise en compte de ces contraintes dans son cahier des charges.

→ Régularisations de TVA

Si Veolia a assuré pour le compte de la Collectivité la récupération de la TVA au titre des immobilisations (investissements) mises à disposition¹, deux cas se présentent :

- Le nouvel exploitant est assujéti à la TVA² : aucun flux financier n'est nécessaire. Une simple déclaration des montants des immobilisations, dont la mise à disposition est transférée, doit être adressée aux Services de l'Etat.
- Le nouvel exploitant n'est pas assujéti à la TVA : l'administration fiscale peut être amenée à réclamer à Veolia la part de TVA non amortie sur les immobilisations transférées. Dans ce cas, le repreneur doit s'acquitter auprès de Veolia du montant dû à l'Administration Fiscale pour les immobilisations transférées, et simultanément faire valoir ses droits auprès du Fonds de Compensation de la TVA. Le cahier des charges doit donc imposer au nouvel exploitant de disposer des sommes nécessaires à ce remboursement.

→ Biens de retour

Les biens de retour (listés dans l'inventaire détaillé des biens du service) sont remis gratuitement à la Collectivité à l'échéance du contrat selon les modalités prévues au contrat.

→ Biens de reprise

Les biens de reprise (listés dans l'inventaire détaillé des biens du service) seront remis au nouvel exploitant, si celui-ci le souhaite, à l'échéance du contrat selon les modalités prévues au contrat. Ces biens doivent généralement être achetés par le nouvel exploitant.

→ Autres biens ou prestations

Hormis les biens de retour et les biens de reprise prévus au contrat, Veolia utilise, dans le cadre de sa liberté de gestion, certains biens et prestations. Le cas échéant, sur demande de la Collectivité et selon des

¹ art. 210 de l'annexe II du Code Général des Impôts

² Conformément au principe posé par le nouvel article 257 bis du Code Général des Impôts précisé par l'instruction 3 A 6 36 parue au BOI N°50 du 20 Mars 2006 repris dans le BOFiP (BOI-TVA-CHAMP-10-10-50-10)

conditions à déterminer, les parties pourront convenir de leur mise à disposition auprès du nouvel exploitant.

→ **Consommations non relevées et recouvrement des sommes dues au délégataire à la fin du contrat**

Les sommes correspondantes au service exécuté jusqu'à la fin du contrat sont dues au délégataire sortant. Il y a lieu de définir avec la Collectivité les modalités de facturation (relevé spécifique, prorata temporis) et de recouvrement des sommes dues qui s'imposeront au nouvel exploitant, ainsi que les modalités de reversement des surtaxes correspondantes.

5.4.2. DISPOSITIONS APPLICABLES AU PERSONNEL

Les dispositions applicables au personnel du délégataire sortant s'apprécient dans le contexte de la période de fin de contrat. Les engagements qui en découlent pour le nouvel exploitant ne peuvent pas faire ici l'objet d'une présentation totalement exhaustive, pour deux motifs principaux :

- ils évoluent au fil du temps, au gré des évolutions de carrière, des aléas de la vie privée des agents et des choix d'organisation du délégataire,
- ils sont soumis à des impératifs de protection des données personnelles.

Veolia propose de rencontrer la Collectivité sur ce sujet pour inventorier les contraintes qui s'appliqueront en fin de contrat.

→ **Dispositions conventionnelles applicables aux salariés de Veolia**

Les salariés de Veolia bénéficient :

- des dispositions de la Convention Collective Nationale des Entreprises des Services d'Eau et d'Assainissement du 12 avril 2000 ;
- des dispositions de l'accord interentreprises de l'Unité Economique et Sociale " Veolia - Générale des Eaux " du 12 novembre 2008 qui a pris effet au 1^{er} janvier 2009, d'accords conclus dans le cadre de cette Unité Economique et Sociale et qui concernent notamment : l'intéressement et la participation, le temps de travail des cadres, la protection sociale (retraite, prévoyance, handicap, formation) et d'accords d'établissement, usages et engagements unilatéraux.

→ **Protection des salariés et de l'emploi en fin de contrat**

Des dispositions légales assurent la protection de l'emploi et des salariés à l'occasion de la fin d'un contrat, lorsque le service est susceptible de changer d'exploitant, que le futur exploitant ait un statut public ou privé. A défaut, il est de la responsabilité de la Collectivité de prévoir les mesures appropriées.

Lorsque l'entité sortante constitue une entité économique autonome, c'est-à-dire comprend des moyens corporels (matériel, outillage, marchandises, bâtiments, ateliers, terrains, équipements), des éléments incorporels (clientèle, droit au bail, etc.) et du personnel affecté, le tout organisé pour une mission identifiée, l'ensemble des salariés qui y sont affectés sont automatiquement transférés au nouvel exploitant, qu'il soit public ou privé (art. L 1224-1 du Code du Travail).

Dans cette hypothèse, Veolia transmettra à la Collectivité, à la fin du contrat, la liste des salariés affectés au contrat ainsi que les éléments d'information les concernant (en particulier masse salariale correspondante).

Le statut applicable à ces salariés au moment du transfert et pendant les trois mois suivants est celui en vigueur chez Veolia. Au-delà de ces trois mois, le statut Veolia est soit maintenu pendant une période de douze mois maximum, avec maintien des avantages individuels acquis au-delà de ces douze mois, soit aménagé au statut du nouvel exploitant.

Lorsque l'entité sortante ne constitue pas une entité économique autonome mais que le nouvel exploitant entre dans le champ d'application de la Convention collective Nationale des entreprises d'eau et

d'assainissement d'avril 2000, l'application des articles 2.5.2 ou 2.5.4 de cette Convention s'impose tant au précédent délégataire qu'au nouvel exploitant avant la fin de la période de 12 mois.

A défaut d'application des dispositions précitées, seule la Collectivité peut prévoir les modalités permettant la sauvegarde des emplois correspondant au service concerné par le contrat de délégation qui s'achève. Veolia se tient à la disposition de la Collectivité pour fournir en amont les informations nécessaires à l'anticipation de cette question.

En tout état de cause, d'un point de vue général, afin de clarifier les dispositions applicables et de protéger l'emploi, nous proposons de préciser avec la Collectivité avant la fin du contrat, le cadre dans lequel sera géré le statut des salariés et la protection de l'emploi à la fin du contrat. Il est utile que ce cadre soit précisé dans le cahier des charges du nouvel exploitant.

La liste nominative des agents³ affectés au contrat peut varier en cours de contrat, par l'effet normal de la vie dans l'entreprise : mutations, départs et embauches, changements d'organisation, mais aussi par suite d'événements de la vie personnelle des salariés. Ainsi, la liste nominative définitive ne pourra être constituée qu'au cours des dernières semaines d'exécution du contrat.

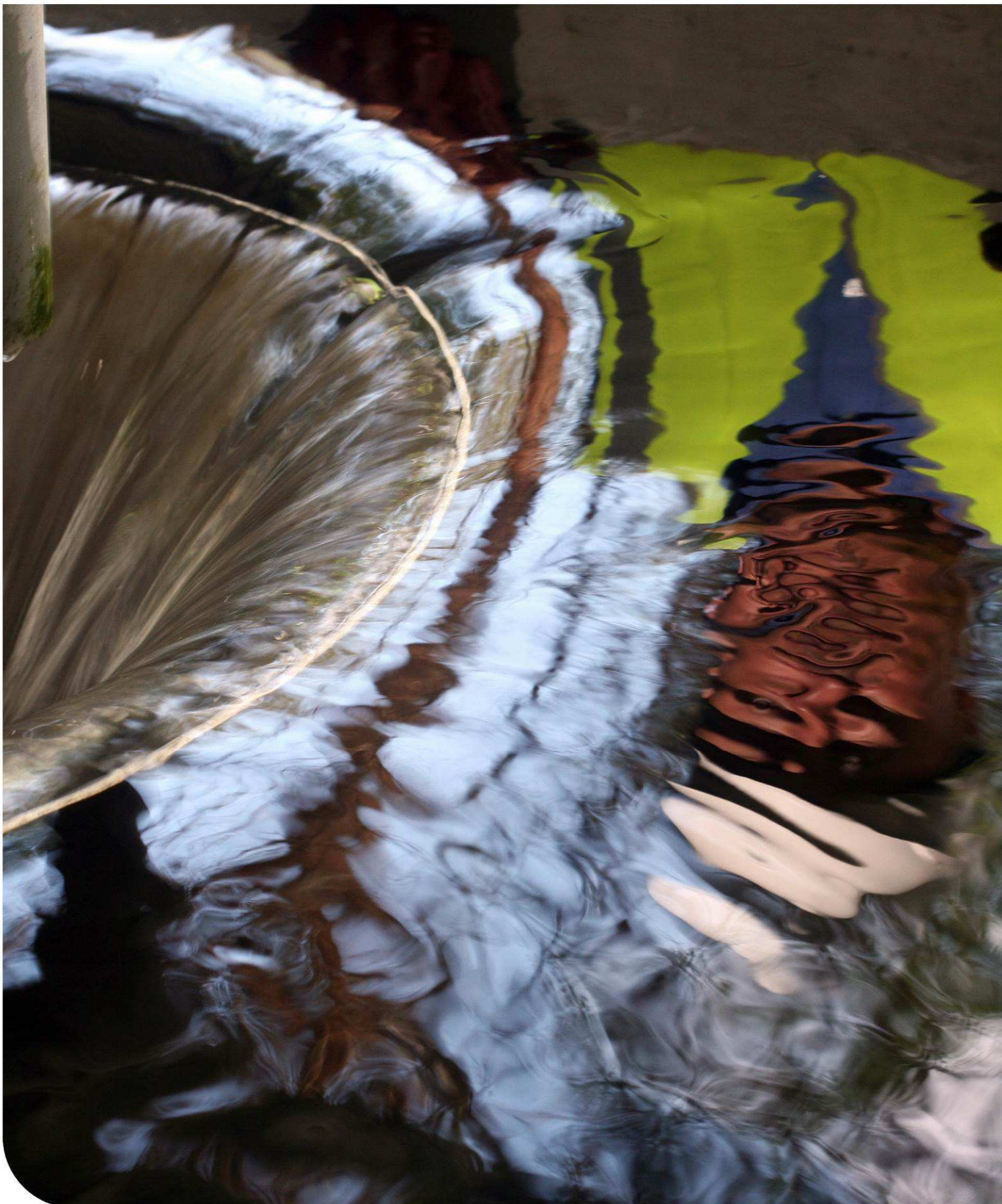
→ *Comptes entre employeurs successifs*

Les dispositions à prendre entre employeurs successifs concernant le personnel transféré sont les suivantes :

- ◆ de manière générale, dispositions identiques à celles appliquées en début du contrat,
- ◆ concernant les salaires et notamment salaires différés : chaque employeur supporte les charges afférentes aux salaires (et les charges sociales ou fiscales directes ou indirectes y afférant) rattachables à la période effective d'activité dont il a bénéficié ; le calcul est fait sur la base du salaire de référence ayant déterminé le montant de la charge mais plafonné à celui applicable au jour de transfert : ce compte déterminera notamment les prorata 13^{ème} mois, de primes annuelles, de congés payés, décomptes des heures supplémentaires ou repos compensateurs,.....,
- ◆ concernant les autres rémunérations : pas de comptes à établir au titre des rémunérations différées dont les droits ne sont exigibles qu'en cas de survenance d'un événement ultérieur non encore intervenu : indemnité de départ à la retraite, droits à des retraites d'entreprises à prestations définies, médailles du travail,...

³ Certaines informations utiles ont un caractère confidentiel et n'ont pas à figurer dans le rapport annuel qui est un document public. Elles pourront être fournies, dans le respect des droits des personnes intéressées, séparément à l'autorité délégante, sur sa demande justifiée par la préparation de la fin de contrat.

6. Annexes



6.1. La facture 120 m³

Facture concernant la commune suivante : CORNILLON

		1er janvier 2019					1er janvier 2018					
		Qté	PUN	Mnt HT	TVA	Mnt TTC	Qté	PUN	Mnt HT	TVA	Mnt TTC	Evolution
EAU Potabilisation et distribution de l'eau	Abonnement	2	31,1387	62,28	5,5	65,71	2	30,4202	60,84	5,5	64,19	2,36%
	Abonnement part communale	2	8,0000	16,00	5,5	16,88	2	8,0000	16,00	5,5	16,88	0,00%
	Consommation	120	1,3390	160,68	5,5	169,52	120	1,3081	156,97	5,5	165,60	2,36%
	Consommation part communale	120	0,2000	24,00	5,5	25,32	120	0,2000	24,00	5,5	25,32	0,00%
	Préservation des ressources en eau (Agence de l'eau)	120	0,0850	10,20	5,5	10,76	120	0,0850	10,20	5,5	10,76	0,00%
EAU Organismes publics	Lutte contre la pollution (Agence de l'eau)	120	0,2700	32,40	5,5	34,18	120	0,2900	34,80	5,5	36,71	-6,90%
Prix du m ³		2,69 € / m ³					2,66 € / m ³					
Total TTC		322,37 €					319,46 €					

6.2. Les données consommateurs par commune

	2017	2018	N/N-1
CORNILLON			
Nombre d'habitants desservis total (estimation)	949	946	-0,3%
Nombre d'abonnés (clients)	523	526	0,6%
Volume vendu (m3)	72 707	79 420	9,2%

6.3. La qualité de l'eau

6.3.1. LA RESSOURCE

Le tableau suivant présente le nombre de résultats d'analyses obtenus sur l'ensemble des ressources du service :

	Contrôle sanitaire		Surveillance par le délégataire	
	Nb total de résultats d'analyses	Nb de résultats d'analyses conformes	Nb total de résultats d'analyses	Nb de résultats d'analyses conformes
Microbiologique			3	3
Physico-chimique	312	312	2	2

Détail des non-conformités sur la ressource :

Tous les résultats sont conformes.

6.3.2. L'EAU PRODUITE ET DISTRIBUEE

La qualité de l'eau produite et distribuée est évaluée au regard des limites de qualité et des références de qualité définies par la réglementation :

- les limites de qualité visent les paramètres susceptibles de générer des risques immédiats ou à plus long terme pour la santé du consommateur,
- les références de qualité sont des valeurs indicatives établies à des fins de suivi des installations de production et de distribution d'eau potable. Un dépassement ne traduit pas forcément un risque sanitaire pour le consommateur mais implique la mise en œuvre d'actions correctives.

→ Conformité des prélèvements

Tableaux synthétiques de la conformité des prélèvements aux limites de qualité :

Limite de qualité	Contrôle Sanitaire		Surveillance du Délégué		Contrôle sanitaire et surveillance du délégataire	
	Nb PLV total	Nb PLV conformes	Nb PLV total	Nb PLV conformes	Nb PLV total	Nb PLV conformes
Microbiologique	9	9	17	17	26	26
Physico-chimie	8	8	0	0	8	8

Un prélèvement est déclaré non-conforme si au moins un des paramètres le constituant est non-conforme à une limite de qualité.

	Taux de conformité Contrôle Sanitaire	Taux de conformité Surveillance du Délégué	Taux de conformité Contrôle Sanitaire et Surveillance du Délégué
Microbiologique	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Physico-chimie	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Un prélèvement est déclaré non-conforme si au moins un des paramètres le constituant est non-conforme à une limite de qualité.

→ Conformité des paramètres analytiques

Le tableau suivant présente en détail les résultats d'analyses et leur conformité en distinguant les paramètres soumis à limite de qualité des paramètres soumis à une référence de qualité⁴ :

	Contrôle sanitaire		Surveillance par le délégataire	
	Nb total de résultats d'analyses	Conformité aux limites / Respect des Références	Nb total de résultats d'analyses	Conformité aux limites / Respect des Références
Paramètres soumis à Limite de Qualité				
Microbiologique	18	18	34	34
Physico-chimique	391	391		
Paramètres soumis à Référence de Qualité				
Microbiologique	36	36	32	32
Physico-chimique	114	114	77	76
Autres paramètres analysés				
Microbiologique	0		0	
Physico-chimique	87		0	

Un prélèvement est déclaré non-conforme si au moins un des paramètres le constituant est non-conforme à une limite de qualité.

6.3.3. NOMBRE DE RESULTATS ET CONFORMITE DES ANALYSES SUR L'EAU PRODUITE ET DISTRIBUE PAR ENTITES RESEAU

⁴ Attention, tous les paramètres analysés ne sont pas forcément soumis à limite ou à référence de qualité.

PC - FORAGE F1 LAFFONT

Paramètre	Mini	Moyen	Maxi	Nb d'analyse(s)	Unité	Norme
Bactéries Coliformes	0		0	1	n/100ml	
E.Coli /100ml	0		0	1	n/100ml	<= 20000
Entérocoques fécaux	0		0	1	n/100ml	<= 10000
pH mesuré au labo	7.46	7.495	7.53	2	Unité pH	
Aspect (0 = RAS, 1 sinon)	0		0	2	Qualitatif	
Couleur (0=RAS 1 sinon)	0		0	2	Qualitatif	
Odeur (0=RAS, 1 sinon)	0		0	2	Qualitatif	
Saveur (0=RAS, 1 sinon)	0		0	2	Qualitatif	
Turbidité	0.43	0.43	0.43	1	NFU	
Température de l'eau	14.2	14.75	15.3	2	°C	<= 25
Conductivité à 25°C	633	641.5	650	2	µS/cm	
Atrazine déséthyl déisopropyl	0.468	0.575	0.682	2	µg/l	<= 2
Déisopropylatrazine	0.177	0.249	0.321	2	µg/l	<= 2
Déséthylterbuméton	0.005	0.006	0.007	2	µg/l	<= 2
Déséthylterbuthylazine	0.166	0.209	0.251	2	µg/l	<= 2
Hydroxyterbuthylazine	0.03	0.031	0.031	2	µg/l	<= 2
Norflurazon desméthyl	0.007	0.009	0.01	2	µg/l	<= 2
Pesticides totaux	1.151	1.497	1.842	2	µg/l	<= 5
Chlore libre	0	0	0	2	mg/l	
Chlore total	0	0	0	2	mg/l	
Simazine	0.199	0.281	0.362	2	µg/l	<= 2
Terbuthylazine	0.076	0.112	0.147	2	µg/l	<= 2
Diuron	0.023	0.027	0.031	2	µg/l	<= 2

PC - FORAGE F2 LAFFONT

Paramètre	Mini	Moyen	Maxi	Nb d'analyse(s)	Unité	Norme
Turbidité	0.95	0.95	0.95	1	NFU	

UP - FORAGE DE LAFFONT

Paramètre	Mini	Moyen	Maxi	Nb d'analyse(s)	Unité	Norme
Bact et spores sulfito-rédu	0		0	7	n/100ml	= 0
Bact Revivifiables à 22°C 68h	0		300	7	n/ml	
Bact Revivifiables à 36°C 44h	0		0	7	n/ml	
Bactéries Coliformes	0		0	7	n/100ml	= 0
E.Coli /100ml	0		0	7	n/100ml	= 0
Entérocoques fécaux	0		0	7	n/100ml	= 0
Microcystine-LR dissoute	0	0	0	1	µg/l	
Microcystine-LR ds la biomasse	0	0	0	1	µg/l	
Microcystine-LR totale	0	0	0	1	µg/l	
Microcystine-RR dissoute	0	0	0	1	µg/l	
Microcystine-RR ds la biomasse	0	0	0	1	µg/l	
Microcystine-RR totale	0	0	0	1	µg/l	
Microcystine-YR dissoute	0	0	0	1	µg/l	
Microcystine-YR ds la biomasse	0	0	0	1	µg/l	
Microcystine-YR totale	0	0	0	1	µg/l	
Total microcystines	0	0	0	1	µg/l	<= 1
Carbonates	0	0	0	1	mg/l CO3	
Delta pH = PHE - PHEAU	0.02	0.02	0.02	1	Unité pH	
Equ.Calco (0;1;2;3;4)	2		2	1	Qualitatif	[1 - 2]
Hydrogénocarbonates	300	300	300	1	mg/l	
pH à température de l'eau	7.14	7.223	7.3	9	Unité pH	[6,5 - 9]
pH d'équilibre (à T pH insitu)	7.32	7.32	7.32	1	Unité pH	
pH mesuré au labo	7.19	7.277	7.36	3	Unité pH	[6,5 - 9]
Titre Alcalimétrique	0	0	0	1	°F	
Titre Alcalimétrique Complet	24.35	24.475	24.6	2	°F	
Titre Hydrotimétrique	29.63	29.965	30.3	2	°F	
Aspect (0 = RAS, 1 sinon)	0		0	3	Qualitatif	
Couleur apr. filtration simple	0	0	0	2	mg/l Pt	<= 15
Couleur (0=RAS 1 sinon)	0		0	3	Qualitatif	
Odeur (0=RAS, 1 sinon)	0		0	3	Qualitatif	
Saveur (0=RAS, 1 sinon)	0		0	3	Qualitatif	
Turbidité	0.1	0.223	0.43	9	NFU	<= 2
Acrylamide	0	0	0	1	µg/l	<= 0.1
Epichlorohydrine	0	0	0	1	µg/l	<= 0.1
Température de l'eau	13.1	14.57	18.1	10	°C	<= 25
Fer total	19	19	19	1	µg/l	<= 200
Manganèse total	0	0	0	2	µg/l	<= 50
Calcium	113.1	114.55	116	2	mg/l	
Chlorures	9.5	9.7	9.9	2	mg/l	<= 250
Conductivité à 25°C	582	591.667	605	3	µS/cm	[200 - 1200]
Magnésium	3.15	3.225	3.3	2	mg/l	
Potassium	0.9	0.9	0.9	1	mg/l	
Sodium	3.8	3.8	3.8	1	mg/l	<= 200
Sulfates	45.7	45.75	45.8	2	mg/l	<= 250
Carbone Organique Total	0	0.3	0.6	3	mg/l C	<= 2

Atrazine déséthyl déisopropyl	0.033	0.04	0.046	2	µg/l	<= 0.1
Déséthylterbuthylazine	0.018	0.022	0.026	2	µg/l	<= 0.1
Ammonium	0	0	0	2	mg/l	<= 0.1
Nitrates	5.2	5.2	5.2	2	mg/l	<= 50
Nitrates/50 + Nitrites/3	0.104	0.104	0.104	2	mg/l	<= 1
Nitrites	0	0	0	2	mg/l	<= 0.1
Aluminium total	0	0	0	1	mg/l	<= 0.2
Arsenic	0	0	0	1	µg/l	<= 10
Baryum	0.022	0.022	0.022	1	mg/l	<= 0.7
Bore	11	11	11	1	µg/l	<= 1000
Cyanures totaux	0	0	0	1	µg/l	<= 50
Fluorures	110	110	110	1	µg/l	<= 1500
Mercure	0	0	0	1	µg/l	<= 1
Sélénium	0	0	0	1	µg/l	<= 10
Chlorure de vinyl monomère	0	0	0	1	µg/l	<= 0.5
Dichloroéthane-1,2	0	0	0	1	µg/l	<= 3
Tetra + Trichloroéthylène	0	0	0	1	µg/l	<= 10
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	0	0	0	1	µg/l	
Trichloroéthylène	0	0	0	1	µg/l	
Anthraquinone	0	0.004	0.008	2	µg/l	<= 0.1
Pesticides totaux	0.078	0.088	0.098	2	µg/l	<= 0.5
Activité alpha totale	0.05	0.05	0.05	1	Bq/l	
Activité bêta due au K40	28	28	28	1	mBq/l	
Activité bêta résiduelle	0.055	0.055	0.055	1	Bq/l	
Activité bêta totale	0.08	0.08	0.08	1	Bq/l	
Dose totale indicative	0	0	0	1	mSv/an	<= 0.1
Tritium (activité due au)	0	0	0	1	Bq/l	<= 100
Chlore libre	0.38	0.446	0.51	10	mg/l	
Chlore total	0.46	0.51	0.54	3	mg/l	
Bromates	0	0	0	1	µg/l	<= 10
Bromoforme	0.59	0.59	0.59	1	µg/l	
Chloroforme	0	0	0	1	µg/l	
Dibromomonochlorométhane	1.1	1.1	1.1	1	µg/l	
Dichloromonobromométhane	0	0	0	1	µg/l	
Trihalométhanes totaux (4)	1.69	1.69	1.69	1	µg/l	<= 100
Benzène	0	0	0	1	µg/l	<= 1
Simazine	0.01	0.012	0.014	2	µg/l	<= 0.1
Terbuthylazine	0.009	0.011	0.012	2	µg/l	<= 0.1

ZD - Cornillon Village et Ecart

Paramètre	Mini	Moyen	Maxi	Nb d'analyse(s)	Unité	Norme
Bact et spores sulfito-rédu	0		0	7	n/100ml	= 0
Bact Revivifiables à 22°C 68h	0		24	7	n/ml	
Bact Revivifiables à 36°C 44h	0		300	7	n/ml	
Bactéries Coliforme /kit quant	0		0	12	n/100ml	= 0
Bactéries Coliformes	0		0	7	n/100ml	= 0
E.Coli /kit quant	0		0	12	n/100ml	= 0
E.Coli /100ml	0		0	7	n/100ml	= 0
Entérocoques fécaux	0		0	7	n/100ml	= 0
Entérocoques fécaux /kit quant	0		0	12	n/100ml	= 0
pH à température de l'eau	7	7.254	7.45	20	Unité pH	[6,5 - 9]
pH mesuré au labo	6.87	7.217	7.32	7	Unité pH	[6,5 - 9]
Aspect (0 = RAS, 1 sinon)	0		0	8	Qualitatif	
Couleur	0	0	0	1	mg/l Pt	<= 15
Couleur apr. filtration simple	0	0	0	7	mg/l Pt	<= 15
Couleur (0=RAS 1 sinon)	0		0	8	Qualitatif	
Odeur (0=RAS, 1 sinon)	0		0	8	Qualitatif	
Saveur (0=RAS, 1 sinon)	0		0	8	Qualitatif	
Turbidité	0	0.232	0.7	19	NFU	<= 2
Acrylamide	0	0	0	1	µg/l	<= 0.1
Epichlorohydrine	0	0	0	1	µg/l	<= 0.1
Température de l'eau	8.8	17.525	27	20	°C	<= 25
Fer total	10	10	10	1	µg/l	<= 200
Conductivité à 25°C	555	595.625	765	8	µS/cm	[200 - 1200]
Atrazine déséthyl déisopropyl	0	0.01	0.031	3	µg/l	<= 0.1
Déséthylterbuthylazine	0	0.012	0.022	3	µg/l	<= 0.1
Ammonium	0	0	0	7	mg/l	<= 0.1
Nitrates	4.9	7.4	13.4	4	mg/l	<= 50
Nitrates/50 + Nitrites/3	0.112	0.112	0.112	1	mg/l	<= 1
Nitrites	0	0	0	1	mg/l	<= 0.5
Antimoine	0	0	0	1	µg/l	<= 5
Cadmium	0	0	0	1	µg/l	<= 5
Chrome total	0	0	0	1	µg/l	<= 50
Cuivre	0.024	0.027	0.029	2	mg/l	<= 2
Nickel	0	0	0	2	µg/l	<= 20
Plomb	0	0	0	2	µg/l	<= 10
Zinc	0.011	0.022	0.033	2	mg/l	
Chlorure de vinyl monomère	0	0	0	1	µg/l	<= 0.5
Tetra + Trichloroéthylène	0	0	0	1	µg/l	<= 10
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	0	0	0	1	µg/l	
Trichloroéthylène	0	0	0	1	µg/l	
Benzo(a)pyrène	0	0	0	1	µg/l	<= 0.01
Benzo(11,12)fluoranthène	0	0	0	1	µg/l	<= 0.1
Benzo(1,12)pérylène	0	0	0	1	µg/l	<= 0.1
Benzo(3,4)fluoranthène	0	0	0	1	µg/l	<= 0.1
Hydroca.polycycl.arom. 4sub nx	0	0	0	1	µg/l	<= 0.1

Hydrocarb.polycycl.arom. 16sub	0	0	0	1	µg/l	
Indéno(1,2,3-cd) Pyrène	0	0	0	1	µg/l	<= 0.1
Pesticides totaux	0	0.032	0.075	3	µg/l	<= 0.5
Chlore libre	0.06	0.364	0.53	20	mg/l	
Chlore total	0.09	0.349	0.55	8	mg/l	
Bromoforme	1.9	1.9	1.9	1	µg/l	
Chlorite	0	0	0	1	µg/l	<= 200
Chloroforme	1.6	1.6	1.6	1	µg/l	
Dibromomonochlorométhane	4.2	4.2	4.2	1	µg/l	
Dichloromonobromométhane	2.9	2.9	2.9	1	µg/l	
Trihalométhanés totaux (4)	10.6	10.6	10.6	1	µg/l	<= 100
Simazine	0	0.006	0.012	3	µg/l	<= 0.1
Terbutylazine	0	0.003	0.01	3	µg/l	<= 0.1

6.4. Le bilan énergétique du patrimoine

→ *Bilan énergétique détaillé du patrimoine*

Installation de production

	2017	2018	N/N-1
LAFFONT (Désinfection seule)			
Energie relevée consommée (kWh)	68 934	92 311	33,9%
Consommation spécifique (Wh/m3)	723	733	1,4%
Volume produit refoulé (m3)	95 318	126 018	32,2%

Réservoir ou château d'eau

	2017	2018	N/N-1
PESQUIER - Le village			
Energie relevée consommée (kWh)	68	500	635,3%
SAINT GELY			
Energie relevée consommée (kWh)	146	153	4,8%

Autres installations eau

	2017	2018	N/N-1
LA VERUNE			
Energie relevée consommée (kWh)	43	78	81,4%
Consommation spécifique (Wh/m3)	1	1	0,0%
Volume pompé (m3)	81 795	113 138	38,3%

6.5. Annexes financières

→ *Les modalités d'établissement du CARE*

Introduction générale

Le décret 2005-236, codifié aux articles R1411-7 et R1411-8 du Code Général des Collectivités Territoriales, a fourni des précisions sur les données devant figurer dans le Rapport Annuel du Délégué prévu à l'article L1411-3 du même CGCT, et en particulier sur le Compte Annuel de Résultat de l'Exploitation (CARE) de la délégation.

Le CARE établi au titre de 2018 respecte ces principes. La présente annexe fournit les informations relatives à ses modalités d'établissement.

Organisation de la Société au sein de la Région et de Veolia Eau France

L'organisation de la Société **VEOLIA EAU – Compagnie Générale des Eaux** au sein de la Région SUD de Veolia Eau (groupe Veolia Eau - Compagnie Générale des Eaux) comprend différents niveaux opérationnels qui apportent quotidiennement leur contribution au bon fonctionnement des services publics de distribution d'eau potable et d'assainissement qui leur sont confiés.

La décentralisation et la mutualisation de l'activité aux niveaux adaptés représentent en effet un des principes majeurs d'organisation de Veolia Eau et de ses sociétés.

Par ailleurs, à l'écoute de ses clients et des consommateurs, Veolia Eau est convaincu que si l'eau est au cœur des grands défis du 21ème siècle, il convient aussi d'être très attentif à la quête grandissante de transparence, de proximité, d'implication des collectivités ainsi qu'à la recherche constante d'efficacité et de qualité. Tout au long de l'année 2017, un projet d'entreprise baptisé « Osons 20/20 ! » a ainsi été construit collectivement, selon une logique « gLocale » pour répondre à ces nouveaux enjeux.

Une nouvelle organisation a ainsi été mise en place au 1^{er} janvier 2018. Elle permet à la fois de partager le meilleur de ce que peut apporter un grand groupe en matière de qualité, d'innovation, de solutions et d'investissements (« global ») ; mais aussi en s'appuyant sur 67 « Territoires » nouvellement créés, avec des moyens renforcés pour l'exploitation, toujours plus ancrés dans les territoires et avec un réel pouvoir de décision (« local »). 9 Régions viennent quant à elle assumer un rôle de coordination et de mutualisation au bénéfice des Territoires.

Pour mémoire, l'organisation antérieure s'articulait autour de 20 Centres Régionaux regroupés au sein de 4 Zones et en charge d'environ 330 services. Dans un souci de simplification, de proximité plus grande avec les réalités locales et donc de réactivité accrue, le niveau de la zone a ainsi été supprimé.

Au sein de cette organisation, et notamment pour accroître la qualité des services rendus à ses clients, la Société **VEOLIA EAU – Compagnie Générale des Eaux** a pris part à la démarche engagée par Veolia Eau visant à accroître la collaboration entre ses différentes sociétés.

Dans ce contexte, la Société est associée à d'autres sociétés du Groupe pour mettre en commun au sein d'un GIE national un certain nombre de fonctions supports (service clientèle, ressources humaines, bureau d'étude technique, service achats, expertises nationales...) ; étant précisé que cette mise en commun peut être organisée en tant que de besoin sur des périmètres plus restreints (au niveau d'une Région ou d'un Territoire par exemple).

Aujourd'hui, les exploitations de la Société bénéficient des interventions tant de ses moyens propres que des interventions du GIE national, au travers d'une organisation décentralisant, au niveau adapté, les différentes fonctions.

L'architecture comptable de la Société est le reflet de cette structure décentralisée et mutualisée. Elle permet de suivre aux niveaux adéquats les produits et les charges relevant d'une part de la Région (niveaux successifs de la Région, du Territoire, du Service Local), et d'autre part les charges de niveau national (contribution des services centraux).

En particulier, conformément aux principes du droit des sociétés, et à partir d'un suivi analytique commun à toutes les sociétés membres du GIE national, la Société facture à ce dernier le coût des moyens qu'elle met à sa disposition ; réciproquement, le GIE national lui facture le coût de ses prestations.

Le compte annuel de résultat de l'exploitation relatif à un contrat de délégation de service public, établi sous la responsabilité de la Société délégataire, regroupe l'ensemble des produits et des charges imputables à ce contrat, selon les règles exposées ci-dessous.

La présente annexe a pour objet de préciser les modalités de détermination de ces produits et de ces charges.

Faits Marquants

Comme évoqué précédemment, Veolia Eau a décidé de mettre en œuvre à compter de 2018 une nouvelle organisation plus adaptée aux enjeux du secteur.

Cette nouvelle organisation, qui s'articule autour de 9 Régions et 67 Territoires aux moyens renforcés pour l'exploitation, s'est déployée à compter du 1^{er} janvier 2018.

Ainsi, la Région SUD mise en place dans le cadre de la nouvelle organisation est elle désormais responsable de 278 contrats de DSP exploités qui, dans le cadre de l'organisation précédente, étaient suivis pour 265 d'entre eux par l'ancien Centre Régional Languedoc-Roussillon et pour 13 d'entre eux par l'ancien Centre Régional Causses et Rivières.

Les moyens du Groupe ont été alloués aux différents niveaux en fonction des missions qui leur sont confiées : coordination et mutualisation pour les Régions, proximité, opérations et développement pour les Territoires, exécution opérationnelle pour les Services Locaux.

Cette réorganisation a eu plusieurs impacts sur l'ensemble des CARE établis au titre de 2018 par la Société :

D'une part, la mise en place de cette nouvelle organisation a engendré en 2018 des coûts de restructuration - par nature exceptionnels - qui ont été répartis entre les contrats de la Société.

D'autre part, ces changements d'organisation ont nécessairement modifié la répartition des charges indirectes en 2018 (ce qui est le propre de tout changement d'organisation dans toute entreprise quelle que soit la clef utilisée) : les moyens mutualisés entre les contrats ont été organisés différemment et leurs coûts sont répartis sur des périmètres redessinés.

Par ailleurs, le projet d'entreprise « Osons 20/20 ! » comporte d'importantes ambitions en termes de relation consommateurs, avec la volonté de mettre celle-ci au cœur des opérations tout en modernisant les outils utilisés. Cette dynamique se traduit à la fois par la mise en place dans l'ensemble des Territoires de

compétences consommateur de terrain tout en professionnalisant toujours davantage les processus de masse tels que facturation, encaissement, centre d'appels.

Ces dernières fonctions sont mutualisées au sein de 2 plateformes nationales:

- la plateforme Produits & Cash qui gère la facturation de masse, les encaissements, la relation et les échanges de données avec les prestataires de recouvrement, les versements aux collectivités.
- La plateforme RC 360 qui gère les flux mails, courriers, appels téléphonique des consommateurs.

Dans un souci de simplification du suivi comptable et de meilleure compréhension des coûts de celles-ci sur le terrain, l'enregistrement des charges des plateformes dans les CARE a évolué en 2018.

Le coût de ces plateformes intègre différentes composantes : des coûts de personnel, des loyers, de la sous traitance... Dans l'approche retenue jusqu'au 31 12 2017, lorsque ces charges étaient réparties entre les différents CARE de la Société, elles étaient ventilées par nature ligne à ligne sur toutes les rubriques concernées (les charges de personnel sur la ligne « personnel », les loyers sur la ligne « locaux »...). A compter du 1^{er} janvier 2018, cette présentation a été simplifiée : la quote part du coût des plateformes répartie sur chaque contrat est regroupée pour être enregistrée sur la seule ligne « sous traitance ».

Ce changement de présentation, toutes choses égales par ailleurs, n'a pas pour effet de modifier le montant réparti sur un contrat donné : il enregistre sur une seule ligne un montant qui était auparavant ventilé sur plusieurs d'entre elles.

A noter toutefois que dans le contexte de montée en puissance progressive de la nouvelle organisation et des contraintes associées, le coût de ces plateformes a été réparti de la façon suivante : une pré répartition du coût des plateformes vers les Territoires a été effectuée en tenant compte de l'organisation antérieure et sur la base de la valeur ajoutée simplifiée de 2017. La répartition entre les contrats s'est ensuite effectuée selon la clef de la valeur ajoutée simplifiée 2018 tel qu'exposé au paragraphe 2.2.

1. Produits

Les produits inscrits dans le compte annuel de résultat de l'exploitation regroupent l'ensemble des produits d'exploitation hors TVA comptabilisés en application du contrat, y compris ceux des travaux attribués à titre exclusif.

En ce qui concerne les activités de distribution d'eau et d'assainissement [de gaz], ces produits se fondent sur les volumes distribués de l'exercice, valorisés en prix de vente. A la clôture de l'exercice, une estimation s'appuyant sur les données de gestion est réalisée sur la part des produits non relevés et/ou facturés au cours du mois de décembre. Ces facturations sont comptabilisées dans les comptes de l'année suivante, tout comme, le cas échéant, les écarts d'estimation. Les éventuels dégrèvements comptabilisés (dont ceux consentis au titre de la loi dite « Warsmann » du 17 mai 2011 qui fait obligation à la Société d'accorder – dans certaines conditions - des dégrèvements aux usagers ayant enregistré des surconsommations d'eau et d'assainissement du fait de fuites sur leurs installations après compteur) sont quant à eux portés en minoration des produits d'exploitation de l'année où ils sont accordés.

S'agissant des produits des travaux attribués à titre exclusifs, ils correspondent aux montants comptabilisés en application du principe de l'avancement.

Le détail des produits annexé au compte annuel du résultat de l'exploitation fournit une ventilation des produits entre produits facturés au cours de l'exercice et variation de la part estimée sur consommations.

2. Charges

Les charges inscrites dans le compte annuel du résultat de l'exploitation englobent :

- les charges qui sont exclusivement imputables au contrat (charges directes § 2.1),
- la quote-part, imputable au contrat, des charges communes à plusieurs contrats (charges réparties § 2.2).

Le montant de ces charges résulte soit directement de dépenses inscrites en comptabilité soit de calculs à caractère économique (charges calculées § 2.1.2).

2.1. Charges exclusivement imputables au contrat

Ces charges comprennent :

- les dépenses courantes d'exploitation (cf 2.1.1),
- un certain nombre de charges calculées, selon des critères économiques, au titre des investissements (domaines privé et délégué) et de l'obligation contractuelle de renouvellement (cf 2.1.2). Pour être calculées, ces charges n'en sont pas moins identifiées contrat par contrat, en fonction de leurs opérations spécifiques,
- les charges correspondant aux produits perçus pour le compte des collectivités et d'autres organismes,
- les charges relatives aux travaux à titre exclusifs.

2.1.1. Dépenses courantes d'exploitation

Il s'agit des dépenses de personnel imputées directement, d'énergie électrique, d'achats d'eau, de produits de traitement, d'analyses, des redevances contractuelles et obligatoires, de la Contribution Foncière des Entreprises et de certains impôts locaux, etc.

En cours d'année, les imputations directes de dépenses de personnel opérationnel au contrat ou au chantier sont valorisées suivant un coût standard par catégorie d'agent qui intègre également une quote-part de frais « d'environnement » (véhicule, matériel et outillage, frais de déplacement, encadrement de proximité...) . En fin d'année, l'écart entre le montant réel des dépenses engagées au niveau du Service Local (ancienne UO) dont dépendent les agents et le coût standard imputé fait l'objet d'une répartition au prorata des heures imputées sur les contrats du Service Local. Cet écart est ventilé selon sa nature sur trois rubriques des CARE (personnel, véhicules, autres charges) ; à noter qu'il s'agit d'une simplification par rapport à l'approche retenue jusqu'au 31 12 2017 où l'écart sur les charges autres que de personnel et de véhicules était reparti sur autant de rubriques que de natures de charges concernées.

Par ailleurs, la précision suivante est apportée sur la prise en compte de la fiscalité indirecte applicable aux consommations d'électricité. Depuis 1^{er} janvier 2016, la Contribution au Service Public de l'Energie (CSPE) est désormais calculée comme une majoration du prix du KWH selon un barème fonction de l'électrointensivité de la Société au cours de l'année considérée. Ce taux applicable n'est donc pas nécessairement connu en début d'année et des régularisations peuvent donc avoir lieu au cours des exercices suivants.

Ces régularisations sont enregistrées dans les CARE lors de leur versement effectif. A ce titre , les CARE présentés au titre de 2018 peuvent comprendre des remboursements obtenus au titre de consommations d'électricité survenues en 2016 et 2017. Ces régularisations sont imputées au contrat selon les points de livraison de l'électricité consommée.

2.1.2. Charges calculées

Un certain nombre de charges doivent faire l'objet d'un calcul économique. Les éléments correspondants résultent de l'application du principe selon lequel : "Pour que les calculs des coûts et des résultats fournissent des valeurs correctes du point de vue économique...il peut être nécessaire en comptabilité analytique, de substituer à certaines charges calculées en comptabilité générale selon des critères fiscaux ou sociaux, les charges correspondantes calculées selon des critères techniques et économiques" (voir note 1 ci-après).

Ces charges concernent principalement les éléments suivants :

Charges relatives au renouvellement :

Les charges économiques calculées relatives au renouvellement sont présentées sous des rubriques distinctes en fonction des clauses contractuelles (y compris le cas échéant au sein d'un même contrat).

- Garantie pour continuité du service

Cette rubrique correspond à la situation dans laquelle le délégataire est tenu de prendre à sa charge et à ses risques et périls l'ensemble des dépenses d'entretien, de réparation et de renouvellement des ouvrages nécessaires à la continuité du service. Le délégataire se doit de les assurer à ses frais, sans que cela puisse donner lieu à un ajustement (en plus ou en moins) de sa rémunération contractuelle.

La garantie pour continuité du service a pour objet de faire face aux charges que le délégataire aura à supporter en exécution de son obligation contractuelle, au titre des biens en jouissance temporaire (voir note 2 ci-après) dont il est estimé que le remplacement interviendra pendant la durée du contrat.

Afin de prendre en compte les caractéristiques économiques de cette obligation (voir note 3 ci-après), le montant de la garantie pour continuité du service s'appuie sur les dépenses de renouvellement lissées sur la durée de la période contractuelle en cours. Cette charge économique calculée est déterminée en additionnant :

- d'une part le montant, réactualisé à la fin de l'exercice considéré, des renouvellements déjà réalisés depuis le début de la période contractuelle en cours ;
- d'autre part le montant des renouvellements prévus jusqu'à la fin de cette période, tel qu'il résulte de l'inventaire quantitatif et qualitatif des biens du service à jour à la date d'établissement des comptes annuels du résultat de l'exploitation (fichier des installations en jouissance temporaire) ;

et en divisant le total ainsi obtenu par la durée de la période contractuelle en cours (voir note 4 ci-après).

Des lissages spécifiques sont effectués en cas de prolongation de contrat ou de prise en compte de nouvelles obligations en cours de contrat.

Ce calcul permet donc de réévaluer chaque année, en euros courants, la dépense que le délégataire risque de supporter, en moyenne annuelle sur la durée de la période contractuelle en cours, pour les renouvellements nécessaires à la continuité du service (renouvellement dit « fonctionnel » dont le délégataire doit couvrir tous les risques et périls dans le cadre de la rémunération qu'il perçoit).

Enfin, et pour tous les contrats prenant effet à compter du 1^{er} janvier 2015, la charge portée dans le CARE au titre d'une obligation contractuelle de type « garantie pour continuité de service » correspond désormais aux travaux réalisés dans l'exercice sans que ne soit plus effectué le lissage évoqué ci-dessus ; ce dernier ne concerne donc désormais que les contrats ayant pris effet antérieurement.

- Programme contractuel

Cette rubrique est renseignée lorsque la Société s'est contractuellement engagée à réaliser un programme prédéterminé de travaux de renouvellement selon les priorités que la Collectivité s'est fixée.

La charge économique portée dans le compte annuel de résultat de l'exploitation est alors calculée en additionnant :

- d'une part le montant, réactualisé à la fin de l'exercice considéré, des renouvellements déjà effectués depuis le début de la période contractuelle en cours (voir note 4 ci-après) ;
- d'autre part, le montant des renouvellements contractuels futurs jusqu'à la fin de cette même période ;

et en divisant le total ainsi obtenu par la durée de la période contractuelle en cours.

- Fonds contractuel de renouvellement

Cette rubrique est renseignée lorsque la Société est contractuellement tenue de prélever tous les ans sur ses produits un certain montant et de le consacrer aux dépenses de renouvellement dans le cadre d'un suivi pluriannuel spécifique. Un décompte contractuel délimitant les obligations des deux parties est alors établi. C'est le montant correspondant à la définition contractuelle qui est repris dans cette rubrique.

Charges relatives aux investissements :

Les investissements financés par le délégataire sont pris en compte dans le compte annuel du résultat de l'exploitation, sous forme de redevances permettant d'étaler leur coût financier total :

- pour les biens appartenant au délégataire (biens propres et en particulier les compteurs du domaine privé) : sur leur durée de vie économique puisqu'ils restent lui appartenir indépendamment de l'existence du contrat,
- pour les investissements contractuels (biens de retour) : sur la durée du contrat puisqu'ils ne servent au délégataire que pendant cette durée,
- avec, dans les deux cas, une progressivité prédéterminée et constante (+1,5 % par an) d'une année sur l'autre de la redevance attachée à un investissement donné.

Le montant de ces redevances résulte d'un calcul actuariel permettant de reconstituer, sur ces durées et en euros courants, le montant de l'investissement initial. S'agissant des compteurs, ce dernier comprend, depuis 2008, les frais de pose valorisés par l'application de critères opérationnels et qui ne sont donc en contrepartie plus compris dans les charges de l'exercice.

Le taux financier retenu se définit comme le taux de référence d'un financement par endettement en vigueur l'année de la réalisation de l'investissement (calculé à partir du Taux Moyen des Emprunts d'Etat majoré de 0,5% pour les investissements réalisés jusqu'au 31.12.2007 et de 1,0% pour les investissements réalisés depuis cette date compte tenu de l'évolution tendancielle du coût des emprunts souscrits par le Groupe VEOLIA ENVIRONNEMENT). Un calcul financier spécifique garantit la neutralité actuarielle de la progressivité annuelle de 1,5 % indiquée ci-dessus.

Toutefois, par dérogation avec ce qui précède, et pour tous les contrats prenant effet à compter du 1^{er} janvier 2015, la redevance peut reprendre le calcul arrêté entre les parties lors de la signature du contrat.

Enfin, et compte tenu de leur nature particulière, les biens immobiliers du domaine privé font l'objet d'un calcul spécifique comparable à l'approche retenue par les professionnels du secteur. Le montant de la

redevance initiale attachée à un bien est pris égal à 7% du montant de l'investissement immobilier (terrain + constructions + agencements du domaine privé) puis est ajusté chaque année de l'évolution de l'indice de la construction. Les agencements pris à bail donnent lieu à un calcul similaire.

Lorsque le délégataire s'est engagé contractuellement à prendre à sa charge le paiement d'annuités d'emprunt contractées par la Collectivité, le montant des annuités peut varier pendant la durée du contrat ; la charge correspondante est déterminée selon un calcul actuariel permettant de lisser cette charge sur cette durée.

- Impact des avances remboursables à taux zéro

Lorsque la Société bénéficie d'avances remboursables sans intérêts de la part d'une Agence de l'Eau pour contribuer au financement de certains travaux exécutés dans le cadre d'un contrat de DSP, un calcul spécifique est effectué depuis 2011 pour tenir compte dans le CARE de l'avantage temporaire que représente cette mise à disposition de fonds sans intérêts. Des produits spécifiques sont ainsi calculés sur le capital restant dû en début d'exercice au titre de ces avances, au taux d'intérêt de référence tel que défini ci-dessus et applicable l'année de versement initial de chaque avance. Ces produits sont ensuite portés en minoration des charges économiques calculées au titre des investissements du domaine concédé.

- Investissements du domaine privé

Hormis le parc de compteurs relevant du domaine privé du délégataire (avec une redevance portée sur la ligne « Charges relatives aux compteurs du domaine privé ») et quelques cas où Veolia Eau ou ses filiales sont propriétaires d'ouvrages de production (avec une redevance alors portée sur la ligne « Charges relatives aux investissements du domaine privé »), les redevances attachées aux biens du domaine privé sont portées sur les lignes correspondant à leur affectation (la redevance d'un camion cureur sera affectée sur la ligne « engins et véhicules », celle relative à un ordinateur à la ligne « informatique »...).

- Provisions pour investissements futurs

Les comptes annuels de résultat de l'exploitation peuvent tenir compte sous la forme de provisions pour investissements futurs de l'obligation du délégataire de financer des investissements qui ne seront réalisés qu'ultérieurement, sans que cela entraîne augmentation de la rémunération du délégataire lors de la réalisation de ces investissements. Le montant de la provision pouvant être constituée, correspond à l'étalement du coût financier total des investissements prévus.

2.1.3. Pertes sur créances irrécouvrables et contentieux recouvrement

Cette rubrique reprend essentiellement les pertes sur les créances devenues définitivement irrécouvrables, comptabilisées au cours de l'exercice. Celles-ci peuvent être enregistrées plusieurs années après l'émission des factures correspondantes compte tenu des délais notamment administratifs nécessaires à leur constatation définitive. Elle ne traduit par conséquent qu'avec un décalage dans le temps l'évolution des difficultés liées au recouvrement des créances.

2.1.4. Impôt sur les sociétés

L'impôt calculé correspond à celui qui serait dû par une entité autonome, en appliquant au résultat brut bénéficiaire, le taux en vigueur de l'impôt sur les sociétés.

Dans un souci de simplification, le taux normatif retenu en 2018 correspond au taux de base de l'impôt sur les sociétés (33,33 %), hors contribution sociale additionnelle de 3,3% et contribution exceptionnelle

applicables lorsque l'entreprise dépasse certains seuils, mais aussi sans tenir compte du taux réduit applicable sur la première tranche de bénéfices imposables. Il s'entend également hors effet du crédit d'impôt Compétitivité Emploi (CICE) dont a pu bénéficier la société et qui a été porté en minoration de son impôt sur les sociétés dans ses comptes sociaux.

2.2. Charges réparties

Comme rappelé en préambule de la présente annexe, l'organisation de la Société repose sur un ensemble de niveaux de compétences en partie mutualisés au sein du GIE national.

Les charges communes d'exploitation à répartir proviennent donc de chacun de ces niveaux opérationnels.

2.2.1. Principe de répartition

Le principe de base est celui de la répartition des charges concernant un niveau organisationnel donné entre les diverses entités dépendant directement de ce niveau ou, dans certains cas, entre les seules entités au profit desquelles elles ont été engagées.

Ces charges (qui incluent les éventuelles charges de restructuration) proviennent de chaque niveau organisationnel de Veolia Eau intervenant au profit du contrat : services centraux, Régions, Territoires (et regroupements spécifiques de contrats le cas échéant).

Lorsque les prestations effectuées par le GIE national à un niveau donné bénéficient à plusieurs sociétés, les charges correspondantes sont refacturées par celui-ci aux sociétés concernées au prorata de la valeur ajoutée des contrats de ces sociétés rattachés à ce niveau.

Ensuite, la Société répartit dans ses comptes annuels de résultat de l'exploitation l'ensemble de ses charges communes telles qu'elles résultent de sa comptabilité sociale (après, donc, facturation des prestations du GIE national) selon le critère de la valeur ajoutée des contrats de l'exercice. Ce critère unique de répartition est déterminé par contrat, qu'il s'agisse d'un contrat de Délégation de Service Public (DSP) ou d'un contrat Hors Délégation de Service Public (HDSP). La valeur ajoutée se définit ici selon une approche simplifiée comme la différence entre le volume d'activité (produits) du contrat et la valeur des charges contractuelles et d'achats d'eau en gros imputées à son niveau. Les charges communes engagées à un niveau organisationnel donné sont réparties au prorata de la valeur ajoutée simplifiée des contrats rattachés à ce niveau organisationnel.

Par ailleurs, et dans certains cas, le GIE peut être amené à facturer des prestations à des Sociétés de Veolia Eau France dans le cadre de conventions spécifiques. Les montants facturés à ce titre viennent selon les cas de figure en diminution du montant global des frais à facturer entre sociétés comme évoqué ci-dessus et/ou à répartir entre les contrats au sein de la Société.

Les contrats comportant des achats d'eau supportent une quote part forfaitaire de « peines et soins » égale à 5% de ces achats d'eau qui est portée en minoration du montant global des frais à répartir entre les contrats.

Les charges indirectes sont donc ainsi réparties sur les contrats au profit desquelles elles ont été engagées.

Par ailleurs, et en tant que de besoin, les redevances (cf. § 2.1.2) calculées au titre des compteurs dont la Société a la propriété sont réparties entre les contrats concernés au prorata du nombre de compteurs desdits contrats.

2.2.2. Prise en compte des frais centraux

Après détermination de la quote-part des frais de services centraux imputable à l'activité Eau France, la quote-part des frais des services centraux engagée au titre de l'activité des Territoires a été facturée au GIE national à charge pour lui de la refacturer à ses membres selon les modalités décrites ci-dessus.

Au sein de la Société, la répartition des frais des services centraux s'effectue au prorata de la valeur ajoutée simplifiée des contrats.

2.3. Autres charges

2.3.1. Valorisation des travaux réalisés dans le cadre d'un contrat de délégation de service public (DSP)

Pour valoriser les travaux réalisés dans le cadre d'un contrat de DSP, une quote-part de frais de structure est calculée sur la dépense brute du chantier. Cette disposition est applicable à l'ensemble des catégories de travaux relatifs aux délégations de service public (travaux exclusifs, production immobilisée, travaux de renouvellement), hors frais de pose des compteurs. Par exception, la quote-part est réduite à la seule composante « frais généraux » si la prestation intellectuelle est comptabilisée séparément. De même, les taux forfaitaires de maîtrise d'œuvre et de gestion contractuelle des travaux ne sont pas automatiquement applicables aux opérations supérieures à 500 K€ ; ces prestations peuvent alors faire l'objet d'un calcul spécifique.

L'objectif de cette approche est de prendre en compte les différentes prestations intellectuelles associées réalisées en interne (maîtrise d'œuvre en phase projet et en phase chantier, gestion contractuelle imposée par le contrat DSP : suivi des programmes pluriannuels, planification annuelle des chantiers, reporting contractuel et réglementaire, mises à jour des inventaires,..).

La quote-part de frais ainsi attribuée aux différents chantiers est portée en diminution des charges indirectes réparties selon les règles exposées au § 2.2 (de même que la quote-part « frais généraux » affectée aux chantiers hors DSP sur la base de leurs dépenses brutes ou encore que la quote-part de 5% appliquée aux achats d'eau en gros).

2.3.2. Participation des salariés aux résultats de l'entreprise

Les charges de personnel indiquées dans les comptes annuels de résultat de l'exploitation comprennent la participation des salariés acquittée par la Société en 2018 au titre de l'exercice 2017.

2.4. Autres informations

Lorsque la Société a enregistré dans sa comptabilité une charge initialement engagée par le GIE national ou un de ses membres dans le cadre de la mutualisation de moyens, cette charge est mentionnée dans le compte annuel de résultat de l'exploitation selon sa nature et son coût d'origine, et non pas en sous-traitance. Cette règle ne trouve en revanche pas à s'appliquer pour les sociétés du Groupe qui, telles les sociétés d'expertise, ne sont pas membres du GIE national.

Enfin, au-delà des charges économiques calculées présentées ci-dessus et substituées aux charges enregistrées en comptabilité générale, la Société a privilégié, pour la présentation de ses comptes annuels de résultat de l'exploitation, une approche selon laquelle les risques liés à l'exploitation – et notamment les risques sur créances impayées mentionnées au paragraphe 2.1.3, qui donnent lieu à la constatation de provisions pour risques et charges ou pour dépréciation en comptabilité générale, sont pris en compte pour leur montant définitif au moment de leur concrétisation. Les dotations et reprises de provisions relatives à ces risques ou dépréciation en sont donc exclues (à l'exception des dotations et reprises pour investissements futurs évoquées ci-dessus).

Lorsqu'un contrat bénéficie d'un apport d'eau en provenance d'un autre contrat de la société, le compte annuel de résultat de l'exploitation reprend les écritures enregistrées en comptabilité analytique, à savoir :

- 💧 inscription dans les produits du contrat « vendeur » de la vente d'eau réalisée,
- 💧 inscription dans les charges du contrat « acheteur » de l'achat d'eau réalisé.

Notes :

1. *Texte issu de l'ancien Plan Comptable Général de 1983, et dont la refonte opérée en 1999 ne traite plus des aspects relatifs à la comptabilité analytique.*
2. *C'est-à-dire les biens indispensables au fonctionnement du service public qui seront remis obligatoirement à la collectivité délégante, en fin de contrat.*
3. *L'obligation de renouvellement est valorisée dans la garantie lorsque les deux conditions suivantes sont réunies:*
 - *le bien doit faire partie d'une famille technique dont le renouvellement incombe contractuellement au délégataire,*
 - *la date de renouvellement passée ou prévisionnelle entre dans l'horizon de la période contractuelle en cours.*
4. *Compte tenu des informations disponibles, pour les périodes contractuelles ayant débuté avant 1990, le montant de la garantie de renouvellement est calculé selon le même principe d'étalement linéaire, en considérant que le point de départ de ces périodes se situe au 1er janvier 1990.*

→ **Avis des commissaires aux comptes**

La Société a demandé à un Co-Commissaire aux Comptes de Veolia d'établir un avis sur la procédure d'établissement de ses CARE. Une copie de cet avis est disponible sur simple demande de la Collectivité.

6.6. Reconnaissance et certification de service

Veolia Eau est depuis de nombreuses années engagé dans des démarches de certification. En 2015, les systèmes de management de la qualité et de l'environnement existants ont été fédérés sous la gouvernance du siège et complétés par un système de management de l'énergie.

Les activités certifiées sont la production et la distribution d'eau potable, la collecte et le traitement des eaux usées et l'accueil et le service aux consommateurs.

Cette triple certification ISO 9001, ISO 14001 et ISO 50001 délivrée par Afnor Certification en novembre 2015 valide, via un tiers indépendant, l'efficacité des méthodes et des outils mis en place et l'engagement d'amélioration continue de l'entreprise. Cette démarche s'inscrit dans le cadre élargi de la politique de l'Eau France qui comprend des objectifs forts en matière de santé et de sécurité au travail.

Notre certification ISO 50001 valide nos démarches d'amélioration de l'efficacité énergétique des installations confiées par nos clients. Elle est reconnue par l'Administration dans le cadre des textes d'application de la directive 2012/27/UE (loi DDADUE) (*)



Certificat
Certificate

N° 2015/69288.4

Page 1 / 6

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EAUX

pour les activités suivantes :
for the following activities:

PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU POTABLE ET D'EAU DE PROCESS.
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES.
ACCUEIL ET SERVICE AUX CONSOMMATEURS.

DRINKING WATER AND PROCESS WATER PRODUCTION AND DISTRIBUTION.
WASTEWATER COLLECTION AND TREATMENT.
CUSTOMER SERVICE.

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 50001 : 2011

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

Adresse
Siège : 21 RUE LA BOETIE FR-75008 PARIS

N° SIREN
572025526

Liste des sites certifiés en pages suivantes / List of certified locations on the following pages

(L'ensemble des activités de l'entreprise sur le(s) site(s) donné(s) est couvert par la certification)
(The scope of certification covers all activities carried out on the above-mentioned location(s))

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day)

2018-11-11

Jusqu'à
until

2021-08-20

Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probatoire.
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probatory value.

Franck LEBEUGLE
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification



Flashez ce QR Code
pour vérifier la validité
du certificat

11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 82 80 00 - F. +33 (0)1 40 17 90 00
SAS au capital de 16 187 000 € - 476 076 002 RCS Boulogne - www.afnor.org

afnor
CERTIFICATION



Certificat

Certificate

N° 2015/69287.5

Page 1 / 6

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EAUX

pour les activités suivantes :
for the following activities:

**PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU POTABLE & D'EAU DE PROCESS.
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES.
ACCUEIL ET SERVICE AUX CONSOMMATEURS.**

**DRINKING WATER & PROCESS WATER PRODUCTION AND DISTRIBUTION.
WASTEWATER COLLECTION AND TREATMENT.
CUSTOMER SERVICE.**

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 9001 : 2015

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

Siège : 21 RUE LA BOETIE FR-75008 PARIS

Lista complémentaire des sites certifiés en annexes / Complementary list of certified locations on appendix

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day)

2018-11-10

Jusqu'au
Until

2021-11-09

Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probatoire.
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probatory value.

Franck LEBEUGLE
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification



Flashez ce QR
Code pour vérifier la
validité du certificat

Real le certificat électronique, consultable sur www.afnor.org, fait foi en l'absence de la certification de l'impression. The electronic certificate only, available at www.afnor.org, stands in lieu of the printed certificate. **AFNOR Certification** est certifié par le Comité Français de Normalisation (CFCN) pour la certification de systèmes de management. Pour les détails, voir www.afnor.org. CFCN est accrédité par le Comité Français de Normalisation (CFCN) pour la certification de systèmes de management. CFCN est accrédité par le Comité Français de Normalisation (CFCN) pour la certification de systèmes de management. CFCN est accrédité par le Comité Français de Normalisation (CFCN) pour la certification de systèmes de management.

11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 82 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 90 00
SAS au capital de 18 187 000 € - 479 078 002 RCS Bobigny - www.afnor.org





Certificat

Certificate

N° 2015/69286.5

Page 1 / 6

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EAUX

pour les activités suivantes :
for the following activities:

PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU POTABLE & D'EAU DE PROCESS.
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES.
ACCUEIL ET SERVICE AUX CONSOMMATEURS.

DRINKING WATER & PROCESS WATER PRODUCTION AND DISTRIBUTION.
WASTEWATER COLLECTION AND TREATMENT.
CUSTOMER SERVICE.

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 14001 : 2015

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

Siège : 21 RUE LA BOETIE FR-75008 PARIS

Liste complémentaire des sites certifiés en annexe / Complementary list of certified locations on appendix

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day)

2018-11-10

Jusqu'à
Until

2021-11-09

Ce document est signé électroniquement. Il remplace un original électronique à valeur probatoire.
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probatory value.

Franck LEBEUGLE
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification



Flashez ce QR
Code pour vérifier la
validité du certificat

Real le certificat électronique, consultable sur www.afnor.org dès 10 jours après la certification de l'organisme. The electronic certificate only available at www.afnor.org after 10 days after the certification of the organization. For more details see www.afnor.org.
Certificat électronique n° 2015/69286.5/2018-11-10/2021-11-09. Certification de l'organisme de management. Pour plus de détails voir www.afnor.org.
AFNOR est un organisme agréé. AFNOR is a registered institution. CERTIF 10001/17/17/17/17

11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 82 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 90 00
SAS au capital de 18 187 000 € - 479 078 002 RCS Bobigny - www.afnor.org

afnor
CERTIFICATION

(*) La directive 2012/27/UE instaure un audit énergétique obligatoire dans les grandes entreprises, obligation reprise par la loi DDADUE. Certifiées ISO 50001, ces entreprises sont exemptées de cette obligation et peuvent valoriser leurs actions d'économies d'énergie grâce à la bonification des CEE.

6.7. Veolia, acteur local du territoire

Comme délégataire d'un service public local, Veolia est un acteur économique du territoire. Cela se traduit dans votre collectivité par l'implication des équipes de la direction locale afin de :

- Mettre en place des actions favorisant l'emploi local ;
- Participer à la vie associative ;
- Soutenir financièrement, ou par le biais de mécénat de compétences, des actions dynamisant la vie locale.

Ces actions s'inscrivent en complément des projets soutenus par la Fondation Veolia



Veolia Force

La Fondation Veolia consacre chaque année des moyens importants au soutien de projets d'intérêt général porteurs de développement local, partout dans le monde.

Elle œuvre notamment en faveur de l'insertion professionnelle des plus démunis et des plus vulnérables, en soutenant des initiatives sociales locales parrainées par des collaborateurs du Groupe.

Sur la base du volontariat, 500 de nos collaborateurs interviennent partout dans le monde après une catastrophe, pour améliorer les conditions de vie des plus démunis ou encore pour apporter une aide d'urgence aux populations exposées à des crises majeures.



LA FICHE RESPONSABILITÉ SOCIALE ET SOCIÉTALE DE VOTRE ENTREPRISE

Faire le bilan de votre implication avec FACE Gard pour l'année 2018

Définir et fixer un cadre d'action et de coopération entre nos deux structures



En 2018

Votre niveau d'implication est de

5

I - ACTIONS ET REALISATIONS

En 2018,

l'entreprise Véolia Eau

a consacré

103 heures

en collaboration avec FACE Gard

au travers des actions suivantes :

Emploi
83h

Education
16h

Territoire
8h

II - IMPLICATIONS ET CONTRIBUTIONS

En 2018, l'entreprise Véolia Eau a contribué à FACE Gard de la manière suivante :

Voir page suivante

Rappel des niveaux d'implication

Niveau 1
Intervention ponctuelle (inférieure 7h)

Niveau 2
Au moins une journée d'implication (plus de 7h)

Niveau 3
Entreprise adhérente

Niveau 4
Entreprise adhérente et au moins 35h d'implication

Niveau 5
Acteur de la Gouvernance (CA, bureau, groupes de travail), soutien financier hors cotisation ou implication supérieure à 35h

Adecco Adefa du Gard AFEABTP AG2R La Mondiale Agnès Proden Alreille Interim Alames Premium Apave Sudeurope Auchan Aviance Conseils Axa Sandra Chavanne agent général Banque Populaire du Sud Barthélémy Avocats Bouygues Energies et Services Brev'Eco multiservices BRL CAF du Gard CCI Gard Centre de Gestion de la Fonction Publique Territoriale du Gard CER France Cereg CHU Nîmes Clinique les Oliviers Crédit Mutuel Mas Carbonnel Csoukha Décathlon Alès EDF Enedis Femmes Chefs d'Entreprise du Gard FFB du Gard Gaia Bâtiments ICM Informatique Id'ées Interim IRTH GrosBlex La Poste Maître Mate-Ange Sebellini Menway Emploi Midi Steak MLJ Nîmes Métropole NCP Informatique Océan SAS Orano Mélox PLMC Avocats Présence 30 Point Ressources Services aux Particuliers du Gard Public Imprim Ressource et Performance/RH Partners Sakala Vegetables Europe Samuel Vincent Sanleme Camargue SARL Augé SARL Semi SARL Vabema/Weldom Bagnols sur Cèze SDTech Selari RMS & Associés Service social conseil SARL Solytrud Studio 30 Sud Horizon Production Synergie Un Toll pour Tous Unapét 30 UPE 30 Veolia Eau

Faire le bilan de votre implication avec FACE Gard pour l'année 2018

Définir et fixer un cadre d'action et de coopération entre nos deux structures

Contributions humaines

Frédéric Blanc
Claire Bousseley
Nicolas Chaman
Amandine Colombo
Purdey Galland
Cécile Jouaire
Nicolas Lourdin
Virginie Mangini
Marie Marolleau
Renaud Orsucci
Christophe Pascal
Bertrand Serpoix
William Suribas
Rémy Thibon
Thomas Weil



Parrainage Jeunes 2h
Facenergie Sport 77h
Jeudis de l'emploi 4h



Ouverture au monde de l'entreprise 6h
Teknik 10h



Présence à l'AG du club 3h
Membre du Conseil d'administration 1h
Entreprise signataire de la Convention Entreprises & Quartiers 4h

Contributions matérielles

Accueil et prêt de salle pour lancement parrainage Alès le 19 juin (14 participants)

Contributions financières

Adhésion 1000€
Soutien des journées Facenergie Sport Alès et Nîmes

6.8. Actualité réglementaire 2018

Certains textes présentés ci-dessous ont un impact contractuel. Veolia se tient à disposition pour vous aider dans la mise en œuvre de ces textes et évaluer leurs conséquences pour votre service.

Services publics locaux

→ *Loi Notre et transfert de compétences*

La loi 2018-702 du 3 août 2018, complétée par la circulaire du 28 août 2018, modifie les modalités de transfert des compétences « eau » et « assainissement » introduites par la loi NOTRe du mois d'août 2015, tout en maintenant le principe. Ces modifications portent sur trois points :

- La loi permet dans certaines conditions un report au 1er janvier 2026 du transfert obligatoire des compétences « eau » et « assainissement » aux communautés de communes. En ce cas, c'est le maintien optionnel de cette compétence au profit des communautés de communes (CC). Cette faculté de report ne concerne pas les communes ayant déjà transféré ces compétences, ni les communautés d'agglomération.
- La loi instaure, à l'instar de la loi dite ALUR, une minorité de blocage pour rendre effectif ce report. Cette minorité de blocage doit être constituée d' « au moins 25% des communes membres de la communauté de communes représentant au moins 20% de la population qui délibèrent en ce sens » et cela avant le 1er juillet 2019.
- Enfin, si après le 1er janvier 2020 une CC n'exerce pas les compétences relatives à l'eau et à l'assainissement ou à l'une d'entre elle, la loi lui offre la possibilité de se prononcer par un vote sur l'exercice de plein droit d'une ou de ces compétences par la communauté. Cependant, si une minorité de blocage est réunie dans les 3 mois qui suivent l'adoption de la délibération de la CC, le transfert ne sera pas effectif.

Par ailleurs, la loi prévoit que l'exercice par une CC de la compétence assainissement non collectif ne fait pas obstacle à la possibilité de bénéficier d'un report concernant le transfert de la totalité de la compétence eau et assainissement.

→ *GEMAPI*

Dans une note d'information du 3 avril 2018 (publiée le 5 avril 2018), le Ministère de la Transition écologique et solidaire revient sur les assouplissements apportés à la mise en œuvre de la compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI). Cette note rappelle l'introduction d'une possibilité de sécabilité dans le transfert des quatre missions attachées à la compétence GEMAPI dont le cadre doit néanmoins rester cohérent par rapport à l'exercice de chacune des missions au regard des caractéristiques de chaque Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI). Cette note précise aussi les modalités de participation financière des départements ou des régions à l'exercice de cette compétence par les EPCI.

→ *Secret des affaires*

La loi 2018-670 du 30 juillet 2018 et son décret n° 2018-1126 du 11 décembre 2018 transposent en droit français une directive européenne du 6 juin 2016 sur la protection des savoir-faire et des informations commerciales non divulgués, ou encore secrets des affaires, contre l'obtention, l'utilisation et la divulgation illicites. Les entreprises françaises disposent désormais d'un cadre légal plus protecteur, les secrets des affaires étant reconnus comme composants essentiels de leur capital immatériel. Les collectivités doivent prendre en compte ce contexte.

→ *Commande publique*

L'ordonnance n°2018-1074 du 26 novembre 2018 pour la partie législative, complétée par le décret n°2018-1075 du 3 décembre 2018 pour la partie réglementaire, constitue le nouveau code de la commande

publique qui codifie à droit constant les ordonnances et décrets « concessions » et « marchés publics » de 2015 et 2016. Le Conseil d'Etat a rappelé à cette occasion que l'égalité de traitement, la liberté d'accès et la transparence des procédures sont les principes fondamentaux de la commande publique.

En toute fin d'année, le décret n°2018-1225 du 24 décembre 2018 ainsi que l'arrêté du 26 décembre 2018 ont complété le dispositif réglementaire en permettant, à titre expérimental et pour une durée de 3 ans, aux acheteurs publics de passer des marchés négociés sans publicité ni mise en concurrence préalables portant sur des solutions innovantes dont la valeur estimée est inférieure à 100 000 € HT.

→ *Numérique*

Protection des données personnelles

L'ordonnance 2018-1125 du 12 décembre 2018 prise en application de l'article 32 de la loi 2018-493 du 20 juin 2018 relative à la protection des données personnelles rappelle l'ensemble des règles applicables à la collecte et au traitement des données à caractère personnel.

Signature électronique

L'arrêté du 12 avril 2018 impose la signature électronique pour tout document sous forme électronique d'un marché public et ceci depuis le 1^{er} octobre 2018.

Dématérialisation de la commande publique

Un premier arrêté du 27 juillet 2018 (JO du 5 août 2018) rappelle que l'accès aux documents de la consultation pour les marchés publics se fait de manière gratuite, complète, directe et sans restriction.

La procédure de dématérialisation obligeant les potentiels candidats à télécharger les documents de consultation, l'acheteur public doit indiquer les moyens électroniques par lesquels ces documents peuvent être obtenus gratuitement même lorsqu'ils sont très volumineux. Les opérateurs économiques peuvent indiquer à l'acheteur le nom de la personne physique chargée du téléchargement et une adresse électronique afin que les éventuelles modifications apportées aux documents de consultation lui soient communiquées.

L'arrêté fixe également le régime applicable à la copie de sauvegarde qui fera l'objet d'une ouverture si :

- un programme informatique malveillant est détecté dans les candidatures ou offres transmises par voie électronique,
- la candidature est reçue de manière incomplète, hors délais ou n'a pu être ouverte, sous réserve que la transmission de la candidature ou de l'offre électronique ait commencé avant la clôture de la remise des candidatures ou des offres.

Lorsque la copie de sauvegarde a été ouverte, elle est conservée conformément aux décrets 2016-360 et 2016-361 du 25 mars 2016. Lorsque la copie de sauvegarde n'est pas ouverte ou a été écartée, elle est détruite.

Un second arrêté, également daté du 27 juillet 2018 (JO du 5 août 2018), définit les "moyens de communication électronique" que sont des outils ou dispositifs de communication et d'échanges d'information par voie électronique et liste les garanties que doivent respecter ces moyens :

- identité des parties,
- intégrité des données,
- heure et la date exactes de la réception,
- gestion des droits,
- les garanties de niveaux de sécurité exigés sont déterminées par l'acheteur.

Ce même arrêté énonce les obligations à la charge de l'acheteur public.

→ *ICPE /IOTA / Evaluation environnementale*

La loi 2018-727 du 10 août 2018 pour un Etat au service d'une société de confiance a apporté quelques allègements en matière d'évaluation environnementale par l'examen dit au cas par cas de certains projets.

La loi a par ailleurs étendu la procédure de rescrit, qui permet de figer les règles applicables à un projet, aux redevances des Agences de l'eau.

Le décret 2018-435 du 4 juin 2018 assouplit la nomenclature des projets soumis à étude d'impact (annexée à l'article R122.2 du code de l'environnement). Cette nomenclature précise la liste des projets soumis à évaluation environnementale soit systématiquement soit après examen au cas par cas.

L'arrêté du 24 septembre 2018 qui fixe les règles de calcul et les modalités de constitution des garanties financières, prévues par l'article R. 516-2-I du code de l'environnement, pour les installations « Seveso seuil haut » permet dorénavant à l'exploitant de plusieurs installations de ce type de mutualiser les garanties financières exigées.

Une note technique du 5 février 2018 relative à l'instruction des dossiers de déclaration au titre de la loi sur l'eau propose des critères objectifs permettant de hiérarchiser les modalités d'instruction des dossiers selon les enjeux.

→ **Amiante**

Dans une note technique du 5 décembre 2017, la Direction Générale du Travail (DGT) précise le cadre juridique applicable aux interventions susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante. Dans cinq fiches thématiques, la DGT précise la nature des interventions considérées comme susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante. Une fiche est dédiée aux spécificités liées aux opérations initiales de repérage de matériaux amiantés. La note revient enfin sur les obligations concernant les modes opératoires, la mise à disposition des travailleurs des EPI (équipements de protection individuelle) adaptés, ainsi que leur renouvellement.

L'arrêté interministériel du 30 mai 2018 (JO du 29 juin 2018) fixe de nouvelles conditions pour le mesurage des niveaux d'empoussièrement d'amiante. Il rend d'application obligatoire la norme NF X 43-269 (2017). L'arrêté modifie également les modalités de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle à la fibre cancérogène.

→ **Travaux à proximité des réseaux**

La réglementation sur les conditions d'exécution des travaux à proximité des réseaux (réforme communément nommée « anti-endommagement » ou « DT-DICT ») a fait l'objet d'une refonte majeure en 2018. Celle-ci a donné lieu à la publication du décret 2018-899 du 22 octobre 2018 (JO du 24 octobre 2018) et de l'arrêté du 26 octobre 2018 (JO du 30 novembre 2018) qui modifie en profondeur le précédent arrêté du 15 février 2012.

L'objectif premier de cette nouvelle réglementation porte sur l'amélioration de la géolocalisation des réseaux, sensibles et non-sensibles (dont font partie la très grande majorité des réseaux d'eau et d'assainissement). A partir du 1er janvier 2026 en zone urbaine et 1er janvier 2032 en zone rurale, les coûts de localisation et/ou des investigations complémentaires préalables à l'exécution des travaux seront portés à la charge des exploitants des réseaux d'eau et/ou d'assainissement si ceux-ci n'ont pas encore été géolocalisés avec la meilleure classe de précision (« classe A »).

Ces nouveaux textes comportent également d'autres dispositions, applicables dès le 1er janvier 2020, qui redéfinissent les responsabilités entre les parties prenantes que sont les responsables des travaux, les exploitants (réseaux sensibles et non-sensibles) et les exécutants de travaux.

Ils ont été complétés par les arrêtés du 29 octobre 2018 (JO du 6 décembre 2018) et du 18 décembre 2018 (JO du 29 décembre 2018) qui dressent la liste des diplômes professionnels justifiant la délivrance de l'Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (AIPR).

Enfin, l'arrêté du 13 novembre 2018 (JO du 24 novembre 2018) fixe le barème des redevances instituées pour financer le téléservice « Guichet Unique » (de l'INERIS) référant les réseaux de transport et de distribution en vue de prévenir leur endommagement lors de travaux tiers.

Service public de l'eau

→ **Facture d'eau**

L'arrêté du 20 novembre 2018 a modifié celui du 10 juillet 1996 relatif aux factures d'eau et d'assainissement. A partir du 1^{er} juillet 2019 lorsque le prix de l'eau varie en cours de période de consommation, le volume consommé pour chaque période tarifaire devra être indiqué ; au cas contraire une notice annexée à la facture devra préciser le mode de répartition des volumes estimés pour chaque période.

→ **Surveillance de la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine (EDCH)**

Transposition des annexes II et III de la directive européenne 2015/1787

Dans une note d'information du 9 janvier 2018 (mise en ligne le 23 février 2018), la Direction Générale de la Santé détaille pour les préfets et les Agences Régionales de Santé les éléments de références et les outils à leur disposition pour promouvoir la mise en oeuvre de plans de gestion de la sécurité sanitaire des eaux (PGSSE) par les personnes responsables de la production et de la distribution d'eau destinée à la consommation humaine. Conformément aux annexes II et III de la directive européenne 2015/1787, la mise en oeuvre des PGSSE relève d'une démarche volontaire, sans caractère d'obligation.

Gestion des non-conformités dans les Eaux Destinées à la Consommation Humaine

Dans une instruction « cadre » aux Agences Régionales de Santé (ARS), en date du 21 mars 2018 (mise en ligne le 30 avril 2018), la DGS annonce les notes d'information relatives à la gestion de non-conformités dans les Eaux Destinées à la Consommation Humaine qui seront diffusées aux ARS au cours de l'année 2018. Cette instruction apporte également des éléments d'information relatifs aux travaux d'expertise sur lesquels les ARS pourront s'appuyer dans la gestion des situations de non-conformité.

- La première note d'information du 21 mars 2018 (mise en ligne le 26 avril 2018) concerne le contrôle sanitaire et la gestion des risques sanitaires liés à la présence du radon dans les eaux destinées à la consommation humaine, en application des arrêtés du 9 décembre 2015 fixant notamment les modalités de mesure du radon dans les Eaux Destinées à la Consommation Humaine.
- La seconde note d'information du 5 avril 2018 (mise en ligne le 24 mai 2018) porte sur la gestion des risques sanitaires en cas de dépassement des limites de qualité pour le bore et le sélénium dans les Eaux Destinées à la Consommation Humaine, conformément aux articles R 1321-26 à R 1321-36 du Code de la Santé Publique.

→ **Sécurité sanitaire et matériaux en contact avec l'Eau Destinée à la Consommation Humaine (EDCH)**

Pris en application de l'article R.1321-48 du Code de la Santé Publique, l'arrêté du 18 janvier 2018 (JO du 26 janvier 2018) définit les conditions auxquelles doivent répondre les matériaux et objets étamés (ayant fait l'objet d'un traitement de surface par application d'un revêtement à base d'étain) mis sur le marché et destinés aux installations de production, de distribution et de conditionnement qui entrent en contact avec l'eau destinée à la consommation.

Dans un avis publié au JO du 23 janvier 2018, la Direction Générale de la Santé modifie la nature des essais et critères techniques que doivent satisfaire les matériaux et objets, constitués à base de ciment, entrant au contact d'eau destinée à la consommation humaine dans les installations de production, de traitement et de distribution d'eau pour bénéficier d'un certificat de conformité aux listes positives (CLP) indispensable à leur première mise sur le marché. Le précédent avis avait été publié en février 2012.

→ **Traitement des Eaux Destinées à la Consommation Humaine (EDCH)**

Dans deux avis publiés respectivement aux JO des 21 et 23 décembre 2018, la Direction Générale de la Santé met à jour la liste des modules de filtration membranaire et des réacteurs équipés de lampes à rayonnement ultraviolet (UV) qui bénéficient de l'attestation de conformité sanitaire (ACS) pour être utilisés pour le traitement de l'eau destinée à la consommation humaine.

→ **Sécurité des systèmes d'information / cybersécurité**

Par extension des dispositions prévues à la loi de Programmation Militaire (LPM), la loi 2018-133 du 26 février définit les mesures destinées à assurer le renforcement de la sécurité des réseaux informatiques et des systèmes d'information conformément à la Directive Européenne 2016/1146 du 6 juillet 2016 (dite « NIS », pour « Network and Information Security »).

Cette loi a donné lieu à la publication de plusieurs textes d'application, à savoir, le décret n°2018-384 du 23 mai 2018, les arrêtés du 13 juin 2018 (JO du 26 juin 2018), 1^{er} août 2018 (JO du 3 août 2018) et 14 septembre 2018 (JO du 29 septembre 2018).

La sécurité des réseaux et systèmes d'information consiste en leur capacité de résister à un niveau de confiance donné, à des actions qui compromettent la disponibilité, l'authenticité, l'intégrité ou la confidentialité des données stockées, transmises ou faisant l'objet d'un traitement, et de services connexes. Les opérateurs de services considérés comme essentiels (OSE) doivent mettre en œuvre des dispositions relatives à la sécurité de leurs réseaux et de leurs systèmes d'informations.

A travers ces différents textes d'application, le Premier Ministre dresse la liste des services considérés comme essentiels, dont les services publics d'eau, d'assainissement et d'évacuation des eaux pluviales, et fixe les règles de sécurité nécessaires à la protection des réseaux et systèmes d'informations avec pour objectif de garantir un niveau de sécurité, adapté aux risques existants.

Les opérateurs de ces services essentiels (OSE) peuvent être soumis à des contrôles avec des amendes, en cas de non-respect de leurs engagements, entre 75 000 et 125 000 €.

→ **Cahier des Clauses Techniques Générales applicables aux marchés de travaux**

L'arrêté du 28 mai 2018 (JO du 14 juin 2018) modifie certaines dispositions techniques relevant du Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicable aux marchés publics de travaux. Il approuve officiellement des fascicules techniques faisant office de CCTG dans différents secteurs de travaux. Il dresse également la dénomination des six fascicules applicables au secteur de l'eau et de l'assainissement. Ceux-ci sont en cours de refonte au sein de la profession en vue d'une prochaine approbation par voie réglementaire.

Biodiversité et Qualité des milieux

→ **Substances dans les milieux**

Par une décision d'exécution du 5 juin 2018 (publiée le 7 juin 2018), la Commission Européenne a mis à jour la liste de vigilance des substances à surveiller dans les milieux aquatiques. Cette liste comporte huit polluants. Ces derniers sont susceptibles de présenter un risque pour l'environnement mais l'état de la connaissance ne permet pas de le confirmer. Par rapport à la précédente liste publiée en mars 2015, la Commission Européenne introduit trois nouvelles substances et en exclut cinq présentes dans la précédente liste.

→ *Surveillance des milieux aquatiques*

Evaluation des masses d'eau

Pris au titre des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement, l'arrêté du 27 juillet 2018 (JO du 30 août 2018) modifie l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

La note technique du 26 décembre 2017 (mise en ligne le 24 janvier 2018) du Ministère de la Transition écologique et solidaire à destination des préfets de région précise les modalités de mise en œuvre du suivi des substances de l'état chimique des eaux de surface dans le biote, par bioaccumulation dans les organismes vivants (poissons, crustacés ou mollusques), dans le cadre de la directive cadre sur l'eau conformément à la directive 2013/39/UE du 12 août 2013.

L'arrêté du 17 octobre 2018 (publié au JO du 13 novembre 2018) ajoute le suivi dans le biote, par bioaccumulation dans les organismes vivants (poissons, crustacés ou mollusques), pour les substances de l'état chimique. Il propose également la mise à jour des normes ou des guides techniques pour l'échantillonnage, le traitement et l'analyse des échantillons des éléments de qualité écologique des cours d'eau et plans d'eau de métropole et d'outre-mer.

Méthodes d'analyse et agrément des laboratoires

Dans un avis publié au JO du 14 avril 2018, le Ministère de Transition écologique et solidaire modifie les limites de quantification des paramètres chimiques que doivent satisfaire les laboratoires agréés effectuant des analyses de l'eau et les milieux aquatiques. Ces limites de quantification se déclinent selon chaque matrice environnementale (eau douce, eau saline, sédiment, etc). Cet avis annule et remplace les précédents avis de janvier 2012 et de novembre 2015.

Le décret 2018-685 du 1er août 2018 (JO du 3 août 2018) modifie la procédure d'agrément des laboratoires d'analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques. L'agrément est désormais délivré pour une durée de cinq ans, contre deux ans auparavant. L'Agence Française pour la Biodiversité est chargée de l'instruction des demandes d'agrément.

Plans d'actions opérationnels territorialisés

L'instruction du Gouvernement en date du 14 août 2018, à destination des préfets de département (mise en ligne le 28 août 2018), fixe le cadre de la mise à jour des plans d'actions opérationnels territorialisés (PAOT) de la directive cadre sur l'eau pour l'année 2019 et introduit le guide technique national d'accompagnement de ce travail.

Cyanobactéries

Dans une instruction technique en date du 21 août 2018, la Direction Générale de l'Alimentation du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation dresse l'état de connaissances actuelles sur les épisodes de contamination des cours et plans d'eau douce par des efflorescences de cyanobactéries. Cette instruction propose des lignes directrices des actions à entreprendre en cas d'épisode de développement massif. Elle fait suite à l'occurrence de très nombreux épisodes au cours de l'été 2018.

→ *Protection des données de biodiversité*

Un arrêté du 17 mai 2018 publié le 4 juin 2018 crée une plateforme pour dépôt légal des données acquises par les maîtres d'ouvrage à l'occasion de projets d'aménagement et leur diffusion à titre gratuit. Ce dispositif résulte de l'article 7 de la loi Biodiversité de 2016 (art. L 411-1A du Code de l'environnement) qui précise qu'il s'agit des données brutes recueillies entre autres lors des études d'impact de certaines ICPE, IOTA et autres projets.

6.9. Glossaire

Le présent glossaire est établi sur la base des définitions de l'arrêté du 2 mai 2007 et de la circulaire n°12/DE du 28 avril 2008 et de compléments jugés utiles à la compréhension du document.

Abonnement :

L'abonnement désigne le contrat qui lie l'abonné au délégataire pour la prestation du service de l'eau ou de l'assainissement conformément au règlement du service. Il y a un abonnement pour chaque point d'accès au service (point de livraison d'eau potable ou de collecte des effluents qui dessert l'abonné, ou installation d'assainissement non collectif).

Abonnés domestiques ou assimilés :

Les abonnés non domestiques sont redevables directement à l'Agence de l'eau pour les redevances de pollution et de modernisation des réseaux perçues habituellement sur les factures d'eau et d'assainissement. Il s'agit d'établissements dont les activités sont définies par un arrêté du 21/12/2017, et dont le volume d'activité dépasse certains seuils. Les abonnés non domestiques ne doivent pas être confondus avec les abonnés industriels. La notion d'abonnés industriels correspond à des critères propres au règlement de service.

Capacité de production :

Volume qui peut être produit par toutes les installations de production pour un fonctionnement journalier de 20 heures chacune (unité : m³/jour).

Certification ISO 14001 :

Cette norme concerne le système de management environnemental. La certification s'applique aux aspects environnementaux que Veolia Eau peut maîtriser et sur lesquels il est censé avoir une influence. Le système vise à réduire les impacts liés à nos produits, activités et services sur l'environnement et à mettre en place des moyens de prévention des pollutions, en s'intéressant à la fois aux ressources et aux sous-produits du traitement dans le respect de la législation en vigueur et la perspective d'une amélioration continue.

Certification ISO 9001 :

Cette norme concerne le système de management de la qualité. La certification ISO 9001 traduit l'engagement de Veolia à satisfaire les attentes de ses clients par la qualité des produits et des services proposés et l'amélioration continue de ses performances.

Certification ISO 22000 :

Attestation fournie par un organisme certificateur qui valide la démarche de sécurité alimentaire effectuée par le délégataire.

Certification ISO 50001 :

Cette norme concerne le système de management de l'énergie. Ce système traduit l'engagement de Veolia à analyser ses usages et ses consommations énergétiques pour privilégier la performance énergétique dans le respect de la législation en vigueur et la perspective d'une amélioration continue.

Certification OHSAS 18001 :

Cette norme concerne le système de management de la santé et de la sécurité au travail.

Consommateur – abonné (client) :

Le consommateur abonné est une personne physique ou morale ayant souscrit un ou plusieurs abonnements auprès de l'opérateur du service public (par exemple service de l'eau, de l'assainissement, etc.). Il est par définition desservi par l'opérateur. Il peut être titulaire de plusieurs abonnements, en des lieux géographiques distincts appelés points de service et donc avoir plusieurs points de service. Pour distinguer les services, on distingue les consommateurs eau, les consommateurs assainissement collectif et les consommateurs assainissement non collectif. Il perd sa qualité de consommateur abonné à un point de

service donné lorsque le service n'est plus délivré à ce point de service, de façon définitive, quelle que soit sa situation vis-à-vis de la facturation (il n'est plus desservi, mais son compte peut ne pas encore être soldé). Pour Veolia, un consommateur abonné correspond à un abonnement : le nombre de consommateurs abonnés est égal au nombre d'abonnements.

Consommation individuelle unitaire :

Consommation annuelle des consommateurs particuliers individuels divisée par la durée de la période de consommation et par le nombre de consommateurs particuliers individuels et collectifs (unité : m³/client/an).

Consommation globale unitaire :

Consommation annuelle totale des clients divisée par la durée de la période de consommation et par le nombre de clients (unité : m³/consommateur/an).

Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service et taux de respect de ce délai [D 151.0] :

Ce délai est le temps exprimé en heures ou en jours sur lequel s'engage le service pour ouvrir un branchement neuf (hors délai de réalisation des travaux) ou remettre en service un branchement existant. Le taux de respect est exprimé en pourcentage du nombre de demandes d'ouverture d'un branchement pour lesquelles le délai est respecté. (Arrêté du 2 mai 2007)

Développement durable :

Le rapport Brundtland a défini en 1987 la notion de développement durable comme « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs ». La conférence de Rio de 1992 a popularisé cette définition de développement économique efficace, équitable et soutenable, et celle de programme d'action ou « Agenda 21 ». D'autres valeurs sont venues compléter ces notions initiales, en particulier être une entreprise responsable, respecter les droits humains, assurer le droit des habitants à disposer des services essentiels, favoriser l'implication de la société civile, faire face à l'épuisement des ressources et s'adapter aux évolutions climatiques.

Les Objectifs du Développement Durable (ODD) de l'agenda 2030 sont un ensemble de 17 objectifs établis en 2015 par les Nations Unies et concernent tous les pays (développés et en voie de développement), dont l'objectif 6 : Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement.

Ces nouveaux objectifs succèdent aux Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD de 2000 à 2015) pour réduire la pauvreté dans les pays en voie de développement (à ce titre Veolia a contribué à l'accès de 6,5 millions de personnes à l'eau potable et a raccordé près de 3 millions de personnes aux services d'assainissement dans les pays émergents).

Eau souterraine influencée :

Eaux d'origine souterraine provenant de milieux fissurés présentant une turbidité périodique importante et supérieure à 2 NFU.

HACCP :

Hazard Analysis Critical Control Point : méthode d'identification et de hiérarchisation des risques développée à l'origine dans le secteur agroalimentaire, cette méthode est depuis utilisée pour les systèmes d'alimentation en eau potable.

Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau [P108.3] :

La valeur de cet indice est comprise entre 0 et 100 %, avec le barème suivant :

- 💧 0 % : aucune action ;
- 💧 20 % : études environnementale et hydrogéologique en cours ;
- 💧 40 % : avis de l'hydrogéologue rendu ;
- 💧 50 % : dossier déposé en préfecture;
- 💧 60 % : arrêté préfectoral ;

- ◆ 80 % : arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (terrains acquis, servitudes mises en place, travaux terminés) ;
- ◆ 100 % : arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (comme ci-dessus), et mise en place d'une procédure de suivi de l'application de l'arrêté.

En cas d'achat d'eau à d'autres services publics d'eau potable par le service ou de ressources multiples, l'indicateur est établi pour chaque ressource et une valeur globale est calculée en tenant compte des volumes annuels d'eau produits ou achetés à d'autres services publics d'eau potable.

Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable [P103.2] :

Cet indicateur évalue, sur une échelle de 0 à 120 points, à la fois :

- ◆ le niveau de connaissance du réseau et des branchements,
- ◆ et l'existence d'une politique de renouvellement pluri-annuelle du service d'assainissement collectif.

L'échelle est de 0 à 100 points pour les services n'exerçant pas la mission de distribution.

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Indice linéaire de pertes en réseau [P106.3] :

L'indice linéaire de pertes en réseau est égal au volume perdu dans les réseaux par jour et par kilomètre de réseau (hors linéaires de branchements). Cette perte est calculée par différence entre le volume mis en distribution et le volume consommé autorisé. Il est exprimé en m³/km/jour.

Indice linéaire des volumes non comptés [P105.3] :

L'indice linéaire des volumes non comptés est égal au volume journalier non compté par kilomètre de réseau (hors linéaires de branchements). Le volume non compté est la différence entre le volume mis en distribution et le volume comptabilisé. L'indice est exprimé en m³/km/jour.

Nombre d'habitants desservis (Estimation du) [D101.0] :

Il s'agit de la population totale (avec 'double compte') desservie par le service, estimée par défaut à partir des populations authentifiées annuellement par décret pour les communes du service et des taux de couverture du service sur ces communes. Conformément à la réglementation en vigueur, l'exercice de l'année N donne le recensement de l'année N-3.

Parties prenantes :

Acteurs internes et externes intéressés par le fonctionnement d'une organisation, comme un service d'eau ou d'assainissement : salariés, clients, fournisseurs, associations, société civile, pouvoirs publics ...

Prélèvement :

Un prélèvement correspond à l'opération permettant de constituer un ou plusieurs échantillons cohérents (un échantillon par laboratoire) à un instant donné (ou durant une période donnée) et à un endroit donné (1 prélèvement = n échantillons pour n laboratoires). (Circulaire n° 12/DE du 28 avril 2008)

Rendement du réseau de distribution [P104.3] :

Le rendement du réseau est obtenu en faisant le rapport entre, d'une part le volume consommé autorisé augmenté du volume vendu à d'autres services publics d'eau potable et, d'autre part le volume produit augmenté des volumes achetés à d'autres services publics d'eau potable. Le volume consommateurs sans comptage et le volume de service du réseau sont ajoutés au volume comptabilisé pour calculer le volume consommé autorisé. Le rendement est exprimé en pourcentage. (Arrêté du 2 mai 2007)

La Loi Grenelle 2 a imposé un rendement minimum à atteindre pour chaque réseau de distribution, dont la valeur dépend de la densité de l'habitat et de la taille du service, ainsi que de la disponibilité de la ressource en eau. Cette valeur « seuil » est définie par le décret 2012-97 du 27 janvier 2012. Cette définition réglementaire est transcrite dans la formule générique donnée ci-après :

$$\text{Objectif Rdt Grenelle 2} = \text{Min} (A + 0,2 \text{ ILC} ; 85)$$

Avec :

- Objectif Rdt Grenelle 2 exprimé en % ;
- ILC : Indice Linéaire de Consommation ($\text{m}^3/\text{j}/\text{km}$) qui traduit la densité de l'habitat et la taille du service ;
- A = 65 dans la majorité des situations excepté pour les réseaux alimentés, d'une part, par une ressource en eau classée en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) et, d'autre part, par des prélèvements supérieurs à $2 \text{ Mm}^3/\text{an}$ où le terme A prend alors la valeur de 70 (pour tenir compte de la faible disponibilité de la ressource en eau).

Réseau de desserte :

Ensemble des équipements publics (canalisations et ouvrages annexes) acheminant de manière gravitaire ou sous pression l'eau potable issue des unités de potabilisation jusqu'aux points de raccordement des branchements des abonnés ou des appareils publics (tels que les bornes incendie, d'arrosage, de nettoyage...) et jusqu'aux points de livraison d'eau en gros. Il est constitué de réservoirs, d'équipements hydrauliques, de conduites de transfert, de conduites de distribution mais ne comprend pas les branchements.

Réseau de distribution :

Le réseau de distribution est constitué du réseau de desserte défini ci-dessus et des conduites de branchements.

Résultat d'analyse :

On appelle résultat d'analyse chaque valeur mesurée pour chaque paramètre. Ainsi pour un prélèvement effectué, il y a plusieurs résultats d'analyse (1 résultat par paramètre).

Taux d'impayés [P154.0] :

Il correspond au taux d'impayés au 31/12 de l'année N sur les factures émises au titre de l'année N-1. Le montant facturé au titre de l'année N-1 comprend l'ensemble de la facture, y compris les redevances prélèvement et pollution, la taxe Voies Navigables de France et la TVA liée à ces postes. Pour une facture donnée, les montants impayés sont répartis au prorata hors taxes et redevances de la part « eau » et de la part « assainissement ». Sont exclues les factures de réalisation de branchements et de travaux divers. (Arrêté du 2 mai 2007)

Taux d'occurrence des interruptions du service non programmées [P151.1] :

Nombre de coupures d'eau, par millier d'abonnés, survenues au cours de l'année pour lesquelles les abonnés concernés n'ont pas été informés au moins 24h à l'avance.

Les coupures de l'alimentation en eau liées à des problèmes qualitatifs sont prises en compte.

Les coupures chez l'abonné lors d'interventions effectuées sur son branchement ne sont pas prises en compte.

Taux de mensualisation :

Pourcentage du nombre total de clients (consommateurs particuliers, clients industriels, etc.) ayant opté pour un règlement mensuel par prélèvement bancaire.

Taux de prélèvement :

Pourcentage du nombre total de clients (consommateurs particuliers, clients industriels, etc.) ayant opté pour un règlement des factures par prélèvement bancaire.

Taux de conformité aux paramètres microbiologiques [P101.1] :

Pour les services desservant plus de 5 000 habitants ou produisant plus de 1 000 m³/j : pourcentage des prélèvements aux fins d'analyses microbiologiques jugés conformes selon la réglementation en vigueur. Les prélèvements considérés sont :

- Ceux réalisés par l'ARS dans le cadre du Contrôle Sanitaire en application de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution pris en application des articles R. 1321-10, R. 1321-15 et R. 1321-16 du code de la santé publique
- Et le cas échéant ceux réalisés par le délégataire dans le cadre de sa surveillance lorsque celle-ci se substitue en partie au Contrôle Sanitaire dans le cadre de l'arrêté du 21 novembre 2007 relatif aux modalités de prise en compte de la surveillance des eaux destinées à la consommation humaine dans le cadre du contrôle sanitaire, pris en application de l'article R. 1321-24 du code de la santé publique

Pour les services desservant moins de 5 000 habitants et produisant moins de 1 000 m³/j : nombre de prélèvements aux fins d'analyses microbiologiques effectués dans l'année et parmi ceux-ci nombre de prélèvements non conformes

Taux de conformité aux paramètres physico-chimiques [P102.1] :

Pour les services desservant plus de 5 000 habitants ou produisant plus de 1 000 m³/j : pourcentage des prélèvements aux fins d'analyses physico-chimiques jugés conformes selon la réglementation en vigueur. Les prélèvements considérés sont :

- ceux réalisés par l'ARS dans le cadre du Contrôle Sanitaire en application de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution pris en application des articles R. 1321-10, R. 1321-15 et R. 1321-16 du code de la santé publique.
- et le cas échéant ceux réalisés par l'opérateur dans le cadre de sa surveillance lorsque celle-ci se substitue en partie au Contrôle Sanitaire dans le cadre de l'arrêté du 21 novembre 2007 relatif aux modalités de prise en compte de la surveillance des eaux destinées à la consommation humaine dans le cadre du contrôle sanitaire, pris en application de l'article R. 1321-24 du code de la santé publique

Pour les services desservant moins de 5 000 habitants et produisant moins de 1 000 m³/j : nombre de prélèvements réalisés en vue d'analyses physico-chimiques effectués dans l'année et parmi ceux-ci nombre de prélèvements non conformes

Taux de mutation (demandes d'abonnement) :

Nombre de demandes d'abonnement (mouvement de consommateurs) rapporté au nombre total de consommateurs, exprimé en pour cent.

Taux de réclamations [P155.1] :

Ces réclamations peuvent être reçues par l'opérateur ou directement par la collectivité. Un dispositif de mémorisation et de suivi des réclamations écrites est à mettre en œuvre. Le taux de réclamations est le nombre de réclamations écrites rapporté au nombre d'abonnés divisé par 1 000. Sont prises en compte les réclamations relatives à des écarts ou des non-conformités vis-à-vis d'engagements contractuels, d'engagements de service, notamment au regard du règlement de service, ou vis-à-vis de la réglementation, à l'exception de celles relatives au niveau de prix.

Volume acheté en gros (ou acheté à d'autres services d'eau potable) :

Le volume acheté en gros est le volume d'eau potable en provenance d'un service d'eau extérieur. Il est strictement égal au volume importé.

Volume comptabilisé :

Le volume comptabilisé résulte des relevés des appareils de comptage des abonnés (circulaire n° 12/DE du 28 avril 2008). Ce volume n'inclut pas le volume vendu en gros.

Volume consommateurs sans comptage :

Le volume consommateurs sans comptage est le volume utilisé sans comptage par des usagers connus, avec autorisation.

Volume consommé autorisé :

Le volume consommé autorisé est, sur le périmètre du service, la somme du volume comptabilisé, du volume consommateurs sans comptage et du volume de service du réseau.

Volume de service du réseau :

Le volume de service du réseau est le volume utilisé pour l'exploitation du réseau de distribution.

Volume mis en distribution :

Le volume mis en distribution est la somme du volume produit et du volume acheté en gros (importé) diminué du volume vendu en gros (exporté).

Volume produit :

Le volume produit est le volume issu des ouvrages de production du service pour être introduit dans le réseau de distribution. Le volume de service de l'unité de production n'est pas compté dans le volume produit.

Volume vendu en gros (ou vendu à d'autres services d'eau potable) :

Le volume vendu en gros est le volume d'eau potable livré à un service d'eau extérieur. Il est strictement égal au volume exporté.

6.10. Autres annexes

Aucun commentaire en 2018

Ressourcer le monde

Credits photos : © Gettyimages

Veolia

30 rue Madeleine Vionnet • 93300 Aubervilliers

www.veolia.com

Actualisation de la carte du zonage Eau potable – 2019

Commune de Cornillon

ACTUALISATION DE LA CARTE DE ZONAGE D'EAU POTABLE

Mémoire justificatif



Octobre 2019

LE PROJET

Client	Commune de Cornillon
Projet	Actualisation de la carte de zonage d'eau potable
Intitulé du rapport	Mémoire justificatif

LES AUTEURS

	<p>Cereg Ingénierie - 589 rue Favre de Saint Castor – 34080 MONTPELLIER Tel : 04.67.41.69.80 - Fax : 04.67.41.69.81 - montpellier@cereg.com www.cereg.com</p>
--	--

Réf. Cereg - M17241

Id	Date	Etabli par	Vérifié par	Description des modifications / Evolutions
V1	11/07/2018	Hamza ZIANI	Maxime ROCHE	Version initiale
V2	04/10/2019	Hamza ZIANI	Maxime ROCHE	Prise en compte des modifications du PLU

Certification



TABLE DES MATIERES

A. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	5
A.I. CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	6
A.I.1. Délimitation des zones.....	6
A.I.2. Opposabilité du document aux tiers.....	7
A.I.3. Planification des travaux.....	7
A.II. OBLIGATIONS DES PARTICULIERS : DECLARATION DES OUVRAGES DE PRELEVEMENT D’EAU SOUTERRAINE A DES FINS D’USAGE DOMESTIQUE	8
A.II.1. Définition d’un ouvrage de prélèvement d’eau souterraine à des fins d’usage domestique.....	8
A.II.2. Déclaration obligatoire	9
A.II.3. Modalités de déclaration	10
A.III. TEXTES APPLICABLES.....	11
B. ZONAGE DE L’ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	12

PREAMBULE

La commune de Cornillon réalise l'actualisation de la carte de zonage d'alimentation en eau potable en cohérence avec le projet de PLU en cours ainsi que les travaux envisagés concernant l'aménagement d'une nouvelle ressource en eau potable sur le hameau d'Ivagnas en vue de la diversification de la ressource et de la sécurisation future de la ressource sur la commune de Cornillon.

A. CONTEXTE REGLEMENTAIRE



A.I. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

A.I.1. Délimitation des zones

L'article 54 de la LEMA (loi du 30/12/2006) (article L.2224-7-1 du CGTC) introduit le principe d'une compétence des communes en matière d'eau potable :

- distribution : mission obligatoire ;
- production, transport et stockage : missions facultatives.

La compétence est transférable à un EPCI, qui se substitue à la commune dans ses droits et obligations.

L'élaboration d'un zonage d'eau potable permet alors de déterminer les secteurs dans lesquels la collectivité s'engage à assurer la distribution en eau potable.

La Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, Loi dite Grenelle 2 modifie l'article L.2224-7-1 du CGCT, par le biais de l'article 161, en rendant obligatoire le zonage d'alimentation en eau potable.

« les communes exerçant la compétence de distribution d'eau potable mettent en place avant le 1^{er} janvier 2014 un schéma de distribution d'eau potable déterminant les zones desservies par le réseau de distribution et un descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable. Ce schéma devra être mis à jour régulièrement.

De plus, le service doit prévoir un plan d'action en cas de dépassement du taux de perte en eau du réseau fixé par décret, dans un délai de trois ans à compter du constat de ce dépassement. A défaut, il verra le taux de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau doublé (modifications de la loi apportées aux articles L.213-10-9 et L.213-14-1 du Code de l'environnement). »

Le décret n°2012-97 du 27 janvier 2012 détaille les modalités d'application de la Loi :

« La majoration du taux de la redevance pour l'usage « alimentation en eau potable » est appliqué si le plan d'actions [...] n'est pas établi dans les délais prescrits au V de l'article L. 213-10-9 lorsque le rendement du réseau de distribution d'eau, calculé pour l'année précédente ou, en cas de variations importantes des ventes d'eau, sur les trois dernières années, et exprimé en pour cent, est inférieur à 85 ou, lorsque cette valeur n'est pas atteinte, au résultat de la somme d'un terme fixe égal à 65 et du cinquième de la valeur de l'indice linéaire de consommation [...] . »

Le document de zonage présente ainsi les zones dans lesquelles la collectivité s'engage à distribuer l'eau potable au moyen de ses infrastructures :

- zones actuellement desservies par les réseaux ;
- zones futures qui seront desservies par des extensions de réseaux, et le cas échéant par des ouvrages complémentaires.

A.I.2. Opposabilité du document aux tiers

Pour être opposable aux tiers, le zonage d'alimentation en eau potable doit être approuvé par le Conseil Municipal.

A.I.3. Planification des travaux

Le zonage se contente ainsi d'identifier la vocation de différentes zones du territoire de la commune en matière d'alimentation en eau potable au vu de deux critères principaux : la faisabilité technique et le coût de chaque option. **Aucune échéance en matière de travaux n'est fixée.**

Le zonage n'est pas un document de programmation de travaux. Il ne crée pas de droits acquis pour les tiers, ne fige pas une situation en matière d'alimentation en eau potable et n'a pas d'effet sur l'exercice par la commune de ses compétences.

Ceci entraîne plusieurs conséquences :

- en délimitant les zones, la commune ne s'engage pas à réaliser des équipements publics, ni à étendre les réseaux existants ;
- les constructions situées en zone d'alimentation en eau potable ne bénéficient pas d'un droit à disposer d'un équipement collectif à une échéance donnée ;
- le zonage est susceptible d'évoluer, pour tenir compte de situations nouvelles. Ainsi, des projets d'urbanisation à moyen terme peuvent amener la commune à basculer certaines zones en alimentation publique en eau potable. Si cela entraîne une modification importante de l'économie générale du zonage, il sera alors nécessaire de mettre en œuvre la même procédure suivie pour l'élaboration initiale du zonage.

Le classement en zone d'alimentation publique en eau potable ne constitue pas un engagement de la commune à réaliser des travaux à court terme.

Ainsi, comme le stipule l'article R111-13 du Code de l'urbanisme, réglementairement les communes ne sont pas obligées de délivrer l'eau potable aux particuliers :

"Le projet peut être refusé si, par sa situation ou son importance, il impose, soit la réalisation par la commune d'équipements publics nouveaux hors de proportion avec ses ressources actuelles, soit un surcoût important des dépenses de fonctionnement des services publics."

A.II. OBLIGATIONS DES PARTICULIERS : DECLARATION DES OUVRAGES DE PRELEVEMENT D'EAU SOUTERRAINE A DES FINS D'USAGE DOMESTIQUE

A.II.1. Définition d'un ouvrage de prélèvement d'eau souterraine à des fins d'usage domestique

Selon le décret n°2008-652 du 2 juillet 2008, un ouvrage de prélèvement d'eau souterraine à des fins d'usage domestique est une source, un puits ou forage destinés à prélever une eau nécessaire aux besoins usuels d'une famille, c'est-à-dire :

- les prélèvements et les rejets destinés exclusivement à la satisfaction des besoins des personnes physiques propriétaires ou locataires des installations et de ceux des personnes résidant habituellement sous leur toit, dans les limites des quantités d'eau nécessaires à l'alimentation humaine, aux soins d'hygiène, au lavage et aux productions végétales ou animales réservées à la consommation familiale de ces personnes ;
- en tout état de cause, est assimilé à un usage domestique de l'eau tout prélèvement inférieur ou égal à 1 000 m³ d'eau par an, qu'il soit effectué par une personne physique ou une personne morale et qu'il le soit au moyen d'une seule installation ou de plusieurs.

L'article L1321-1 du Code de la Santé Publique définit les prescriptions relatives aux fournisseurs d'eau :

"Toute personne qui offre au public de l'eau en vue de l'alimentation humaine, à titre onéreux ou à titre gratuit et sous quelque forme que ce soit, y compris la glace alimentaire, est tenue de s'assurer que cette eau est propre à la consommation. L'utilisation d'eau impropre à la consommation pour la préparation et la conservation de toutes denrées et marchandises destinées à la consommation humaine est interdite."

De manière générale, Les propriétaires sont responsables de leurs installations intérieures et des altérations de la qualité de l'eau qui pourraient s'y produire. L'article L1321-55 définit les modalités de conception et d'entretien des installations de distribution d'eau :

« Les installations de distribution d'eau doivent être conçues réalisées et entretenues de manière à empêcher l'introduction ou l'accumulation de micro-organismes de parasites ou de substances constituant un danger potentiel ou susceptible d'être à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'eau »

Il est interdit de raccorder une ressource privée sur un réseau intérieur alimenté par le réseau public. Le réseau public et le réseau privé doivent être physiquement séparés et clairement identifiés.

A.II.2. Déclaration obligatoire

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 a introduit l'obligation de déclarer en mairie les ouvrages domestiques, existants ou futurs, et a conféré aux services de distribution d'eau potable la possibilité de contrôler l'ouvrage de prélèvement, les réseaux intérieurs de distribution d'eau ainsi que les ouvrages de récupération des eaux de pluie.

La déclaration vise à faire prendre conscience aux particuliers de l'impact de ces ouvrages sur la qualité et la quantité des eaux des nappes phréatiques. En effet, l'eau est un bien commun à protéger. Mal réalisés, les ouvrages de prélèvement, qui constituent l'accès à cette ressource, peuvent être des points d'entrée de pollution de la nappe phréatique. Ils doivent donc faire l'objet d'une attention toute particulière lors de leur conception et leur exploitation.

L'usage d'une eau d'un ouvrage privé, par nature non potable, peut contaminer le réseau public si, à l'issue d'une erreur de branchement par exemple, les deux réseaux venaient à être connectés. C'est pourquoi, la déclaration permet de s'assurer qu'aucune pollution ne vienne contaminer le réseau public de distribution d'eau potable.

Ce renforcement de la protection du milieu naturel répond donc à une préoccupation environnementale et à un enjeu de santé publique.

En outre, le recensement des puits et forages privés permettra aux ARS, en cas de pollution de nappe susceptible de présenter un risque sanitaire pour la population, d'améliorer l'information des utilisateurs et notamment de leur communiquer les consignes à respecter (interdiction de consommation, le cas échéant).

Depuis le 1er janvier 2009, tout particulier utilisant ou souhaitant réaliser un ouvrage de prélèvement d'eau souterraine (puits ou forage) à des fins d'usage domestique doit déclarer cet ouvrage ou son projet en mairie.

Dans le cas d'un projet de création d'un nouvel ouvrage, la déclaration doit être effectuée au plus tard un mois avant le début des travaux.

Analyses qualité complémentaires et contrôle sanitaire ARS

Le code de la santé publique prévoit que si l'eau est destinée à l'alimentation de plus d'une famille, elle doit avoir fait l'objet d'une autorisation préfectorale préalable (article L. 1321-7).

Il prévoit en outre que, si cette eau est destinée à l'alimentation de plus de 50 personnes (ou si le débit journalier est supérieur à 10 m³) ou, quel que soit le débit, dans le cadre d'une activité commerciale (exemple : camping, hôtel ...), elle est soumise au contrôle sanitaire de l'ARS (article L. 1321-4 III).

A.II.3. Modalités de déclaration

Tout projet, toute intention ou toute réalisation d'ouvrage de prélèvement d'eau souterraine à des fins d'usage domestique doit être déclaré.

Pour déclarer un ouvrage de prélèvement d'eau, puits ou forage à des fins d'usage domestique, il suffit de remplir un [formulaire Cerfa 13837-01](#). Ce document permet de décrire les caractéristiques essentielles de l'ouvrage de prélèvement (sans entrer dans des précisions trop techniques) et de fournir les informations relatives au réseau de distribution de l'eau prélevée.

Le formulaire peut être retiré auprès des mairies où il est disponible ou via le site internet du ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer.

Une fois rempli, ce formulaire est à déposer auprès de la mairie de la commune concernée, qui vous remettra un récépissé faisant foi de votre déclaration.

Pour les ouvrages conçus à partir du 1er janvier 2009, la déclaration doit être réalisée en deux temps :

- étape 1 : dépôt à la mairie du formulaire de déclaration de l'intention de réaliser un ouvrage, minimum 1 mois avant le début des travaux ;
- étape 2 : actualisation de la déclaration initiale sur la base des travaux qui auront été réellement réalisés, dans un délai maximum d'un mois après la fin des travaux.

Ce formulaire est accompagné des résultats de l'analyse de la qualité de l'eau lorsque celle-ci est destinée à la consommation humaine au sens de l'article R.1321-1 du code de la santé publique.

A.III. TEXTES APPLICABLES

- **Loi sur l'eau du 30 décembre 2006**, sur l'eau et les milieux aquatiques (articles 54 et 57).
- **Décrets n° 2008-652 du 2 juillet 2008** relatif à la déclaration des dispositifs de prélèvement, puits ou forages réalisés à des fins d'usage domestique de l'eau et à leur contrôle ainsi qu'à celui des installations privatives de distribution d'eau potable.
- **Arrêté du 17 décembre 2008** fixant les éléments à fournir dans le cadre de la déclaration en mairie de tout prélèvement, puits ou forage réalisés à des fins d'usage domestique de l'eau.
- **Arrêté du 17 décembre 2008** relatif au contrôle des installations privatives de distribution d'eau potable, des ouvrages de prélèvement, puits et forages et des ouvrages de récupération des eaux de pluie.
- **Décret n°2012-97 du 27 janvier 2012** relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable
- **Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 – Loi dite Grenelle 2** – portant engagement national pour l'environnement.
- Code de l'Urbanisme.
- Code de l'Environnement.
- Code de la Santé Publique.
- Code Général des Collectivités Territoriales.

B. ZONAGE DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE



L'élaboration d'un Zonage d'eau Potable permet de déterminer les secteurs dans lesquels la commune s'engage à assurer la distribution en eau.

La Planche suivante délimite le Zonage d'Alimentation en Eau Potable déterminé par le syndicat.

Ce document présente les zones dans lesquelles la commune s'engage à distribuer l'eau potable par le biais de ses infrastructures :

- zones desservies par les réseaux ;
- zones futures qui seront desservies par des extensions de réseaux.

Les élus retiennent les éléments suivants :

- Les zones déjà alimentées par les réseaux publics d'alimentation en eau potable sont maintenues en zone d'alimentation publique en eau potable ;
- Les zones à ce jour non alimentées par les réseaux publics d'alimentation en eau potable sont maintenues en zones non desservies à l'exception des zones à urbaniser prévues dans le cadre du PLU.

Aucune extension majeure de réseau de distribution n'est envisagée.

Ce document n'engage pas la commune à réaliser les travaux d'extension de réseaux dans un délai imparti, mais indique simplement sa volonté ultérieure d'équiper ces zones par une opération d'ensemble cohérente.

Ce document informatif, est dépendant du document d'urbanisme en vigueur. Ainsi le zonage AEP est un document révisable.

Le classement d'une parcelle au zonage d'eau potable n'implique pas que cette dernière est constructible : seul le document d'urbanisme en vigueur fait foi.

La carte de zonage de l'alimentation en eau potable est présentée ci-après.

DEPARTEMENT du GARD

Commune de Cornillon

Zonage d'Alimentation en Eau Potable

PHASE 1 PHASE 2 PHASE 3 PHASE 4

Actualisation de la carte de zonage AEP

Légende

- Supprimé
- Distribution Gravitaire
- Aduction Supprimée
- Aduction Supprimée projet
- Distribution Gravitaire projet
- Distribution Gravitaire à supprimer
- ⊠ Puit
- ⊠ Réservoir semi-enterré
- ⊠ Station de pompage
- ⊠ Puit projeté
- ⊠ Réservoir semi-enterré projeté
- Zone raccordée au réseau AEP



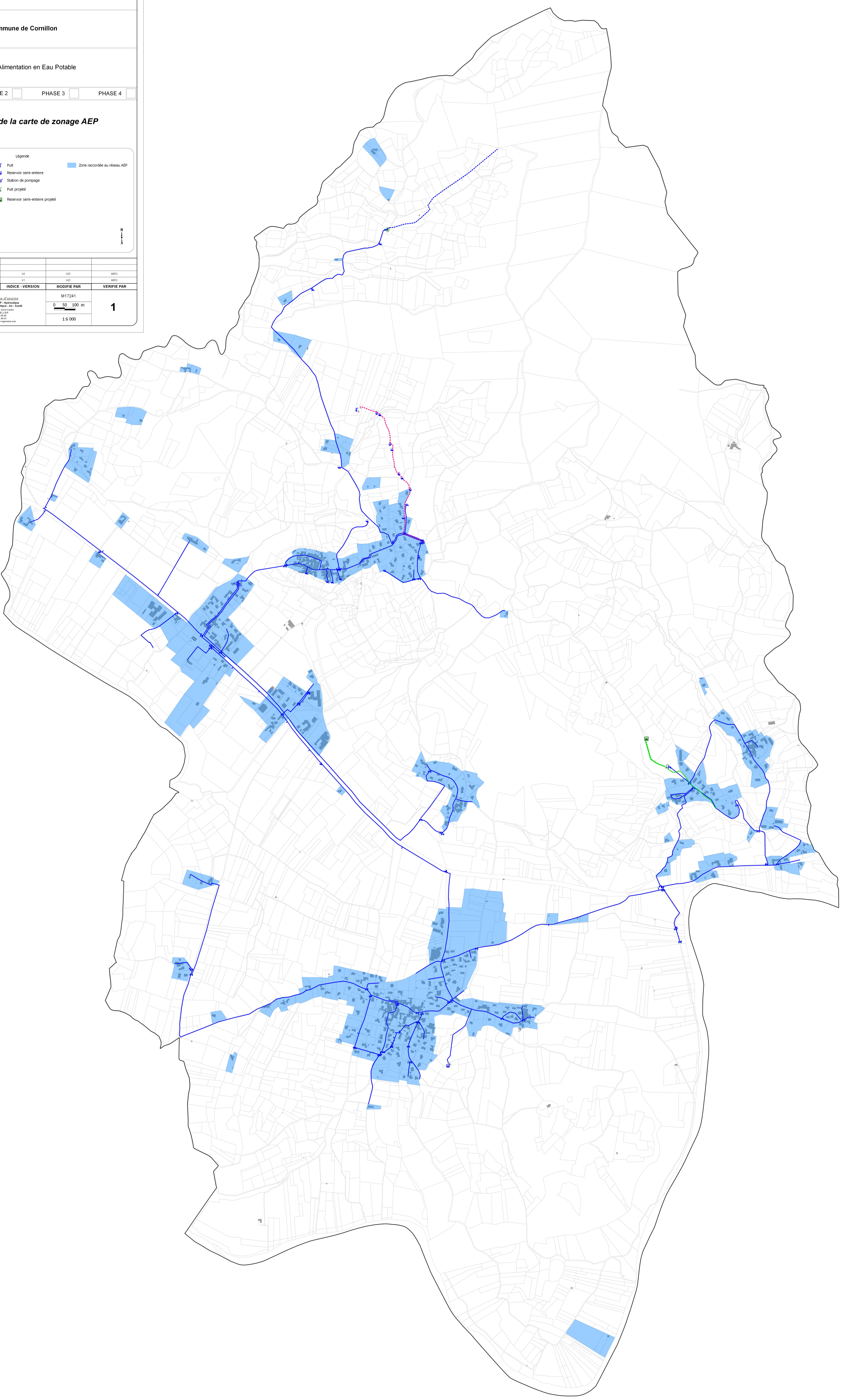
DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
10/01/19	Zonage AEP	V2	NDI	BNP
10/07/18	Zonage AEP	V1	NDI	BNP

M17241
0 50 100 m
1:6 000

1



Etudes - Matières d'ouvrages
Assainissement - AEP - Hydrologie
Environnement - Acoustique - Air - Bruit
10000 Boulevard de la République
34000 Montpellier Cedex 03
Tél : 04 37 37 44 00
Fax : 04 37 37 44 01
E-mail : contact@cereg.com



ERRATUM

RAPPORT ANNUEL DU DELEGATAIRE – RESEAU EAU POTABLE – 2018

ACTUALISATION DES DONNEES – 2022

HISTORIQUE DU FORAGE D'IVAGNAS :

Le forage d'IVAGNAS est un forage exploratoire (i.e. qu'il n'a été mis en œuvre opérationnellement qu'en 2016 pour réaliser des essais de pompage dans le cadre de la procédure d'autorisation et de DUP. Encore aujourd'hui (2022), il n'est toujours pas équipé ni raccordé au réseau AEP de la commune pour une mise en exploitation, et ce, malgré l'arrêté préfectoral du 01/07/2019 portant prescriptions spécifiques à déclaration au titre de l'article L.214.3 du CE. Ces travaux nécessitant des fonds importants, et la subvention demandée par la commune en 2019 auprès de l'Agence de l'Eau n'ayant pas été retenue (au motif « *la diversification pour sécurisation quantitative n'est pas éligible aux aides du 11^{ème} programme de l'Agence de l'Eau* »), ces travaux n'ont pas été budgétisés.

TRAVAUX DE PROGRAMMATION NECESSAIRES :

Dans une perspective de mise en œuvre opérationnelle du forage d'IVAGNAS, d'autres travaux sont à planifier :

- la création d'un réservoir (d'une capacité de 400m³)
- la création de deux conduites (adduction et distribution) sur un linéaire de 300m

Le chiffrage global de ces travaux est évalué autour de 980 000 € HT.

Aujourd'hui (2022), il n'y pas toujours pas de financement de l'Agence de l'Eau sur ce type de dossier.

Source : Communauté d'Agglomération du Gard Rhodanien ? Service Eau et Assainissement

Rapport annuel du délégataire – Réseau d'assainissement – 2018






RAPPORT ANNUEL 2018 DU DELEGATAIRE

Commune de Cornillon

REPERES DE LECTURE

Le document intègre différents pictogrammes qui vous sont présentés ci-dessous.

Repère visuel	Objectif
	Identifier rapidement nos engagements clés
	Mettre en évidence certaines de nos innovations et nos points différenciants
	Identifier nos démarches en termes de responsabilité environnementale, sociale, et sociétale

Gestion du document	Auteur	Date
Rédaction	Jean François GOSSET	23 mai 2019
Validation	Jean François GOSSET	23 mai 2019

L'édito



Veolia – Rapport annuel du délégataire 2018

Monsieur le Maire,

J'ai le plaisir de vous adresser le Rapport Annuel du Délégué qui vous permet d'accéder aux informations relatives à la gestion de votre service de l'eau et de l'assainissement de l'année 2018. A travers ses différentes composantes, techniques, économiques et environnementales, vous pourrez ainsi analyser la performance de votre service.

Tout au long de l'année, c'est l'engagement et l'expertise des femmes et des hommes de Veolia Eau France qui garantissent, à vos côtés, la qualité des services essentiels que sont l'eau et l'assainissement pour vos concitoyens. C'est pour honorer ce travail conjoint que nous avons mis à l'honneur nos collaborateurs dans une campagne, "Potable!", diffusée en 2018 auprès du grand public. C'est également pour concrétiser notre volonté de placer les consommateurs du territoire au cœur de notre action, dans le cadre d'une relation attentionnée et personnalisée, que nous avons conçu les 5 promesses aux consommateurs qui doivent guider notre quotidien. Le service de l'eau que nous rendons ensemble a une grande valeur, qui mérite d'être soulignée.

Je vous remercie de la confiance que vous accordez, au quotidien, à nos équipes. Notre Directeur de Territoire est garant du service délivré et des engagements de qualité de Veolia. Il est, avec nos collaborateurs présents sur le terrain, à votre disposition.

Par ailleurs, à l'heure où les conséquences du changement climatique se font de plus en plus sensibles, il faut souligner combien les moyens consacrés à l'entretien et à la modernisation des infrastructures de votre service permettent de renforcer la résilience du cycle de l'eau de votre territoire. C'est pour appréhender au mieux cet enjeu que Veolia a participé activement à la première séquence des Assises de l'Eau qui s'est achevée le 29 août 2018. Une série de mesures a été annoncée par les pouvoirs publics pour diminuer par deux la durée du cycle de renouvellement des infrastructures des services d'eau et d'assainissement.

Si vous le souhaitez, nos équipes seront à vos côtés pour mettre en œuvre, selon les caractéristiques du patrimoine de votre service, les projets qui pourraient en découler, dans un esprit de co-construction et d'innovation propre à notre nouvelle approche de « contrat de service public ».

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Maire, l'expression de mes salutations les plus respectueuses.

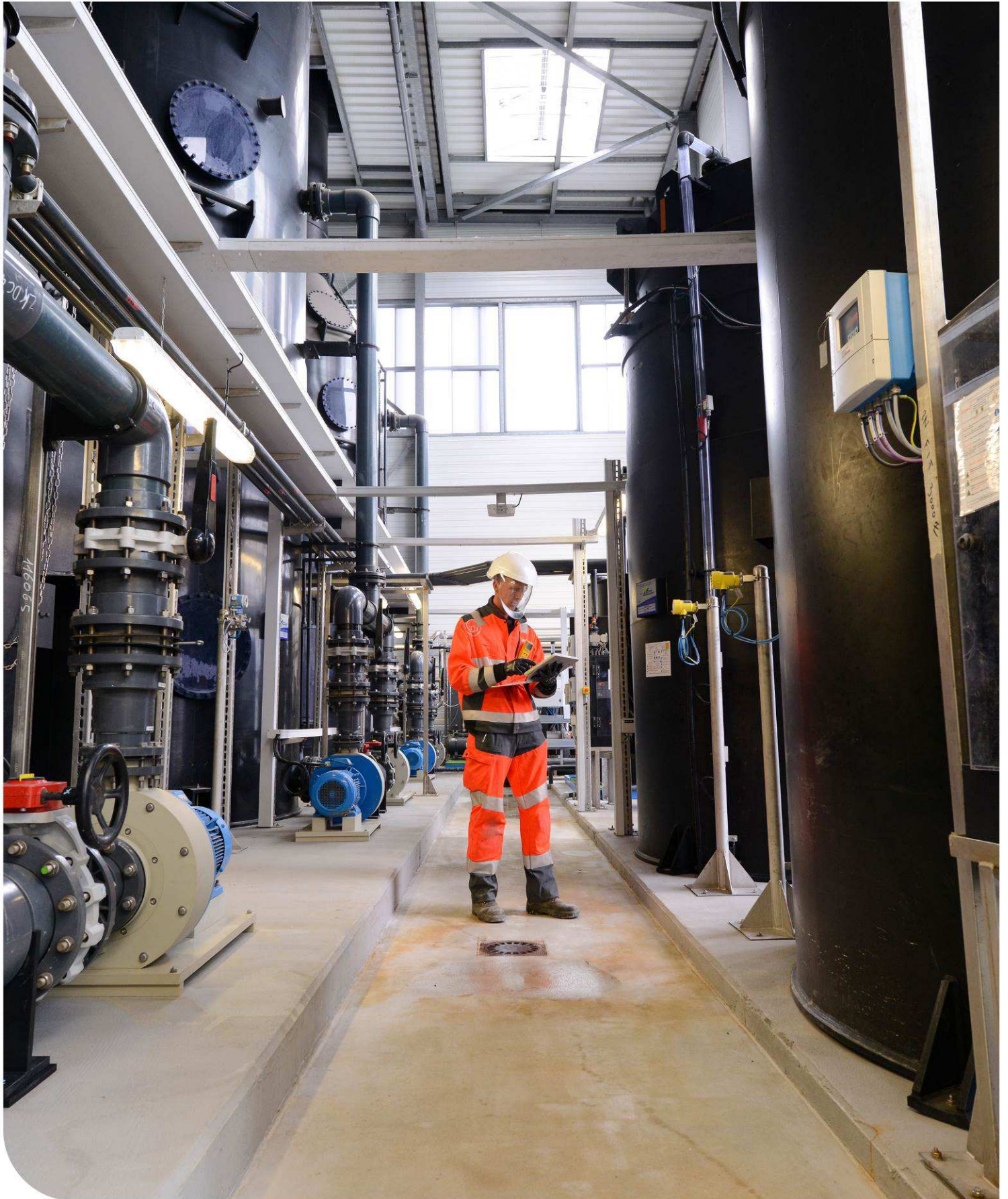
Frédéric Van Heems

Directeur Général Veolia Eau France

Sommaire

1. L'ESSENTIEL DE L'ANNEE	7
1.1. Un dispositif à votre service	8
1.2. Présentation du Contrat.....	11
1.3. Les chiffres clés	12
1.4. L'essentiel de l'année 2018.....	13
1.5. Les indicateurs réglementaires 2018	15
1.6. Autres chiffres clés de l'année 2018	16
1.7. Le prix du service public de l'assainissement.....	18
2. LES CONSOMMATEURS ET LEUR CONSOMMATION	19
2.1. Les consommateurs et l'assiette de la redevance.....	20
2.2. La satisfaction des consommateurs	21
2.3. Données économiques.....	22
3. LE PATRIMOINE DE VOTRE SERVICE	25
3.1. L'inventaire des installations.....	26
3.2. L'inventaire des réseaux	27
3.3. Les indicateurs de suivi du patrimoine	28
3.4. Gestion du patrimoine	30
4. LA PERFORMANCE ET L'EFFICACITE OPERATIONNELLE POUR VOTRE SERVICE	33
4.1. La maintenance du patrimoine	34
4.2. L'efficacité de la collecte.....	37
4.3. L'efficacité du traitement.....	40
4.4. L'efficacité environnementale	47
5. LE RAPPORT FINANCIER DU SERVICE	49
5.1. Le Compte Annuel de Résultat de l'Exploitation de la Délégation (CARE)	50
5.2. Situation des biens	51
5.3. Les investissements et le renouvellement.....	52
5.4. Les engagements à incidence financière	53
6. ANNEXES	57
6.1. La facture 120m3	58
6.2. Les données consommateurs par commune.....	59
6.3. Le bilan de conformité détaillé par usine	60
6.4. Le bilan énergétique du patrimoine.....	65
6.5. Annexes financières	66
6.6. Reconnaissance et certification de service	76
6.7. Actualité réglementaire 2018	79
6.8. Glossaire.....	85

1. L'essentiel de l'année



1.1. Un dispositif à votre service

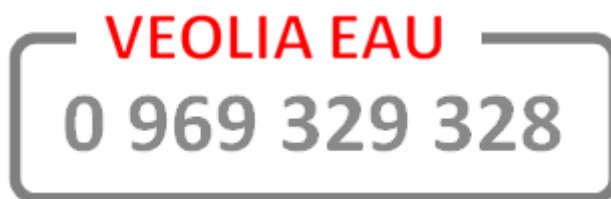
VOTRE LIEU D'ACCUEIL

*VEOLIA EAU vous accueille en nos locaux
de Bagnols sur Cèze – 10 Avenue Jean Perrin*

*Bureaux ouverts du lundi au vendredi
de 08H00 à 12H00*

TOUTES VOS DEMARCHES SANS VOUS DEPLACER

Pour toutes les questions relatives aux abonnements contactez-nous du lundi au vendredi de 8h à 19h et le samedi de 9h à 12h a nouveau numéro du Centre Service Clients au :



Les abonnés peuvent également déposer directement leur relevé de consommation d'eau au **0 805 808 809** (services disponibles 24h/24, 365 jours par an).

VOTRE SERVICE CLIENT EN LIGNE EST ACCESSIBLE :

- ◆ www.eau-services.com
 - ◆ sur votre smartphone via nos applications iOS et Android
-

OSONS 20/20 !

Donner accès à tous à une eau et un assainissement de qualité est notre métier, au coeur des enjeux d'écologie humaine et d'aménagement des territoires.



VALEURS

- SOLIDARITÉ
- RESPONSABILITÉ
- INNOVATION
- SENS DU CLIENT
- RESPECT

CHIFFRES CLÉS


96
contrats
collectivités
et industriels


66 900
abonnés
desservis
en eau potable


135
agents
à votre service


39
installations
de production
d'eau potable


67
usines
de dépollution

NOTRE ÉQUIPE



Renaud ORSUCCI
Directeur de Territoire
256 Chemin Du Viget
30100 ALÈS
06 85 84 30 63
renaud.orsucci@veolia.com



JEAN-FRANÇOIS GOSSET
Responsable
des Opérations



CÉLINE BONNEFOI
Responsable
Consommateurs

Contact consommateurs

09 69 32 35 52
eau.veolia.fr

MANAGERS DE SERVICE LOCAL



FRÉDÉRIC BLANC
Usines Alès Agglo
frederic.blanc@veolia.com
06 76 74 69 13



PURDEY GALLAND
Réseaux Costières
purdey.galland@veolia.com
06 14 14 38 76



SÉBASTIEN DUMAS
Réseaux EU Cévennes
sebastien.dumas@veolia.com
06 17 66 27 44



CHRISTOPHE PASCAL
Usines Cévennes
christophe.pascal@veolia.com
06 20 46 70 04



FRÉDÉRIC MAHEUX
Lozère
frederic.maheux@veolia.com
06 03 18 19 95



MOHAMED BOUDOUNT
Usines Costières
mohamed.boudount@veolia.com
06 26 46 70 98

Siège de la Région Sud

765 rue Henri Becquerel
CS 29045
34967 MONTPELLIER Cedex 2
04 67 20 74 92

Veolia Eau France

30 rue Madeleine Vionnet
93300 AUBERVILLIERS
01 85 57 70 00

1.2. Présentation du Contrat

Données clés

◆ Déléataire	VEOLIA EAU - Compagnie Générale des Eaux
◆ Périmètre du service	CORNILLON
◆ Numéro du contrat	J6675
◆ Nature du contrat	Affermage
◆ Date de début du contrat	01/01/2013
◆ Date de fin du contrat	31/12/2027
◆ Les engagements vis-à-vis des tiers	

En tant que déléataire du service, VEOLIA EAU - Compagnie Générale des Eaux assume des engagements d'échanges d'effluents (réception ou déversement) avec les collectivités voisines ou les tiers (voir tableau ci-dessous).

Type d'engagement	Tiers engagé	Objet
réception effluent	La Roque sur Cèze	Réception d'effluents La Roque

1.3. Les chiffres clés

Chiffres clés



946

Nombre d'habitants desservis



427

Nombre d'abonnés
(clients)



1

Nombre d'installations de
dépollution



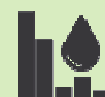
2 000

Capacité de dépollution
(EH)



16

Longueur de réseau
(km)



79 351

Volume traité
(m³)

1.4. L'essentiel de l'année 2018

1.4.1. PRINCIPAUX FAITS MARQUANTS DE L'ANNEE

L'année 2018 a été très pluvieuse ce qui a engendré des volumes traités sur les ouvrages d'assainissement plus conséquent, sans que cela pose de problème de traitement.

1.4.2. PROPOSITIONS D'AMELIORATION

→ TRAVAUX A PREVOIR A COURT OU MOYEN TERME

Vérifier auprès de l'Auberge que le restaurant possède bien un bac à graisse.

Prévoir le renouvellement du réseau de la Vérune sous la route départementale car il est vétuste et la canalisation est écrasée.

Prévoir le renouvellement du réseau de la Calade de la Vérune car il est en mauvais état.

EVOLUTIONS REGLEMENTAIRES

1. La réglementation sur les conditions d'exécution des travaux à proximité des réseaux (réforme communément nommée « anti-endommagement » ou « DT-DICT ») a fait l'objet d'une refonte majeure en 2018.

Celle-ci a donné lieu à la publication du décret n°2018-899 du 22 octobre 2018 (JO du 24/10/2018) et de l'arrêté du 26 octobre 2018 (JO du 30/11/2018) qui modifie en profondeur le précédent arrêté du 15 février 2012.

L'objectif premier de cette nouvelle réglementation porte sur l'amélioration de la géolocalisation des réseaux, sensibles et non-sensibles (dont font partie la très grande majorité des réseaux d'eau et d'assainissement). A partir du 1er janvier 2026 en zone urbaine et 1er janvier 2032 en zone rurale, les coûts de localisation et/ou des investigations complémentaires préalables à l'exécution des travaux seront portés à la charge des exploitants des réseaux d'eau et/ou d'assainissement si ceux-ci n'ont pas encore été géolocalisés avec la meilleure classe de précision (« classe A »).

Ces nouveaux textes publiés fin 2018 comportent également d'autres dispositions, applicables dès le 1er janvier 2020, qui redéfinissent les responsabilités entre les parties prenantes que sont les responsables des travaux, les exploitants (réseaux sensibles et non-sensibles) et les exécutants de travaux.

Nos équipes se tiennent à votre disposition pour vous aider dans la mise en œuvre de ces textes importants pour la sécurité des travaux et évaluer leurs conséquences pour votre service.

2. Le 25 mai 2018 est entré en vigueur le Règlement Général pour la Protection des Données (RGPD) qui a pour objet d'harmoniser au niveau européen, les règles en matière de protection des données personnelles. Il s'impose à tout organisme, privé ou public, qui traite des données sur des personnes physiques résidant sur le territoire de l'Union Européenne.

Dans ce contexte, votre délégataire a adressé à tous les abonnés de votre service une note précisant sa politique de confidentialité et les modalités d'exercice de leurs droits. Cette politique de confidentialité a été publiée sur notre site internet www.eau.veolia.fr, elle est également tenue à

disposition dans tous nos sites d'accueil. Ces dispositions s'insèrent dans notre démarche de mise en conformité au RGPD, et doivent être complétées par une mise à jour du règlement du service.

Un Délégué à la Protection des Données a été nommé au sein de Veolia Eau France. Sa mission principale est de s'assurer du respect de la protection des données personnelles liées à nos activités, en coordination avec un réseau de référents locaux. Vous pouvez le solliciter à l'adresse suivante : veolia-eau-france.dpo@veolia.com.

« DEFI EAU 2030 » - 17 OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

Veolia se mobilise à vos côtés pour la prise en compte des 17 Objectifs de Développement Durable de l'agenda 2030 des Nations Unies. Nos équipes se tiennent à votre disposition pour de nouvelles expériences concrètes, en particulier sur les 8 cibles de l'objectif 6 dédié à l'Eau.

Les ODD, ensemble relevons le défi – zoom actions 2018 : Veolia a été partenaire du tour de France des ODD, organisé par le comité 21 en 2018. En septembre, la Fondation Veolia a soutenu le nouveau cours en ligne sur les 17 ODD de l'UVED (Université Virtuelle Environnement et Développement. Accessible à tous ce cours apporte des idées, outils et expériences concrètes. Plus de 13000 apprenants l'ont suivi. En mai 2018 Veolia a rejoint la «Toilet Board Coalition», autour de l'objectif «un assainissement pour tous». Veolia participe depuis 2017 au Forum Politique de Haut Niveau.

1.5. Les indicateurs réglementaires 2018

Service public de l'assainissement collectif

INDICATEURS DESCRIPTIFS DES SERVICES		PRODUCTEUR	VALEUR 2017	VALEUR 2018
[D201.0]	Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif	Collectivité (2)	949	946
[D202.0]	Nombre d'autorisations de déversement	Collectivité (2)	-	-
[D204.0]	Prix du service de l'assainissement seul au m ³ TTC	Délégataire	1,92 Euro/m ³	1,95 Euro/m ³
INDICATEURS DE PERFORMANCE		PRODUCTEUR	VALEUR 2017	VALEUR 2018
[P201.1]	Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées	Collectivité (2)	- %	- %
[P202.2]	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées	Collectivité et Délégataire (2)	15	15
[P203.3]	Conformité de la collecte des effluents (*)	Police de l'eau	A la charge de la Police de l'eau	
[P204.3]	Conformité des équipements d'épuration	Police de l'eau	A la charge de la Police de l'eau	
[P205.3]	Conformité de la performance des ouvrages d'épuration	Police de l'eau (2)	A la charge de la Police de l'eau	
[P207.0]	Nombre d'abandons de créance et versements à un fonds de solidarité	Collectivité (2)	0	0
[P207.0]	Montant d'abandons de créance et versements à un fonds de solidarité	Collectivité (2)	0	0
[P251.1]	Taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers	Délégataire	0,00 u/1000 habitants	0,00 u/1000 habitants
[P252.2]	Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage pour 100 km de réseau	Délégataire	12,97 u/100 km	19,11 u/100 km
[P253.2]	Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées	Collectivité (2)	0,00	0,00
[P254.3]	Conformité des performances des équipements d'épuration	Délégataire	92 %	100 %
[P255.3]	Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées	Collectivité (1)	50	50
[P256.2]	Durée d'extinction de la dette de la collectivité	Collectivité	A la charge de la collectivité	
[P257.0]	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	Délégataire	0,43 %	0,09 %
[P258.1]	Taux de réclamations	Délégataire	0,00 u/1000 abonnés	0,00 u/1000 abonnés

(1) Le délégataire fournit dans le corps du rapport les informations en sa possession en fonction de la prise en compte dans son contrat de délégation de l'arrêté du 21 juillet 2015

(2) Les éléments de calcul connus du délégataire sont fournis dans le corps du présent rapport

(*) A ce jour, cet indicateur n'est pas défini

En rouge figurent les codes indicateurs exigibles seulement pour les rapports soumis à examen de la CCSPL

-

1.6. Autres chiffres clés de l'année 2018

LA PERFORMANCE ET L'EFFICACITE OPERATIONNELLE		PRODUCTEUR	VALEUR 2017	VALEUR 2018
	Conformité réglementaire des rejets (arrêté préfectoral)	Déléataire	100,0 %	100,0 %
LA GESTION DU PATRIMOINE		PRODUCTEUR	VALEUR 2017	VALEUR 2018
	Nombre de branchements eaux usées et/ou unitaires	Déléataire	321	324
	Nombre de branchements neufs	Déléataire	0	3
VP.077	Linéaire du réseau de collecte	Collectivité (2)	15 420 ml	15 695 ml
	Nombre de postes de relèvement	Déléataire	2	2
	Nombre d'usines de dépollution	Déléataire	1	1
	Capacité de dépollution en équivalent-habitants	Déléataire	2 000 EH	2 000 EH
COLLECTE DES EAUX USEES		PRODUCTEUR	VALEUR 2017	VALEUR 2018
	Nombre de désobstructions sur réseau	Déléataire	1	2
	Longueur de canalisation curée	Déléataire	1 000 ml	1 950 ml
LA DEPOLLUTION		PRODUCTEUR	VALEUR 2017	VALEUR 2018
	Volume arrivant (collecté)	Déléataire	63 178 m ³	79 774 m ³
VP.176	Charge moyenne annuelle entrante en DBO5	Déléataire	47 kg/j	46 kg/j
	Charge moyenne annuelle entrante en EH	Déléataire	785 EH	764 EH
	Volume traité	Déléataire	63 178 m ³	79 351 m ³
L'EVACUATION DES SOUS-PRODUITS		PRODUCTEUR	VALEUR 2017	VALEUR 2018
	Masse de refus de dégrillage évacués	Déléataire	0,2 t	0,0 t
	Masse de sables évacués	Déléataire	8,0 t	4,1 t
	Volume de graisses évacuées	Déléataire	9,3 m ³	6,0 m ³
LES CONSOMMATEURS ET LEUR CONSOMMATION		PRODUCTEUR	VALEUR 2017	VALEUR 2018
	Nombre de communes desservies	Déléataire	1	1
VP.056	Nombre total d'abonnés (clients)	Déléataire	424	427
	- Nombre d'abonnés du service	Déléataire	423	426
	- Nombre d'autres services (réception d'effluent)	Déléataire	1	1
VP.068	Assiette totale de la redevance	Déléataire	71 387 m ³	75 528 m ³
	- Assiette de la redevance des abonnés du service	Déléataire	56 866 m ³	61 215 m ³
	- Assiette de la redevance « autres services » (réception d'effluent)	Déléataire	14 521 m ³	14 313 m ³

(1) Le déléataire fournit dans le corps du rapport les informations en sa possession en fonction de la prise en compte dans son contrat de délégation de l'arrêté du 21 juillet 2015

(2) Les éléments de calcul connus du déléataire sont fournis dans le corps du présent rapport

LA SATISFACTION DES CONSOMMATEURS ET L'ACCES A L'EAU	PRODUCTEUR	VALEUR 2017	VALEUR 2018
Existence d'une mesure de satisfaction consommateurs	Déléataire	Mesure statistique d'entreprise	Mesure statistique d'entreprise
Taux de satisfaction globale par rapport au Service	Déléataire	83 %	82 %
Existence d'une Commission consultative des Services Publics Locaux	Déléataire	Non	Non
Existence d'une Commission Fonds Solidarité Logement « Eau »	Déléataire	Non	Non
LES CERTIFICATS	PRODUCTEUR	VALEUR 2017	VALEUR 2018
Certifications ISO 9001, 14001, 50001	Déléataire	En vigueur	En vigueur
Réalisation des analyses par un laboratoire accrédité	Déléataire	Oui	Oui

1.7. Le prix du service public de l'assainissement

LA FACTURE 120 m³

En France, l'intégralité des coûts du service public est supportée par la facture d'eau. La facture type de 120m³ représente l'équivalent de la consommation d'eau d'une année pour un ménage de 3 à 4 personnes.

A titre indicatif sur la commune de CORNILLON l'évolution du prix du service d'assainissement par m³ [D102.0] et pour 120 m³, au 1^{er} janvier est la suivante :

CORNILLON Prix du service de l'assainissement collectif	Montant Au 01/01/2018	Montant Au 01/01/2019	N/N-1
Prix TTC du service au m3 pour 120 m3	1,92	1,95	1,56%

Les factures type sont présentées en annexe.

2. Les consommateurs et leur consommation

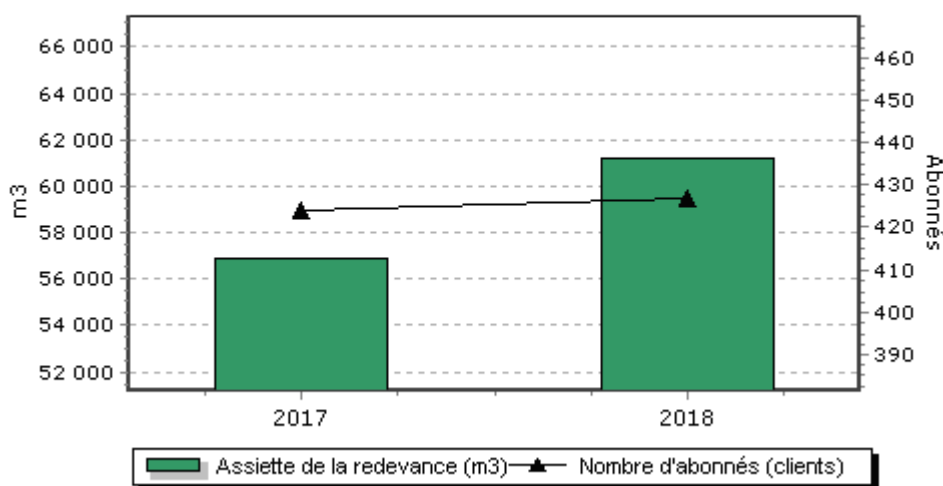


2.1. Les consommateurs et l'assiette de la redevance

Le nombre de consommateurs abonnés (clients) par catégorie constaté au 31 décembre, au sens du décret du 2 mai 2007, figure au tableau suivant :

	2017	2018	N/N-1
Nombre d'abonnés (clients) desservis	424	427	0,7%
Abonnés sur le périmètre du service	423	426	0,7%
Autres services (réception d'effluent)	1	1	0,0%
Assiette de la redevance (m3)	71 387	75 528	5,8%
Effluent collecté sur le périmètre du service	56 866	61 215	7,6%
Autres services (réception d'effluent)	14 521	14 313	-1,4%

Evolution comparative du nombre d'abonnés et de l'assiette de redevance



Le volume de la redevance correspondant à la réception d'effluents en provenance d'autres services se détaille de la façon suivante :

	2017	2018
Assiette de la redevance réception d'effluent autres services (m3)	14 521	14 313
Réception d'effluents La Roque	14 521	14 313

→ Les principaux indicateurs de la relation consommateurs

	2017	2018	N/N-1
Nombre d'interventions avec déplacement chez le client	1	6	500,0%
Nombre annuel de demandes d'abonnement	37	34	-8,1%
Taux de mutation	8,9 %	8,1 %	-9,0%

2.2. La satisfaction des consommateurs

Satisfaire les consommateurs des services que nous exploitons est au cœur de l'action quotidienne de Veolia. Recueillir régulièrement le jugement qu'ils portent sur ces services est donc essentiel.

Le baromètre de satisfaction réalisé par Veolia porte sur les principaux critères d'appréciation de nos prestations :

- ◆ la qualité de la relation avec le consommateur abonné : accueil par les conseillers des Centres d'appel, par ceux de l'accueil de proximité,...
- ◆ la qualité de l'information adressée aux abonnés.

Les résultats représentatifs de votre service en décembre 2018 sont :

	2017	2018	N/N-1
Satisfaction globale	83	82	-1
La continuité de service	95	94	-1
Le niveau de prix facturé	52	60	+8
La qualité du service client offert aux abonnés	76	83	+7
Le traitement des nouveaux abonnements	88	82	-6
L'information délivrée aux abonnés	67	70	+3

Des indicateurs de performance permettent aussi d'évaluer de manière objective la qualité du service rendu.

→ *Les 5 promesses aux consommateurs de Veolia*

Par ces 5 promesses, Veolia concrétise sa volonté de placer les consommateurs du territoire au cœur de son action. Elles témoignent de la mobilisation quotidienne des femmes et des hommes de Veolia à leur service, tout au long de leur parcours avec le service : nous leur devons chaque jour une eau potable distribuée à domicile, l'assainissement de leurs eaux usées, mais aussi un accompagnement, une réactivité et une transparence sans faille.

#1 Qualité : « Nous nous mobilisons à 100% pour la qualité de votre eau ».

#2 Intervention : « Nous réagissons et vous aidons à faire face aux incidents »

#3 Budget : « Nous vous accompagnons dans la gestion de votre facture d'eau »

#4 Services : « Nous sommes à votre écoute quand et comme vous le souhaitez »

#5 Conseil : « Nous vous aidons à maîtriser votre consommation »

2.3. Données économiques

→ Le taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente [P257.0]

Le taux d'impayés est calculé au 31/12 de l'année 2018 sur les factures émises au titre de l'année précédente. Le taux d'impayés correspond aux retards de paiement.

C'est une donnée différente de la rubrique « pertes sur créances irrécouvrables et contentieux recouvrement » figurant dans le CARE ; cette dernière reprend essentiellement les pertes définitivement comptabilisées. Celles-ci peuvent être enregistrées avec de plus grands décalages dans le temps compte tenu des délais nécessaires à leur constatation définitive.

Une détérioration du taux d'impayés témoigne d'une dégradation du recouvrement des factures d'eau. Une telle dégradation peut annoncer la progression des factures qui seront enregistrées ultérieurement en pertes sur créances irrécouvrables.

	2017	2018
Taux d'impayés	0,43 %	0,09 %
Montant des impayés au 31/12/N en € TTC (sur factures N-1)	695	102
Montant facturé N - 1 en € TTC	161 666	111 097

La loi Brottes du 15 avril 2013 a modifié les modalités de recouvrement des impayés par les services d'eau dans le cas des résidences principales. Quelles que soient les circonstances, les services d'eau ont interdiction de recourir aux coupures d'eau en cas d'impayés et doivent procéder au recouvrement des factures par toutes les autres voies légales offertes par la réglementation. Elles demeurent uniquement possibles dans le cas de résidences secondaires ou de locaux à strict usage professionnel, hors habitation. Cette situation a potentiellement pour effet de renchérir les coûts de recouvrement et/ou de pénaliser les recettes de l'ensemble des acteurs (délégataires, collectivités...).

→ Le montant des abandons de créance et total des aides accordées [P207.0]

L'accompagnement en cas de difficulté à payer les factures d'eau est une priorité pour votre collectivité et pour Veolia. Les dispositifs mis en œuvre s'articulent autour de trois axes fondamentaux :

- ◆ Urgence : des facilités de paiement (échéanciers, mensualisation, mandat-compte sans frais,...) sont proposées aux abonnés rencontrant temporairement des difficultés pour régler leur facture d'eau.
- ◆ Accompagnement : en partenariat avec les services sociaux, nous nous engageons à accueillir et orienter les personnes en situation de précarité, en recherchant de façon personnalisée les solutions les plus adaptées pour faciliter l'accès à l'eau.
- ◆ Assistance : pour les foyers en grande difficulté financière, Veolia participe au dispositif Solidarité Eau intégré du Fonds de Solidarité Logement départemental.

En 2018, le montant des abandons de créance s'élevait à 0 €.

Le nombre de demandes d'abandons de créance reçues par le délégataire et les montants accordés figurent au tableau ci-après :

	2017	2018
Nombre de demandes d'abandon de créance à caractère social reçues par le délégataire	0	0
Montant des abandons de créances ou des versements à un fonds de solidarité par le délégataire (€)	0,00	0,00
Assiette totale (m3)	56 866	61 215

Ces éléments permettent à la Collectivité de calculer l'indicateur du décret **[P 207.0]**, en ajoutant à ce montant ses propres versements et en divisant par l'assiette de la redevance.

→ *Les échéanciers de paiement*

Le nombre d'échéanciers de paiement figure au tableau ci-après :

	2017	2018
Nombre d'échéanciers de paiements ouverts au cours de l'année	5	6

3. Le patrimoine de votre service



3.1. L'inventaire des installations

Cette section présente la liste des usines de dépollution et des postes de relèvement/refoulement associés au contrat.

Usines de dépollution	Capacité épuration en DBO5 (kg/j)	Capacité équivalent habitant (EH)	Capacité hydraulique (m3/j)
CORNILLON	120	2 000	300
Capacité totale :	120	2 000	300

Capacité épuration en kg de DBO5 / j et capacité hydraulique en m3/j selon les données du constructeur, capacité en EH établie sur une base de 60 g de DBO5 par habitant et par jour.

Postes de refoulement / relèvement	Trop plein
CAZERNAU	Oui
LA VERUNE	Oui

3.2. L'inventaire des réseaux

Cette section présente la liste :

- ◆ des réseaux de collecte,
- ◆ des équipements du réseau,
- ◆ des branchements.

Les biens désignés comme biens de retour ou biens de reprise sont ceux expressément désignés comme tels au contrat, conformément au décret 2016-86 du 1er février 2016. S'il y a lieu, l'inventaire distingue les biens propres du délégataire.

→ Les canalisations, branchements et équipements

	2017	2018	N/N-1
Canalisations			
Longueur totale du réseau (km)	15,5	15,8	1,9%
Canalisations eaux usées (ml)	15 420	15 695	1,8%
<i>dont gravitaires (ml)</i>	13 023	13 298	2,1%
<i>dont refoulement (ml)</i>	2 397	2 397	0,0%
Canalisations eaux pluviales (ml)	127	127	0,0%
<i>dont gravitaires (ml)</i>	127	127	0,0%
Branchements			
Nombre de branchements eaux usées séparatifs ou unitaires	321	326	1,6%

3.3. Les indicateurs de suivi du patrimoine

Branchements, réseaux, postes de relèvement, usines de dépollution, installations de traitement des boues, bâtiments..., constituent un patrimoine physique et financier considérable pour la Collectivité.

Dans le cadre d'une responsabilité partagée – selon le cadre défini par le contrat - une démarche de gestion durable et optimisée de ce patrimoine est mise en œuvre afin de garantir le maintien en condition opérationnelle des ouvrages et le bon fonctionnement des équipements.

La mise à jour de l'intégralité des données patrimoniales du service est réalisée grâce à des outils de connaissance du patrimoine et d'un Système d'Information Géographique (SIG). L'analyse de l'ensemble des données apporte à la collectivité une connaissance détaillée de son patrimoine et de son état. Veolia est à même de procéder aux arbitrages entre réparation et renouvellement, et de proposer à la Collectivité, pour les opérations à sa charge, les éléments justifiant les priorités de renouvellement.

3.3.1. LE TAUX MOYEN DE RENOUVELLEMENT DES RESEAUX [P253.2]

Pour l'année 2018, le taux moyen de renouvellement des réseaux [P253.2] est de 0,00 %. Le tableau suivant précise les linéaires renouvelés portés à la connaissance du délégataire et permet à la collectivité de calculer le taux moyen de renouvellement des réseaux d'assainissement, en prenant le linéaire renouvelé sous sa maîtrise d'ouvrage, en moyennant sur 5 ans et en divisant par la longueur du réseau.

	2017	2018
Taux moyen de renouvellement des réseaux (%)	0,00	0,00
Longueur du réseau de collecte des eaux usées hors branchement (ml)	15 420	15 695
Longueur renouvelée par le délégataire (ml)	0	0
Longueur renouvelée totale (ml)	0	0

3.3.2. L'INDICE DE CONNAISSANCE ET DE GESTION PATRIMONIALE DES RESEAUX [P202.2]

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Loi Grenelle II de juillet 2010, il faut que l'Indice de Connaissance et Gestion Patrimoniale du Réseau atteigne un total de 40 points sur les 45 premiers points du barème pour que le service soit réputé disposer du descriptif détaillé.

Calculée sur un barème de 120 points (ou 110 points pour les services n'ayant pas la mission de collecte), la valeur de cet indice [P202.2] pour l'année 2018 est de :

Gestion patrimoine - Niveau de la politique patrimoniale du réseau	2017	2018
Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux	15	15

Gestion patrimoine - Niveau de la politique patrimoniale du réseau		Barème	Valeur ICGPR
Code VP	Partie A : Plan des réseaux (15 points)		
VP250	Existence d'un plan des réseaux	10	10
VP251	Mise à jour annuelle du plan des réseaux	5	5
Partie B : Inventaire des réseaux (30 points qui ne sont comptabilisés que si la totalité des points a été obtenue pour la partie A)			
VP252	Existence d'un inventaire des réseaux avec mention, pour tous les tronçons représentés sur le plan du linéaire, de la catégorie de l'ouvrage et de la précision des informations cartographiques		Non renseigné
VP253	Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne les matériaux et diamètres.		0 %
VP254	Mise à jour annuelle de l'inventaire des réseaux à partir d'une procédure formalisée pour les informations suivantes relatives aux tronçons de réseaux : linéaire, catégorie d'ouvrage, précision cartographique, matériaux et diamètres		Non renseigné
Combinaison des variables VP252, VP253 et VP254	Informations structurelles complètes sur tronçon (diamètre, matériaux)	15	0
VP255	Connaissance pour chaque tronçon de l'âge des canalisations	15	0
Total Parties A et B		45	15
Partie C : Autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux (75 points qui ne sont comptabilisés que si 40 points au moins ont été obtenus pour la partie A et B)			
VP256	Existence information géographique précisant altimétrie canalisations	15	
VP257	Localisation et description des ouvrages annexes et des servitudes	10	
VP258	Inventaire pompes et équipements électromécaniques	10	
VP259	Dénombrement et localisation des branchements sur les plans de réseaux	10	
VP260	Localisation des autres interventions	10	
VP261	Définition mise en oeuvre plan pluriannuel enquête et auscultation réseau	10	
VP262	Mise en oeuvre d'un plan pluriannuel de renouvellement des canalisations	10	
Total:		120	15

Dans le cadre de sa mission, Veolia procédera régulièrement à l'actualisation des informations patrimoniales à partir des données acquises dans le cadre de ses interventions ainsi que les informations que vos services lui auront communiquées, notamment, celles relatives aux extensions de réseau.

3.4. Gestion du patrimoine

3.4.1. LES RENOUVELLEMENTS REALISES

Le renouvellement des installations techniques du service conditionne la performance à court et long termes du service. A court terme, les actions d'exploitation permettent de maintenir ou d'améliorer la performance technique des installations. A long terme, elles deviennent insuffisantes pour compenser leur vieillissement, et il faut alors envisager leur remplacement, en cohérence avec les niveaux de service fixés par la collectivité.

Le renouvellement peut concerner les installations (usines...) ainsi que les équipements du réseau. Il peut correspondre au remplacement à l'identique (ou à caractéristiques identiques compte tenu des évolutions technologiques) complet ou partiel d'un équipement, ou d'un certain nombre d'articles d'un lot (ex : capteurs).

Le renouvellement peut être assuré soit dans le cadre d'un Programme Contractuel, d'une Garantie de Continuité de Service ou d'un Compte de renouvellement. Le suivi des renouvellements à faire et réalisés chaque année est enregistré dans une application informatique dédiée.

→ *Les installations*

Lieu ou ouvrage	Description
STEP	Renouvellement débitmètre by pass pour un montant de : 2150.53€
STEP	Renouvellement O2 et redox pour un montant de : 2479.82€
PR LA VEYRUNE	Renouvellement Pompe 2 pour un montant de : 2185.93€

→ *Les réseaux et branchements*

Lieu ou ouvrage	Description
Branchements	Renouvellement de 1 branchement EU pour un montant de 1429,18 €

3.4.2. LES TRAVAUX NEUFS REALISES

→ *Les installations*

Travaux réalisés par le délégataire : sans objet

Travaux réalisés par la Collectivité : sans objet

→ ***Les réseaux et branchements***

Les principales opérations réalisées par le délégataire figurent au tableau suivant :

Le délégataire a réalisé 1 branchement neuf en 2018.

4. La performance et l'efficacité opérationnelle pour votre service



4.1. La maintenance du patrimoine



On distingue deux types d'interventions :

- ◆ Des opérations programmées d'entretien, maintenance, réparation ou renouvellement, définies grâce à des outils d'exploitation, analysant notamment les risques de défaillance,
- ◆ Des interventions non-programmées (urgences ou crises) qui nécessitent une réactivité maximale des équipes opérationnelles grâce à des procédures d'intervention parfaitement décrites et éprouvées. Les interruptions de service restent ainsi l'exception.

La réalisation de ces interventions conduit le cas échéant à faire appel à des compétences mutualisées (régionales ou nationales) et bénéficie du support d'outils informatiques de maintenance et de gestion des interventions.



La gestion centralisée des interventions

Le pilotage des interventions de nos techniciens est centralisé, qu'elles soient programmées ou imprévues, qu'il s'agisse de la maintenance d'un équipement, d'une intervention sur le branchement d'un abonné ou encore d'un prélèvement pour analyse en cas de suspicion de pollution dans le réseau.

→ *Les opérations de maintenance des installations*

- ◆ Contrôle annuel des installations électriques par BUREAU SOCOTEC
- ◆ Entretien des espaces verts

→ *Les réseaux et branchements*

Aucun commentaire en 2018

→ *L'auscultation du réseau de collecte*

Interventions d'inspection et de contrôle	2017	2018	N/N-1
Longueur de canalisation inspectée par caméra (ml)	0	0	0%
Tests à la fumée (u)	0	0	0%
Tests à l'eau (ml)	0	0	0%

→ *Le curage*

Interventions de curage préventif	2017	2018	N/N-1
Nombre d'interventions sur réseau	2	6	200,0%
sur branchements	0	0	0%
sur canalisations	2	6	200,0%
Longueur de canalisation curée (ml)	1 000	1 950	95,0%

Le curage des réseaux et des ouvrages

Le plan de curage préventif et son suivi

En 2018, les équipes de Veolia Eau ont réalisé 1 950 ml de curages préventifs, ce qui représente 25 % du linéaire total connu au 31 décembre 2018.

Le détail des 1 950 ml de réseau curés en 2018 est présenté ci-dessous :

DATE DE L'INTERVENTION	VOIE DE L'INTERVENTION	LINÉAIRE DE CURAGE (ML)
09/02/2018	IMPASSE DE L'AUBERGE	200
04/05/2018	Les Raisins bleus	500
07/05/2018	LA VERUNE	1000
13/12/2018	Les Auriolles	250

Interventions curatives	2017	2018	N/N-1
Nombre de désobstructions sur réseau	1	2	100,0%
sur branchements	0	0	0%
sur canalisations	1	2	100,0%
Longueur de canalisation curée dans le cadre d'une opération de désobstruction (ml)	50	50	0,0%

En 2018, le taux de curage curatif sur branchements et canalisations est de **4,68 / 1000 abonnés**.

→ *Les points « noirs » du réseau de collecte [P252.2]*

Concernant le réseau de collecte, le nombre de points du réseau nécessitant des interventions fréquentes de curage [P252.2] permet à la fois de mettre en évidence la présence de défauts structurels ponctuels et d'évaluer les stratégies d'exploitation mises en œuvre pour pallier ces défauts. Ces défauts sont naturellement susceptibles de constituer des points prioritaires d'amélioration.

	2017	2018	N/N-1
Nombre total de points concernés sur le réseau	2	3	50,0%
Longueur du réseau de collecte des eaux usées hors branchements (ml)	15 420	15 695	1,8%
Nombre de points du réseau nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100km	12,97	19,11	47,3%

Le curage des réseaux et des ouvrages

Les points noirs

- Calade de la Vérune
- La Vérune
- Impasse de l'auberge à St Gély

4.2. L'efficacité de la collecte

4.2.1. LA MAITRISE DES ENTRANTS

→ *Les rejets d'eaux usées d'origine non domestique*

Les effluents non domestiques peuvent présenter des caractéristiques physico-chimiques particulières ne permettant pas un traitement similaire à celui effectué dans un système d'assainissement collectif des eaux usées domestiques classiques.

L'impact de ces effluents, s'ils ne sont pas maîtrisés, peut être important sur le fonctionnement et la gestion du système d'assainissement collectif, mais aussi sur le milieu naturel.

Aussi, la maîtrise des rejets non domestiques dans les réseaux publics d'assainissement contribue à :

- ◆ améliorer le fonctionnement du système de collecte et de traitement,
- ◆ préserver les ouvrages/équipements du système d'assainissement et le patrimoine de la Collectivité,
- ◆ garantir les performances du système de traitement,
- ◆ garantir la qualité des boues, et leur innocuité,
- ◆ respecter la réglementation.

Il importe donc d'identifier les rejets non domestiques à risque, de définir les conditions de leur raccordement (arrêtés d'autorisation, conventions de déversement) et de les contrôler.

Chaque année, un plan d'action est défini afin de cibler les établissements à contrôler en priorité dans l'année :

- ◆ à partir de la demande de la Collectivité ou des industriels eux-mêmes, les services de l'Etat (DREAL, ARS...) étant souvent à l'origine de la démarche des industriels,
- ◆ après détection de substances pouvant nuire à la valorisation agricole des boues et l'identification des établissements pouvant être à l'origine de la pollution,
- ◆ après détection de substances significatives (au sens de la réglementation RSDE - note du 12 août 2016) dans les effluents de la station d'épuration pouvant conduire à des impacts sur les milieux récepteurs. En effet, la note du 12 août 2016, au-delà des campagnes régulières d'analyse des substances en entrée et en sortie de stations d'épuration supérieures à 10 000 EH impose aux Maîtres d'ouvrage du réseau de Collecte la responsabilité de réaliser un diagnostic visant à identifier les sources de substances et à proposer les actions correctives pour les réduire. Aussi, dans ce cadre, des contrôles des établissements pourront être d'intérêt.

La définition du plan d'action tient par ailleurs compte de :

- ◆ la localisation à l'échelle de la Collectivité de l'ensemble des établissements déversant dans les réseaux des eaux usées autres que domestiques,
- ◆ l'évaluation des principaux apports à partir de la synthèse des données existantes (études, autocontrôles, données Agence de l'Eau, consommations d'eau, ...),
- ◆ l'établissement de la liste des établissements à risques.

Afin de s'adapter aux constatations de terrain, le plan d'action pourra être modifié en cours d'année à la demande de la Collectivité.

→ La conformité des branchements domestiques

Le contrôle de la conformité des branchements pour s'assurer de l'absence de mauvais branchements (par exemple, branchement pluvial raccordé au réseau d'eaux usées dans le cas d'un réseau séparatif) est également un élément de maîtrise des entrants dans le système d'assainissement.

4.2.2. LA MAITRISE DES DEVERSEMENTS EN MILIEU NATUREL

→ La connaissance des déversements vers le milieu naturel [P255.3]

Le tableau ci-dessous présente les points de rejets au milieu naturel identifié :

Nombre de points de rejet	2017	2018
Nombre d'usines de dépollution	1	1
Nombre de trop-pleins de postes de relèvement/refoulement	2	2

Les déversoirs d'orage et les « trop-pleins » des postes de relèvement ont été initialement mis en place pour permettre de déverser au milieu naturel les effluents en excès par temps de pluie.

La connaissance fine de ces points de rejet et l'évaluation de la pollution rejetée sont nécessaires pour maîtriser l'impact environnemental du réseau d'assainissement. L'indicateur « Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées » [P255.3] (voir définition dans le glossaire en annexe du présent document) permet de mesurer l'avancement de cette politique.

Cet indicateur est à établir par la Collectivité avec l'appui du délégataire. Les informations dont nous disposons et qui sont utiles au calcul de l'indicateur sont les suivantes :

	2017	2018
Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte	50	50

Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte	Barème	Valeur ICR
Partie A : Eléments communs à tous les types de réseaux (100 points)		
Identification des points de rejets potentiels aux milieux récepteurs	20	20
Évaluation de la pollution collectée en amont de chaque point potentiel de rejet	10	10
Etude terrain des points de déversements - id moment et taille du déversement	20	20
Mesures débit et pollution sur les points de rejet	30	
Réalisation rapport sur la surveillance des systèmes de collecte et stations d'épuration	10	
Connaissance qualité des milieux récepteurs et évaluation impact des rejets sur le milieu récepteur	10	
Total Partie A	100	50
Partie B : Pour les secteurs équipés en réseaux séparatifs ou partiellement séparatifs (10 points qui ne sont comptabilisés que si 80 points au moins ont été obtenus en partie A)		
Évaluation de la pollution déversée par les réseaux pluviaux au milieu récepteur	10	
Partie C : Pour les secteurs équipés en réseaux séparatifs ou mixtes (10 points qui ne sont comptabilisés que si 80 points au moins ont été obtenus en partie A)		
Mise en place suivi de la pluviométrie des principaux déversoirs d'orage	10	
Total:	120	50

→ **La conformité de la collecte [P203.3]**

Cet indicateur [P203.3] (voir définition dans le glossaire en annexe du présent document) permet d'évaluer la conformité du réseau de collecte d'un service d'assainissement au regard des dispositions réglementaires issues de la directive européenne ERU.

Le mode de calcul de cet indicateur en cours de refonte n'a pas été communiqué à la date d'établissement du présent rapport. Veolia est en attente de la publication de la fiche indicateur sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

4.3. L'efficacité du traitement

La conformité des systèmes de traitement aux prescriptions réglementaires concerne le niveau d'équipement des installations, ainsi que la qualité des rejets et leur impact sur le milieu naturel. Cette conformité est évaluée au travers, d'une part, des indicateurs de l'arrêté du 2 mai 2007 et, d'autre part, des critères de l'arrêté du 21 juillet 2015.

Dans le cadre de la mise en œuvre de l'arrêté du 21 juillet 2015, les services en charge de la Police de l'Eau sont susceptibles d'avoir modifié les critères d'évaluation de la conformité des réseaux de collecte et des installations de traitement.

Les informations fournies ci-après relatives à la conformité réglementaire sont à considérer comme indicatives et restant à confirmer par les services en charge de la Police de l'Eau.

C'est également pourquoi, nous avons rappelé les hypothèses sur lesquelles se fondent nos évaluations de conformité.

En effet, les modalités précises d'évaluation retenues pour évaluer la conformité s'appuient en premier lieu sur les critères des services en charge de la Police de l'Eau lorsque ceux-ci ont été inscrits dans un arrêté préfectoral et/ou portés à la connaissance de Veolia. A défaut, les critères pris en compte sont ceux énoncés dans les guides généraux d'application de l'arrêté du 21 juillet 2015 élaborés par la Direction de l'Eau et la Biodiversité.

4.3.1. CONFORMITE GLOBALE

→ *La conformité des équipements d'épuration [P204.3]*

Cet indicateur [P204.3] permet d'évaluer la conformité des équipements de l'ensemble des stations d'épuration d'un service d'assainissement, au regard des dispositions règlementaires issues de la directive européenne ERU. Cet indicateur résulte des conformités de chaque station de traitement des eaux usées (STEU) du service, pondérées par la charge entrante en DBO5 (moyenne annuelle). La conformité de chacune des STEU est établie par les services de l'état et est adressée à l'exploitant en vertu de l'article 22 de l'arrêté du 21 juillet 2015. La valeur de cet indicateur n'a pas été communiquée à Veolia à la date d'établissement du présent rapport.

→ *La conformité de la performance des ouvrages d'épuration aux prescriptions nationales issues de la directive ERU [P205.3]*

Cet indicateur permet d'évaluer la conformité de la performance de l'ensemble des stations d'un service, au regard des dispositions réglementaires issues de la Directive européenne ERU. Il [P205.3] est à établir par la Police de l'eau, qui doit l'adresser à l'exploitant en vertu de l'article 22 de l'arrêté du 21 juillet 2015. La valeur de cet indicateur n'a pas été communiquée à Veolia à la date d'établissement du présent rapport.

En l'absence de réception à la date d'établissement du présent rapport annuel des éléments relatifs à cet indicateur, Veolia présente ci-dessous un indicateur approché, établi à partir des données issues de l'autosurveillance mise en œuvre et des valeurs caractéristiques de référence de la station (CBPO, Qref) à utiliser, établies et communiquées par le service de Police des eaux (arrêté préfectoral d'autorisation, ou à défaut manuel d'autosurveillance). Ces valeurs sont rappelées par station dans le tableau ci-dessous.

L'évaluation est réalisée en écartant les bilans correspondant à un débit arrivant à la station (en amont du DTS) au-delà du débit de référence caractéristique de la station et les bilans en situations inhabituelles (opérations de maintenance programmées, circonstances exceptionnelles telles que catastrophes naturelles, inondations...).

Les indices suivants mesurent la conformité par rapport à la réglementation (arrêté du 21 juillet 2015 transposant la Directive ERU).

Conformité réglementaire des rejets	à la directive Européenne	à l'arrêté préfectoral
Performance globale du service (%)		100,00
CORNILLON		100,00

Pour établir la performance globale, dans le cas de plusieurs usines de dépollution, le taux de chaque usine est pondéré par la charge en DBO5 arrivant sur le système de traitement.

→ *La conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel [P254.3]*

Cet indicateur [P254.3], qui concerne uniquement les usines d'épuration de plus de 2000 EH, correspond au nombre de bilans conformes aux objectifs de rejet spécifiés par l'arrêté préfectoral ou, par défaut, selon les règles d'évaluation de la conformité identifiées avec la Police de l'Eau, rapporté au nombre total de bilans réalisés sur 24 heures. Pour calculer cet indicateur, les bilans correspondant à un débit arrivant à la station (en amont du DTS) au-delà du débit de référence caractéristique de la station et les bilans en situations inhabituelles (opérations de maintenance programmées, circonstances exceptionnelles telles que catastrophes naturelles, inondations...) sont écartés, selon la réglementation en vigueur.

Conformité des performances des équipements d'épuration	2017	2018
Performance globale du service (%)	92	100
CORNILLON	92	100

Pour établir la performance globale, dans le cas de plusieurs usines de dépollution, le taux de chaque usine est pondéré par la charge en DBO5 arrivant sur le système de traitement.

→ *Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes [P206.3]*

Cet indicateur mesure la proportion des boues évacuées par l'ensemble des stations d'épuration d'un service d'assainissement, et traitées ou valorisées conformément à la réglementation. Les filières de traitement et/ou de valorisation de ces boues peuvent être la valorisation agricole, le compostage, l'incinération, la gazéification et la décharge agréée.

4.3.2. BILAN D'EXPLOITATION ET CONFORMITES PAR STATION

Les données de bilan et conformité sont détaillées en annexe du présent document.

Les autres données d'auto-surveillance sont consultables sur les registres d'autosurveillance, tenus à jour conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015.

CORNILLON

Rappel des valeurs caractéristiques de la station et des performances de traitement attendues

Les valeurs caractéristiques utilisées pour l'évaluation de la conformité de la station sont présentées dans le tableau qui suit. Il s'agit des valeurs établies et communiquées par le service de Police des eaux (arrêté préfectoral d'autorisation, ou à défaut manuel d'autosurveillance) (Débit de référence) ou fournies par le constructeur (capacité nominale).

Valeurs caractéristiques utilisées pour l'évaluation de conformité

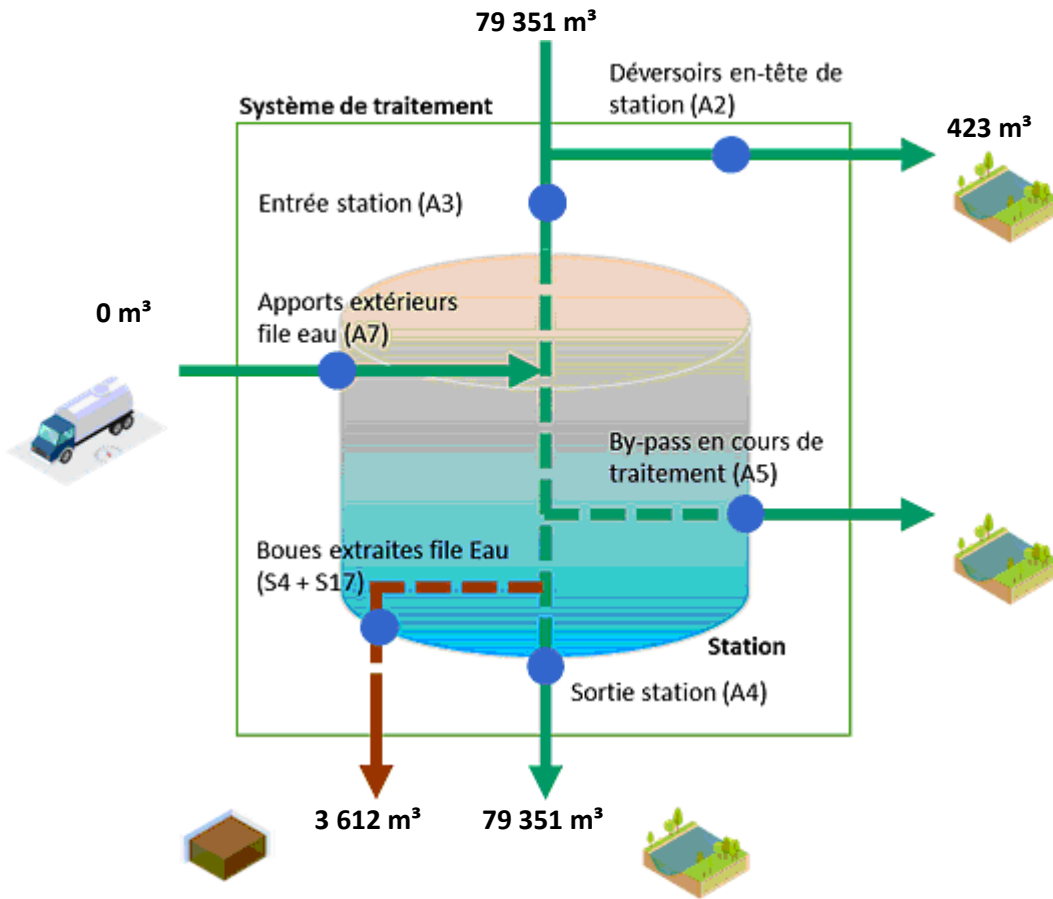
	2018
Débit de référence (m3/j)	300
Capacité nominale (kg/j)	120

Performances attendues (selon arrêté préfectoral) (*)

	DCO	DBO5	MES	NTK	NGL	NH4	Ptot
Concentration maximale à respecter (mg/L) (*)							
moyenne journalière par bilan	90,00	25,00	35,00		20,00		
moyenne annuelle					20,00		
Concentration réductible en sortie (mg/L)							
moyenne journalière par bilan	250,00	50,00	85,00				
Charge maximale à respecter (kg/j)							
Rendement minimum moyen (%)							
moyen journalier par bilan	75,00	80,00	90,00		70,00		
moyen annuel					70,00		

* : En général, pour les paramètres NTK, NGL et Ptot, les conformités se jugent en moyennes annuelles, et pour les autres paramètres en moyennes journalières par bilan, cela sous réserve d'absence d'indications complémentaires d'arrêtés préfectoraux locaux.

File Eau



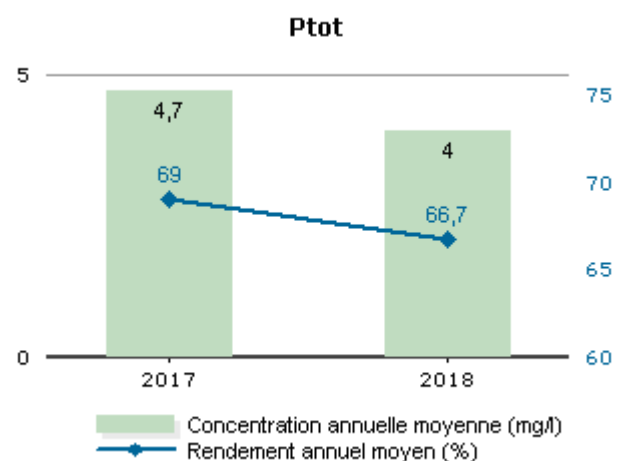
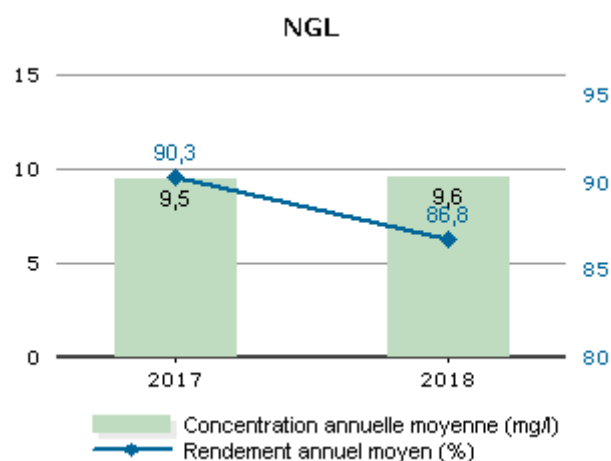
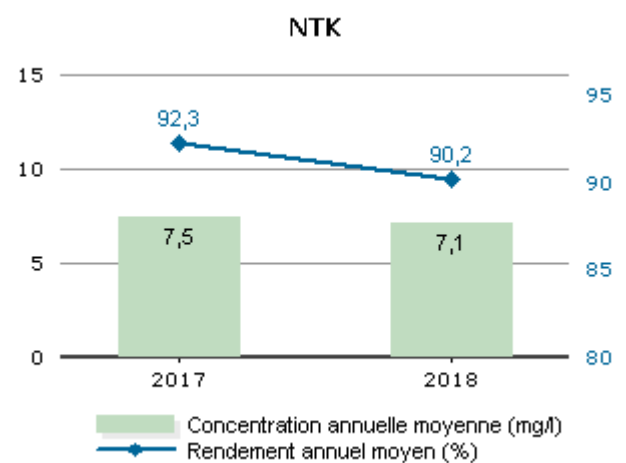
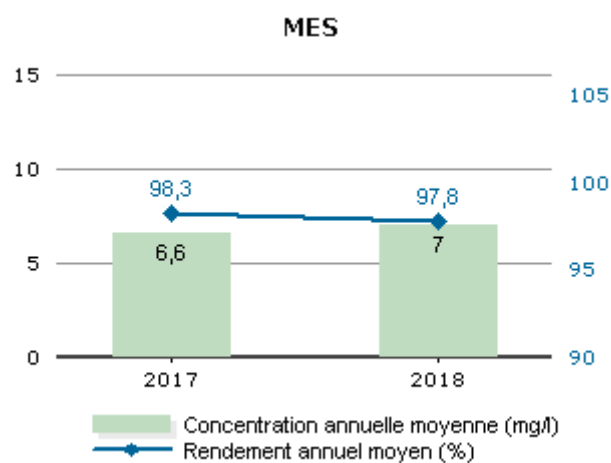
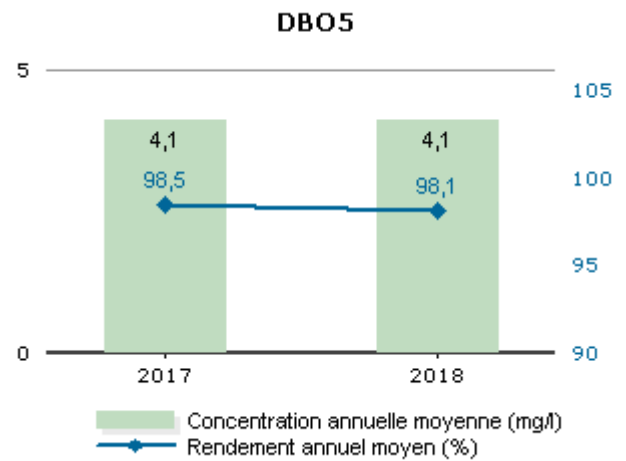
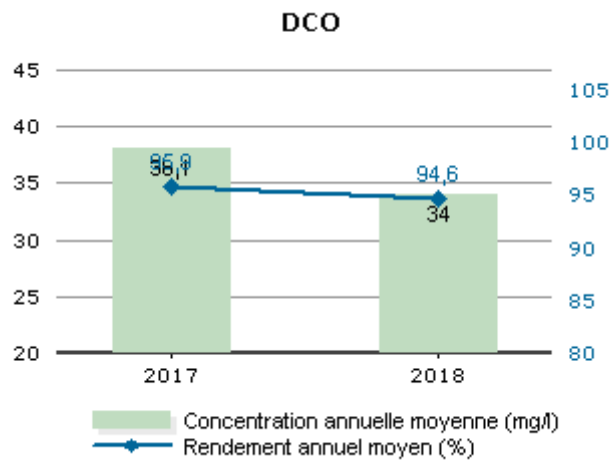
Fréquences d'analyses

Le tableau suivant présente le nombre de bilans disponibles par paramètre.

	2018
DCO	12
DBO5	12
MES	12
NTK	12
NGL	12
Ptot	12

Concentrations en sortie et rendements épuratoires

Les graphiques suivants présentent la qualité d'eau obtenue en sortie de station de traitement ainsi que les rendements épuratoires obtenus :



Les valeurs moyennes observées (concentrations et rendements) ne permettent pas de mesurer le respect de la prescription lorsque celle-ci s'applique bilan par bilan. L'évaluation du taux de respect fait l'objet de l'indicateur de conformité présenté dans la suite de la présente section.

Conformité de la performance

Les évaluations de la conformité sont réalisées en excluant les bilans pour lesquels le débit entrant dépasse le débit de référence retenu et les bilans en situations inhabituelles (catastrophes naturelles, inondations, ...). La conformité à la Directive Européenne est évaluée au regard du respect des objectifs de traitement

définis dans l'arrêté du 21 juillet 2015 et la conformité locale est définie au regard des prescriptions de l'arrêté préfectoral.

	2017	2018
Conformité à l'arrêté préfectoral	100,00	100,00

Qualité du traitement des boues

Destination des boues évacuées

Ce tableau présente le détail pour l'année des destinations des boues évacuées.

	Produit brut (t)	Siccité (%)	Matières sèches (t)	Destination conforme (%) *
Total				

* répartition calculée sur les tonnes de matières sèches.

Sous-produits évacués par destination

Ce tableau présente les sous-produits générés et leur devenir.

	2017	2018
Centre de stockage de déchets (t) Refus	0,2	
Autre STEP (t) Refus		0,0
Total (t)	0,2	0,0
Autre STEP (t) Sables	8,0	4,1
Total (t)	8,0	4,1
Autre STEP (m ³) Graisses	9,3	6,0
Total (m³)	9,3	6,0

4.3.3. LA SURVEILLANCE DES MICROPOLLUANTS DANS LES EAUX DE REJETS

La note technique du 12 août 2016 précise les modalités de recherche des substances dangereuses dans les eaux (RSDE). Cette surveillance, suspendue par la note du 19 janvier 2015, devra être de nouveau mise en œuvre en 2018 sur les stations d'épuration de plus de 10 000 EH. Par ailleurs, la note du 12 août 2016 renforce la lutte à la source contre les micropolluants en rendant obligatoire la recherche au sein de la zone de collecte des émetteurs de substances présentes significativement au niveau de la station d'épuration, et cela dès 2018 pour un certain nombre de systèmes d'assainissement.

Veolia se tient à votre disposition pour vous aider dans la mise en œuvre de ces textes importants et évaluer leurs conséquences pour votre service

4.4. L'efficacité environnementale

4.4.1. LE BILAN ENERGETIQUE DU PATRIMOINE



Un véritable management de la performance énergétique des installations est mis en œuvre. Cela contribue ainsi à la réduction des consommations d'énergie et à la limitation des émissions de gaz à effet de serre.

	2017	2018	N/N-1
Energie relevée consommée (kWh)	87 478	87 830	0,4%
Usine de dépollution	63 882	63 633	-0,4%
Postes de relèvement et refoulement	23 596	24 197	2,5%

Le tableau détaillé du Bilan énergétique du patrimoine se trouve en annexe.

4.4.2. LA CONSOMMATION DE REACTIFS

Le choix du réactif est établi afin :

- ◆ d'assurer un rejet au milieu naturel de qualité conforme à la réglementation,
- ◆ de réduire les quantités de réactifs à utiliser.

5. Le rapport financier du service



5.1. Le Compte Annuel de Résultat de l'Exploitation de la Délégation (CARE)

Le présent chapitre est présenté conformément aux dispositions du décret 2016-86 du 1^{er} février 2016.

→ *Le CARE et l'état détaillé des produits*

Le compte annuel et l'état détaillé des produits figurent en annexe de ce document. Les modalités retenues pour la détermination des produits et charges et l'avis des Commissaires aux Comptes sont présentés en annexe du présent rapport « Annexes financières ». Les données de ces documents sont en Euros.

5.2. Situation des biens

→ Variation du patrimoine immobilier

Cet état retrace les opérations d'acquisition, de cession ou de restructuration d'ouvrages financées par le délégataire, qu'il s'agisse de biens du domaine concédé ou de biens de reprise.

→ Inventaire des biens

L'inventaire au 31 décembre de l'exercice est établi selon les préconisations de la FP2E. Les biens désignés comme biens de retour ou biens de reprise sont ceux expressément désignés comme tels au contrat, conformément au décret 2016-86 du 1er février 2016. S'il y a lieu, l'inventaire distingue les biens propres du délégataire.

→ Situation des biens

La situation des biens est consultable au chapitre 3.1 « Inventaire des installations ».

Par ce compte rendu, Veolia présente une vue d'ensemble de la situation du patrimoine du service délégué, à partir des constats effectués au quotidien (interventions, inspections, auto-surveillance, astreinte...) et d'une analyse des faits marquants, des études disponibles et d'autres informations le cas échéant.

Ce compte rendu permet ainsi à la Collectivité, par une connaissance précise des éventuels problèmes, de leur probable évolution et des solutions possibles, de mieux programmer ses investissements.

Les biens dont l'état ou le fonctionnement sont satisfaisants, ou pour lesquels Veolia n'a pas décelé d'indice négatif, et qui à ce titre n'appellent pas ici de commentaire particulier, ne figurent pas dans ce compte rendu.

Lieu ou ouvrage	Insuffisances	Préconisations pour l'année à venir
Réseau - La Vérune	La canalisation sous la route départementale est vétuste et écrasée	Prévoir le renouvellement de ce tronçon de réseau
Réseau - La Calade de La Vérune	La canalisation est en très mauvais état	Prévoir le renouvellement de ce réseau
Réseau - Saint Gély	Présence de fortes quantités de graisse dans le secteur de l'auberge	Faire vérification auprès de l'Auberge si un bac à graisse est bien présent et entretenu.

5.3. Les investissements et le renouvellement

Les états présentés permettent de tracer, selon le format prévu au contrat, la réalisation des programmes d'investissement et/ou de renouvellement à la charge du délégataire, et d'assurer le suivi des fonds contractuels d'investissement.

La méthode de calcul de la charge économique imputée au compte de la délégation est présentée dans l'annexe financière « Les modalités d'établissement du CARE ».

→ Programme contractuel d'investissement

Sans objet

→ Programme contractuel de renouvellement

Sans objet

→ Les autres dépenses de renouvellement

Les états présentés dans cette section permettent de suivre les dépenses réalisées dans le cadre d'une obligation en garantie pour la continuité du service ou d'un fonds contractuel de renouvellement.

La méthode de calcul de la charge économique imputée au compte de la délégation est présentée dans l'annexe financière « Les modalités d'établissement du CARE ».

Dépenses relevant d'une garantie pour la continuité du service :

Cet état fournit, sous la forme préconisée par la FP2E, les dépenses de renouvellement réalisées au cours de l'exercice dans le cadre d'une obligation en garantie pour la continuité du service.

Lieu ou ouvrage	Description
STEP	Renouvellement débitmètre by pass pour un montant de : 2150.53€
STEP	Renouvellement O2 et redox pour un montant de : 2479.82€
PR LA VEYRUNE	Renouvellement Pompe 2 pour un montant de : 2185.93€

Dépenses relevant d'un fonds de renouvellement :

Un fonds de renouvellement a été défini au contrat. Les dépenses et la situation du fonds relatif à l'exercice sont résumées dans les tableaux suivants :

AU CREDIT	
* solde au 31/12/2017	1 521,98 €
* actualisation solde	0,00 €
* dotation de l'exercice 2018	527,34 €
AU DEBIT	
- Branchements	1 429,18 €
* dépense de l'exercice 2018	1 429,18 €
SOLDE A FIN 2018	620,14 €

5.4. Les engagements à incidence financière

Ce chapitre a pour objectif de présenter les engagements liés à l'exécution du service public, et qui à ce titre peuvent entraîner des obligations financières entre Veolia, actuel délégataire de service, et toute entité (publique ou privée) qui pourrait être amenée à reprendre à l'issue du contrat l'exécution du service. Ce chapitre constitue pour les élus un élément de transparence et de prévision.

Conformément aux préconisations de l'Ordre des Experts Comptables, ce chapitre ne présente que les « engagements significatifs, sortant de l'ordinaire, nécessaires à la continuité du service, existant à la fin de la période objet du rapport, et qui à la fois devraient se continuer au-delà du terme normal de la convention de délégation et être repris par l'exploitant futur ».

Afin de rester simples, les informations fournies ont une nature qualitative. A la demande de la Collectivité, et en particulier avant la fin du contrat, Veolia pourra détailler ces éléments.

5.4.1. FLUX FINANCIERS DE FIN DE CONTRAT

Les flux financiers de fin de contrat doivent être anticipés dans les charges qui s'appliqueront immédiatement à tout nouvel exploitant du service. Sur la base de ces informations, il est de la responsabilité de la Collectivité, en qualité d'entité organisatrice du service, d'assurer la bonne prise en compte de ces contraintes dans son cahier des charges.

→ Régularisations de TVA

Si Veolia assure pour le compte de la Collectivité la récupération de la TVA au titre des immobilisations (investissements) mises à disposition¹, deux cas se présentent :

- ◆ Le nouvel exploitant est assujéti à la TVA² : aucun flux financier n'est nécessaire. Une simple déclaration des montants des immobilisations, dont la mise à disposition est transférée, doit être adressée aux services de l'Etat.
- ◆ Le nouvel exploitant n'est pas assujéti à la TVA : l'administration fiscale peut être amenée à réclamer à Veolia la part de TVA non amortie sur les immobilisations transférées. Dans ce cas, le repreneur doit s'acquitter auprès de Veolia du montant dû à l'administration fiscale pour les immobilisations transférées, et simultanément faire valoir ses droits auprès du Fonds de Compensation de la TVA. Le cahier des charges doit donc imposer au nouvel exploitant de disposer des sommes nécessaires à ce remboursement.

→ Biens de retour

Les biens de retour (listés dans l'inventaire détaillé des biens du service) sont remis gratuitement à la Collectivité à l'échéance du contrat selon les modalités prévues au contrat.

→ Biens de reprise

Les biens de reprise (listés dans l'inventaire détaillé des biens du service) seront remis au nouvel exploitant, si celui-ci le souhaite, à l'échéance du contrat selon les modalités prévues au contrat. Ces biens doivent généralement être achetés par le nouvel exploitant.

→ Autres biens ou prestations

Hormis les biens de retour et des biens de reprise prévus au contrat, Veolia utilise, dans le cadre de sa liberté de gestion, certains biens et prestations. Le cas échéant, sur demande de la Collectivité et selon des

¹ art. 210 de l'annexe II du Code Général des Impôts

² Conformément au principe posé par le nouvel article 257 bis du Code Général des Impôts précisé par l'instruction 3 A 6 36 parue au BOI N°50 du 20 Mars 2006 repris dans le BOFiP (BOI-TVA-CHAMP-10-10-50-10)

conditions à déterminer, les parties pourront convenir de leur mise à disposition auprès du nouvel exploitant.

→ *Consommations non relevées et recouvrement des sommes dues au délégataire à la fin du contrat*

Les sommes correspondantes au service exécuté jusqu'à la fin du contrat sont dues au délégataire sortant. Il y a lieu de définir avec la Collectivité les modalités de facturation (relevé spécifique, prorata temporis) et de recouvrement des sommes dues qui s'imposeront au nouvel exploitant, ainsi que les modalités de reversement des surtaxes correspondantes.

5.4.2. DISPOSITIONS APPLICABLES AU PERSONNEL

Les dispositions applicables au personnel du délégataire sortant s'apprécient dans le contexte de la période de fin de contrat. Les engagements qui en découlent pour le nouvel exploitant ne peuvent pas faire ici l'objet d'une présentation totalement exhaustive, pour deux motifs principaux :

- ◆ ils évoluent au fil du temps, au gré des évolutions de carrière, des aléas de la vie privée des agents et des choix d'organisation du délégataire,
- ◆ ils sont soumis à des impératifs de protection des données personnelles.

Veolia propose de rencontrer la Collectivité sur ce sujet pour inventorier les contraintes qui s'appliqueront en fin de contrat.

→ *Dispositions conventionnelles applicables aux salariés de Veolia*

Les salariés de Veolia bénéficient :

- ◆ des dispositions de la Convention Collective Nationale des Entreprises des Services d'Eau et d'Assainissement du 12 avril 2000 ;
- ◆ des dispositions des accords d'entreprise Veolia et qui concernent notamment : l'intéressement et la participation, le temps de travail, la protection sociale (retraites, prévoyance, handicap, formation) et usages et engagements unilatéraux.

→ *Protection des salariés et de l'emploi en fin de contrat*

Des dispositions légales assurent la protection de l'emploi et des salariés à l'occasion de la fin d'un contrat, lorsque le service est susceptible de changer d'exploitant, que le futur exploitant ait un statut public ou privé. A défaut, il est de la responsabilité de la Collectivité de prévoir les mesures appropriées.

Lorsque l'entité sortante constitue une entité économique autonome, c'est-à-dire comprend des moyens corporels (matériel, outillage, marchandises, bâtiments, ateliers, terrains, équipements), des éléments incorporels (clientèle, droit au bail, ...) et du personnel affecté, le tout organisé pour une mission identifiée, l'ensemble des salariés qui y sont affectés sont automatiquement transférés au nouvel exploitant, qu'il soit public ou privé (art. L 1224-1 du Code du Travail).

Dans cette hypothèse, Veolia transmettra à la Collectivité, à la fin du contrat, la liste des salariés affectés au contrat ainsi que les éléments d'information les concernant (en particulier masse salariale correspondante ...).

Le statut applicable à ces salariés au moment du transfert et pendant les trois mois suivants est celui en vigueur chez Veolia. Au-delà de ces trois mois, le statut Veolia est soit maintenu pendant une période de douze mois maximum, avec maintien des avantages individuels acquis au-delà de ces douze mois, soit aménagé au statut du nouvel exploitant.

Lorsque l'entité sortante ne constitue pas une entité économique autonome mais que le nouvel exploitant entre dans le champ d'application de la Convention collective Nationale des entreprises d'eau et

d'assainissement d'avril 2000, l'application des articles 2.5.2 ou 2.5.4 de cette Convention s'impose tant au précédent délégataire qu'au nouvel exploitant avant la fin de la période de 12 mois.

A défaut d'application des dispositions précitées, seule la Collectivité peut prévoir les modalités permettant la sauvegarde des emplois correspondant au service concerné par le contrat de délégation qui s'achève. Veolia se tient à la disposition de la Collectivité pour fournir en amont les informations nécessaires à l'anticipation de cette question.

En tout état de cause, d'un point de vue général, afin de clarifier les dispositions applicables et de protéger l'emploi, nous proposons de préciser avec la Collectivité avant la fin du contrat, le cadre dans lequel sera géré le statut des salariés et la protection de l'emploi à la fin du contrat. Il est utile que ce cadre soit précisé dans le cahier des charges du nouvel exploitant.

La liste nominative des agents³ affectés au contrat peut varier en cours de contrat, par l'effet normal de la vie dans l'entreprise : mutations, départs et embauches, changements d'organisation, mais aussi par suite d'événements de la vie personnelle des salariés. Ainsi, la liste nominative définitive ne pourra être constituée qu'au cours des dernières semaines d'exécution du contrat.

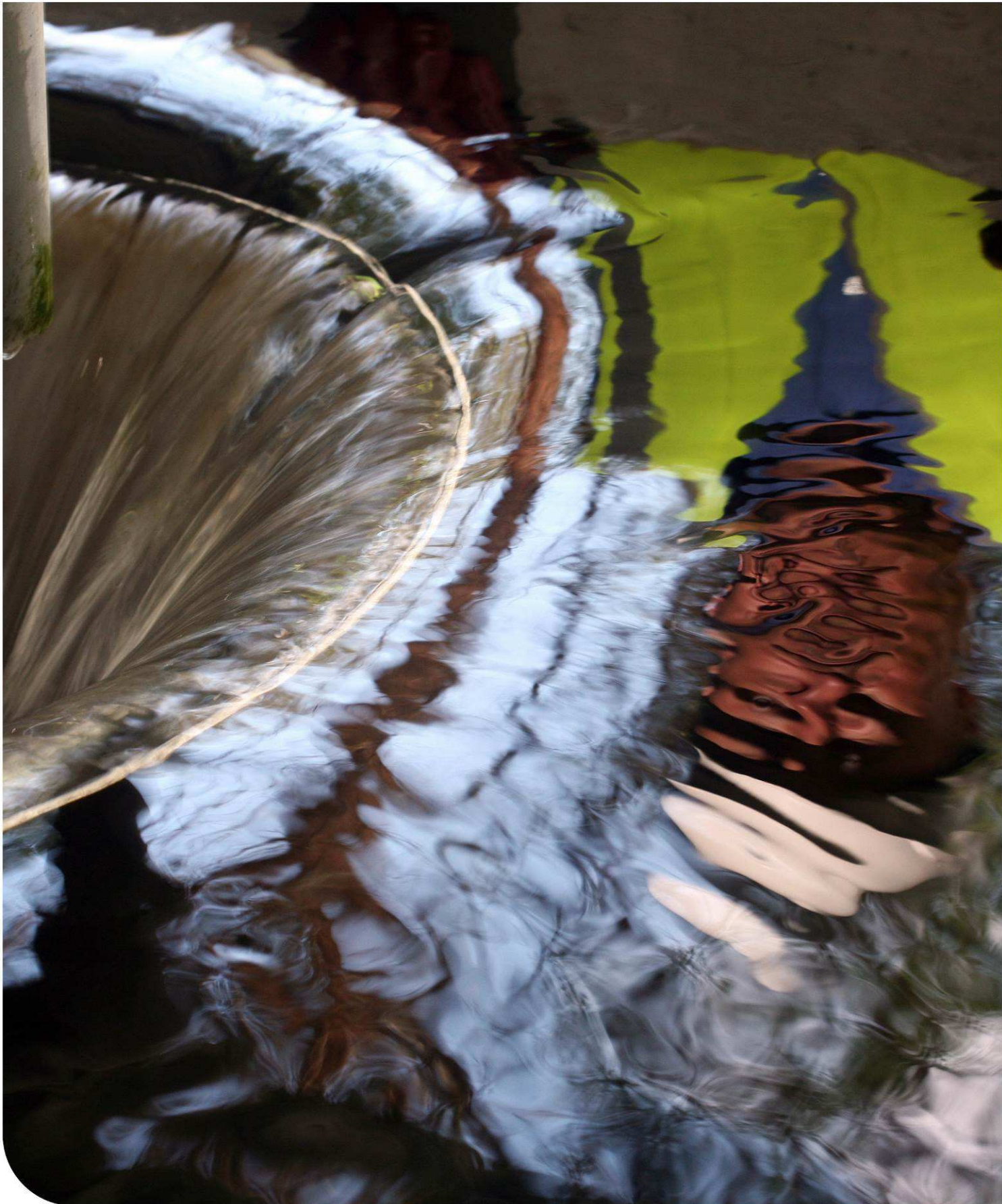
→ *Comptes entre employeurs successifs*

Les dispositions à prendre entre employeurs successifs concernant le personnel transféré sont les suivantes :

- ◆ de manière générale, dispositions identiques à celles appliquées en début du contrat,
- ◆ concernant les salaires et notamment salaires différés : chaque employeur supporte les charges afférentes aux salaires (et les charges sociales ou fiscales directes ou indirectes y afférant) rattachables à la période effective d'activité dont il a bénéficié ; le calcul est fait sur la base du salaire de référence ayant déterminé le montant de la charge mais plafonné à celui applicable au jour de transfert : ce compte déterminera notamment les prorata 13^{ème} mois, de primes annuelles, de congés payés, décomptes des heures supplémentaires ou repos compensateurs,....
- ◆ concernant les autres rémunérations : pas de compte à établir au titre des rémunérations différées dont les droits ne sont exigibles qu'en cas de survenance d'un événement ultérieur non encore intervenu : indemnité de départ à la retraite, droits à des retraites d'entreprises à prestations définies, médailles du travail,...

³ Certaines informations utiles ont un caractère confidentiel et n'ont pas à figurer dans le rapport annuel qui est un document public. Elles pourront être fournies, dans le respect des droits des personnes intéressées, séparément à l'autorité délégante, sur sa demande justifiée par la préparation de la fin de contrat.

6. Annexes



6.1. La facture 120m3

Facture concernant la commune suivante : CORNILLON

	1er janvier 2019					1er janvier 2018					Evolution	
	Qté	PUN	Mnt HT	TVA	Mnt TTC	Qté	PUN	Mnt HT	TVA	Mnt TTC		
AST Collecte et dépollution des eaux usées												
Abonnement	2	20,6653	41,33	10	45,46	2	20,0890	40,18	10	44,20	2,87%	
Abonnement part communale	2	5,5000	11,00	10	12,10	2	5,5000	11,00	10	12,10	0,00%	
Consommation	120	1,0126	121,51	10	133,66	120	0,9844	118,13	10	129,94	2,86%	
Consommation part communale	120	0,1753	21,04	10	23,14	120	0,1753	21,04	10	23,14	0,00%	
AST Organismes publics												
Modernisation des réseaux (Agence de l'eau)	120	0,1500	18,00	10	19,80	120	0,1550	18,60	10	20,46	-3,23%	
Prix du m ³		1,95 € / m ³					1,92 € / m ³					
Total TTC		234,16 €					229,84 €					

6.2. Les données consommateurs par commune

	2017	2018	N/N-1
CORNILLON			
Nombre d'habitants desservis total (estimation)	949	946	-0,3%
Nombre d'abonnés (clients) desservis	423	426	0,7%

6.3. Le bilan de conformité détaillé par usine

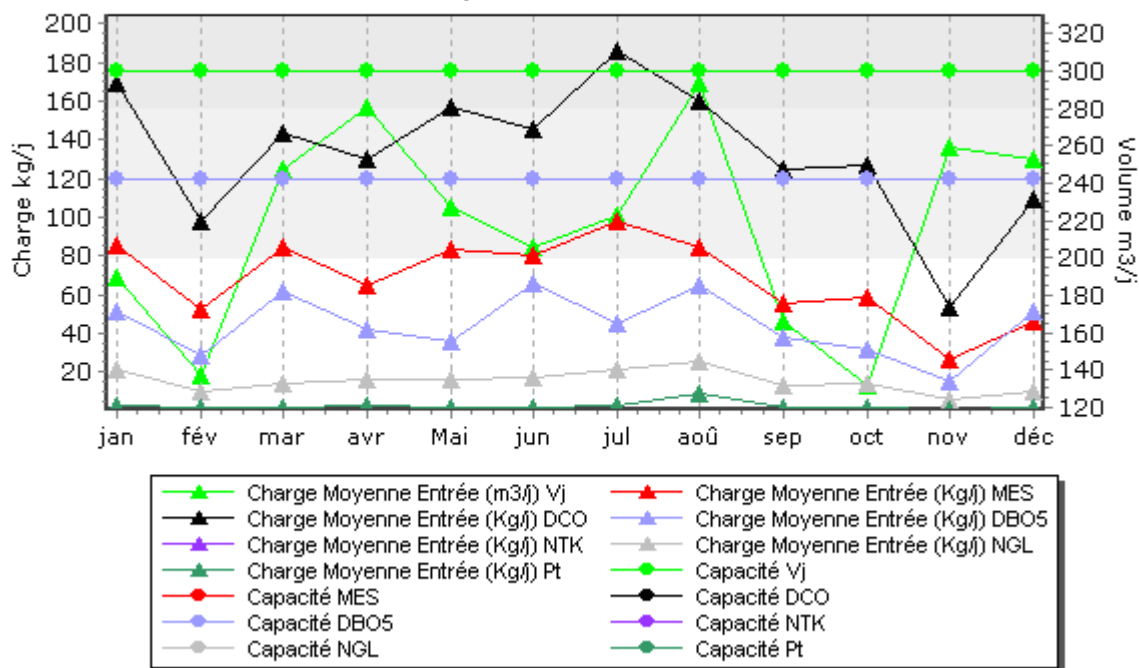
CORNILLON

Bilans HCNF / Bilans :

Charges entrantes et dépassement de capacité	Volume		MES	DCO	DBO5	NTK	NGL	Pt
	(m3/j)	Nbr Bilan HcNF* / nbr de bilans	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j
janvier	190	0 / 1	86	169	51	20,9	21,0	3,0
février	137	0 / 1	52	98	29	10,0	10,1	1,4
mars	247	0 / 1	84	144	62	14,1	14,2	2,1
avril	281	0 / 1	65	130	42	15,7	15,9	2,5
mai	227	0 / 1	83	157	36	15,7	15,8	2,1
juin	206	0 / 1	80	146	66	17,1	17,1	2,1
juillet	223	0 / 1	98	186	45	21,6	21,8	2,9
août	294	1 / 1	85	160	65	25,3	25,5	8,5
septembre	166	0 / 1	56	125	38	13,0	13,1	1,7
octobre	132	0 / 1	59	127	32	14,5	14,6	1,5
novembre	259	0 / 1	26	53	15	5,4	6,3	0,7
décembre	253	0 / 1	46	109	51	10,1	10,3	1,2

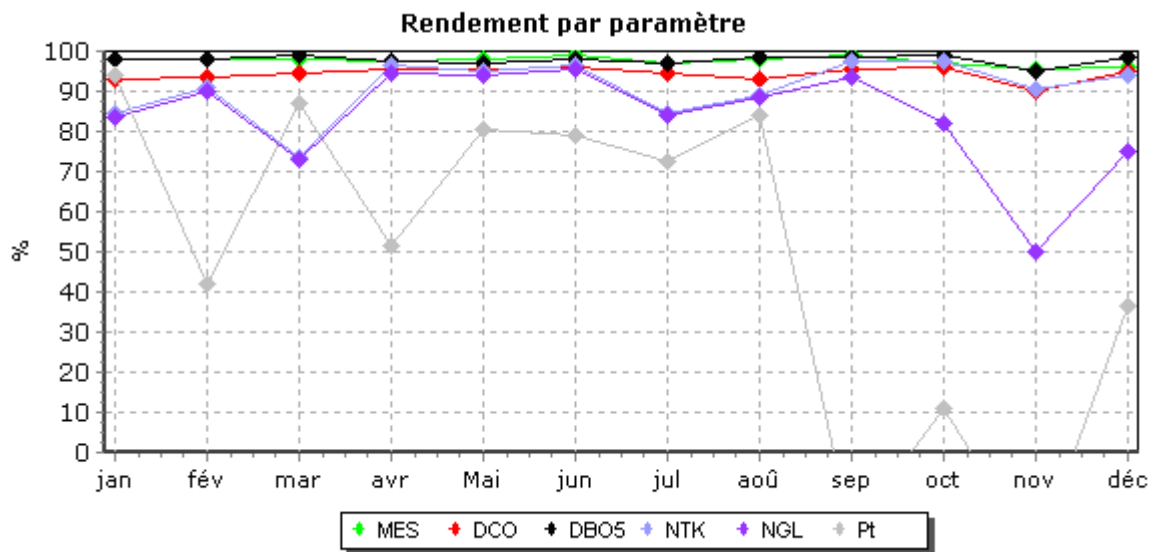
(*) Hors conditions normales de fonctionnement.

Evolution mensuelle des charges en entrée comparées aux capacités épuratoires du système de traitement

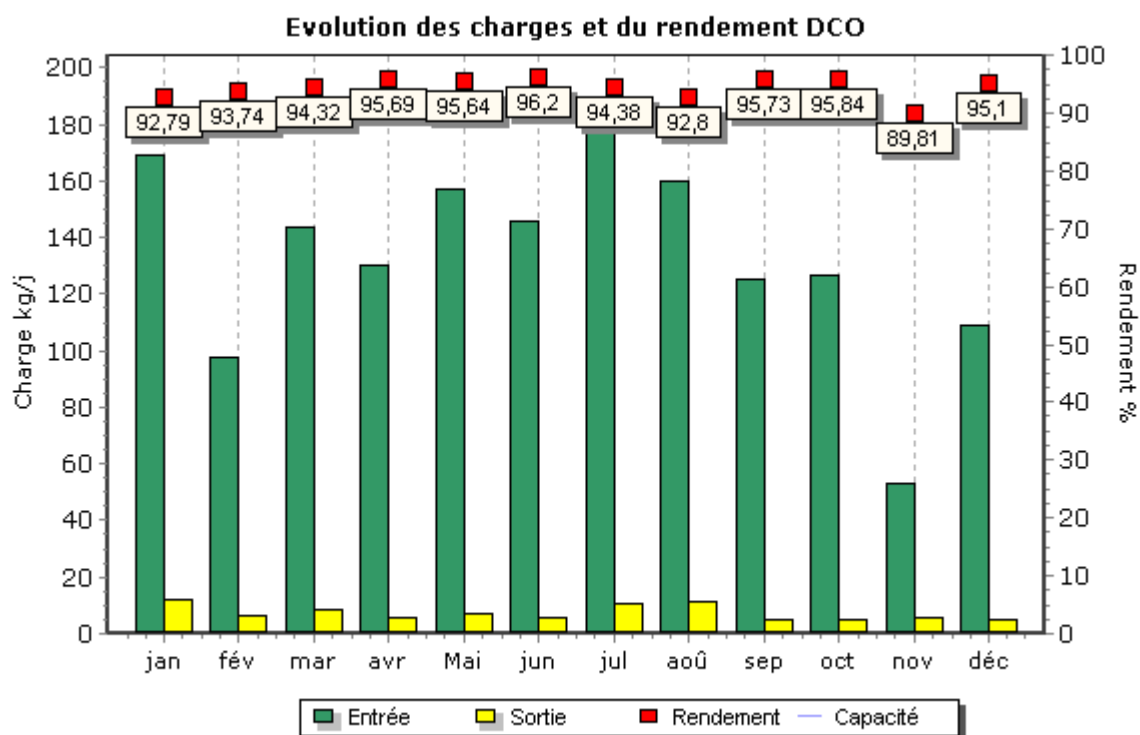
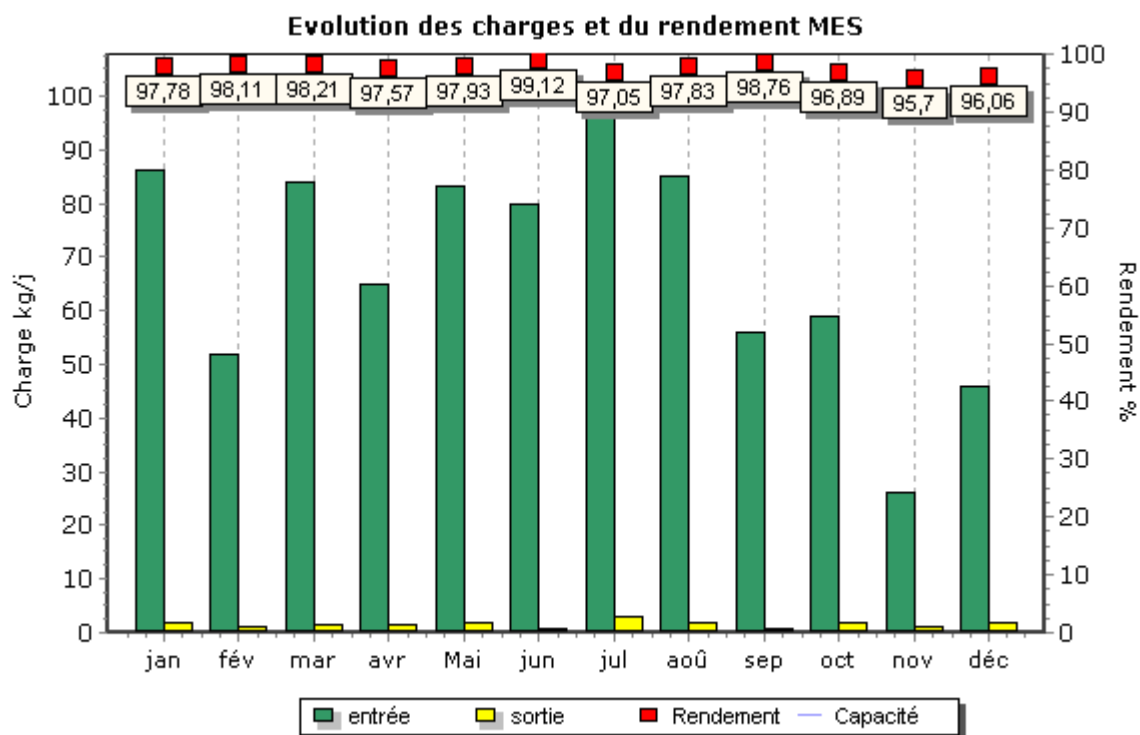


Qualité du rejet et rendement épuratoire du système de traitement :

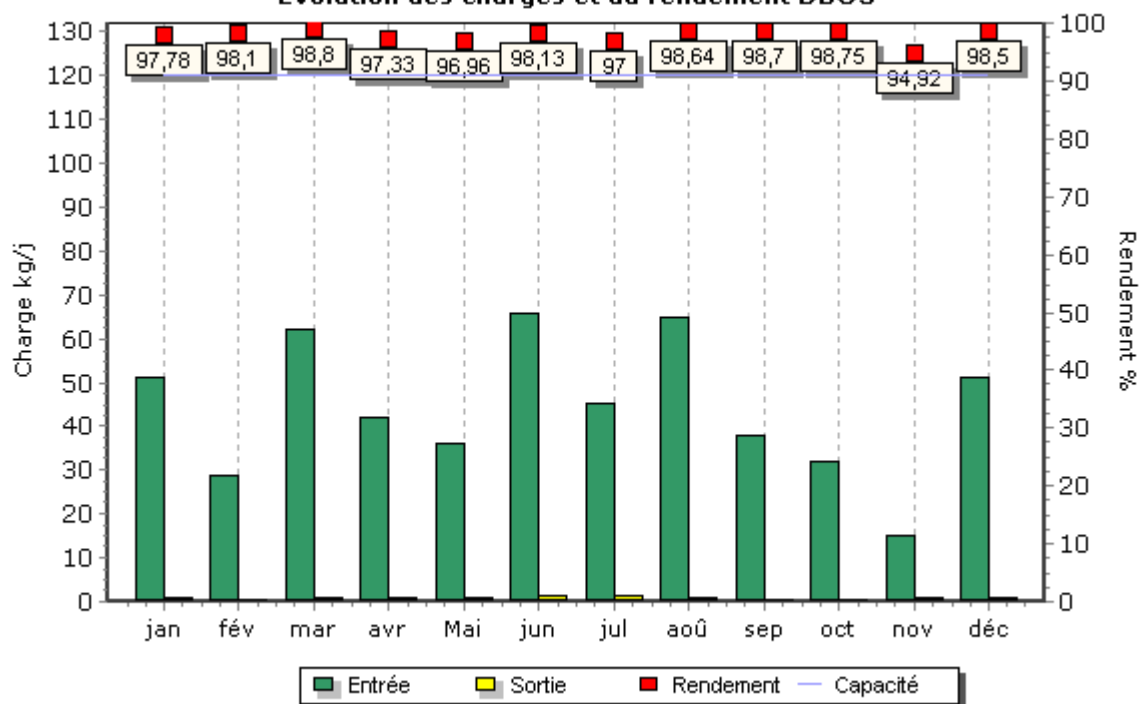
Charges en sortie et rendement	MES		DCO		DBO5		NTK		NGL		Pt	
	Kg/j	%	Kg/j	%	Kg/j	%	Kg/j	%	Kg/j	%	Kg/j	%
janvier	1,90	97,78	12,20	92,79	1,14	97,78	3,20	84,55	3,40	83,66	0,20	93,75
février	1,00	98,11	6,20	93,74	0,55	98,10	0,90	90,96	1,00	89,89	0,80	42,00
mars	1,50	98,21	8,20	94,32	0,74	98,80	3,70	73,68	3,90	72,93	0,30	86,75
avril	1,60	97,57	5,60	95,69	1,12	97,33	0,60	96,43	0,90	94,29	1,20	51,69
mai	1,70	97,93	6,80	95,64	1,09	96,96	0,80	94,93	1,00	93,97	0,40	80,47
juin	0,70	99,12	5,60	96,20	1,24	98,13	0,60	96,49	0,80	95,59	0,40	79,00
juillet	2,90	97,05	10,50	94,38	1,34	97,00	3,30	84,54	3,50	84,01	0,80	72,31
août	1,90	97,83	11,50	92,80	0,88	98,64	2,70	89,19	2,90	88,45	1,40	84,14
septembre	0,70	98,76	5,30	95,73	0,50	98,70	0,30	97,44	0,80	93,69	2,00	-20,00
octobre	1,80	96,89	5,30	95,84	0,40	98,75	0,40	97,27	2,60	81,86	1,30	10,91
novembre	1,10	95,70	5,40	89,81	0,78	94,92	0,50	90,48	3,10	50,08	0,90	-25,93
décembre	1,80	96,06	5,30	95,10	0,76	98,50	0,60	94,25	2,60	75,02	0,80	36,73



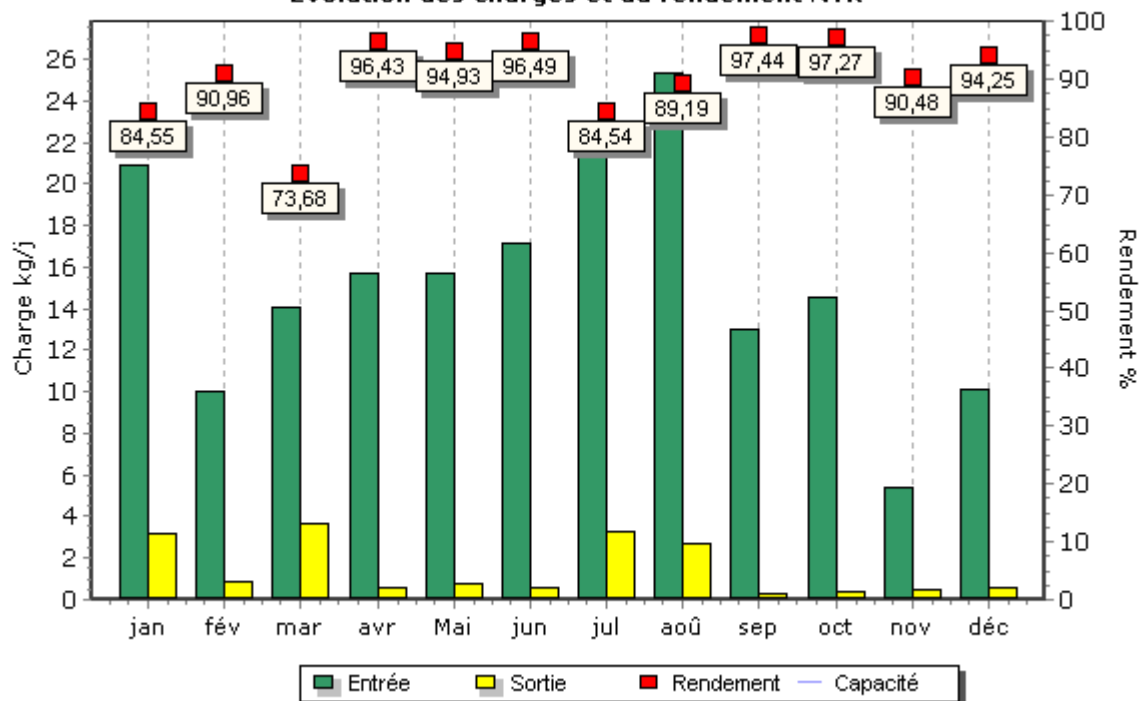
Evolution des charges et du rendement par paramètre

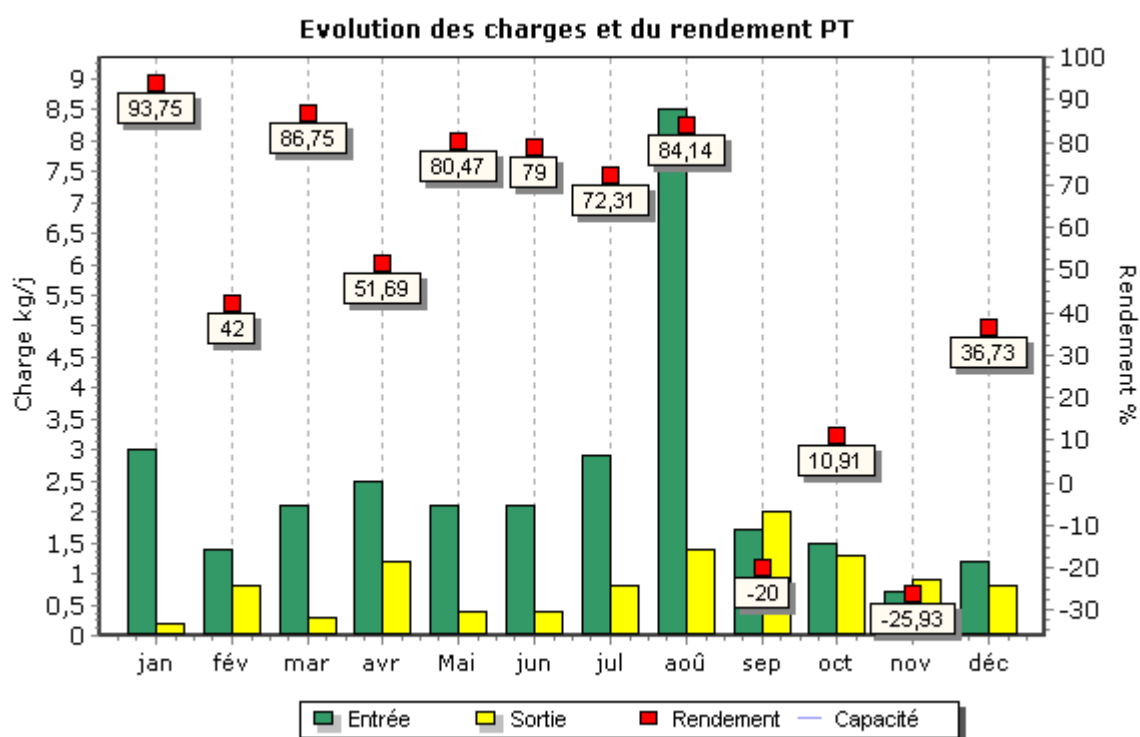
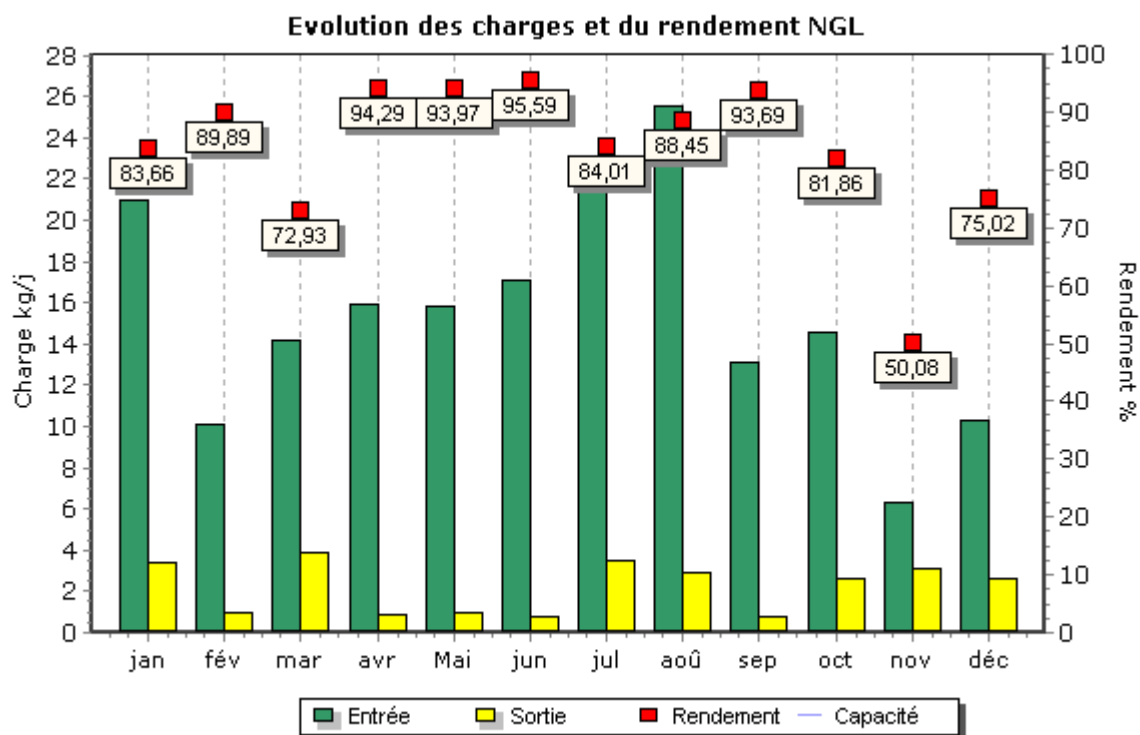


Evolution des charges et du rendement DBO5



Evolution des charges et du rendement NTK





6.4. Le bilan énergétique du patrimoine

→ Bilan énergétique détaillé du patrimoine

Usine de dépollution

	2017	2018	N/N-1
CORNILLON			
Energie relevée consommée (kWh)	63 882	63 633	-0,4%

Poste de refoulement

	2017	2018	N/N-1
CAZERNAU			
Energie relevée consommée (kWh)	8 721	9 322	6,9%
Consommation spécifique (Wh/m3)	612	699	14,2%
Volume pompé (m3)	14 260	13 330	-6,5%
Temps de fonctionnement (h)	1 426	1 333	-6,5%
LA VERUNE			
Energie relevée consommée (kWh)	14 875	14 875	0,0%
Consommation spécifique (Wh/m3)	760	1 197	57,5%
Volume pompé (m3)	19 570	12 430	-36,5%
Temps de fonctionnement (h)	1 957	1 243	-36,5%

6.5. Annexes financières

→ *Les modalités d'établissement du CARE*

Introduction générale

Le décret 2005-236, codifié aux articles R1411-7 et R1411-8 du Code Général des Collectivités Territoriales, a fourni des précisions sur les données devant figurer dans le Rapport Annuel du Délégué prévu à l'article L1411-3 du même CGCT, et en particulier sur le Compte Annuel de Résultat de l'Exploitation (CARE) de la délégation.

Le CARE établi au titre de 2018 respecte ces principes. La présente annexe fournit les informations relatives à ses modalités d'établissement.

Organisation de la Société au sein de la Région et de Veolia Eau France

L'organisation de la Société **VEOLIA EAU – Compagnie Générale des Eaux** au sein de la Région SUD de Veolia Eau (groupe Veolia Eau - Compagnie Générale des Eaux) comprend différents niveaux opérationnels qui apportent quotidiennement leur contribution au bon fonctionnement des services publics de distribution d'eau potable et d'assainissement qui leur sont confiés.

La décentralisation et la mutualisation de l'activité aux niveaux adaptés représentent en effet un des principes majeurs d'organisation de Veolia Eau et de ses sociétés.

Par ailleurs, à l'écoute de ses clients et des consommateurs, Veolia Eau est convaincu que si l'eau est au cœur des grands défis du 21ème siècle, il convient aussi d'être très attentif à la quête grandissante de transparence, de proximité, d'implication des collectivités ainsi qu'à la recherche constante d'efficacité et de qualité. Tout au long de l'année 2017, un projet d'entreprise baptisé « Osons 20/20 ! » a ainsi été construit collectivement, selon une logique « gLocale » pour répondre à ces nouveaux enjeux.

Une nouvelle organisation a ainsi été mise en place au 1^{er} janvier 2018. Elle permet à la fois de partager le meilleur de ce que peut apporter un grand groupe en matière de qualité, d'innovation, de solutions et d'investissements (« global ») ; mais aussi en s'appuyant sur 67 « Territoires » nouvellement créés, avec des moyens renforcés pour l'exploitation, toujours plus ancrés dans les territoires et avec un réel pouvoir de décision (« local »). 9 Régions viennent quant à elle assumer un rôle de coordination et de mutualisation au bénéfice des Territoires.

Pour mémoire, l'organisation antérieure s'articulait autour de 20 Centres Régionaux regroupés au sein de 4 Zones et en charge d'environ 330 services. Dans un souci de simplification, de proximité plus grande avec les réalités locales et donc de réactivité accrue, le niveau de la zone a ainsi été supprimé.

Au sein de cette organisation, et notamment pour accroître la qualité des services rendus à ses clients, la Société **VEOLIA EAU – Compagnie Générale des Eaux** a pris part à la démarche engagée par Veolia Eau visant à accroître la collaboration entre ses différentes sociétés.

Dans ce contexte, la Société est associée à d'autres sociétés du Groupe pour mettre en commun au sein d'un GIE national un certain nombre de fonctions supports (service clientèle, ressources humaines, bureau d'étude technique, service achats, expertises nationales...) ; étant précisé que cette mise en commun peut être organisée en tant que de besoin sur des périmètres plus restreints (au niveau d'une Région ou d'un Territoire par exemple).

Aujourd'hui, les exploitations de la Société bénéficient des interventions tant de ses moyens propres que des interventions du GIE national, au travers d'une organisation décentralisant, au niveau adapté, les différentes fonctions.

L'architecture comptable de la Société est le reflet de cette structure décentralisée et mutualisée. Elle permet de suivre aux niveaux adéquats les produits et les charges relevant d'une part de la Région (niveaux successifs de la Région, du Territoire, du Service Local), et d'autre part les charges de niveau national (contribution des services centraux).

En particulier, conformément aux principes du droit des sociétés, et à partir d'un suivi analytique commun à toutes les sociétés membres du GIE national, la Société facture à ce dernier le coût des moyens qu'elle met à sa disposition ; réciproquement, le GIE national lui facture le coût de ses prestations.

Le compte annuel de résultat de l'exploitation relatif à un contrat de délégation de service public, établi sous la responsabilité de la Société délégataire, regroupe l'ensemble des produits et des charges imputables à ce contrat, selon les règles exposées ci-dessous.

La présente annexe a pour objet de préciser les modalités de détermination de ces produits et de ces charges.

Faits Marquants

Comme évoqué précédemment, Veolia Eau a décidé de mettre en œuvre à compter de 2018 une nouvelle organisation plus adaptée aux enjeux du secteur.

Cette nouvelle organisation, qui s'articule autour de 9 Régions et 67 Territoires aux moyens renforcés pour l'exploitation, s'est déployée à compter du 1^{er} janvier 2018.

Ainsi, la Région SUD mise en place dans le cadre de la nouvelle organisation est elle désormais responsable de 278 contrats de DSP exploités qui, dans le cadre de l'organisation précédente, étaient suivis pour 265 d'entre eux par l'ancien Centre Régional Languedoc-Roussillon et pour 13 d'entre eux par l'ancien Centre Régional Causses et Rivières.

Les moyens du Groupe ont été alloués aux différents niveaux en fonction des missions qui leur sont confiées : coordination et mutualisation pour les Régions, proximité, opérations et développement pour les Territoires, exécution opérationnelle pour les Services Locaux.

Cette réorganisation a eu plusieurs impacts sur l'ensemble des CARE établis au titre de 2018 par la Société :

D'une part, la mise en place de cette nouvelle organisation a engendré en 2018 des coûts de restructuration - par nature exceptionnels - qui ont été répartis entre les contrats de la Société.

D'autre part, ces changements d'organisation ont nécessairement modifié la répartition des charges indirectes en 2018 (ce qui est le propre de tout changement d'organisation dans toute entreprise quelle que soit la clef utilisée) : les moyens mutualisés entre les contrats ont été organisés différemment et leurs coûts sont répartis sur des périmètres redessinés.

Par ailleurs, le projet d'entreprise « Osons 20/20 ! » comporte d'importantes ambitions en termes de relation consommateurs, avec la volonté de mettre celle-ci au cœur des opérations tout en modernisant les outils utilisés. Cette dynamique se traduit à la fois par la mise en place dans l'ensemble des Territoires de

compétences consommateur de terrain tout en professionnalisant toujours davantage les processus de masse tels que facturation, encaissement, centre d'appels.

Ces dernières fonctions sont mutualisées au sein de 2 plateformes nationales:

- la plateforme Produits & Cash qui gère la facturation de masse, les encaissements, la relation et les échanges de données avec les prestataires de recouvrement, les versements aux collectivités.
- La plateforme RC 360 qui gère les flux mails, courriers, appels téléphonique des consommateurs.

Dans un souci de simplification du suivi comptable et de meilleure compréhension des coûts de celles-ci sur le terrain, l'enregistrement des charges des plateformes dans les CARE a évolué en 2018.

Le coût de ces plateformes intègre différentes composantes : des coûts de personnel, des loyers, de la sous traitance... Dans l'approche retenue jusqu'au 31 12 2017, lorsque ces charges étaient réparties entre les différents CARE de la Société, elles étaient ventilées par nature ligne à ligne sur toutes les rubriques concernées (les charges de personnel sur la ligne « personnel », les loyers sur la ligne « locaux »...). A compter du 1^{er} janvier 2018, cette présentation a été simplifiée : la quote part du coût des plateformes répartie sur chaque contrat est regroupée pour être enregistrée sur la seule ligne « sous traitance ».

Ce changement de présentation, toutes choses égales par ailleurs, n'a pas pour effet de modifier le montant réparti sur un contrat donné : il enregistre sur une seule ligne un montant qui était auparavant ventilé sur plusieurs d'entre elles.

A noter toutefois que dans le contexte de montée en puissance progressive de la nouvelle organisation et des contraintes associées, le coût de ces plateformes a été réparti de la façon suivante : une pré répartition du coût des plateformes vers les Territoires a été effectuée en tenant compte de l'organisation antérieure et sur la base de la valeur ajoutée simplifiée de 2017. La répartition entre les contrats s'est ensuite effectuée selon la clef de la valeur ajoutée simplifiée 2018 tel qu'exposé au paragraphe 2.2.

1. Produits

Les produits inscrits dans le compte annuel de résultat de l'exploitation regroupent l'ensemble des produits d'exploitation hors TVA comptabilisés en application du contrat, y compris ceux des travaux attribués à titre exclusif.

En ce qui concerne les activités de distribution d'eau et d'assainissement [de gaz], ces produits se fondent sur les volumes distribués de l'exercice, valorisés en prix de vente. A la clôture de l'exercice, une estimation s'appuyant sur les données de gestion est réalisée sur la part des produits non relevés et/ou facturés au cours du mois de décembre. Ces facturations sont comptabilisées dans les comptes de l'année suivante, tout comme, le cas échéant, les écarts d'estimation. Les éventuels dégrèvements comptabilisés (dont ceux consentis au titre de la loi dite « Warsmann » du 17 mai 2011 qui fait obligation à la Société d'accorder – dans certaines conditions - des dégrèvements aux usagers ayant enregistré des surconsommations d'eau et d'assainissement du fait de fuites sur leurs installations après compteur) sont quant à eux portés en minoration des produits d'exploitation de l'année où ils sont accordés.

S'agissant des produits des travaux attribués à titre exclusifs, ils correspondent aux montants comptabilisés en application du principe de l'avancement.

Le détail des produits annexé au compte annuel du résultat de l'exploitation fournit une ventilation des produits entre produits facturés au cours de l'exercice et variation de la part estimée sur consommations.

2. Charges

Les charges inscrites dans le compte annuel du résultat de l'exploitation englobent :

- ◆ les charges qui sont exclusivement imputables au contrat (charges directes § 2.1),
- ◆ la quote-part, imputable au contrat, des charges communes à plusieurs contrats (charges réparties § 2.2).

Le montant de ces charges résulte soit directement de dépenses inscrites en comptabilité soit de calculs à caractère économique (charges calculées § 2.1.2).

2.1. Charges exclusivement imputables au contrat

Ces charges comprennent :

- ◆ les dépenses courantes d'exploitation (cf 2.1.1),
- ◆ un certain nombre de charges calculées, selon des critères économiques, au titre des investissements (domaines privé et délégué) et de l'obligation contractuelle de renouvellement (cf 2.1.2). Pour être calculées, ces charges n'en sont pas moins identifiées contrat par contrat, en fonction de leurs opérations spécifiques,
- ◆ les charges correspondant aux produits perçus pour le compte des collectivités et d'autres organismes,
- ◆ les charges relatives aux travaux à titre exclusifs.

2.1.1. Dépenses courantes d'exploitation

Il s'agit des dépenses de personnel imputées directement, d'énergie électrique, d'achats d'eau, de produits de traitement, d'analyses, des redevances contractuelles et obligatoires, de la Contribution Foncière des Entreprises et de certains impôts locaux, etc.

En cours d'année, les imputations directes de dépenses de personnel opérationnel au contrat ou au chantier sont valorisées suivant un coût standard par catégorie d'agent qui intègre également une quote-part de frais « d'environnement » (véhicule, matériel et outillage, frais de déplacement, encadrement de proximité...) . En fin d'année, l'écart entre le montant réel des dépenses engagées au niveau du Service Local (ancienne UO) dont dépendent les agents et le coût standard imputé fait l'objet d'une répartition au prorata des heures imputées sur les contrats du Service Local. Cet écart est ventilé selon sa nature sur trois rubriques des CARE (personnel, véhicules, autres charges) ; à noter qu'il s'agit d'une simplification par rapport à l'approche retenue jusqu'au 31 12 2017 où l'écart sur les charges autres que de personnel et de véhicules était reparti sur autant de rubriques que de natures de charges concernées.

Par ailleurs, la précision suivante est apportée sur la prise en compte de la fiscalité indirecte applicable aux consommations d'électricité. Depuis 1^{er} janvier 2016, la Contribution au Service Public de l'Energie (CSPE) est désormais calculée comme une majoration du prix du KWH selon un barème fonction de l'électrointensivité de la Société au cours de l'année considérée. Ce taux applicable n'est donc pas nécessairement connu en début d'année et des régularisations peuvent donc avoir lieu au cours des exercices suivants.

Ces régularisations sont enregistrées dans les CARE lors de leur versement effectif. A ce titre , les CARE présentés au titre de 2018 peuvent comprendre des remboursements obtenus au titre de consommations d'électricité survenues en 2016 et 2017. Ces régularisations sont imputées au contrat selon les points de livraison de l'électricité consommée.

2.1.2. Charges calculées

Un certain nombre de charges doivent faire l'objet d'un calcul économique. Les éléments correspondants résultent de l'application du principe selon lequel : "Pour que les calculs des coûts et des résultats fournissent des valeurs correctes du point de vue économique...il peut être nécessaire en comptabilité analytique, de substituer à certaines charges calculées en comptabilité générale selon des critères fiscaux ou sociaux, les charges correspondantes calculées selon des critères techniques et économiques" (voir note 1 ci-après).

Ces charges concernent principalement les éléments suivants :

Charges relatives au renouvellement :

Les charges économiques calculées relatives au renouvellement sont présentées sous des rubriques distinctes en fonction des clauses contractuelles (y compris le cas échéant au sein d'un même contrat).

- Garantie pour continuité du service

Cette rubrique correspond à la situation dans laquelle le délégataire est tenu de prendre à sa charge et à ses risques et périls l'ensemble des dépenses d'entretien, de réparation et de renouvellement des ouvrages nécessaires à la continuité du service. Le délégataire se doit de les assurer à ses frais, sans que cela puisse donner lieu à un ajustement (en plus ou en moins) de sa rémunération contractuelle.

La garantie pour continuité du service a pour objet de faire face aux charges que le délégataire aura à supporter en exécution de son obligation contractuelle, au titre des biens en jouissance temporaire (voir note 2 ci-après) dont il est estimé que le remplacement interviendra pendant la durée du contrat.

Afin de prendre en compte les caractéristiques économiques de cette obligation (voir note 3 ci-après), le montant de la garantie pour continuité du service s'appuie sur les dépenses de renouvellement lissées sur la durée de la période contractuelle en cours. Cette charge économique calculée est déterminée en additionnant :

- ◆ d'une part le montant, réactualisé à la fin de l'exercice considéré, des renouvellements déjà réalisés depuis le début de la période contractuelle en cours ;
- ◆ d'autre part le montant des renouvellements prévus jusqu'à la fin de cette période, tel qu'il résulte de l'inventaire quantitatif et qualitatif des biens du service à jour à la date d'établissement des comptes annuels du résultat de l'exploitation (fichier des installations en jouissance temporaire) ;

et en divisant le total ainsi obtenu par la durée de la période contractuelle en cours (voir note 4 ci-après).

Des lissages spécifiques sont effectués en cas de prolongation de contrat ou de prise en compte de nouvelles obligations en cours de contrat.

Ce calcul permet donc de réévaluer chaque année, en euros courants, la dépense que le délégataire risque de supporter, en moyenne annuelle sur la durée de la période contractuelle en cours, pour les renouvellements nécessaires à la continuité du service (renouvellement dit « fonctionnel » dont le délégataire doit couvrir tous les risques et périls dans le cadre de la rémunération qu'il perçoit).

Enfin, et pour tous les contrats prenant effet à compter du 1^{er} janvier 2015, la charge portée dans le CARE au titre d'une obligation contractuelle de type « garantie pour continuité de service » correspond désormais aux travaux réalisés dans l'exercice sans que ne soit plus effectué le lissage évoqué ci-dessus ; ce dernier ne concerne donc désormais que les contrats ayant pris effet antérieurement.

- Programme contractuel

Cette rubrique est renseignée lorsque la Société s'est contractuellement engagée à réaliser un programme prédéterminé de travaux de renouvellement selon les priorités que la Collectivité s'est fixée.

La charge économique portée dans le compte annuel de résultat de l'exploitation est alors calculée en additionnant :

- ◆ d'une part le montant, réactualisé à la fin de l'exercice considéré, des renouvellements déjà effectués depuis le début de la période contractuelle en cours (voir note 4 ci-après) ;
- ◆ d'autre part, le montant des renouvellements contractuels futurs jusqu'à la fin de cette même période ;

et en divisant le total ainsi obtenu par la durée de la période contractuelle en cours.

- Fonds contractuel de renouvellement

Cette rubrique est renseignée lorsque la Société est contractuellement tenue de prélever tous les ans sur ses produits un certain montant et de le consacrer aux dépenses de renouvellement dans le cadre d'un suivi pluriannuel spécifique. Un décompte contractuel délimitant les obligations des deux parties est alors établi. C'est le montant correspondant à la définition contractuelle qui est repris dans cette rubrique.

Charges relatives aux investissements :

Les investissements financés par le délégataire sont pris en compte dans le compte annuel du résultat de l'exploitation, sous forme de redevances permettant d'étaler leur coût financier total :

- ◆ pour les biens appartenant au délégataire (biens propres et en particulier les compteurs du domaine privé) : sur leur durée de vie économique puisqu'ils restent lui appartenir indépendamment de l'existence du contrat,
- ◆ pour les investissements contractuels (biens de retour) : sur la durée du contrat puisqu'ils ne servent au délégataire que pendant cette durée,
- ◆ avec, dans les deux cas, une progressivité prédéterminée et constante (+1,5 % par an) d'une année sur l'autre de la redevance attachée à un investissement donné.

Le montant de ces redevances résulte d'un calcul actuariel permettant de reconstituer, sur ces durées et en euros courants, le montant de l'investissement initial. S'agissant des compteurs, ce dernier comprend, depuis 2008, les frais de pose valorisés par l'application de critères opérationnels et qui ne sont donc en contrepartie plus compris dans les charges de l'exercice.

Le taux financier retenu se définit comme le taux de référence d'un financement par endettement en vigueur l'année de la réalisation de l'investissement (calculé à partir du Taux Moyen des Emprunts d'Etat majoré de 0,5% pour les investissements réalisés jusqu'au 31.12.2007 et de 1,0% pour les investissements réalisés depuis cette date compte tenu de l'évolution tendancielle du coût des emprunts souscrits par le Groupe VEOLIA ENVIRONNEMENT). Un calcul financier spécifique garantit la neutralité actuarielle de la progressivité annuelle de 1,5 % indiquée ci-dessus.

Toutefois, par dérogation avec ce qui précède, et pour tous les contrats prenant effet à compter du 1^{er} janvier 2015, la redevance peut reprendre le calcul arrêté entre les parties lors de la signature du contrat.

Enfin, et compte tenu de leur nature particulière, les biens immobiliers du domaine privé font l'objet d'un calcul spécifique comparable à l'approche retenue par les professionnels du secteur. Le montant de la

redevance initiale attachée à un bien est pris égal à 7% du montant de l'investissement immobilier (terrain + constructions + agencements du domaine privé) puis est ajusté chaque année de l'évolution de l'indice de la construction. Les agencements pris à bail donnent lieu à un calcul similaire.

Lorsque le délégataire s'est engagé contractuellement à prendre à sa charge le paiement d'annuités d'emprunt contractées par la Collectivité, le montant des annuités peut varier pendant la durée du contrat ; la charge correspondante est déterminée selon un calcul actuariel permettant de lisser cette charge sur cette durée.

- Impact des avances remboursables à taux zéro

Lorsque la Société bénéficie d'avances remboursables sans intérêts de la part d'une Agence de l'Eau pour contribuer au financement de certains travaux exécutés dans le cadre d'un contrat de DSP, un calcul spécifique est effectué depuis 2011 pour tenir compte dans le CARE de l'avantage temporaire que représente cette mise à disposition de fonds sans intérêts. Des produits spécifiques sont ainsi calculés sur le capital restant dû en début d'exercice au titre de ces avances, au taux d'intérêt de référence tel que défini ci-dessus et applicable l'année de versement initial de chaque avance. Ces produits sont ensuite portés en minoration des charges économiques calculées au titre des investissements du domaine concédé.

- Investissements du domaine privé

Hormis le parc de compteurs relevant du domaine privé du délégataire (avec une redevance portée sur la ligne « Charges relatives aux compteurs du domaine privé ») et quelques cas où Veolia Eau ou ses filiales sont propriétaires d'ouvrages de production (avec une redevance alors portée sur la ligne « Charges relatives aux investissements du domaine privé »), les redevances attachées aux biens du domaine privé sont portées sur les lignes correspondant à leur affectation (la redevance d'un camion cureur sera affectée sur la ligne « engins et véhicules », celle relative à un ordinateur à la ligne « informatique »...).

- Provisions pour investissements futurs

Les comptes annuels de résultat de l'exploitation peuvent tenir compte sous la forme de provisions pour investissements futurs de l'obligation du délégataire de financer des investissements qui ne seront réalisés qu'ultérieurement, sans que cela entraîne augmentation de la rémunération du délégataire lors de la réalisation de ces investissements. Le montant de la provision pouvant être constituée, correspond à l'étalement du coût financier total des investissements prévus.

2.1.3. Pertes sur créances irrécouvrables et contentieux recouvrement

Cette rubrique reprend essentiellement les pertes sur les créances devenues définitivement irrécouvrables, comptabilisées au cours de l'exercice. Celles-ci peuvent être enregistrées plusieurs années après l'émission des factures correspondantes compte tenu des délais notamment administratifs nécessaires à leur constatation définitive. Elle ne traduit par conséquent qu'avec un décalage dans le temps l'évolution des difficultés liées au recouvrement des créances.

2.1.4. Impôt sur les sociétés

L'impôt calculé correspond à celui qui serait dû par une entité autonome, en appliquant au résultat brut bénéficiaire, le taux en vigueur de l'impôt sur les sociétés.

Dans un souci de simplification, le taux normatif retenu en 2018 correspond au taux de base de l'impôt sur les sociétés (33,33 %), hors contribution sociale additionnelle de 3,3% et contribution exceptionnelle

applicables lorsque l'entreprise dépasse certains seuils, mais aussi sans tenir compte du taux réduit applicable sur la première tranche de bénéfices imposables. Il s'entend également hors effet du crédit d'impôt Compétitivité Emploi (CICE) dont a pu bénéficier la société et qui a été porté en minoration de son impôt sur les sociétés dans ses comptes sociaux.

2.2. Charges réparties

Comme rappelé en préambule de la présente annexe, l'organisation de la Société repose sur un ensemble de niveaux de compétences en partie mutualisés au sein du GIE national.

Les charges communes d'exploitation à répartir proviennent donc de chacun de ces niveaux opérationnels.

2.2.1. Principe de répartition

Le principe de base est celui de la répartition des charges concernant un niveau organisationnel donné entre les diverses entités dépendant directement de ce niveau ou, dans certains cas, entre les seules entités au profit desquelles elles ont été engagées.

Ces charges (qui incluent les éventuelles charges de restructuration) proviennent de chaque niveau organisationnel de Veolia Eau intervenant au profit du contrat : services centraux, Régions, Territoires (et regroupements spécifiques de contrats le cas échéant).

Lorsque les prestations effectuées par le GIE national à un niveau donné bénéficient à plusieurs sociétés, les charges correspondantes sont refacturées par celui-ci aux sociétés concernées au prorata de la valeur ajoutée des contrats de ces sociétés rattachés à ce niveau.

Ensuite, la Société répartit dans ses comptes annuels de résultat de l'exploitation l'ensemble de ses charges communes telles qu'elles résultent de sa comptabilité sociale (après, donc, facturation des prestations du GIE national) selon le critère de la valeur ajoutée des contrats de l'exercice. Ce critère unique de répartition est déterminé par contrat, qu'il s'agisse d'un contrat de Délégation de Service Public (DSP) ou d'un contrat Hors Délégation de Service Public (HDSP). La valeur ajoutée se définit ici selon une approche simplifiée comme la différence entre le volume d'activité (produits) du contrat et la valeur des charges contractuelles et d'achats d'eau en gros imputées à son niveau. Les charges communes engagées à un niveau organisationnel donné sont réparties au prorata de la valeur ajoutée simplifiée des contrats rattachés à ce niveau organisationnel.

Par ailleurs, et dans certains cas, le GIE peut être amené à facturer des prestations à des Sociétés de Veolia Eau France dans le cadre de conventions spécifiques. Les montants facturés à ce titre viennent selon les cas de figure en diminution du montant global des frais à facturer entre sociétés comme évoqué ci-dessus et/ou à répartir entre les contrats au sein de la Société.

Les contrats comportant des achats d'eau supportent une quote part forfaitaire de « peines et soins » égale à 5% de ces achats d'eau qui est portée en minoration du montant global des frais à répartir entre les contrats.

Les charges indirectes sont donc ainsi réparties sur les contrats au profit desquelles elles ont été engagées.

Par ailleurs, et en tant que de besoin, les redevances (cf. § 2.1.2) calculées au titre des compteurs dont la Société a la propriété sont réparties entre les contrats concernés au prorata du nombre de compteurs desdits contrats.

2.2.2. Prise en compte des frais centraux

Après détermination de la quote-part des frais de services centraux imputable à l'activité Eau France, la quote-part des frais des services centraux engagée au titre de l'activité des Territoires a été facturée au GIE national à charge pour lui de la refacturer à ses membres selon les modalités décrites ci-dessus.

Au sein de la Société, la répartition des frais des services centraux s'effectue au prorata de la valeur ajoutée simplifiée des contrats.

2.3. Autres charges

2.3.1. Valorisation des travaux réalisés dans le cadre d'un contrat de délégation de service public (DSP)

Pour valoriser les travaux réalisés dans le cadre d'un contrat de DSP, une quote-part de frais de structure est calculée sur la dépense brute du chantier. Cette disposition est applicable à l'ensemble des catégories de travaux relatifs aux délégations de service public (travaux exclusifs, production immobilisée, travaux de renouvellement), hors frais de pose des compteurs. Par exception, la quote-part est réduite à la seule composante « frais généraux » si la prestation intellectuelle est comptabilisée séparément. De même, les taux forfaitaires de maîtrise d'œuvre et de gestion contractuelle des travaux ne sont pas automatiquement applicables aux opérations supérieures à 500 K€ ; ces prestations peuvent alors faire l'objet d'un calcul spécifique.

L'objectif de cette approche est de prendre en compte les différentes prestations intellectuelles associées réalisées en interne (maîtrise d'œuvre en phase projet et en phase chantier, gestion contractuelle imposée par le contrat DSP : suivi des programmes pluriannuels, planification annuelle des chantiers, reporting contractuel et réglementaire, mises à jour des inventaires,..).

La quote-part de frais ainsi attribuée aux différents chantiers est portée en diminution des charges indirectes réparties selon les règles exposées au § 2.2 (de même que la quote-part « frais généraux » affectée aux chantiers hors DSP sur la base de leurs dépenses brutes ou encore que la quote-part de 5% appliquée aux achats d'eau en gros).

2.3.2. Participation des salariés aux résultats de l'entreprise

Les charges de personnel indiquées dans les comptes annuels de résultat de l'exploitation comprennent la participation des salariés acquittée par la Société en 2018 au titre de l'exercice 2017.

2.4. Autres informations

Lorsque la Société a enregistré dans sa comptabilité une charge initialement engagée par le GIE national ou un de ses membres dans le cadre de la mutualisation de moyens, cette charge est mentionnée dans le compte annuel de résultat de l'exploitation selon sa nature et son coût d'origine, et non pas en sous-traitance. Cette règle ne trouve en revanche pas à s'appliquer pour les sociétés du Groupe qui, telles les sociétés d'expertise, ne sont pas membres du GIE national.

Enfin, au-delà des charges économiques calculées présentées ci-dessus et substituées aux charges enregistrées en comptabilité générale, la Société a privilégié, pour la présentation de ses comptes annuels de résultat de l'exploitation, une approche selon laquelle les risques liés à l'exploitation – et notamment les risques sur créances impayées mentionnées au paragraphe 2.1.3, qui donnent lieu à la constatation de provisions pour risques et charges ou pour dépréciation en comptabilité générale, sont pris en compte pour leur montant définitif au moment de leur concrétisation. Les dotations et reprises de provisions relatives à ces risques ou dépréciation en sont donc exclues (à l'exception des dotations et reprises pour investissements futurs évoquées ci-dessus).

Lorsqu'un contrat bénéficie d'un apport d'eau en provenance d'un autre contrat de la société, le compte annuel de résultat de l'exploitation reprend les écritures enregistrées en comptabilité analytique, à savoir :

- ◆ inscription dans les produits du contrat « vendeur » de la vente d'eau réalisée,
- ◆ inscription dans les charges du contrat « acheteur » de l'achat d'eau réalisé.

Notes :

1. *Texte issu de l'ancien Plan Comptable Général de 1983, et dont la refonte opérée en 1999 ne traite plus des aspects relatifs à la comptabilité analytique.*
2. *C'est-à-dire les biens indispensables au fonctionnement du service public qui seront remis obligatoirement à la collectivité délégante, en fin de contrat.*
3. *L'obligation de renouvellement est valorisée dans la garantie lorsque les deux conditions suivantes sont réunies:*
 - *le bien doit faire partie d'une famille technique dont le renouvellement incombe contractuellement au délégataire,*
 - *la date de renouvellement passée ou prévisionnelle entre dans l'horizon de la période contractuelle en cours.*
4. *Compte tenu des informations disponibles, pour les périodes contractuelles ayant débuté avant 1990, le montant de la garantie de renouvellement est calculé selon le même principe d'étalement linéaire, en considérant que le point de départ de ces périodes se situe au 1er janvier 1990.*

→ **Avis des commissaires aux comptes**

La Société a demandé à l'un des Co-Commissaires aux Comptes de Veolia d'établir un avis sur la procédure d'établissement de ses CARE. Une copie de cet avis est disponible sur simple demande de la Collectivité.

6.6. Reconnaissance et certification de service

Veolia Eau est depuis de nombreuses années engagé dans des démarches de certification. En 2015, les systèmes de management de la qualité et de l'environnement existants ont été fédérés sous la gouvernance du siège et complétés par un système de management de l'énergie.

Les activités certifiées sont la collecte et le traitement des eaux usées, la production et la distribution d'eau potable et l'accueil et le service aux consommateurs.

Cette triple certification ISO 9001, ISO 14001 et ISO 50001 délivrée par Afnor Certification en novembre 2015 valide, via un tiers indépendant, l'efficacité des méthodes et des outils mis en place et l'engagement d'amélioration continue de l'entreprise. Cette démarche s'inscrit dans le cadre élargi de la politique de l'Eau France qui comprend des objectifs forts en matière de santé et de sécurité au travail.

Notre certification ISO 50001 valide nos démarches d'amélioration de l'efficacité énergétique des installations confiées par nos clients. Elle est reconnue par l'Administration dans le cadre des textes d'application de la directive 2012/27/UE (loi DDADUE) (*)



Certificat
Certificate

N° 2015/69288.4

Page 1 / 6

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EAUX

pour les activités suivantes :
for the following activities:

PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU POTABLE ET D'EAU DE PROCESS.
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES.
ACCUEIL ET SERVICE AUX CONSOMMATEURS.

DRINKING WATER AND PROCESS WATER PRODUCTION AND DISTRIBUTION.
WASTEWATER COLLECTION AND TREATMENT.
CUSTOMER SERVICE.

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 50001 : 2011

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

Adresse
Siège : 21 RUE LA BOETIE FR-75008 PARIS

N° SIREN
572025526

Liste des sites certifiés en pages suivantes / List of certified locations on the following pages

(L'ensemble des activités de l'entreprise sur le(s) site(s) donné(s) est couvert par la certification)
(The scope of certification covers all activities carried out on the above-mentioned location(s))

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day)

2018-11-11

Jusqu'au
until

2021-08-20

Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probatoire.
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probatory value.

Franck LEBEUGLE
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification



Flashez ce QR Code
pour vérifier la validité
du certificat

11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 82 80 00 - F. +33 (0)1 40 17 90 00
SAS au capital de 16 187 000 € - 476 076 002 RCS Boulogne - www.afnor.org

afnor
CERTIFICATION



Certificat

Certificate

N° 2015/69287.5

Page 1 / 6

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EAUX

pour les activités suivantes :
for the following activities:

**PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU POTABLE & D'EAU DE PROCESS.
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES.
ACCUEIL ET SERVICE AUX CONSOMMATEURS.**

**DRINKING WATER & PROCESS WATER PRODUCTION AND DISTRIBUTION.
WASTEWATER COLLECTION AND TREATMENT.
CUSTOMER SERVICE.**

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 9001 : 2015

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

Siège : 21 RUE LA BOETIE FR-75008 PARIS

Lista complementaire des sites certifiés en annexes / Complementary list of certified locations on appendix

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day)

2018-11-10

Jusqu'au
Until

2021-11-09

Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probatoire.
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probatory value.

Franck LEBEUGLE
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification



Flashez ce QR
Code pour vérifier la
validité du certificat

Real le certificat électronique, consultable sur www.afnor.org, fait foi en l'absence de la certification de l'impression. The electronic certificate only, available at www.afnor.org, stands in lieu of the printed certificate. **AFNOR Certification** est certifiée par le Comité Français de Normalisation (CFCN) pour la certification de systèmes de management. Pour les détails, voir www.afnor.org. CFCN est accrédité par le Cofrac. AFNOR Certification est certifiée par le Cofrac. AFNOR Certification est certifiée par le Cofrac. AFNOR Certification est certifiée par le Cofrac.



Certificat

Certificate

N° 2015/69286.5

Page 1 / 6

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EAUX

pour les activités suivantes :
for the following activities:

PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU POTABLE & D'EAU DE PROCESS.
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES.
ACCUEIL ET SERVICE AUX CONSOMMATEURS.

DRINKING WATER & PROCESS WATER PRODUCTION AND DISTRIBUTION.
WASTEWATER COLLECTION AND TREATMENT.
CUSTOMER SERVICE.

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 14001 : 2015

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

Siège : 21 RUE LA BOETIE FR-75008 PARIS

Liste complémentaire des sites certifiés en annexe / Complementary list of certified locations on appendix

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day)

2018-11-10

Jusqu'au
Until

2021-11-09

Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probatoire.
This document is electronically signed. It serves for an electronic original with probatory value.

Franck LEBEUGLE
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification



Flashez ce QR
Code pour vérifier la
validité du certificat

Plus le certificat électronique consultable sur <https://afnor.org>, tel tel en temps réel de la certification de l'organisme. The electronic certificate only available at <https://afnor.org>
afnor.fr ou sur le site Internet de l'organisme certifié. <https://afnor.org> / 10001 Certification de Systèmes de Management. <https://afnor.org> / 10001
AFNOR, association loi 1901. AFNOR Certification, siège social : 11 rue de la Presse - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 82 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 80 00
AFNOR est une marque déposée. AFNOR is a registered trademark. © 2017 AFNOR Certification

11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 82 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 80 00
SAS au capital de 18 187 000 € - 479 078 002 RCS Bobigny - www.afnor.org

afnor
CERTIFICATION

(*) La directive 2012/27/UE instaure un audit énergétique obligatoire dans les grandes entreprises, obligation reprise par la loi DDADUE. Certifiées ISO 50001, ces entreprises sont exemptées de cette obligation et peuvent valoriser leurs actions d'économies d'énergie grâce à la bonification des CEE.

6.7. Actualité réglementaire 2018

Certains textes présentés ci-dessous ont un impact contractuel. Veolia se tient à disposition pour vous aider dans la mise en œuvre de ces textes et évaluer leurs conséquences pour votre service.

Services publics locaux

→ *Loi Notre et transfert de compétences*

La loi 2018-702 du 3 août 2018, complétée par la circulaire du 28 août 2018, modifie les modalités de transfert des compétences « eau » et « assainissement » introduites par la loi NOTRe du mois d'août 2015, tout en maintenant le principe. Ces modifications portent sur trois points :

- La loi permet dans certaines conditions un report au 1er janvier 2026 du transfert obligatoire des compétences « eau » et « assainissement » aux communautés de communes. En ce cas, c'est le maintien optionnel de cette compétence au profit des communautés de communes (CC). Cette faculté de report ne concerne pas les communes ayant déjà transféré ces compétences, ni les communautés d'agglomération.
- La loi instaure, à l'instar de la loi dite ALUR, une minorité de blocage pour rendre effectif ce report. Cette minorité de blocage doit être constituée d' « au moins 25% des communes membres de la communauté de communes représentant au moins 20% de la population qui délibèrent en ce sens » et cela avant le 1er juillet 2019.
- Enfin, si après le 1er janvier 2020 une CC n'exerce pas les compétences relatives à l'eau et à l'assainissement ou à l'une d'entre elle, la loi lui offre la possibilité de se prononcer par un vote sur l'exercice de plein droit d'une ou de ces compétences par la communauté. Cependant, si une minorité de blocage est réunie dans les 3 mois qui suivent l'adoption de la délibération de la CC, le transfert ne sera pas effectif.

Par ailleurs, la loi prévoit que l'exercice par une CC de la compétence assainissement non collectif ne fait pas obstacle à la possibilité de bénéficier d'un report concernant le transfert de la totalité de la compétence eau et assainissement.

→ *GEMAPI*

Dans une note d'information du 3 avril 2018 (publiée le 5 avril 2018), le Ministère de la Transition écologique et solidaire revient sur les assouplissements apportés à la mise en œuvre de la compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI). Cette note rappelle l'introduction d'une possibilité de sécabilité dans le transfert des quatre missions attachées à la compétence GEMAPI dont le cadre doit néanmoins rester cohérent par rapport à l'exercice de chacune des missions au regard des caractéristiques de chaque Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI). Cette note précise aussi les modalités de participation financière des départements ou des régions à l'exercice de cette compétence par les EPCI.

→ *Secret des affaires*

La loi 2018-670 du 30 juillet 2018 et son décret n° 2018-1126 du 11 décembre 2018 transposent en droit français une directive européenne du 6 juin 2016 sur la protection des savoir-faire et des informations commerciales non divulgués, ou encore secrets des affaires, contre l'obtention, l'utilisation et la divulgation illicites. Les entreprises françaises disposent désormais d'un cadre légal plus protecteur, les secrets des affaires étant reconnus comme composants essentiels de leur capital immatériel. Les collectivités doivent prendre en compte ce contexte.

→ *Commande publique*

L'ordonnance n°2018-1074 du 26 novembre 2018 pour la partie législative, complétée par le décret n°2018-1075 du 3 décembre 2018 pour la partie réglementaire, constitue le nouveau code de la commande publique qui codifie à droit constant les ordonnances et décrets « concessions » et « marchés publics » de 2015 et 2016. Le Conseil d'Etat a rappelé à cette occasion que l'égalité de traitement, la liberté d'accès et la transparence des procédures sont les principes fondamentaux de la commande publique.

En toute fin d'année, le décret n°2018-1225 du 24 décembre 2018 ainsi que l'arrêté du 26 décembre 2018 ont complété le dispositif réglementaire en permettant, à titre expérimental et pour une durée de 3 ans, aux acheteurs publics de passer des marchés négociés sans publicité ni mise en concurrence préalables portant sur des solutions innovantes dont la valeur estimée est inférieure à 100 000 € HT.

→ *Numérique*

Protection des données personnelles

L'ordonnance 2018-1125 du 12 décembre 2018 prise en application de l'article 32 de la loi 2018-493 du 20 juin 2018 relative à la protection des données personnelles rappelle l'ensemble des règles applicables à la collecte et au traitement des données à caractère personnel.

Signature électronique

L'arrêté du 12 avril 2018 impose la signature électronique pour tout document sous forme électronique d'un marché public et ceci depuis le 1^{er} octobre 2018.

Dématérialisation de la commande publique

Un premier arrêté du 27 juillet 2018 (JO du 5 août 2018) rappelle que l'accès aux documents de la consultation pour les marchés publics se fait de manière gratuite, complète, directe et sans restriction.

La procédure de dématérialisation obligeant les potentiels candidats à télécharger les documents de consultation, l'acheteur public doit indiquer les moyens électroniques par lesquels ces documents peuvent être obtenus gratuitement même lorsqu'ils sont très volumineux. Les opérateurs économiques peuvent indiquer à l'acheteur le nom de la personne physique chargée du téléchargement et une adresse électronique afin que les éventuelles modifications apportées aux documents de consultation lui soient communiquées.

L'arrêté fixe également le régime applicable à la copie de sauvegarde qui fera l'objet d'une ouverture si :

- un programme informatique malveillant est détecté dans les candidatures ou offres transmises par voie électronique,
- la candidature est reçue de manière incomplète, hors délais ou n'a pu être ouverte, sous réserve que la transmission de la candidature ou de l'offre électronique ait commencé avant la clôture de la remise des candidatures ou des offres.

Lorsque la copie de sauvegarde a été ouverte, elle est conservée conformément aux décrets 2016-360 et 2016-361 du 25 mars 2016. Lorsque la copie de sauvegarde n'est pas ouverte ou a été écartée, elle est détruite.

Un second arrêté, également daté du 27 juillet 2018 (JO du 5 août 2018), définit les "moyens de communication électronique" que sont des outils ou dispositifs de communication et d'échanges d'information par voie électronique et liste les garanties que doivent respecter ces moyens :

- identité des parties,
- intégrité des données,
- heure et la date exactes de la réception,
- gestion des droits,
- les garanties de niveaux de sécurité exigés sont déterminées par l'acheteur.

Ce même arrêté énonce les obligations à la charge de l'acheteur public.

→ *ICPE / IOTA / Evaluation environnementale*

La loi 2018-727 du 10 août 2018 pour un Etat au service d'une société de confiance a apporté quelques allègements en matière d'évaluation environnementale par l'examen dit au cas par cas de certains projets. La loi a par ailleurs étendu la procédure de rescrit, qui permet de figer les règles applicables à un projet, aux redevances des Agences de l'eau.

Le décret 2018-435 du 4 juin 2018 assouplit la nomenclature des projets soumis à étude d'impact (annexée à l'article R122.2 du code de l'environnement). Cette nomenclature précise la liste des projets soumis à évaluation environnementale soit systématiquement soit après examen au cas par cas.

L'arrêté du 24 septembre 2018 qui fixe les règles de calcul et les modalités de constitution des garanties financières, prévues par l'article R. 516-2-I du code de l'environnement, pour les installations « Seveso seuil haut » permet dorénavant à l'exploitant de plusieurs installations de ce type de mutualiser les garanties financières exigées.

Une note technique du 5 février 2018 relative à l'instruction des dossiers de déclaration au titre de la loi sur l'eau propose des critères objectifs permettant de hiérarchiser les modalités d'instruction des dossiers selon les enjeux.

→ *Amiante*

Dans une note technique du 5 décembre 2017, la Direction Générale du Travail (DGT) précise le cadre juridique applicable aux interventions susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante. Dans cinq fiches thématiques, la DGT précise la nature des interventions considérées comme susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante. Une fiche est dédiée aux spécificités liées aux opérations initiales de repérage de matériaux amiantés. La note revient enfin sur les obligations concernant les modes opératoires, la mise à disposition des travailleurs des EPI (équipements de protection individuelle) adaptés, ainsi que leur renouvellement.

L'arrêté interministériel du 30 mai 2018 (JO du 29 juin 2018) fixe de nouvelles conditions pour le mesurage des niveaux d'empoussièrement d'amiante. Il rend d'application obligatoire la norme NF X 43-269 (2017). L'arrêté modifie également les modalités de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle à la fibre cancérogène.

→ *Travaux à proximité des réseaux*

La réglementation sur les conditions d'exécution des travaux à proximité des réseaux (réforme communément nommée « anti-endommagement » ou « DT-DICT ») a fait l'objet d'une refonte majeure en 2018. Celle-ci a donné lieu à la publication du décret 2018-899 du 22 octobre 2018 (JO du 24 octobre 2018) et de l'arrêté du 26 octobre 2018 (JO du 30 novembre 2018) qui modifie en profondeur le précédent arrêté du 15 février 2012.

L'objectif premier de cette nouvelle réglementation porte sur l'amélioration de la géolocalisation des réseaux, sensibles et non-sensibles (dont font partie la très grande majorité des réseaux d'eau et d'assainissement). A partir du 1er janvier 2026 en zone urbaine et 1er janvier 2032 en zone rurale, les coûts de localisation et/ou des investigations complémentaires préalables à l'exécution des travaux seront portés à la charge des exploitants des réseaux d'eau et/ou d'assainissement si ceux-ci n'ont pas encore été géolocalisés avec la meilleure classe de précision (« classe A »).

Ces nouveaux textes comportent également d'autres dispositions, applicables dès le 1er janvier 2020, qui redéfinissent les responsabilités entre les parties prenantes que sont les responsables des travaux, les exploitants (réseaux sensibles et non-sensibles) et les exécutants de travaux.

Ils ont été complétés par les arrêtés du 29 octobre 2018 (JO du 6 décembre 2018) et du 18 décembre 2018 (JO du 29 décembre 2018) qui dressent la liste des diplômes professionnels justifiant la délivrance de l'Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (AIPR).

Enfin, l'arrêté du 13 novembre 2018 (JO du 24 novembre 2018) fixe le barème des redevances instituées pour financer le téléservice « Guichet Unique » (de l'INERIS) référençant les réseaux de transport et de distribution en vue de prévenir leur endommagement lors de travaux tiers.

Service public de l'assainissement

→ Economie circulaire & sous-produits de l'assainissement

La loi 2018-938 pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous (EGALIM), publiée le 30 octobre 2018, redéfinit le statut de déchet. Elle introduit à l'article 95, une sortie du statut de déchet facilitée pour certaines matières fertilisantes et supports de culture de qualité, à savoir, les déchets conformes au règlement européen sur les matières fertilisantes, et les déchets transformés normés après évaluation par l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES). Elle exclut de cette sortie simplifiée du statut de déchets les boues issues des stations d'épuration brutes ou transformées en raison de leur hétérogénéité et de la présence potentielle de polluants non réglementés.

Un décret 2018-112 du 16 février 2018 prolonge le délai permettant de bénéficier de l'obligation d'achat de deux ans pour les installations qui valorisent le biogaz.

Un arrêté du 28 décembre 2017 relatif à la composante déchets de la TGAP précise les modalités d'application des taux réduits de TGAP à certaines installations de stockage ou de traitement thermique de déchets dangereux ou non dangereux soumis à la nomenclature ICPE. Cet arrêté dresse notamment une liste des déchets susceptibles de produire du biogaz pouvant bénéficier de réfections.

→ Assainissement Non-Collectif

Dans une note technique du 2 mai 2018 (mise en ligne le 18 mai 2018) à destination des services déconcentrés de l'Etat, le Ministère de la Transition écologique et solidaire rappelle la réglementation en matière d'assainissement non collectif (ANC). Cette note pointe sur l'exercice de la mission de contrôle des services publics d'installations d'assainissement non collectif (Spanc). Au fil de six fiches didactiques, la note explore les moyens mobilisables afin d'améliorer le fonctionnement des Spanc dans un souci d'homogénéité du contrôle des installations sur l'ensemble du territoire national.

→ Facture d'eau et d'assainissement

L'arrêté du 20 novembre 2018 a modifié celui du 10 juillet 1996 relatif aux factures d'eau et d'assainissement. A partir du 1^{er} juillet 2019 lorsque le prix de l'eau varie en cours de période de consommation, le volume consommé pour chaque période tarifaire devra être indiqué ; au cas contraire une notice annexée à la facture devra préciser le mode de répartition des volumes estimés pour chaque période.

→ Sécurité des systèmes d'information / cybersécurité

Par extension des dispositions prévues à la loi de Programmation Militaire (LPM), la loi 2018-133 du 26 février définit les mesures destinées à assurer le renforcement de la sécurité des réseaux informatiques et des systèmes d'information conformément à la Directive Européenne 2016/1146 du 6 juillet 2016 (dite « NIS », pour « Network and Information Security »).

Cette loi a donné lieu à la publication de plusieurs textes d'application, à savoir, le décret n°2018-384 du 23 mai 2018, les arrêtés du 13 juin 2018 (JO du 26 juin 2018), 1^{er} août 2018 (JO du 3 août 2018) et 14 septembre 2018 (JO du 29 septembre 2018).

La sécurité des réseaux et systèmes d'information consiste en leur capacité de résister à un niveau de confiance donné, à des actions qui compromettent la disponibilité, l'authenticité, l'intégrité ou la confidentialité des données stockées, transmises ou faisant l'objet d'un traitement, et de services connexes. Les opérateurs de services considérés comme essentiels (OSE) doivent mettre en œuvre des dispositions relatives à la sécurité de leurs réseaux et de leurs systèmes d'informations.

A travers ces différents textes d'application, le Premier Ministre dresse la liste des services considérés comme essentiels, dont les services publics d'eau, d'assainissement et d'évacuation des eaux pluviales, et fixe les règles de sécurité nécessaires à la protection des réseaux et systèmes d'informations avec pour objectif de garantir un niveau de sécurité, adapté aux risques existants.

Les opérateurs de ces services essentiels (OSE) peuvent être soumis à des contrôles avec des amendes, en cas de non-respect de leurs engagements, entre 75 000 et 125 000 €.

→ *Cahier des Clauses Techniques Générales applicable aux marchés de travaux*

L'arrêté du 28 mai 2018 (JO du 14 juin 2018) modifie certaines dispositions techniques relevant du Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicable aux marchés publics de travaux. Il approuve officiellement des fascicules techniques faisant office de CCTG dans différents secteurs de travaux. Il dresse également la dénomination des six fascicules applicables au secteur de l'eau et de l'assainissement. Ceux-ci sont en cours de refonte au sein de la profession en vue d'une prochaine approbation par voie réglementaire.

→ *Infractions*

Le décret 2018-1177 du 18 décembre 2018 fixe certaines règles applicables à la transmission des procès-verbaux (PV) de constatation des infractions au code de l'environnement et au code forestier. Il prévoit que le délai de transmission du PV au contrevenant désormais obligatoire doit être compris entre 5 et 10 jours suivant la transmission du PV de constatation d'infraction au procureur de la république.

Assainissement, Biodiversité et Qualité des milieux

→ *Substances dans les milieux*

Par une décision d'exécution du 5 juin 2018 (publiée le 7 juin 2018), la Commission Européenne a mis à jour la liste de vigilance des substances à surveiller dans les milieux aquatiques. Cette liste comporte huit polluants. Ces derniers sont susceptibles de présenter un risque pour l'environnement mais l'état de la connaissance ne permet pas de le confirmer. Par rapport à la précédente liste publiée en mars 2015, la Commission Européenne introduit trois nouvelles substances et en exclut cinq présentes dans la précédente liste.

→ *Surveillance des milieux aquatiques*

Evaluation des masses d'eau

Pris au titre des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement, l'arrêté du 27 juillet 2018 (JO du 30 août 2018) modifie l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

La note technique du 26 décembre 2017 (mise en ligne le 24 janvier 2018) du Ministère de la Transition écologique et solidaire à destination des préfets de région précise les modalités de mise en œuvre du suivi des substances de l'état chimique des eaux de surface dans le biote, par bioaccumulation dans les

organismes vivants (poissons, crustacés ou mollusques), dans le cadre de la directive cadre sur l'eau conformément à la directive 2013/39/UE du 12 août 2013.

L'arrêté du 17 octobre 2018, publié au JO du 13 novembre 2018, ajoute le suivi dans le biote, par bioaccumulation dans les organismes vivants (poissons, crustacés ou mollusques), pour les substances de l'état chimique. Il propose également la mise à jour des normes ou des guides techniques pour l'échantillonnage, le traitement et l'analyse des échantillons des éléments de qualité écologique des cours d'eau et plans d'eau de métropole et d'outre-mer.

Méthodes d'analyse et agrément des laboratoires

Dans un avis publié au JO du 14 avril 2018, le Ministère de Transition écologique et solidaire modifie les limites de quantification des paramètres chimiques que doivent satisfaire les laboratoires agréés effectuant des analyses de l'eau et les milieux aquatiques. Ces limites de quantification se déclinent selon chaque matrice environnementale (eau douce, eau saline, sédiment, etc). Cet avis annule et remplace les précédents avis de janvier 2012 et de novembre 2015.

Le décret 2018-685 du 1er août 2018 modifie la procédure d'agrément des laboratoires d'analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques. L'agrément est désormais délivré pour une durée de cinq ans, contre deux ans auparavant. L'Agence Française pour la Biodiversité est chargée de l'instruction des demandes d'agrément.

Plans d'actions opérationnels territorialisés

L'instruction du Gouvernement en date du 14 août 2018, à destination des préfets de département (mise en ligne le 28 août 2018), fixe le cadre de la mise à jour des plans d'actions opérationnels territorialisés (PAOT) de la directive cadre sur l'eau pour l'année 2019 et introduit le guide technique national d'accompagnement de ce travail.

Cyanobactéries

Dans une instruction technique en date du 21 août 2018, la Direction Générale de l'Alimentation du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation dresse l'état de connaissances actuelles sur les épisodes de contamination des cours et plans d'eau douce par des efflorescences de cyanobactéries. Cette instruction propose des lignes directrices des actions à entreprendre en cas d'épisode de développement massif. Elle fait suite à l'occurrence de très nombreux épisodes au cours de l'été 2018.

→ Réutilisation des eaux usées : REUT

Par arrêté un préfet peut autoriser une expérimentation d'utilisation d'eaux usées pour l'irrigation et la fertilisation des cultures ; c'est le cas d'un arrêté préfectoral du 29 janvier 2018 qui permet dans le Département des Hautes-Pyrénées de déroger jusqu'en 2021, et sous certaines conditions, aux prescriptions réglementaires. Une évaluation de cette expérimentation est réalisée six mois après le terme de celle-ci.

→ Protection des données de biodiversité

Un arrêté du 17 mai 2018 publié le 4 juin 2018 crée une plateforme pour dépôt légal des données acquises par les maîtres d'ouvrage à l'occasion de projets d'aménagement et leur diffusion à titre gratuit. Ce dispositif résulte de l'article 7 de la loi Biodiversité de 2016 (art. L 411-1A du Code de l'environnement) qui précise qu'il s'agit des données brutes recueillies entre autres lors des études d'impact de certaines ICPE, IOTA et autres projets.

6.8. Glossaire

Le présent glossaire est établi sur la base des définitions de l'arrêté du 2 mai 2007 et de la circulaire n°12/DE du 28 avril 2008 et de compléments jugés utiles à la compréhension du document.

Abonnement :

L'abonnement désigne le contrat qui lie l'abonné à l'opérateur pour la prestation du service de l'eau ou de l'assainissement conformément au règlement du service. Il y a un abonnement pour chaque point d'accès au service (point de livraison d'eau potable ou de collecte des effluents qui dessert l'abonné, ou installation d'assainissement non collectif).

Assiette de la redevance d'assainissement :

Volume total facturé aux usagers du service.

Arrêté d'autorisation de déversement :

Arrêté autorisant le déversement signé par la collectivité compétente en matière de collecte des eaux usées au lieu où sont rejetés les effluents du bénéficiaire de l'arrêté.

Bilans disponibles :

Sur une usine de dépollution, les bilans disponibles sont les bilans 24h réalisés, exception faite des bilans inutilisables.

Capacité épuratoire :

Capacité de traitement des ouvrages d'épuration donnée par le constructeur. Elle s'exprime en capacité épuratoire (kg de DBO5/jour) et en capacité hydraulique (m³/jour) ou en équivalent-habitants.

Certification ISO 14001 :

Cette norme concerne le système de management environnemental. La certification s'applique aux aspects environnementaux que Veolia Eau peut maîtriser et sur lesquels il est censé avoir une influence. Le système vise à réduire les impacts liés à nos produits, activités et services sur l'environnement et à mettre en place des moyens de prévention des pollutions, en s'intéressant à la fois aux ressources et aux sous-produits du traitement dans le respect de la législation en vigueur et la perspective d'une amélioration continue.

Certification ISO 9001 :

Cette norme concerne le système de management de la qualité. La certification ISO 9001 traduit l'engagement de Veolia Eau à satisfaire les attentes de ses clients par la qualité des produits et des services proposés et l'amélioration continue de ses performances.

Certification ISO 50001 :

Cette norme concerne le système de management de l'énergie. Ce système traduit l'engagement de Veolia eau à analyser ses usages et ses consommations énergétiques pour privilégier la performance énergétique dans le respect de la législation en vigueur et la perspective d'une amélioration continue.

Certification OHSAS 18001 :

Cette norme concerne le système de management de la santé et de la sécurité au travail.

Consommateur – abonné (client) :

Le consommateur abonné est une personne physique ou morale ayant souscrit un ou plusieurs abonnements auprès de l'opérateur du service public (par exemple service de l'eau, de l'assainissement, etc..). Il est par définition desservi par l'opérateur. Il peut être titulaire de plusieurs abonnements, en des lieux géographiques distincts appelés points de service et donc avoir plusieurs points de service. Pour distinguer les services, on distingue les consommateurs eau, les consommateurs assainissement collectif et les consommateurs assainissement non collectif. Il perd sa qualité de consommateur abonné à un point de service donné lorsque le service n'est plus délivré à ce point de service, de façon définitive, quelle que soit

sa situation vis-à-vis de la facturation (il n'est plus desservi, mais son compte peut ne pas encore être soldé). Pour Veolia, un consommateur abonné correspond à un abonnement : le nombre de consommateurs abonnés est égal au nombre d'abonnements.

Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions nationales issues de la Directive sur les Eaux Résiduaires Urbaines (DERU - 1991) [P203.3] :

Cet indicateur permet d'évaluer la conformité du réseau de collecte d'un service d'assainissement, au regard des dispositions réglementaires issues de la DERU.

En attente de la publication de la fiche indicateur sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions nationales issues de la de la Directive sur les Eaux Résiduaires Urbaines (DERU - 1991) [P204.3] :

Cet indicateur permet d'évaluer la conformité des équipements de l'ensemble des stations d'épuration d'un service d'assainissement, au regard des dispositions réglementaires issues de la DERU.

En attente de la publication de la fiche indicateur sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Conformité de la performance des ouvrages d'épuration du service aux prescriptions nationales issues de la de la Directive sur les Eaux Résiduaires Urbaines (DERU - 1991) [P205.3] :

Cet indicateur permet d'évaluer la conformité de la performance de l'ensemble des stations d'épuration d'un service d'assainissement, au regard des dispositions réglementaires issues de la DERU.

En attente de la publication de la fiche indicateur sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel [P 254.3] :

Cet indicateur permet de mesurer le pourcentage de bilans 24h conformes de l'ensemble des stations d'épuration d'un service d'assainissement, au regard des prescriptions d'autosurveillance du ou des arrêtés préfectoraux d'autorisation de traitement

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Conformité réglementaire des rejets :

Il s'agit de la conformité des rejets aux prescriptions réglementaires (nationales ou locales par arrêté préfectoral).

DBO5 :

Demande biochimique en oxygène pendant 5 jours. La DBO5 est l'un des paramètres de caractérisation d'une eau usée.

DCO :

Demande chimique en oxygène. La DCO est l'un des paramètres de caractérisation d'une eau usée.

Développement durable :

Le rapport Brundtland a défini en 1987 la notion de développement durable comme « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs* ». La conférence de Rio de 1992 a popularisé cette définition de développement économique efficace, équitable et soutenable, et celle de programme d'action ou « *Agenda 21* ». D'autres valeurs sont venues compléter ces notions initiales, en particulier être une entreprise responsable, respecter les droits humains, assurer le droit des habitants à disposer des services essentiels, favoriser l'implication de la société civile, faire face à l'épuisement des ressources et s'adapter aux évolutions climatiques.

Les Objectifs du Développement Durable (ODD) de l'agenda 2030 sont un ensemble de 17 objectifs établis en 2015 par les Nations Unies et concernent tous les pays (développés et en voie de développement), dont l'objectif 6 : Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement.

Ces nouveaux objectifs succèdent aux Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD de 2000 à 2015) pour réduire la pauvreté dans les pays en voie de développement (à ce titre Veolia a contribué à l'accès de 6,5 millions de personnes à l'eau potable et a raccordé près de 3 millions de personnes aux services d'assainissement dans les pays émergents).

Equivalent-habitant :

Il s'agit d'une unité de mesure de la pollution. Un équivalent-habitant correspond au flux journalier moyen de pollution produit par un habitant, soit 60 grammes de DBO5 par jour.

Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées [P202.2] :

Cet indicateur évalue, sur une échelle de 0 à 120 points, à la fois :

- ◆ le niveau de connaissance du réseau et des branchements
- ◆ et l'existence d'une politique de renouvellement pluri-annuelle du service d'assainissement collectif.

L'échelle est de 0 à 110 points pour les services n'exerçant pas la mission de collecte.

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte [P255.3] :

Cet indicateur permet de mesurer, sur une échelle de 0 à 120 points, le niveau d'implication du service d'assainissement dans la connaissance et le suivi des rejets directs par temps sec et par temps de pluie (hors pluies exceptionnelles des réseaux de collecte des eaux usées au milieu naturel (rejets des déversoirs d'orage, trop-pleins des postes de refoulement, des bassins de pollution...)).

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Matières sèches (boues de dépollution) :

Matières résiduelles après déshydratation complète des boues, mesurées en tonnes de MS.

MES :

Matières en suspension. Les MES sont l'un des paramètres de caractérisation d'une eau usée.

Nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif (Estimation du) [D201.0] :

Le nombre d'habitants desservis correspond à la population disposant d'un accès ou pouvant accéder au réseau d'assainissement collectif, que cette population soit permanente ou présente une partie de l'année seulement. Il s'agit de la population totale (avec 'double compte') desservie par le service, estimée par défaut à partir des populations authentifiées annuellement par décret pour les communes du service et des taux de couverture du service sur ces communes. Conformément à la réglementation en vigueur, l'exercice de l'année N donne le recensement de l'année N-3.

Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100 km de réseau [P252.2] :

L'indicateur recense, pour 100 km de réseau d'assainissement, le nombre de sites d'intervention, dits "points noirs", nécessitant au moins deux interventions par an pour entretien (curage, lavage, mise en sécurité).

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration [D203.0] :

Cet indicateur évalue, en tonnes de matière sèche, la quantité de boues évacuées par la ou les stations d'épuration.

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Réseau de collecte des eaux usées :

Ensemble des équipements publics (canalisations et ouvrages annexes) acheminant de manière gravitaire ou sous pression les eaux usées et unitaires issues des abonnés, du domaine public ou d'autres services de collecte jusqu'aux unités de dépollution. Il est constitué de la partie publique des branchements, des canalisations de collecte, des canalisations de transport, des ouvrages et équipements hydrauliques.

Station d'épuration (ou usine de dépollution) :

Ensemble des installations chargées de traiter les eaux collectées par le réseau de collecte des eaux usées avant rejet au milieu naturel et dans le respect de la réglementation (appelée aussi usine de traitement, STEP).

Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation [P206.3] :

Cet indicateur mesure la proportion des boues évacuées par l'ensemble des stations d'épuration d'un service d'assainissement, et traitées ou valorisées conformément à la réglementation.

Une filière est dite « conforme » si la filière de traitement est déclarée ou autorisée selon sa taille et si le transport des boues est effectué conformément à la réglementation en vigueur. Les refus de dégrillage et les boues de curage ne sont pas pris en compte.

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif [P301.3] :

Cet indicateur évalue le pourcentage d'installations d'assainissement non collectif conformes, après contrôle, à la réglementation sur l'ensemble des installations contrôlées depuis la création du service. L'indicateur traduit la proportion d'installations d'assainissement non collectif ne nécessitant pas de travaux urgents à réaliser. Il s'agit du ratio correspondant à la somme du nombre d'installations neuves ou à réhabiliter contrôlées conformes à la réglementation et du nombre d'installations existantes qui ne présentent pas de danger pour la santé des personnes ou de risque avéré de pollution de l'environnement rapportée au nombre total d'installations contrôlées (arrêté du 2 décembre 2013).

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Taux de débordement d'effluents dans les locaux des usagers [P251.1] :

Cet indicateur mesure le nombre de demandes d'indemnisation suite à un incident dû à l'impossibilité de rejeter les effluents dans le réseau public de collecte des eaux usées (débordement/inondation dans la partie privée), rapporté à 1 000 habitants desservis. Les débordements résultant d'une obstruction du réseau due à l'utilisateur ne sont pas pris en compte.

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées [P201.1] :

Cet indicateur précise le pourcentage d'abonnés raccordables et raccordés au réseau d'assainissement, par rapport au nombre d'abonnés résident en zone d'assainissement collectif.

Taux d'impayés [P257.0] :

Il correspond au taux d'impayés au 31/12 de l'année N sur les factures émises au titre de l'année N-1. Le montant facturé au titre de l'année N-1 comprend l'ensemble de la facture, y compris les redevances prélèvement et pollution, la taxe Voies Navigables de France et la TVA liée à ces postes. Pour une facture donnée, les montants impayés sont répartis au prorata hors taxes et redevances de la part « eau » et de la part « assainissement ». Sont exclues les factures de réalisation de branchements et de travaux divers. (Arrêté du 2 mai 2007)

Taux de réclamations [P258.1] :

Ces réclamations peuvent être reçues par l'opérateur ou directement par la collectivité. Un dispositif de mémorisation et de suivi des réclamations écrites est mis en œuvre. Le taux de réclamations est le nombre de réclamations écrites rapporté au nombre d'abonnés divisé par 1 000. Sont prises en compte les réclamations relatives à des écarts ou à des non-conformités vis-à-vis d'engagements contractuels, d'engagements de service, notamment au regard du règlement de service, ou vis-à-vis de la réglementation, à l'exception de celles relatives au niveau de prix. (Arrêté du 2 mai 2007)

Ressourcer le monde

Zonage d'assainissement des eaux usées – 2019

Commune de Cornillon

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Mémoire justificatif



Octobre 2019

LE PROJET

Client	Commune de Cornillon
Projet	Zonage d'assainissement des eaux usées
Intitulé du rapport	Mémoire justificatif

LES AUTEURS

	<p>Cereg Ingénierie - 589 rue Favre de Saint Castor – 34080 MONTPELLIER Tel : 04.67.41.69.80 - Fax : 04.67.41.69.81 - montpellier@cereg.com www.cereg.com</p>
--	---

Réf. Cereg - M17241

Id	Date	Etabli par	Vérifié par	Description des modifications / Evolutions
V1	11/07/2018	Hamza ZIANI	Maxime ROCHE	Version initiale
V2	15/11/2018	Hamza ZIANI	Maxime ROCHE	Prise en compte des remarques de la commune.
V3	05/03/2019	Hamza ZIANI	Maxime ROCHE	Modification de la carte de zonage d'assainissement des eaux usées
V4	03/10/2019	Hamza ZIANI	Maxime ROCHE	Prise en compte des modifications du PLU

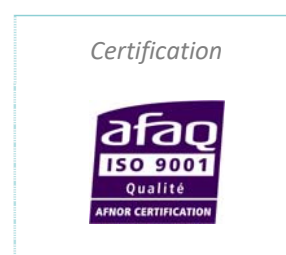


TABLE DES MATIERES

A. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	8
A.I. DEFINITION DE L’ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	9
A.II. LE ZONAGE DE L’ASSAINISSEMENT	10
A.II.1. Délimitation des zones	10
A.II.2. Enquête publique du zonage	10
A.II.3. Planification des travaux	10
A.II.4. Obligations de raccordement des particuliers	11
A.III. CONTROLE DE L’ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	12
A.III.1. Obligations des collectivités	12
A.III.2. Modalités d’exécution des contrôles	13
A.III.3. Mise en conformité à l’issue des contrôles	14
A.III.4. Obligations des particuliers	15
A.IV. CONFORMITE DES DISPOSITIFS	17
A.IV.1. Cas des dispositifs d’assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO ₅ (< 20 Eh)	17
A.V. CAS DES DISPOSITIFS D’ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF RECEVANT UNE CHARGE BRUTE DE POLLUTION ORGANIQUE SUPERIEUR A 1,2 KG/J DE DBO ₅ (> 20 EH)	22
A.VI. ROLE DES SPANC	24
A.VI.1. Réalisation de demande d’autorisation de création d’un dispositif	24
A.VI.2. Vérification avant remblaiement	24
A.VII. EXPLOITATION DES DISPOSITIFS	25
A.VIII. TEXTES APPLICABLES	26
B. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE	27
B.I. DONNEES GEOGRAPHIQUES	28
B.I.1. Situation géographique	28
B.I.2. Topographie	28
B.I.3. Contexte géologique	30
B.I.4. Contexte hydrogéologique	32
B.I.5. Contexte hydrographique	37
B.I.5.1. Généralités	37
B.I.5.2. Qualité	37
B.I.5.3. Zones inondables	39
B.I.5.4. Usages	43
B.I.6. Patrimoine naturel et zones classées	44
B.II. DONNEES HUMAINES	47
B.II.1. Démographie	47
B.II.1.1. Evolution de la population	47

B.II.1.2.	Capacité d'accueil touristique	48
B.II.1.3.	Activités économiques.....	50
B.II.2.	Urbanisme et développement	51
B.II.2.1.	Document d'urbanisme	51
B.II.2.2.	Evaluation de la population future.....	53
C.	L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	55
C.I.	ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	56
C.I.1.	Recensement des dispositifs d'assainissement non collectif.....	56
C.I.2.	Etat des lieux de l'assainissement non collectif existant – Contrôle de l'existant.....	57
C.II.	APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	58
C.II.1.	Définition de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.....	58
C.II.2.	Synthèse de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif	61
C.II.3.	Définition des filières types.....	64
C.II.4.	Coûts d'exploitation et de réhabilitation	65
C.II.4.1.	Réhabilitation de l'assainissement non collectif.....	65
C.II.4.2.	Exploitation de l'assainissement non collectif.....	65
D.	L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	66
D.I.	L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT	67
D.I.1.	Nombre d'abonnés desservis par l'assainissement collectif.....	67
D.I.2.	Les réseaux d'assainissement des eaux usées	68
D.I.3.	Station d'épuration	70
D.I.4.	Charges de la station et capacité résiduelle.....	71
D.I.4.1.	Charges hydrauliques	71
D.I.4.2.	Charges polluantes.....	72
D.I.5.	Qualité des effluents rejetés et rendements épuratoires de la STEP	76
D.II.	ZONAGE ACTUEL ET DELIMITATION DES ZONES D'ETUDES.....	77
D.II.1.	Projet de développement démographique et urbain	77
D.II.2.	Scénarios de desserte des zones urbanisées non desservies	79
E.	SCENARIOS DES TRAVAUX ENVISAGEABLES.....	81
E.I.	ANALYSE TECHNICO-ECONOMIQUE DES SCENARIOS D'EXTENSION DES RESEAUX COLLECTIFS.....	82
E.I.1.	Etude de l'extension des réseaux aux secteurs de Pesquier – Fond Laganier	82
E.I.2.	Etude de l'extension des réseaux sur Saint Gély Ouest	85
F.	BILAN BESOINS/CAPACITE DE TRAITEMENT.....	88
F.I.	BILAN BESOINS/CAPACITE DE TRAITEMENT	89
F.II.	SYNTHESE.....	91
G.	ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT	92
G.I.	ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT RETENU	93
G.II.	MODALITES DE SERVICE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	94
G.III.	INCIDENCE FINANCIERE DU ZONAGE.....	94

H. ANNEXES 95**LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1 : Objectif d'atteinte du bon état des masses d'eau souterraines.....	32
Tableau 2 : Principales prescriptions sur le captage et forage projeté à Cornillon	35
Tableau 3 : Objectif d'atteinte du bon état des masses d'eau superficielles.....	37
Tableau 4 : Récapitulatif ZNIEFF.....	44
Tableau 5 : Récapitulatif NATURA 2000	45
Tableau 6 : Evolution de la population permanente (données INSEE).....	47
Tableau 7 : Capacité d'accueil estivale estimative	48
Tableau 8 : Activités économiques de la commune de Cornillon	50
Tableau 9 : Hypothèses de croissance démographique.....	53
Tableau 10 : Synthèse des comptes rendus de visite des dispositifs ANC recensés sur la commune (source : SPANC).....	57
Tableau 11 : Analyse multicritères pour la classification des sols.....	59
Tableau 12 : Dispositif s préconisés suivant le type de sol.....	60
Tableau 13 : Synthèse de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif (Source : SIEE 2005).....	62
Tableau 14 : Résultats détaillés de l'aptitude des sols (Source : SIEE 2005).....	63
Tableau 15 : Coût d'un assainissement non collectif	65
Tableau 16 : Evolution du nombre d'abonnés et du volume facturé.....	67
Tableau 17 : Descriptif de la station d'épuration	70
Tableau 18 : Résultats des bilans d'autosurveillance STEP en 2016	73
Tableau 19 : Résultats des bilans d'autosurveillance STEP en 2017	74
Tableau 20 : Synthèse de la qualité des effluents traités et rendements épuratoires	76
Tableau 21 : Objectif de réduction de la consommation foncière du SCoT.....	77
Tableau 22 : Chiffrage du scénario de l'extension des réseaux du secteur de Pesquier – Fond Laganier	83
Tableau 23 : Chiffrage du scénario de l'extension des réseaux du secteur de Pesquier – Fond Laganier par logement.....	84
Tableau 24 : Chiffrage du scénario de l'extension des réseaux du secteur de St Gély Ouest.....	86
Tableau 25 : Chiffrage du scénario de l'extension des réseaux du secteur de St Gély Ouest par logement	87
Tableau 26 : Estimation du nombre supplémentaire d'habitant	90

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Emplacements du forage et réservoir projeté à Ivagnas.....	33
Figure 2 : Evolution démographique de la commune	47
Figure 3 : Capacité d'accueil estivale.....	49
Figure 4 : Extrait du PADD	51
Figure 5 : Evaluation de la population future selon les hypothèses de croissance démographique	53
Figure 6 : Répartition du nombre d'abonnés et de la facturation AEP en 2016	67
Figure 7 : Volumes entrant à la station d'épuration en 2017	71
Figure 8 : Charges organiques et dissoutes entrantes à la station d'épuration en 2016	72
Figure 9 : Charges organiques et dissoutes entrantes à la station d'épuration en 2017	72
Figure 10 : Concentrations sortantes de la station d'épuration en 2017.....	76
Figure 11 : Scénario de l'extension des réseaux du secteur de Pesquier – Fond Laganier	82
Figure 12 : Scénario de l'extension des réseaux du secteur de Pesquier – Fond Laganier – Vue aérienne	83
Figure 13 : Scénario de l'extension des réseaux du secteur de St Gély Ouest	85
Figure 14 : Scénario de l'extension des réseaux du secteur de St Gély Ouest – Vue aérienne.....	86

PREAMBULE

Conformément à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, la **commune de Cornillon** a délimité :

- **les zones d'assainissement collectif** où elle est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- **les zones relevant de l'assainissement non collectif** où elle est seulement tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elle le décide, leur entretien.

L'assainissement collectif peut être défini comme le raccordement à un réseau d'assainissement et une station d'épuration placés sous maîtrise d'ouvrage publique.

L'assainissement non collectif peut être défini comme tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles et habitations non raccordés au réseau public d'assainissement.

Le terme « **d'assainissement non collectif** » doit être considéré comme l'équivalent du terme « assainissement autonome ».

Les principales filières d'assainissement non collectif sont présentées dans les Annexes 1 et 2.

Lorsque les conditions requises sont mises en œuvre, ces filières garantissent des performances comparables à celles de l'assainissement collectif.

Le présent document constitue le **Mémoire Justificatif** du choix de la collectivité dont la réflexion s'est basée sur :

- l'état de l'assainissement non collectif sur la commune;
- la faisabilité et l'impact du raccordement des secteurs à la station d'épuration de Cornillon. Une analyse technico-économique a été réalisée pour chaque étude de raccordement.

A. CONTEXTE REGLEMENTAIRE



A.I. DEFINITION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'assainissement non collectif désigne par défaut tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux domestiques **des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.**

L'assainissement non collectif ne correspond pas à une technique de traitement, mais dépend uniquement de la personne qui en assure le financement et l'exploitation :

- privé = assainissement non collectif ;
- public = assainissement collectif.

Les systèmes d'assainissement de groupement d'habitations, de bâtiments à usage autre que l'habitation (usines, hôtellerie, lotissements privés...) et utilisant des techniques épuratoires de l'assainissement collectif (lits filtrants plantés de roseaux, lits bactériens, boues activées....) sont classés en assainissement non collectif, si le propriétaire du système n'est pas une collectivité.

A contrario, les systèmes d'assainissement de petites capacités employant les techniques généralement utilisées en assainissement non collectif relèvent de la réglementation de l'assainissement collectif, si la maîtrise d'ouvrage est assurée par une collectivité.

A.II. LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

A.II.1. Délimitation des zones

Conformément à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, les communes doivent délimiter après enquête publique :

- **les zones d'assainissement collectif** où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- **les zones relevant de l'assainissement non collectif** où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien.

En ce qui concerne les eaux de ruissellement, les communes doivent délimiter :

- les zones où doivent être prises des mesures pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations de stockage éventuel, et si besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Dans le cas présent, le zonage ne concerne donc pas les eaux de ruissellement.

Selon l'article R2224-7 du code général des collectivités, « *peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif.* »

A.II.2. Enquête publique du zonage

Selon l'article R2224-8 du code général des collectivités, « *l'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-6 à R. 123-23 du code de l'environnement.* »

Selon l'article R2224-9 du code général des collectivités, « *le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé.* »

A.II.3. Planification des travaux

Le zonage se contente ainsi d'identifier la vocation de différentes zones du territoire de la commune en matière d'assainissement au vu de deux critères principaux : l'aptitude des sols et le coût de chaque option. **Aucune échéance en matière de travaux n'est fixée.**

Le zonage n'est pas un document de programmation de travaux. Il ne crée pas de droits acquis pour les tiers, ne fige pas une situation en matière d'assainissement et n'a pas d'effet sur l'exercice par la commune de ses compétences.

Ceci entraîne plusieurs conséquences :

- en délimitant les zones, la commune ne s'engage pas à réaliser des équipements publics, ni à étendre les réseaux existants ;
- les constructions situées en zone d'assainissement collectif ne bénéficient pas d'un droit à disposer d'un équipement collectif à une échéance donnée. La réglementation en la matière s'applique donc comme partout ailleurs : en l'absence de réseau, il est nécessaire de disposer d'un équipement individuel aux normes et maintenu en bon état de fonctionnement, même pour les constructions neuves ;
- le zonage est susceptible d'évoluer, pour tenir compte de situations nouvelles. Ainsi, des projets d'urbanisation à moyen terme peuvent amener la commune à basculer certaines zones en assainissement collectif. Si cela entraîne une modification importante de l'économie générale du zonage, il sera alors nécessaire de mettre en œuvre la même procédure suivie pour l'élaboration initiale du zonage ;
- il n'est pas nécessaire que les zones d'assainissement soient définies pour que la commune mette en place un service de contrôle et éventuellement d'entretien des installations, même si le zonage constitue un préalable logique.

Il faut toutefois veiller à assurer une bonne information de la population pour éviter tout malentendu sur ces divers points : nécessité de disposer d'un système d'assainissement non collectif dès lors qu'il n'y a pas de réseau. **Le classement en zone d'assainissement collectif ne constitue pas un engagement de la commune à réaliser des travaux à court terme.**

A.II.4. Obligations de raccordement des particuliers

L'article L. 1331-1 du Code de la santé publique « **rend obligatoire le raccordement des habitations aux égouts disposés pour recevoir les eaux usées domestiques dans un délai de deux ans après leur mise en service.** »

Les travaux de raccordement, y compris ceux concernant le branchement sous domaine public, sont à la charge des propriétaires. Si le propriétaire ne s'est pas conformé à ces obligations, la commune peut, après mise en demeure, procéder d'office et aux frais du propriétaire aux travaux indispensables (Code de la santé publique, art. L. 1331-6). L'article L. 1331-1 du code de la santé publique permet à la commune de décider de percevoir auprès des propriétaires des immeubles raccordables une somme équivalente à la redevance instituée en application de l'article L. 2224-12 du Code général des collectivités territoriales, entre la mise en service de l'égout et le raccordement de l'immeuble ou l'expiration du délai accordé pour le raccordement. Le propriétaire qui ne respecte pas l'ensemble de ces obligations est astreint au paiement d'une somme au moins équivalente à la redevance qu'il aurait payée si son immeuble avait été raccordé ou équipé d'une installation autonome réglementaire et qui peut être majorée dans une proportion fixée par le conseil municipal dans la limite de 100 % (Code de la santé publique, L. 1331-8).

A.III. CONTROLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

A.III.1. Obligations des collectivités

Contrôles obligatoires

L'article L2224-8 du code général des collectivités territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que ce sont « **les communes qui sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées.** »

L'alinéa III de cet article précise que « *pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.* »

Cet article ne fait plus mention qu'à deux types de contrôle :

- une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans ;
- un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.

Selon ce même article, « *les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder huit ans.* »

Les communes peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

L'article L2224-8 du code général des collectivités territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que les communes « **peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.** »

Si elles le désirent, les communes peuvent alors imposer une étude des sols au travers du règlement public d'assainissement non collectif.

La loi N°2010-788 du 12 juillet 2010 – art 159 a apporté les compléments suivants :

« III. - Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, la commune assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission consiste :

1° Dans le cas des installations neuves ou à réhabiliter, en un examen préalable de la conception joint, s'il y a lieu, à tout dépôt de demande de permis de construire ou d'aménager et en une vérification de l'exécution. A l'issue du contrôle, la commune établit un document qui évalue la conformité de l'installation au regard des prescriptions réglementaires ;

2° Dans le cas des autres installations, en une vérification du fonctionnement et de l'entretien. A l'issue du contrôle, la commune établit un document précisant les travaux à réaliser pour éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement.

Les modalités d'exécution de la mission de contrôle, les critères d'évaluation de la conformité, les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution de l'environnement, ainsi que le contenu du document remis au propriétaire à l'issue du contrôle sont définis par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

Les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder dix ans.

Elles peuvent assurer, avec l'accord écrit du propriétaire, l'entretien, les travaux de réalisation et les travaux de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif prescrits dans le document de contrôle. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.

Les dispositifs de traitement destinés à être intégrés dans des installations d'assainissement non collectif recevant des eaux usées domestiques ou assimilées au sens de l'article L. 214-2 du code de l'environnement et n'entrant pas dans la catégorie des installations avec traitement par le sol font l'objet d'un agrément délivré par les ministres chargés de l'environnement et de la santé. »

A.III.2. Modalités d'exécution des contrôles

L'arrêté du 7 septembre 2009 définit les modalités de l'exécution de la mission de contrôle exercée par la commune, en application des articles L. 2224-8 et R. 2224-17 du code général des collectivités territoriales, sur les installations d'assainissement non collectif mentionnées à l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique.

La mission de contrôle vise à vérifier que les installations d'assainissement non collectif ne portent pas atteinte à la salubrité publique, ni à la sécurité des personnes, et permettent la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines, en identifiant d'éventuels risques environnementaux ou sanitaires liés à la conception, à l'exécution, au fonctionnement, à l'état ou à l'entretien des installations.

L'arrêté du 27 avril 2012 fixe les modalités de contrôles des installations par les communes.

Une distinction est faite entre le contrôle des installations neuves et celui des existantes, la définition des modalités de contrôle des installations.

Concernant la mission de contrôle des installations par la commune, l'arrêté prend en compte les nouvelles spécificités du contrôle introduites par la loi, et notamment les composantes de la mission de contrôle :

- pour les installations neuves ou à réhabiliter : examen de la conception, vérification de l'exécution ;
- pour les autres installations : vérification du fonctionnement et de l'entretien.

La liste des points à contrôler à minima selon les situations est définie par les annexes n°1 et 2 de ce dernier arrêté.

A.III.3. Mise en conformité à l'issue des contrôles

L'article 6 de l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux communes de « consigner les observations réalisées au cours de la visite dans un rapport de visite et évalue les risques pour la santé et les risques de pollution de l'environnement présentés par les installations existantes. »

Ce rapport de visite constitue le document mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique. Celui-ci est adressé par la commune au propriétaire de l'immeuble.

« La commune établit, dans le rapport de visite, si nécessaire :

- des recommandations à l'adresse du propriétaire sur l'accessibilité, l'entretien ou la nécessité de faire des modifications ;
- **en cas de risques sanitaires et environnementaux dûment constatés**, la liste des travaux classés, le cas échéant, par ordre de priorité à réaliser par le propriétaire de l'installation dans les quatre ans à compter de la date de notification de la liste de travaux. Le maire peut raccourcir ce délai selon le degré d'importance du risque, en application de l'article L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales.

Ainsi en cas de risques sanitaires ou environnementaux avérés, le maire doit exiger aux propriétaires concernées de réaliser les travaux de mise en conformité dans un délai défini.

« A l'issue des travaux, le propriétaire doit informer la commune des modifications réalisées à l'issue du contrôle. La commune effectue une contre-visite pour vérifier la réalisation des travaux comprenant **une vérification de conception et d'exécution dans les délais impartis, avant remblaiement.** »

Cas des installations neuves ou à réhabiliter

L'article 3 de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux communes de « rédiger un rapport de vérification de l'exécution dans lequel elle consigne les observations réalisées au cours de la visite et où elle évalue la conformité de l'installation. »

« En cas de non-conformité, la commune précise la liste des aménagements ou modifications de l'installation classées, le cas échéant, par ordre de priorité, à réaliser par le propriétaire de l'installation. La commune effectue **une contre-visite pour vérifier l'exécution des travaux dans les délais impartis, avant remblayage.** »

Cas des autres installations

L'article 4 de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux communes de « rédiger un rapport de visite où elle consigne les observations réalisées au cours de la visite. »

Ce rapport de visite constitue le document mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique. Celui-ci est adressé par la commune au propriétaire de l'immeuble.

« La commune établit, dans le rapport de visite, si nécessaire :

- des recommandations à l'adresse du propriétaire sur l'accessibilité, l'entretien ou la nécessité de faire des modifications ;
- la date de réalisation du contrôle ;
- la liste des points contrôlés ;
- l'évaluation des dangers pour la santé des personnes et des risques avérés de pollution de l'environnement générés par l'installation ;
- l'évaluation de la non-conformité au regard des critères précisés dans le tableau de l'annexe II ci-dessous ;
- le cas échéant, la liste des travaux, classés par ordre de priorité, à réaliser par le propriétaire de l'installation ;
- le cas échéant, les délais impartis à la réalisation des travaux ou modifications de l'installation ;
- la fréquence de contrôle qui sera appliquée à l'installation au regard du règlement de service.

Ce rapport de visite constitue le document mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique. En cas de vente, la durée de validité de trois ans de ce rapport de visite, fixé par le même article, s'applique à compter de la date de réalisation du contrôle.

Ainsi en cas de risques sanitaires ou environnementaux avérés, le maire doit exiger aux propriétaires concernées de réaliser les travaux de mise en conformité dans un délai défini.

A.III.4. Obligations des particuliers

Accès aux propriétés

Conformément à l'article L 1331-11 du Code de la Santé Publique, les agents du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) sont autorisés à pénétrer dans les propriétés privées pour assurer le contrôle des installations d'assainissement existantes.

La visite de contrôle est précédée d'un avis préalable de visite notifié aux intéressés dans un délai raisonnable. Les observations réalisées au cours de la visite sont consignées dans un rapport de visite dont une copie doit être adressée aux propriétaires des ouvrages et, le cas échéant, à l'occupant des lieux.

Mise en conformité

Le traitement des eaux usées des habitations non raccordées à un réseau public de collecte est obligatoire (Article L.1331-1 du Code de la Santé Publique). L'utilisation seule d'un prétraitement n'est pas suffisante pour épurer les eaux usées. Le rejet direct des eaux en sortie de la fosse toutes eaux (ou micro station) est interdit.

Dans le cas de non-conformité de l'installation, la nouvelle loi sur l'eau de décembre 2006 donne un délai de 4 ans au propriétaire pour effectuer les travaux prescrits après le contrôle de la collectivité.

L'arrêté du 27 avril 2012 vise essentiellement à clarifier les conditions dans lesquelles des travaux sont obligatoires pour les installations existantes.

En effet, la loi Grenelle 2 distingue clairement le cas des installations neuves, devant respecter l'ensemble des prescriptions techniques fixées par arrêté, des installations existantes dont la non-conformité engendre une obligation de réalisation de travaux, avec des délais différents en fonction du niveau de danger ou de risque constaté.

Ainsi :

- les travaux sont réalisés sous quatre ans en cas de danger sanitaire ou de risque environnemental avéré, d'après l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales et l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique ;
- les travaux sont réalisés au plus tard un an après la vente, d'après l'article L. 271-4 du code de la construction et de l'habitation.

Conformité en cas de cession

L'article L271-4 du code de la construction et de l'habitation, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 47 JORF 31 décembre 2006 stipule qu'en « **cas de vente de tout ou partie d'un immeuble bâti, un dossier de diagnostic technique, fourni par le vendeur, est annexé à la promesse de vente ou, à défaut de promesse, à l'acte authentique de vente.** »

Le dossier de diagnostic technique comprend, dans les conditions définies par les dispositions qui les régissent, entre autre le « *document établi à l'issue du contrôle des installations d'assainissement non collectif mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique.* » En l'absence, lors de la signature de l'acte authentique de vente, de ce document, le vendeur ne peut pas s'exonérer de la garantie des vices cachés correspondante.

En cas de vente immobilière, dans les cas de non-conformité prévus aux *a, b* et *c*, les travaux sont réalisés au plus tard dans un délai d'un an après la signature de l'acte de vente.

Les installations existantes sont considérées non conformes dans les cas suivants :

- a)* Installations présentant des dangers pour la santé des personnes ;
- b)* Installations présentant un risque avéré de pollution de l'environnement ;
- c)* Installations incomplètes ou significativement sous-dimensionnées ou présentant des dysfonctionnements majeurs.

En cas de vente, la durée de validité de trois ans de ce rapport de visite, fixée à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique, s'applique à compter de la date de réalisation du contrôle.

A.IV. CONFORMITE DES DISPOSITIFS

Pour les installations de moins de 20 Equivalent-Habitant (EH), les arrêtés du 7 septembre 2009, modifié par celui du 7 mars 2012, sont les textes réglementaires de références.

Pour les installations de plus de 20 Equivalent-Habitant (EH), l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO₅.

A.IV.1. Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO₅ (< 20 Eh)

 **Arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif**

L'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ définit les filières autorisées. Ces prescriptions sont précisées par la Norme AFNOR N.F. XP P 16-603-1-1.

L'arrêté du 7 septembre 2009 reprend globalement les dispositions générales de l'arrêté du 6 mai 1996 en favorisant le développement de nouveaux procédés de traitement non agréés à ce jour.

La principale modification porte sur la définition d'une procédure d'agrément des nouveaux dispositifs de traitement, précisée dans l'arrêté. Les dispositifs de traitement concernés par cette nouvelle procédure sont notamment les microstations, les filtres à coco ou encore les filtres plantés.

Dorénavant, le rejet en milieu hydraulique superficiel et les adaptations dans certains secteurs en fonction du contexte local de certaines filières ou dispositifs ne sont plus soumis à dérogation préfectorale.

L'arrêté du 27 avril 2012 précise la notion de non-conformité pour les installations existantes.

La mission de contrôle consiste à :

- vérifier l'existence d'une installation, conformément aux dispositions de l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique ;
- vérifier le bon fonctionnement et l'entretien de l'installation ;
- évaluer les dangers pour la santé des personnes ou les risques avérés de pollution de l'environnement ;
- évaluer une éventuelle non-conformité de l'installation.

Les installations existantes sont considérées non conformes dans les cas suivants :

- a) Installations présentant des dangers pour la santé des personnes ;
- b) Installations présentant un risque avéré de pollution de l'environnement ;
- c) Installations incomplètes ou significativement sous-dimensionnées ou présentant des dysfonctionnements majeurs.

Les principales dispositions de cet arrêté sont les suivantes :

- Dispositions générales
 - Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas :
 - porter atteinte à la salubrité publique, à la santé publique
 - engendrer de nuisances olfactives
 - présenter de risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles ni porter atteinte à la qualité du milieu récepteur
 - porter atteinte à la sécurité des personnes
 - L'implantation d'une installation d'assainissement non collectif est interdite à moins de 35 mètres d'un captage déclaré d'eau destinée à la consommation humaine.

- Traitement
 - Les installations doivent permettre le traitement commun des eaux – vannes et des eaux ménagères, à l'exception possible des cas de réhabilitation d'installation pour lesquelles une séparation des eaux usées existait déjà.
 - Le traitement des eaux usées se fait préférentiellement soit par le sol en place soit par un matériel dont les caractéristiques techniques et le dimensionnement sont précisés en annexe de l'arrêté.
 - Le traitement peut également se faire par des dispositifs, autres que par le sol, qui doivent être agréés par les ministères en charge de la santé et de l'écologie, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques sur la santé et l'environnement.

- Evacuation
 - L'évacuation des eaux usées traitées doit se faire par le sol si les caractéristiques de perméabilité le permettent.
 - Si l'évacuation par le sol n'est pas techniquement envisageable, les eaux usées traitées sont :
 - Soit réutilisées pour l'irrigation souterraine de végétaux, dans la parcelle (sous réserve de perméabilité suffisante : > 10 mm/h), sauf irrigation de végétaux destinés à la consommation humaine,
 - Soit drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu, sous condition d'une étude particulière réalisée par un bureau d'étude ou déjà existante.
 - Il est rappelé que les rejets d'eaux usées même traitées sont interdits dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle profonde.
 - Si aucune des solutions n'est techniquement envisageable, le rejet des eaux usées traitées peut se faire par puits d'infiltration, sous réserve de respecter les caractéristiques techniques notamment de perméabilité et conditions de mise en œuvre et sous réserve d'autorisation par la commune sur la base d'une étude hydrogéologique.

Au niveau de l'entretien, l'arrêté précise que les installations sont entretenues régulièrement par le propriétaire et vidangées par une personne agréée par le préfet. Il modifie également la périodicité de la vidange de la fosse toutes eaux qui doit être adaptée à la hauteur de boue afin de ne pas dépasser 50% du volume utile.

Les eaux usées domestiques peuvent être également traitées par des installations composées de dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques que les installations peuvent engendrer directement ou indirectement sur la santé et l'environnement, selon des modalités suivantes :

- une procédure complète basée sur des essais réalisés sur plateforme expérimentale d'une durée de 15 mois ;
- une procédure simplifiée basée sur l'analyse des rapports d'essais fournis par les fabricants pour les installations bénéficiant du marquage CE, ou celles commercialisées légalement dans d'autres états-membres, d'une durée de 3 mois. Cette procédure permettra d'agréer, sans aucun essai complémentaire, les installations marquées CE qui répondent aux performances épuratoires réglementaires, conformément aux dispositions prévues à l'article 27 de la loi dite « Grenelle 1 ».

Quelle que soit la procédure, pour être agréés, les dispositifs de traitement doivent respecter :

- les performances épuratoires : 30 mg/l pour les MES et 35 mg/l pour la DBO₅ ;
- les principes généraux définis par l'arrêté du 7 septembre 2009 ;
- les spécifications techniques contenues dans des documents de référence (DTU XP-64.1, NF EN 12566) et les exigences essentielles de la directive n°89/106/CEE du Conseil relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats membres concernant les produits de construction. Cette directive vise à harmoniser au niveau communautaire les règles de mise sur le marché des produits de construction.

Ces évaluations sont effectuées par les organismes dits notifiés au titre de l'article 9 du décret du 8 juillet 1992, soit le CERIB ou le CSTB.

A l'issue de cette évaluation, les organismes notifiés établissent un rapport technique contenant une fiche descriptive dont le contenu est précisé en annexe de l'arrêté.

La liste des documents de référence, la liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiés au Journal Officiel de la République Française par avis conjoint du ministre chargé de l'environnement et du ministre chargé de la santé en vue de l'information du consommateur et des opérateurs économiques.

Principes généraux de conception d'une filière d'assainissement non collectif

Les règles de dimensionnement et de mise en œuvre sont celles fixées dans ces deux derniers documents sauf des indications plus contraignantes mentionnées par un arrêté préfectoral.

Les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être conçus, implantés et entretenus de manière à ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux. Ils ne doivent pas porter atteinte à la salubrité publique, à la qualité du milieu récepteur ni à la sécurité des personnes. Ils ne doivent pas présenter de risques pour la santé publique.

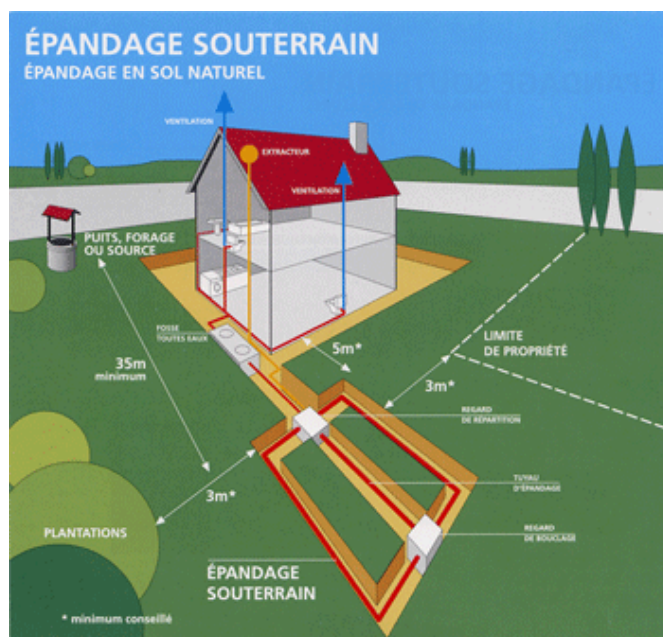
Les systèmes mis en œuvre doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères et comporter :

- un dispositif biologique de prétraitement (exemple : fosse toutes eaux, installation d'épuration biologique à boues activées ou à cultures fixées) ;
- des dispositifs assurant :
 - soit à la fois l'épuration et l'évacuation par le sol (exemple : tranchées d'infiltration) ;
 - soit l'épuration des effluents avant rejet vers un milieu hydraulique superficiel (exemple : lit filtrant drainé à flux vertical).

Leurs caractéristiques techniques et leurs dimensionnements doivent être adaptés aux caractéristiques de l'immeuble et du lieu où ils sont implantés.

Comme le présente l'illustration ci-contre (www.spanc.fr), le lieu d'implantation tient compte des caractéristiques du terrain, de la pente et de l'emplacement de l'immeuble :

- à 3 m des limites de propriétés ;
- à 3 m des plantations ;
- à 35 m de tout captage d'eau potable destiné à la consommation humaine ;
- à 5 m des bâtiments pour le système d'épandage...



Des arrêtés préfectoraux peuvent renforcer le cadre national. C'est le cas du département du Gard, avec l'Arrêté préfectoral n°2013290-0004 du 17 octobre 2013.

Cet arrêté définit entre autres les points suivants :

▀ le choix du mode d'évacuation des eaux traitées :

- par infiltration dans le sol en place au niveau de la parcelle, si la perméabilité du sol est comprise entre 10 et 500 mm/h ;
- par réutilisation pour l'irrigation souterraine de végétaux non destinés à la consommation humaine, si la perméabilité du sol est comprise entre 10 et 500 mm/h ;
- par filtration au travers d'un filtre à sable vertical non drainé si la perméabilité du sol en place est supérieure à 500 mm/h ;
- par rejet hydraulique superficiel, si la perméabilité du sol est inférieure à 10 mm/h.

▀ les rejets vers le milieu hydraulique superficiel :

- « autorisation préalable obligatoire du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur : autorisation possible sous forme de servitude notariée » ;
- « le SPANC peut limiter le cumul de plusieurs rejets dans un même milieu hydraulique superficiel (en l'absence d'étude d'impact précise, il est souhaitable de limiter à 20 équivalents par milieu) » ;
- « le SPANC peut interdire les rejets d'effluents même traités, à moins de 500 mètres de zones fréquentées pour la baignade » ;
- « le rejet hydraulique superficiel ne doit pas être à l'origine de la formation d'eaux stagnantes favorable au développement du moustique tigre ».

A.V. CAS DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF RECEVANT UNE CHARGE BRUTE DE POLLUTION ORGANIQUE SUPERIEUR A 1,2 KG/J DE DBO₅ (> 20 EH)

L'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO₅ fixe entre autres les points suivants :

Article 8 : Règles particulières applicables à l'évacuation des eaux usées traitées.

« Les eaux usées traitées sont de préférence rejetées dans les eaux superficielles ou réutilisées conformément à la réglementation en vigueur.

Dans le cas où une impossibilité technique ou des coûts excessifs ou disproportionnés ne permettent pas le rejet des eaux usées traitées dans les eaux superficielles, ou leur réutilisation, ou encore que la pratique présente un intérêt environnemental avéré, ces dernières peuvent être évacuées par infiltration dans le sol, après étude pédologique, hydrogéologique et environnementale, montrant la possibilité et l'acceptabilité de l'infiltration.

- Pour toutes tailles de station, cette étude comprend à minima :
 - 1o Une description générale du site où sont localisés la station et le dispositif d'évacuation : topographie, géomorphologie, hydrologie, géologie (nature du réservoir sollicité, écrans imperméables), hydrogéologie (nappes aquifères présentes, superficielles et captives) ;
 - 2o Les caractéristiques pédologiques et géologiques des sols et des sous-sols, notamment l'évaluation de leur perméabilité ;
 - 3o Les informations pertinentes relatives à la ou les masses d'eau souterraines et aux entités hydrogéologiques réceptrices des eaux usées traitées infiltrées : caractéristiques physiques du ou des réservoirs (porosité, perméabilité), hydrodynamiques de la ou des nappes (flux, vitesses de circulation, aire d'impact) et physicochimiques de l'eau. Ces données se rapporteront au site considéré et sur la zone d'impact située en aval. Il est demandé de préciser les références, les fluctuations et les incertitudes ;
 - 4o La détermination du niveau de la ou des nappes souterraines et du sens d'écoulement à partir des documents existants ou par des relevés de terrain si nécessaire, en précisant les références, les fluctuations et les incertitudes ;
 - 5o L'inventaire exhaustif des points d'eau déclarés (banques de données, enquête, contrôle de terrain) et des zones à usages sensibles, sur le secteur concerné, et le cas échéant, les mesures visant à limiter les risques sanitaires ;
 - 6o Le dimensionnement et les caractéristiques du dispositif d'infiltration à mettre en place au regard des caractéristiques et des performances du dispositif de traitement et les moyens mis en œuvre pour éviter tout contact accidentel du public avec les eaux usées traitées.
- L'avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique est sollicité dès lors que la nappe d'eau souterraine réceptrice des eaux usées traitées infiltrées constitue une zone à usages sensibles, à l'aval hydraulique du point d'infiltration.
- Pour les stations de traitement des eaux usées d'une capacité nominale inférieure ou égale à 12 kg/j de DBO₅, l'étude hydrogéologique est jointe au dossier de conception porté à connaissance du service en charge du contrôle. L'avis prend en compte les usages existants et futurs.

Article 9 : Documents d'incidences, dossier de conception et information du public.

II. – Dossier de conception des systèmes d'assainissement destinés à collecter et traiter une CBPO inférieure ou égale à 12 kg/j de DBO5

« Les maîtres d'ouvrage des systèmes d'assainissement recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 12 kg/j de DBO5 envoient au service en charge du contrôle le dossier de conception de leurs ouvrages d'assainissement démontrant que les dispositions du présent chapitre sont respectées. Sur la base des éléments renseignés dans ce dossier, le service en charge du contrôle peut demander des compléments d'information ou des aménagements au projet d'assainissement. »

Article 14 : Traitement des eaux usées et performances à atteindre.

- « Conformément à l'article R. 2224-12 du code général des collectivités territoriales pour les agglomérations d'assainissement et en application de l'article R. 2224-17 du code général des collectivités territoriales pour les immeubles raccordés à une installation d'assainissement non collectif, le traitement doit permettre de respecter les objectifs environnementaux et les usages des masses d'eaux constituant le milieu récepteur.
- Ce traitement doit au minimum permettre d'atteindre, pour un volume journalier entrant inférieur ou égal au débit de référence et hors situations inhabituelles décrites à l'article 2, les rendements ou les concentrations figurant :
 - 1o Au tableau 6 de l'annexe 3 pour les paramètres suivants :
 - DBO5 < 35 mg/l et 60% de rendement
 - DCO < 200 mg/l et 60% de rendement
 - MES : 50% de rendement.
 - 2o Au tableau 7 de l'annexe 3 pour les paramètres azote et phosphore, pour les stations de traitement des eaux usées rejetant en zone sensible à l'eutrophisation.

Article 22 : Contrôle annuel de la conformité du système d'assainissement par le service en charge du contrôle

Le service public d'assainissement non collectif assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif destiné à collecter et traiter une CBPO inférieure à 12 kg/j de DBO5 et collabore avec le service de police de l'eau dans le contrôle des installations d'assainissement non collectif destiné à collecter et traiter une CBPO supérieure à 12 kg/j de DBO5.

La conformité du système de collecte et de la station de traitement des eaux usées, avec les dispositions du présent arrêté et avec les prescriptions fixées par le préfet, est établie par le service en charge du contrôle avant le 1er juin de chaque année, à partir de tous les éléments à sa disposition.

A.VI. ROLE DES SPANC

L'article L2224-8 du code général des collectivités territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que « **les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif.** ».

Afin d'assurer leur rôle de contrôle, les communes ont recours à la création d'un Service Public d'Assainissement Non Collectif communal ou intercommunal (syndicats, communautés de communes, agglomérations....).

A.VI.1. Réalisation de demande d'autorisation de création d'un dispositif

Préalablement à la création ou à la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement, le propriétaire doit fournir au Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) un formulaire justifiant la conception, le dimensionnement et l'implantation de sa filière d'assainissement non collectif.

En fonction des prescriptions retenues dans le règlement communal d'assainissement non collectif, ce formulaire peut être remplacé par une « étude à la parcelle » réalisée par une société spécialisée qui doit justifier :

- l'adéquation de la filière proposée à la nature des sols et de leur aptitude à l'épuration,
- le respect des prescriptions techniques réglementaires,
- le respect des règles en matière d'implantation du dispositif.

Le dossier est soumis à validation par le SPANC.

A.VI.2. Vérification avant remblaiement

Le propriétaire doit tenir informé le SPANC du début des travaux dans un délai suffisant afin que le service puisse programmer la visite de contrôle de bonne exécution de l'installation avant remblaiement.

Un certificat de conformité est alors délivré au pétitionnaire par le SPANC suite au contrôle de la réalisation des travaux.

A.VII. EXPLOITATION DES DISPOSITIFS

Les dépenses d'entretien de l'assainissement non collectif sont à la charge du propriétaire.

L'article 10 de l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux communes qui n'ont pas décidé de prendre en charge l'entretien des installations d'assainissement non collectif, d'effectuer une mission de contrôle comprenant :

- « la vérification de la réalisation périodique des vidanges, sur la base des bordereaux de suivi des matières de vidange ;
- la vérification périodique de l'entretien du bac dégraisseur, le cas échéant. »

L'article 15 de l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ stipule que les installations d'assainissement non collectif doivent être entretenues **régulièrement par le propriétaire de l'immeuble et vidangées par des personnes agréées par le préfet** selon des modalités fixées par arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

La périodicité de vidange de la fosse toutes eaux doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile.

L'article L1331-1-1 code de la santé, modifié par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 159, précise les éléments suivants :

I. - Les immeubles non raccordés au réseau public de collecte des eaux usées sont équipés d'une installation d'assainissement non collectif dont le propriétaire assure l'entretien régulier et qu'il fait périodiquement vidanger par une personne agréée par le représentant de l'Etat dans le département, afin d'en garantir le bon fonctionnement.

Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés, ni aux immeubles qui sont raccordés à une installation d'épuration industrielle ou agricole, sous réserve d'une convention entre la commune et le propriétaire définissant les conditions, notamment financières, de raccordement de ces effluents privés.

II. - Le propriétaire fait procéder aux travaux prescrits par le document établi à l'issue du contrôle prévu au III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales, dans un délai de quatre ans suivant la notification de ce document.

Les modalités d'agrément des personnes qui réalisent les vidanges et prennent en charge le transport et l'élimination des matières extraites, les modalités d'entretien des installations d'assainissement non collectif et les modalités de l'exécution de la mission de contrôle ainsi que les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution de l'environnement présentés par les installations existantes sont définies par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

A.VIII. TEXTES APPLICABLES

- **Loi sur l'eau 92-3 du 3 janvier 1992 et la Nouvelle Loi sur l'eau de décembre 2006.**
- **Décrets n° 92-1041, 93-742 et 93-743** portant application des articles 9 et 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992.
- **Arrêté du 7 septembre 2009** fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅.
- **Arrêté du 7 septembre 2009** relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.
- **Arrêté du 7 septembre 2009** définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif.
- **Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 – Loi dite Grenelle 2.**
- **Arrêté du 7 mars 2012** modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO₅.
- **Arrêté du 27 avril 2012** relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.
- **DTU 64-1 - Norme AFNOR N.F. XP P 16-603-1-1** du 10 août 2013.
- **Arrêté préfectoral du Gard n°2013290-0004** du 17 octobre 2013 relatif aux conditions de mise en œuvre des systèmes d'assainissement non collectif.
- **Arrêté préfectoral du Gard n°2013 168-0075** du 17 juin 2013 relatif aux modalités de mises en œuvre du plan anti-dissémination du chikungunya et de la dengue dont l'article 6 limite les rejets d'ANC vers le milieu hydraulique superficiel.
- **Arrêté ministériel du 21 juillet 2015** relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO₅.

B. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE



B.I. DONNEES GEOGRAPHIQUES

B.I.1. Situation géographique

La commune de Cornillon est située dans le département du Gard, à une dizaine de kilomètre au nord-ouest de Bagnols sur Cèze. Elle est limitrophe des communes de Saint-André de Roquepertuis, Issirac, Saint Christol-de-Rodières, Saint Laurent de Carnols, La Roque sur Cèze, Verfeuil et Goudargues et possède une superficie de 15,58 km².

Administrativement, la commune de Cornillon est rattachée à la Communauté d'Agglomération du Gard Rhodanien qui compte 44 communes et 71 440 habitants.

Le territoire communal est implanté dans le bassin versant de la Cèze.

L'urbanisation de la commune est configurée autour de plusieurs hameaux et villages implantés de part et d'autre, voire sur l'axe de la RD980 :

- **Cornillon le village** où l'on trouve un centre-ville très compact et entouré d'un domaine pavillonnaire où le parcellaire moyen est relativement élevé.
- **Le quartier de Saint Nabor** qui regroupe les principales infrastructures municipales comme la mairie, la gendarmerie ou encore l'hôpital local (Maison de repos/retraite) ainsi que quelques domaines viticoles. C'est dans ce quartier que l'on peut retrouver les plus gros consommateurs d'eau.
- **Le hameau de St Gély** au sud de la commune possède les mêmes caractéristiques que le village de Cornillon avec un centre-ville relativement dense entouré de plus vastes propriétés.
- **Le hameau de Roman** quant à lui est constitué essentiellement de propriétés indépendantes.
- Et enfin le **quartier de Privat** à l'est de la commune peut être décomposé en deux catégories regroupant une grande majorité de parcelles dont la superficie moyenne est élevée (1 500 à 2 000 m²), mais également d'un petit quartier compact qui doit faire partie des plus vieux de la commune.

Sur l'ensemble du territoire sont répartis quelques habitats dispersés.

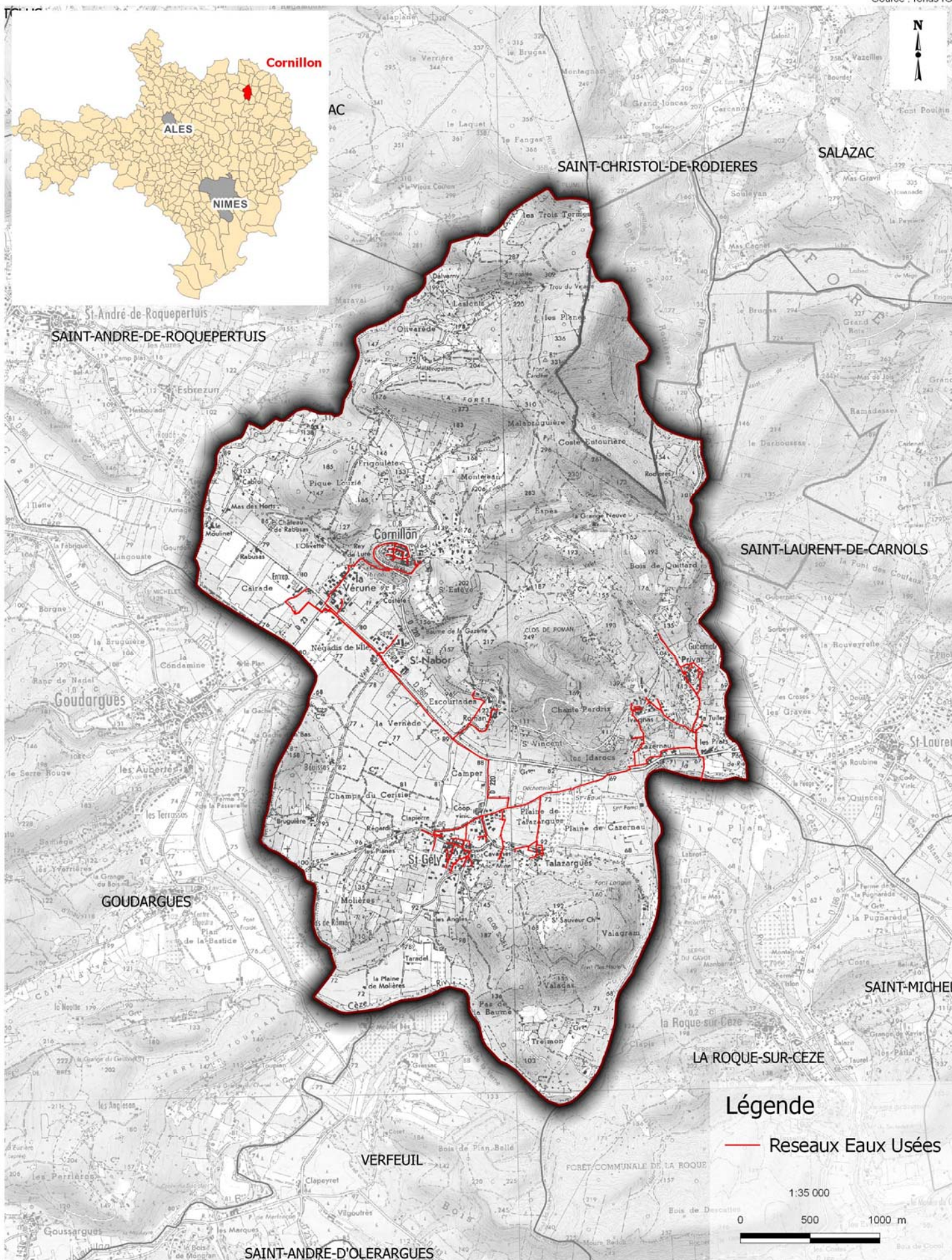
B.I.2. Topographie

Le territoire communal est caractérisé au Nord par un secteur boisé occupé par le massif de la forêt domaniale de Valbonne (collines d'altitude maximum 371 m «Plumet») et au Sud par une plaine alluviale cultivée d'altitude moyenne 80 m qui borde la Cèze.

Son climat est de type méditerranéen induisant des étés chauds ensoleillés et des hivers doux. La pluviométrie est très faible et souvent nulle en période estivale, mais elle est importante en automne et revêt alors un caractère orageux.

Localisation géographique

Source : fonds IGN



B.I.3. Contexte géologique

La commune de Cornillon est composée de terrains d'âge Quaternaire à secondaire.

Formations du Quaternaire :

- Alluvions anciennes indifférenciées de la Cèze
- Ensemble des dépressions : formations résiduelles et colluviales, épandages, matériaux loessiques

Formations du Tertiaire :

- Eocène terminal – Oligocène inférieur : Calcaires blancs de Bernas

Formations du Secondaire :

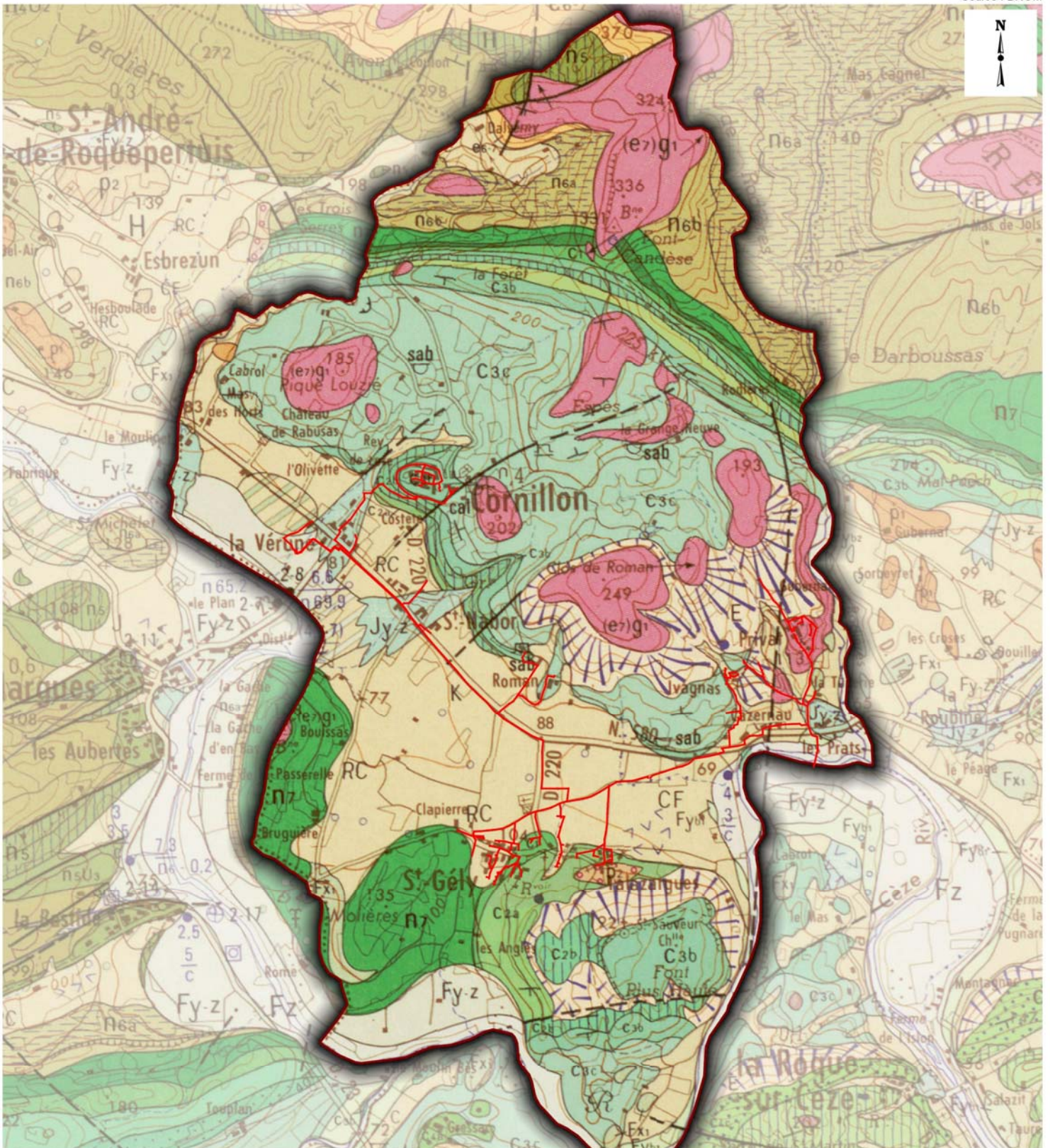
- Marnes bleues du Gargasien (Aptien)
- Calcaires gréseux du Clansayésien (Aptien)
- Marnes, sables rutilants, marnes et grès (Albien)
- Grès et sables siliceux (Turonien)

Au vue de l'hétérogénéité des terrains géologique, l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif sur l'ensemble de la commune ne peut être supposée.

A chaque nouvelle construction/réhabilitation de dispositif, l'étude parcellaire doit être réalisée avec sondage et test de perméabilité afin d'implanter le dispositif adéquat.

Contexte géologique

Source : BRGM



Légende

- | | | |
|--|---|--|
| (e7)g1 Calcaires blancs de Bernas | C3c Grès et sables siliceux | n7 Marnes, sables rutilants, marnes et grès |
| n6 a : Marnes bleues
b : Calcaires gréseux | RC, K, CF Ensemble des dépressions :
formations résiduelles et
colluviales, épandages,
matériaux loessiques | Fy-z Alluvions anciennes indifférenciées |

0 500 1000 m

B.I.4. Contexte hydrogéologique

Sur la commune de Cornillon, deux masses d'eau souterraines sont référencées au titre de la DCE :

- Formations variées côtes du Rhône rive gardoise (DG518)
- Calcaires urgoniens des garrigues du Gard et du Bas-Vivarais dans le BV de la Cèze (DG162)

Le tableau suivant indique les objectifs de qualités retenus pour ces masses d'eau souterraines au sens de la Directive Cadre Européenne du 23 Octobre 2000 :

Code de la masse d'eau	Libellé de la masse d'eau	Objectif Etat Quantitatif		Objectif Etat Chimique		Objectif Global de Bon Etat	Motif du report
		Etat	Échéance	Etat	Échéance	Échéance	
FRDG518	Formations variées côtes du Rhône rive gardoise	Bon	2015	Médiocre	2027	2027	Pesticides
FRDG162	Calcaires urgoniens des garrigues du Gard et du Bas-Vivarais dans le BV de la Cèze	Bon	2015	Bon	2015	2015	-

Tableau 1 : Objectif d'atteinte du bon état des masses d'eau souterraines

L'objectif de qualité retenu au sens de la DCE pour la masse d'eau souterraine FRDG162 est **le maintien du bon état écologique et chimique**.

L'objectif de bon état de la masse d'eau souterraine FRDG518 **est reporté en 2027**. Le motif de report mentionné par l'agence de l'eau est la présence de pesticides.

De tout point de vue, l'objectif de qualité retenu au sens de la DCE pour les masses d'eau souterraines associées au territoire communal est le bon état en 2027.

Alimentation en eau potable : recensement des captages publics

La commune de Cornillon est actuellement alimentée en eau potable par le captage de Laffont : 2 forages installés à 80 m de profondeur.

La gestion de l'ensemble du système d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine (production, désinfection, adduction, stockage et distribution) de la commune de Cornillon est effectuée en affermage. Les missions assurées sont la production, le transfert et la distribution d'eau potable.

Le réseau public d'eau destinée à la consommation humaine de la commune de Cornillon peut être séparé en deux entités distinctes :

- d'une part un réseau perché en altitude en aval direct du réservoir des Pesquiers et alimentant le village de Cornillon ;
- d'autre part, un réseau relativement plane compris entre les altitudes de 75 et 125 m NGF et alimentant les hameaux de la commune.

Une étude est actuellement en cours pour l'aménagement d'une nouvelle ressource en eau potable sur le hameau d'Ivagnas en vue de la diversification de la ressource et de la sécurisation future de la ressource sur la commune de Cornillon.

Les travaux prévus sont les suivants :

- Equipement et mise en service du forage
- Création d'un réservoir de capacité de 400 m³ ;
- Création du réseau d'adduction, de distribution et renforcement.

Ci-dessous l'emplacement du forage et réservoir projetés :



Figure 1 : Emplacements du forage et réservoir projeté à Ivagnas

Un rapport d'hydrogéologue agréé a été réalisé dans le cadre de cette mission.

Le tableau pages suivantes rassemble les principales prescriptions des Périmètres de Protection Immédiate (PPI) et Rapprochée (PPR) du captage de Laffont ainsi que du forage d'Ivagnas.

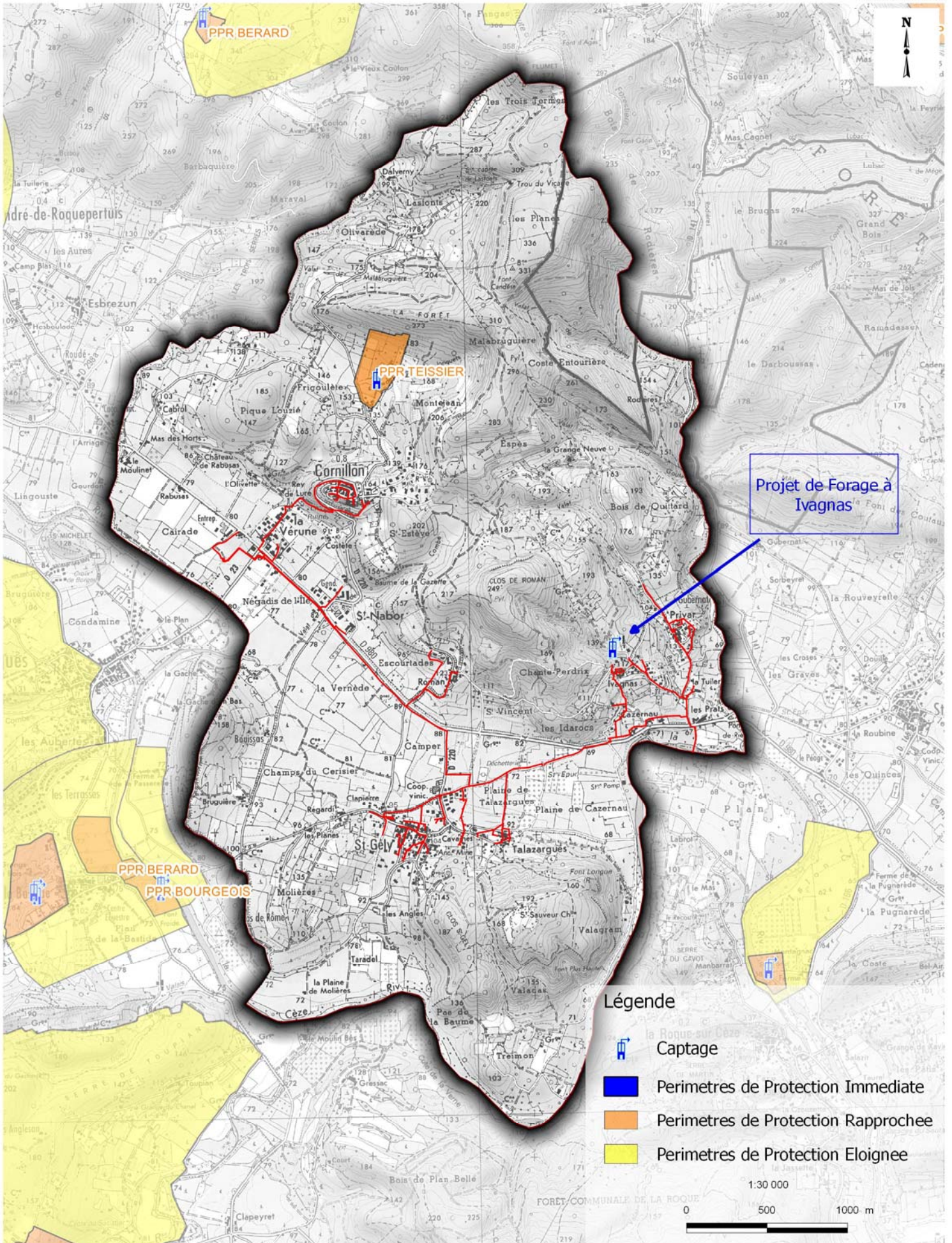
	Date DUP ou RHA	Prescriptions interdictions, réglementation dans les périmètres de protection
Captage de Laffont	DUP : 07/02/2000	<p>PPI : Règlementation</p> <p>Ce périmètre ne pourra pas être utilisé comme lieu de stockage de substances polluantes. Aucun dépôt n'y sera installé, ni aucun véhicule parké.</p> <p>La végétation herbacée devra être entretenue uniquement par des moyens mécaniques. La plantation d'arbres sera interdite. La périphérie du périmètre devra être munie d'un fossé permettant le drainage et l'évacuation des eaux de ruissellement.</p> <p>PPR : Règlementation</p> <p>Compte tenu de la protection naturelle, la seule activité règlementée sera la réalisation d'ouvrages souterrains et en particulier les forages pouvant excéder 50 mètres de profondeur.</p> <p>La conception, réalisation, gestion et maintenance de ces ouvrages ne devront, en aucun cas, nuire à la qualité des eaux souterraines contenues dans l'aquifère turonien.</p> <p>La conception et la réalisation des forages devront répondre aux règles de l'art notamment assurer une étanchéité parfaite de l'équipement tubulaire et obtenir des cimentations fiables des extradados des tubages.</p> <p>Le contrôle du respect de ces normes devra faire l'objet d'inspections : caméra-vidéo, diagraphies de production, diagraphies de contrôle des cimentations.</p> <p>Les têtes de puits devront être parfaitement étanches, munies d'une dalle cimentée périphérique et d'un abri. Le sommet de la colonne de captage devra se situer à 0,50 m au-dessus du sol et muni d'une bride normalisée recevant la bride pleine de suspension de l'équipement de pompage.</p> <p>Tout forage d'exploitation d'eau souterraine s'adressant à la nappe des sables turoniens devra faire l'objet de pompages d'essai afin de déterminer l'importance des interférences induites sur le captage d'alimentation en eau potable.</p>

Forage d'Ivagnas	RHA : 23/01/2017	<p>PPI : Règlements</p> <p>L'ensemble de la surface comprise dans ce périmètre de protection devra être maintenu en bon état de propreté (pas de dépôts, mêmes provisoires). La surface du sol devra être régulièrement entretenue (débroussaillage, désherbage...) par des moyens uniquement mécaniques ou manuels et sans utilisation d'herbicides.</p> <p>Aucune plantation d'arbres ou d'arbustes ne sera effectuée à proximité du captage.</p> <p>Toutes activités autres que celles liées à l'entretien et à la maintenance de l'ouvrage y seront interdites.</p> <p>Le stationnement des véhicules utilisés pour la maintenance des ouvrages de captage et du réservoir contigu devra se faire à l'extérieur de ce Périmètre de Protection Immédiate sauf nécessité absolue.</p> <p>PPR : Interdictions</p> <ul style="list-style-type: none"> - des exploitations de matériaux non concessibles (carrières et gravières) et concessibles (mines) - de la création de nouveaux forages privés. - d'infiltrations d'eaux usées issues de bâtiments et constructions individuels ou collectifs ; - de rejets d'eaux résiduaires domestiques brutes ou après traitement, y compris par infiltration, des constructions collectives et individuelles ; - de rejets d'eaux résiduaires non domestiques brutes ou après traitement, y compris par infiltration ; - -d'épandages de matières de vidange de systèmes d'assainissement non collectifs et de boues résiduaires, - -de stockages de boues, composts, fumiers... - de l'usage de produits phytosanitaires (pesticides) pour l'entretien des voies de communication. <p>PPR : Règlements</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les puits et forages existants, y compris ceux exploités à des fins domestiques, devront être aménagés pour ne pas favoriser l'infiltration d'eaux superficielles (cimentation périphérique de surface sur 2 m de rayon autour des forages et des puits, têtes de forage ou de puits dépassant du sol d'au moins 0,5 m avec fermeture de l'orifice), - Les éventuels sondages de reconnaissance, de recherche et de surveillance devront être protégés de la même façon s'ils sont conservés. Sinon ils seront rebouchés dans les règles de l'art par une entreprise spécialisée. - Les stockages existants ou futurs d'hydrocarbures à usage domestique (égal ou inférieur à 3 000 litres) seront autorisés sous condition d'une installation hors sol des cuves de stockage et de l'existence d'un bac de rétention d'une capacité minimale de 1,5 à 2 fois la capacité de stockage d'hydrocarbures.
------------------	------------------	--

Tableau 2 : Principales prescriptions sur le captage et forage projeté à Cornillon

Captage de Laffont et projet de forage à Ivagnas

Source : fonds IGN



B.I.5. Contexte hydrographique

B.I.5.1. Généralités

La commune de Cornillon se situe sur le bassin versant (BV) de la Cèze.

La commune est drainée par plusieurs affluents de cette masse d'eau :

- Le valat de Malabrugière situé au Nord du territoire communal ;
- le valat de Rodières, le valat du Fond Goutal et le valat de la Baume tous situés à l'Est du territoire communal ;
- le valat des Jonquets, traversant le territoire communal de Nord en Ouest ;
- le valat de la Combe, situé à l'Ouest du territoire communal, traversant le hameau de St Nabor.

B.I.5.2. Qualité

Le territoire est drainé par deux masses d'eau superficielles référencées au titre de la DCE :

- la Cèze de l'Aiguillon à l'amont de Bagnols (FRDR394a) ;
- la Cèze du ruisseau de Malaygue à l'Aiguillon (FRDR395).

Le tableau suivant résume les caractéristiques de ces masses d'eau. Il rappelle l'échéance fixée par la DCE pour l'obtention d'un bon état de l'eau.

Code de la masse d'eau	Libellé de la masse d'eau	Etat Ecologique		Etat Chimique sans ubiquiste		Etat Chimique avec ubiquiste		Objectif Global de Bon Etat	Motif du report
		Etat	Objectif de bon état	Etat	Objectif de bon état	Etat	Objectif de bon état	Échéance	
FRDR394a	La Cèze de l'Aiguillon à l'amont de Bagnols	Moyen	2027	Bon	2015	Bon	2015	2027	- Continuité - Morphologie - Hydrologie - Pesticides
FRDR395	La Cèze du ruisseau de Malaygue à l'Aiguillon	Moyen	2027	Bon	2015	Bon	2015	2027	- Morphologie - Hydrologie - Matières organiques et oxydables

Tableau 3 : Objectif d'atteinte du bon état des masses d'eau superficielles

L'objectif de qualité retenu au sens de la DCE pour les masses d'eau superficielles est le **maintien du bon état chimique avec et sans ubiquiste**.

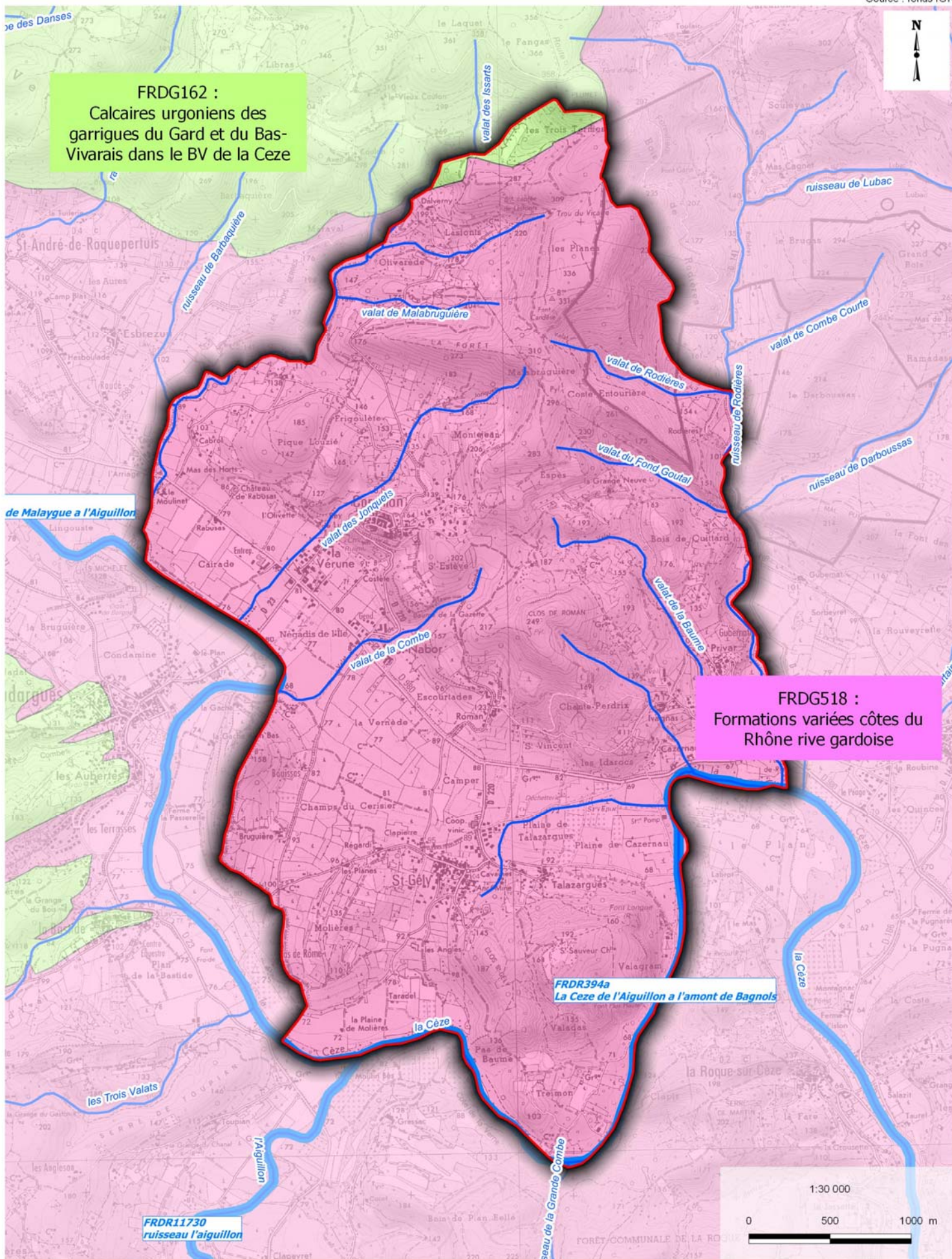
L'objectif de bon état écologique des masses d'eau **est reporté à 2027**. Les motifs de report mentionnés par l'agence de l'eau sont :

- FRDR394a : la continuité, la morphologie, l'hydrologie ainsi que de la présence de pesticides ;
- FRDR395 : la morphologie, l'hydrologie et la présence des matières organiques et oxydables.

De tout point de vue, l'objectif de qualité retenu au sens de la DCE pour les masses d'eau superficielles associées au territoire communale est le bon état en 2027.

Réseaux hydrographiques

Source : fonds IGN



B.I.5.3. Zones inondables

Plan de Prévention des Risques d'inondation

La commune est concernée par **Plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) du bassin versant de la Cèze** approuvé en 2011.

Les hameaux de Saint-Nabor et de La Vérune ainsi que le lieu-dit des Prats sont touchés par un aléa fort du risque inondation.

Analyse de la cartographie EXZECO

EXZECO est un outil développé par le CEREMA. Il permet de donner un ordre d'idée des zones potentiellement inondables à l'échelle de la France. L'obtention des zones inondables s'obtient par traitement de la topographie.

La commune de Cornillon est concernée par la cartographie EXZECO.

Sont situés en zone d'aléa EXZECO :

- la plaine située entre le village de Cornillon et Saint Gély, qui comprend les hameaux de Saint-Nabor et La Vérune ;
- l'axe de la Cèze, mais cela représente une petite proportion de la commune.

Il est à noter que l'aléa EXZECO est donné à titre indicatif et ne se substitue pas à une étude hydraulique.

Analyse de l'étude hydrogéomorphologique (Etude actuellement en cours - Cereg 2018)

La commune de Cornillon a mandaté Cereg pour la réalisation de son Schéma Directeur des Eaux Pluviales. Dans ce cadre, le bureau d'études se charge également d'analyser le ruissellement à l'échelle de la commune par le biais d'une approche hydrogéomorphologique.

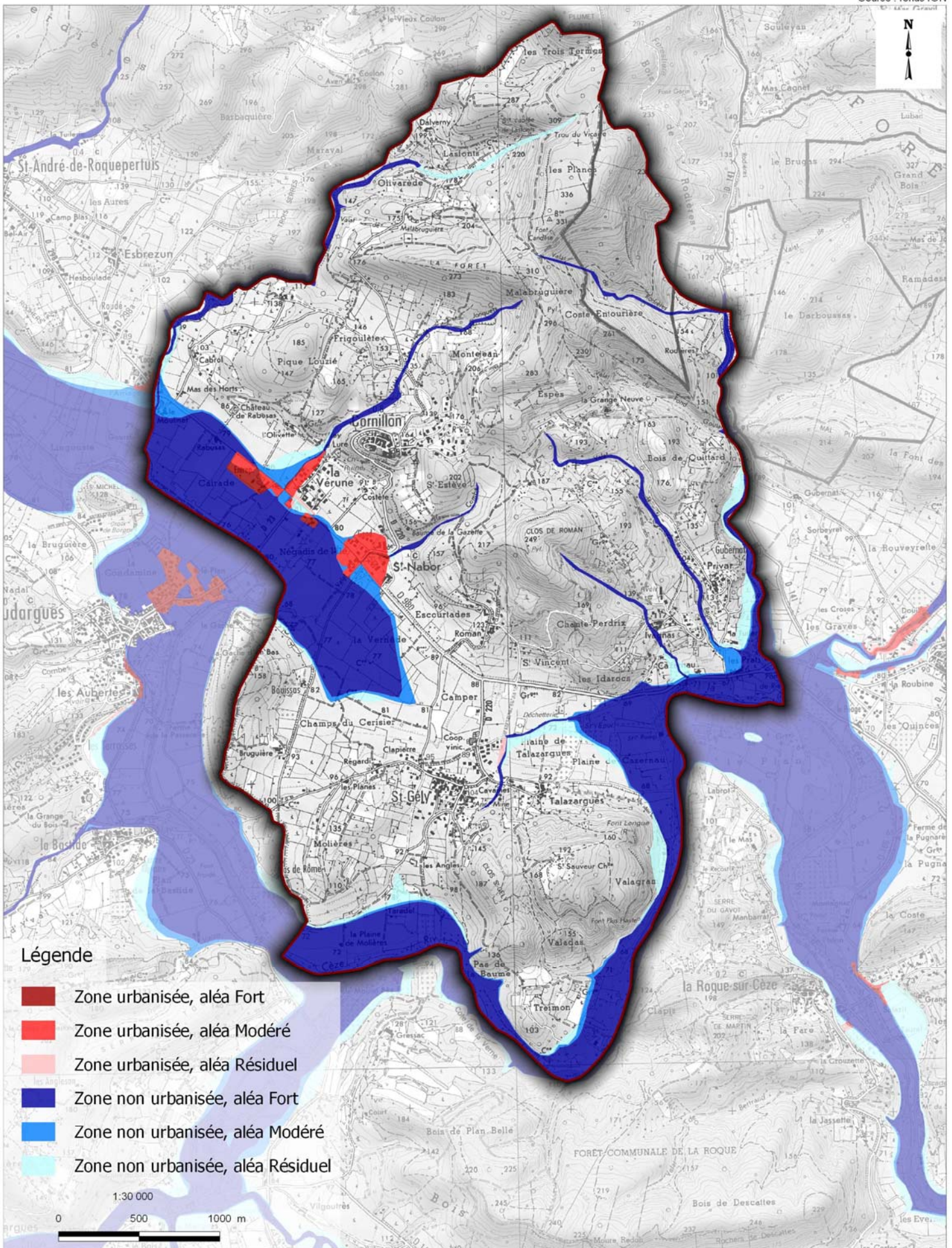
Cette étude permet la différenciation des deux types d'inondation :

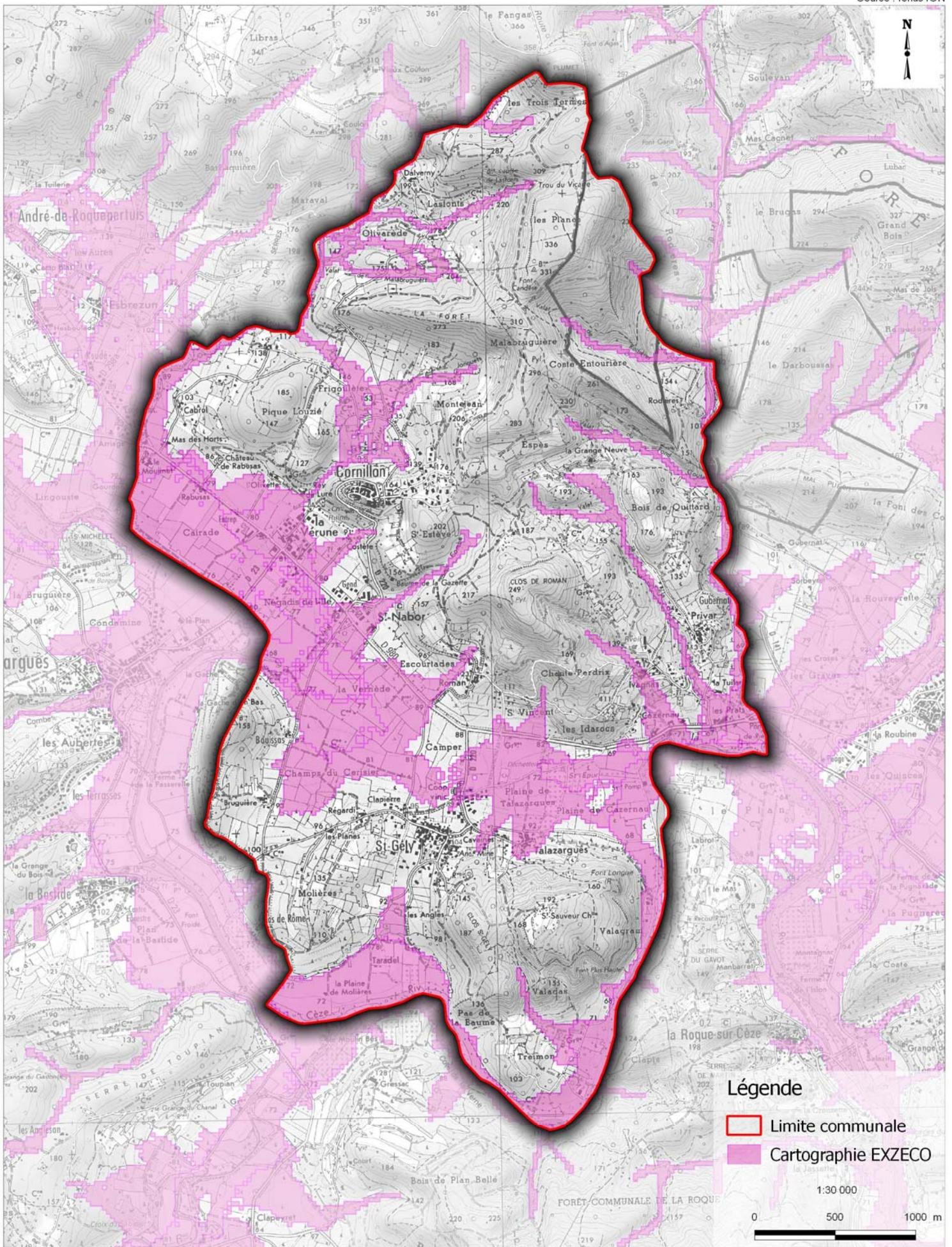
- les inondations par débordement ;
- les inondations par ruissellement.

La carte ci-dessous est issue de cette étude qui est actuellement en cours.



PPRi sur le bassin versant de la Cèze

Source : fonds IGN





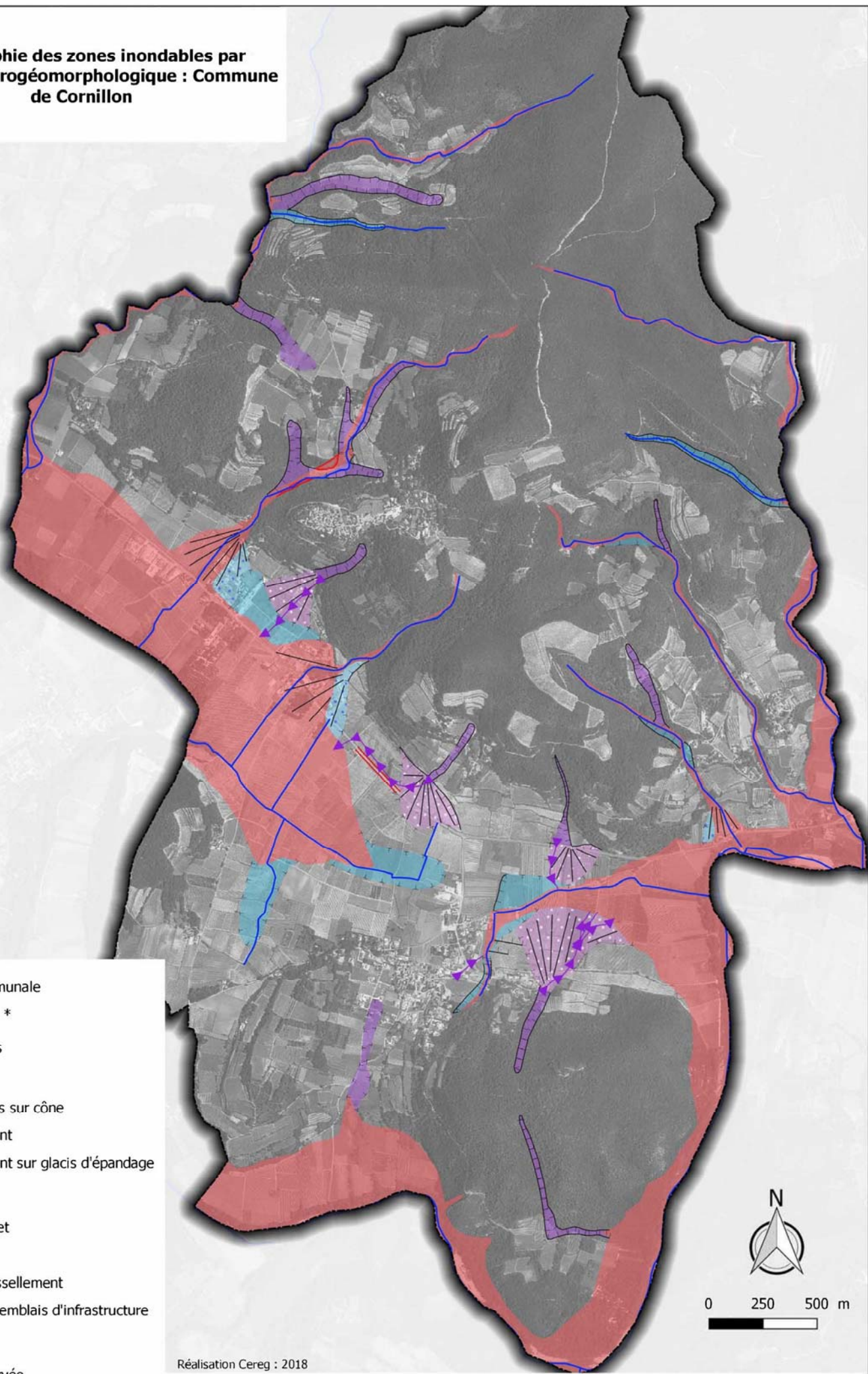
Légende

-  Limite communale
-  Cartographie EXZECO

1:30 000



Cartographie des zones inondables par approche hydrogéomorphologique : Commune de Cornillon



▭ Limite communale

— Cours d'eau *

Zones Inondables

■ Lit majeur

▨ Ecoulements sur cône

▨ Ruissellement

▨ Ruissellement sur glacis d'épandage

Talus

▨ Talus peu net

▨ Talus net

➤ Axes de ruissellement

— Principaux remblais d'infrastructure

PPRI

■ Zone conservée

▭ Zone supprimée

Réalisation Cereg : 2018

* au sens du guide d'identification des cours d'eau en Languedoc-Roussillon (<http://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Eaux-et-milieux-aquatiques/Donnees-sur-l-eau/Cartographie-des-cours-d-eau/Le-guide-d-identification-des-cours-d-eau-en-Languedoc-Roussillon>)

B.I.5.4. Usages

Alimentation en eau potable

La commune de Cornillon est actuellement alimentée en eau potable par le captage de Laffont.

Cf. B.I.4 : Contexte hydrogéologique

Irrigation

Aucun réseau majeur d'irrigation n'est identifié sur Cornillon.

Baignades

Une zone de baignade officielle est recensée sur le territoire communal de Cornillon :

- Plage du camping « Les Libellules » : site classé d'excellente qualité depuis 2014 selon la directive 2006/7/CE.

Deux autres zones de baignade sont recensées sur le territoire communal :

- Plage du camping « Lou Valagran » ;
- Plage du camping « Les Amarines ».

B.I.6. Patrimoine naturel et zones classées

Inventaires scientifiques

- Zone Naturelle d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique ZNIEFF :

Nom	Type de ZNIEFF	Code
<i>Massif du Bagnolais</i>	<i>Terre Type II</i>	<i>3023-0000</i>
<i>Vallée aval de la Cèze</i>	<i>Terre Type II</i>	<i>3026-0000</i>
<i>Rivière de la Cèze en amont de la Roque-sur-Cèze</i>	<i>Terre Type I</i>	<i>3026-2118</i>

Tableau 4 : Récapitulatif ZNIEFF

- Zone humide d'importance International découlant de la convention RAMSAR : Néant.

Protections règlementaires (au titre de la nature)

Réserve Naturelle Nationale : Néant.

Protections règlementaires (au titre du paysage)

- Zone de protection : Néant.
- Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager ZPPAUP : Néant.
- Site classé : Aucun site classé n'est référencé.
- Site inscrit : un site remarquable est présent dans la commune : SI1947040401 : Village de Cornillon.

Gestion concertée de la ressource eau

Contrat de Rivière Cèze porté par le **Syndicat mixte d'aménagement du bassin versant de la Cèze**.

Parcs et réserves naturelles

Parc National : Néant.

Parc Naturel Régional : Néant

Réserve naturelle nationale ou régionale : Néant.

Engagements européens et internationaux

Zone NATURA 2000 :

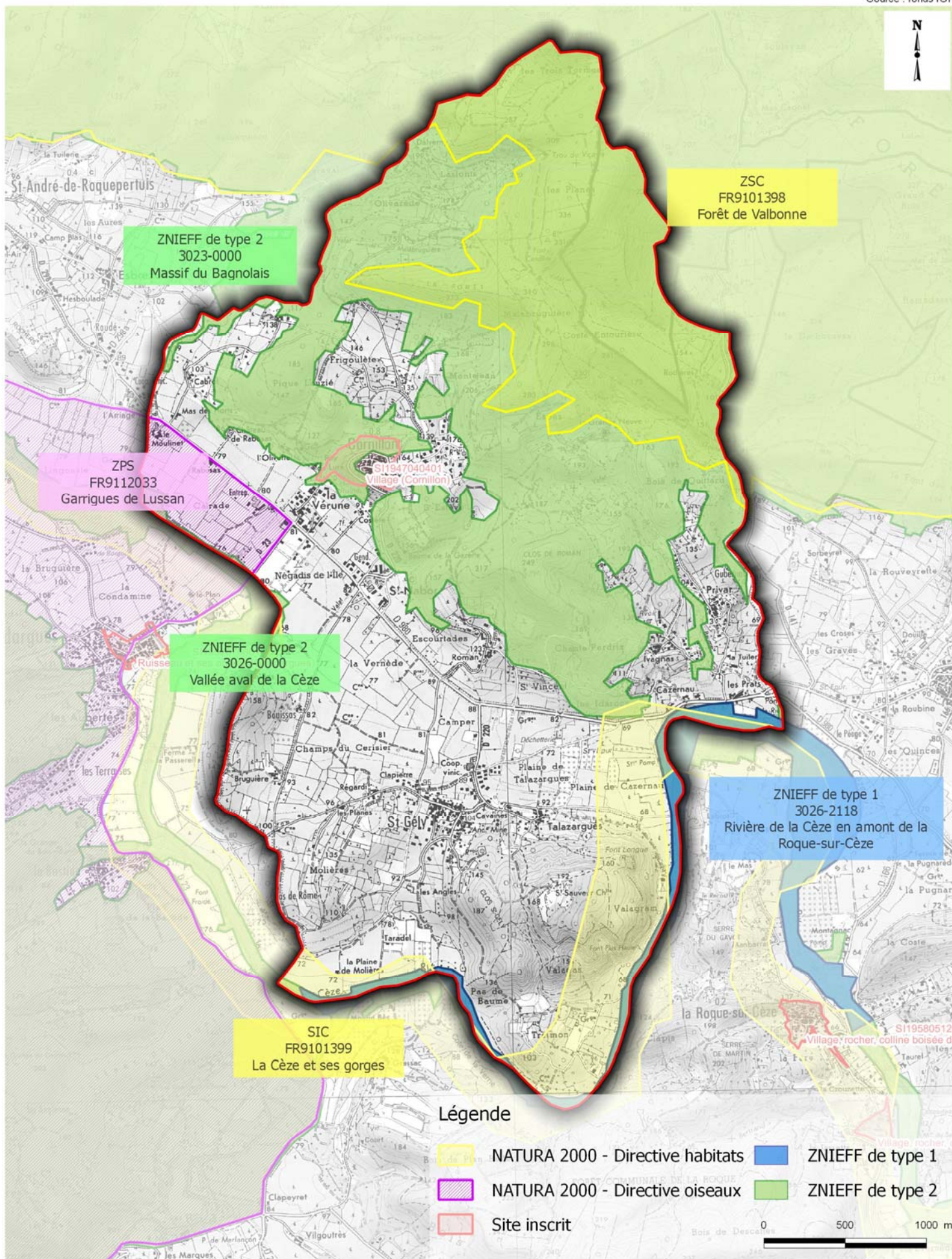
Directive	Type	Nom	Code
<i>Habitats</i>	<i>ZSC : Zone Spéciale de Conservation</i>	<i>Forêt de Valbonne</i>	<i>FR9101398</i>
<i>Habitats</i>	<i>SIC : Sites d'importance Communautaire</i>	<i>La Cèze et ses gorges</i>	<i>FR9101399</i>
<i>Oiseaux</i>	<i>ZPS : Zone de Protection Spéciale</i>	<i>Garrigues de Lussan</i>	<i>FR9112033</i>

Tableau 5 : Récapitulatif NATURA 2000

Le contexte patrimonial naturel et réglementaire sur le secteur d'étude est relativement important avec trois ZNIEFF et trois zones NATURA 2000.

Les zones urbanisées et urbanisables du territoire ne sont pas comprises dans ces secteurs protégés.

Le contexte réglementaire relatif au patrimoine naturel ne présente pas de contrainte particulière pour le système d'assainissement de Cornillon.



B.II. DONNEES HUMAINES

B.II.1. Démographie

B.II.1.1. Evolution de la population

La population de Cornillon n'a cessé d'augmenter depuis les années 1990. La commune a connu un pic démographique entre 1999 et 2006 avec un taux moyen annuel de 3,0%.

Le tableau suivant reprend l'évolution de la population depuis 1990 :

Année	1990	1999	2006	2010	2015
Nombre de résidents permanents	609	689	847	914	925
Taux de Variation annuelle	1,38%		2,99%	1,92%	0,24%

Tableau 6 : Evolution de la population permanente (données INSEE)

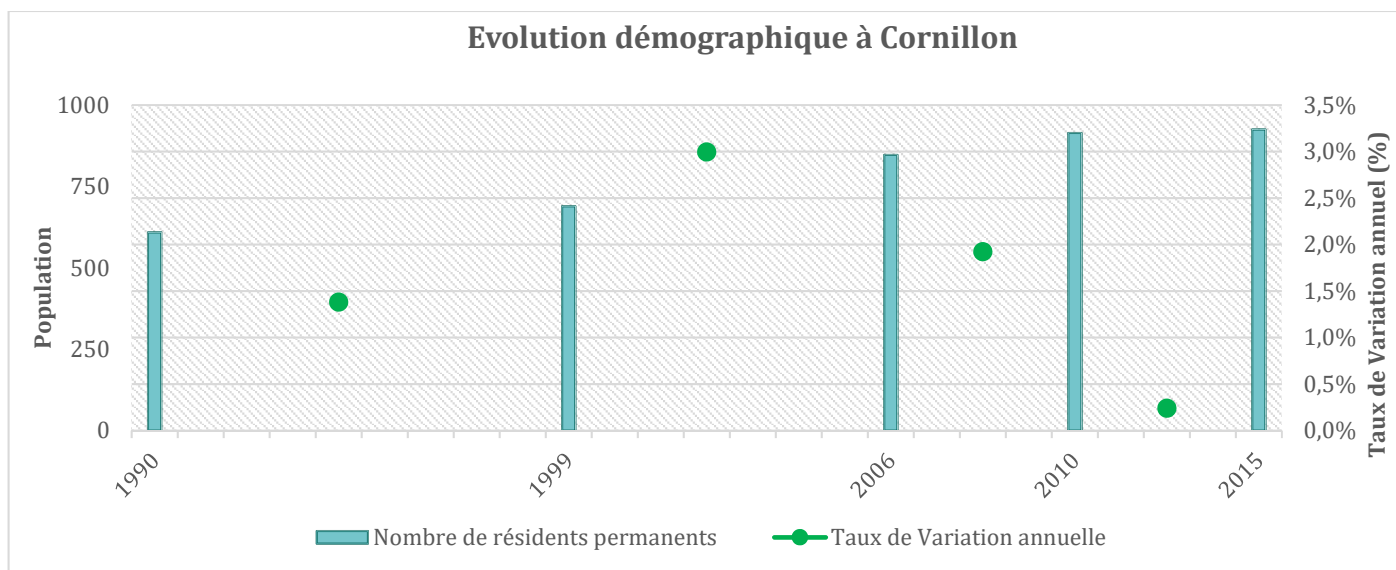


Figure 2 : Evolution démographique de la commune

La croissance depuis les années 2006 est de 1,0%/an.

B.II.1.2. Capacité d'accueil touristique

La commune de Cornillon dispose d'une capacité d'accueil touristique très importante due à la fois à la part des résidences secondaires sur la commune (23% en 2014), mais également à la présence de trois campings et d'un hôtel (au premier janvier 2017). Cet attrait touristique est lié à la proximité des gorges de l'Ardèche et de la Cèze.

Il est estimé à environ 1 000 le nombre de personnes supplémentaires sur la commune pendant la période touristique estivale en considérant une capacité moyenne de :

- 3 personnes par résidence secondaire ;
- 3 personnes par emplacement de camping ;
- 2 personnes par chambre d'hôtel.

Ainsi, selon les estimations, la population actuelle passe de près de 1 000 en période creuse à près de 2 000 environ en période de pointe estivale, soit une augmentation de 100% de la population.

Capacité d'accueil estivale (INSEE 2014)			
	Nombre	Ratio	Population
Résidences principales	369	2.5	923
Résidences secondaires	126	3	378
Hôtels (chambres)	8	2	16
Campings (emplacements)	215	3	645
Gîtes (chambres)	4	2	8
Logements vacants	48	-	-
Population totale en période de pointe touristique			1 970

Tableau 7 : Capacité d'accueil estivale estimative

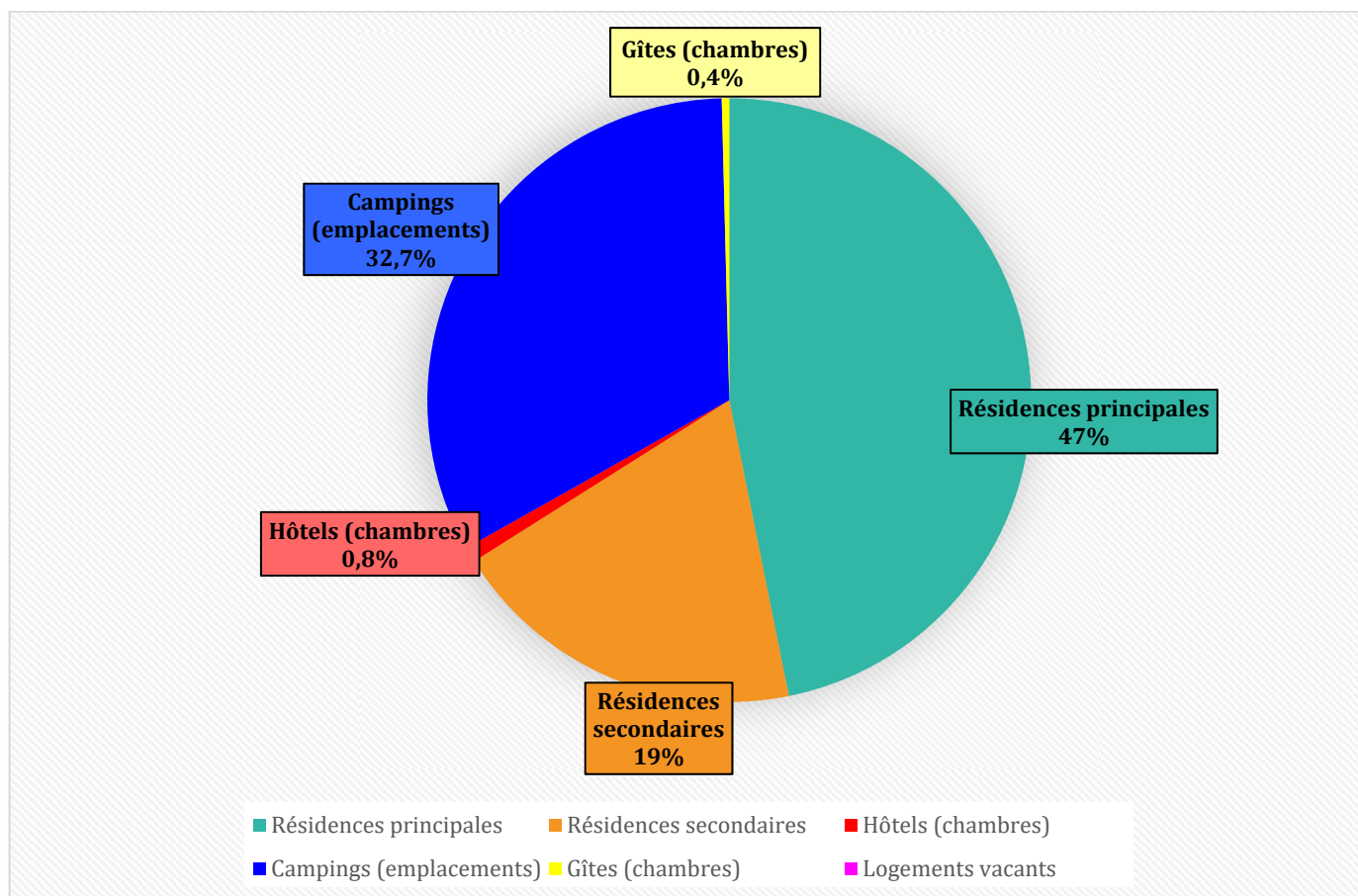


Figure 3 : Capacité d'accueil estivale

En période de pointe estivale, la population de la commune est doublée pour atteindre près de 2 000 personnes au total.

B.II.1.3. Activités économiques

La commune de Cornillon accueille diverses activités économiques présentées dans le tableau ci-dessous :

Etablissement	Secteur Géographique	Type d'Activité
<i>Auberge la Vieille Fontaine</i>	<i>Cornillon</i>	<i>Hôtellerie/restauration</i>
<i>SOC Fontanille</i>	<i>St Gély</i>	<i>Maçonnerie</i>
<i>Les Libellules</i>	<i>Cornillon</i>	<i>Camping</i>
<i>Lou Valagran</i>	<i>St gély</i>	<i>Camping</i>
<i>Le moulin de Cazernau</i>	<i>Cazernau</i>	<i>Gîte</i>
<i>Ambulances Roman</i>	<i>St Nabor</i>	<i>Ambulances</i>
<i>Les Amarines II</i>	<i>La Vérune</i>	<i>Camping</i>
<i>Auberge des Quatre Saisons</i>	<i>St Gély</i>	<i>Restauration</i>
<i>JCT Multiservice</i>	<i>Cornillon</i>	<i>Maçonnerie</i>
<i>SMAG</i>	<i>La Vérune</i>	<i>Maçonnerie</i>
<i>Gasparini</i>	<i>Ivagnas</i>	<i>Maçonnerie</i>
<i>Gendarmerie</i>	<i>La Vérune</i>	<i>(5 familles)</i>
<i>Supermarché</i>	<i>La Vérune</i>	<i>Commerce</i>
<i>Maison de retraite</i>	<i>La Vérune</i>	<i>(60 lits)</i>
<i>Chataignier</i>	<i>Cornillon</i>	<i>Maçonnerie</i>

Tableau 8 : Activités économiques de la commune de Cornillon

Parmi les 3 campings, seul « Les Amarines » est raccordé au réseau d'assainissement collectif de la commune.

B.II.2. Urbanisme et développement

B.II.2.1. Document d’urbanisme

La commune dispose d’un POS approuvé en 2001 devenu caduc depuis le 27 mars 2017 (cf Loi Alur).

C’est donc le RNU (Règlement National d’Urbanisme) qui est en vigueur à ce jour.

Une démarche d’élaboration de PLU est actuellement en cours par le cabinet URBA PRO.

Ci-dessous, un extrait du PADD ainsi que le plan de zonage PLU envisagé :

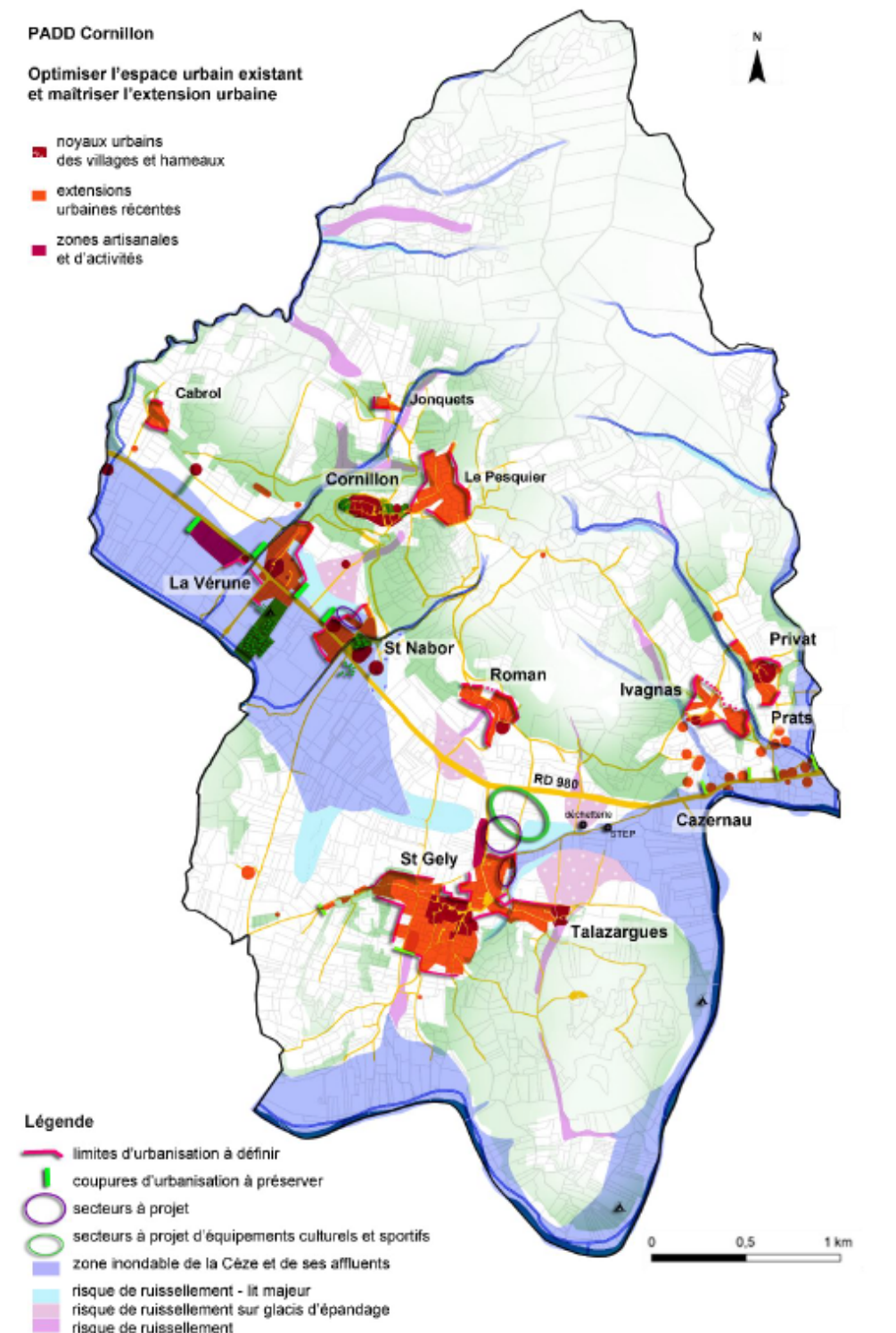
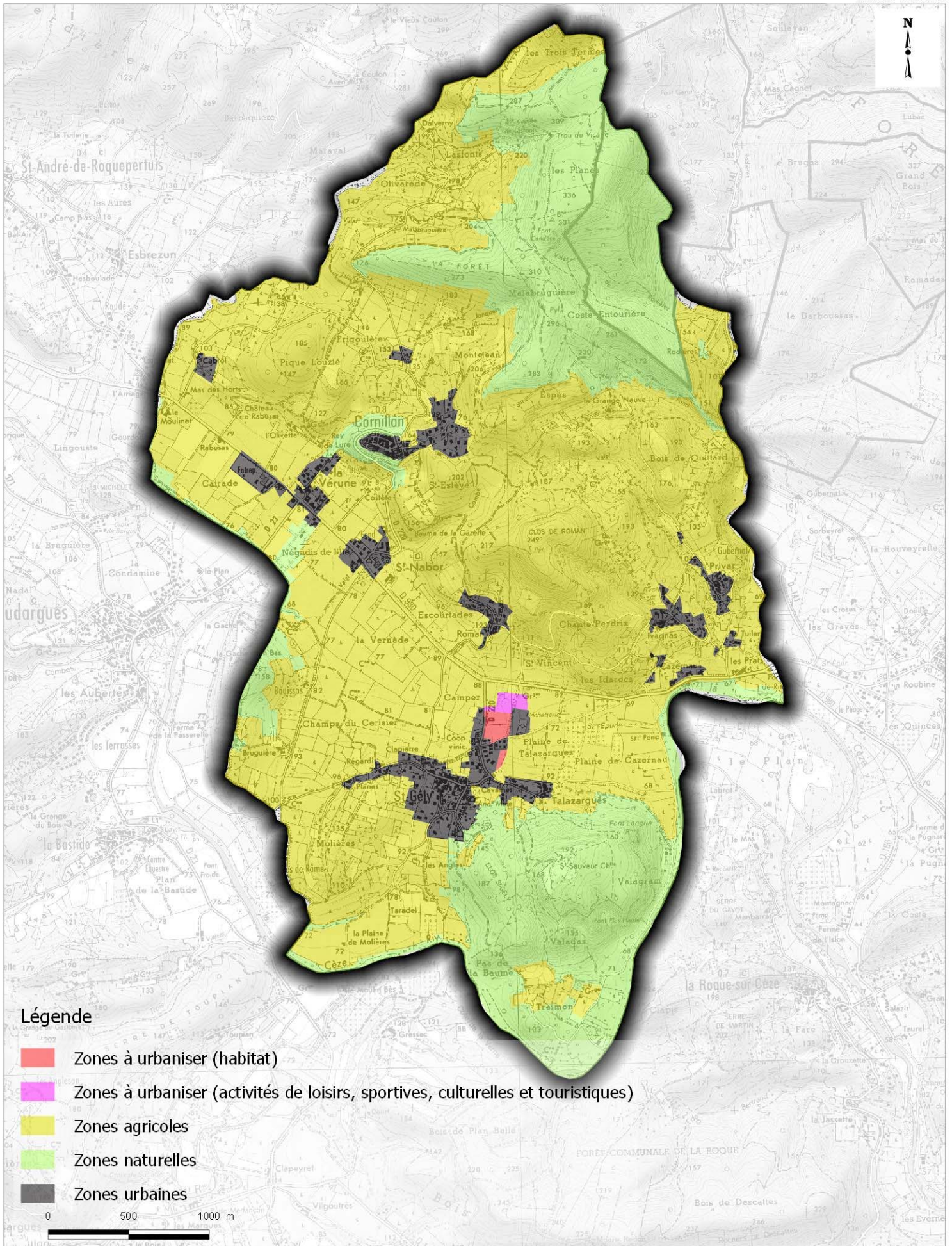


Figure 4 : Extrait du PADD

Plan de zonage PLU projeté

Source : fonds IGN



B.II.2.2. Evaluation de la population future

La population permanente future est estimée selon plusieurs hypothèses :

- **hypothèse basse fixée à un taux de croissance de +0,38%/an**; correspondant au taux de croissance annuel moyen entre 2010-2014 ;
- **hypothèse intermédiaire fixée à un taux de croissance de +1,3%/an** ; correspondant à l’objectif retenu dans le SCoT Gard Rhodanien (en cours de finalisation) pour la commune de Cornillon ;
- **hypothèse haute fixée à un taux de croissance de +2,0%/an** ; correspondant au taux de croissance annuel moyen entre 1999 et 2014.

Le tableau suivant présente l’évolution démographique de la population permanente selon les trois hypothèses énoncées auparavant :

Projections démographiques					
	2015	2020	2025	2030	2035
Hypothèse basse: Taux de croissance moyen 2010-2014 (+0,38% par an)	928	943	961	979	998
Hypothèse intermédiaire: Objectif du SCoT Gard Rhodanien pour la commune de Cornillon (+1,3% par an)		987	1053	1123	1198
Hypothèse haute : Taux de croissance moyen 1999-2014 (+2,0% par an)		1021	1128	1245	1375

Tableau 9 : Hypothèses de croissance démographique

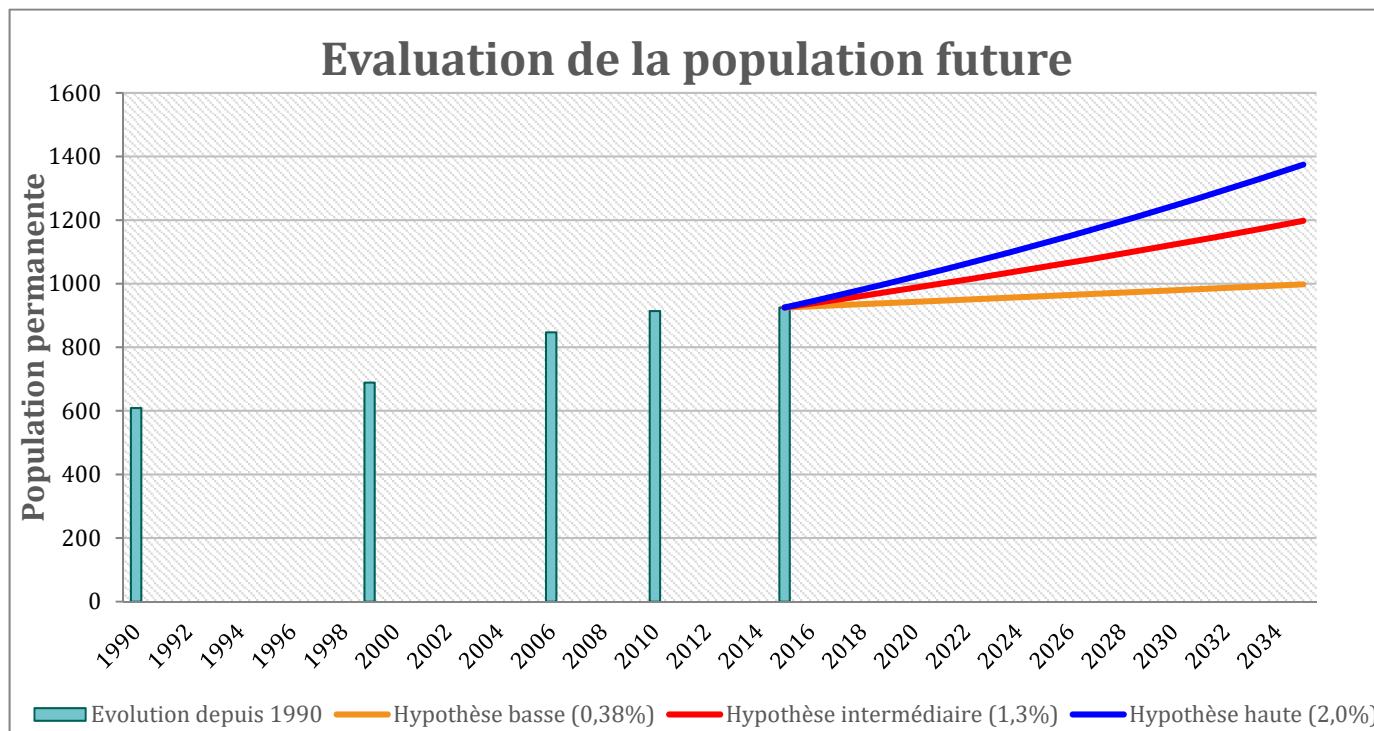


Figure 5 : Evaluation de la population future selon les hypothèses de croissance démographique

L'hypothèse intermédiaire correspond au rythme de croissance choisi par la commune pour estimer ses besoins en logements à l'horizon 2035.

Selon cette hypothèse avec une croissance de 1,3% par an, la population permanente atteindra :

- horizon 2025 : environ 1053 habitants (+128 habitants environ par rapport à la population en 2015) ;
- horizon 2030 : environ 1123 habitants (+ 198 habitants environ par rapport à la population en 2015) ;
- **horizon 2035 : environ 1198 habitants (+ 273 habitants environ par rapport à la population en 2015).**

Afin de limiter l'extension urbaine dans les années à venir, il s'agit :

- de construire en priorité au sein du tissu urbain existant en saisissant les opportunités foncières des dents creuses et de densification ;
- de définir les secteurs d'extension urbaine en continuité de l'enveloppe urbaine des villages et hameaux.

Ces choix de maîtrise de l'urbanisation sont guidés par la volonté de contenir la croissance démographique dans des proportions cohérentes avec le rôle de la commune en tant que « pôle de proximité ».

C. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF



C.I. ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

C.I.1. Recensement des dispositifs d'assainissement non collectif

La compétence de SPANC revient au Syndicat d'Assainissement de Bagnols-sur-Cèze et sa Région (SABRE).

D'après le recensement effectué par le SPANC, **74 installations d'assainissement non collectif** ont été recensées sur la commune.

Sont desservis par les réseaux d'assainissement les secteurs de faible à forte densité d'habitat, notamment :

- le village de Cornillon ;
- la Verune et Camer ;
- Saint Nabor ;
- Saint-Gély ;
- Talazargues ;
- Ivagnas ;
- Privat.

Ainsi, les assainissements non collectifs concernent le reste du territoire, représentant des secteurs isolés à faible densité d'habitat, notamment :

- Fond et Laganier ;
- Pesquiers Ouest ;
- Saint Gély Sud ;
- Saint Gély Ouest ;
- Les Prats.

C.I.2. Etat des lieux de l'assainissement non collectif existant – Contrôle de l'existant

Le contrôle effectué par le SPANC permet de connaître le type d'installation, le mode de fonctionnement et d'entretien des dispositifs, les dysfonctionnements récurrents pouvant donner des orientations sur les contraintes locales de l'assainissement non collectif et une hiérarchisation des dysfonctionnements rencontrés.

L'analyse des comptes rendus de visite fait apparaître les points suivants :

	Classement	Nombre de dispositif
Priorité 1	Dispositifs non conformes avec risque sanitaire ou environnemental	12
Priorité 2	Dispositifs non conformes sans risque avéré (avec réserves)	17
Priorité 3	Dispositifs conformes	40
-	Dispositifs non visités	5
	Total	74

Tableau 10 : Synthèse des comptes rendus de visite des dispositifs ANC recensés sur la commune (source : SPANC)

Sur les 69 habitations en assainissement non collectif inspectées, le fonctionnement des dispositifs d'assainissement non collectif se répartit de la manière suivante :

- **17% des dispositifs sont classés en priorité 1 (réhabilitation urgente) ;**
- **25% des dispositifs sont classés en priorité 2 (réhabilitation différée) ;**
- **58% des dispositifs sont classés en priorité 3 (avis favorable).**

C.II. APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

C.II.1. Définition de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Les filières d'assainissement non collectif doivent être munies d'un système de prétraitement (fosse toutes eaux par exemple) **ET** d'un système de traitement de dispersion (tranchées d'infiltration dans le sol en place, filtre à sable.....). Pour pouvoir mettre en place une filière d'assainissement non collectif strictement conforme à la réglementation, il faut que la zone respecte certaines conditions.

Contraintes de l'habitat : sur les zones déjà urbanisées, il convient de vérifier que le parcellaire minimum existant est suffisant pour la mise en place d'une filière qui respecte les distances minimales d'implantation.

L'accessibilité du système doit également être vérifiée afin de pouvoir garantir que les vidanges soient bien effectuées.

Contraintes environnementales : toutes les contraintes environnementales pouvant influencer la faisabilité ou le type de filière à mettre en place doivent être recensées (périmètre de protection de captage d'eau potable, activité nautique,...).

La délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif doit être cohérente avec les contraintes pesant sur l'aménagement de la commune : servitudes de protection des points de captages d'eau potable, aptitude des sols.

L'aptitude d'un sol donné à l'assainissement autonome se définit par la capacité de ce sol aux fonctions épuratrices et dispersantes d'un effluent. Ces aptitudes considèrent alors :

- les caractéristiques intrinsèques du sol (nature, épaisseur, perméabilité...);
- les caractéristiques du substratum (nature géologique, fissuration, état d'altération...);
- le comportement hydrogéologique du système sol/substratum (existence d'une ressource, niveau piézométrique, vulnérabilité et usages...).

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif a été établie selon la méthodologie S.E.R.P. :

- **Sol** : texture, structure nature et perméabilité ;
- **Eau** : profondeur et vulnérabilité de la nappe, utilisation de la nappe (captage...);
- **Roche** : profondeur du substratum rocheux et de son altération ;
- **Pente** : la pente naturelle de la zone sera également prise en compte.

Les sondages de reconnaissance permettent de caractériser le sol, la profondeur de la nappe et la profondeur de la roche.

Les tests de percolation à niveau constant (méthode Porcher) permettent la mesure de la conductivité hydraulique verticale du sol (perméabilité).

Sur la base d'une analyse multicritère des 4 paramètres, la classification suivante des sols est proposée :

Paramètres	Favorable ZONE VERTE	Moyennement favorable ZONE ORANGE	Défavorable ZONE ROUGE
Sol (Texture) (vitesse de percolation)	Sable / Limon-sableux / Limon argileux $30 \text{ mm/h} < K < 500 \text{ mm/h}$	Sable / Limon-sableux / Limon argileux $10 \text{ mm/h} < K < 30 \text{ mm/h}$ $K > 500 \text{ mm/h}$	Argile / Argile-limoneuse $K < 10 \text{ mm/h}$
Eau (profondeur minimale de remontée de la nappe)	$P > 1,2 \text{ m}$	$0,8 \text{ m} < P < 1,2 \text{ m}$	$P < 0,8 \text{ m}$
Roche (profondeur du substratum)	$P > 1,5 \text{ m}$	$P < 1,5 \text{ m}$	
Pente	0 à 5 %	5 à 10 %	Supérieure à 10 %

Tableau 11 : Analyse multicritères pour la classification des sols

Une prescription des filières adaptées au type de sol identifié sur site est alors réalisée :

Codification couleur de ZONE	Description des Contraintes	Type d'épuration épandage	Type de dispositifs préconisé
ZONE VERTE APTITUDE BONNE	<i>Sol sans contrainte particulière</i> $30 \text{ mm/h} < K < 500 \text{ mm/h}$ <i>Pente < 10%</i>	<i>Epandage souterrain</i>	<u>Type 1</u> Tranchées d'Infiltration
ZONE ORANGE APTITUDE MOYENNE	<i>Sol avec une perméabilité moyenne</i> $10 \text{ mm/h} < K < 30 \text{ mm/h}$ <i>Pente < 10%</i>	<i>Epandage souterrain</i>	<u>Type 2</u> Tranchées d'Infiltration surdimensionnées
ZONE ORANGE APTITUDE MOYENNE	<i>Sol avec substratum rocheux à moins de 1.5 mètres de profondeur</i> <i>ou</i> $K > 500 \text{ mm/h}$ <i>Pente < 10%</i>	<i>Epuration en sol reconstitué</i>	<u>Type 3</u> Filtre à Sable Vertical non drainé
ZONE ORANGE APTITUDE MOYENNE	<i>Sol avec nappe entre 0.8 et 1.2 mètres de profondeur</i> <i>Pente < 10%</i>	<i>Epuration en sol reconstitué</i>	<u>Type 4</u> Tertre d'Infiltration
ZONE ROUGE APTITUDE DEFAVORABLE	<i>Sol imperméable</i> $K < 10 \text{ mm/h}$ <i>ou</i> <i>Sol avec nappe à moins de 0.8 mètres profondeur</i> <i>ou</i> <i>Pente > 10%</i>	<i>Défavorable</i>	Site nécessitant des aménagements particuliers

Tableau 12 : Dispositifs préconisés suivant le type de sol

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif a été identifiée sur 10 zones d'étude avec réalisation de sondages superficiels et d'essais de perméabilités du 28 Février au 04 Mars 2005 par la société SIEE.

Les résultats de cette étude de faisabilité de l'assainissement non collectif sont présentés ci-après.

C.II.2. Synthèse de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Dix zones d'étude ont été prospectées avec réalisation de sondages superficiels de reconnaissance géologiques et d'essais de perméabilité par la société SIEE, du 28 février au 04 mars 2005 :

- Cabrol ;
- Frigoulète ;
- Pesquiers ;
- Mas Rodières,
- Privat ;
- Ivagnas ;
- Les Prats ;
- Cavaines ;
- Les Planes ;
- Saint Gély.

Les tableaux suivants permettent de synthétiser les différentes contraintes relevées sur cette zone :

Zones		Paramètres limitants	Aptitude au géo assainissement dans le sol in situ	Filière préconisée
Cabrol		Aucun	BONNE	Tranchées d'infiltration
Frigoulète		Aucun	BONNE	Tranchées d'infiltration
Pesquiers	Majeure partie de la zone	Aucun	BONNE	Tranchées d'infiltration
	Secteurs situés au centre et au Sud	Faible profondeur du substratum	MEDIOCRE	Filtre à sable vertical non drainé
Mas Rodières	Secteur Nord	Aucun	BONNE	Tranchées d'infiltration
	Secteur Central	Faible profondeur du substratum	MEDIOCRE	Filtre à sable vertical non drainé
	Secteur Sud	Pente élevée et faible profondeur du substratum	DEFAVORABLE	Aucune - Etude parcellaire spécifique
Privat		Aucun	BONNE	Tranchées d'infiltration
Ivagnas	Secteurs Ouest et Est	Faible profondeur du substratum	MEDIOCRE	Filtre à sable vertical non drainé
	Secteur Central	Aucun	BONNE	Tranchées d'infiltration
	Extrémité Est	Pente élevée et faible profondeur du substratum	DEFAVORABLE	Aucune - Etude parcellaire spécifique
Les Prats		Aucun	BONNE	Tranchées d'infiltration
Cavaines	Secteurs Ouest et Est	Perméabilité faible et traces d'hydromorphie	MEDIOCRE	Terre d'infiltration
	Secteur Central	Perméabilité faible, traces d'hydromorphie et faible profondeur de la nappe	DEFAVORABLE	Aucune - Etude parcellaire spécifique
Les Planes		Aucun	BONNE	Tranchées d'infiltration
Saint Gély		Aucun	BONNE	Tranchées d'infiltration

Tableau 13 : Synthèse de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif (Source : SIEE 2005)

Zones	Cabrol	Frigoulète	Pesquier		Mas Rodières			Privat	Ivagnas			Les Prats	Cavaines		Les Planes	Saint Gély
			Majeure partie de la zone	Secteurs situés au centre et au Sud	Secteur Nord	Secteur Central	Secteur Sud		Secteurs Ouest et Est	Secteur Central	Extrémité Est		Secteurs Ouest et Est	Secteur Central		
Analyse des contraintes																
Nature du sol	Éléments gréseux enveloppés dans une matrice limono-argileuse	Sableuse à limono-sableuse	Limono-sableuse	Substratum calcaire	Éléments gréseux enveloppés dans une matrice limono-argileuse	Substratum calcaire	Substratum calcaire	Éléments gréseux enveloppés dans une matrice limono-argileuse	Substratum calcaire	Limono-argileux	Substratum calcaire	Limono-sableux	Argileux	Argileux	Éléments gréseux enveloppés dans une matrice limono-argileuse	Limono-sableux avec par endroit des éléments gréseux
Perméabilité du sol	bonne	bonne	bonne	moyenne à bonne	bonne	bonne	bonne	bonne	moyenne à bonne	bonne	moyenne à bonne	bonne	moyenne	mauvaise	bonne	bonne
Hydromorphie (m)	> 0,8	> 0,8	> 0,8	> 0,8	> 0,8	> 0,8	> 0,8	> 0,8	> 0,8	> 0,8	> 0,8	> 0,8	> 0,6	> 0,8	> 0,8	> 0,8
Profondeur de la nappe (m)	> 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
Profondeur de la roche (m)	> 1,2	> 1,2	> 1,2	> 1,2	> 1,2	< 0,9	< 0,9	> 1,2	> 1,2	> 1,2	> 1,2	> 1,2	> 1,2	> 1,2	> 1,2	> 1,2
Pente	2 - 10 %	2 - 10 %	2 - 10 %	0 - 4 %	0 - 4 %	0 - 5 %	>10 %	0 - 4 %	2 - 8 %	2 - 8 %	>10 %	0 - 4 %	2 - 8 %	0 - 4 %	0 - 4 %	0 - 4 %

Tableau 14 : Résultats détaillés de l'aptitude des sols (Source : SIEE 2005)

C.II.3. Définition des filières types

La réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome est dépendante des contraintes d'urbanisme (localisation des limites de propriété, forme, taille et occupation des sols de la parcelle). Si ces règles d'urbanisme sont respectées, les différentes contraintes ci-dessus doivent alors être prises en compte pour choisir la filière d'assainissement adaptée.

Les études de sol réalisées sur la commune ont permis d'appréhender quel type d'assainissement autonome doit être mis en œuvre dans chacun des zones.

Toutefois, compte tenu du nombre d'investigations de terrain réalisées, il est imposé aux particuliers désirant construire ou rénover une habitation de faire réaliser une étude complémentaire sur leur parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner leur dispositif d'assainissement autonome.

La mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif doit être soumise préalablement à l'avis du SPANC.

Les dispositifs de traitement sont agréés par le Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement.

Les dispositifs sont agréés par publication au journal officiel de la République française. Toute référence à un agrément ou numéro d'agrément non paru au journal officiel de la République française n'a aucune valeur juridique.

La liste des dispositifs de traitements agréés étant en perpétuelle évolution, elle est consultable sur le site du Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement à l'adresse internet suivante :

<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/>

C.II.4. Coûts d'exploitation et de réhabilitation

C.II.4.1. Réhabilitation de l'assainissement non collectif

A titre indicatif, le coût moyen de création des filières types est donné ci-après :

	Coût unitaire moyen (€ HT)
Tranchées d'infiltration	6 000 €HT
Tranchées d'infiltration adaptées	7 000 €HT
Filtre à sable vertical non drainé	7 000 €HT
Filtre à sable vertical drainé	8 000 €HT
Tertre d'infiltration	9 000 €HT
Microstation ou dispositif compact	10 000 €HT

Tableau 15 : Coût d'un assainissement non collectif

C.II.4.2. Exploitation de l'assainissement non collectif

Le coût d'exploitation est de l'ordre de 75 à 150 € HT/an/habitation à la charge des propriétaires.

D. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF



D.I. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT

D.I.1. Nombre d'abonnés desservis par l'assainissement collectif

Nombre d'abonnés Assainissement effectifs en 2016 : **515 abonnés assainissement.**

Taux de raccordement : **85%.**

Volume annuel facturé aux abonnés assainissement en 2016 : **68 260 m³/an.**

Ci-dessous un récapitulatif de l'évolution du nombre d'abonnés depuis 2014 en eau potable et en assainissement ainsi que son volume facturé :

		2014	2015	2016	Moyenne 2014-2016
AEP	Nombre d'abonnés AEP	507	503	515	508
	Volume annuel facturé (m3/an)	78 012	74 174	70 697	74 294
	Volume moyen journalier facturé (m3/j)	214	203	194	204
Assainissement	Nombre d'abonnés assainissement sur Cornillon	413	407	418	413
	Volume annuel facturé sur Cornillon (m3/an)	48 084	65 903	68 260	60 749
	Volume annuel facturé de la commune de La Roque/cèze (m3/an)	22 361	27 287	14 651	21 433
	Volume annuel facturé par abonné de Cornillon (m3)	116	162	163	147
	Volume moyen journalier facturé à Cornillon (m3/j)	132	181	187	166
	Nombre d'habitations sur Cornillon en assainissement non collectif	-	-	74	74
	Taux de raccordement	-%	-%	85%	85%

Tableau 16 : Evolution du nombre d'abonnés et du volume facturé

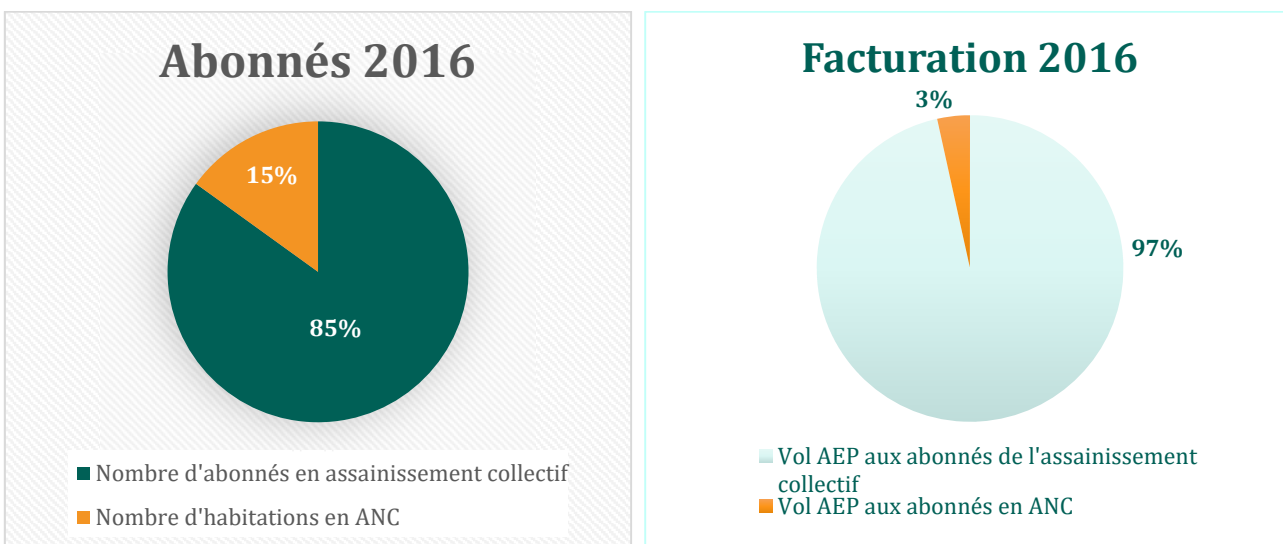


Figure 6 : Répartition du nombre d'abonnés et de la facturation AEP en 2016

D.I.2. Les réseaux d'assainissement des eaux usées

La commune de Cornillon est desservi par les réseaux d'assainissement ayant fait l'objet en 2003 d'une étude diagnostic réalisée par SIEE.

Sont desservis par les réseaux d'assainissement les secteurs de faible à forte densité d'habitat, notamment :

- le village de Cornillon ;
- la Verune et Camer ;
- Saint Nabor ;
- Saint-Gély ;
- Talazargues ;
- Ivagnas ;
- Privat.

L'assainissement collectif est exploité par la société Véolia.

Le réseau de collecte du bourg est constitué d'un linéaire d'environ 15,6 km entièrement séparatifs :

- 13 480 m sont en collecte gravitaire ;
- 2 100 m correspondent aux conduites de refoulement.

Les réseaux d'assainissement comptent 2 postes de refoulement (PR) :

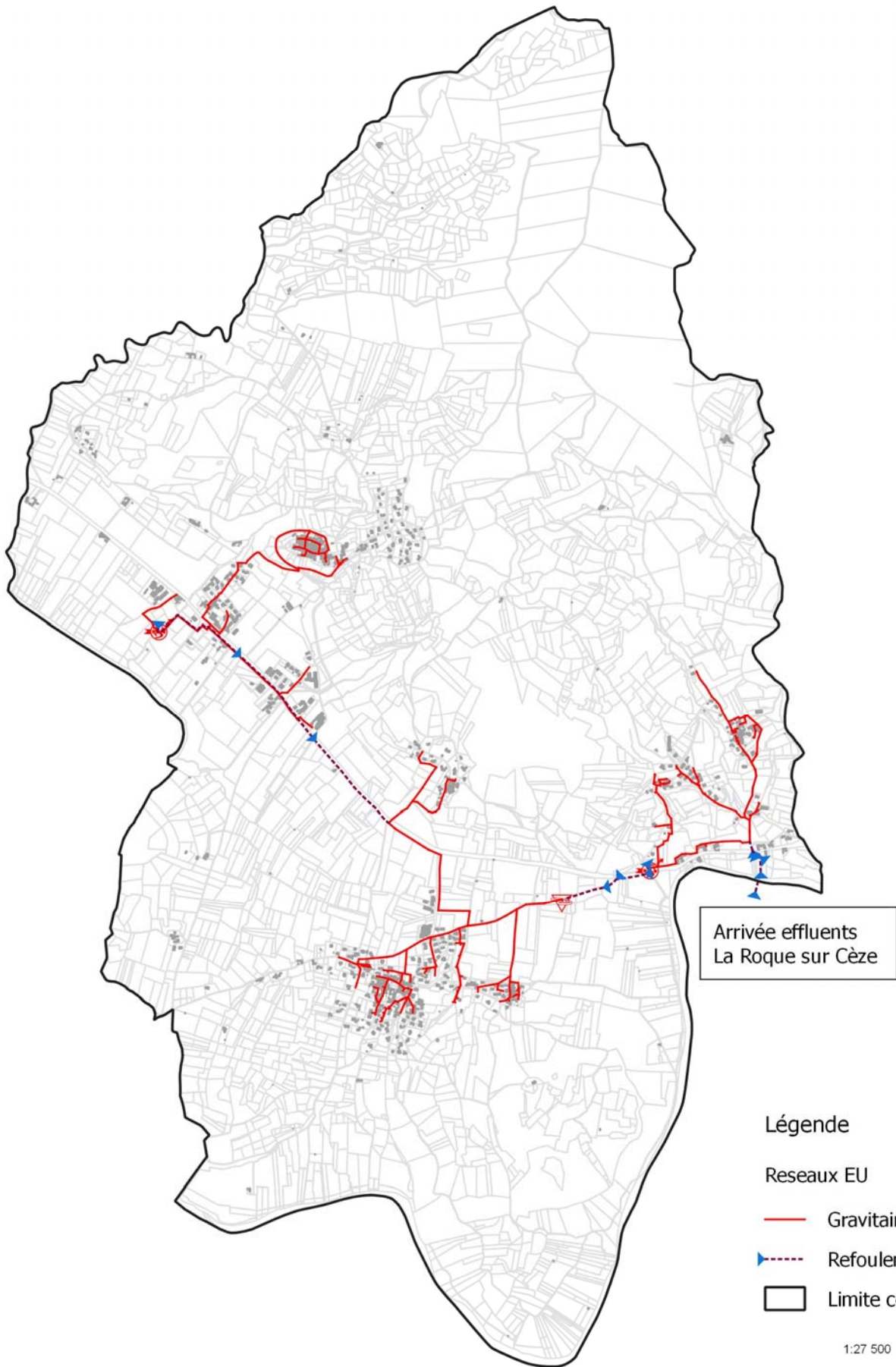
- Cavernau ;
- La Vérune – Pradas.

Le réseau d'assainissement de la commune de la Roque sur Cèze est raccordé au réseau de Cornillon.

La convention de rejet actuelle entre ces deux communes a pris effet le 1^{er} Juillet 2017 et la durée est fixée à 15 ans, soit jusqu'au 1^{er} Juillet 2032.

Les effluents provenant de la Roque sur Cèze ne devront pas dépasser les caractéristiques suivantes :




- population collectée : 400 EqH ;
- volume journalier : 80 m³/j ;
- débit de pointe horaire : 11 m³/h ;
- charges de pollution DBO₅ : 24 kg/j ;
- charges de pollution DCO : 48 kg/j ;
- charges de pollution MES : 28 kg/j.



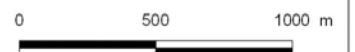
Arrivée effluents
La Roque sur Cèze

Légende

Reseaux EU

-  Gravitare
-  Refoulement
-  Limite communale

1:27 500



D.I.3. Station d'épuration

Le tableau suivant synthétise les chiffres clés concernant la station d'épuration de Cornillon :

Données générales sur la station d'épuration	
Type de station	Station d'épuration de type Boues activées en aération prolongée + bassin d'anoxie
Année de réalisation - Conception	1993 - 1994
Constructeur	SEREX
Capacité nominale constructeur	<p>≈ 2 000 EH</p> <p><i>Débit journalier</i> : 300 m³/j</p> <p><i>DBO₅</i> : 108 kg DBO₅/j</p> <p><i>DCO</i> : 220 kg/j</p> <p><i>MES</i> : 140 kg/j</p>
Maître d'Ouvrage	Commune de Cornillon
Milieu récepteur	La Cèze
Niveau de rejet autorisé	<ul style="list-style-type: none"> • <i>DBO₅</i> : 30 mg/l • <i>DCO</i> : 90 mg/l • <i>NGL</i> : 10 mg/l • <i>MES</i> : 150 mg/l

Tableau 17 : Descriptif de la station d'épuration

D.I.4. Charges de la station et capacité résiduelle

D.I.4.1. Charges hydrauliques

La station d'épuration de Cornillon présente une capacité nominale de 300 m³/jour.

Les débits journaliers sont mesurés chaque jour au niveau de l'ouvrage épuratoire : entrée et sortie.

Le graphique suivant présente les volumes entrant sur la station d'épuration durant l'ensemble de l'année 2017 :

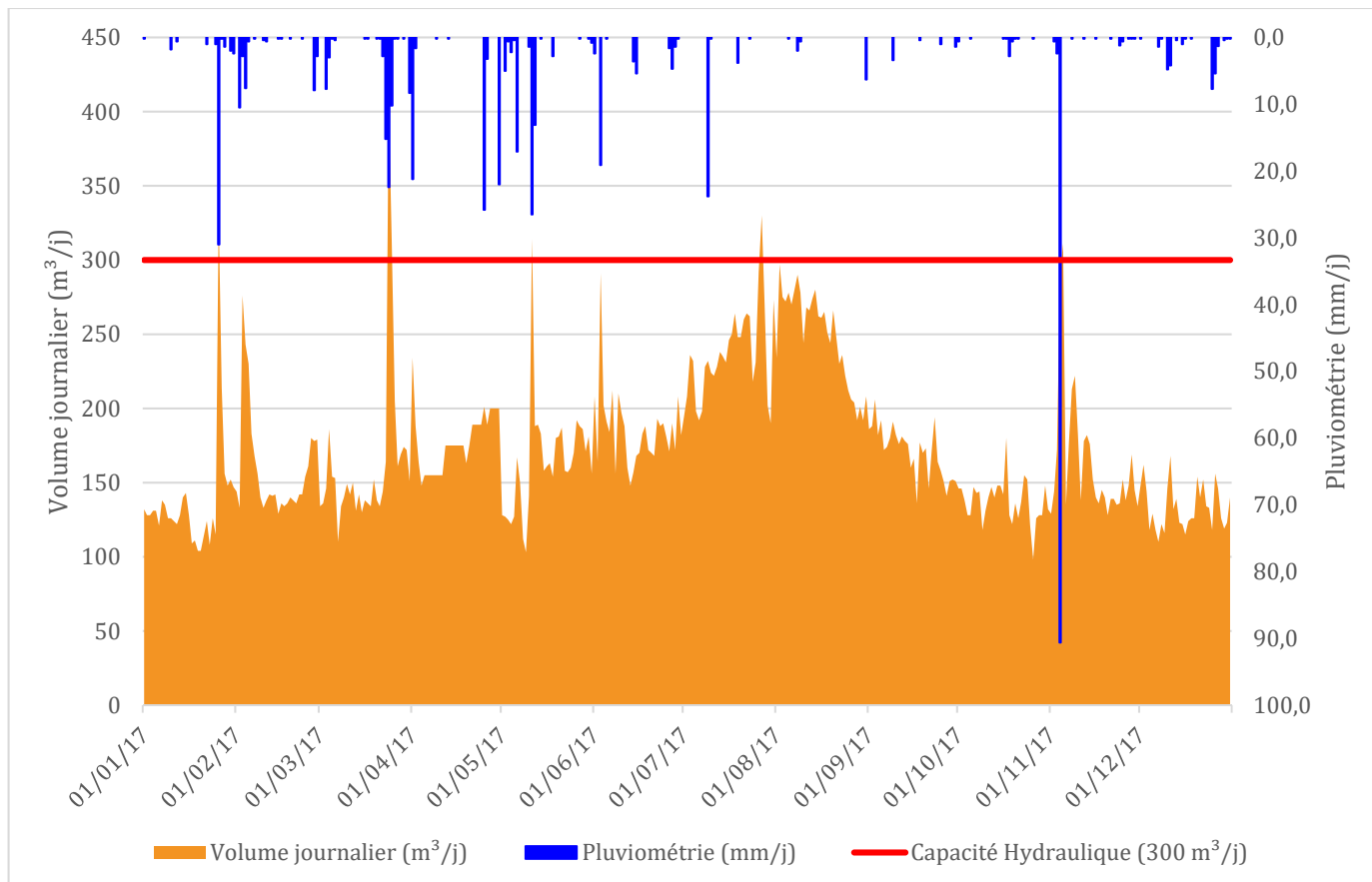


Figure 7 : Volumes entrant à la station d'épuration en 2017

Globalement, la station d'épuration présente des charges hydrauliques :

- en période de temps secs comprises entre 100 et 150 m³/jour ;
- en période de pointe estivale comprises entre 200 et 275 m³/jour ;
- en temps de pluie jusqu'à 400 m³/j.

La moyenne annuelle des charges hydrauliques est de 175 m³/j.

La moyenne au mois d'Août est de 250 m³/j. Ainsi, même en période de pointe estivale, la station d'épuration présente un taux de charges hydrauliques à 83% de sa capacité.

En lien avec des périodes pluvieuses (hiver et printemps : Janvier à Mai 2017) (Automne : Novembre 2017), des charges hydrauliques importantes sont enregistrées : entrées d'eaux claires parasites significatives à rechercher et éliminer par le biais d'un diagnostic des réseaux d'eaux usées. Une part des eaux parasites peut notamment provenir des rejets de La Roque sur Cèze.

D.I.4.2. Charges polluantes

Douze bilans épuratoires ont été réalisés sur la station d'épuration en 2016 et treize en 2017.

Les graphiques suivants permettent d'appréhender le taux de charge de la station d'épuration tout au long des années 2016 et 2017.

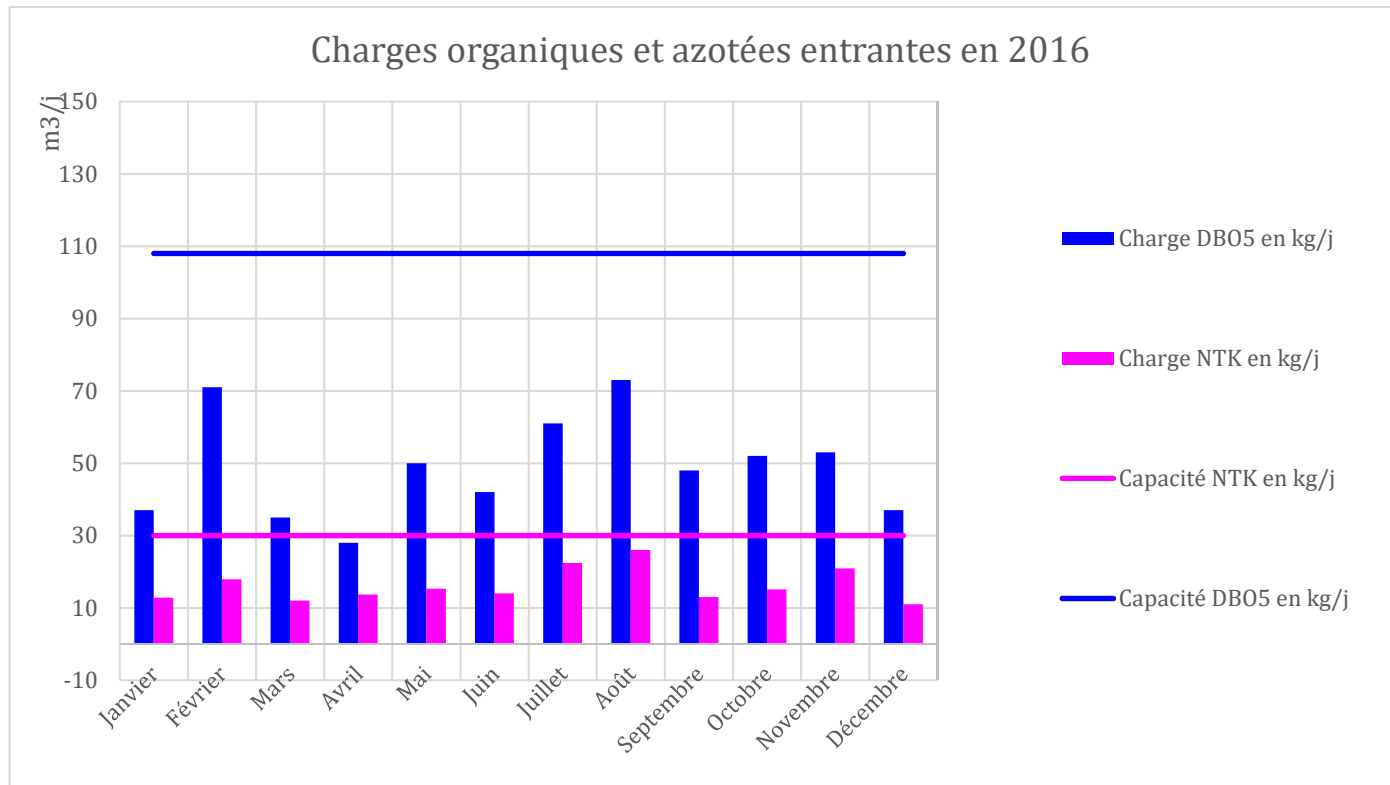


Figure 8 : Charges organiques et dissoutes entrantes à la station d'épuration en 2016

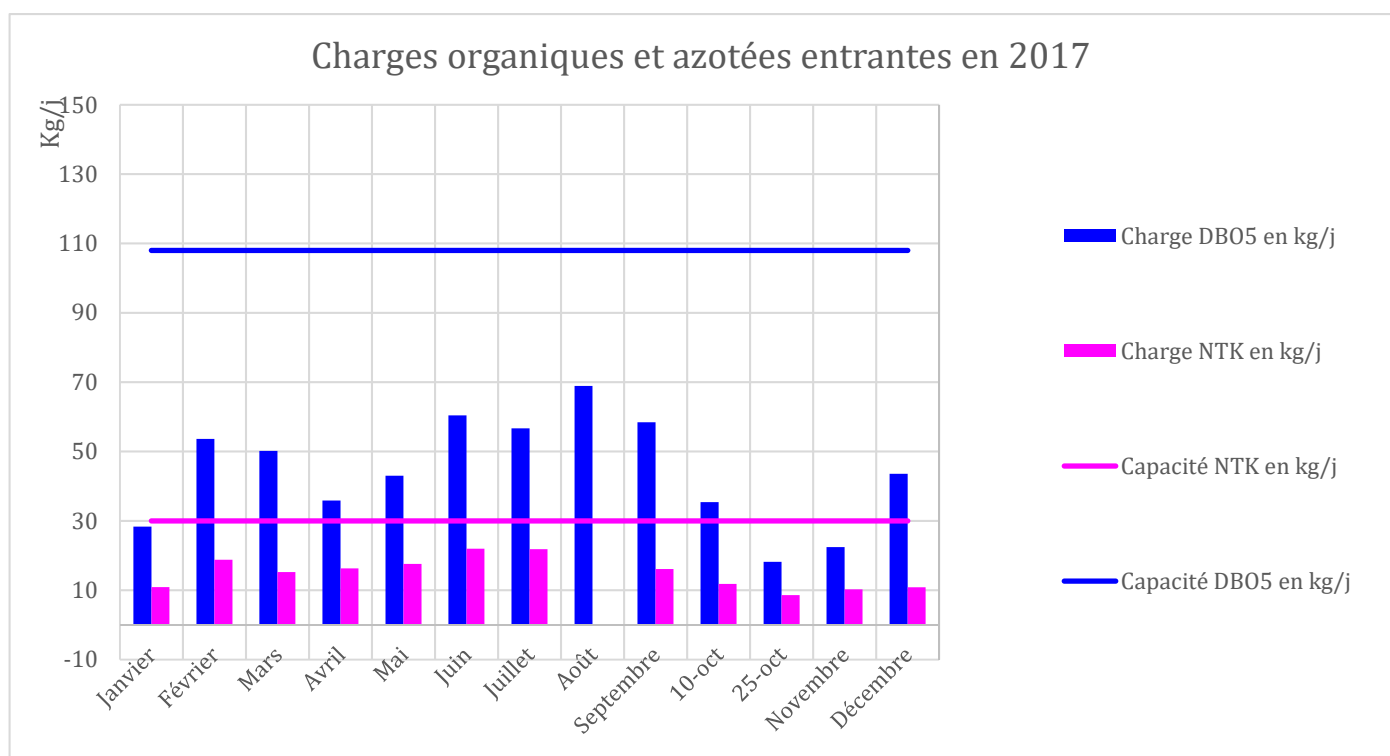


Figure 9 : Charges organiques et dissoutes entrantes à la station d'épuration en 2017

Pour l'année 2017, les charges polluantes moyennes sont de 44 kg DBO₅/jour, soit environ 37% de la capacité de la station d'épuration. Cette charge polluante moyenne reçue représente alors 730Equivalents-habitants environ.

Synthèse des bilans d'autosurveillance de l'année 2016

Les résultats des bilans d'autosurveillance réalisés sur la station d'épuration de Cornillon en 2016 sont présentés dans le tableau suivant :

Bilan en entrée de STEP de Cornillon en 2016									
Période	Charges entrantes et dépassement de capacité	Débit Entrée STEP		DBO ₅ : Charges polluantes organiques			NTK : Charges polluantes dissoutes		
		m ³ /j	Equivalents-habitants (base de 150l/j)	Concentrations (mg/l)	Charges (Kg/j)	Equivalents-habitants (base de 54gDBO ₅ /j)	Concentrations (mg/l)	Charges (Kg/j)	Equivalents-habitants (base de 15gNTK/j)
Creuse	Janvier	136	907	272,1	37	685	94,1	12,8	853
	Février	162	1080	438,3	71	1315	110,5	17,9	1193
	Mars	182	1213	192,3	35	648	65,9	12	800
	Avril	217	1447	129,0	28	519	63,1	13,7	913
	Mai	161	1073	310,6	50	926	95,0	15,3	1020
	Juin	182	1213	230,8	42	778	76,9	14	933
Estivale	Juillet	235	1567	259,6	61	1130	95,3	22,4	1493
	Août	237	1580	308,0	73	1352	109,7	26	1733
Creuse	Septembre	155	1033	309,7	48	889	83,9	13	867
	Octobre	179	1193	290,5	52	963	84,4	15,1	1007
	Novembre	229	1527	231,4	53	981	91,3	20,9	1393
	Décembre	148	987	250,0	37	685	74,3	11	733
Moyenne en période creuse		175	1167	265	45	839	84	15	971
Moyenne en période estivale		236	1573	284	67	1241	103	24	1613

Tableau 18 : Résultats des bilans d'autosurveillance STEP en 2016

Synthèse des bilans d'autosurveillance de l'année 2017

Les résultats des bilans d'autosurveillance réalisés sur la station d'épuration de Cornillon en 2017 sont présentés dans le tableau suivant :

Bilan en entrée de STEP de Cornillon en 2017									
Période	Charges entrantes et dépassement de capacité	Débit Entrée STEP		DBO ₅ : Charges polluantes organiques			NTK : Charges polluantes dissoutes		
		m ³ /j	Equivalents-habitants (base de 150l/j)	Concentrations (mg/l)	Charges (Kg/j)	Equivalents-habitants (base de 54gDBO ₅ /j)	Concentrations (mg/l)	Charges (Kg/j)	Equivalents-habitants (base de 15gNTK/j)
Creuse	Janvier	109	727	260	28	525	100	11	727
	Février	134	893	400	54	993	140	19	1251
	Mars	152	1013	330	50	929	100	15	1013
	Avril	163	1087	220	36	664	100	16	1087
	Mai	187	1247	230	43	796	94	18	1172
	Juin	183	1220	330	60	1118	120	22	1464
Estivale	Juillet	218	1453	260	57	1050	100	22	1453
	Août	265	1767	260	69	1276	-	-	-
Creuse	Septembre	177	1180	330	58	1082	91	16	1074
	Octobre (10/10/2017)	131	873	270	35	655	90	12	786
	Octobre (25/10/2017)	121	807	150	18	336	71	9	573
	Novembre	140	933	160	22	415	73	10	681
	Décembre	132	880	330	44	807	82	11	722
Moyenne en période creuse		148	987	274	41	756	96	14	959
Moyenne en période estivale		242	1610	260	63	1163	100	22	1453

Tableau 19 : Résultats des bilans d'autosurveillance STEP en 2017

Synthèse des bilans d'autosurveillance en période creuse de l'année 2016 et de l'année 2017

En période creuse 2016, la station reçoit en moyenne :

- Charges hydrauliques : 175 m³/j ; soit ≈ 1 170 EH ; soit ≈ **59% de sa capacité** ;
- Charges polluantes organiques : 45 kg DBO₅/j ; soit ≈ 840 EH ; soit ≈ **42% de sa capacité**.
- Charges polluantes dissoutes : 15 kg NTK/j, soit ≈ 970 EH ; soit ≈ **49% de sa capacité**

En période creuse 2017, la station reçoit en moyenne :

- Charges hydrauliques : 148 m³/j ; soit ≈ 990 EH ; soit ≈ **50% de sa capacité** ;
- Charges polluantes organiques : 41 kg DBO₅/j ; soit ≈ 1 290 EH ; soit ≈ **38% de sa capacité**.
- Charges polluantes dissoutes : 14 kg NTK/j, soit ≈ 960 EH ; ≈ soit **48% de sa capacité**

En période creuse, la station d'épuration est chargée de 40 à 60% de sa capacité nominale.

La capacité résiduelle est à minima 800 EH sur une capacité totale de traitement de 2 000 EH.

Synthèse des bilans d'autosurveillance en période estivale de l'année 2016 et de l'année 2017

En période estivale 2016, la station reçoit en moyenne :

- Charges hydrauliques : 236 m³/j ; soit ≈ 1 570 EH ; soit **79% de sa capacité** ;
- Charges polluantes : 67 kg DBO₅/j ; soit ≈ 1 240 EH ; soit **62% de sa capacité**.
- Charges polluantes dissoutes : 24 kg NTK/j, soit ≈ 1 610 EH ; soit **81% de sa capacité**

En période estivale 2017, la station reçoit en moyenne :

- Charges hydrauliques : 242 m³/j ; soit ≈ 1 610 EH ; soit **81% de sa capacité** ;
- Charges polluantes : 63 kg DBO₅/j ; soit ≈ 1 165 EH ; soit **58% de sa capacité**.
- Charges polluantes dissoutes : 22 kg NTK/j, soit ≈ 1 460 EH ; soit **73% de sa capacité**

En période estivale, la station d'épuration est chargée de 60 à 80 % de sa capacité nominale.

La capacité résiduelle est à minima 400 EH sur une capacité totale de traitement de 2 000 EH.

D.I.5. Qualité des effluents rejetés et rendements épuratoires de la STEP

Sont réalisés en 2017 sur la station d’épuration de Cornillon, 13 bilans d’autosurveillance.

Les tableaux suivants synthétisent les résultats :

	DBO5 mg/l	DCO mg/l	MES mg/l	NTK mg/l	NGL mg/l	PT mg/l
Concentration Minimum sortante	3,0	27,0	3,3	2,0	2,8	2,1
Concentration Moyenne sortante	4,1	38,1	6,6	7,5	9,5	4,7
Concentration Maximum sortante	9,0	68,0	13,0	32,0	36,4	9,7

Niveau de rejet autorisé	Concentration DBO ₅ (mg/l)	Concentration DCO (mg/l)	Concentration MES (mg/l)	Concentration NGL (mg/l)	Taux de conformité
	30 mg/l	90 mg/l	150 mg/l	10 mg/l	
Taux de conformité global	100%	100%	100%	77%	77%

Tableau 20 : Synthèse de la qualité des effluents traités et rendements épuratoires

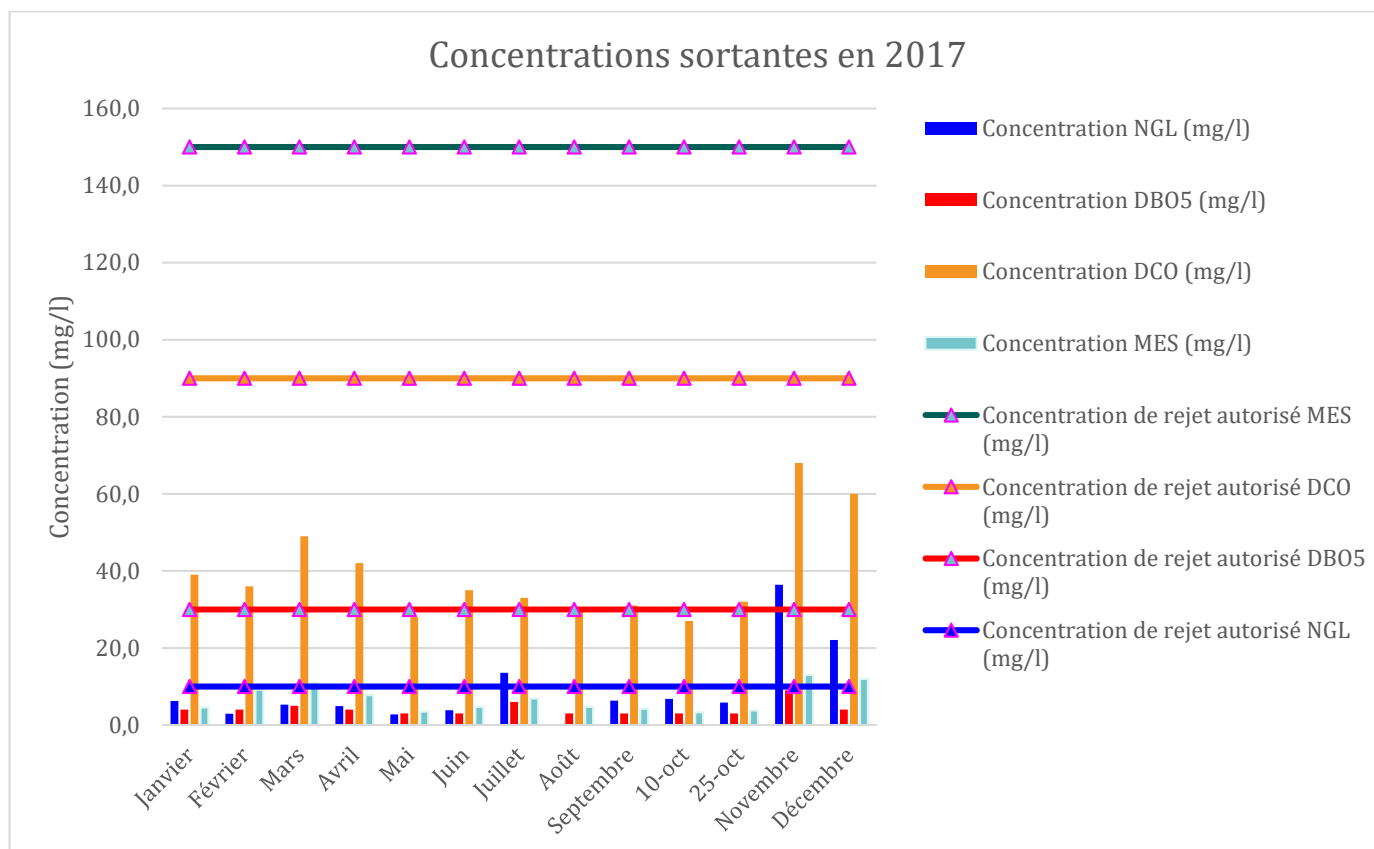


Figure 10 : Concentrations sortantes de la station d’épuration en 2017

Globalement, les rendements épuratoires de la station d’épuration sont très satisfaisants.

Les niveaux de rejets requis sont respectés. Seul le paramètre du NGL a dépassé les concentrations de rejet autorisé à trois reprises sur les 13 bilans.

D.II. ZONAGE ACTUEL ET DELIMITATION DES ZONES D'ETUDES

D.II.1. Projet de développement démographique et urbain

Le paragraphe ci-dessous est tiré du PADD réalisé par le cabinet URBA PRO, débattu en Conseil Municipal.

En application des directives du SCoT Gard Rhodanien, l'objectif de la consommation foncière en extension de l'enveloppe urbaine diminuera de près de 30% :

Objectif de réduction de la consommation foncière du SCoT	
Superficie consommée entre 2006 et 2016	7,95 ha
Au mieux une réduction de 50% de la surface consommée en 10 ans	3,98 ha
Superficie urbanisable en extension à l'horizon 2035 (habitat + activité)	5,47 ha dont 2,27 ha fermé et à destination d'activités de loisirs, sportives, culturelles et touristiques dont 3,1 ha de zones AU ouvertes à destination d'habitat

Tableau 21 : Objectif de réduction de la consommation foncière du SCoT

Ces projections impliquent la réalisation d'environ **122 logements à l'horizon 2035** pour accueillir jusqu'à **279 habitants supplémentaires**, en prenant en considération une taille moyenne des ménages de 2,24 personnes.

L'accueil de 273 habitants supplémentaires en 2035 correspond à un taux de croissance annuel moyen de 1,30%

Sur les 122 logements à produire, un potentiel de 45 logements est recensé au sein de l'enveloppe urbaine. Il reste donc 77 logements à produire en extension.

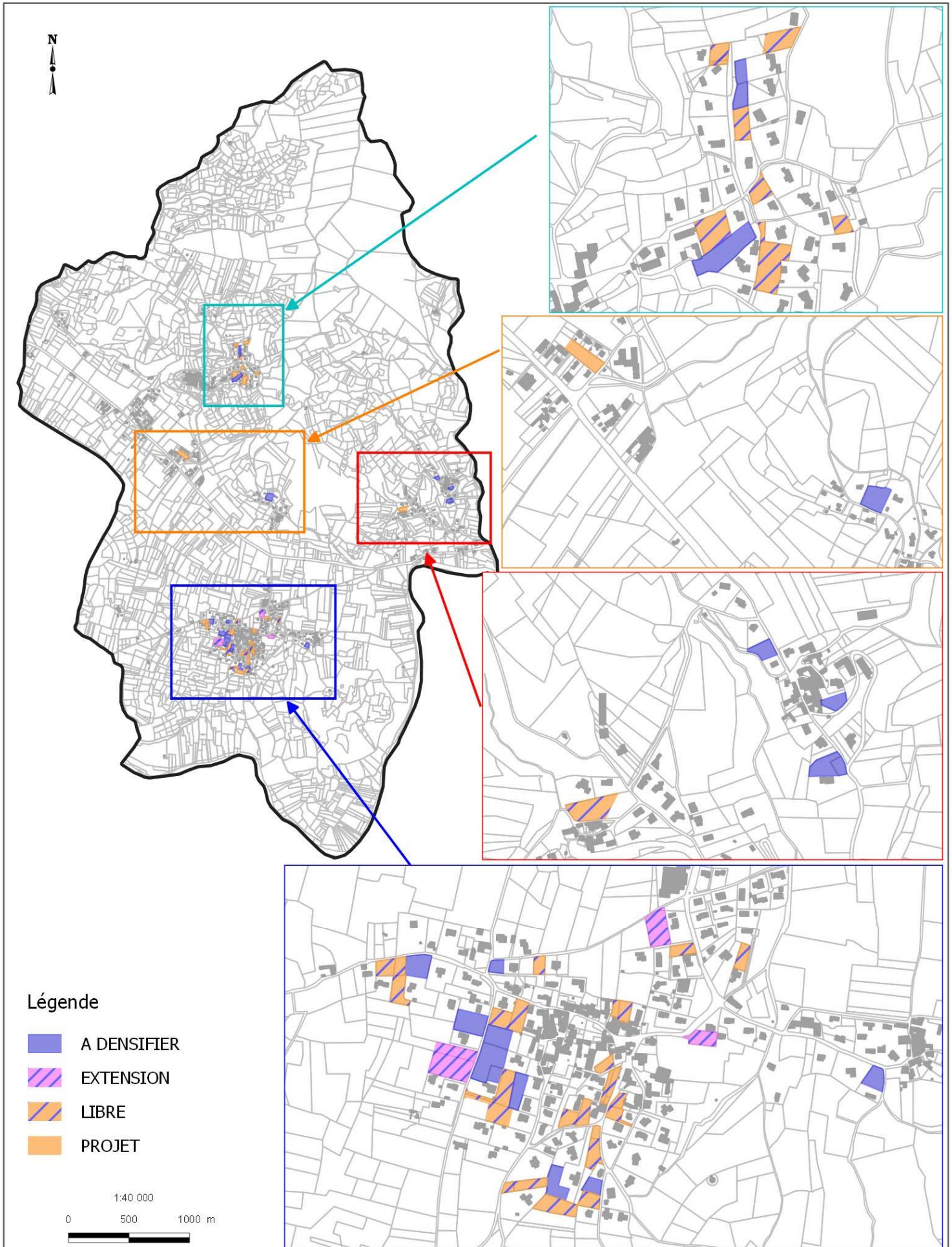
Sur ces 77 logements, le besoin en foncier d'ici 2035 est estimé à :

- 31 logements groupés pour 1 ha de foncier ;
- 31 logements collectifs pour 0,62 ha ;
- 15 logements individuels purs pour 1 ha.

Cela représente donc un foncier nécessaire de 2,62 ha soit un total de 3,1 ha.

La délimitation de potentiels fonciers (autres que les zones à urbaniser) est visible sur la planche ci-dessous :

Localisation des potentiels fonciers



D.II.2.Scénarios de desserte des zones urbanisées non desservies

Le réseau d'assainissement collectif collecte les effluents :

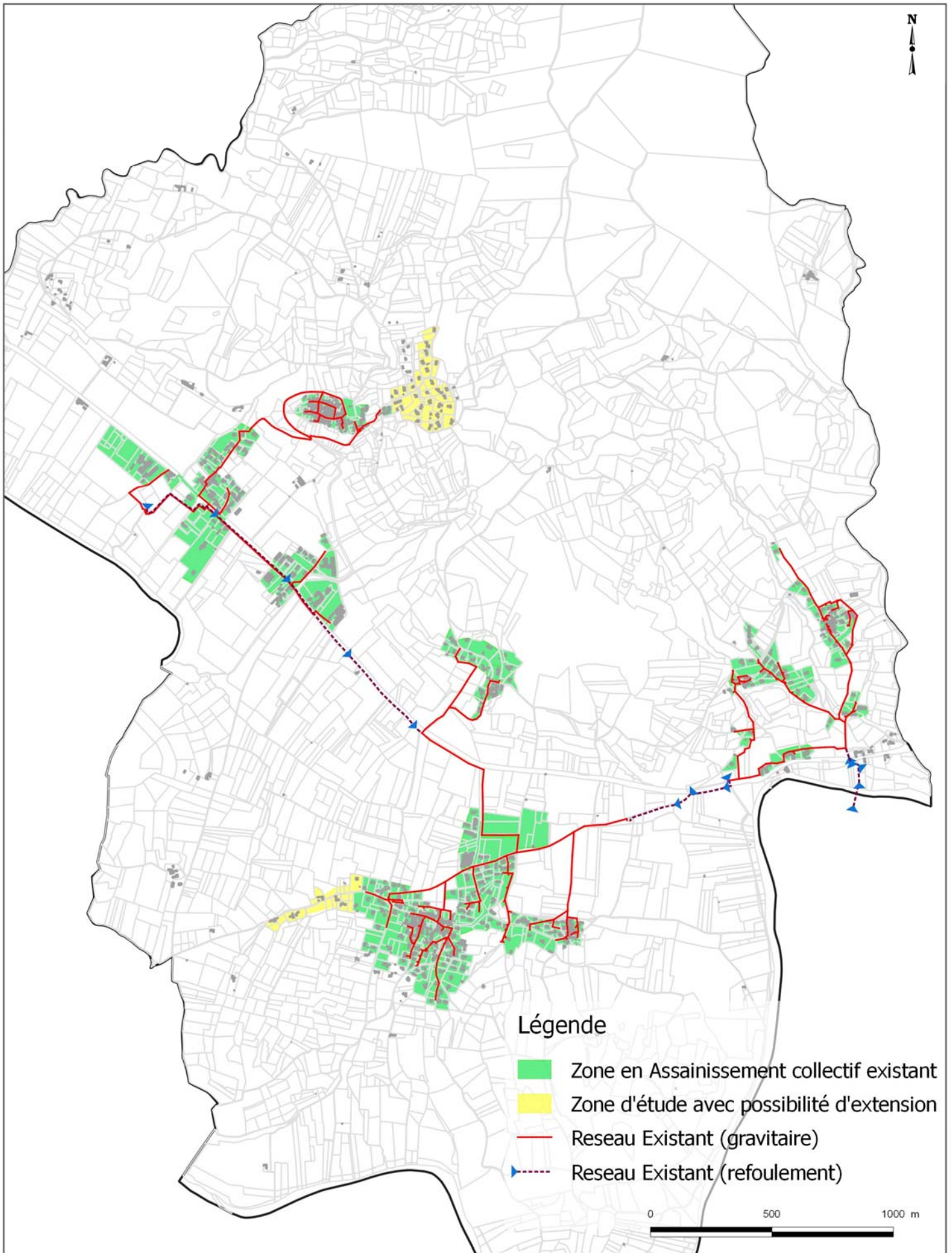
- du village de Cornillon ;
- de La Verune et Camer ;
- de Saint Nabor ;
- de Saint-Gély ;
- de Talazargues ;
- de Ivagnas ;
- dePrivat.

Seules les zones de moyenne à forte densité tels les hameaux ou les zones urbanisées et urbanisables à proximité immédiate du centre bourg, feront l'objet d'un scénario :

- l'extension des réseaux aux secteurs de Pesquier et Font Laganier ;
- l'extension des réseaux aux secteurs de Saint Gély Ouest.

Aucun des habitats dispersés non raccordés, ne présente une densité d'habitat suffisamment forte pour imposer le raccordement à l'assainissement collectif.

Délimitation des zones d'études



E. SCENARIOS DES TRAVAUX ENVISAGEABLES



E.I. ANALYSE TECHNICO-ECONOMIQUE DES SCENARIOS D’EXTENSION DES RESEAUX COLLECTIFS

E.I.1. Etude de l’extension des réseaux aux secteurs de Pesquier – Fond Laganier

Présentation du scénario

Il s’agit de proposer une extension des réseaux sur un secteur déjà urbanisé et urbanisable (30 habitations).

Le scénario d’extension des réseaux consiste à poser sous route communale, des réseaux de collecte gravitaire en PVC Ø200mm sur un linéaire d’environ 960ml.

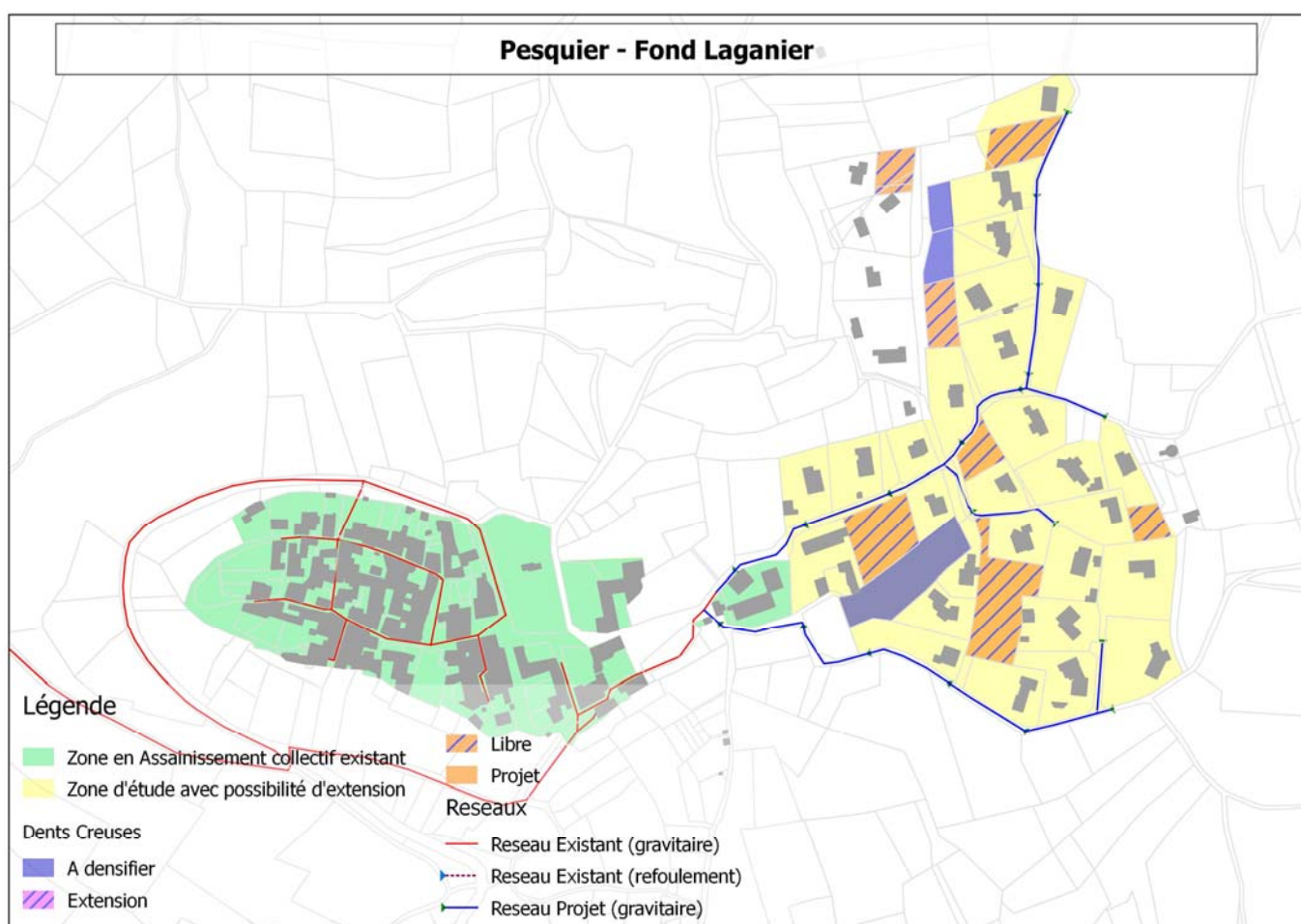


Figure 11 : Scénario de l’extension des réseaux du secteur de Pesquier – Fond Laganier

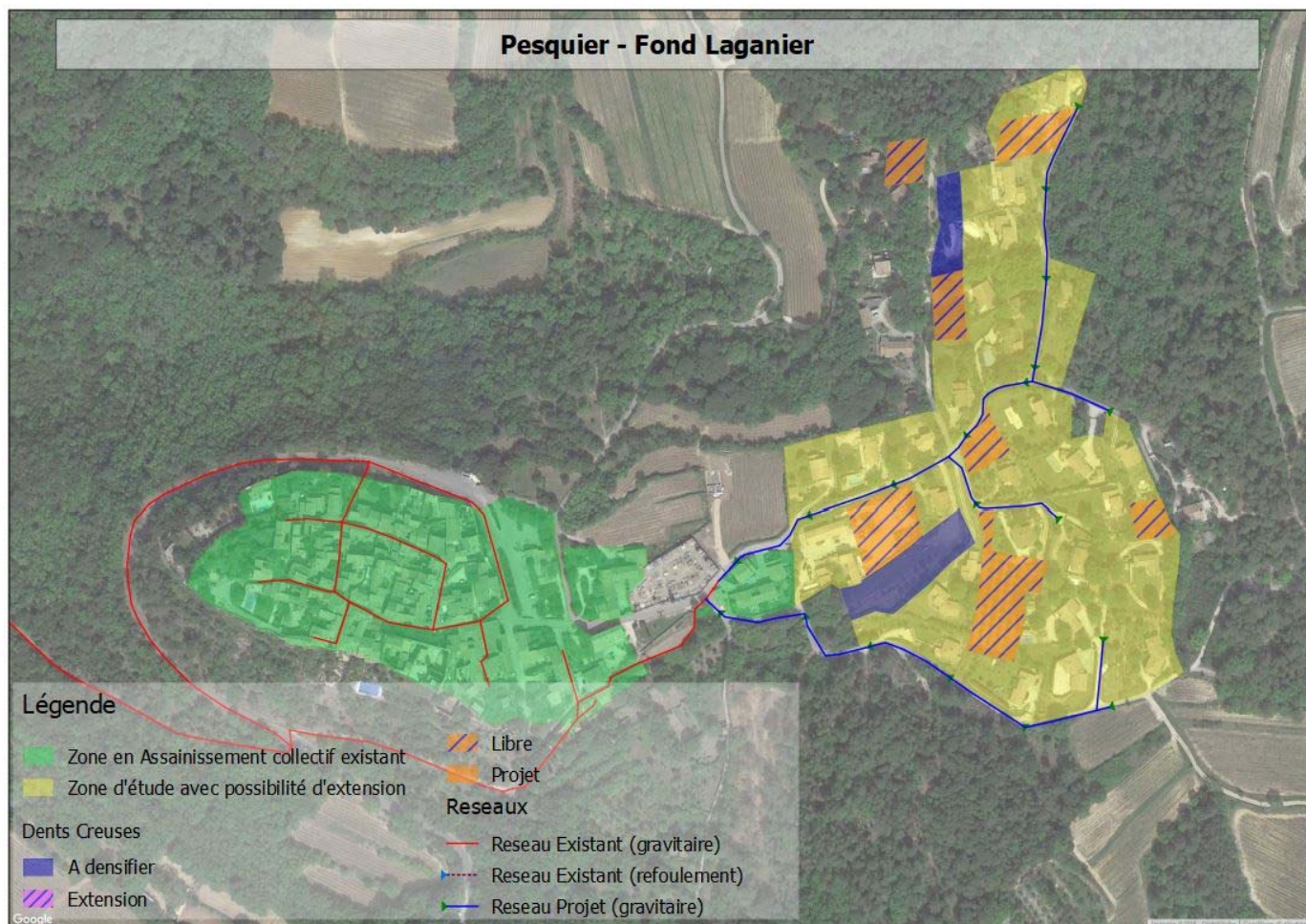


Figure 12 : Scénario de l’extension des réseaux du secteur de Pesquier – Fond Laganier – Vue aérienne

Les tracés des canalisations sont issus de plans de principe qui seront réétudiés ultérieurement et modifiés aux stades d’études de réalisation (AVP/PRO).

Coût du scénario

Le montant des travaux est estimé selon la décomposition suivante :

Détail des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaire	MONTANT TOTAL HT
Pose d’un collecteur gravitaire en PVC Ø200 mm sous chemin communal enrobé	960 ml	200 €	192 000 €
Pose d’un branchement particulier PVC Ø160 mm (habitations actuelles)	30	1 500 €	45 000 €
Etude, Maîtrise d’œuvre et Imprévus (20%)			47 000 €
MONTANT TOTAL DES TRAVAUX A COURT TERME (HT)			284 000 €
Détail des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaire	MONTANT TOTAL HT
Pose d’un branchement particulier PVC Ø160 mm (habitations futures)	7	1 500 €	10 500 €
Etude, Maîtrise d’œuvre et Imprévus (20%)			49 500 €
MONTANT TOTAL DES TRAVAUX A LONG TERME (HT)			297 000 €

Tableau 22 : Chiffrage du scénario de l’extension des réseaux du secteur de Pesquier – Fond Laganier

	Nombre de logement	Coût estimé par logement
Nombre d'habitations existantes (environ)	30	9 470 €/logement
Nombre d'habitations futures	37 (soit 7 supplémentaires)	8 030 €/logement

Tableau 23 : Chiffrage du scénario de l'extension des réseaux du secteur de Pesquier – Fond Laganier par logement

A long terme, le nombre d'abonnés projetés sur ce secteur est de 37 habitations, soit un ratio estimatif 8 030 €/ logement.

A noter que les abonnés participeront aux travaux de raccordement via la PFAC (Participation Forfaitaire à l'Assainissement Collectif) à hauteur de 1 225€ par branchement.

Ainsi la commune pourrait obtenir des fonds à hauteur

- PFAC actuelle (base de 30 habitations concernées) : 36 750 € soit 13% du montant total des travaux ;
- PFAC future (base de 37 habitations concernées) : 45 300 € soit 16% du montant total des travaux.

Pour toutes les habitations situées en contrebas de la route, un poste de refoulement individuel avec conduites associées pour le raccordement au branchement en limite de propriété sera nécessaire.

A titre de comparaison, le coût de création/réhabilitation de 37 dispositifs ANC est évalué à 296 000 € HT, sur une base de 8 000€ HT/dispositif.

Justification du choix du scénario

Le raccordement à l'assainissement collectif est jugé financièrement discutable face au maintien de l'ANC.

Aux vues :

- du coût estimé par habitation auquel il faut rajouter pour celles situées en contrebas de la route, le prix de la mise en place d'un poste de refoulement individuel ;
- de la bonne aptitude des sols du secteur à l'assainissement non collectif.

Cette zone est maintenue en Assainissement Non Collectif.

E.I.2. Etude de l’extension des réseaux sur Saint Gély Ouest

Présentation du scénario

Il s’agit de proposer une extension des réseaux sur un secteur déjà urbanisé et urbanisable (8 habitations).

Le scénario d’extension des réseaux consiste à poser sous route communale, des réseaux de collecte gravitaire en PVC Ø200mm sur un linéaire d’environ 385 ml.

Un poste de refoulement sera nécessaire pour remonter les effluents du secteur quartier jusqu’aux réseaux existants chemin de Bruguières via un réseau sous pression en PVC Ø63 mm sur un linéaire d’environ 455 ml.

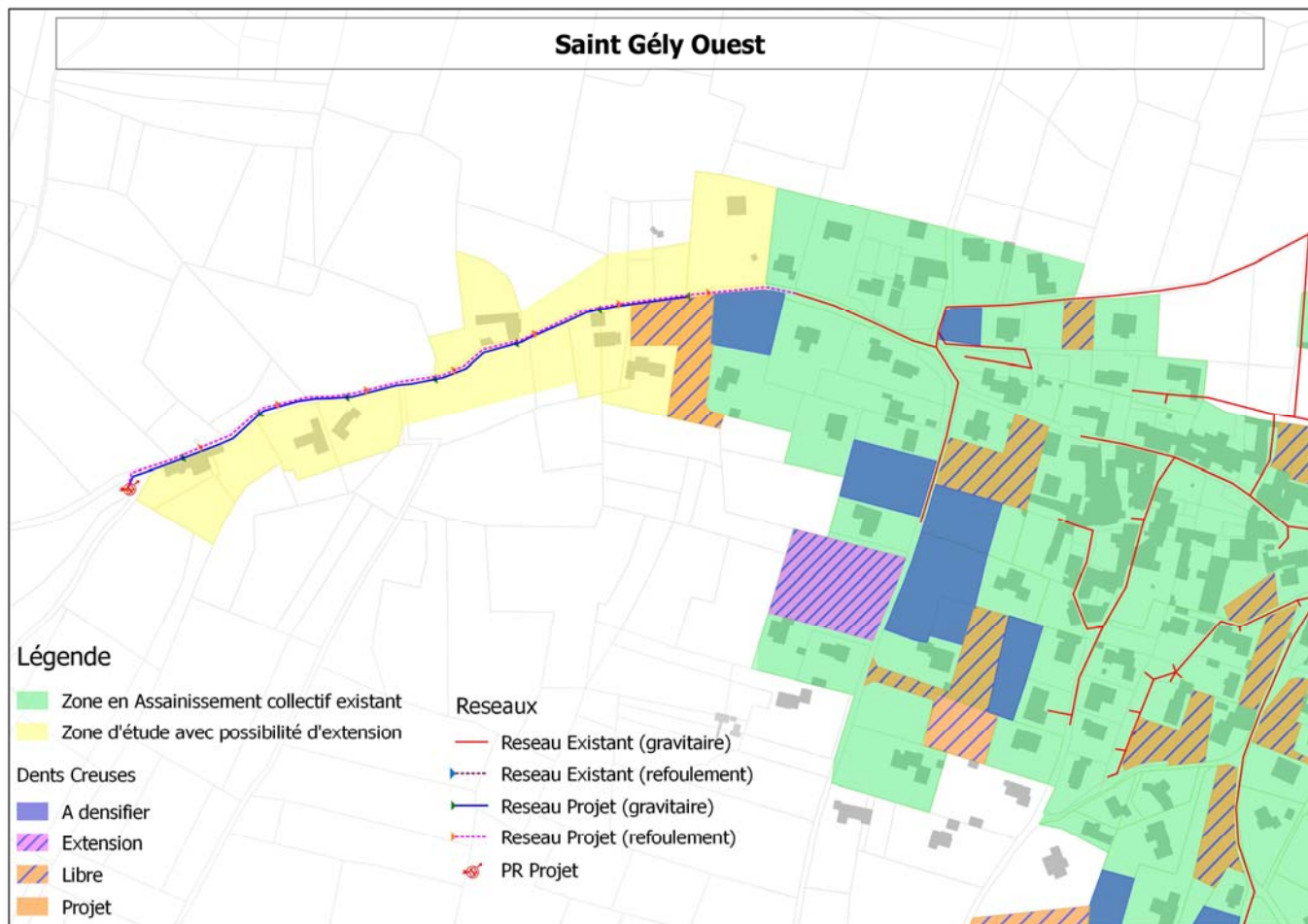


Figure 13 : Scénario de l’extension des réseaux du secteur de St Gély Ouest

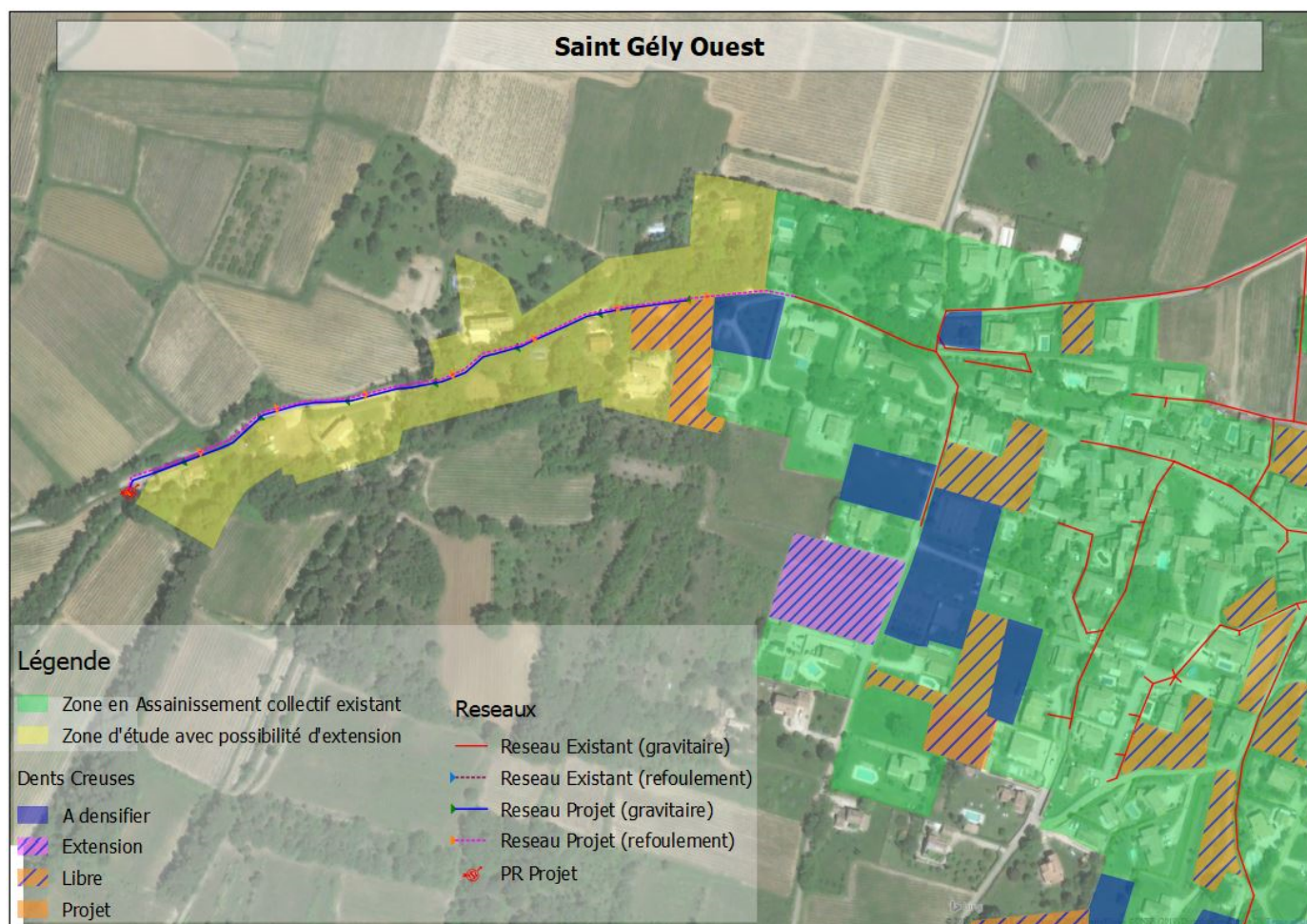


Figure 14 : Scénario de l'extension des réseaux du secteur de St Gély Ouest – Vue aérienne

Les tracés des canalisations et l'implantation des ouvrages sont issus de plans de principe qui seront réétudiés ultérieurement et modifiés aux stades d'études de réalisation (AVP/PRO).

Coût du scénario

Le montant des travaux est estimé selon la décomposition suivante :

Détail des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaire	MONTANT TOTAL HT
Pose d'un collecteur gravitaire en PVC Ø200 mm sous chemin communal enrobé	385 ml	200 €	77 000 €
Création d'un poste de refoulement 2 m ³ /h, y.c. raccordement eau et électricité	1	30 000 €	30 000 €
Pose d'une canalisation de refoulement en PVC Ø63 mm sous route communale enrobée (385 m en tranchée commune)	455 ml	120 €	54 600 €
Pose d'un branchement particulier PVC Ø160 mm (habitations actuelles)	8	1 500 €	12 000 €
Etude, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (20%)			34 400 €
MONTANT TOTAL DES TRAVAUX A COURS TERME (HT) (HT)			208 000 €
Détail des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaire	MONTANT TOTAL HT
Pose d'un branchement particulier PVC Ø160 mm (habitations futures)	2	1 500 €	3 000 €
Etude, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (20%)			35 400 €
MONTANT TOTAL DES TRAVAUX A LONG TERME (HT)			212 000 €

Tableau 24 : Chiffrage du scénario de l'extension des réseaux du secteur de St Gély Ouest

	Nombre de logement	Coût estimé par logement
Nombre d'habitations existantes (environ)	15	13 870 €/logement
Nombre d'habitations futures	17 (soit 2 supplémentaires)	12 470 €/logement

Tableau 25 : Chiffrage du scénario de l'extension des réseaux du secteur de St Gély Ouest par logement

A long terme, le nombre d'abonnés projetés sur ce secteur est de 17 habitations, soit un ratio estimatif de 12 470 €/ logement.

A noter que les abonnés participeront aux travaux de raccordement via la PFAC (Participation Forfaitaire à l'Assainissement Collectif) à hauteur de 1 225€ par branchement.

Ainsi la commune pourrait obtenir des fonds à hauteur

- PFAC actuelle (base de 8 habitations concernées) : 18 375€ soit 9% du montant total des travaux ;
- PFAC future (base de 10 habitations concernées) : 20 825 € soit 10% du montant total des travaux.

Les coûts de fonctionnement d'un poste de relevage sont estimés à 1 000€ par an.

A titre de comparaison, le coût de création/réhabilitation de 10 dispositifs ANC est évalué à 80 000 € HT, sur une base de 8 000€ HT/dispositif.

Justification du choix du scénario

Le raccordement à l'assainissement collectif est jugé financièrement inacceptable face au maintien de l'ANC.

Compte tenu de cette raisons cette zone est maintenue en Assainissement Non Collectif.

F.BILAN BESOINS/CAPACITE DE TRAITEMENT



F.I. BILAN BESOINS/CAPACITE DE TRAITEMENT

La station d'épuration présente une capacité réelle de 2 000 Equivalents-habitants (EqH).

L'ouvrage reçoit les charges suivantes (moyenne 2016-2017 en période estivale) :

- Charges hydrauliques en pointe : 239 m³/j, soit 1 590 EqH ;
- Charges polluantes en pointe : 65 kg DBO₅/j, soit 1 090 EqH ;
- Charges polluantes dissoutes en pointe : 23 kg NTK/j, soit 1 530 EqH.

La station fonctionne en pointe estivale à 80% de sa capacité nominale réelle.

La capacité résiduelle de l'ouvrage de traitement est d'environ 400 EqH.

Les projets de développement sur Cornillon représentent l'accueil de **273 habitants supplémentaires en 2035**, correspondant à un taux de croissance annuel moyen de 1,30%.

La commune de La Roque Sur Cèze ne devrait pas apporter plus d'effluent dans l'avenir du fait d'une convention restrictive ne leur permettant pas de dépasser un volume journalier de 80 m³/j ; volume déjà atteint.

	Année 2017	Année 2025	Année 2035
<i>*Rappel : 1 EH = 60 g DBO₅/j; 1 EH = 200 l/j</i>			
<u>Population en pointe estivale raccordée aux réseaux (2017)</u> Charges hydrauliques actuelles Charges polluantes actuelles	<u>1 600 EqH</u> 320 m³/j 96 kg DBO₅/j		
Population touristique supplémentaire en période estivale (supposée constante à l'avenir)		+ 30 habitants 6 m ³ /j 2 kg DBO ₅ /j	
Population sédentaire supplémentaire raccordée selon une croissance de 1,3% par an --> Remplissage d'une partie des dents creuses et densification --> Urbanisation des zones AU à court terme		+ 128 habitants 26 m ³ /j 8 kg DBO ₅ /j	
<u>Population raccordée en 2025</u> Charges hydrauliques actuelles Charges polluantes actuelles		≈ 1 760 EqH ≈ 352 m³/j ≈ 106 kg DBO₅/j	
Population sédentaire supplémentaire raccordée selon une croissance de 1,3% par an --> Remplissage à 100% des dents creuses et densification			+ 145 habitants 22 m ³ /j 7 kg DBO ₅ /j
<u>Population raccordée en 2035</u> Charges hydrauliques actuelles Charges polluantes actuelles			≈ 1 905 EqH ≈ 381 m³/j ≈ 114 kg DBO₅/j
Capacité totale de la station d'épuration	2 000 EqH	2 000 EqH	2 000 EqH
Capacité résiduelle	400 EqH	240 EqH	95 EqH

Tableau 26 : Estimation du nombre supplémentaire d'habitant

F.II. SYNTHÈSE

A moyen terme, à l'horizon 2025, en considérant le remplissage d'une partie des dents creuses ainsi que l'urbanisation des zones à urbaniser à court terme et avec une possible population touristique supplémentaire (que l'on supposera constante à l'avenir), la population supplémentaire raccordée serait de 160 pour Cornillon.

Au global, la population raccordée et à traiter sur la station d'épuration serait donc de 1 760 Equivalents habitants à l'horizon 2025.

A moyen terme, à l'horizon 2025, en période estivale, la capacité résiduelle de la station d'épuration serait suffisante avec 2 000 EqH.

A plus long terme, à l'horizon 2035, poursuivant le remplissage de 100% des dents creuses, **la population raccordée et à traiter sur la station d'épuration serait donc de 1 905 Equivalents habitants.**

Cette population raccordée représenterait alors 95% de la capacité totale de la station d'épuration de Cornillon.

A long terme, à l'horizon 2035, en période estivale, la capacité résiduelle de la station d'épuration serait suffisante avec 2 000 EqH.

Conclusions

La capacité de la station d'épuration est à l'heure actuelle suffisante pour répondre à la croissance de la population et aux raccordements supplémentaires envisagés.

Le fonctionnement de l'ouvrage épuratoire est aujourd'hui satisfaisant.

Construite en 1994, sur la base d'une hypothèse d'une durée de vie de 25 à 30 ans d'exploitation des équipements, **la station devrait être suffisante jusqu'à l'horizon 2025.**

Cependant, au-delà de l'horizon 2025-2030, il sera nécessaire d'envisager la construction d'une **nouvelle station d'épuration de capacité de traitement supérieure** capable de traiter les effluents de Cornillon et de La Roque sur Cèze, **sous réserve de :**

- Capacité résiduelle suffisante ;
- Génie-civil de l'ouvrage en bon état ;
- Rendements épuratoires satisfaisants.

Si les conditions ne sont pas respectées, la station actuelle étant implantée en zone inondable, la construction des futurs ouvrages est préconisée hors zone inondable.

G. ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT



G.I. ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT RETENU

Compte tenu des objectifs de développement démographique et urbanistique, ainsi que des paramètres technico-économiques présentés ci-avant, les choix de zonage suivants sont retenus :

- les zones déjà desservies par les réseaux d'assainissement collectifs sont maintenues en assainissement collectifs;
- les zones à urbaniser de la commune sont classées en assainissement collectif : Les baumelles 1 et 2 et Les Auriolles ;
- le secteur de Pesquier – Fond Laganier est maintenu en assainissement non collectif ;
- Le secteur de St Gély Ouest est maintenu en assainissement non collectif ;
- les autres zones de la commune actuellement en assainissement non collectif restent en assainissement non collectif.

La carte de zonage de l'assainissement des eaux usées est présentée en Annexes.

G.II. MODALITES DE SERVICE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le SPANC, Service Public d'Assainissement Non Collectif, relève de la compétence du Syndicat d'Assainissement de Bagnols-sur-Cèze et sa Région (SABRE).

G.III. INCIDENCE FINANCIERE DU ZONAGE

L'éventuel développement interne des réseaux d'assainissement pour les zones AU est à la charge des aménageurs futurs.

Construite en 1994, la station d'épuration de Cornillon présente un fonctionnement satisfaisant.

Cependant, sur la base d'une hypothèse d'une durée de vie de 25 à 30 ans d'exploitation des équipements, **la station devrait être suffisante jusqu'à l'horizon 2025.**

Au-delà de l'horizon 2025-2030, il sera nécessaire d'envisager la construction d'une **nouvelle station d'épuration de capacité de traitement supérieure** capable de traiter les effluents de Cornillon et de La Roque sur Cèze, **sous réserve de :**

- Capacité résiduelle suffisante ;
- Génie-civil de l'ouvrage en bon état ;
- Rendements épuratoires satisfaisants.

Si les conditions ne sont pas respectées, la station actuelle étant implantée en zone inondable, la construction des futurs ouvrages est préconisée hors zone inondable.

H. ANNEXES



LISTE DES ANNEXES

Annexe n°1 : Règles d'implantation de l'assainissement non collectif	97
Annexe n°2 : Fiche de filière d'assainissement non collectif.....	99
Annexe n°3 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif (SIEE 2005).....	103
Annexe n°4 : Carte des contraintes des sols à l'assainissement non collectif (SIEE 2005).....	105
Annexe n°5 : Carte du zonage de l'assainissement des eaux usées.....	107

Annexe n°1 : Règles d'implantation de l'assainissement non collectif

IMPLANTATION D'UNE FILIERE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (source : www.spanc.fr)

Prétraitements : Fosse toutes eaux :

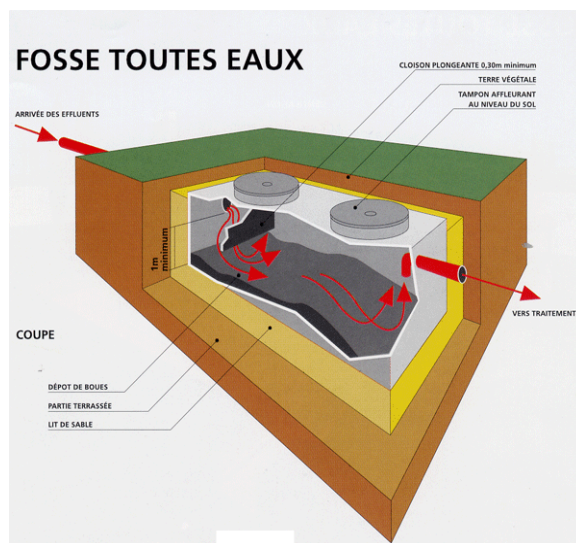
Une fosse toutes eaux est un appareil destiné à la collecte, à la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et à la rétention des matières solides et des déchets flottants.

Elle reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques. La fosse toutes eaux doit débarrasser les effluents bruts de leurs matières solides afin de protéger l'épandage contre un risque de colmatage.

A défaut de justification fournies par le constructeur de la fosse toutes eaux, la vidange des boues et matières flottantes doit être assurée au moins tous les 4 ans.

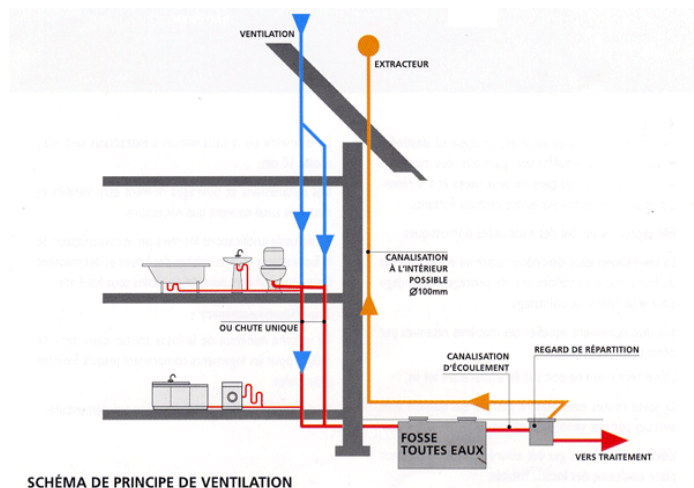
Dimensionnement :

Le volume minimum de la fosse toutes eaux sera de 3 m³ pour les logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales (nombre de chambres + 2). Il sera augmenté de 1 m³ par pièce supplémentaire. La hauteur d'eau ne doit pas être inférieure à 1m.

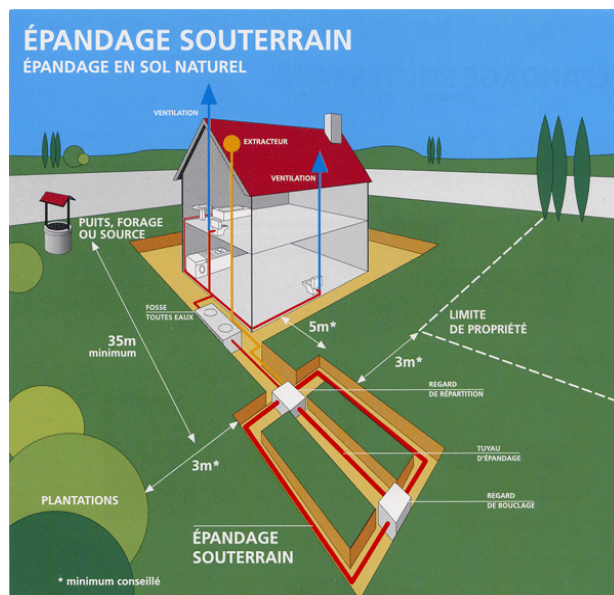


Ventilation :

La fosse toutes eaux génère des gaz qui doivent être évacués par une ventilation efficace. L'évacuation de ces gaz est assurée par un extracteur placé au-dessus des locaux habités. Le diamètre de la canalisation d'extraction sera d'au moins 10cm.



Implantation du dispositif d'épandage



Annexe n°2 : Fiche de filière d'assainissement non collectif

FILIERE TYPE N°1 et N°2 – TRANCHEES D'INFILTRATION (source : spanc.fr)

ZONE VERTE APTITUDE BONNE	Sol sans contrainte particulière Type 1 : 30 mm/h < K < 500 mm/h Type 2 : 10 mm/h < K < 30 mm/h Pente < 10%	Epanchage souterrain	Type 1 Tranchées d'Infiltration Type 2 Tranchées d'Infiltration Surdimensionnées
--------------------------------------	--	----------------------	--

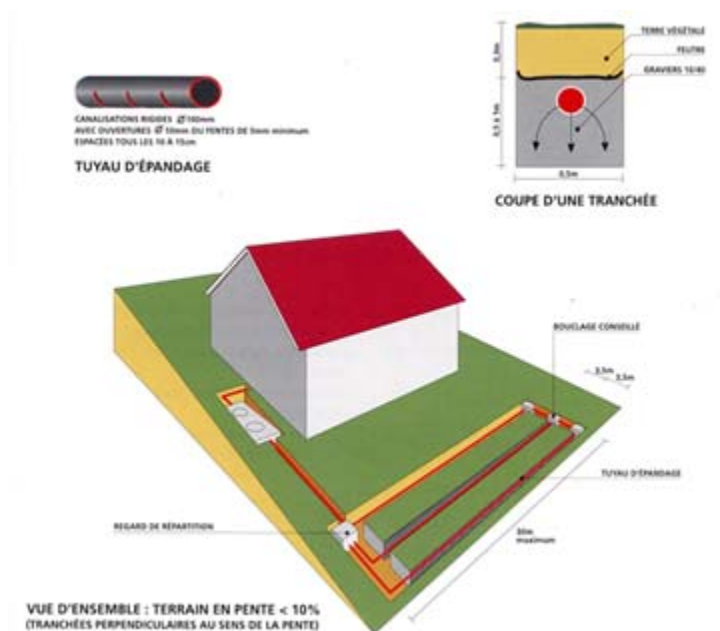
Epanchage souterrain : Epanchage en sol naturel

Les tranchées d'épanchage reçoivent les effluents de la fosse toutes eaux. Le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant.

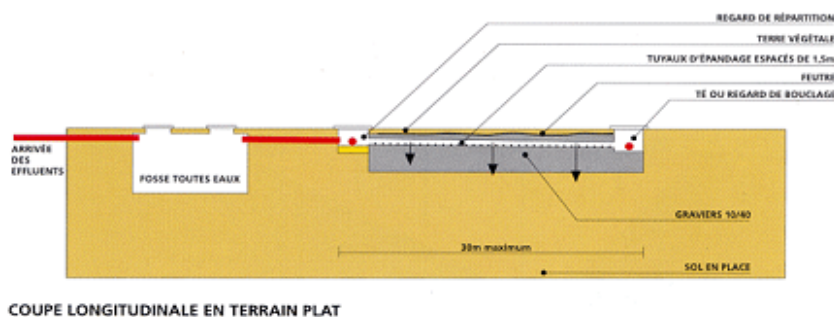
Conditions de mise en oeuvre :

L'épanchage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire de tuyaux placés horizontalement dans un ensemble de tranchées. Il doit être placé aussi près de la surface du sol que le permet sa protection.

- Les tuyaux d'épanchage doivent avoir un diamètre au moins égal à 100mm. Ils doivent être constitués d'éléments rigides en matériaux résistants munis d'orifices dont la plus petite dimension doit être au moins égale à 5mm.
- La longueur d'une ligne de tuyaux d'épanchage ne doit pas excéder 30m.
- La largeur des tranchées dans lesquelles sont établis les tuyaux est de 0,50m minimum.
- Le fond des tranchées est garni d'une couche de graviers lavés.
- La distance d'axe en axe des tranchées doit être au moins égale à 1,50 m.
- Un feutre imputrescible doit être disposé au-dessus de la couche de graviers.
- Une couche de terre végétale.



L'épanchage souterrain doit être maillé chaque fois que la topographie le permet. Il doit être alimenté par un dispositif assurant une égale répartition des effluents dans le réseau de distribution.

ÉPANDAGE SOUTERRAIN
ÉPANDAGE EN SOL NATUREL

FILIERE TYPE n°3 – FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE (source : spanc.fr)

<p>ZONE ORANGE APTITUDE MEDIOCRE</p>	<p>Sol avec substratum rocheux à moins de 1,5 mètres de profondeur ou $K > 500 \text{ mm/h}$ Pente < 10%</p>	<p>Epuration en sol reconstitué</p>	<p>Type 3 Filtre à Sable Vertical non drainé</p>
--	---	-------------------------------------	--

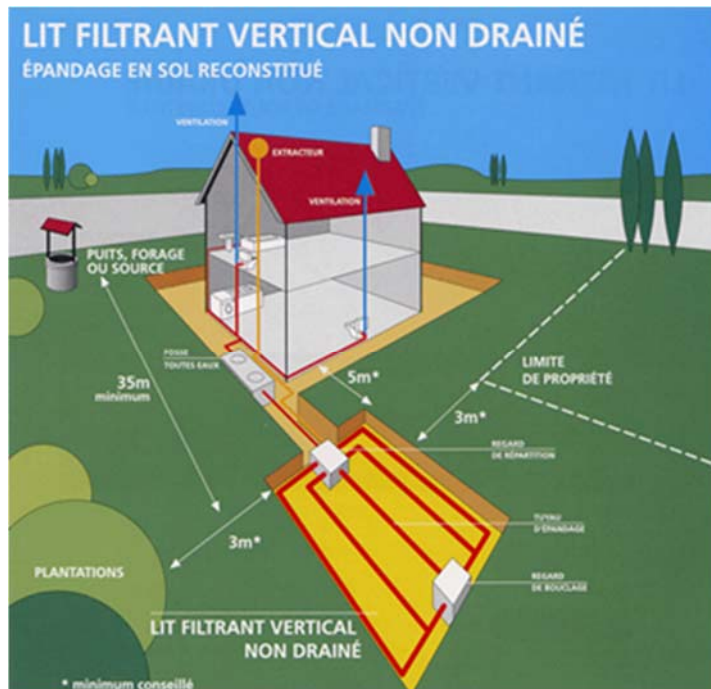
Lit filtrant vertical non drainé : Epandage en sol reconstitué.

Dans le cas où le sol présente une perméabilité insuffisante ou à l'inverse, si le sol est trop perméable (**Karst**), un matériau plus adapté (**sable siliceux lavé**) doit être substitué au sol en place sur une épaisseur minimale de 0,70m.

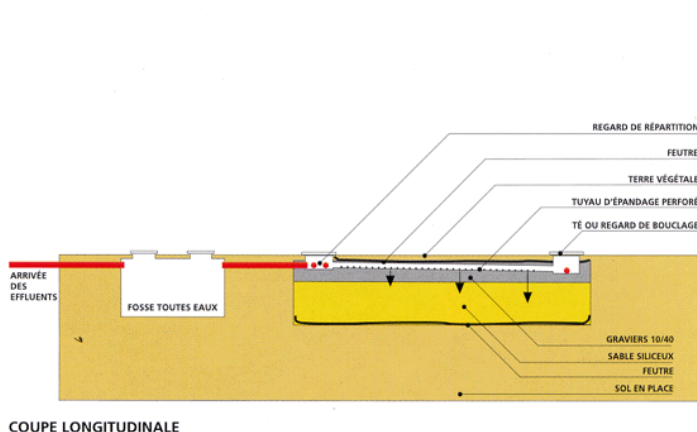
Conditions de mise en œuvre :

Le lit filtrant vertical non drainé se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1m minimum sous le niveau de la canalisation, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.
- Une couche de **sable SILICEUX lavé** de 0,70m minimum d'épaisseur.
- Une couche de graviers de 0.20m à 0,30 d'épaisseur, dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit.
- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble.
- Une couche de terre végétale d'une épaisseur de 0,20m.
- La surface est augmentée de **5 m² par pièce** supplémentaire.

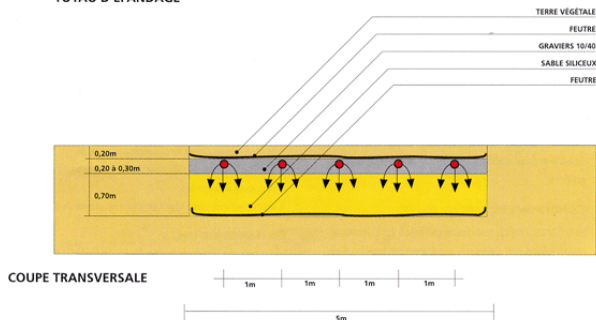


LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINE
ÉPANDAGE EN SOL RECONSTITUÉ



CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø10mm OU FENTES DE 5mm minimum
ESPACÉES TOUTS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE



FILIERE TYPE n°4 – TERTRE D'INFILTRATION NON DRAINE (source : spanc.fr)

ZONE ORANGE APTITUDE MEDIOCRE	Sol avec nappe entre 0,8 et 1,2 mètres de profondeur Pente < 10%	Epuration en sol reconstitué	Type 4 Terre d'Infiltration non drainé
--	---	------------------------------	--

Terre d'infiltration : Epandage en sol reconstitué.

Ce dispositif exceptionnel est à prévoir lorsque le sol est inadapté à un épandage naturel, qu'il n'existe pas d'exutoire pouvant recevoir l'effluent traité et/ou que la présence d'une nappe phréatique proche a été constatée.

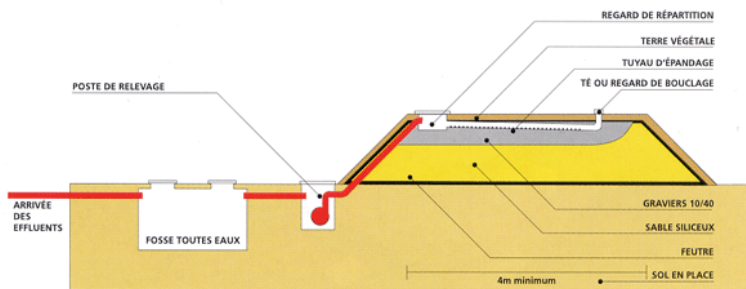
Le terre d'infiltration reçoit les effluents issus de la fosse toutes eaux. Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant. Il peut être en partie enterré ou totalement hors sol et nécessite, le cas échéant, un poste de relevage.

Dans les cas de topographie favorable ou de construction à rez-de-chaussée surélevé, permettant l'écoulement gravitaire des effluents, la mise en place du poste de relevage pourra être évitée.

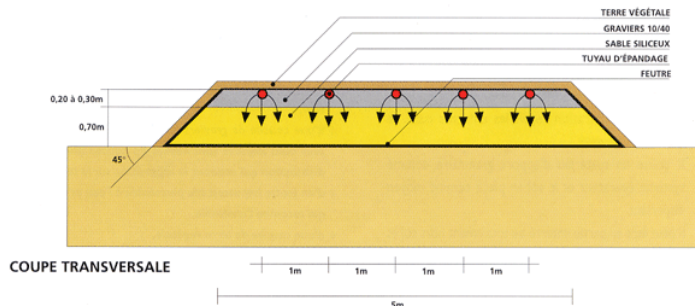
Conditions de mise en œuvre :

Le terre d'infiltration se réalise sous la forme d'un massif sableux sous le niveau de la canalisation d'amenée. Le terre est constitué de bas en haut :

- D'une couche de **sable SILICEUX lavé de 0,70m** d'épaisseur
- D'une couche de graviers de 0,20 à 0,30m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le terre.
- D'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble.
- D'une couche de terre végétale
- D'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.



COUPE LONGITUDINALE : VERSION AVEC POSTE DE RELEVAGE



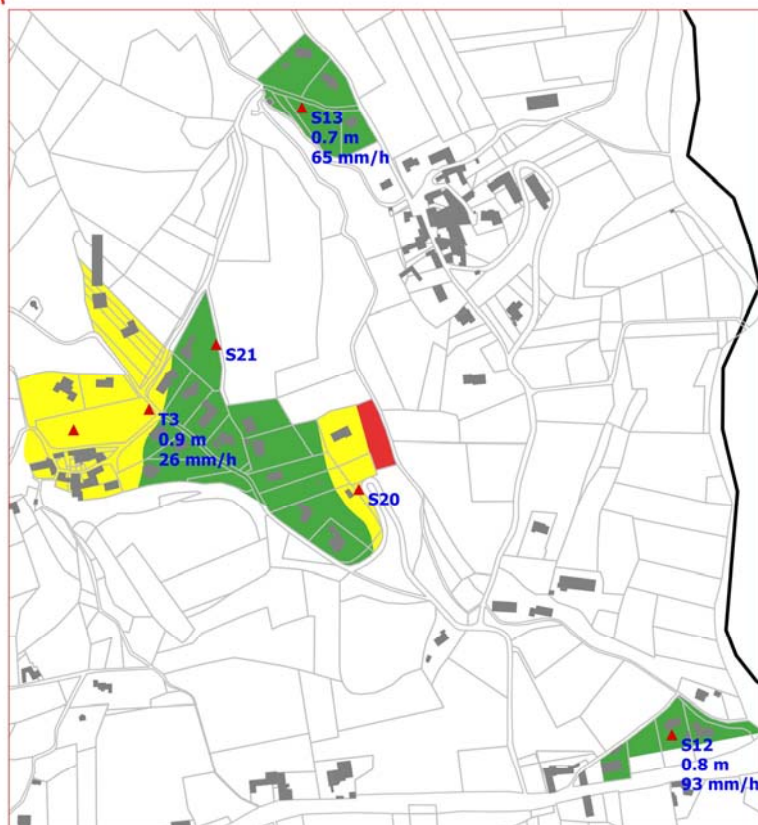
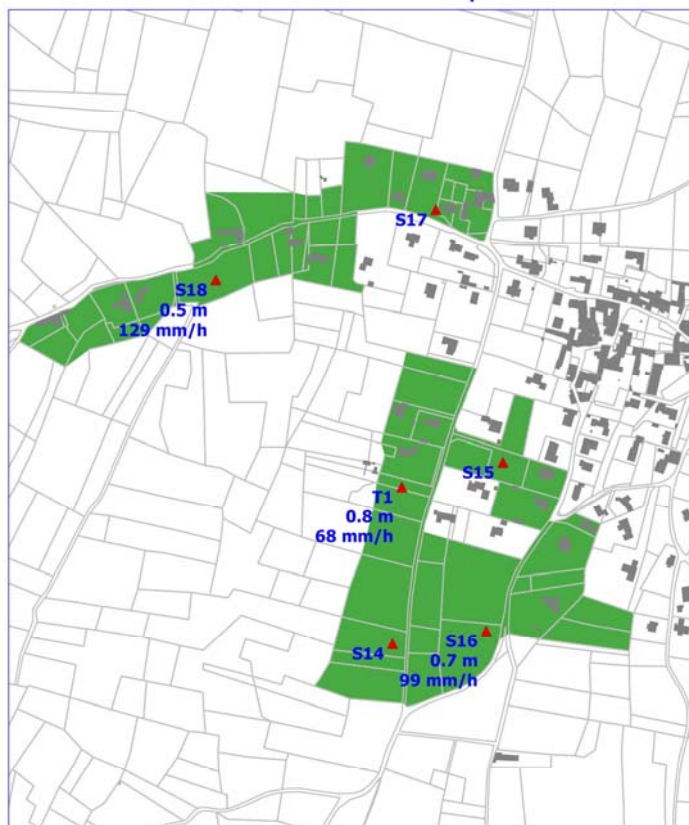
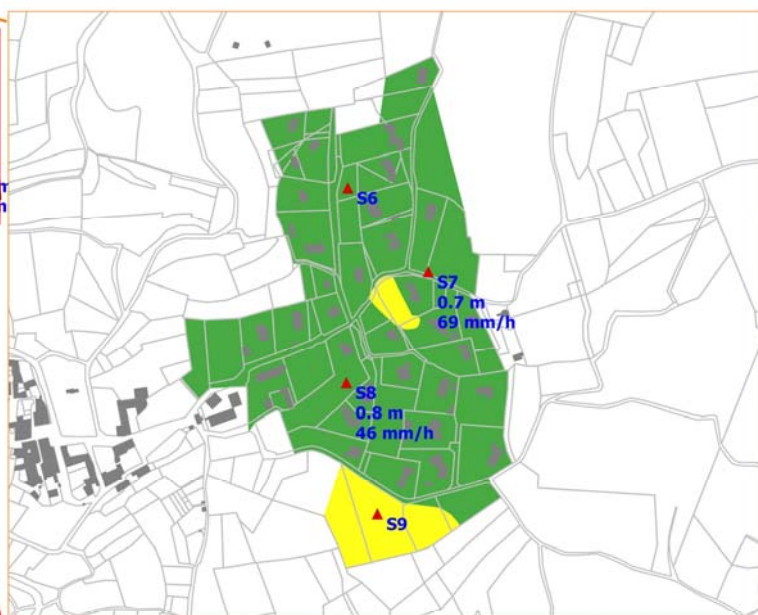
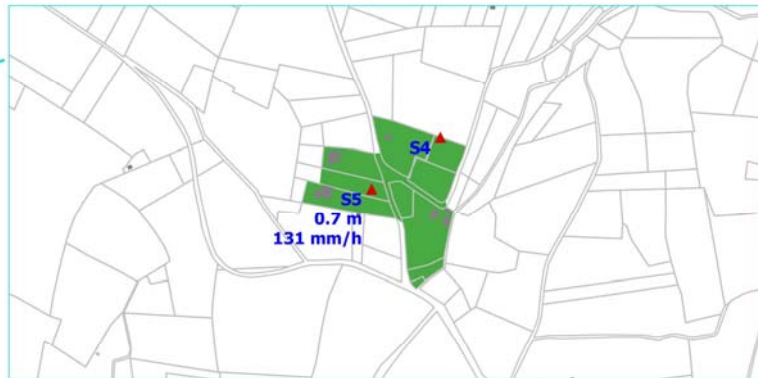
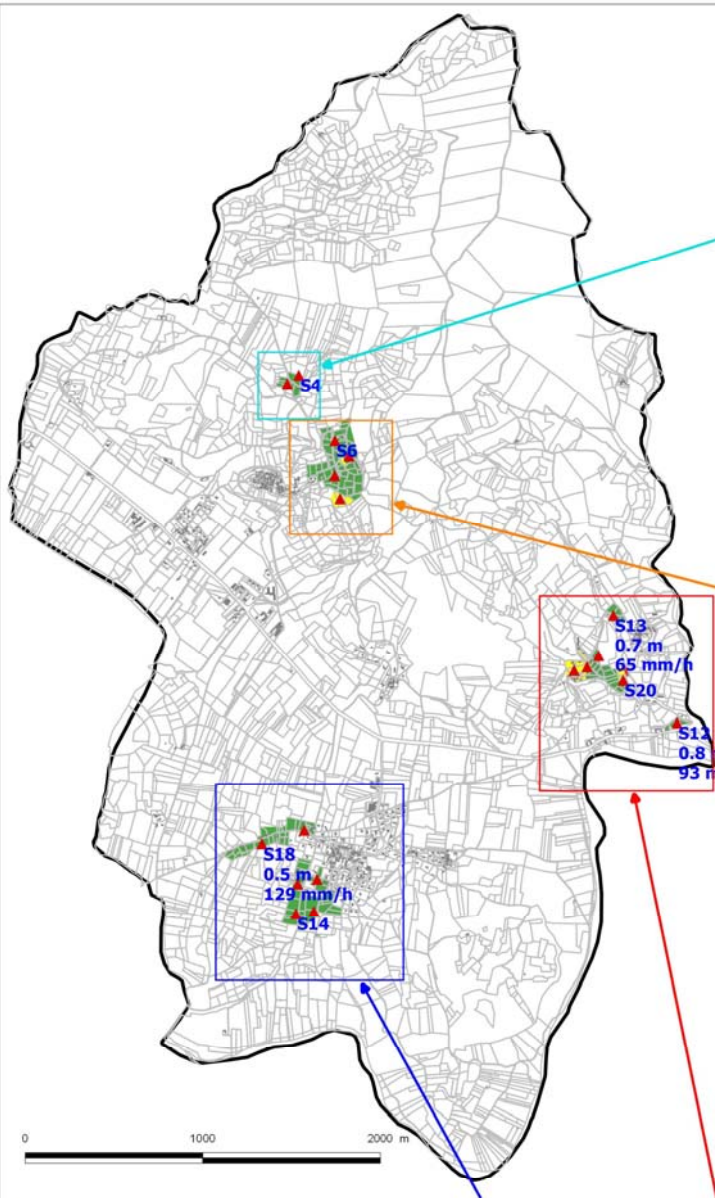
COUPE TRANSVERSALE

Annexe n°3 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif (SIEE 2005)

Carte d'aptitude des sols (SIEE 2005)

Légende

- Bonne
- Mediocre
- Nulle

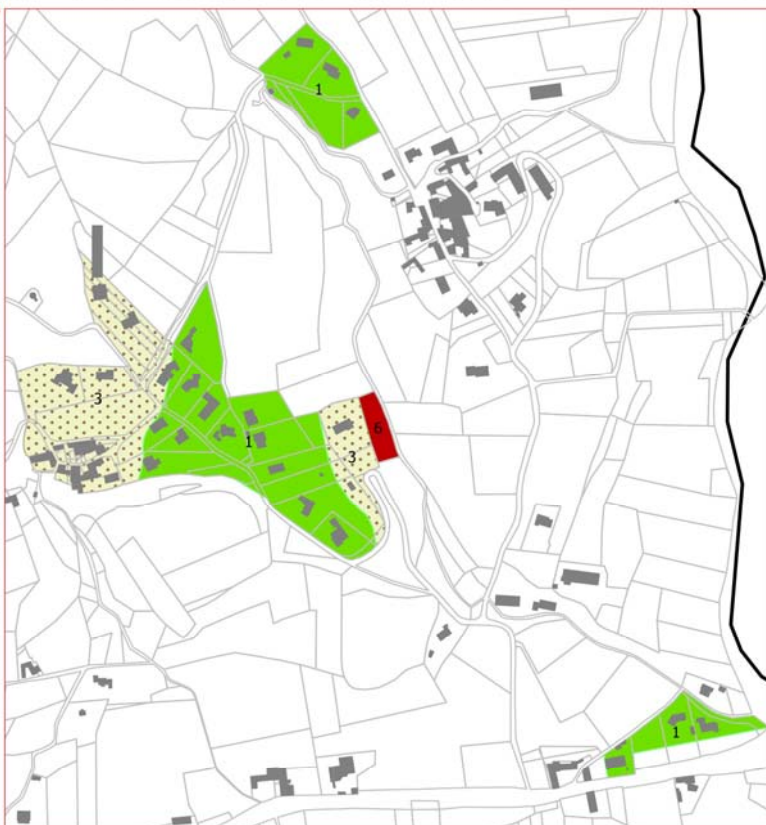
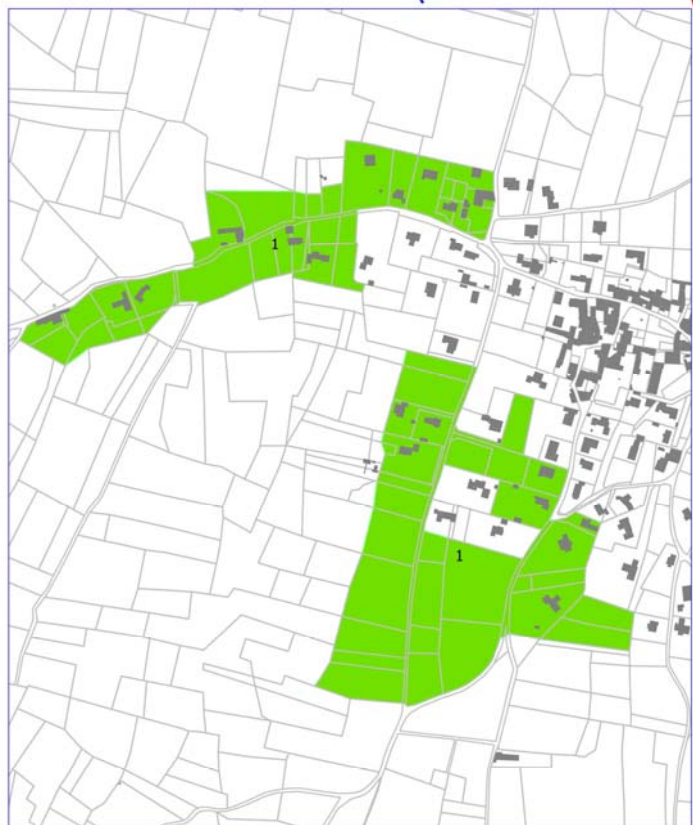
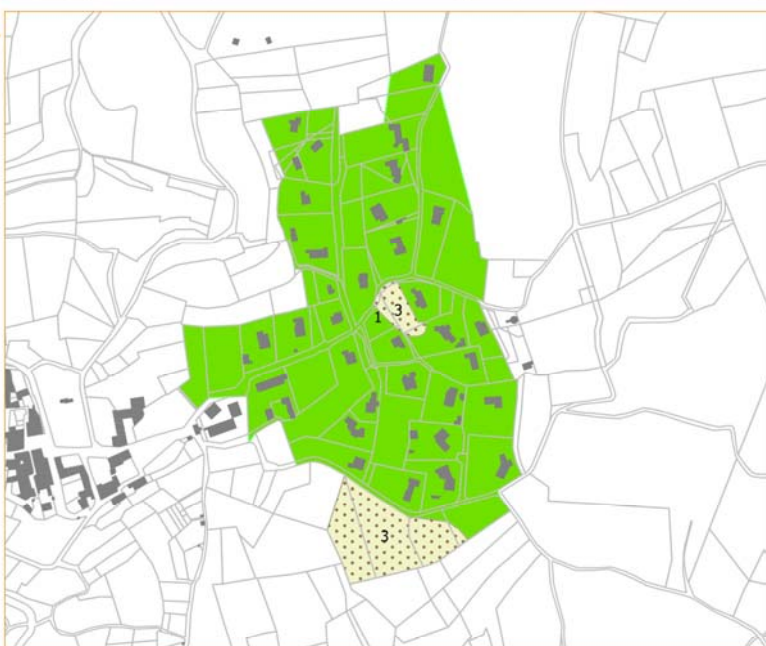
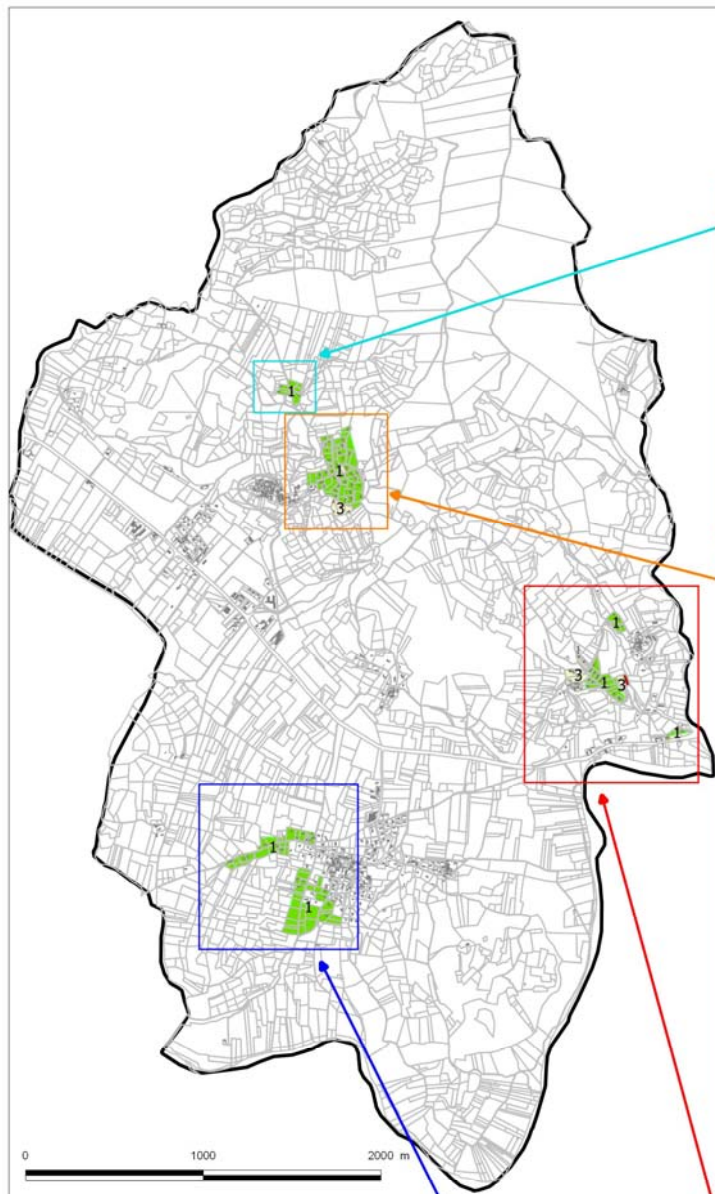


Annexe n°4 : Carte des contraintes des sols à l'assainissement non collectif (SIEE 2005)

Carte des contraintes des sols (SIEE 2005)

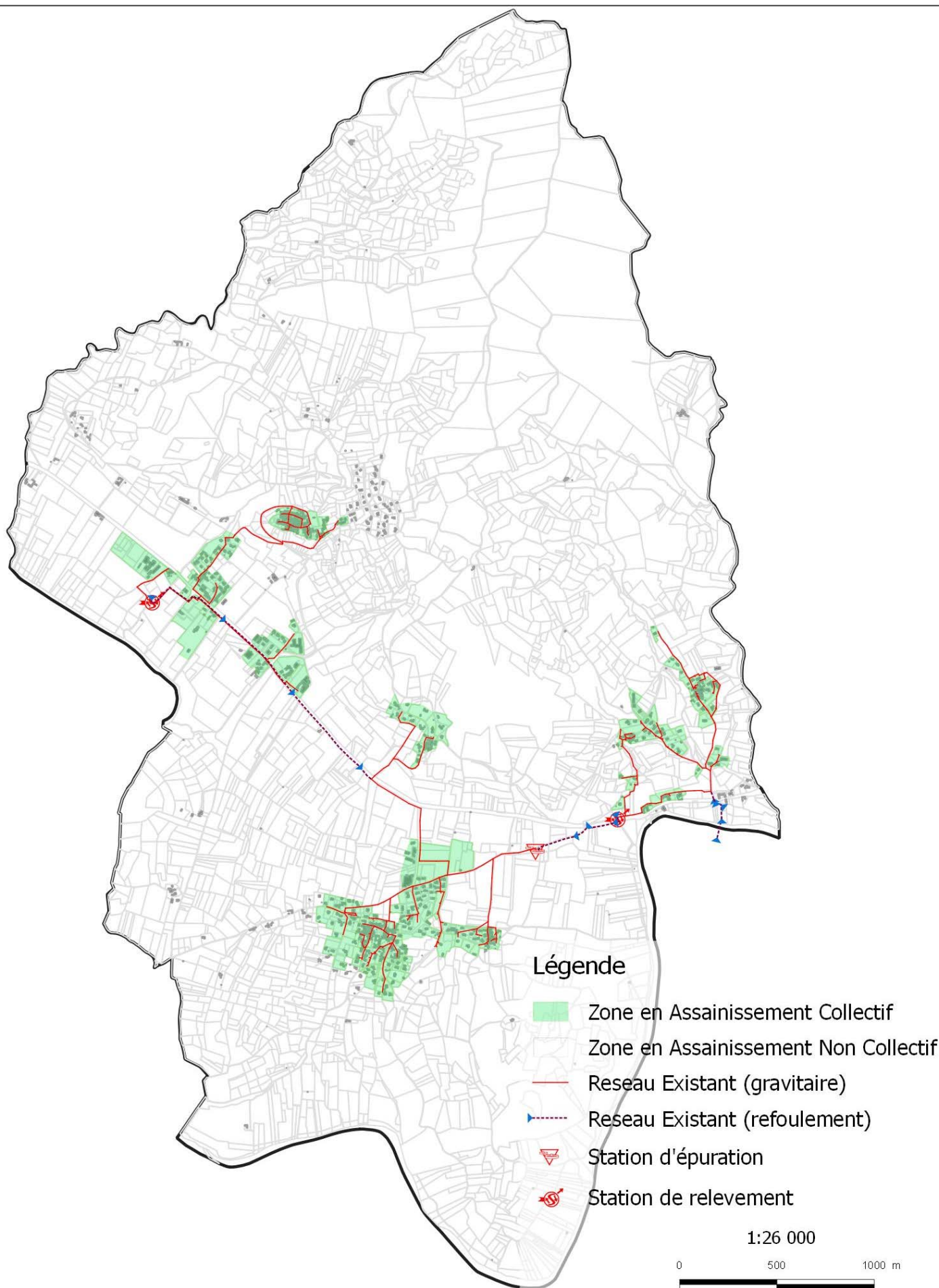
Légende

- 1 : Tranchée d'infiltration
- 3 : Filtre à sable non vertical
- 6 : Inapte dans le sol en place



Annexe n°5 : Carte du zonage de l'assainissement des eaux usées

Carte de zonage d'assainissement des eaux usées



Zonage pluvial - 2019

Commune de Cornillon



ZONAGE PLUVIAL

Phase 3 : Règlement et Cartographie du Zonage Pluvial



Octobre 2019

LE PROJET

Client	Commune de Cornillon
Projet	Zonage Pluvial
Intitulé du rapport	Phase 3 : Règlement et Cartographie du Zonage Pluvial

LES AUTEURS

	<p>Cereg Ingénierie - 589 rue Favre de Saint Castor – 34080 MONTPELLIER Tel : 04.67.41.69.80 - Fax : 04.67.41.69.81 - montpellier@cereg.com www.cereg.com</p>
--	---

Réf. Cereg - M17242

Id	Date	Etabli par	Vérifié par	Description des modifications / Evolutions
V1	02/05/2018	Samson COLLIER	Fabien CHRISTIN	Version initiale
V2	04/10/2019	Julien AZEMA	Fabien CHRISTIN	Prise en compte du PLU approuvé

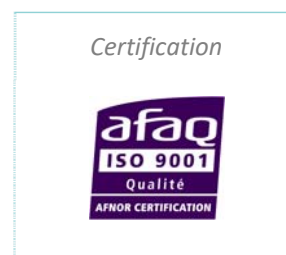


TABLE DES MATIERES

A. PRESENTATION DE LA COMMUNE ET DU CONTEXTE PLUVIAL	7
A.I. CONTEXTE GENERAL	8
A.I.1. Situation géographique	8
A.I.2. Topographie	8
A.I.3. Réseau hydrographique	8
A.I.3.1. Données quantitatives	8
A.I.3.2. Données qualitatives	8
A.I.4. Géologie et Hydrogéologie	9
A.I.4.1. Géologie	9
A.I.4.2. Hydrogéologie	9
A.I.4.3. Périmètres de protection AEP	15
A.I.5. Patrimoine	15
A.I.5.1. Milieux Naturels	15
A.I.5.2. Sites Remarquables	15
A.I.6. Démographie et urbanisme	18
A.I.7. Analyse de la cartographie EXZECO	19
A.I.8. Projets urbains	19
A.II. CONTEXTE DE L'ASSAINISSEMENT PLUVIAL SUR LA COMMUNE	21
A.II.1. Caractérisation du réseau	21
A.II.2. Observations sur le réseau	22
A.III. RECONNAISSANCE DES BASSINS VERSANTS	25
A.III.1. Exutoires des eaux pluviales de la commune	25
A.III.2. Bassins versants	25
B. CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU ZONAGE	27
B.I. OBJET DU ZONAGE PLUVIAL	28
B.I.1. Généralités	28
B.I.2. Les outils réglementaires	29
B.I.2.1. Projets d'urbanisation concernés par le zonage pluvial	30
B.II. OBJET DU ZONAGE DE RUISSELLEMENT	32
C. CHOIX DES MODALITES DE COMPENSATION	33
C.I. DEFINITION DES ENJEUX	34
C.II. IMPACT DES SURFACES NOUVELLEMENT IMPERMEABILISEES ET CHOIX ASSOCIES	35
C.II.1. Analyse de l'impact de l'urbanisation sur les débits ruisselés	35
C.II.2. Les moyens d'action à disposition de la commune	36
C.II.2.1. Limitation de l'imperméabilisation	37
C.II.2.2. Mesures compensatoires	37

C.III.	PRISE EN COMPTE DU RUISSELLEMENT.....	37
D.	REGLEMENT DU ZONAGE PLUVIAL.....	38
D.I.	GENERALITES	39
D.I.1.	Généralités sur la collecte des eaux pluviales.....	39
D.I.1.1.	<i>Eaux collectées par principe</i>	39
D.I.1.2.	<i>Eaux collectées à titre dérogatoire</i>	39
D.I.1.3.	<i>Eaux non collectées dans le réseau pluvial séparatif</i>	39
D.II.	DISPOSITIONS APPLICABLES POUR LA COMPENSATION DES SURFACES IMPERMEABILISEES.....	40
D.II.1.	Définition de zones pour la compensation des surfaces imperméabilisées	40
D.II.2.	Dimensionnement des mesures compensatoires par zone	40
D.II.2.1.	<i>Régulation des débits (débits de fuite objectifs)</i>	40
D.II.2.2.	<i>Volumes de stockage</i>	41
D.II.3.	Synthèse de la compensation à appliquer par zone	42
D.III.	DISPOSITIONS APPLICABLES POUR LA GESTION DES COURS D’EAU, FOSSES ET RESEAUX PLUVIAUX	46
D.III.1.	Règles générales d’aménagement	46
D.III.2.	Entretien des cours d’eau et fossés	46
D.III.3.	Maintien des fossés à ciel ouvert.....	46
D.III.4.	Restauration et conservation des axes naturels d’écoulement des eaux.....	47
D.III.5.	Respect des sections d’écoulement des collecteurs.....	47
D.III.6.	Gestion des écoulements pluviaux sur les voiries.....	48
D.III.7.	Limitation des ruissellements	48
D.IV.	REGLES DE MISE EN ŒUVRE DU ZONAGE.....	49
D.IV.1.	Composition des dossiers de demande auprès de la commune.....	49
D.IV.1.1.	<i>Calcul de la surface imperméabilisée</i>	49
D.IV.1.2.	<i>Notice descriptive</i>	49
D.IV.1.3.	<i>Notice hydraulique</i>	49
D.IV.1.4.	<i>Etudes complémentaires</i>	49
D.IV.1.5.	<i>Modalités de rejet au réseau</i>	49
D.IV.1.6.	<i>Instruction des dossiers</i>	50
D.IV.2.	Contrôle des ouvrages	50
D.IV.2.1.	<i>Suivi des travaux</i>	50
D.IV.2.2.	<i>Contrôle de conformité à la mise en œuvre</i>	50
D.IV.2.3.	<i>Contrôle des ouvrages pluviaux en phase d’exploitation</i>	51
E.	REGLEMENT DU ZONAGE DE RUISSELLEMENT	52
E.I.	PRINCIPES GENERAUX.....	53
E.I.1.	Définition de l’aléa	53
E.I.2.	Définition des enjeux	53
E.I.3.	Définition du risque.....	53
E.I.4.	Principe réglementaire de chaque zone	54
E.II.	CLAUSES REGLEMENTAIRES.....	55

E.II.1.	Conventions applicables à toutes les zones	55
E.II.2.	Clauses réglementaires applicables en zone de ruissellement Non quantifié Non Urbanisée (Ru-NU)	55
E.II.3.	Clauses réglementaires applicables en zones de ruissellement Non quantifié Urbanisées (Ru- U)	59
E.II.4.	Clauses réglementaires applicables sur les secteurs exondés pour une pluie centennale.....	62
E.II.5.	Mesures de prévention de protection et de sauvegarde et de réduction de la vulnérabilité	64
E.II.5.1.	<i>Information du public</i>	64
E.II.5.2.	<i>Élaboration d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS)</i>	64
E.II.5.3.	<i>Mesures recommandées de réduction de la vulnérabilité des biens existants</i>	64
F.	ANNEXES	66

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Synthèse de l'état et des objectifs de qualité de deux parties de la Cèze.....	8
Tableau 2 :	Etat quantitatif et objectifs de qualité des masses d'eau souterraines présentes sur le territoire communal.	9
Tableau 3 :	Population communale à Cornillon (sources : Ldh/EHESS/Cassini jusqu'en 1999 puis Insee à partir de 2006).....	18
Tableau 4 :	Synthèse des observations réalisées sur les fossés et ouvrages de franchissement.....	24
Tableau 5 :	Synthèse des observations réalisées sur le réseau pluvial enterré.	24
Tableau 6 :	Mesures réglementaires applicables en fonction de la nature du projet.....	30
Tableau 7 :	Zonage des enjeux	34
Tableau 8 :	Débit de pointe avant et après aménagement pour différents évènements pluvieux.	35
Tableau 9 :	Préconisations pour la détermination des mesures compensatoires sur différents types de secteurs.....	42
Tableau 10 :	Distinction des types d'aléas selon la doctrine de la DDTM 30	53
Tableau 11 :	Classification des zones à risque.....	53

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 :	Population communale à Cornillon (sources : Ldh/EHESS/Cassini jusqu'en 1999 puis Insee à partir de 2006).	18
Illustration 2 :	Zones prévues pour l'urbanisation à court, moyen et long termes (Source: projet de PLU de Cornillon, 2018)	19
Illustration 3 :	Répartition des linéaires selon le type de réseau	21
Illustration 4 :	Répartition des linéaires de réseau enterré selon le diamètre des conduites	22
Illustration 5 :	Fossé récupérant les écoulements du village de Cornillon (Route de Cornillon, source : Cereg).....	23
Illustration 6 :	Fossés et regards à défaut	23
Illustration 7 :	Domaine d'application du zonage pluvial	30
Illustration 8 :	Définition des surfaces drainées par le projet, source DDTM 30	31
Illustration 9 :	Augmentation des débits de pointe engendrée par l'imperméabilisation pour différentes occurrences	36

PREAMBULE

On rappelle que dans le cadre l'établissement de son Plan Local d'Urbanisme, la commune de Cornillon souhaite intégrer des dispositions concernant la gestion des eaux pluviales.

Ces dispositions visent à limiter l'impact de l'urbanisation future au sein ou en amont de zones où des insuffisances du réseau pluvial ont été mises en évidence.

Les prescriptions proposées se basent sur les projets d'aménagement de la commune et les résultats du diagnostic hydraulique établis dans le cadre du zonage pluvial.

A. PRESENTATION DE LA COMMUNE ET DU CONTEXTE PLUVIAL



A.I. CONTEXTE GENERAL

A.I.1. Situation géographique

La commune de Cornillon est située dans le département du Gard, à 12,5 km au nord-ouest de Bagnols sur Cèze. Elle est limitrophe de 7 communes dont Saint-André de Roquepertuis, Issirac, Saint Christol-de-Rodières, Saint Laurent de Carnols, La Roque sur Cèze, Verfeuil et Goudargues et a une superficie de 15,58km². Les deux principaux villages de la commune sont Cornillon et Saint-Gély.

A.I.2. Topographie

Le village de Cornillon est implantée en haut d'une colline à environ 175m d'altitude et domine la vallée de la Cèze située au sud à environ 80 m d'altitude. Le nord de la commune est généralement très vallonné, tandis que la zone située entre Cornillon et Saint-Gély est composée de plaine.

A.I.3. Réseau hydrographique

A.I.3.1. Données quantitatives

Les ruissellements pluviaux de la commune se concentrent à travers une multitude de vallats pour rejoindre les ruisseaux en bordure de la commune à l'ouest (Ruisseau de Barbaquière) et à l'est (Ruisseau de Rodières) avant de trouver leur exutoire dans la rivière de la Cèze qui contourne la limite sud de la commune.

Aucun des vallats présents sur la commune ne fait l'objet d'un suivi débitmétrique par les services de l'état. La station de mesure la plus proche est située à La Roque sur Cèze ou les données sont mesurées depuis 1961.

La commune de Cornillon est incluse dans le PPRI des 47 communes de la Cèze. Celui-ci montre que les hameaux/villages de la Vérune, Saint Nabor et Saint Gély présentent des zones urbaines inondables soit par des aléas forts, modérés ou résiduels.

A.I.3.2. Données qualitatives

La Cèze est identifiée comme une masse d'eau et fait l'objet d'un suivi de la part des services de l'état.

Les informations contenues dans le tableau ci-dessous sont issues du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône Méditerranée.

Masses d'eau			Etat écologique			Etat chimique		
			2009		Objectif de bon état	2009		Objectif de bonne qualité
Référence de la masse d'eau	Nom	Statut	Etat	Niveau de confiance		Etat	Niveau de confiance	
FRDR395	La Cèze du ruisseau de Malaygue a l'Aiguillon (ouest)	Masse d'eau naturelle	Bon	Fort	2015	-	-	2015
FRDR394a	La Cèze de l'Aiguillon a l'amont de Bagnols (est)	Masse d'eau naturelle	Bon	Faible	2015			2015

Tableau 1 : Synthèse de l'état et des objectifs de qualité de deux parties de la Cèze

Ces deux références sont deux parties de la Cèze situées à la limite sud de la commune de Cornillon. Les deux parties ont un état écologique bon, mais aucune donnée n'était disponible sur l'état chimique de chacun.

A.I.4. Géologie et Hydrogéologie

A.I.4.1. Géologie

Le territoire communal de Cornillon s'implante sur des formations géologiques diverses :

- Grès et sables siliceux
- Calcaires et grès au village de Cornillon
- Calcaires argileux
- Des calcaires blancs de Bernas
- Marnes et grès
- Eboulis
- Alluvions dans les terres basses

Le village de Cornillon est donc situé sur un massif de roches calcaire relativement perméable.

A.I.4.2. Hydrogéologie

Le SDAGE 2016-2021 Rhône-Méditerranée identifie une masse d'eau souterraine sur le territoire communal de Cornillon :

- FRDG 518 : Formations tertiaires côtes du Rhône

Le SDAGE a fixé l'état suivant pour cette masse d'eau.

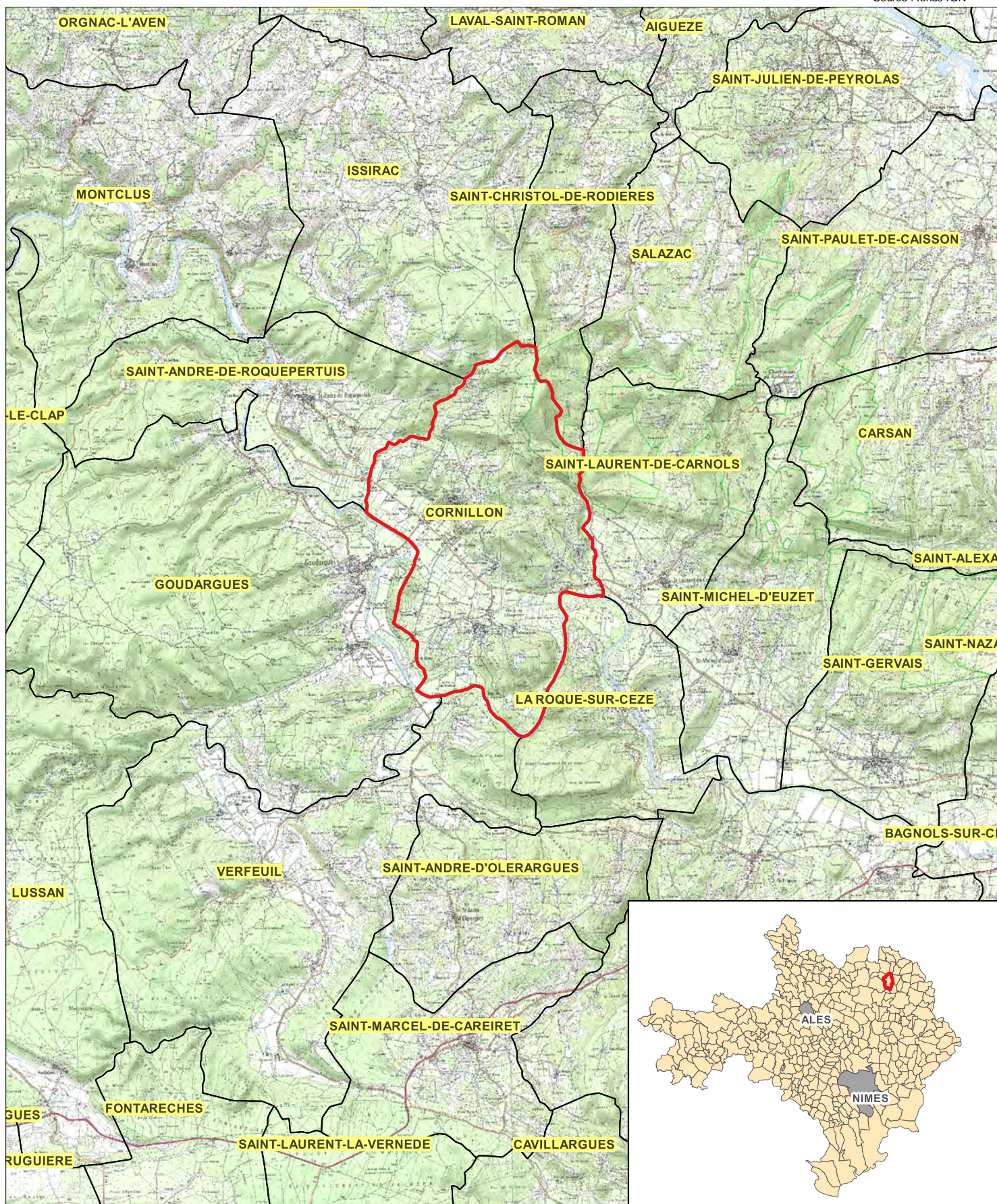
Masses d'eau		Etat quantitatif		Etat chimique	
Référence de la masse d'eau	Nom	Etat	Objectif de bon état	Etat	Objectif de bon état
FRDG 518	Formations tertiaires côtes du Rhône	Bon état	2015	Médiocre	2021

Tableau 2 : Etat quantitatif et objectifs de qualité des masses d'eau souterraines présentes sur le territoire communal.

Cette masse d'eau est donc en état chimique médiocre. Les paramètres dégradants sont les pesticides.

Localisation Géographique

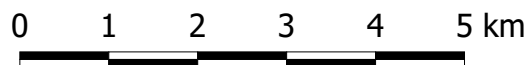
Source : fonds IGN

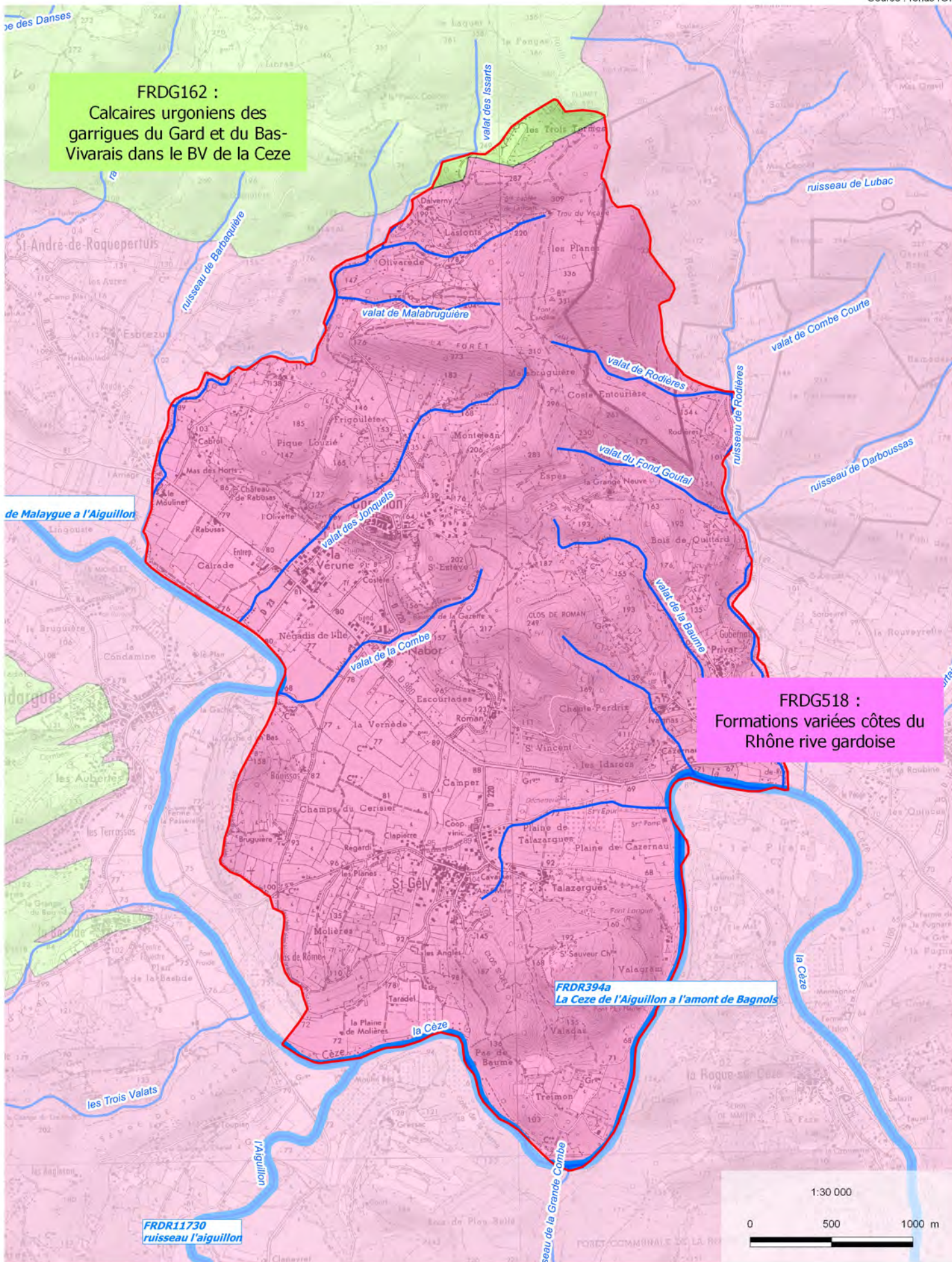


LEGENDE

Limite Communale

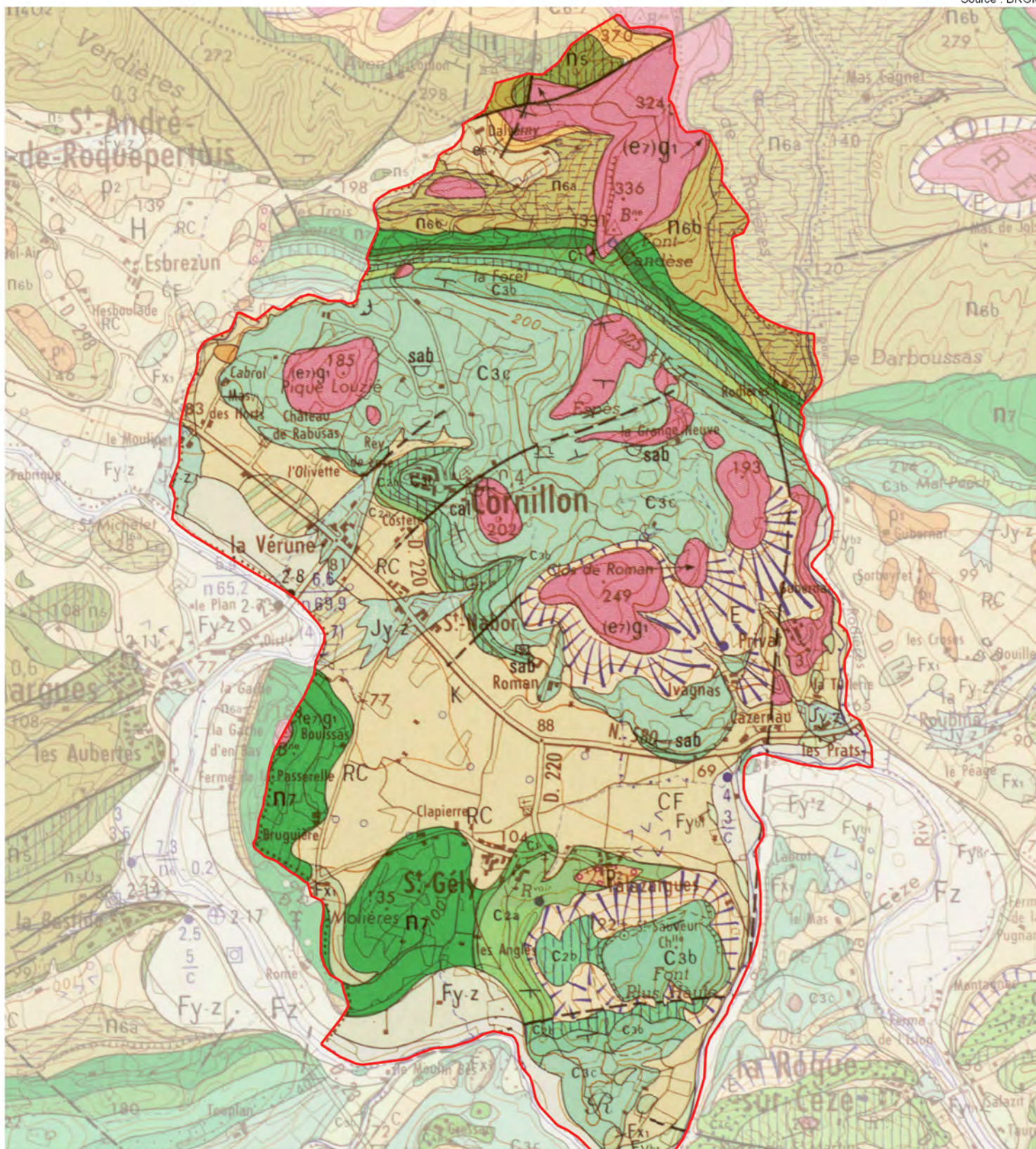
1:85 000



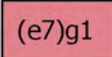
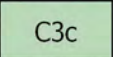
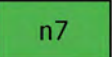
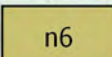
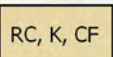
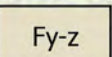


Contexte géologique

Source : BRGM



Légende

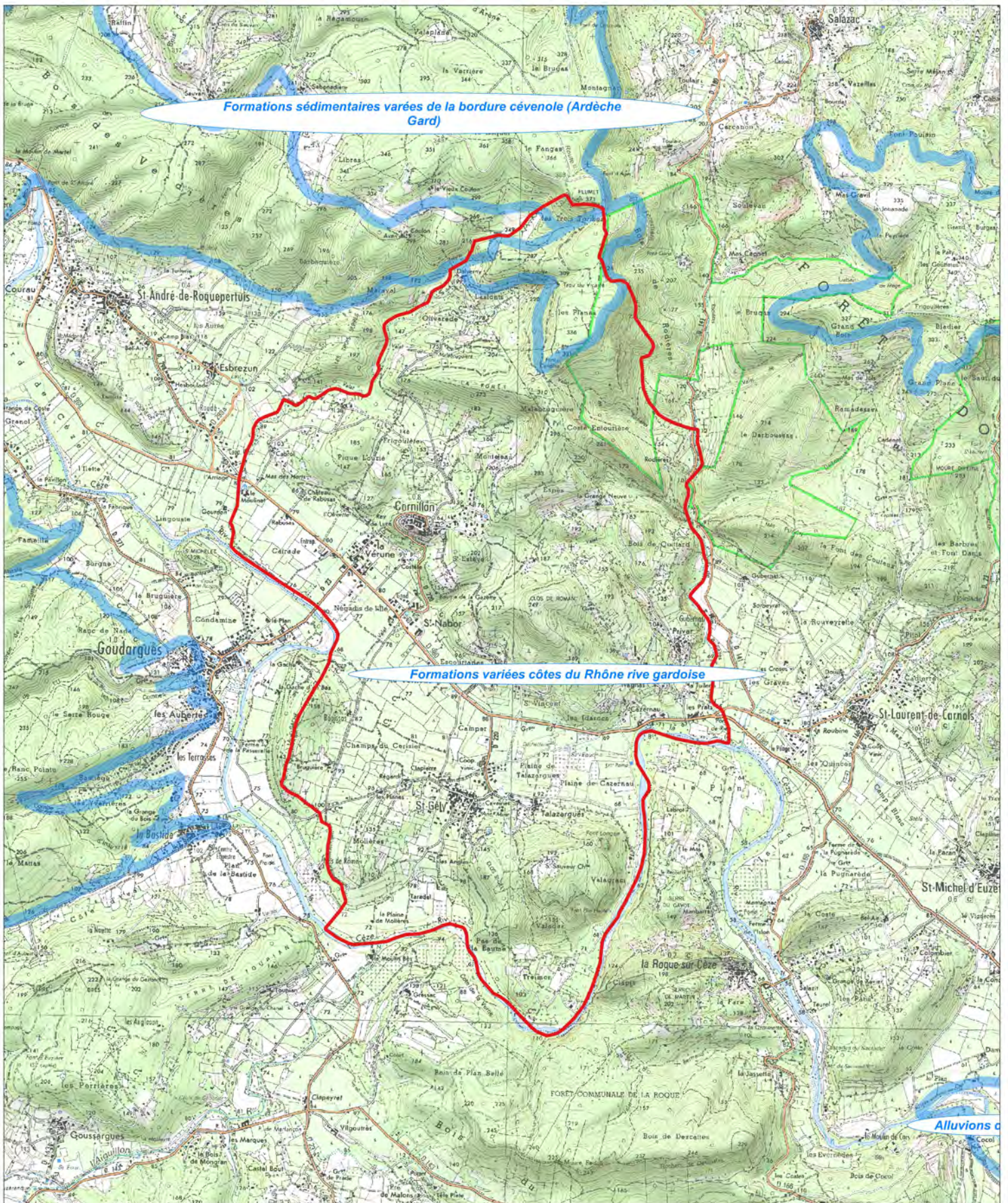
- | | | |
|---|--|---|
|  Calcaires blancs de Bernas |  Grès et sables siliceux |  Marnes, sables rutilants, marnes et grès |
|  a : Marnes bleues
b : Calcaires gréseux |  Ensemble des dépressions :
formations résiduelles et
colluviales, épandages,
matériaux loessiques |  Alluvions anciennes indifférenciées |

0 500 1000 m




Aquifères

Source : fonds IGN



LEGENDE

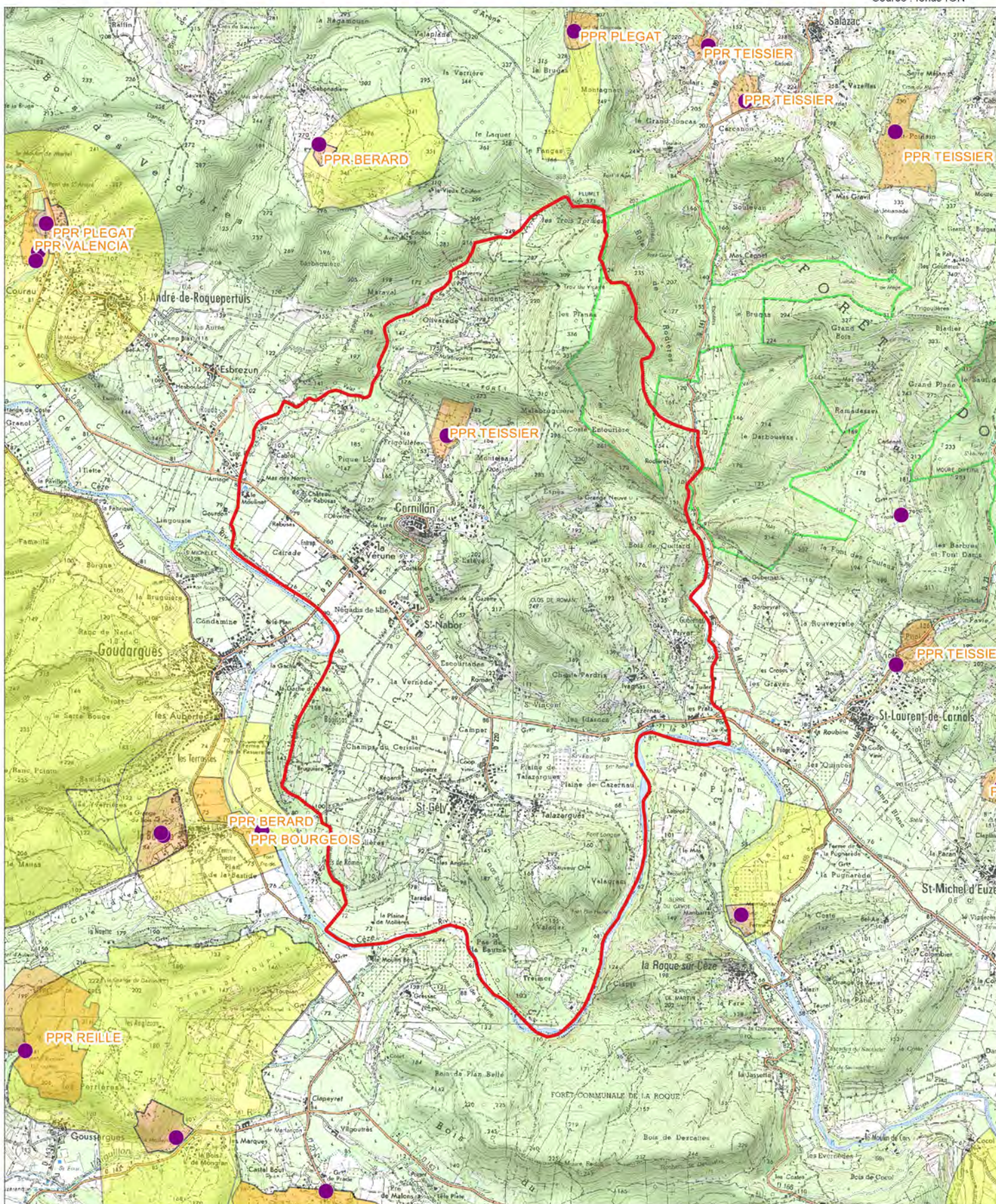
 Limite Communale

1:40 000



Captages et périmètres de protection AEP

Source : fonds IGN



LEGENDE

- Limite Communale
- Captages
- Périmètres de protection rapprochés
- Périmètres de protection étendus

1:40 000



A.I.4.3. Périmètres de protection AEP

Un captage est présent à 600m au nord du village de Cornillon et l'aire associée à son périmètre de protection rapproché mesure environ 4 ha et donc représente une petite partie de la commune.

Les règlements régissant l'utilisation du sol pouvant être faite dans la limite du périmètre de protection stipulent notamment l'interdiction de toute activité susceptible d'altérer la qualité de l'eau ou d'en modifier les caractéristiques dans les limites définies par les périmètres de protection éloigné et étendu du forage défini ci-dessus.

Au sein de ces périmètres de protection, les aménagements éventuels prévus dans le cadre d'une urbanisation future devront donc prendre en compte cette contrainte en interdisant notamment la construction de bassins permettant l'infiltration d'eaux pluviales dans le sol en raison de la qualité de ces dernières.

A.I.5. Patrimoine

A.I.5.1. Milieux Naturels

Le patrimoine naturel suivant a été identifié sur le territoire communal ou limitrophe :

- ZNIEFF de type 1 (3026-2118) : Rivière de la Cèze en amont de la Roque-sur-Cèze
- ZNIEFF de type 2 (3023-0000) : massif du Bagnolais.

Le territoire communal est concerné par les zonages réglementaires liés aux milieux naturels : une ZNIEFF y est recensée.

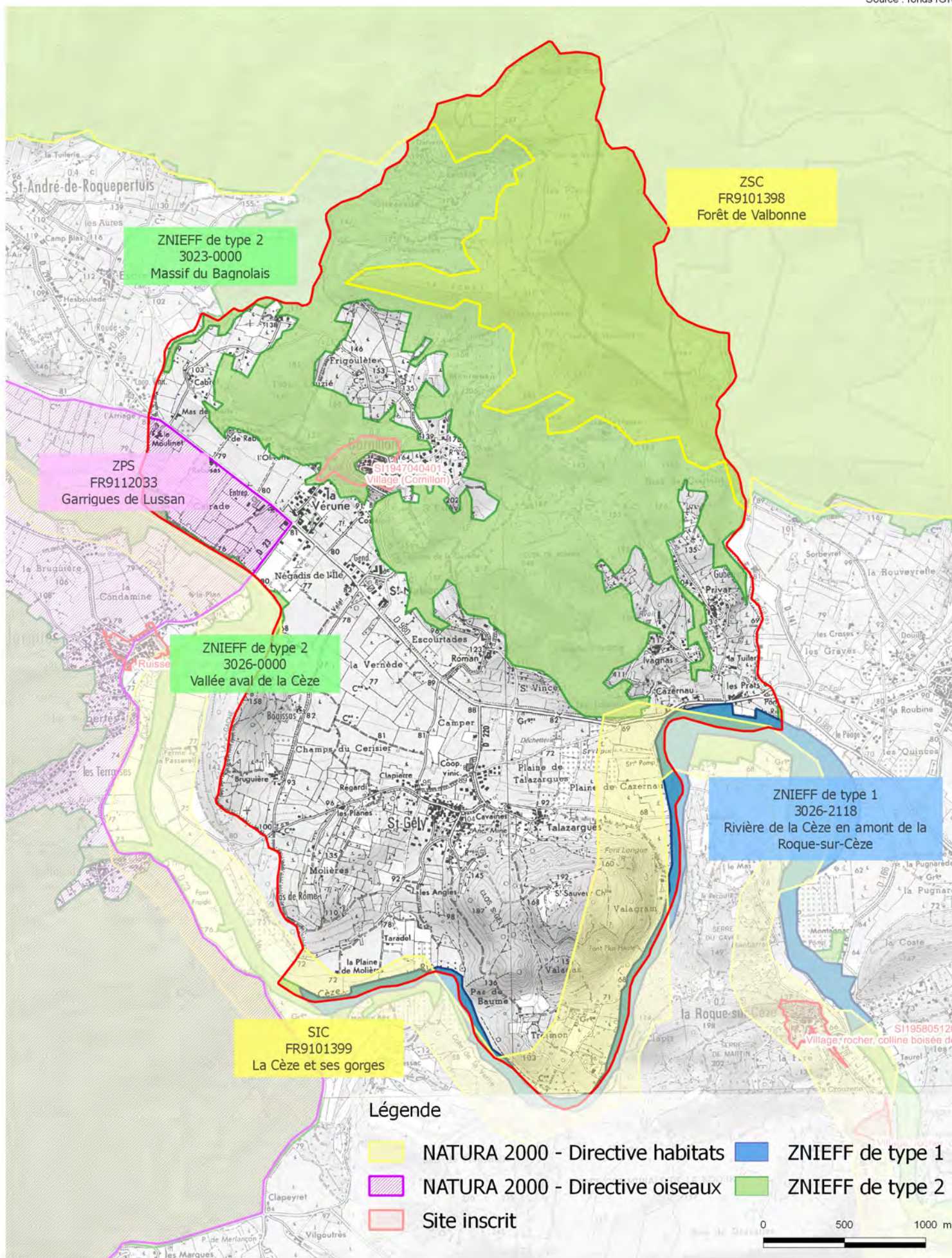
La gestion des eaux pluviales ne devra pas conduire à une dégradation de ce patrimoine naturel.

A.I.5.2. Sites Remarquables

Un site remarquable est présent dans la commune de Cornillon :

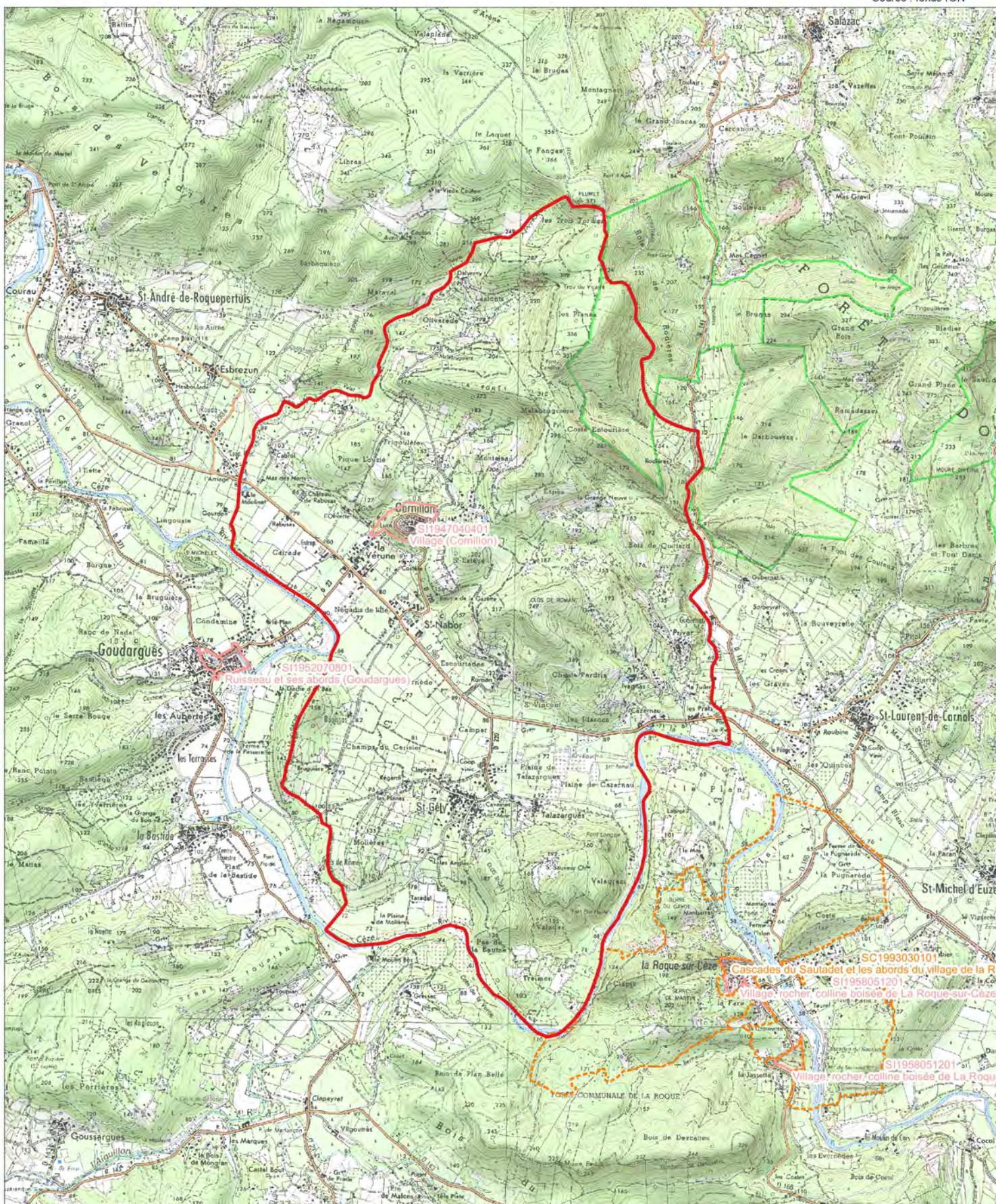
- SI1947040401: Village de Cornillon

Le territoire est donc concerné par les zonages réglementaires liés aux sites remarquables.






Sites classés et sites inscrits

Source : fonds IGN



LEGENDE

-  Limite Communale
-  Site inscrit
-  Site classé

1:40 000



A.I.6. Démographie et urbanisme

Le tableau et le graphique suivants reprennent l'évolution de la population depuis les années 1800.

Année	1793	1800	1806	1821	1831	1836	1841	1846	1851
Population (hab)	750	721	731	919	977	963	950	894	938
Année	1856	1861	1866	1872	1876	1881	1886	1891	1896
Population (hab)	936	981	930	815	801	747	731	741	672
Année	1901	1906	1911	1921	1926	1931	1936	1946	1954
Population (hab)	614	616	579	538	552	556	551	478	460
Année	1962	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011	2014
Population (hab)	442	432	448	538	609	689	847	937	928

Tableau 3 : Population communale à Cornillon (sources : Ldh/EHESS/Cassini jusqu'en 1999 puis Insee à partir de 2006).

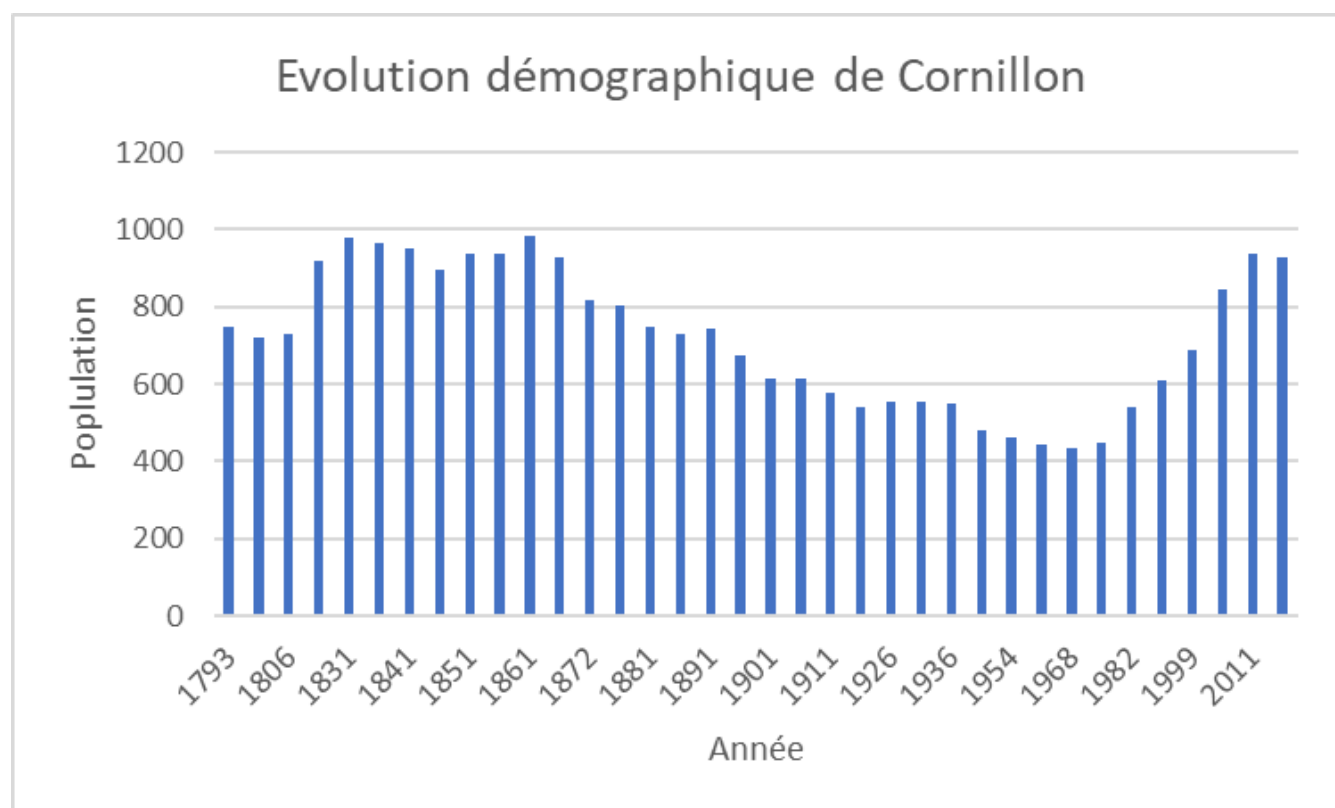


Illustration 1 : Population communale à Cornillon (sources : Ldh/EHESS/Cassini jusqu'en 1999 puis Insee à partir de 2006).

La population de Cornillon a été au plus haut au début du 19^{ème} siècle. Puis elle a connu une chute progressive jusqu'en 1970. Après cette date, la population a augmenté progressivement pour revenir à la population vue au début du 19^{ème} siècle.

A.I.7. Analyse de la cartographie EXZECO

EXZECO est un outil développé par le CEREMA. Il permet de donner un ordre d'idée des zones potentiellement inondables à l'échelle de la France. L'obtention des zones inondables s'obtient par traitement de la topographie. La commune de Cornillon comme le montre la planche 8 est concernée par la cartographie EXZECO. La plaine situé entre le village de Cornillon et Saint Gély, qui comprend les hameaux de Saint-Nabor et la Vérune sont situés en zone d'aléa EXZECO. L'axe de la Cèze est également en zone d'aléa EXZECO mais celui représente une petite proportion de la commune. Il est à noter que l'aléa EXZECO est donné à titre indicatif et ne se substitue pas à une étude hydraulique.

A.I.8. Projets urbains

La commune étudiée actuellement dans le cadre de son PLU, les possibilités d'urbanisation en plusieurs endroits.

La superficie ouverte à l'urbanisme (zones « AU » ci-dessous) représente 5.45 hectares.

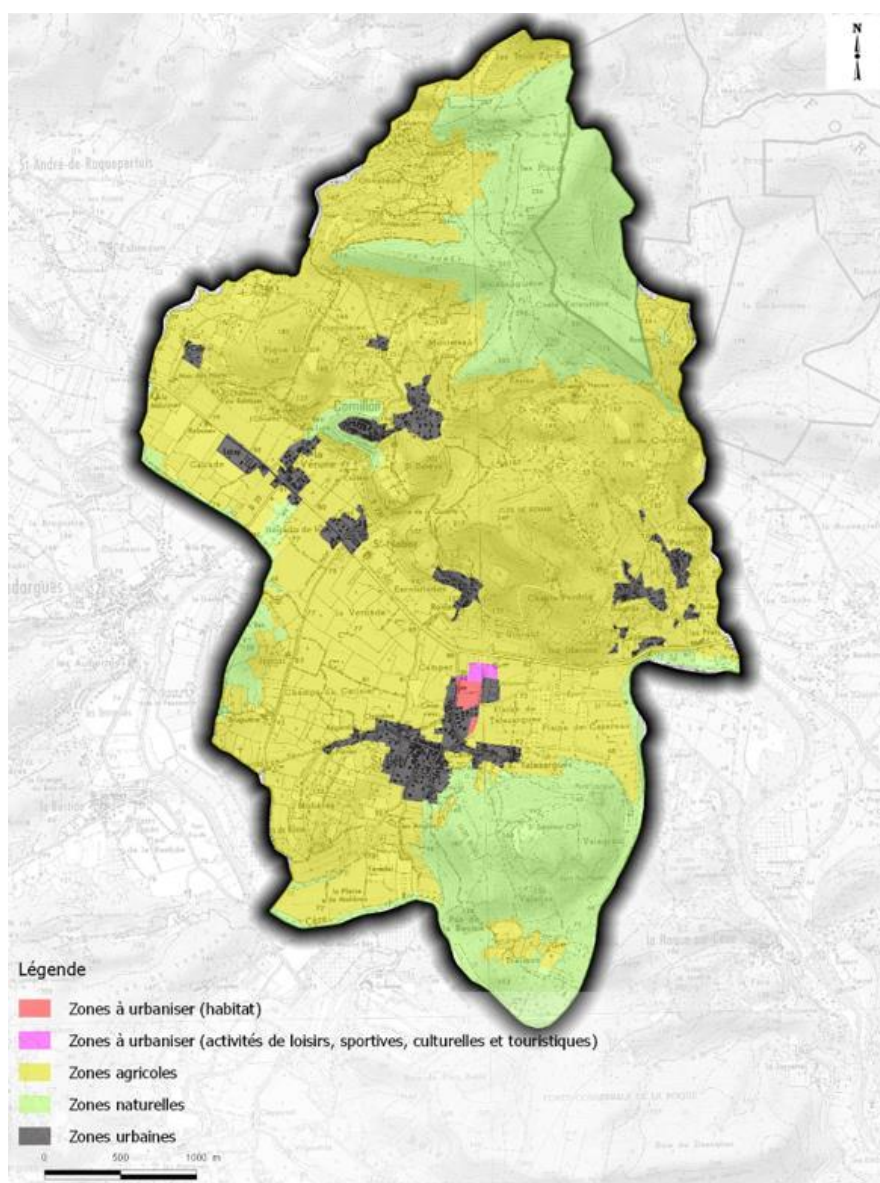
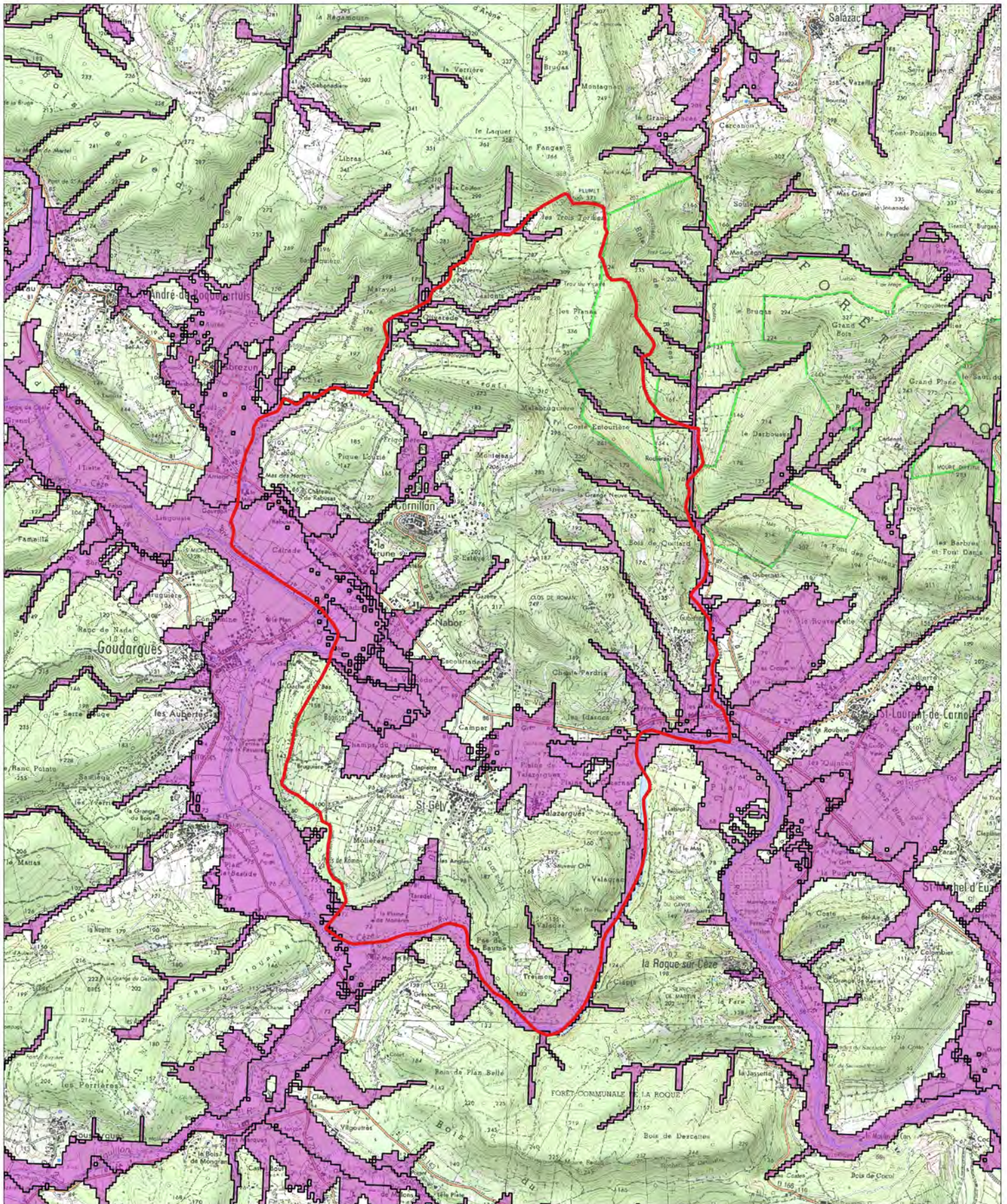


Illustration 2 Zones prévues pour l'urbanisation à court, moyen et long termes (Source: projet de PLU de Cornillon, 2018)



LEGENDE

 Limite Communale

1:40 000



A.II. CONTEXTE DE L'ASSAINISSEMENT PLUVIAL SUR LA COMMUNE

A.II.1. Caractérisation du réseau

Le réseau situé sur le territoire de la commune et permettant de faire transiter les eaux pluviales vers divers points de la Cèze a été reconnu durant le mois de Janvier 2018. La reconnaissance du réseau a permis de relever:

- 62 tampons
- 77 tronçons de fossés sur un linéaire total d'environ 8 km
- Environ 2 km de réseau pluvial enterré

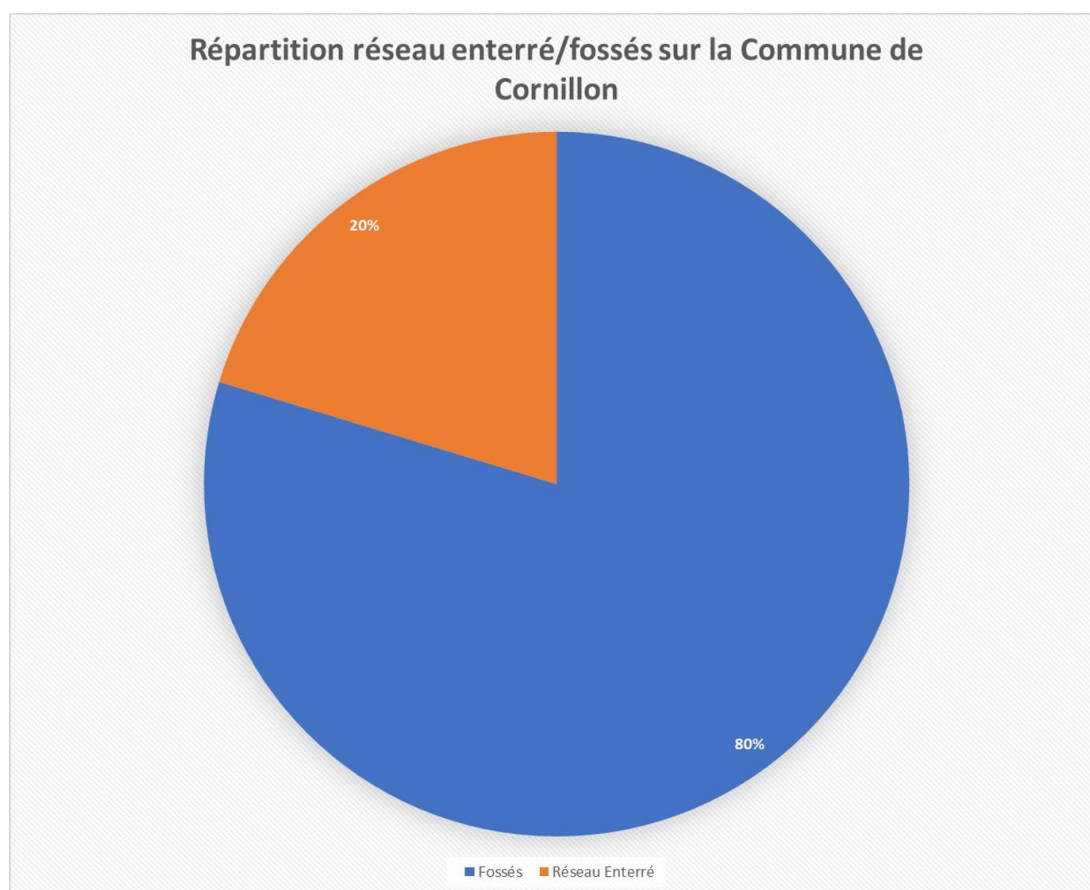


Illustration 3 : Répartition des linéaires selon le type de réseau

Ce graphe montre que la majorité du réseau d'assainissement pluvial de la commune est composée de fossés. Ceux-ci sont régulièrement interrompus par des passages busés notamment le long de la D980. La majorité du réseau enterré dans la commune est présent sur la route départementale D980 entre la mairie et le domaine de Trescombier et également dans le centre urbain de Saint Gély. Le réseau de fossé quant à lui est majoritairement présent dans la plaine entre les villages de Saint Gély et de Cornillon mais aussi le long de la route départementale D980.

En ce qui concerne les matériaux utilisés pour les réseaux enterrés, le réseau est majoritairement construit avec des canalisations en béton (75 %), le reste étant constitué avec des canalisations en PEHD ou PVC.

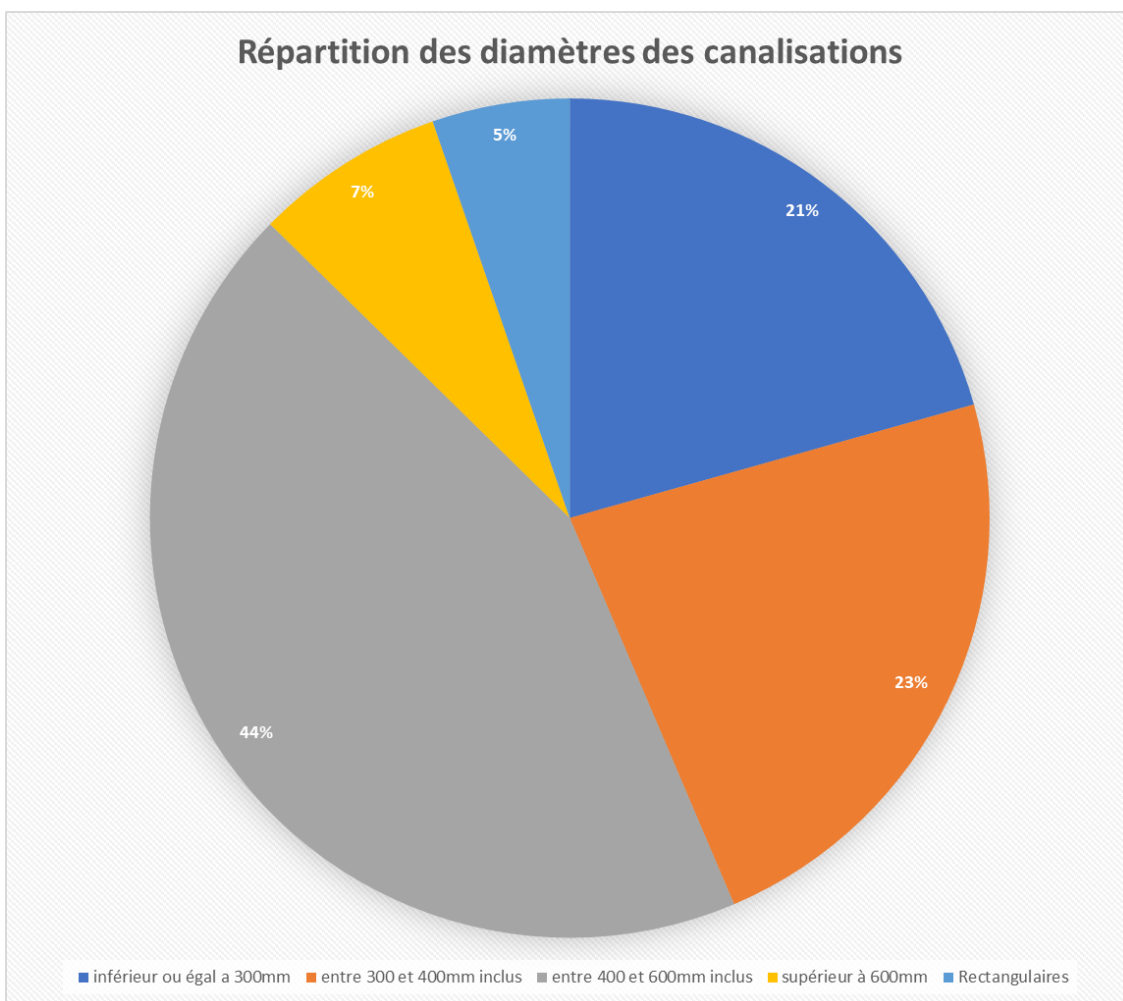


Illustration 4 : Répartition des linéaires de réseau enterré selon le diamètre des conduites

La majorité du réseau enterré est en conduite circulaire d'un diamètre compris entre 400 et 600mm. Cette intervalle de diamètre concerne principalement le centre urbain de Saint-Gély et le réseau enterré le long de la route départementale D980. L'hypercentre du village de Cornillon possède un réseau pluvial très limité et les écoulements se réalisent par ruissellement surfacique sur les voiries. Ce dernier est repris par un fossé (voir Illustration 5 ci-dessous) contournant le village et transitant le ruissellement vers le Vallat des Jonquets qui a comme exutoire la Cèze.

A.II.2. Observations sur le réseau

La reconnaissance du réseau a été l'occasion d'établir une série d'observations sur son état. Elle a notamment permis de mettre en évidence certains défauts sur quelques ouvrages. Les emplacements de ces collecteurs et les fiches regards correspondantes sont synthétisés ci-dessous.

Les observations réalisées sont classées selon leur gravité en trois niveaux :

- **Niveau 1** : présente des défauts sans impact hydraulique sur le fonctionnement du réseau. Ces ouvrages/regards peuvent cependant faire l'objet d'une surveillance afin de s'assurer que les défauts présentés ne s'aggravent pas.
- **Niveau 2** : présente des défauts ayant un impact hydraulique modéré sur le fonctionnement du réseau. La capacité d'évacuation des débits n'est pas optimale et une action à moyen terme est nécessaire.
- **Niveau 3** : présente des défauts importants nuisant au bon fonctionnement hydraulique ou concernant l'intégrité de l'ouvrage.



Illustration 5 : Fossé récupérant les écoulements du village de Cornillon (Route de Cornillon, source : Cereg).

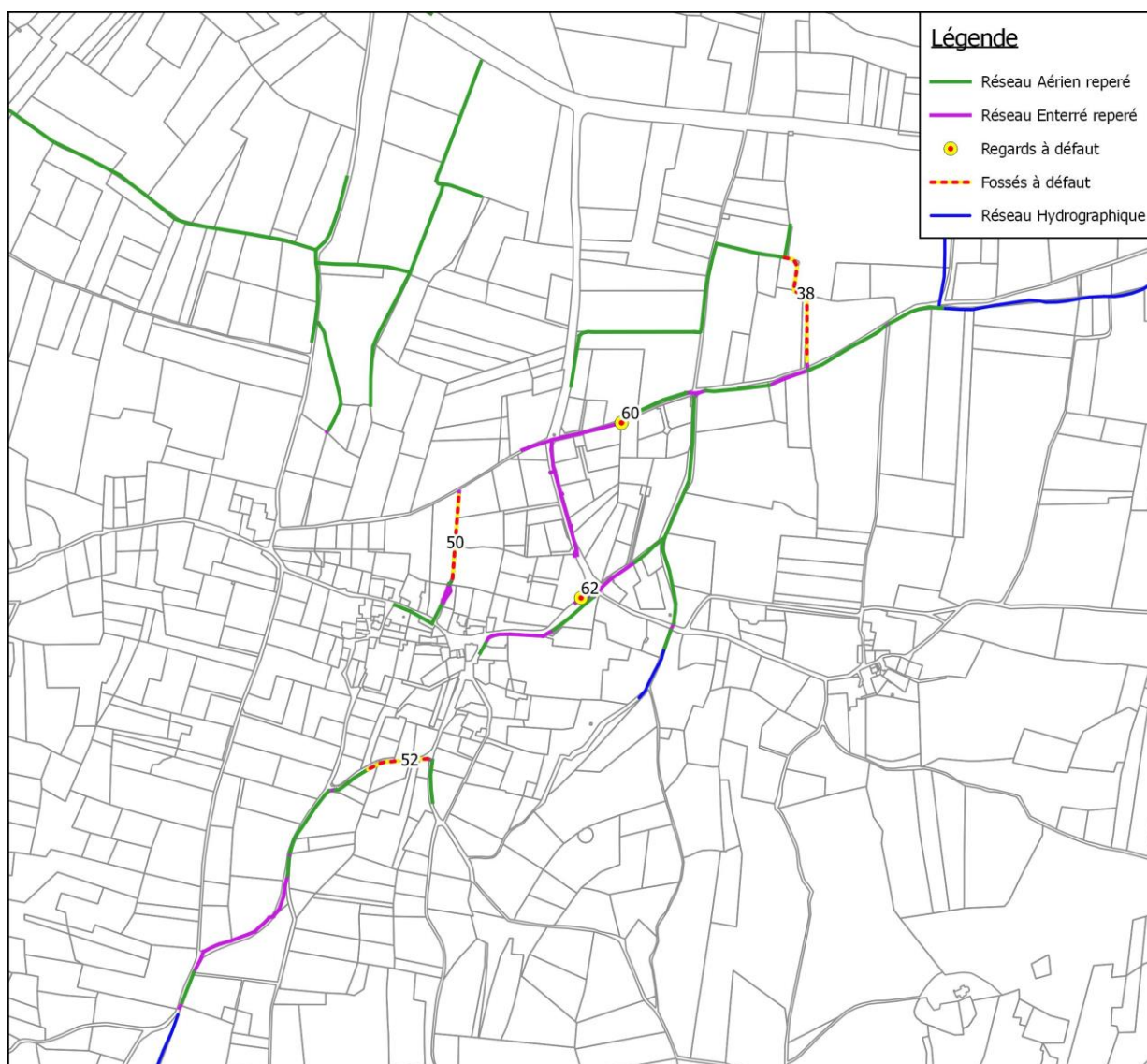


Illustration 6 : Fossés et regards à défaut

Identifiant du fossé de l'ouvrage de franchissement	Observations		Gravité
	Description	Caractérisation	
52	<i>Ouvrage de franchissement en parti bouché à l'amont du fossé</i>	<i>Capacité hydraulique insuffisante susceptible d'entraîner le débordement du cours d'eau sur voirie</i>	1
38	<i>Ouvrage de franchissement en parti bouché à l'aval du fossé</i>	<i>Capacité hydraulique insuffisante susceptible d'entraîner une montée du niveau d'eau dans le fossé amont et son débordement en période de fortes pluies</i>	1
50	<i>Ce fossé se déverse sur la route</i>	<i>Ceci peut entraîner des écoulements fréquents sur la route pouvant dégrader ceci</i>	1

Tableau 4 : Synthèse des observations réalisées sur les fossés et ouvrages de franchissement.

En ce qui concerne le réseau pluvial enterré, Cereg a remarqué que la majorité du réseau était en bon état avec deux regards qui présentaient des défauts mineurs comme indiqué dans le Tableau 5 ci-dessous :

Identifiant du regard	Observations	Gravité
62	<i>Avaloir insoulevable</i>	1
60	<i>Intrusion de vieux vin et en parti bouché</i>	1

Tableau 5 : Synthèse des observations réalisées sur le réseau pluvial enterré.

Les défauts constatés lors du repérage ne remettent pas en cause le bon fonctionnement du réseau. En général les fossés étaient bien entretenues lors du repérage et le peu de remarques sur le réseau pluvial enterré résulte aussi du peu de réseau enterré sur la commune. L'intrusion de vieux vin observé n'a pas d'impact hydraulique important par exemple mais cela peut détériorer la qualité de l'eau et de l'environnement en aval.

A.III. RECONNAISSANCE DES BASSINS VERSANTS

A.III.1. Exutoires des eaux pluviales de la commune

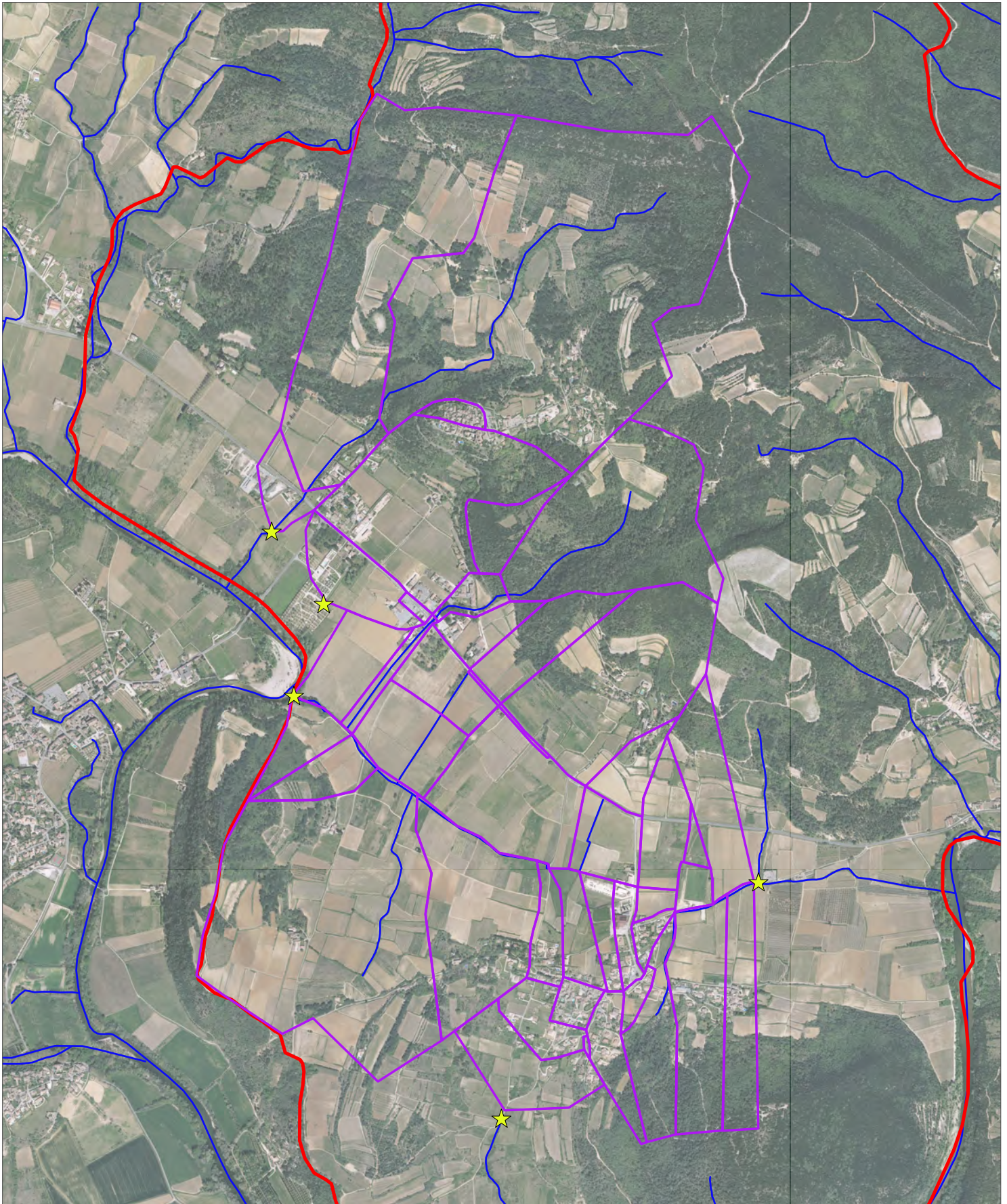
Les exutoires du réseau modélisé sont tous localisés en bordure de la Cèze ou à 300-700m de celle-ci. La zone urbaine de Saint Gély est située sur trois versants principaux et donc le ruissellement généré par celle-ci s'écoule vers trois exutoires différents : au sud, au nord-est et au nord-ouest. Tout le ruissellement généré par la zone urbaine de Cornillon se déverse vers le sud-ouest en direction de la Cèze.

A.III.2. Bassins versants

Le territoire communal a été découpé en 47 bassins versants dont la délimitation est précisée sur la planche 9 ci-dessous. Le tracé des bassins versant est effectué en prenant en compte les éléments de topographie, ainsi que, les modifications induites par l'urbanisation (route en remblai, terrain en déblai, clôtures, etc.).

Bassins Versants et Exutoires Principaux

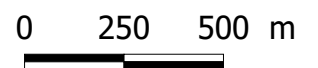
Source : fonds IGN



LEGENDE

-  Bassins Versants
-  Réseau Hydrographique
-  Limite Communale
-  Exutoires

1:19 000



B. CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU ZONAGE



B.I. OBJET DU ZONAGE PLUVIAL

Le zonage d'assainissement pluvial est un outil règlementaire qui s'inscrit dans une démarche prospective permettant **d'assurer la maîtrise des ruissellements et la prévention de la dégradation des milieux aquatiques par temps de pluie**. Cette maîtrise est basée sur la mise en place de prescriptions cohérentes à l'échelle du territoire de la commune.

B.I.1. Généralités

Conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT, ex-article 35 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992), le zonage d'assainissement pluvial doit permettre de délimiter, après enquête publique :

- « Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, » ;
- « Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. » ;

Plusieurs objectifs sont alors poursuivis :

- La compensation des ruissellements et de leurs effets, par mise en place de bassins de rétention ou par des techniques alternatives qui contribuent également au piégeage des pollutions à la source ;
- La définition de mesures visant à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs aval, la préservation des zones naturelles d'expansion ou d'infiltration des eaux ;
- La protection des milieux naturels pouvant être pollués du fait de la mauvaise qualité des eaux de ruissellement.

Pour atteindre ces objectifs, le zonage doit permettre de définir à l'échelle communale :

- Les règles de gestion des zones agricoles ou naturelles ;
- Les règles de gestion des zones à urbaniser ;
- Les règles de protection et d'entretien du réseau hydrographique.

Parallèlement aux exigences règlementaires imposées aux collectivités territoriales par le CGCT, le Code Civil et le Code de l'Environnement imposent des obligations que doivent respecter les propriétaires.

Le Code Civil énonce des principes de gestion des eaux pluviales à respecter par le propriétaire d'une parcelle vis-à-vis du propriétaire d'une parcelle voisine :

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

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

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

Le code de l'Environnement stipule :

À l'article L.215-14 : « *le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives.* »

L'ensemble de ces exigences réglementaires imposées aux collectivités et aux particuliers vont dans le même sens : celui de la maîtrise des eaux pluviales. Pour y parvenir, la commune peut, par le biais de son zonage pluvial et des prescriptions qu'il contient, encourager et aider ses administrés à maîtriser l'impact des eaux pluviales. Toutefois, ceux-ci n'ont pas pour obligation de se brancher sur le réseau pluvial communal et peuvent gérer les eaux pluviales de leur parcelle sans se rejeter dans le réseau communal, dans le respect des obligations du Code Civil et du Code de l'Environnement.

La commune n'est pas tenue d'accepter les rejets qui, par leur quantité, leur qualité, leur nature ou leurs modalités de raccordement, ne répondraient pas aux prescriptions de son zonage pluvial.

B.I.2. Les outils réglementaires

Tout projet d'urbanisme doit respecter :

- La Loi sur L'Eau (cf doctrine du département du Gard) ;
- Le SDAGE RMC ;
- Le PPRi ;
- Le règlement du zonage pluvial annexé au PLU ;

Les préconisations de la DDTM30 concernant la compensation des surfaces imperméabilisées sont décrites dans le Guide Technique pour l'élaboration des dossiers Loi sur l'Eau au titre de la rubrique 2.1.5.0. Lors de l'élaboration d'un projet, il convient de vérifier les dernières préconisations en vigueur.

Celles-ci sont rappelées ci-dessous.

Deux cas de figure se présentent :

- Si la **surface du projet, augmentée de celle du bassin dont les écoulements sont interceptés est inférieure à 1 ha** (opération d'ensemble de petite taille ou permis individuel), elle n'est pas soumise à la Loi sur l'Eau et seules s'appliquent les préconisations du PLU qui font l'objet du zonage pluvial.
- Si la **surface du projet, augmentée de celle du bassin versant dont les écoulements sont interceptés par le projet est supérieure à 1 ha**, deux situations doivent être considérées :
 1. **Les eaux de l'opération trouvent leur exutoire dans un collecteur enterré** : le projet doit obtenir l'autorisation de raccordement du propriétaire du réseau et, en cas d'accord, le projet n'est pas soumis à la Loi sur l'Eau et seules s'appliquent les mesures prévues au PLU, c'est-à-dire celles du présent zonage pluvial ;
 2. **Les eaux de l'opération ne trouvent pas leur exutoire dans un collecteur enterré propriété de la commune** : alors l'aménageur est soumis non seulement au présent zonage pluvial, mais également à la « Loi sur l'eau ». L'application de la Loi sur l'Eau impose à l'aménageur de suivre les recommandations de la DDM du Gard. En fonction de la superficie du projet augmentée de celle de son bassin versant intercepté (S), le projet est soumis au régime de la déclaration ($1 < S < 20$ ha) ou au régime de l'autorisation ($S > 20$ ha).

Mesure applicable		Exutoire	
		Réseau communal enterré	Autre
Surface du projet + bassin versant intercepté	S < 1 ha	Zonage pluvial	
	1 ha < S < 20 ha	Zonage pluvial	Zonage pluvial + Loi sur l'Eau : Déclaration
	S > 20 ha	Zonage pluvial	Zonage pluvial + Loi sur l'Eau : Autorisation

Tableau 6 : Mesures réglementaires applicables en fonction de la nature du projet.

B.I.2.1. Projets d'urbanisation concernés par le zonage pluvial

Le domaine d'application du zonage pluvial est indiqué sur le schéma ci-dessous :

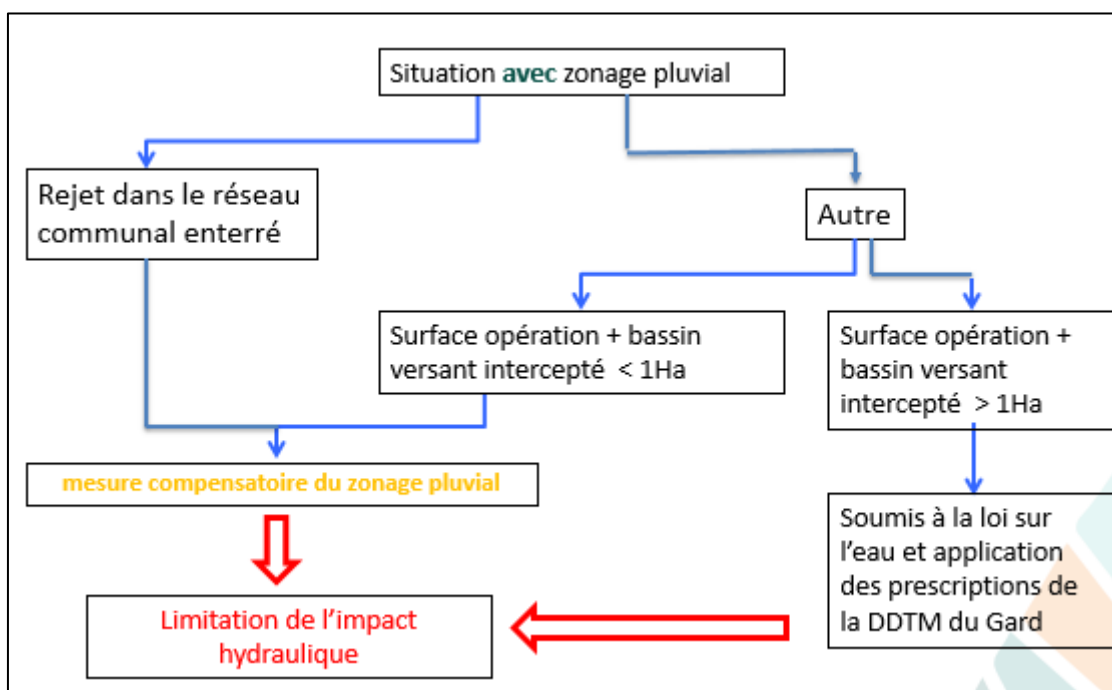


Illustration 7 : Domaine d'application du zonage pluvial

Ainsi, le zonage s'applique uniquement si la superficie globale (projet + bassin versant périphérique amont) est inférieure à 1 hectare ou si le projet se rejette dans un réseau enterré.

Deux cas sont donc à distinguer :

- Le projet trouve son exutoire dans un réseau aérien ou enterré et draine une superficie inférieure à 1 hectare ;
- Le projet draine une superficie supérieure à 1 hectare mais trouve son exutoire dans un réseau enterré.

Le zonage permettra de fournir les règles de dimensionnement des mesures compensatoires dans ces deux cas de figure.

▲ Rappel de la doctrine de la DDTM 30

Le dimensionnement des systèmes de rétention des eaux pluviales que préconise la DDTM 30 dans le cadre des dossiers Loi sur l'Eau doit obéir à plusieurs contraintes :

- L'orifice de fuite des bassins de rétention :
 - Doit être dimensionné de façon à ce que le débit de fuite soit au maximum égal à 7 l/s par hectare imperméabilisé ;
 - Doit permettre un temps de vidange du bassin compris entre 39 et 48 heures.
- Le volume du bassin de rétention est calculé sur la base d'un ratio de 100 l/m² imperméabilisé ;
- Des bassins d'infiltration peuvent être implantés sous réserve de réalisation d'un test d'infiltration permettant le dimensionnement de la mesure.

Pour rappel, la Loi sur l'Eau s'applique dès lors que la superficie drainée par l'opération est supérieure à 1 hectare.

La superficie drainée par l'opération correspond à :

- D'une part la superficie du projet ;
- D'autre part les superficies amont pouvant s'écouler sur le projet.

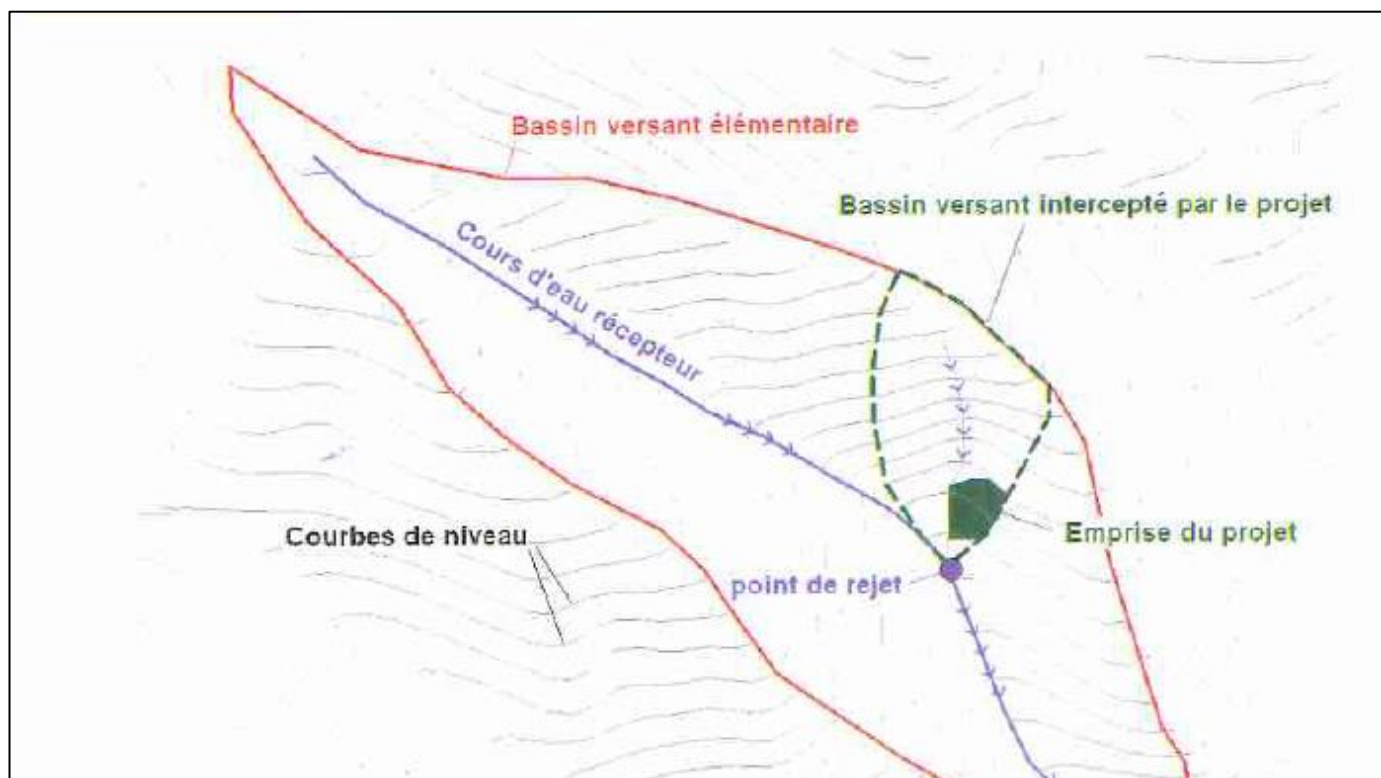


Illustration 8 : Définition des surfaces drainées par le projet, source DDTM 30

B.II. OBJET DU ZONAGE DE RUISSELLEMENT

Le zonage du risque inondation par ruissellement pluvial ainsi que les différentes prescriptions de son règlement seront à intégrer dans le Plan Local d'Urbanisme de la commune.

Le zonage approuvé et intégré au Plan Local d'Urbanisme sera consulté pour tout nouveau Certificat d'Urbanisme ou Permis de Construire.

L'objectif visé est :

- D'interdire les implantations humaines (habitations, établissements publics, activités économiques) dans les zones les plus dangereuses, car la sécurité des personnes ne peut y être garantie ;
- De limiter les implantations humaines dans les autres zones inondables et émettre des prescriptions afin de mettre en sécurité les personnes et les biens ;
- De préserver les capacités d'écoulement des cours d'eau et les champs d'expansion de crue pour ne pas augmenter le risque sur les zones situées en amont et en aval.

Le risque est le croisement de l'aléa et des enjeux. Différents cas de figure seront donc envisagés en fonction de la nature et de l'importance de l'aléa et de la nature des enjeux.

La carte de zonage réglementaire résulte du croisement entre la carte des enjeux et la carte de l'aléa par ruissellement urbain.

Le document de zonage présent, est le fruit du zonage pluvial et du zonage de ruissellement. Les prescriptions de ces deux zonages sont cumulatives.

C. CHOIX DES MODALITES DE COMPENSATION



C.I. DEFINITION DES ENJEUX

Pour les deux zonages (aspect pluvial, aspect ruissellement), il est important de distinguer les zones urbanisées des zones non urbanisées. La maîtrise des débits pluviaux n'obéit cependant pas à cette distinction, il est alors nécessaire de distinguer trois secteurs différents :

Zone PLU	Zonage Pluvial	Zonage Ruissellement
Zone U	Zone EP1 : Centre-ville historique fortement imperméabilisé	Zone U : Zone urbanisée
Zone AU	Zone EP 2 : Zone d'habitat moyennement dense de type lotissement pavillonnaire et frange agricole en bordure de l'enveloppe urbaine	
Zone A/N	Zone EP 3 : zone agricole non urbanisée	Zone NU : Non Urbanisé

Tableau 7 : Zonage des enjeux

On remarquera que pour l'aspect ruissellement seul deux secteurs sont distingués : l'Urbain et ne Non Urbain.

C.II.IMPACT DES SURFACES NOUVELLEMENT IMPERMEABILISEES ET CHOIX ASSOCIES

C.II.1. Analyse de l'impact de l'urbanisation sur les débits ruisselés

Les ruissellements pluviaux et leurs impacts sur le milieu dépendent fortement de l'occupation des sols et des surfaces imperméabilisées drainées. Pour un bassin versant, le coefficient de ruissellement correspond au rapport entre le volume de pluie tombée et le volume effectivement ruisselé. Des coefficients de ruissellement usuellement employés en hydrologie sont considérés pour les surfaces imperméables et les surfaces naturelles. La valeur des coefficients croît avec l'intensité des précipitations.

Les tableaux ci-dessous présentent, pour différentes occurrences de pluie, l'évolution des coefficients de ruissellement et des débits de pointe lors de l'imperméabilisation d'un espace naturel pour différents exemples de surfaces aménagées (*N.b.* : Il est important de bien faire la distinction entre, d'un côté, une surface imperméabilisée et, de l'autre, une surface aménagée dont une partie seulement est imperméabilisée). Ces tableaux permettent d'illustrer l'augmentation des coefficients de ruissellement et des débits de pointe dans le cas d'une imperméabilisation théoriques correspondants à l'installation d'une ou deux maisons sur une parcelle.

Superficie du lot (m ²)	Superficie aménagée (m ²)	Débit de pointe Etat avant urbanisation (l/s) (Pluie critique 6 minutes)						Débit de pointe Etat aménagée (l/s) (Pluie critique 6 minutes)					
		2 ans	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	100 ans	2 ans	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	100 ans
300	250	3	6	8	9	10	13	8	11	13	15	16	19
500	250	5	10	13	16	17	22	11	16	20	23	24	29
1 000	400	11	19	25	31	34	44	20	30	37	42	45	56
2 000	600	21	39	51	62	67	88	36	55	67	80	85	106
4 000	800	32	59	78	96	105	176	47	76	95	115	123	200
10 000	1 500	65	121	162	201	220	441	89	147	189	228	248	485

Tableau 8 : Débit de pointe avant et après aménagement pour différents évènements pluvieux.

L'imperméabilisation des espaces naturels sur la commune de Cornillon peut donc entraîner une augmentation du débit de pointe. Selon l'occurrence de pluie et la surface imperméabilisée, le débit de pointe peut être augmenté de 5 l/s à 44 l/s du fait de l'urbanisation.

La production du débit de pointe du bassin versant survient lorsqu'il y a égalité entre la durée de pluie intense et le temps de concentration du bassins versants. Vu les superficies considérées, les temps de concentration de ces « bassins versants » sont proches de 6 minutes. Les débits de pointe ont donc été calculés pour une durée intense de pluie de 6 minutes.

L'imperméabilisation des espaces naturels entraine une augmentation du débit de pointe.



Illustration 9 : Augmentation des débits de pointe engendrée par l'imperméabilisation pour différentes occurrences

C'est pour les surfaces drainées de faible superficie et pour les plus faibles occurrences que l'évolution des débits de pointe est la plus forte.

C.II.2. Les moyens d'action à disposition de la commune

Dans les cas de figure où les projets échappent à la Loi sur l'Eau (surface de l'opération < 1 ha ou bien rejet dans le réseau communal enterré), **la commune, par l'intermédiaire de son zonage pluvial, doit donc imposer des mesures compensatoires opposables aux tiers pour ce type d'opération.**

Les principaux types d'action permettant de réduire les effets de l'augmentation des surfaces imperméabilisées sur le régime des eaux sont :

- **La limitation de l'imperméabilisation** au niveau du projet (places de stationnement en matériau perméable...);
- **La mise en place de mesures compensatoires** à apporter pour compenser les effets de l'urbanisation. Ces dernières peuvent être plus ou moins contraignantes que celles imposées par la DDTM dans le cadre de la Loi sur l'Eau.

C.II.2.1. Limitation de l'imperméabilisation

Sans aller à l'encontre de l'objectif de densification du tissu urbain, il faut limiter au maximum l'imperméabilisation des sols (agir sur l'emprise au sol des constructions) et favoriser l'infiltration avec par exemple l'utilisation de revêtements perméables pour les parkings (enrobé drainant, béton poreux, pavé drainant/enherbé, gravillon, ...).

Cependant, pour arriver aux effets escomptés, la limitation de l'imperméabilisation **doit être appliquée sur l'ensemble des projets d'extension ou de réhabilitation de toutes les surfaces contributives au ruissellement**. Des mesures isolées ne permettant d'avoir un réel impact sur les débits de pointe.

Ainsi nous proposons afin d'inciter à la désimperméabilisations et à l'utilisation de revêtements perméables, les surfaces réalisées avec des matériaux perméables (places de parking, voies d'accès, ...) seront comptées pour la moitié de leur surface lors de la détermination des volumes de compensation des surfaces imperméabilisées à mettre en place (cf. pages suivantes du présent rapport de zonage).

C.II.2.2. Mesures compensatoires

Les mesures compensatoires reposent sur un principe simple : **agir à la source** en mettant en œuvre un stockage des eaux pluviales puis leur restitution à débit limité vers le système de collecte des eaux pluviales (réseau enterré ou aérien). Leur efficacité nécessite un dimensionnement adapté, mais également un suivi régulier de leur bon fonctionnement.

Les mesures compensatoires peuvent être individuelles ou collectives. Dans le cas de l'application de mesures individuelles, le risque est de voir se développer un nombre important de ces mesures qui, **si elles ne sont pas étudiées correctement, réalisées suivant les règles de l'art et entretenues régulièrement, peuvent s'avérer totalement inefficaces**.

La mise en place de mesures collectives est donc à préférer aux mesures individuelles. D'un point de vue technique, ces mesures collectives ne peuvent être prévues que dans le cadre d'une réflexion globale.

Cependant, la réalisation de mesures collectives est parfois difficile, notamment dans le cas d'une densification de l'urbanisation existante faite d'un grand nombre de projets de petite taille. La réalisation de mesures compensatoires à l'échelle de la parcelle doit alors être préconisée.

Le zonage pluvial doit préciser **la dimension ou la méthode de dimensionnement de ces mesures compensatoires**.

C.III. PRISE EN COMPTE DU RUISSELLEMENT

En parallèle de la réduction des impacts de l'augmentation des surfaces imperméabilisées, un autre aspect doit également être pris en compte. Il s'agit du ruissellement.

A ce titre dans les zones cartographiées comme zone de ruissellement des dispositions réglementant l'urbanisme devront également être mis en œuvre.

D. REGLEMENT DU ZONAGE PLUVIAL



D.I. GENERALITES

D.I.1. Généralités sur la collecte des eaux pluviales

D.I.1.1. Eaux collectées par principe

Le réseau pluvial, qu'il soit enterré ou aérien, a vocation à véhiculer les eaux provenant des précipitations atmosphériques (pluie, neige, grêle). L'ensemble de ces eaux rejoint le réseau par ruissellement sur les voies publiques, privées, les jardins, les cours d'immeuble, etc.

D.I.1.2. Eaux collectées à titre dérogatoire

Les eaux de vidange des piscines privées, des fontaines et des bassins d'ornement, à usage exclusivement domestique sont admises dans le réseau, sous réserve du respect de l'ensemble des prescriptions techniques du présent règlement, notamment en termes de débit et de qualité. Ces eaux doivent être conformes aux caractéristiques physico-chimiques définies à l'exutoire des collecteurs pluviaux par le SDAGE-RMC.

Des conventions spécifiques conclues avec la commune pourront organiser au cas par cas, le déversement :

- Des eaux de rabattement de nappe lors des phases provisoires de construction, si :
 - Les effluents rejetés n'apportent aucune pollution bactériologique, physico-chimique et organoleptique dans les ouvrages et/ou dans le milieu récepteur,
 - Les effluents rejetés ne créent pas de dégradation aux ouvrages d'assainissement, ni de gêne dans leur fonctionnement ;
- Des eaux issues des chantiers de construction ayant subi un prétraitement adapté, après autorisation et sous le contrôle du service gestionnaire ;
- Des eaux issues d'un procédé industriel ayant subi un prétraitement adapté, après autorisation et sous le contrôle du service gestionnaire.

D.I.1.3. Eaux non collectées dans le réseau pluvial séparatif

Sont exclus :

- Les eaux usées,
- Les eaux de vidange des piscines publiques,
- Les eaux de vidange des piscines privées et bassins d'ornement non traitées,
- Les eaux issues des chantiers de construction non traités,
- Les eaux industrielles non traitées,
- Les eaux de rabattement de nappe.

De même, toutes matières solides, liquides ou gazeuses susceptibles d'être la cause directe ou indirecte d'un danger pour le personnel d'exploitation des ouvrages d'évacuation et de traitement, d'une dégradation de ces ouvrages, d'une gêne dans leur fonctionnement ou d'une nuisance pour la qualité des milieux naturels exutoires (rejets de produits toxiques, d'hydrocarbures, de boues, gravats, goudrons, graisses, déchets végétaux, ...) sont exclues. Elles devront être évacuées par des réseaux et moyens adaptés.

D.II. DISPOSITIONS APPLICABLES POUR LA COMPENSATION DES SURFACES IMPERMEABILISEES

D.II.1. Définition de zones pour la compensation des surfaces imperméabilisées

La diversité d'occupations des sols à l'échelle communale, (secteurs agricoles, secteurs résidentiel, secteurs de centre-ville), implique que à l'échelle du territoire, l'urbanisation à venir et les usages ne sont pas identiques.

L'impact de la mise en place de surface imperméabilisée est différent selon le secteur. Il est alors nécessaire de définir des zones sur lesquelles les mesures de compensations seront différentes et respecteront la logique d'usages et d'occupation des sols.

Trois zones homogènes seront ainsi distinguées :

- Zone EP 1 : Zone de centre urbain où les possibilités d'urbanisation sont réduites ;
- Zone EP2 : Zone résidentielle et frange agricole urbanisable à moyen terme ;
- Zone EP3 : Zone agricole/naturelle où l'urbanisation n'est pas envisagée mais où quelques aménagements peuvent être réalisés (hangar agricole ...etc).

La cartographie du découpage est présentée en annexe 4.

D.II.2. Dimensionnement des mesures compensatoires par zone

D.II.2.1. Régulation des débits (débits de fuite objectifs)

Un diagnostic du réseau pluvial de Cornillon a été réalisé dans le cadre du zonage des eaux pluviales de la commune. Cette étude a montré que **les réseaux pluviaux actuels sont globalement insuffisants pour des pluies d'occurrence relativement fréquente (5 ans / 10 ans)**. Il faut donc veiller à mettre en place des dispositifs de rétention suffisamment dimensionnés pour éviter les désordres supplémentaires pour ces pluies.

Ces dispositifs de rétention doivent se vidanger afin de ne pas rester remplis d'eau, ce qui les rend inefficaces si plusieurs salves pluvieuses surviennent dans un laps de temps court et amène des nuisances pour les riverains (moustiques etc).

Deux options de vidange sont possibles :

- Infiltration, les eaux sont infiltrées dans le sol, il n'y a alors plus de débit rejeté au réseau pluvial jusqu'à l'occurrence de débordement du bassin ;
- Rejet à débit régulé, les eaux sont évacuées vers le réseau pluvial avec un débit maîtrisé par un ajustage.

Nous proposons que le principe de gestion des eaux pluviales par infiltration soit généralisé, néanmoins pour que cette modalité de gestion soit pérenne dans le temps il faut :

- Démontrer que la perméabilité du sol au droit du lieu pressenti pour installer le bassin de compensation soit supérieure ou égale à 10^{-3} m/s par le biais d'une étude géotechnique (coût d'environ 1 000 €) ;

- Entretien régulièrement le bassin, notamment veillez à ce qu'il ne se forme pas de dépôt de matériaux en fond de bassin le rendant imperméable.

Dans le cas où la mesure compensatoire est équipée d'un rejet à débit régulé, la régulation des débits à l'aval des ouvrages de compensation doit permettre :

- De vidanger suffisamment rapidement les ouvrages lors des évènements pluvieux non problématiques afin de conserver le volume de stockage pour écrêter les débits des évènements plus importants (cf. point suivant) ;
- De limiter le débit évacué à l'aval de l'ouvrage à un débit objectif, à définir, pour assurer la non-aggravation des débits pour les évènements de dimensionnement (à définir).

Vu les résultats du diagnostic hydraulique du réseau, L'objectif est d'assurer la non-aggravation des débits de pointe quinquennaux (5 ans) suite à l'aménagement de parcelles naturelles. Au vu des désordres constatés, il est dans l'intérêt général de se limiter au débit quinquennal.

Les calculs de dimensionnement sont présentés en annexe 1, ils sont basés sur un évènement pluvieux de durée 2h. Les calculs ont été réalisés sur la base de cet évènement car il s'agit d'un évènement de durée longue pour laquelle des dysfonctionnements du réseau pluvial peuvent être préjudiciable.

Le débit de rejet autorisé est calculé sur la base du débit de pointe quinquennal avant urbanisation pour une pluie de durée 2h. Il sera alors constaté par rapport à l'état actuel une réduction des débits de pointe observés en aval de la parcelle. En effet, jusqu'à présent le débit de pointe était produit pour une pluie de durée 6 minutes, qui produit des débits de pointe bien supérieur à ceux produit pour une durée de 2h (cf page 28).

Le dimensionnement des orifices de fuite, dépend de la profondeur des bassins de compensation mis en place. Cette profondeur de bassin est à choisir par le pétitionnaire du projet selon ses contraintes et ne peut être imposés. Ainsi, le dimensionnement des orifices de fuites est précisé en annexe 1 pour différentes profondeurs de bassin.

Le tableau de synthèse page 37, est présenté pour une profondeur de bassin de 50 cm. Il s'agit d'une profondeur de bassin permettant de concilier un usage récréatif de l'espace par temps sec et sa fonction de rétention par temps de pluie. Cette profondeur permet de ne pas diminuer la superficie utilisable des jardins bien qu'elle ne puisse faire l'objet d'aménagement.

D.II.2.2. Volumes de stockage

Le volume des mesures compensatoires est fonction de la surface imperméabilisée drainée, de la période de retour du dimensionnement choisie ainsi que de la dimension de l'orifice de fuite.

La période de retour de dimensionnement correspond à la période de retour de débordement du bassin de compensation mis en place. C'est-à-dire que, pour la pluie de dimensionnement aucun débordement ne sera constaté. Ces derniers surviendront dès lors que la sollicitation pluvieuse sera de période de retour supérieure à celle de dimensionnement

Le choix de la période de retour de dimensionnement et de la dimension de l'orifice de fuite s'effectue à la lumière du fonctionnement actuel du réseau pluvial ainsi que des enjeux présents à l'aval.

Choix de l'évènement pluvieux dimensionnant

L'évènement pluvieux utilisé sera un évènement de 2h. Étant donné les dysfonctionnements observés sur le réseau pluvial, il sera proposé :

- Une non-compensation des surfaces sur la zone EP1 étant donné la faible disponibilité foncière) hormis si plusieurs logements sont prévus ;
- Une protection d'occurrence décennale sur toutes les dents creuses présentes dans la zone en périphérie du centre bourg (zone EP2) ;

- Une protection d'occurrence quinquennale sur toutes les dents creuses présentes dans la zone rurale à semi-rurale (zone EP3).

Ces éléments ne s'appliquent que sur les cas d'un logement seul étant donné que le PPRI prescrit dans les autres cas une compensation à hauteur de 100 l/ m².

En ce qui concerne le dimensionnement des mesures compensatoires, nos préconisations selon l'emplacement et les superficies des aménagements sont résumées dans le tableau ci-après.

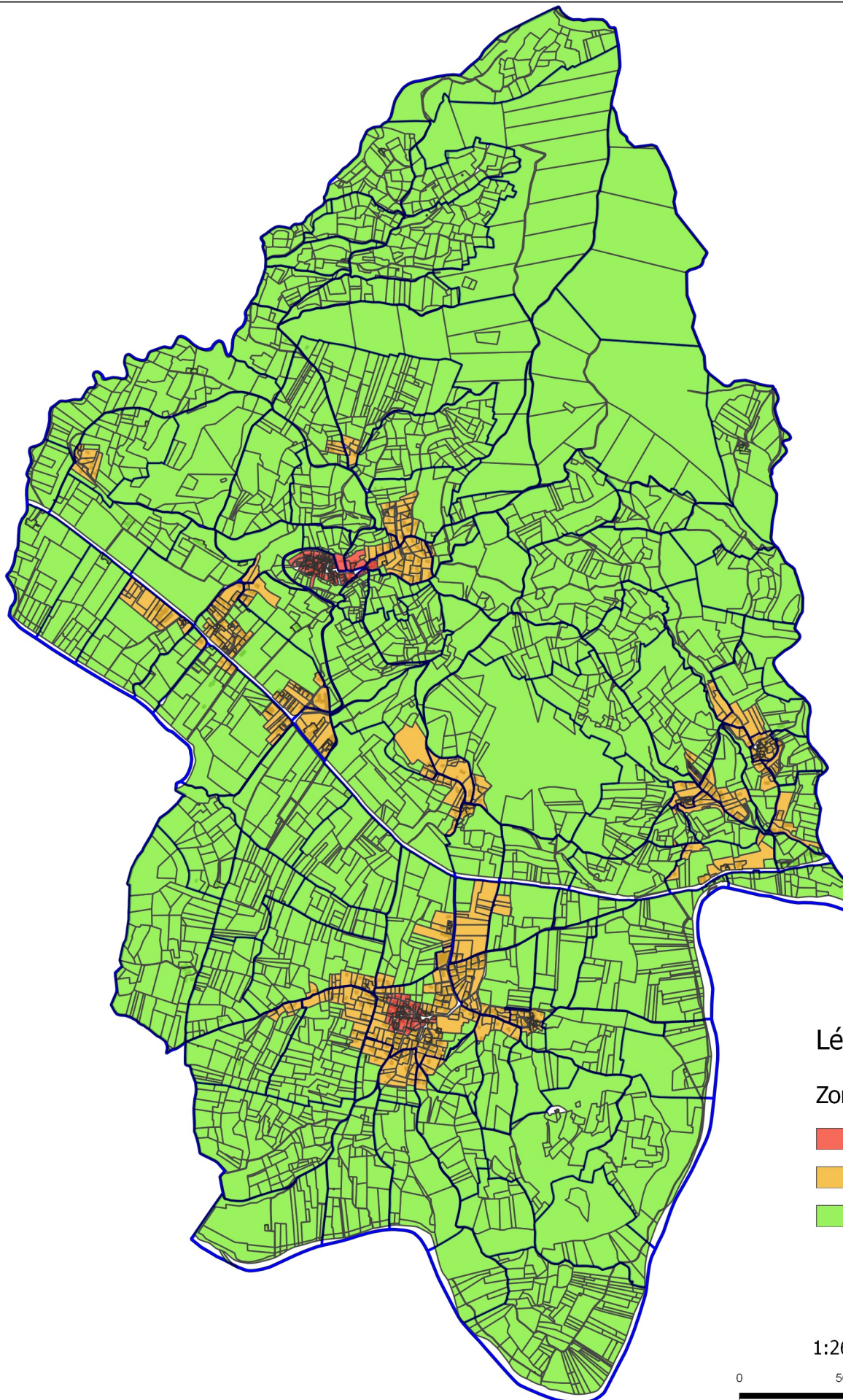
D.II.3. Synthèse de la compensation à appliquer par zone

Superficie aménagée	Volume de rétention choisi		
	EP1 - Centre urbain dense	EP2 - Zones péri-urbaines où des dents creuses sont présentes	EP3 - Zones d'habitat diffus à dominante agricole
Moins de 300 m ²	Aucune compensation demandée (difficultés techniques)	Aucune compensation demandée (difficultés techniques)	Aucune compensation demandée (difficultés techniques)
300 à 1000 m ²	Rejet dans le réseau communal	70 l/m ² imperméabilisé et orifice de fuite Ø 60 mm	60 l/m ² imperméabilisé et orifice de fuite Ø 80 mm
1 000 à 2000 m ²		80 l/m ² imperméabilisé et orifice de fuite Ø 80 mm	
2 000 à 10 000 m ²		100 l/m ² imperméabilisé et orifice de fuite Ø 100 mm	
Plus de 10 000 m ²	Prescriptions MISE 30		

Tableau 9 : Préconisations pour la détermination des mesures compensatoires sur différents types de secteurs

Les orifices de fuite ont été calés sur la base d'une charge de 50 cm, si les bassins de compensations prévues sont de profondeur supérieure ou inférieure, se référer à l'Annexe 1. La mise en place d'orifice de fuite sera subordonnée à la réalisation d'une étude de sol démontrant l'incapacité du sol à réaliser de l'infiltration (perméabilité inférieure à 10⁻³ m/s). Dans le cas contraire l'infiltration sera privilégiée et aucun orifice de fuite ne sera mis en place.

Carte de zonage d'assainissement des eaux pluviales



Légende

Zonage Pluvial

-  EP1
-  EP2
-  EP3

1:26 000



Cas exemptés

Un certain nombre de cas d'imperméabilisations nouvelles sont exemptés de mesures compensatoires pour prévenir de situations absurdes ou trop contraignantes :

- Principe d'antériorité : le zonage pluvial ne s'applique qu'uniquement aux nouvelles surfaces imperméabilisées et non aux surfaces déjà imperméabilisées lors de l'entrée en vigueur du présent zonage ;
- Afin de ne pas contraindre les aménagements mineurs qui ne concernent que quelques m², les nouveaux aménagements comprenant des surfaces imperméabilisées inférieures ou égales à 50 m², seront dispensés d'un ouvrage de compensation obligatoire ;
- De même, les extensions d'aménagements existants impliquant une surface imperméabilisée supplémentaire inférieure ou égales à 50 m² seront dispensées d'un ouvrage de compensation obligatoire.

Conception des bassins de rétention

Concernant la conception des bassins de rétention, les prescriptions et dispositions suivantes sont à privilégier :

- Le concepteur recherchera prioritairement à regrouper les capacités de rétention, plutôt qu'à multiplier les entités pour en faciliter l'entretien ;
- Les ouvrages seront préférentiellement aériens. Les structures enterrées seront envisagées en dernier recours et devront faire l'objet d'une justification ;
- Les ouvrages devront être accessibles pour un entretien manuel et motorisé avec la création d'escaliers pour permettre une évacuation rapide et facile du personnel en cas d'orage soudain ;
- Les ouvrages seront dotés d'une surverse, dimensionnée pour la crue d'occurrence centennale avec une lame d'eau de surverse suffisante (a minima 10 cm) pour assurer l'écoulement des eaux sans débordement, en cas de remplissage total et suivi d'un fossé exutoire ou un axe d'écoulement non vulnérable ;
- Les aménagements hydrauliques d'ensemble devront respecter le fonctionnement hydraulique initial (exutoire) ;
- Les ouvrages feront l'objet d'une intégration paysagère poussée avec des talus doux, une profondeur limitée, un usage limité de clôtures, un enherbement et des plantations d'essences appropriées non envahissantes, ...
- Les ouvrages assureront aussi un rôle de traitement qualitatif des eaux pluviales par décantation (disposition 5A-3 du SDAGE : adapter les exigences du traitement aux spécificités et enjeux des territoires fragiles).
- Les ouvrages, en termes d'exutoire, devront dans la mesure du possible rechercher un exutoire par infiltration (puit drainant, ect). Étant donné la perméabilité variable sur la commune, un test de perméabilité devra être réalisé pour s'assurer de la bonne infiltration des sols. Dans le cas contraire, un exutoire superficiel (réseau, fossé, cours d'eau) devra être utilisé.

Techniques alternatives de gestion des eaux pluviales

L'utilisation des techniques alternatives décrites dans ce paragraphe est recommandée soit pour limiter l'impact de l'aménagement des petites surfaces soit en complément des solutions compensatoires retenues sur les surfaces qui dépassent le seuil d'application. Dans tous les cas, ces techniques alternatives contribuent à réduire ou retarder la production d'eau pluviale pour tendre vers un fonctionnement le plus naturel possible.

Dans son guide « *La Ville et son Assainissement* » de 2003, le CERTU (Ministère de l'Écologie et du Développement Durable) précise que le principe est « *d'éviter de concentrer les rejets dans les collecteurs, mais au contraire de rechercher toute autre solution de proximité : réutilisation, dispersion en surface en favorisant l'infiltration, ou le ruissellement dans un réseau hydrographique à ciel ouvert..., le stockage préalable pouvant être utilisé dans tous les cas.* »

« *Également, le maître d'ouvrage cherchera en priorité à restituer les eaux pluviales au milieu naturel au plus près de leurs lieux de production et le plus ponctuellement possible, afin de favoriser la dispersion.* »

Les techniques de gestion alternative se déclinent selon plusieurs types de conception à différents niveaux :

- À l'échelle de la construction : toiture-terrasse végétalisée, citerne de récupération des eaux pluviales...

- À l'échelle de la parcelle : noue, puits et tranchée d'infiltration ou drainante, stockage...
- À l'échelle d'une voirie : chaussée à structure réservoir, enrobé drainant, noue, allée gravillonnée, trottoir et espace urbains enherbé ou constitué de structures alvéolaires perméables...
- À l'échelle d'un lotissement ou d'un quartier : bassin à ciel ouvert (sec ou en eau) ou enterré, de stockage et/ou d'infiltration...

Les différentes techniques indiquées ici peuvent aussi être employées de manière cumulative.

L'intégration de ces techniques alternatives est fortement conseillée dans le cas où la surface imperméabilisée du projet est inférieure au seuil d'application des mesures compensatoires de type stockage-restitution.

Les techniques alternatives utilisant l'infiltration peuvent être proposées sous réserve de :

- La réalisation d'essais d'infiltration adaptés que ce soit pour la méthode employée, la profondeur testée, l'emplacement et le nombre de tests ;
- Une connaissance suffisante du niveau haut de la nappe ;
- La description de l'incidence du projet sur la ou les nappes concernées ;
- L'évaluation des risques de colmatage ;

La récupération et l'utilisation des eaux de pluie doivent respecter la réglementation en vigueur pour leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments. Conformément au Code Général des Collectivités Territoriales, le propriétaire doit procéder à une déclaration d'usage en mairie.

D.III. DISPOSITIONS APPLICABLES POUR LA GESTION DES COURS D'EAU, FOSSES ET RESEAUX PLUVIAUX

D.III.1. Règles générales d'aménagement

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

- Conservation des cheminements naturels,
- Ralentissement des vitesses d'écoulement (labour perpendiculaire au sens de la pente ; mise en place de haie en travers de la pente etc),
- Maintien des écoulements à l'air libre plutôt qu'en souterrain,
- Réduction des pentes et allongement des tracés dans la mesure du possible (mise en place de chute, tracé des fossés avec des courbes au lieu de ligne droite ...etc),
- Augmentation de la rugosité des parois (préférer l'herbe au béton ...etc),
- Profils en travers élargie.

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

Dans le cas de projets situés dans les zones identifiées comme zone de ruissellement (hors zone PPRI) une attention toute particulière sera portée au respect des consignes présentées dans les paragraphes suivants.

D.III.2. Entretien des cours d'eau et fossés

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

Les déchets issus de cet entretien ne seront en aucun cas déversés dans les fossés et cours d'eau. Leur évacuation devra se conformer à la législation en vigueur.

D.III.3. Maintien des fossés à ciel ouvert

Sauf cas spécifiques liés à des obligations d'aménagement (création d'ouvrages d'accès aux propriétés, programme d'urbanisation communal, etc.), la couverture et le busage des fossés sont interdits ainsi que leur bétonnage. Cette mesure est destinée d'une part à ne pas dégrader les caractéristiques hydrauliques et d'autre part à faciliter leur surveillance et leur nettoyage.

Dans le cas où un busage viendrait à être mis en place (ouvrage de franchissement), le débit capable de la canalisation devra être équivalent à celui du fossé.

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

L'élévation de murs bahuts, de digues en bordure de fossés ou de tout autre aménagement ne sera pas autorisée, sauf avis dérogatoire du service gestionnaire dans le cas où ces aménagements seraient destinés à protéger des biens sans créer d'aggravation par ailleurs. Une analyse hydraulique pourra être demandée suivant les cas.

D.III.4. Restauration et conservation des axes naturels d'écoulement des eaux

Les nouveaux aménagements sont pensés de manière à prévoir le trajet des eaux de ruissellement et préserver la sécurité des biens et des personnes en cas d'évènements pluvieux exceptionnels : orientation et cote des voies, transparence hydraulique des clôtures, vides sanitaires...

Chacun des fossés et cours d'eau permanents ou temporaires de la commune est affecté d'une zone non aedificandi dans laquelle l'édification de construction, murs de clôture compris, ainsi que tout obstacle susceptible de s'opposer au libre écoulement des eaux sont interdits, sauf avis dérogatoire de la DDTM ou de la communauté d'agglomération d'Alès dans le cas où ces aménagements seraient destinés à protéger des biens sans créer d'aggravation par ailleurs. Une analyse hydraulique pourra être demandée suivant le cas.

Ces zones non aedificandi sont fixées de la manière suivante :

- Pour les cours d'eau : une largeur de 5 mètres de part et d'autre des berges,
- Pour les fossés : une largeur de 3 mètres de part et d'autre de l'axe.

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, publiée au Journal officiel du 9 août 2016, définit la notion de **cours d'eau**.

À l'inverse d'une intervention sur un fossé, une intervention sur un cours d'eau allant au-delà de l'entretien courant ne peut se faire que dans le cadre d'une déclaration ou autorisation « loi sur l'eau ».

Afin de mieux faire connaître les parties du réseau hydrographique qui doivent être considérées comme des cours d'eau, les services de l'Etat ont établi une cartographie des cours d'eau « police de l'eau ».

La carte indicative des cours d'eau est disponible sur le site de la DDTM du Gard.

Ces dispositions ne se substituent pas :

- Aux règles d'urbanisme liées au risque inondation des cours d'eau (PPRI, Zonage réglementaire) ;
- Aux diverses règles en vigueur concernant l'aménagement des abords de cours d'eau.

De plus, la restauration d'axes naturels d'écoulement, ayant partiellement ou totalement disparu, pourra être demandée par la commune, lorsque cette mesure sera justifiée par une amélioration de la situation locale. Par exemple, en cas d'intervention sur un fossé ou un cours d'eau, il sera privilégié la mise en place de risberme.

D.III.5. Respect des sections d'écoulement des collecteurs

Les réseaux des différents concessionnaires et ouvrages divers ne devront pas être implantés à l'intérieur des collecteurs, fossés et caniveaux pluviaux.

Les sections d'écoulement devront être conservées et dégagées de tout facteur potentiel d'obstruction, ne serait-ce que partielle.

D.III.6. Gestion des écoulements pluviaux sur les voiries

La voirie publique participe à l'écoulement libre des eaux pluviales avant qu'elles ne soient collectées par des grilles et/ou avaloirs vers le réseau.

Afin d'éviter les inondations de nouvelles habitations jouxtant les voiries, les seuils d'entrée de ces habitations devront être, au minimum, 10 cm au-dessus du terrain naturel au droit de l'habitation.

D.III.7. Limitation des ruissellements

Des mesures simples peuvent permettre de réduire la production d'eau pluviale et donc de limiter les écoulements vers l'aval.

Il peut s'agir de préconiser :

- La conservation des haies existantes (par classement éventuel en espace boisé) et, le cas échéant, la mise en place de nouvelles haies, dans le sens perpendiculaire à la pente ;
- La conservation des zones humides (mares, bords de ruisseaux...);
- L'aménagement de noues (fossés enherbés à pente faible), plutôt que des fossés à forte pente sans végétalisation ;
- L'enherbement des surfaces non cultivées plutôt que le maintien des sols à nu, ce qui permet aussi de limiter les phénomènes d'érosion des sols (vignes ou cultures arborées, ...);
- L'aménagement de talus, ou la réalisation de labours, perpendiculaires au sens de la pente, pour réduire la vitesse d'écoulement et l'érosion des sols ;
- L'aménagement de zones tampons (fossés, haies, retenues) en aval des zones de cultures en forte pente peu favorables à la rétention (type vigne) ;
- Une agriculture douce permettant de limiter le compactage et/ou l'émiettement des sols (formation d'une croûte de battance qui amplifie les ruissellements).

D.IV. REGLES DE MISE EN ŒUVRE DU ZONAGE

D.IV.1. Composition des dossiers de demande auprès de la commune

D.IV.1.1. Calcul de la surface imperméabilisée

La surface imperméabilisée est celle sur laquelle l'eau de pluie ne peut plus s'infiltrer. Elle comprend les surfaces occupées par les bâtiments en superstructure (bâtiment enterré et parking), ainsi que les surfaces revêtues avec des produits étanches (bitume, enrobé, béton, pavés autobloquants, pavés scellés au ciment, etc.).

De manière générale, la commune se réserve le droit de considérer comme imperméabilisé tout type de surface jugé comme contribuant fortement au ruissellement des eaux pluviales.

D.IV.1.2. Notice descriptive

Pour chaque projet de construction individuelle ou groupé, il appartiendra au pétitionnaire de rédiger une notice descriptive des techniques de compensation utilisées et de les détailler au mieux sur un plan masse assorti de coupes permettant de visualiser la faisabilité du projet par rapport aux niveaux de vidange de fond et des débordements de trop-pleins. Il détaillera également les mesures prises pour assurer la surveillance et l'entretien de ses ouvrages.

D.IV.1.3. Notice hydraulique

Pour chaque projet de construction d'ensemble, le pétitionnaire remettra également une notice hydraulique définissant le calcul des ouvrages en fonction du bassin versant qui impacte son projet. Le calcul du dimensionnement des ouvrages devra démontrer que le projet n'aggrave pas les conditions d'écoulement des eaux.

D.IV.1.4. Etudes complémentaires

Selon les cas, la notice descriptive et la notice hydraulique seront complétées d'une étude de détail sur les contraintes géotechniques, topographiques, environnementales et foncières. Il faudra également vérifier par sondage ou études hydrogéologiques que les ouvrages enterrés ne draineront pas des eaux de source ou de nappe et, si une vidange des ouvrages par infiltration est retenue, une étude de perméabilité du sol devra attester de la bonne capacité d'infiltration du sol en période de pluie.

D.IV.1.5. Modalités de rejet au réseau

La commune refusera tout branchement sur ses réseaux pluviaux s'ils ne respectent pas les dispositions du présent règlement. En revanche, la commune acceptera à la fois les rejets issus des orifices de fuite mis en place selon les règles définies dans son zonage pluvial ainsi que les eaux issues des trop-pleins des ouvrages de compensation. Afin de se prémunir contre les retours d'eau, tout branchement dans le réseau devra être équipé d'un dispositif anti-retour.

D.IV.1.6. Instruction des dossiers

La mairie donnera un avis technique motivé sur toutes les demandes d'autorisation d'urbanisme en vérifiant notamment, la compatibilité du dossier déposé avec le règlement du zonage pluvial sur la zone concernée.

Nota : Pour les cas complexes, une réunion préparatoire avec les services de l'urbanisme et techniques de la mairie est recommandée, afin d'examiner les contraintes locales notamment en matière d'évacuation des eaux.

La commune devra répondre aux demandes de raccordement dans un délai maximal de 3 mois après enregistrement d'un dossier de demande conforme aux prescriptions ci-dessus. L'absence de réponse au terme de ce délai vaut rejet.

La demande de raccordement pourra être refusée :

- si le réseau interne à l'opération n'est pas conforme aux prescriptions du zonage pluvial,
- si les caractéristiques du réseau récepteur ne permettent pas d'assurer le service de façon satisfaisante.

Si le pétitionnaire n'est pas satisfait de la décision de la mairie, il dispose d'un délai de 1 mois à compter de la notification de la décision de rejet explicite ou de l'intervention de décision implicite de rejet pour saisir la mairie d'un recours gracieux ou le tribunal administratif d'un recours en annulation. Passé ce délai, la décision de rejet sera définitive et ne sera plus susceptible de recours.

Les travaux pourront être engagés après validation du dossier d'exécution.

D.IV.2. Contrôle des ouvrages

D.IV.2.1. Suivi des travaux

Afin de pouvoir réaliser un véritable suivi des travaux, la mairie devra être informée par le pétitionnaire au moins 1 mois avant la date prévisible du début des travaux.

A défaut d'information préalable, l'autorisation de raccordement pourra être refusée.

En adéquation avec l'article L1331.11 du Code de la Santé Publique, les agents municipaux compétents sont autorisés par le propriétaire à entrer sur la propriété privée pour effectuer le contrôle de la qualité des matériaux utilisés et du mode d'exécution des réseaux et ouvrages. Ils pourront demander le dégagement des ouvrages qui auraient été recouverts.

D.IV.2.2. Contrôle de conformité à la mise en œuvre

L'objectif est de vérifier notamment :

- Pour les ouvrages de rétention : le volume de stockage utile, le calibrage des ajutages ou orifices, les pentes du radier, la présence et le fonctionnement des équipements (dégrilleur, vanne, clapet anti-retour, indicateur de niveau, pompes d'évacuation en cas de vidange non gravitaire...), les dispositifs de sécurité et d'accessibilité, l'état de propreté générale, ...
- Pour les dispositifs d'infiltration : la superficie d'infiltration, l'état du sol, la présence et le fonctionnement des équipements (vanne, surverse), les dispositifs de sécurité et d'accessibilité, l'état de propreté générale, ...
- Les conditions d'évacuation ou de raccordement au réseau pluvial communal.

D.IV.2.3. Contrôle des ouvrages pluviaux en phase d'exploitation

Les réseaux et les ouvrages de rétention, de compensation et/ou de traitement doivent faire l'objet d'un suivi et d'un entretien régulier à la charge des propriétaires : curage et nettoyage régulier, vérification du bon fonctionnement des canalisations, des pompes et de tout équipement de l'ouvrage, et des conditions d'accessibilité. Une surveillance particulière sera faite pendant et après les épisodes de crues.

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

Des visites de contrôle des réseaux et ouvrages seront effectuées par les services techniques de la mairie. Les agents devront avoir accès à ces ouvrages sur simple demande auprès du propriétaire ou de l'exploitant.

Pour des installations neuves ou en service, dans le cas où des désordres, malfaçons ou non-conformités, seraient constatés, l'autorité compétente pourra exercer son pouvoir de police à l'encontre du propriétaire non conforme. Les non-conformités sont appréciées tant vis-à-vis du présent règlement que des règles de l'art.

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

La commune pourra demander au propriétaire d'assurer en urgence et à ses frais, l'entretien et le curage de ses réseaux et ouvrages.

E. REGLEMENT DU ZONAGE DE RUISSELLEMENT



E.I. PRINCIPES GENERAUX

E.I.1. Définition de l'aléa

La commune de Cornillon est concernée par le risque inondation. Ces inondations concernent tout ou partie du réseau hydrographique, y compris les fossés, thalwegs secs et ruisseaux couverts, sur l'ensemble du territoire communal. Le présent document couvre uniquement les secteurs affectés par du ruissellement pluvial et identifiés dans le rapport « . À noter que l'inondation par « débordement de réseaux d'assainissement » n'est pas concernée par le présent document.

L'aléa ruissellement a été évalué par une approche non quantitative, la méthode hydrogéomorphologique.

Le PPRi définit les zones inondables par débordement des cours d'eau. Ici, l'élaboration du PPRi n'a pas concerné l'intégralité du réseau hydrographique présent. Dans le cas de l'étude hydrogéomorphologique définition des zones inondables par ruissellement, certains cours d'eau non couverts par le PPRi ont été identifiés comme débordant.

Pour ces cours d'eau, il faudra appliquer le règlement du PPRi et non les prescriptions énoncées ci-après.

Type d'aléa		Règlement associé
Débordement de cours d'eau	Identifié au PPRi	PPRi
	Identifié par CEREg dans le cadre de cette étude	PPRi
Ruissellement (Ru)		Présent règlement

Tableau 10 : Distinction des types d'aléas selon la doctrine de la DDTM 30

E.I.2. Définition des enjeux

Les **enjeux** apprécient l'occupation humaine à la date d'élaboration du plan. On distingue :

- Les zones à enjeux faibles, constituées des zones non urbanisées, qui regroupent donc, selon les termes de l'article R.123-4 du code de l'urbanisme, les zones à dominantes agricole, naturelle, forestière, même avec des habitations éparses, ainsi que les zones à urbaniser non encore construites.
- Les zones à enjeux forts, constituées des zones urbaines et des zones à urbaniser déjà construites à la date du présent plan. Un centre urbain dense pourra être identifié au sein de ces zones d'enjeux forts. Le cas échéant, les enjeux forts pourront inclure des secteurs d'urbanisation future qui constituent un enjeu stratégique ou des zones dont l'aménagement est déjà largement engagé.

E.I.3. Définition du risque

Le risque est le croisement de l'aléa et des enjeux. Ce croisement d'information abouti à la distinction de deux niveaux de risques différents.

	Zones Urbaines U	Zones Non Urbanisées
Ruissellement non quantifié	Ru- U	Ru - NU

Tableau 11 : Classification des zones à risque.

E.I.4. Principe réglementaire de chaque zone

Les principes réglementaires des différentes zones en fonction des aléas sont synthétisés dans le tableau ci-dessous. Les clauses réglementaires pour chaque zone sont détaillées dans la partie E.II du présent document.

	Urbanisé - U	Non urbanisé - NU
Ruissellement Ru	<p align="center">RuU</p> <ul style="list-style-type: none"> - Constructible avec calage à TN+80 cm - Pas d'établissement stratégique ou accueillant des populations vulnérables - Adaptations possibles en centre urbain 	<p align="center">RuNU</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inconstructibles sauf les bâtiments agricoles sous conditions - Extensions limitées des bâtiments existants sous conditions
Secteurs exondés pour une pluie historique de référence ou une pluie centennale	<ul style="list-style-type: none"> - Constructible avec calage à TN+30 cm - Pas d'établissement stratégique ou accueillant des populations vulnérables 	<ul style="list-style-type: none"> - Extensions limitées des bâtiments existants sous conditions - Calage à TN+ 30 cm - Pas d'établissements stratégiques

À la différence du risque inondation par débordement de cours d'eau, pour le risque inondation par ruissellement des travaux et des aménagements sont envisageables après la réalisation de mesure d'exondement.

Ainsi, il est envisageable d'étendre une zone d'urbanisation sur des secteurs soumis à un aléa ruissellement sous les conditions qui suivent :

- Démontrer par une étude hydraulique, la possibilité de mettre hors d'eau les terrains projetés pour une pluie de référence centennale ou historique si celle-ci lui est supérieure ;
- Réaliser des aménagements nécessaires dans le respect du Code Civil et du Code de l'Environnement (dépôt d'un dossier Loi sur l'Eau).

E.II. CLAUSES REGLEMENTAIRES

Les clauses règlementaires énoncées ci-après sont issues du règlement type départemental utilisé et préconisé par la DDTM 30.

E.II.1. Conventions applicables à toutes les zones

Indépendamment des prescriptions édictées par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation ou dans ce zonage du risque inondation par ruissellement pluvial, les projets de construction restent assujettis aux dispositions prévues dans les documents d'urbanisme et à toutes les réglementations en vigueur. L'ensemble des prescriptions édictées ne s'appliquent qu'aux travaux et installations autorisés postérieurement à la date d'approbation du PPRi et du zonage du risque inondation par ruissellement pluvial (constructions nouvelles, reconstruction, modification de constructions existantes, etc.).

En application de l'article R431.9 du code de l'urbanisme, les côtes du plan de masse du projet devront être rattachées au **nivellement général de la France (NGF)**.

Toute demande de permis de construire ou de permis d'aménager située en secteur d'aléa ruissellement devra être accompagnée d'une attestation établie par l'architecte du projet ou par un géomètre agréé certifiant la réalisation de ce levé topographique et constatant que le projet prend en compte au stade de la conception les prescriptions de hauteur imposées par le présent règlement. Cette attestation précisera la côte du TN, la côte de référence, et les côtes des différents niveaux de planchers bâtis.

Les clauses du règlement conduisent parfois à imposer un **calage des planchers**, par rapport à la cote TN. Cette cote imposée (par exemple TN+30 cm) constitue un minimum. Ainsi, pour les différentes zones, le calage des planchers est fixé à :

- TN+80 cm en zones d'aléa de ruissellement ;
- TN+30 cm en zones exondées pour la crue centennale (crue de référence).

Les **travaux d'entretien et de gestion courants** (traitements de façades, réfection de toiture, peinture, etc.) sont admis sans condition.

Les **travaux d'entretien et de modernisation du réseau routier** sont admis sous réserve qu'ils ne modifient pas les conditions d'écoulement.

Sauf précisions spécifiques, les mesures listées dans chaque partie peuvent être **cumulatives** : quand cela est permis, il est par exemple possible de combiner une extension de 20 m² au sol et une annexe.

E.II.2. Clauses réglementaires applicables en zone de ruissellement Non quantifié Non Urbanisée (Ru-NU)

Article 1 : SONT INTERDITS dans la zone Ru-NU

Sont interdits, à l'exception des travaux, constructions, aménagements d'ouvrages, ou installations qui font l'objet de prescriptions obligatoires dans l'article 2 suivant :

1) les constructions nouvelles, à l'exception de celles citées à l'article suivant, et notamment :

1b) la création ou l'extension de plus de 20% d'emprise au sol ou de plus de 20% de l'effectif des établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques,

1c) l'extension de l'emprise au sol supérieure à 20 m² supplémentaires des locaux d'habitation existants, à l'exception de celles citées à l'article suivant,

1d) l'extension de l'emprise au sol supérieure à 20% de l'emprise existante des locaux d'activités et de stockage existants, à l'exception de celles citées à l'article suivant,

1e) la création de plus de 20 m² d'emprise au sol d'annexes,

1f) la création de nouvelles stations d'épuration et l'extension augmentant de plus de 50% le nombre d'équivalents habitants,

- 1g) la création de nouvelles déchetteries,
- 1i) la création de constructions liées à des aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs de plein air (vestiaires...) dépassant 100 m² d'emprise au sol,
- 2) la modification de constructions existantes allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) ou dans le sens de l'augmentation du nombre de logements, à l'exception de ceux cités à l'article suivant,
- 3) la création de nouveaux campings ou parcs résidentiels de loisirs, ainsi que l'extension ou l'augmentation de capacité d'accueil des campings ou PRL existants,
- 4) la création de nouvelles aires d'accueil des gens du voyage, ainsi que l'extension ou l'augmentation de capacité des aires d'accueil existantes,
- 5) tous remblais, dépôts de matériaux et conditionnements susceptibles d'être emportés, de gêner les écoulements ou de polluer les eaux en cas de crue, et en particulier les décharges, dépôts d'ordures, de déchets ou de produits dangereux ou polluants,
- 6) la création des parcs souterrains de stationnement de véhicules,
- 7) la création de nouveaux cimetières,

Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS dans la zone Ru-NU

Article 2-1 : constructions nouvelles :

a) **La reconstruction** est admise sous réserve :

- de ne pas créer de logements ou d'activités supplémentaires,
- que l'emprise au sol projetée soit inférieure ou égale à l'emprise au sol démolie,
- de ne pas augmenter le nombre de niveaux,
- que la surface du 1er plancher aménagé soit calée au minimum à la cote TN+80 cm.
- que la reconstruction des établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques n'augmente pas l'effectif de plus de 20%.

b) L'extension des établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques est admise dans la limite de 20% d'emprise au sol et de 20% de l'effectif, sous réserve que :

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+80 cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm.

c) L'extension de l'emprise au sol des locaux de logement existants est admise dans la limite de 20 m² supplémentaires, sous réserve que :

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+80 cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm.

Dans le cas de locaux de logement existants disposant d'un étage accessible au-dessus cote de calage du plancher (TN+80 cm), l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant, dans la limite de 20 m² d'emprise au sol, sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm.

d) L'extension de l'emprise au sol des locaux d'activités existants est admise dans la limite de 20% d'emprise au sol supplémentaire, sous réserve que :

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+80 cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm.

Dans le cas de locaux d'activités de bureau, d'artisanat ou d'industrie disposant d'un étage accessible au-dessus de la cote TN+80 cm, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant, dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm.

Dans le cas de locaux d'activités de commerce, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN+80 cm), sans condition d'étage accessible, dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm.

e) Sauf dans le cas de bâtiments nécessaires à l'exploitation agricole, l'extension de l'emprise au sol des locaux de stockage est admise dans la limite de 20% d'emprise au sol supplémentaire sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm.

f) L'extension au-dessus de la cote TN+80 cm des bâtiments existants de logements et d'activités sans création d'emprise au sol est admise sous réserve :

- qu'elle ne crée ni logement supplémentaire, ni d'activité supplémentaire.
- qu'elle s'accompagne de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du reste du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm).

g) La création d'annexes est admise dans la limite de 20 m² au niveau du terrain naturel, une seule fois à compter de la date d'application du présent document.

Article 2-2 : constructions existantes

h) La modification de construction sans changement de destination ou avec changement de destination allant dans le sens d'une diminution de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du plancher existant.

La **modification de construction avec changement de destination** allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du plancher existant pour les locaux de logement disposant d'un étage accessible au-dessus de la cote TN+80 cm dans la limite de 20 m² d'emprise au sol. Cette disposition n'est pas cumulative avec celle relative aux extensions au sol.

À l'occasion de ces travaux, il est vivement recommandé de mettre en œuvre des mesures pour diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (installation de batardeaux, utilisation de matériaux peu sensibles à l'eau, séparation des réseaux électriques desservant les niveaux exposés, et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).

La création d'ouvertures au-dessus de la cote TN+80 cm est admise.

La création d'ouvertures en dessous de la cote TN+80 cm est admise sous réserve d'équiper tous ces ouvrants de batardeaux.

Article 2-3 : autres projets et travaux

i) Les **piscines individuelles enterrées** sont admises à condition qu'un balisage permanent permette d'en repérer l'emprise pour assurer la sécurité des personnes et des services de secours. Le balisage doit avoir une hauteur minimale de 1.10 m.

j) Les **parcs de stationnement** de plus de 10 véhicules, non souterrains, sont admis sous réserve :

- qu'ils soient signalés comme étant inondables
- que leur évacuation soit organisée à partir d'un dispositif de prévision des crues ou d'alerte prévu au PCS,
- qu'ils ne créent pas de remblais
- qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.

k) Les **équipements et travaux d'intérêt général** sont admis sous réserve d'une étude hydraulique préalable, qui devra en définir les conséquences amont et aval et déterminer leur impact sur l'écoulement des crues, les mesures compensatoires à adopter et les conditions de leur mise en sécurité.

Pour les **stations d'épuration**, seules sont admises les mises aux normes des stations existantes et les extensions limitées à une augmentation de 50% du nombre d'équivalents habitants (EH), dans les conditions précisées au paragraphe ci-dessus, et sous réserve :

- que tous les locaux techniques soient calés au-dessus de la cote TN+80 cm,
- que tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement (primaires et secondaires) soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation (calage au-dessus de la cote TN+80 cm)

Pour les déchetteries, seules les extensions des déchetteries existantes sont admises.

À cette occasion l'ensemble des bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc.) devront être stockés au-dessus de la cote TN+80 cm.

Les équipements techniques des réseaux, tels que transformateurs, postes de distribution, postes de relevage ou de refoulement, relais et antennes sont admis, à condition d'être calés à la cote TN+80 cm ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

l) Les **travaux d'aménagements sportifs** et d'équipements légers d'animation et de loisirs de plein air ouverts au public sans création de remblais sont admis, sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des eaux.

Est également autorisée la création de surfaces de plancher pour des locaux non habités et strictement nécessaires à ces activités sportives, d'animation et de loisirs tels que sanitaires, vestiaires, locaux à matériels, dans la limite de 100 m² d'emprise au sol et sous réserve que la surface des planchers soit calée à la cote TN+80 cm.

m) L'exploitation et la création de **carrières** sont admises sous réserve :

- que les installations techniques soient ancrées afin de pouvoir résister aux effets d'entraînement de la pluie de référence
- que les locaux de l'exploitation soient calés au minimum à la cote TN+80 cm.

n) La création ou modification de **clôtures et de murs** est limitée aux grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5 cm de façon à permettre le libre écoulement des eaux.

o) Les **châssis et les serres** nécessaires à l'activité agricole, quelle que soit leur hauteur, sont admis avec les réserves suivantes pour ceux de plus de 1.80 m de hauteur que soit prise en compte l'écoulement des eaux en assurant une transparence totale par un dispositif permettant le libre écoulement des eaux à l'intérieur des serres,

p) Les opérations de **déblais/remblais** sont admises à condition qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du volume remblayé en zone inondable.

q) Les **éoliennes** sont admises. Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote TN+80 cm.

r) L'implantation **d'unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photovoltaïques) est admise sous réserve :

- que le projet se situe à plus de 100 m comptés à partir du pied des digues ;
- que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote TN+80 cm ;
- que la solidité de l'ancrage des poteaux soit garantie pour résister au débit et à la vitesse de la crue de référence et à l'arrivée d'éventuels embâcles.

Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote TN+80 cm.

s) Les **aménagement publics légers**, tels que le mobilier urbain, sont admis sous réserve d'être ancrés au sol.

t) La création des **préaux et halles publique et des manèges équestres** est admise au niveau du terrain naturel à condition qu'elle soit ouverte sur au moins 75% du périmètre.

u) La **création ou l'extension de bâtiments agricoles** ou forestiers de stockage ou d'élevage nécessaire à l'exploitation agricole est admise, sous réserve :

- qu'elle ne constitue pas une construction à usage d'habitation, ni un bâtiment susceptible d'accueillir du public (caveau de vente, bureau d'accueil, etc.), ni un projet concernant une activité de transformation agroalimentaire (cave particulière, fromagerie, etc.),
- de ne pas dépasser 600 m² d'emprise au sol nouveaux à compter de la date d'application du présent document,
- de caler la surface du plancher à la cote TN+80 cm.

L'extension de tout type de bâtiments d'exploitation agricole pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN+80 cm) dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm.

E.II.3. Clauses réglementaires applicables en zones de ruissellement Non quantifié Urbanisées (Ru- U)

Rappel : dans les zones soumises à un aléa MODERE de ruissellement il est demandé de caler les premiers planchers à la cote TN + 80 cm.

Article 1 : SONT INTERDITS dans les zones Ru-U

Sont interdits, à l'exception des travaux, constructions, aménagements ouvrages, ou installations qui font l'objet de prescriptions obligatoires dans l'article 2 suivant :

- 1b) la création ou l'extension de plus de 20% d'emprise au sol ou de plus de 20% de l'effectif des **établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques**,
- 1f) la création de nouvelles **stations d'épuration** et l'extension augmentant de plus de 50% le nombre d'équivalents habitants,
- 1g) la création de nouvelles **déchetteries**,
- 1h) la création de **serres** et châssis en verre ou en plastique de plus de 1.80 m de hauteur,
- 3) la création de nouveaux **campings ou parcs résidentiels de loisirs**, ainsi que l'extension ou l'augmentation de capacité d'accueil des campings ou PRL existants,
- 4) la création de nouvelles **aires d'accueil des gens du voyage**, ainsi que l'extension ou l'augmentation de capacité des aires d'accueil existantes,
- 5) tous **remblais, dépôts de matériaux et conditionnements susceptibles d'être emportés, de gêner les écoulements ou de polluer les eaux en cas de crue**, et en particulier les décharges, dépôts d'ordures, de déchets ou de produits dangereux ou polluants,
- 6) la création des **parcs souterrains de stationnement de véhicules**,
- 7) la création de nouveaux **cimetières**,

Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS dans les zones Ru-U

Article 2-1 : constructions nouvelles

- a) **La reconstruction des établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques** est admise sous réserve que :
 - la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+80 cm.
 - la reconstruction n'augmente pas l'effectif de plus de 20%.
- b) **L'extension des établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques** est admise dans la limite de 20% d'emprise au sol et de 20% de l'effectif, sous réserve que :
 - la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+80 cm.
 - le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm.
- c) **La création ou l'extension des locaux de logement existants** est admise sous réserve que :
 - la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+80 cm.
 - pour les extensions, le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm.

Dans le cas de **locaux de logement existants disposant d'un étage accessible au-dessus de la cote TN+80 cm**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN+80 cm), dans la limite de 20m² d'emprise au sol, sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm.

d) **La création ou l'extension des locaux d'activités existants** est admise sous réserve que :

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+80 cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm.

Dans le **cas de locaux d'activités de bureau, d'artisanat ou d'industrie disposant d'un étage accessible au-dessus de la cote TN+80 cm**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN+80 cm), dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm.

Dans le **cas de locaux d'activités de commerce**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN+80 cm), sans condition d'étage accessible, dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm.

e) **La création ou l'extension des locaux de stockage** (incluant les bâtiments d'exploitation agricole) est admise sous réserve que la surface du plancher soit calée à la cote TN+80 cm.

L'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant dans la limite de 20% supplémentaires d'emprise au sol sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm.

f) **La création d'annexes** est admise au niveau du terrain naturel.

Article 2-2 : constructions existantes

g) **La modification de construction** avec changement de destination allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise sous réserve :

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+80 cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN+80 cm.

La modification de construction avec changement de destination allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du plancher existant pour les locaux de logement disposant d'un étage accessible au-dessus de la cote TN+80 cm dans la limite de 20 m² d'emprise au sol. Cette disposition n'est pas cumulative avec celle relative aux extensions au sol.

La modification de construction sans changement de destination ou avec changement de destination allant dans le sens d'une diminution de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du plancher existant.

La création d'ouvertures au-dessus de la cote TN+80 cm est admise.

La création d'ouvertures en dessous de la cote de la TN+80 cm est admise sous réserve d'équiper tous les ouvrants sous la cote TN+80 cm de batardeaux.

Article 2-3 : autres projets et travaux

h) Les **piscines individuelles enterrées** sont admises à condition qu'un balisage permanent permette d'en repérer l'emprise pour assurer la sécurité des personnes et des services de secours. Le balisage doit avoir une hauteur minimale de 1.10 m.

i) Les **parcs de stationnement de plus de 10 véhicules**, non souterrains, sont admis sous réserve :

- qu'ils soient signalés comme étant inondables
- que leur évacuation soit organisée à partir d'un dispositif de prévision des crues ou d'alerte prévu au PCS,
- qu'ils ne créent pas de remblais
- qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.

j) Les **équipements et travaux d'intérêt général** sont admis sous réserve d'une étude hydraulique préalable, qui devra en définir les conséquences amont et aval et déterminer leur impact sur l'écoulement des crues, les mesures compensatoires à adopter et les conditions de leur mise en sécurité.

Pour les **stations d'épuration**, seules sont admises les mises aux normes des stations existantes et les extensions limitées à une augmentation de 50% du nombre d'équivalents habitants (EH), dans les conditions précisées au paragraphe ci-dessus, et sous réserve :

- que tous les locaux techniques soient calés au-dessus de la cote TN+80 cm,
- que tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement (primaires et secondaires) soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation (calage au-dessus de la cote TN+80 cm)

Pour les **déchetteries**, seules les extensions des déchetteries existantes sont admises.

À cette occasion l'ensemble des bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc.) devront être stockés au-dessus de la cote TN+80 cm.

Les **équipements techniques** des réseaux, tels que transformateurs, postes de distribution, postes de relevage ou de refoulement, relais et antennes sont admis, à condition d'être calés à la cote TN+80 cm ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

k) L'**exploitation et la création de carrières** sont admises sous réserve :

- que les installations techniques soient ancrées afin de pouvoir résister aux effets d'entraînement de la crue de référence
- que les locaux de l'exploitation soient calés au minimum à la cote TN+80 cm.

l) La création ou modification de **clôtures et de murs** est limitée aux grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5 cm, sur un mur bahut de 40 cm de haut maximum.

m) Les **châssis et serres** dont la hauteur au-dessus du sol est inférieure ou égale à 1.80 m sont admis.

n) Les opérations de **déblais/remblais** sont admises à condition qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du volume remblayé en zone inondable.

o) Les **éoliennes** sont admises. Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote TN+80 cm.

p) L'implantation **d'unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photovoltaïques) est admise sous réserve :

- que le projet se situe à plus de 100 m comptés à partir du pied des digues ;
- que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote TN+80 cm ;
- que la solidité de l'ancrage des poteaux soit garantie pour résister au débit et à la vitesse de la crue de référence et à l'arrivée d'éventuels embâcles.

Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote TN+80 cm.

q) Les **aménagements publics légers**, tels que le mobilier urbain, sont admis sous réserve d'être ancrés au sol.

r) La création des **préaux et halles publique et des manèges équestres** est admise au niveau du terrain naturel à condition qu'elle soit ouverte sur au moins 75% du périmètre.

E.II.4. Clauses réglementaires applicables sur les secteurs exondés pour une pluie centennale

Les constructions nouvelles ainsi que l'extension de l'urbanisation dans des secteurs soumis à du ruissellement pluvial ne sont possibles que dans la mesure où des aménagements permettent d'exonder, c'est-à-dire de mettre hors d'eau les terrains inondés pour une pluie de période de retour 100 ans.

Elles sont ainsi subordonnées à la réalisation d'une étude spécifique démontrant la possibilité de mettre hors d'eau les terrains, et à la réalisation préalable des aménagements nécessaires dans le respect du Code Civil et du Code de l'Environnement.

Dans les zones soumises à un risque inondation par RUISSELLEMENT, mais EXONDEES pour une pluie centennale, il est demandé de caler les planchers à la cote TN + 30 cm.

Remarque : l'ouverture à l'urbanisation des secteurs OAP du PLU est ainsi possible sous réserve de réalisation d'études démontrant la possibilité d'exonder les terrains et à la réalisation préalable des aménagements nécessaires.

Article 1 : SONT INTERDITS sur les secteurs EXONDES pour une pluie centennale dans le cadre d'un PROJET URBAIN EXISTANT Néant

Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS sur les secteurs EXONDES pour une pluie centennale dans le cadre d'un PROJET URBAIN EXISTANT

Article 2-1 : constructions nouvelles

a) **La reconstruction des établissements stratégiques** est admise sous réserve que :
- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+30 cm.

b) **L'extension des établissements stratégiques** est admise, sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+30 cm.

La création ou l'extension des établissements recevant des populations vulnérables est admise sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+30 cm.

c) **La création ou l'extension des locaux de logement existants** est admise sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+30 cm.

Dans le cas de **locaux de logement existants disposant d'un étage accessible**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN+30 cm).

d) **La création ou l'extension des locaux d'activités existants** est admise sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+30 cm.

Dans le **cas de locaux d'activités de bureau, d'artisanat ou d'industrie disposant d'un étage accessible**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN+30 cm).

Dans le **cas de locaux d'activités de commerce**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN+30 cm).

e) **La création ou l'extension des locaux de stockage** (incluant les bâtiments d'exploitation agricole) est admise sous réserve que la surface du plancher soit calée à la cote TN+30 cm.

L'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant dans la limite de 20% supplémentaires d'emprise au sol.

f) **La création d'annexes** est admise au niveau du terrain naturel.

Article 2-2 : constructions existantes

g) **La modification de construction** avec changement de destination allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+30 cm.

La modification de construction avec changement de destination allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du plancher existant pour les locaux de logement disposant d'un

étage accessible dans la limite de 20 m² d'emprise au sol. Cette disposition n'est pas cumulative avec celle relative aux extensions au sol).

La modification de construction sans changement de destination ou avec changement de destination allant dans le sens d'une diminution de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du plancher existant.

La **création d'ouvertures** est admise.

Article 2-3 : autres projets et travaux

h) Les **piscines individuelles enterrées** sont admises à condition qu'un balisage permanent permette d'en repérer l'emprise pour assurer la sécurité des personnes et des services de secours. Le balisage doit avoir une hauteur minimale de 1.10 m.

i) Les **parcs de stationnement souterrains** devront être équipés de seuils d'au moins 20 cm de haut ou de batardeaux.

j) Les **équipements d'intérêt général** sont admis. Émargent à cette rubrique les travaux ou aménagements sur les ouvrages existants et les digues intéressant la sécurité publique, y compris la constitution de remblais destinés à une protection rapprochée des lieux densément urbanisés, démontrée par une étude hydraulique, et après obtention des autorisations réglementaires nécessaires (loi sur l'eau, déclaration d'utilité publique...).

Pour les **stations d'épuration**, les locaux techniques devront être calés au-dessus de la cote TN+30 cm, tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement (primaires et secondaires) devront être étanches et empêcher l'intrusion de l'eau d'inondation (calage au-dessus de la cote TN+30 cm).

Pour les nouvelles **déchetteries**, les bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc.) devront être stockés au-dessus de la cote TN+30 cm.

Les extensions des déchetteries existantes sont admises.

À cette occasion l'ensemble des bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc.) devront être stockés au-dessus de la cote TN+30 cm

Les **équipements techniques** des réseaux, tels que transformateurs, postes de distribution, postes de relevage ou de refoulement, relais et antennes sont admis, à condition d'être calés à la cote TN+30 cm ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

k) L'**exploitation et la création de carrières** sont admises sous réserve :

- que les installations techniques soient ancrées,
- que les locaux de l'exploitation soient calés au minimum à la cote TN+30 cm.

l) La création ou modification de **clôtures et de murs** est limitée aux grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5 cm, sur un mur bahut de 40 cm de haut maximum.

m) Les opérations de **déblais/remblais** sont admises à condition qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du volume remblayé en zone inondable.

n) L'implantation d'**unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photovoltaïques) est admise sous réserve :

- que le projet se situe à plus de 100 m comptés à partir du pied des digues ;
- que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote TN+30 cm ;

Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de la TN+30 cm.

o) Les **aménagement publics légers**, tels que le mobilier urbain, sont admis sous réserve d'être ancrés au sol.

p) La création des **préaux et halles publique et des manèges équestres** est admise au niveau du terrain naturel à condition qu'elle soit ouverte sur au moins 75% du périmètre.

E.II.5. Mesures de prévention de protection et de sauvegarde et de réduction de la vulnérabilité

E.II.5.1. Information du public

Conformément à l'article L125-2 du code de l'environnement, le maire doit délivrer au moins une fois tous les deux ans auprès de la population une information sur les risques naturels, par tous moyens laissés au libre choix de la municipalité (bulletin municipal, réunion publique, diffusion d'une plaquette...). À cette occasion, le risque d'inondation et les dispositions contenues dans le présent règlement devront être évoqués.

E.II.5.2. Élaboration d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS)

Le maire doit élaborer un plan communal de sauvegarde (PCS), conformément à l'article 13 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile, dans un délai de deux ans à compter de la date d'approbation du présent document. Si un plan communal de sauvegarde existe déjà à la date d'approbation du présent document, le PCS devra être actualisé pour intégrer la connaissance du risque inondation contenue dans le présent document.

Pour rappel, l'article 13 de la loi pré-citée précise que « le plan communal de sauvegarde regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population. Il détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population. Il peut désigner l'adjoint au maire ou le conseiller municipal chargé des questions de sécurité civile. Il doit être compatible avec les plans d'organisation des secours arrêtés en application des dispositions de l'article 14. »

E.II.5.3. Mesures recommandées de réduction de la vulnérabilité des biens existants

Ces mesures, aussi appelées mesures de mitigation, ne sont applicables qu'aux constructions existantes situées dans les zones soumises à l'aléa de ruissellement

E.II.5.3.1. Diagnostic des bâtiments

Pour les établissements recevant du public de la 1ère à la 4ème catégorie, les établissements stratégiques, les établissements recevant des populations vulnérables, les équipements d'intérêt général, les activités de plus de 20 salariés, les installations classées pour la protection de l'environnement, ce diagnostic doit être effectué par des personnes ou des organismes compétents en matière d'évaluation des risques naturels et de leurs effets socio-économiques.

Ce diagnostic doit comprendre :

- un plan du ou des bâtiments faisant apparaître la cote topographique de chaque ouvrant et du plancher habitable le plus haut,
- l'organisation de la prise en compte du risque inondation par la rédaction d'un plan ou de procédures d'alerte et de secours aux personnes, ainsi que par la proposition de mesures de réduction de la vulnérabilité adaptées, accompagnées d'un descriptif technique et économique, incluant d'une part des mesures sur le bâtiment, et d'autre part une analyse sur les fonctionnements et les procédés de stockage et de fabrication (dans le cas des activités économiques), afin d'identifier les éléments présentant un caractère vulnérable en cas d'inondation.

Les bâtiments d'habitation de plain-pied seront renseignés dans le PCS pour définir les modalités d'alerte et de mise en sécurité adaptées (annuaire de crise notamment).

E.II.5.3.2. Empêcher la flottaison d'objets et stocker les produits polluants

En zone de ruissellement, les matériaux stockés, les équipements extérieurs, les caravanes et remorques, les cuves, les citernes, susceptibles de flottaison et donc de création d'embâcles doivent faire l'objet d'un dispositif anti flottaison, d'un arrimage ou d'un dispositif individuel ou collectif de gestion de crise permettant de les évacuer rapidement.

Les cuves à fioul, les bouteilles d'hydrocarbure et tous les polluants devront être mis hors d'eau ou être solidement lestés, ancrés ou arrimés pour ne pas être emportés.

E.II.5.3.3. Mesures complémentaires

En plus des mesures précédentes, rendues obligatoires par l'approbation du présent document, d'autres mesures sont recommandées pour améliorer la sécurité des personnes et réduire la vulnérabilité des biens.

Leur usage peut s'avérer pertinent en cas de modifications internes des locaux ou à l'occasion de travaux de rénovation.

Ces mesures ne sont pas exhaustives ni priorisées. C'est en effet aux propriétaires, exploitants ou utilisateurs que revient le choix de retenir telles ou telles mesures selon la nature du bien, la configuration des lieux, ses contraintes tant matérielles que financières, etc.

Pour améliorer la sécurité des biens et leur pérennité tout en facilitant le retour à la normale, il est notamment recommandé :

- D'utiliser des isolants thermiques retenant faiblement l'eau (éviter la laine de verre) et utiliser des matériaux hydrofuges (certaines plaques de plâtre, cloisons, etc.)
- De mettre hors d'eau le tableau électrique et/ou de créer un réseau électrique descendant
- De mettre hors d'eau les installations de chauffage, les centrales de ventilation et de climatisation
- etc.

Le recours à d'autres dispositifs adaptés et innovants en matière de réduction de la vulnérabilité est évidemment encouragé. Des guides et des sites internet (tel que : <http://www.prim.net>) peuvent aider au choix de ces dispositifs.

F.ANNEXES



LISTE DES ANNEXES

Annexe n°1 : Plan du zonage pluvial	68
Annexe n°2 : Fiches concernant les systèmes de rétention	70
Annexe n°3 : Exemples d’application	72
Annexe n°4 : Lexique et sigle/abréviations du zonage de ruissellement	76

Annexe n°1 : Plan du zonage pluvial

Annexe n°2 : Fiches concernant les systèmes de rétention

FICHE N°1 – BASSINS DE RETENTION

DESCRIPTION

Les bassins sont des ouvrages de stockage, de décantation et/ou d'infiltration.

On rencontre différentes configurations :

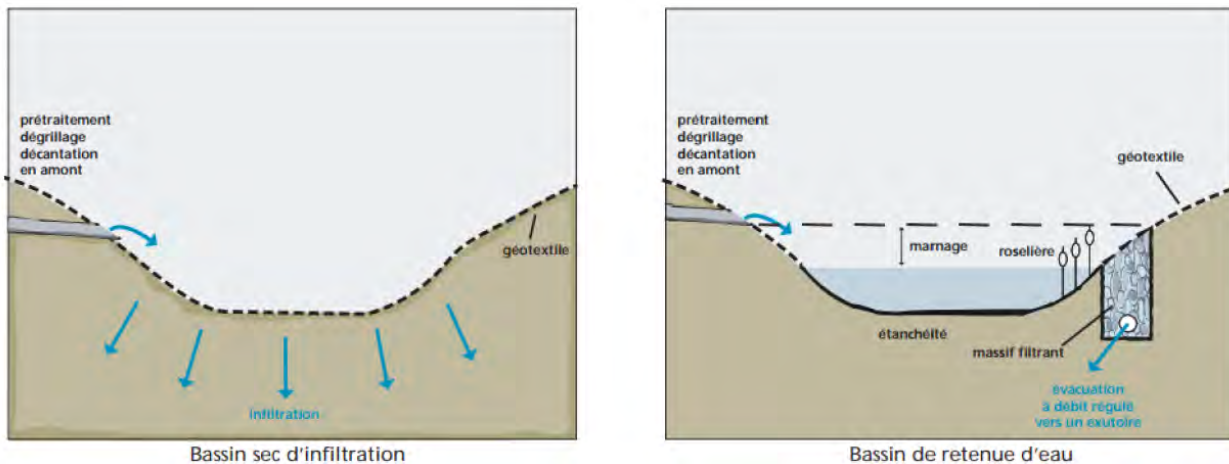
- Les **bassins enterrés**, réalisés en béton ou utilisant des éléments préfabriqués comme des canalisations surdimensionnées ;
- Les **bassins à ciel ouvert**, excavations naturelles ou artificielles, avec ou sans digues ;
- Les **bassins en eau** de façon permanente ou secs, inondés très ponctuellement et partiellement en fonction des pluies.

Aujourd'hui, les bassins à ciel ouvert peuvent et doivent être conçus comme des **espaces multi - usages**, favorisant leur intégration dans le site et leur bon fonctionnement. En général, ils participent aisément à l'amélioration du cadre de vie : bassins d'agrément, espaces verts, terrains de jeux.

Les bassins peuvent avoir différentes fonctions hydrauliques :

- Intercepter des eaux pluviales ;
- Être alimentés systématiquement, en étant placés à l'exutoire d'un réseau ou n'être alimentés par surverses qu'en cas de saturation du réseau, en étant en dérivation ;
- Restituer les eaux (à débit contrôlé et après l'averse) vers le réseau principal, le sol – par infiltration – ou le milieu naturel.

Les bassins ont une fonction de piégeage de la pollution très importante : dégrillage grossier pour piéger les matériaux flottants (plastiques, feuilles), décantation pour la pollution particulaire. La dépollution peut être maîtrisée et optimisée selon la conception du bassin. Elle doit être réalisée en amont des ouvrages d'infiltration et des espaces multi-usages. Dans les bassins en eau ou zones humides, des phragmites ou roselières peuvent améliorer l'épuration naturelle de l'eau.



Principes des bassins de rétention sec et en eau (Source GRAIE)

Un travail poussé permettant d'assurer une intégration paysagère complète du bassin doit être pensé et inclus comme axe majeur de réflexion de l'aménagement ; intégration qui permettra de transformer l'ouvrage hydraulique en un élément à part entière de l'opération.

Pour cela, on cherche à lui donner une valeur paysagère tout en lui conférant (lorsque cela s'avère possible) de multiples autres usages (zone de détente, aire de jeu, ...). Pour permettre la mise en oeuvre d'un bassin plurifonctionnel et l'ouvrir au public, on assure :

- la mise en sécurité des personnes,
- une bonne information des riverains ou des usagers sur son fonctionnement,
- une signalétique adéquate,
- la mise en sécurité des équipements constitutifs de l'ouvrage.

MISE EN OEUVRE

Le bassin de rétention doit être localisé au point bas du terrain, afin d'assurer un fonctionnement gravitaire de l'ensemble de l'aménagement. Il est fortement déconseillé de mettre en place des pompes de relevage pour la gestion des eaux pluviales qui nécessitent de l'entretien.

Les bassins de rétention doivent être en dehors des zones inondables pour le degré de protection prescrit. Pour des événements plus rares, le bassin doit être transparent, il doit donc être équipé d'un système de surverse. Une gestion des débordements nécessite de s'assurer que le milieu récepteur accepte ce surplus d'eau sans aggravation de la situation aval.

Pour les programmes de construction d'ampleur, le concepteur recherchera prioritairement à regrouper les capacités de rétention, plutôt qu'à multiplier les petites entités.

La conception des bassins devra permettre le contrôle du volume utile lors des constats d'achèvement des travaux (certificats de conformité, certificats administratifs, ...), et lors des visites ultérieures du service gestionnaire.

Les volumes des bassins de rétention des eaux pluviales devront être clairement séparés des volumes destinés à la réutilisation des eaux de pluies dans les ouvrages à utilisation mixte.

Toutes les mesures nécessaires seront prises pour sécuriser l'accès à ces ouvrages.

Un dispositif de protection contre le colmatage sera aménagé pour les petits orifices de régulation, afin de limiter les risques d'obstruction (obligatoire lorsque le débit de fuite est inférieur à 20 l/s).

Dans le cas d'un bassin d'infiltration, la mise en place d'un géotextile sera nécessaire. Dans le cas d'un bassin de rétention parfaitement étanche, une géomembrane devra être mise en œuvre.

Pour les bassins enterrés, un événement doit être mis en œuvre systématiquement pour éviter la mise en pression ou dépression de l'ouvrage au remplissage ou à la vidange.

Pour les bassins d'infiltration, en l'absence d'exutoire, une étude hydrogéologique devra déterminer la faisabilité de l'ouvrage ainsi que la perméabilité des terrains. L'ouvrage devra permettre une vidange en moins de 24h de préférence sans toutefois dépasser 48h. L'étude devra étudier les risques de résurgences en aval et prévoir toutes les mesures afin de ne pas aggraver la situation actuelle.

Le mode d'alimentation du bassin va définir sa position et donner des indications sur les paramètres à contrôler lors de sa conception et de sa réalisation.

- Alimentation par déversement : Le bassin est le point bas de l'opération. Il faut donc vérifier l'altimétrie de raccordement, la correspondance entre le fil d'eau de l'exutoire et le milieu récepteur (réseau public, milieu hydraulique superficiel, ...).
- Alimentation par mise en charge et débordement : Le bassin est un vase d'expansion du réseau pluvial. La profondeur du bassin n'est pas fonction du fil d'eau du réseau, mais du volume utile nécessaire et du point de collecte des eaux pluviales le plus bas. Afin d'empêcher tout débordement non désiré on s'assure (dans un cas comme dans l'autre) que le niveau des plus hautes eaux (niveau de surverse) atteint dans le bassin est inférieur au point de collecte des eaux de pluie et de ruissellement le plus bas (au niveau du terrain).
- Alimentation par ruissellement directement des surfaces vers le bassin. Ce mode de fonctionnement ne peut être mis en œuvre que pour des petits bassins. Il permet de limiter, voire de supprimer le réseau pluvial classique.

La collecte des eaux pluviales en amont et l'alimentation du bassin sont réalisées par :

- des canalisations,
- un système de « dégrillage », de pièges à flottants,
- une protection évitant toute intrusion dans les canalisations (type tête d'aqueduc de sécurité),
- des bouches d'injection,
- un aménagement, un accompagnement des eaux afin d'éviter toute érosion prématurée (pour une alimentation par déversement, aménagement jusqu'au fil d'eau du bassin).
- La structure type du bassin à ciel ouvert est assurée par :
- la mise en place d'un géotextile et/ou une géo-membrane en fonction de la destination du bassin et du type d'eau retenue (possibilité de contamination, zone à « risques »),

- une pente des talus le plus faible possible (facilite l'entretien), pour des pentes de talus importantes, privilégier le profil emboîté (marches d'escalier),
- la stabilisation des talus par végétalisation ou autre méthode (géo-grilles, dispositifs antibatillage, enrochements, tunage, rondins, ...),
- une rampe d'accès jusqu'en fond de bassin pour assurer un entretien mécanique (passage suffisant et étudié en fonction du bassin et du type d'engin assurant l'entretien),
- des systèmes de mise à l'air et clapet de décharge.

L'évacuation de la totalité des eaux collectées est assurée par la mise en œuvre :

- d'un système de drainage des eaux stockées au point bas (« ré-essuyage ») par noue, caniveau, cunette ou drain d'évacuation pour assurer l'absence d'eau stagnante après vidange,
- d'une faible pente en fond de bassin afin de rassembler les eaux vers le système de drainage.

L'exutoire est composé :

- d'une protection évitant toute intrusion dans les canalisations (type tête d'aqueduc de sécurité),
- d'un organe ou orifice de régulation, # d'une surverse de sécurité.

L'aménagement du bassin peut être réalisé en végétalisant l'ouvrage ou par divers matériaux :

- Végétaux :
 - gazon résistant à l'eau et à l'arrachement (Herbe des Bermudes, Pueraire hirsute, Pâturin des prés, Brome inerme,...),
 - arbres et arbustes pouvant s'adapter à la présence plus ou moins abondante d'eau pour garantir une bonne stabilité,
 - végétaux dont le système racinaire permet une stabilisation du sol (pivotants, fasciculés ou charnus).
- Matériaux :
 - béton,
 - enrobé,
 - géotextile,
 - géomembrane imperméable,
 - dalles bétonnées.

AVANTAGES / INCONVENIENTS

Les avantages et les inconvénients des différents types de bassins sont présentés dans le tableau suivant :

	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
Généralités pour tous les types de bassins	<ul style="list-style-type: none"> • Réutilisation des surfaces pour d'autres usages en cas de bonne intégration paysagère, • Réduction des débits de pointe à l'exutoire • Dépollution efficace des eaux pluviales 	<ul style="list-style-type: none"> • Importante emprise foncière • Dépôt de boue de décantation • Dépôt de flottants • Risque de nuisances olfactives (stagnation d'eau) par défaut de réalisation ou manque d'entretien • Contrainte stricte sur la qualité des eaux collectées (réseau séparatif, système de dégrilleur, ouvrage de prétraitement)
Bassin rétention sec	<ul style="list-style-type: none"> • Conservation d'espace vert en zone urbaine • Utilisation pour les aires de détente, terrains de jeux • Entretien simple (tonte, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Entretiens fréquents des espaces verts pour les bassins paysagers
Bassin rétention en eau	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilité de recréer un écosystème • Peu d'investissement s'il s'agit de l'aménagement d'un plan d'eau existant • Possibilité de réutiliser les eaux de pluie • Entretien des espaces verts plus réduit 	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer une gestion appropriée afin de prévenir de l'eutrophisation.
Bassin rétention - infiltration	<ul style="list-style-type: none"> • L'infiltration dans le sol permet de recharger la nappe. • Piégeage des polluants en surface de la couche filtrante 	<ul style="list-style-type: none"> • Le sol doit être suffisamment perméable. • Nécessité d'une conception soignée et d'un entretien régulier • Possible contamination de la nappe par une pollution accidentelle (en zone à risques)

Avantages et inconvénients des bassins de rétention (Source Grand Lyon)

PRINCIPE DE DIMENSIONNEMENT

Avant toute réalisation d'un bassin de rétention, des études préliminaires topographiques (vérification des possibilités d'implantation du bassin) et géotechniques (faisabilité vis-à-vis de la stabilité du sol recherche de la perméabilité) doivent être menées.

Si le site le permet, la réalisation de bassins à ciel ouvert et intégrés doit être recommandée ; elle ne pose pas de problème particulier, par rapport à des ouvrages plus techniques, complexes, coûteux et d'une efficacité équivalente.

Pour les bassins enterrés, la mise en place d'ouvrages préfabriqués, comme les gros collecteurs, est de plus en plus utilisée.

La profondeur de l'ouvrage peut parfois être limitée pour avoir un ouvrage peu profond donc plus facile à exploiter mais également pour avoir des hauteurs d'eau influençant peu la vidange (dans le cas de non mise en oeuvre d'un régulateur de débit constant).

Pour des ouvrages avec rejet au réseau ou à un cours d'eau, l'organe de vidange doit nécessairement être situé au-dessus du radier du collecteur aval ou au-dessus du niveau d'eau d'une rivière, ce qui peut limiter la profondeur de l'ouvrage ou modifier le débit de fuite en conséquence.

Lors du choix des dimensions de l'ouvrage de rétention des eaux pluviales, il est important de vérifier que la hauteur maximum d'eau admissible dans cet ouvrage (avant action des trop pleins) n'entraîne pas de mises en charge des réseaux amont susceptibles de perturber leur fonctionnement hydraulique

Le dimensionnement devra également tenir compte :

- de la hauteur de stockage du volume prescrit dans le cadre du zonage en fonction de la possibilité ou non de rejet vers un exutoire ;
- d'une hauteur de charge au-dessus de la surverse de sécurité (généralement 0.2m) ;
- d'une revanche de sécurité essentielle pour les ouvrages enterrés.

Ainsi le volume total de l'ouvrage est supérieur à celui prescrit par le zonage qui ne correspond seulement à l'obligation de stockage minimum permettant l'écrêtement des eaux en provenance d'un orage pluviométrique inférieur ou égal à un orage de période de retour 30 ans.

Par ailleurs, le volume utile est compté en enlevant tout volume non utile au stockage de l'eau, par exemple : poutre béton, rampe pour l'entretien des engins, ...

De même, si l'ouvrage à réaliser est en site pentu, lors de la détermination du volume, il ne faut pas oublier de prendre en compte la perte de stockage lié à cette pente. Pour améliorer les capacités de stockage, il est possible de mettre en œuvre un cloisonnement de la structure qui permettra d'augmenter les capacités de stockage (voir profil en travers ci-après).

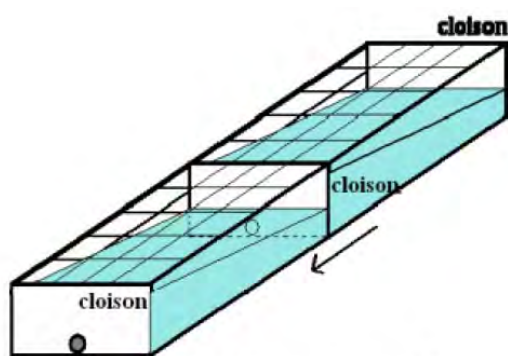
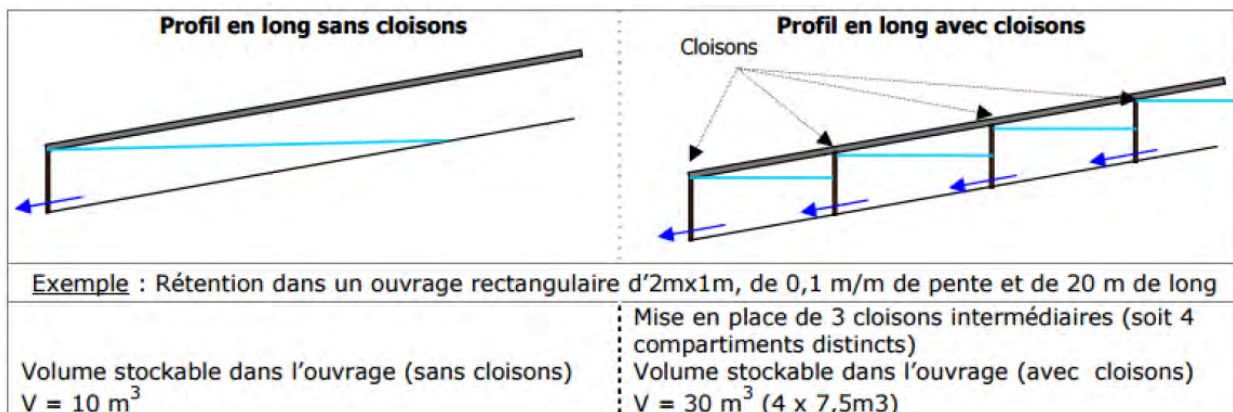


Schéma d'un cloisonnement en 3D



L'ENTRETIEN

Quel que soit le type du bassin, son entretien consiste surtout à l'entretien des systèmes de décantation et/ou débouage et/ou déshuilage. Une intervention annuelle et une inspection à minima après un évènement pluvieux significatif doivent permettre de maintenir ces organes en bon état de fonctionnement.

Pour les bassins à ciel ouvert, l'entretien comprend à minima :

- l'enlèvement des flottants (bouteilles, papiers, etc.),
- le nettoyage des berges,
- la vérification de la stabilité des berges ou de leur étanchéité,

- éventuellement une lutte contre les rongeurs,
- le curage de la fosse de décantation (surprofondeur près de l'exutoire),
- l'entretien de la végétation (surtout pour bassins à sec),
- le nettoyage des grilles,
- la vérification du régulateur de débit (au moins 4 fois /an) et des vannes s'il y a lieu (au moins 2 fois /an).

L'entretien du volume du bassin en lui-même dépend du type de procédé. Les bassins vides présentent un entretien aisé et plus complet. Les bassins de type « curables » sont plus complexes. L'entretien des bassins dits « non curables non visitables » consiste en l'hydrocurage des seuls drains inférieurs du bassin.

Pour les bassins d'infiltration, le suivi de la perméabilité est primordial. Dans le cas d'une absorption insuffisante, il y a lieu de renouveler la couche superficielle.

FICHE N°2 – LIMITATEURS ET REGULATEURS DE DEBITS

Ces ouvrages permettent de limiter ou réguler les débits à l'exutoire des ouvrages de rétention des eaux pluviales (noues, fossés, tranchées drainantes, bassins, ...). Ils sont nécessaires notamment en cas de débit limité imposé avant rejet au réseau d'assainissement.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Systemes de régulation rustique (à privilégier)

Selon les dispositifs, la limitation ou régulation des débits se fait grâce à un système plus ou moins sophistiqué. Les plus adaptés aux ouvrages de petites dimensions (que l'on trouve chez les particuliers) sont les plaques percées ou à orifice. Mais il existe aussi des systèmes à vanne, à guillotine ou encore à vortex, ou des seuils flottants.

En plus d'être économiques, les systèmes à plaque percée ou à orifice sont simples à réaliser. Ils demandent peu d'entretien et permettent une bonne régulation des débits pour de petits ouvrages.

Autres systèmes de régulation

Les ouvrages de type régulateur (vanne à guillotine, vortex ou seuil flottant...) sont directement conçus pour fonctionner à une valeur de débit donné. Ils ne sont donc pas beaucoup influencés par la hauteur d'eau dans l'ouvrage. En assurant une vidange à débit constant dans le temps, ils permettent de réduire le volume de rétention.

- **Régulateur de débits à effet vortex**

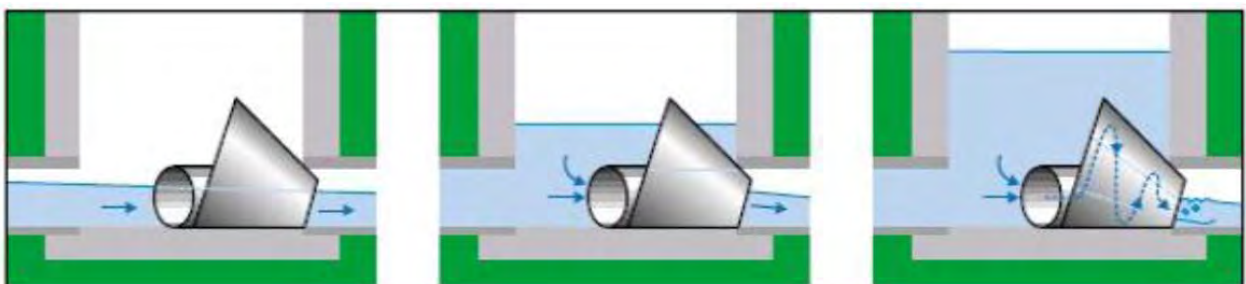
Un régulateur à effet vortex est un dispositif hydraulique constitué d'un corps rigide et hydrodynamique sans pièce mobile. L'effet de régulation est obtenu par la formation d'un noyau tourbillonnaire dans la chambre du régulateur, rempli d'air, et qui « bouche » la plus grande partie de la sortie. Les régulateurs se différencient selon leur mode d'implantation (voir figure ci-dessous), soit ils sont disposés directement dans le bassin de rétention (implantation humide), soit ils le sont en aval du bassin dans un regard adjacent (implantation sèche). En fonction de l'orientation de l'orifice d'entrée, les vortex peuvent être horizontaux ou verticaux.

Le comportement hydraulique d'un régulateur à effet vortex n'est pas décrit par une formule mathématique. Le concepteur du bassin de rétention devra par conséquent se référer aux indications du fabricant (tables, abaques etc.) pour le choix du régulateur.

Lorsque le vortex n'est pas en charge, celui-ci se comporte comme un orifice calibré (position ouverte). Lorsque le niveau d'eau augmente, l'air s'échappe par l'orifice. Dès que le niveau d'eau dépasse le sommet de la chambre du vortex, il se crée un courant tourbillonnaire autour d'un noyau d'air (position d'étranglement) et l'organe entre en phase de régulation. La résistance à l'écoulement est importante et le débit de sortie faible. Les régulateurs de débits à effet vortex peuvent être utilisés tant pour les petits que pour les grands bassins de rétention.

Les fournisseurs proposent des vortex pour garantir une régulation à partir d'environ 0.5 l/s. La section libre de passage est jusqu'à 6 fois supérieure à celle d'un orifice calibré, pour un même débit de régulation, d'où risque moins grand d'obstruction.

Compte tenu de la faible influence de la charge d'eau sur le débit de sortie, les caractéristiques hydrauliques d'un régulateur vortex peuvent être intéressantes pour optimiser le volume utile de rétention lorsque la seule contrainte de dimensionnement est un débit de sortie maximum constant.



Principe de l'effet Vortex

- **Régulateur à flotteur**

Une vanne à flotteur est composée d'un flotteur relié à un système de transmission mécanique faisant soit pivoter soit glisser un obturateur devant l'orifice d'écoulement ce qui permet d'obtenir un débit de régulation constant (voir figures ci-dessous). Les vannes à flotteur peuvent être mécaniques ou électromécaniques, au besoin couplées à un système de télégestion.



Le comportement hydraulique d'une vanne à flotteur n'est pas décrit par une formule mathématique. Le concepteur du bassin de rétention devra par conséquent se référer aux indications du fabricant (tables, abaques etc.) pour le choix du régulateur.

Pour les petites hauteurs d'eau, le débit régulé n'est pas constant. A partir d'une certaine hauteur d'eau, le débit régulé est constant. Au-delà d'une certaine hauteur d'eau, le flotteur est à son niveau maximum, l'orifice de sortie atteint son minimum. Le régulateur se comporte comme un orifice calibré et le débit augmente en fonction de la hauteur dans le bassin.

Les vannes à flotteur présentent des courbes caractéristiques hauteur-débit très intéressantes par rapport à d'autres organes de régulation, lorsque la seule contrainte de dimensionnement est un débit de sortie maximum constant. Lorsque le niveau d'eau dans le bassin de rétention est élevé, l'ouverture libre pour le passage de l'eau est extrêmement faible, d'où risque assez élevé d'obturation. Pour remédier à ce problème, il est possible de recourir à des dispositifs spéciaux à doubles vannes.

Equipements complémentaires

Une grille de protection est préconisée sur l'ouvrage de sortie afin d'éviter le colmatage de l'orifice, il est obligatoire pour les débits de fuite inférieurs à 20 l/s.

Une vanne guillotine placée sur l'ouvrage de fuite permet de confiner toute pollution accidentelle. La vanne est obligatoire dans tous les projets avec plus de 1000 m² de voirie et/ou parkings.

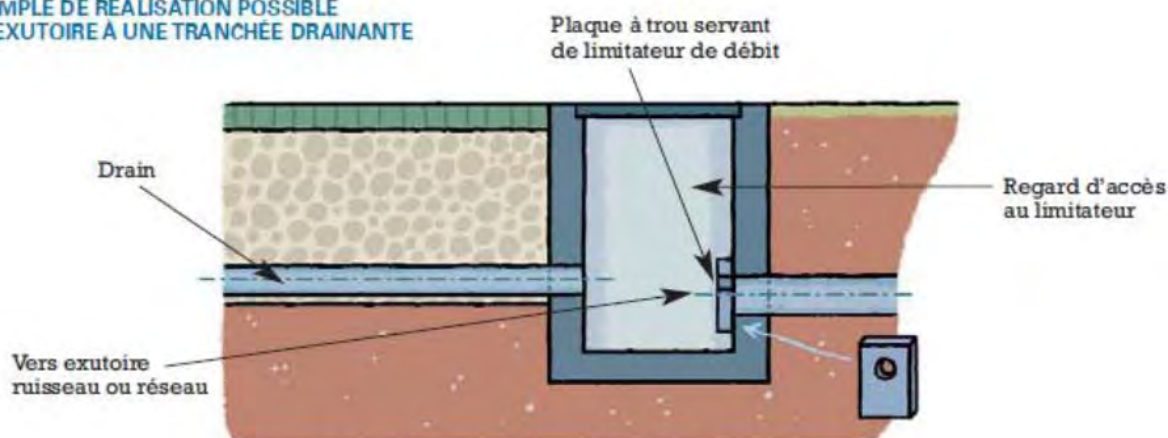


MISE EN OEUVRE

La plaque à trou pourra être choisie en acier galvanisé pour limiter les phénomènes de corrosion.

Pour faciliter son entretien, elle peut être amovible. Dans ce cas, il faudra la mettre en place entre 2 glissières fixées à la paroi du regard. Le dispositif de limitation des débits peut être sécurisé par la mise en place d'une grille. Il est conseillé de mettre cet ouvrage dans un regard accessible (cf. figure ci-dessous).

EXEMPLE DE RÉALISATION POSSIBLE À L'EXUTOIRE À UNE TRANCHÉE DRAINANTE



Principe d'un limiteur (source Grand Lyon)

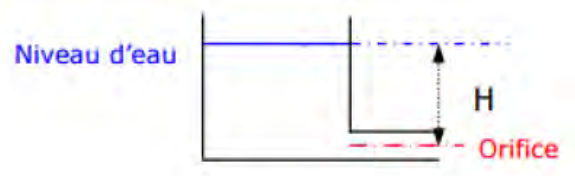
La forme et la taille du trou d'une plaque percée ou d'un orifice calibré sont choisies de telle sorte qu'elles permettent de laisser passer un certain débit.

DIMENSIONNEMENT

Seul le dimensionnement des orifices calibrés est expliqué ici. Pour les régulateurs de débit, il faut s'informer auprès du fabricant.

Le débit au-travers d'un orifice varie en fonction de la hauteur d'eau dans l'ouvrage (loi de Toricelli) :

$$Q_f = m \times S \times \sqrt{g \times H}$$



Avec :

m , coefficient dépendant de la forme de l'orifice (pour un orifice circulaire mince $m = 0,6$)

S , section de l'orifice (en m^2) g , accélération de la pesanteur ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$)

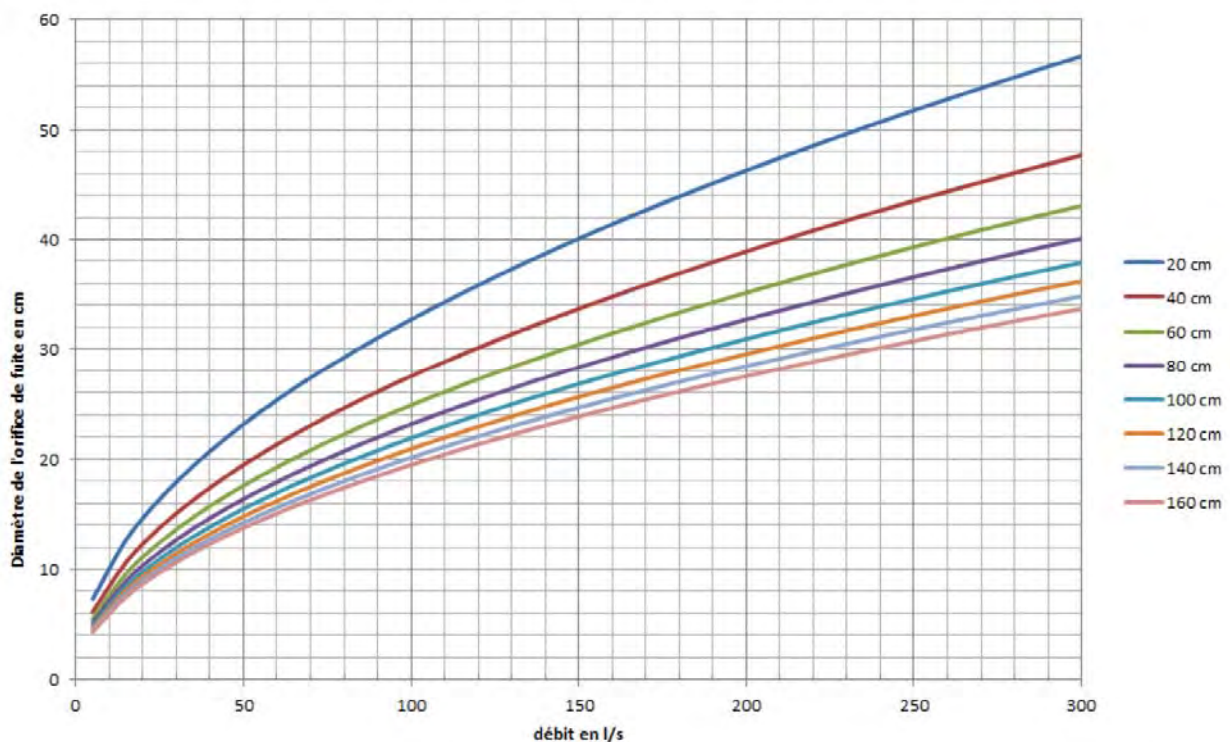
H , charge hydraulique sur l'orifice (en m)

Pour de petits ouvrages (profondeur comprise entre 20 cm et 1,5 m), on pourra retenir les valeurs de dimensionnement issues de l'abaque de la page suivante.

ENTRETIEN

En raison des petites dimensions des orifices de vidange, le risque d'obturation par des flottants (feuilles, brindilles, ...) est élevé. L'entretien doit être effectué à minima après chaque plus intense et un entretien mensuel est fortement conseillé pour éviter l'obturation de l'organe de vidange.

L'opération consiste à enlever les résidus : feuilles, encombrants, déchets...



Abaques pour le dimensionnement des orifices de régulation

EXEMPLE DE DIMENSIONNEMENT

Le débit de fuite calculé est de 150 l/s. La hauteur utile du bassin est de 60 cm (courbe verte). Le diamètre de l'orifice de fuite est donc de 30 cm.

FICHE N°3 – NOUES ET FOSSES

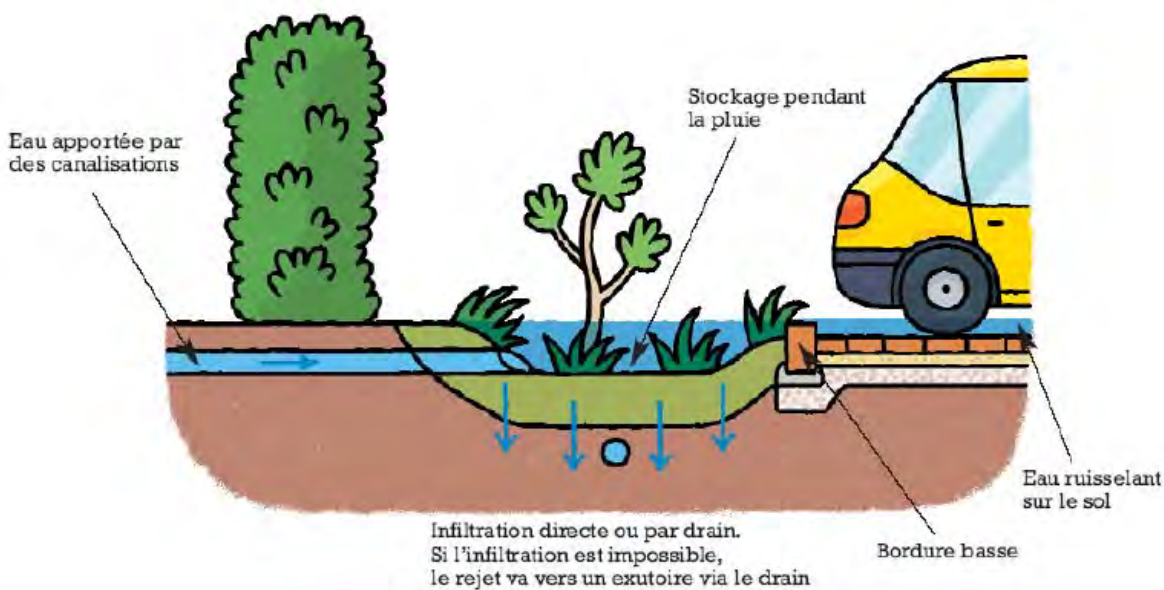
DESCRIPTION

Les noues et fossés sont simples à réaliser. Ils apportent des solutions efficaces pour la gestion des eaux pluviales à un coût minime.

Une noue est un large fossé, peu profond, présentant des rives à pentes douces. Son profil est courbe, triangulaire ou trapézoïdale. Le linéaire épouse le terrain naturel en s'adaptant au relief. Il est toutefois conseillé que la pente longitudinale n'excède pas 0,5 %, sans quoi la capacité de rétention est amoindrie.

Les noues ou les fossés traditionnels permettent l'écoulement et le stockage de l'eau à l'air libre.

L'eau est collectée soit par l'intermédiaire de canalisations (ex : récupération des eaux de toiture), soit directement après ruissellement sur les surfaces adjacentes. L'eau est évacuée vers un exutoire (réseau, fossé) ou par infiltration dans le sol et évaporation.



Principe de la noue (source : Grand Lyon)

MISE EN OEUVRE

La mise en œuvre se fait par mouvement de terre, dans une dépression du terrain. La mise en place d'un drain sous la noue ou le fossé peut permettre en plus de faire circuler l'eau sous la surface du sol, par percolation, à travers un milieu poreux.

L'évacuation peut se faire soit par infiltration lorsque le sol est suffisamment perméable, soit par drainage et évacuation au débit de fuite régulé vers un exutoire (réseau fluvial, fossé).

La noue est généralement engazonnée, ce qui crée des espaces verts. Les abords de la noue peuvent être « embellis » par des plantations.

Dans le cas de terrains présentant de forte pente, des parois de surverse devront être mises en œuvre dans la noue pour y réguler l'écoulement afin de temporiser le transfert des volumes.



Profil en long d'une noue sur un terrain en forte pente

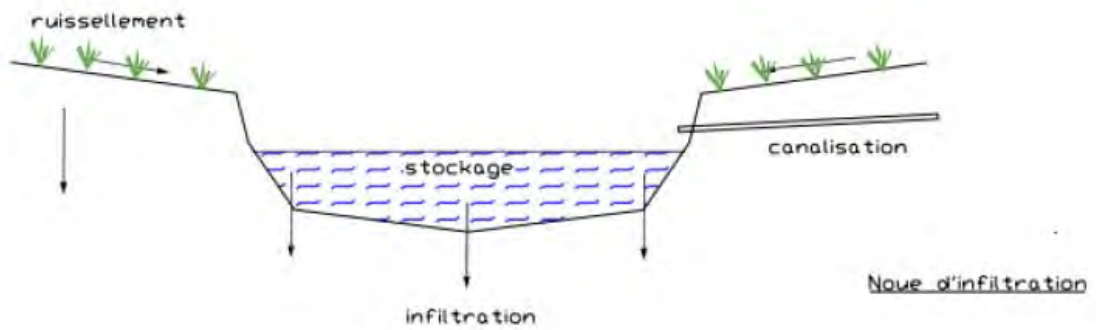
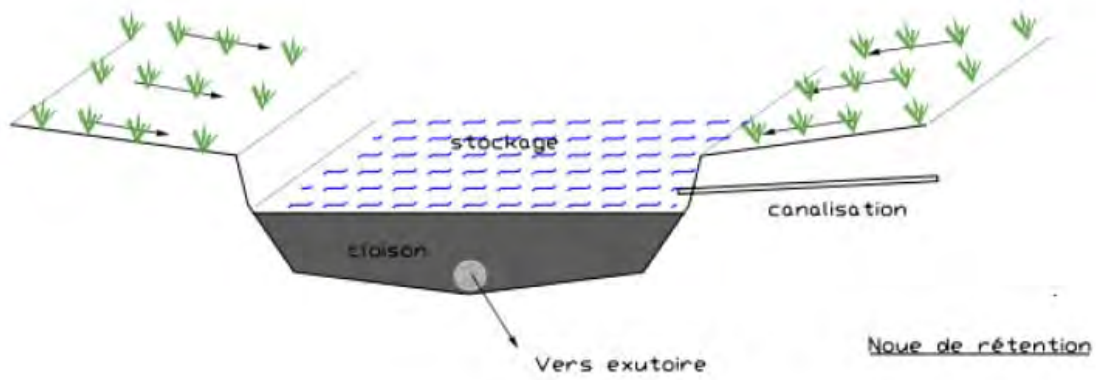
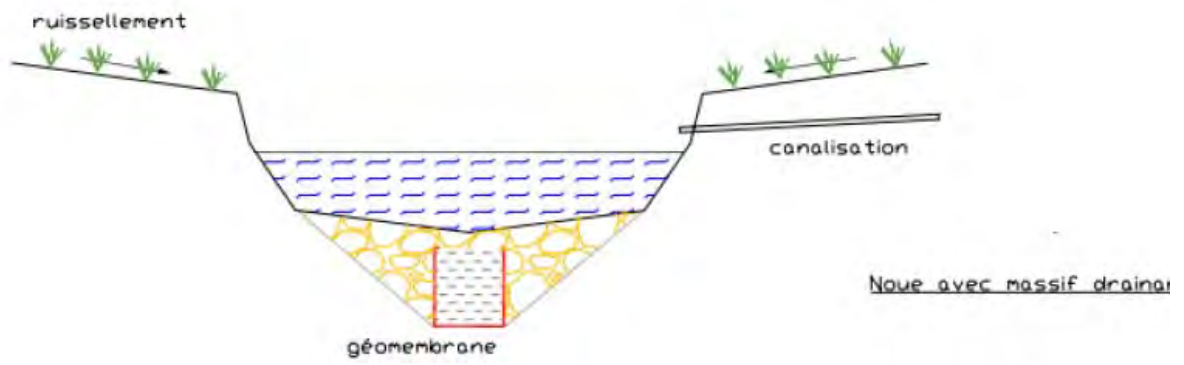


Schéma de principe de différents types de noue

AVANTAGES / INCONVENIENTS

Les avantages et les inconvénients sont présentés dans le tableau suivant :

AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
<ul style="list-style-type: none">Fonctions de rétention, de régulation, d'écrêtement qui limitent les débits de pointe à l'aval Contribuent à une meilleure délimitation de l'espace Bon comportement épuratoire Bonne intégration dans le site et plus-value paysagère Diminution du risque d'inondation	<ul style="list-style-type: none">Entretien et nettoyage régulier spécifique indispensable (tonte, ramassage des feuilles, ...)Nuisance liée à la stagnation éventuelle de l'eauColmatage possible des ouvragesSur site pentu, cloisonnement nécessaire pour limiter les pertes de volume de stockage
<p><i>Cas particulier de l'infiltration</i></p> <ul style="list-style-type: none">Il n'est pas nécessaire de prévoir un exutoire sur un sol perméableAlimentation de la nappe phréatique	<ul style="list-style-type: none">Risque de pollution accidentelle de la nappe si celle-ci est trop proche du fond de l'ouvrage (risque limité si prise en compte des prescriptions générales données dans le guide et dans fiche 0)
<p><i>Cas particulier des noues</i></p> <ul style="list-style-type: none">Possibilité d'être intégrées comme espace paysager et esthétiqueUtilisation éventuelle en espaces de jeux et de loisirs, de cheminement piéton par temps secSolution peu coûteuse	<ul style="list-style-type: none">Emprise foncière importante dans certains cas

Avantages et inconvénients des noues et fossés (Source Grand Lyon)

PRINCIPE DE DIMENSIONNEMENT

Afin de favoriser le stockage dans les noues et fossés, l'aménagement doit respecter quelques critères :

- Faible pente (ne devrait pas excéder 0,5 %) ;
- Toutefois l'existence d'une forte pente n'est pas rédhibitoire. Des cloisons peuvent être mises en place afin d'augmenter le volume de stockage et réduire les vitesses d'écoulement, ce qui favorise l'infiltration et empêche l'érosion du sol causée par la vitesse de l'eau.
- Faible profondeur par rapport à la largeur ;
- Aspect linéaire de l'aménagement, à l'aspect d'un ruisseau.

Il faut préalablement vérifier que l'ouvrage ne se situe pas dans une zone à infiltration réglementée (ex : protection des nappes d'alimentation en eau potable).

Le stockage est réalisé dans la dépression du terrain entre le fond de la noue et la hauteur du terrain naturel.

Dans le cas d'une pente très faible, inférieure à 0,2 à 0,3 %, une cunette en béton devrait être réalisée au fond de la tranchée pour assurer un écoulement minimal.

Les dimensions des noues et fossés sont variables. Globalement le fossé est plus profond que la noue. On peut estimer les dimensions suivantes :

- Noue : Largeur = 5 à 6 x Profondeur
- Fossé : Largeur = 4 x Profondeur

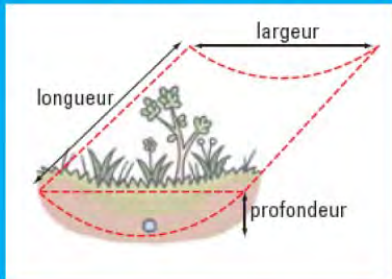
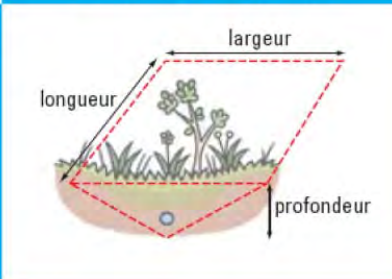
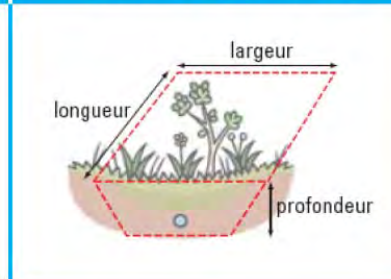
Le Grand Lyon donne des dimensions classiques de ces aménagements.

NOUE DISPOSÉE...		
	...le long des voies	...dans les jardins privés
Profondeur	20 cm à 1 m	15 à 50 cm
Largeur	1 à 5 m	0,5 à 3 m

FOSSÉ DISPOSÉ...		
	...le long des voies	...dans les jardins privés
Profondeur	1 à 1,5 m	20 cm à 1 m
Largeur	2 à 6 m	1 à 4 m

Les dimensions classiques d'un ouvrage (Source Grand Lyon)

Pour estimer le volume pouvant être stocké dans la noue (ou le fossé), la formule varie en fonction de la forme de l'aménagement. Trois formules permettant le calcul du volume de stockage pour les noues courbe, triangulaire et trapézoïdale respectivement sont données ci-dessous :

Section courbe	Section triangulaire	Section trapézoïdale
		
Ces formules permettent de calculer le volume de stockage dans ces 3 cas :		
$\text{longueur} \times \text{Largeur} \times \text{profondeur} \times (3,14/4)$	$\text{longueur} \times (\text{largeur}/2) \times \text{profondeur}$	$\text{longueur} \times \text{profondeur} \times (\text{largeur} + \text{base})/2$

Calcul du volume pouvant être stocké dans l'ouvrage (Source Grand Lyon)

L'ENTRETIEN

Les noues sont considérées comme des espaces verts et doivent être entretenus sous risque d'être envahis par la végétation : tonte de la pelouse, fauchage périodique, ramassage de feuilles et débris, à l'image de l'entretien d'un jardin.

Pour les noues végétalisées, les racines et les rhizomes des végétaux assurent l'aération du sol et permettent de limiter le colmatage. Ils permettent de plus le développement d'une faune bactérienne susceptible de traiter les apports de polluants.

Pour les fossés et les noues de rétention, il est nécessaire de curer les dispositifs de vidange périodiquement pour ne pas compromettre leur fonction de régulation. Pour pallier le risque d'obturation des orifices, un drain peut être mis en place sous la noue ; l'eau s'infiltré dans le fond de la noue puis atteint le drain et s'écoule vers l'exutoire.

Par ailleurs, il faudra veiller à éviter l'appropriation de ces espaces verts par les riverains pouvant détourner la fonction hydraulique initiale de l'ouvrage.

Important :

Conservez la trace des ouvrages réalisés afin de ne pas les détourner de leur fonction hydraulique initiale : pour ne pas altérer ses capacités de rétention d'eau et d'infiltration, une noue ne devra pas être utilisée pour stocker de la terre et d'autres matériaux, ou pour du stationnement.

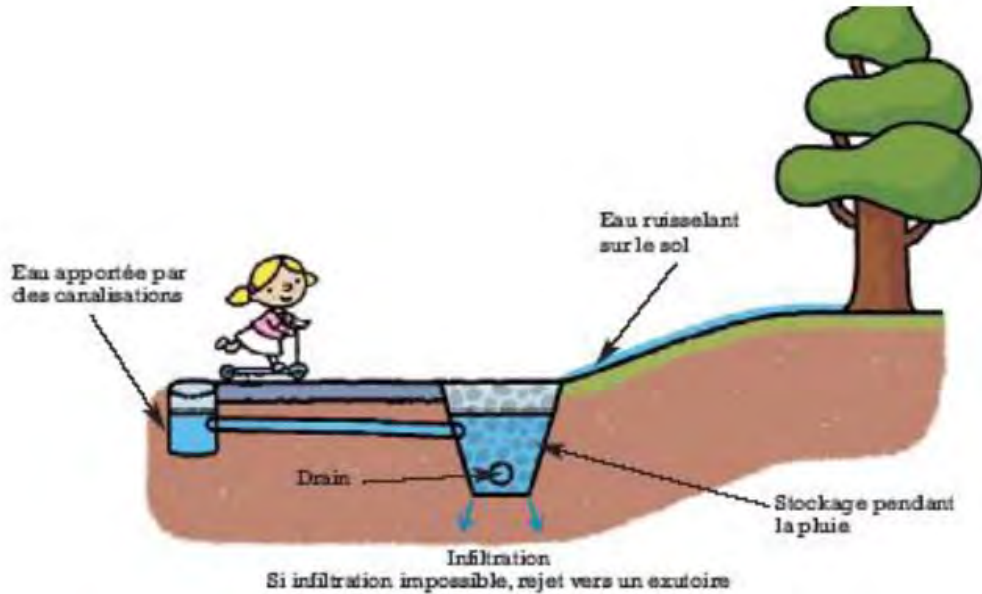
La noue doit reprendre uniquement les eaux de pluies.

FICHE N°4 – TRANCHEES DRAINANTES OU INFILTRANTES

DESCRIPTION

Ces ouvrages superficiels, peu profonds et peu larges, ressemblent à des fossés comblés. Facile à réaliser et d'un coût abordable, ils contiennent des matériaux poreux tels que du gravier ou des galets.

L'eau de pluie collectée par des canalisations ou par ruissellement est évacuée, après stockage provisoire, grâce à un drain, selon un débit régulé, vers un exutoire (réseau de collecte, bassin de rétention ou rivière) ou bien par infiltration dans le sol.



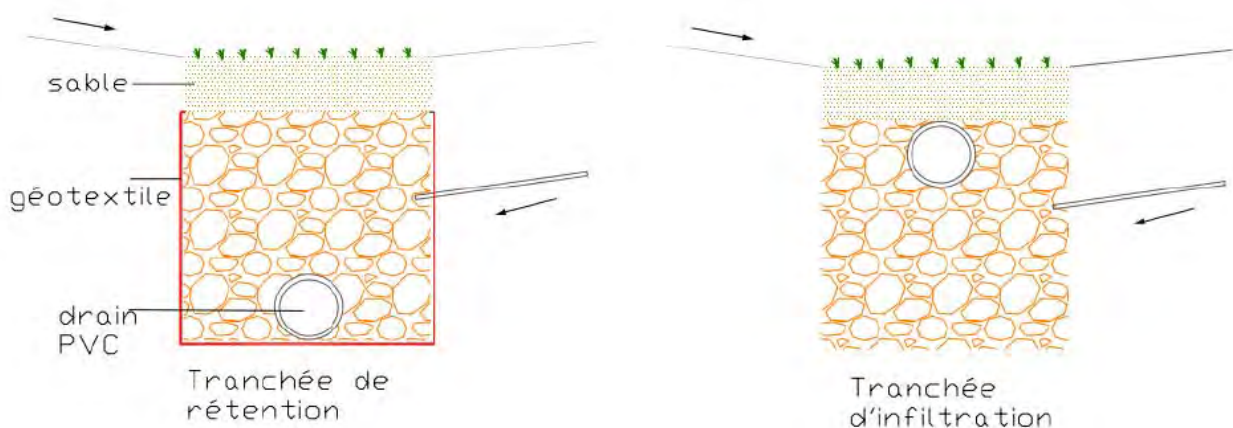
Principe de la tranchée drainante ou infiltrante (Source Grand Lyon)

MISE EN OEUVRE

La section de la tranchée est généralement de forme trapézoïdale. En fond d'ouvrage, un drain aux extrémités bouchées et d'un diamètre préférentiel de 100 à 150 mm, offre l'avantage de répartir les eaux dans toute la tranchée.

La mise en œuvre demande de respecter les principes suivants :

- Veiller à ce que le fond de la tranchée soit bien horizontal afin de faciliter la diffusion de l'eau dans la structure.
- Éviter la plantation d'arbres, buissons... à proximité de la tranchée ainsi que la pose d'une clôture.
- Il est suggéré de placer la tranchée drainante dans une zone minéralisée sans plantation (allée de jardin, accès de garage) et de s'écarter au minimum de 2 m des habitations.
- Positionner le drain au 2/3 de la zone drainante.



Les matériaux de remplissage sont choisis en fonction de leurs caractéristiques mécaniques (résistance à la charge) et hydrauliques (porosité). Les matériaux de surface sont des revêtements étanches ou poreux dans le cas de voies ouvertes à la circulation routière ou sous trottoirs ; des galets s'il n'y a pas de circulation. La tranchée peut également être végétalisée (gazon), elle doit dans ce cas être recouverte d'un géotextile empêchant la migration des éléments fins de la terre végétale vers la tranchée.

Sur des terrains en pente, des cloisons formant barrages permettent d'empêcher l'érosion causée par la vitesse de l'eau et d'augmenter les volumes de stockage. Pour éviter tout colmatage en cours de chantier, il est important de réaliser l'ouvrage après le gros œuvre, à moins d'assurer une protection efficace.

AVANTAGES / INCONVENIENTS

Les avantages et les inconvénients sont présentés dans le tableau suivant :

AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Diminution des réseaux à l'aval du projet • Peu coûteux • Diminution du risque inondation par répartition des volumes et des flux • Mise en œuvre facile • Bonne intégration paysagère • Pas d'exutoire (tranchée d'infiltration) • Alimentation de la nappe 	<ul style="list-style-type: none"> • Phénomène de colmatage • Entretien spécifique régulier • Contrainte dans le cas d'une forte pente (cloisonnement nécessaire) • Contrainte liée à l'encombrement du sol • Risque de pollution de la nappe

Avantages et inconvénients de la tranchée drainante ou infiltrante (Source Grand Lyon)

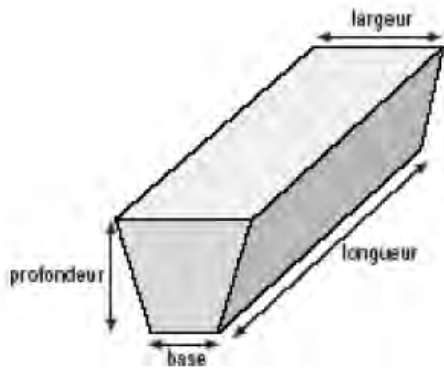
PRINCIPE DE DIMENSIONNEMENT

Le Grand Lyon donne des dimensions classiques pour ce type d'aménagement.

TRANCHÉES DRAINANTE OU INFILTRANTE DISPOSÉE...		
	...le long des voies	...dans les jardins privés
Profondeur	50 cm à 3 m	50 cm à 1,5 m
Largeur	0,50 m à 2 m	0,5 m à 1,5 m

Pour estimer le volume pouvant être stocké dans la chaussée drainante (ou infiltrante), la formule varie en fonction de la forme de l'aménagement. En général, la section est trapézoïdale et la formule employée est :

$$\text{Porosité} \times \text{longueur} \times \text{profondeur} \times \frac{\text{largeur} + \text{base}}{2}$$



La porosité dépend du matériau de remplissage de la tranchée. Par exemple, pour un remplissage avec des galets la porosité est de l'ordre de 0.35. Cette porosité est largement augmentée en remplissant avec des matériaux spécifiques en plastique alvéolaire, elle peut atteindre 0.90.

L'ENTRETIEN

Le travail d'entretien consiste à ramasser régulièrement les déchets ou les débris de végétaux qui obstruent les dispositifs d'injection locale (orifices entre bordures, avaloirs) et à entretenir le revêtement drainant de surface.

Dans le cas des tranchées engazonnées, le géotextile de surface doit être changé après constatation visuelle de son colmatage.

FICHE N°5 – TOITURES STOCKANTES

DESCRIPTION

Ce type de technique permet de retenir l'eau de pluie sur une toiture terrasse à faible pente. Aucune installation électrique (chaufferie, ventilation, machineries, nettoyage de façades, locaux d'ascenseur ou de monte-charge, capteur solaires...) ne doit être présente.

L'eau de pluie est stockée provisoirement sur le toit, sur quelques centimètres, par l'intermédiaire d'un parapet en pourtour de toiture. Dans le cas des toitures végétalisées, une partie est absorbée ou s'évapore. L'autre est évacué par un dispositif de vidange assurant la régulation des débits.

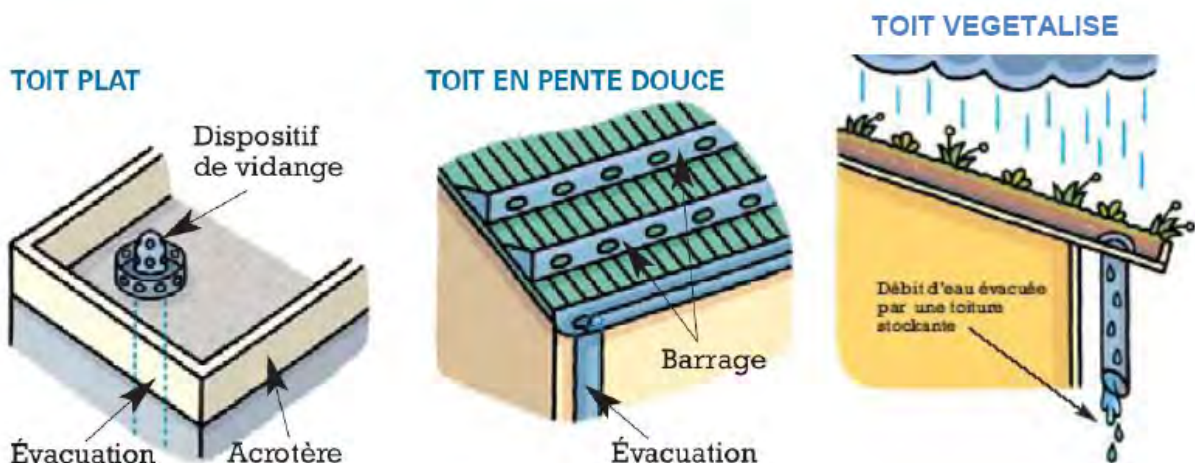


MISE EN OEUVRE

Les toitures stockantes peuvent être ou ne pas être végétalisées.

Le stockage d'eau se fait donc soit dans l'espace vide laissé sur le toit, soit dans des graviers, soit dans la végétation. Les toits doivent être plats ou légèrement inclinés (pente comprise entre 0,1 à 5 %).

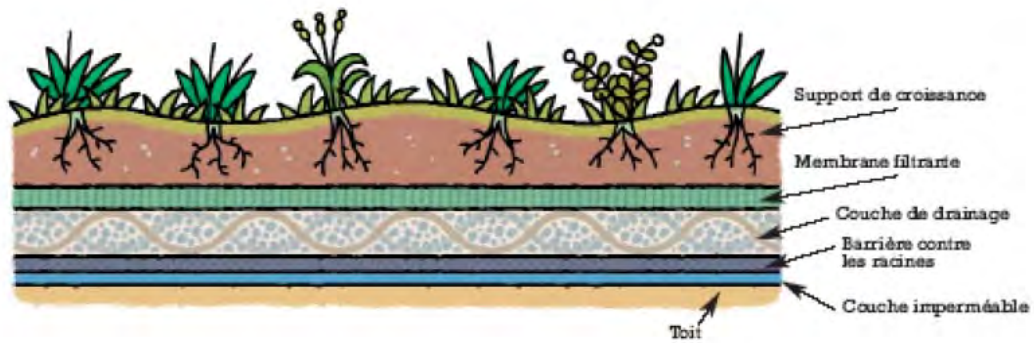
Dans le cas de toits pentus, on peut utiliser des caissons cloisonnant la surface. Avant toute chose, compte tenu de la surcharge liée à la présence de l'eau et de la végétation, il faut bien sûr vérifier la stabilité de la toiture.



Principes des toitures stockantes (à gauche et au centre) et végétalisée (à droite) (Source Grand Lyon)

Une toiture stockante est constituée des éléments suivants :

- Un pare-vapeur et un isolant thermique.
- Un revêtement d'étanchéité (obligatoirement constitué de 2 couches).
- Une couche de drainage (agrégats ou couches en plastique alvéolée) : située sur la couche étanche, elle permet d'éliminer du toit l'eau en excédent (toiture végétalisée).
- Une membrane filtrante : géotextile entre la couche de drainage et le substrat (toiture végétalisée).
- Un support de croissance ou substrat : sol artificiel léger (matériaux agrégés comme la brique broyée, billes d'argile...) sur lequel pousse la végétation (sédums et autres crassulacées, mousses, prairie naturelle courte, graminées...), ou gravillons (toiture végétalisée).
- Un ensemble de dispositifs de vidange. Ces systèmes de régulation et de trop pleins de sécurité doivent être munis de grilles pour limiter leur obturation (par les feuillages et les branchages, par exemple).



Coupe d'un toit végétalisé (Source Grand Lyon)

Les toitures végétalisées devront de préférence être plantées d'une végétation extensive constituée de plantes herbacées et variétés de sédums formant un système peu épais, avec un fonctionnement quasi autonome, nécessitant un faible entretien.

La couche drainante est facultative pour les toitures ayant une pente > 5 %. L'épaisseur du substrat varie entre 4 à 15 cm pour une végétation extensive.

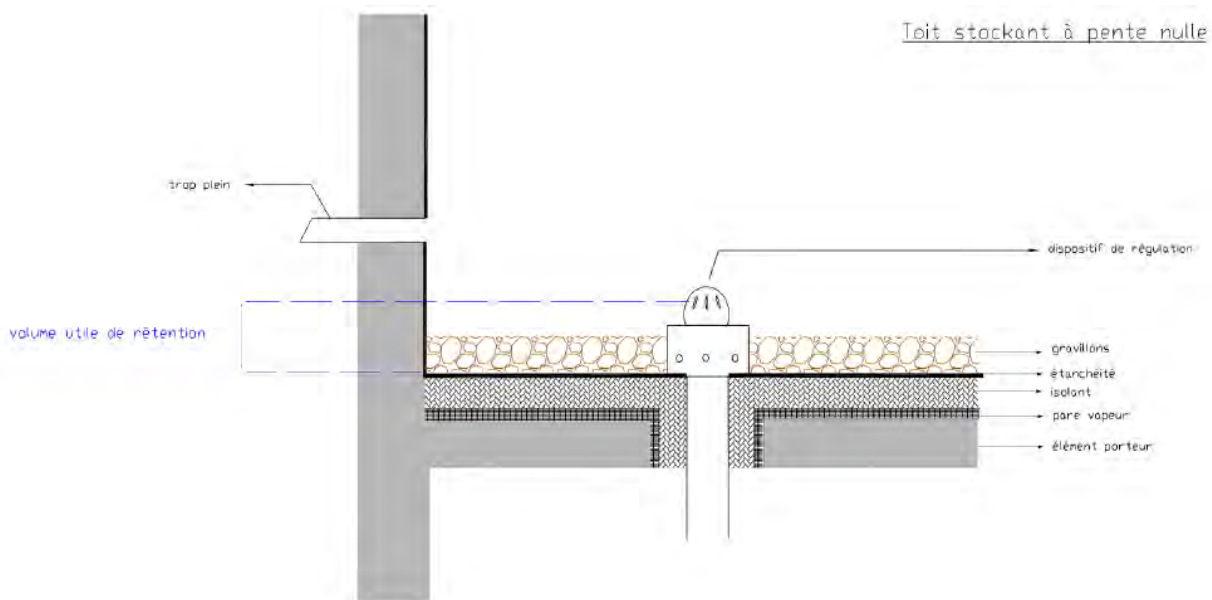
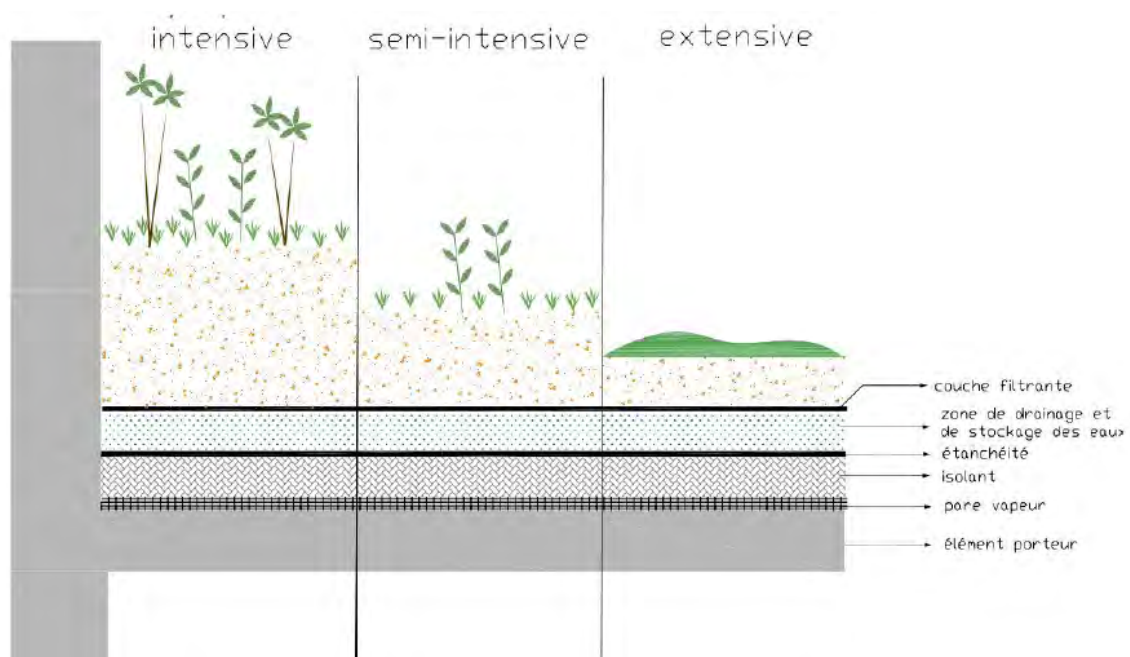


Schéma de principe d'un toit stockant



Législation

La mise en œuvre de toits stockants (ouvrages neufs ou réhabilitation) est régie par des règles techniques en vigueur qu'il faut respecter (documents techniques unifiés, avis techniques, règles professionnelles de la Chambre syndicale nationale de l'étanchéité pour la réfection des toitures, ...).

La technicité employée pour la réalisation d'une toiture stockante est similaire à la mise en œuvre d'une toiture-terrasse classique. Le nombre de descentes est imposé par les règles du DTU 60.11 :

- Tout point de la terrasse est situé à moins de 30 m d'une descente.
- Toute bouche draine une surface maximale de 700 m².
- Les descentes doivent avoir un diamètre minimum de 60 mm pour éviter toute obstruction et être dimensionnées suivant les règles habituelles DTU 60.11.
- En cas de volume important à stocker, il faut assurer une sécurité à l'effondrement de la structure. Pour cela, la toiture doit pouvoir évacuer un débit de 3 l/min/m² par des trop-pleins.

AVANTAGES / INCONVENIENTS

Ce dispositif utilise peu de place puisqu'il se trouve sur le bâtiment. Les débits évacués sont moins importants qu'avec une toiture classique.

En été, la toiture tient la maison au frais. En hiver, elle permet de diminuer la consommation de chauffage. Elle apporte également une protection phonique efficace et protège la membrane d'étanchéité contre les chocs thermiques et les rayons ultraviolets (sa durée de vie est ainsi prolongée).

AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Diminution des réseaux à l'aval (diminution des encombrements, travaux) • Pas d'emprise foncière • Bonne intégration dans le tissu urbain • Pas de technicité particulière par rapport aux toitures traditionnelles • Diversité de traitement : en herbe, avec matériaux (bois) • Permet de réguler le débit en sortie, et peut-être combinée avec d'autres Techniques alternatives 	<ul style="list-style-type: none"> • Entretien régulier • A utiliser avec précautions sur une toiture existante (vérification de la stabilité et de l'étanchéité) • Nécessité de prévoir des cloisonnements Difficile à mettre en place sur toiture en pour les pentes > 2% • Surcoût dans certains cas • Réalisation soignée par entreprises spécialisées (étanchéité) • Possibilité de problème lié au gel • Méthode inadaptée aux terrasses, aux toitures terrasses comportant des locaux techniques (chaufferie, monte-charge...)

Avantages et inconvénients des toitures stockantes (Source Grand Lyon)

DIMENSIONNEMENT

Le dimensionnement de la couche de « stockage » est effectué en fonction de la surface totale (S) du toit à gérer, du volume d'eau à stocker (V) et de la porosité du matériau utilisé (P). Ainsi on détermine l'épaisseur de la couche (E) à mettre en place avec la formule suivante : $E = V / (S \times P)$.

Parallèlement, un dimensionnement structurel doit être réalisé.

Précision - Dans le cas d'une hauteur d'eau à stocker sur le toit de 20 cm, la surcharge induite sur le toit est alors de 20 kg/m². Compte tenu d'une surcharge de 250 kg/m² couramment prise en compte dans le dimensionnement des toitures, la surcharge est tout à fait admissible sans disposition constructive particulière.

L'ENTRETIEN

La Chambre syndicale nationale d'étanchéité préconise un minimum de 2 visites annuelles pour les toitures stockantes : l'une avant la période estivale afin de contrôler les avaloirs, les descentes d'eaux pluviales, et l'autre après la période automnale afin d'enlever les feuilles mortes, les mousses et espèces parasites. Il est par ailleurs nécessaire de pratiquer un enlèvement des mousses, tous les 3 ans, en moyenne, au niveau du dispositif de régulation.

Dans le cas des toitures végétalisées, un arrosage peut être prévu, ainsi qu'une taille et une tonte des végétaux présents. Le désherbage des végétaux indésirables doit être effectué, pour chaque type de toiture.

FICHE N°6 – STRUCTURES POREUSES

DESCRIPTION

Les structures poreuses sont des revêtements de sol permettant aux eaux pluviales de s'infiltrer là où elles tombent. Ces techniques réduisent de façon conséquente les quantités d'eau provenant du ruissellement.

Une structure poreuse constitue une solution alternative au revêtement traditionnel. Elle limite l'imperméabilisation des sols et donc le ruissellement par temps de pluie et s'intègre bien à des aménagements simples comme les chemins piétonniers, les parkings, les voiries légères, les pistes cyclables ou encore les entrées de garage et les terrasses.

Principe de fonctionnement :

- Stockage des eaux pluviales dans les matériaux et dans les fondations ;
- Infiltration des eaux pluviales dans le sol, selon son degré de perméabilité ;
- La quantité d'eau pluviale non infiltrée est évacuée en différé.



Places de parking enherbées non étanches (Source Grand Lyon)

MISE EN OEUVRE

Le principe de ces aménagements est de limiter l'imperméabilisation du sol en favorisant l'infiltration. Ainsi cet aménagement présente un intérêt lorsque le sol est relativement perméable.

Comme toutes les techniques basées sur l'infiltration, il est fortement conseillé de réaliser une étude de sol.

Les structures poreuses peuvent être constituées de matériaux modulaires. Elles sont alors essentiellement destinées aux chemins piétonniers. On distingue :

- Les pavés non poreux (pavage en béton classique), utilisés en surface perméable. L'infiltration est assurée par des joints larges ou par des perforations.
- Les pavés et dalles poreux en béton. L'infiltration est assurée par la porosité du matériau et par les joints non garnis.
- Les dalles et pavés engazonnés. L'infiltration se fait à partir de l'herbe qui se développe dans les loges des dalles.



Pavés en béton poreux



Pavage en béton avec ouvertures de drainage

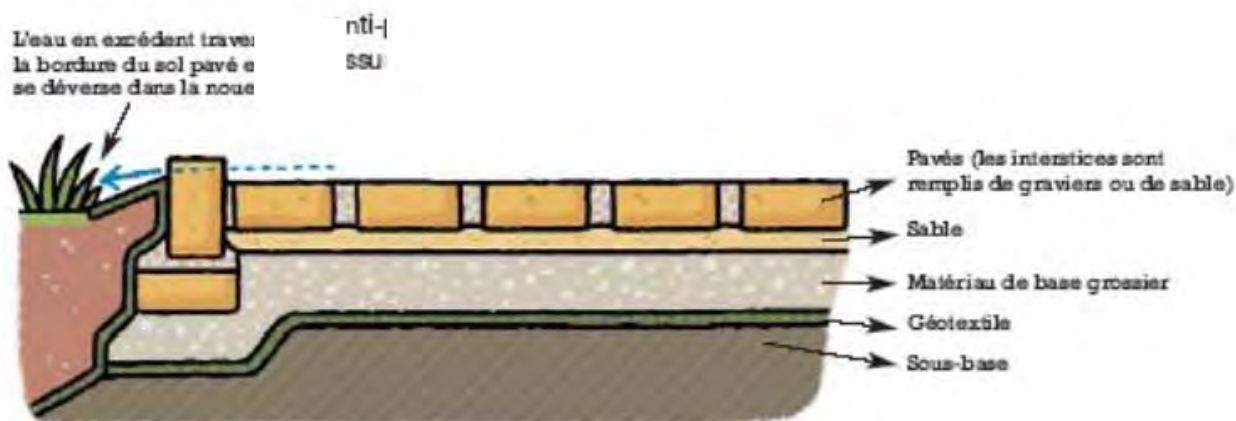


Dalles de gazon

Exemples de matériaux contribuant à rendre la chaussée poreuse

D'autres matériaux sont efficaces pour réaliser des cheminements piétonniers, des parkings ou des voiries à faible circulation :

- Les matériaux non traités sans fines ou GNT (Grave Non traitée Poreuse).
- Les gravillons concassés, éclats de pierre, graviers.
- Les bétons bitumineux.
- En général, les matériaux de revêtement poreux sont installés sur un sol relativement plat, dont la pente est inférieure à 2,5 %. Les éléments de type « pavé » sont généralement posés sur une couche de sable de 3 à 4 cm d'épaisseur.



Structure d'une chaussée poreuse

Le choix du type de pavage en béton dépend principalement du lieu d'application. Les différentes couches doivent disposer d'une capacité drainante, mais d'autre part, elles doivent présenter une stabilité suffisante et être suffisamment compactables. Pour ce faire, la quantité de parties fines doit être réduite, et il faut éviter que les granulats d'une couche ne se précipitent dans la couche suivante, d'où la nécessité de placer des géotextiles.

Enfin, il est important de surdimensionner le massif filtrant pour améliorer la portance dans le cas des chaussées circulées. Le surdimensionnement permet une bonne diffusion de la charge et réduit les sollicitations du sol.

AVANTAGES / INCONVENIENTS

Les avantages et les inconvénients de cette technique sont présentés dans le tableau suivant.

AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Conception simple • Bonne intégration dans le tissu urbain, dans la mesure où il n'y a pas trop de végétaux à proximité de l'ouvrage (risque de colmatage sinon) • Contribue à l'alimentation de la nappe 	<ul style="list-style-type: none"> • Phénomène de colmatage (réduit si des dalles alvéolaires sont utilisées) • Entretien spécifique et régulier indispensable • Risque de pollution accidentelle de la nappe : une réalisation rigoureuse est incontournable • Désherbage

Avantages et inconvénients des structures poreuses (Source Grand Lyon)

L'ENTRETIEN

Un nettoyage annuel est préconisé, soit par des balayeuses aspiratrices (pour les espaces publics), soit par l'utilisation d'eau sous pression. Cet entretien est requis pour conserver la porosité du matériau.

L'emploi de désherbants chimiques est à proscrire pour éviter toute contamination de l'eau.

FICHE N°7 – CHAUSSEE A STRUCTURE RESERVOIR

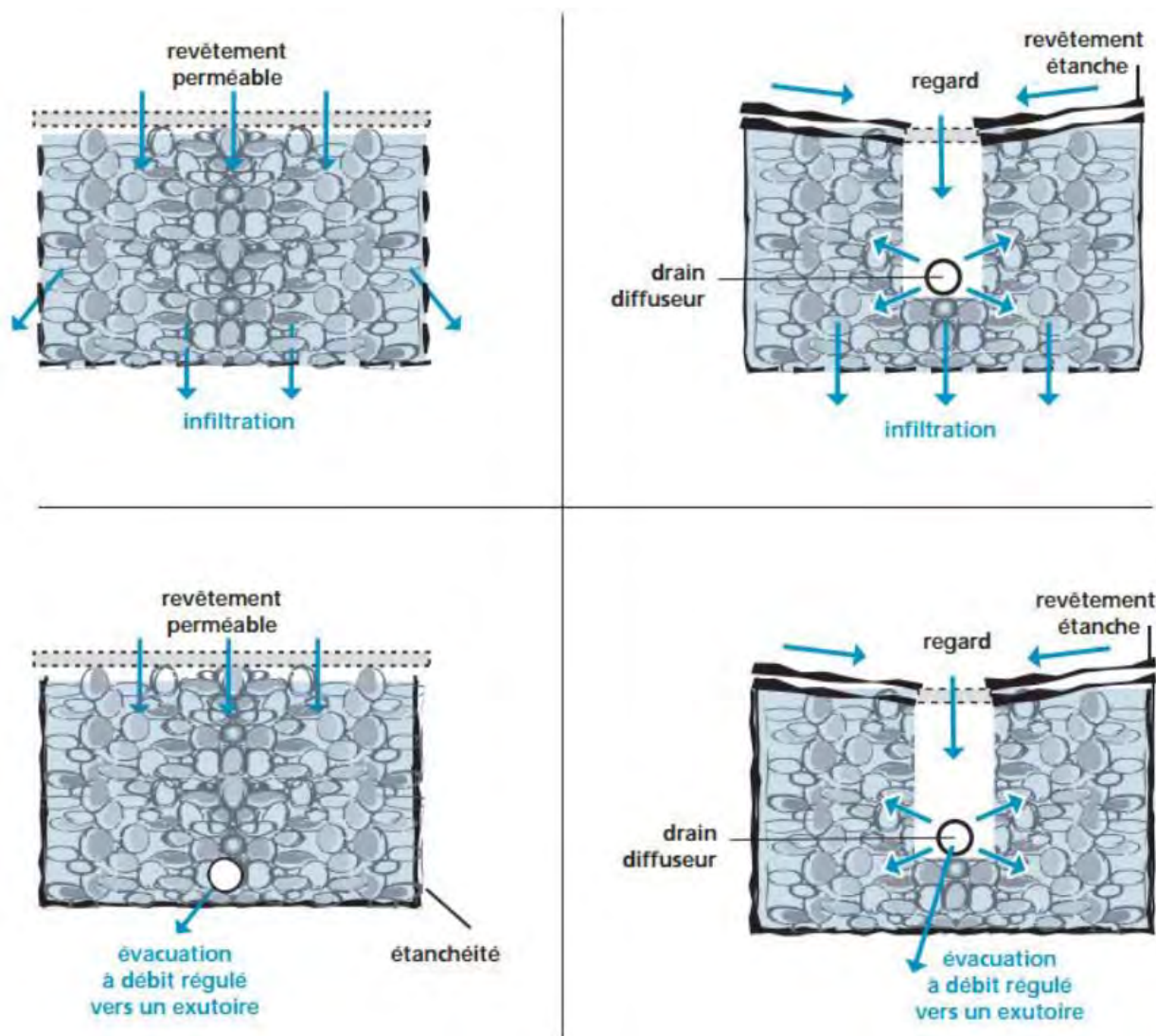
DESCRIPTION

Ce type de technique est adapté à la gestion des eaux pluviales d'un lotissement ou d'une ZAC.

En effet, une structure réservoir peut être mise en place sous des surfaces supportant circulation ou stationnement telles que des chaussées, des voiries, des parkings ou des terrains de sport.

Les chaussées à structure réservoir ont pour but d'écarter les débits de pointe de ruissellement en stockant temporairement la pluie dans le corps de la structure. Elles reprennent uniquement les eaux de pluie.

Si le revêtement de surface est poreux (enrobés drainants, béton poreux ou pavés poreux), les eaux s'infiltrent directement dans la structure. En revanche si le revêtement est étanche, les eaux sont injectées dans la structure par l'intermédiaire d'avaloirs.



Différents types de structures réservoir (Source GRAIE)

Les eaux stockées sont ensuite évacuées soit par infiltration directe dans le sol support, soit par restitution vers un exutoire (par exemple le réseau d'assainissement ou le milieu naturel via un drain).

Le corps de la structure est couramment composé de grave poreuse, sans fine ou bien de matériaux plastique adapté (nid d'abeille, casier réticulés, pneus...).

MISE EN OEUVRE

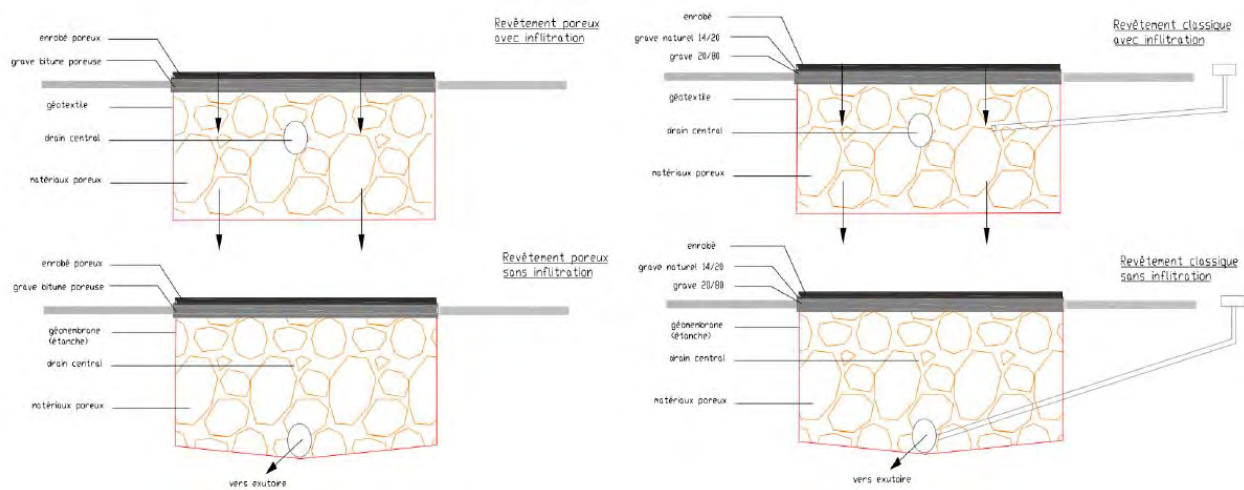
Les matériaux seront choisis en fonction des différentes couches :

- Couche de surface : dalles et pavés, enrobés drainants, bétons drainants, revêtement étanche,
- Couche de base : matériaux non liés, traités en liant bitumineux, traités au liant hydraulique, des matériaux alvéolaires en plastique ou de récupération.
- Couche de formation et de forme : des matériaux non liés ou alvéolaires en plastique ou de récupération.
- Interfaces : géotextile entre la couche de formation et la couche de forme et entre la couche de forme et le sol support.
- Un drainage interne ventilé favorise la respiration de la structure.
- La chaussée à structure réservoir est une technique qui demande à être intégrée très tôt dans l'étude d'aménagement. Une attention particulière devra être apportée aux différents éléments suivants : granulométrie, pose des drains, diamètre des drains adaptés.

Les chaussées à structure réservoir sont sensibles au colmatage, il faut donc éviter tout dépôts de terres ou de sables sur la voirie.

S'il existe des risques d'apport boueux, il est déconseillé de mettre en œuvre une technique de gestion des eaux pluviales par une chaussée à structure réservoir sauf s'il existe un ouvrage sélectif à l'amont.

Tout stockage doit avoir des événements pour l'évacuation de l'air.



Schémas de principes de différentes chaussées à structure réservoir

AVANTAGES / INCONVENIENTS

Les avantages et les inconvénients de cette technique sont présentés dans le tableau suivant.

AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
Revêtement drainant et revêtement étanche <ul style="list-style-type: none">• Écrêtements des débits et diminution du risque d'inondation,• Aucune emprise foncière supplémentaire,• Filtration des polluants,• Alimentation de la nappe en cas d'infiltration.• Réduction du bruit de roulement• Réduction des flaques et projections d'eau	Revêtement drainant et revêtement étanche <ul style="list-style-type: none">• Structure tributaire de l'encombrement du sous-sol,• Sensibilité au gel, inconvénient surmontable techniquement,• Coût parfois plus élevé,• Risque de pollution de la nappe par infiltration

Avantages et inconvénients des structures poreuses (Source Grand Lyon)

PRINCIPE DE DIMENSIONNEMENT

Le dimensionnement est effectué en fonction des surfaces imperméables à gérer et de la granulométrie des matériaux constituant, en général l'indice de vide recherché de l'ordre de 35% (graviers).

Parallèlement, un dimensionnement mécanique doit compléter les précédents calculs.

L'ENTRETIEN

L'entretien vise à éviter le colmatage et la pollution de la couche de stockage.

Revêtement classique (surface étanche) :

Les structures avec une couche de surface étanche ne posent pas de problèmes particuliers par rapport à une chaussée classique. Le curage des regards et des avaloirs ainsi que le nettoyage des équipements associés (orifices, paniers, dispositifs d'épuration...) doivent être assez fréquents. Le curage des drains doit être effectué régulièrement.

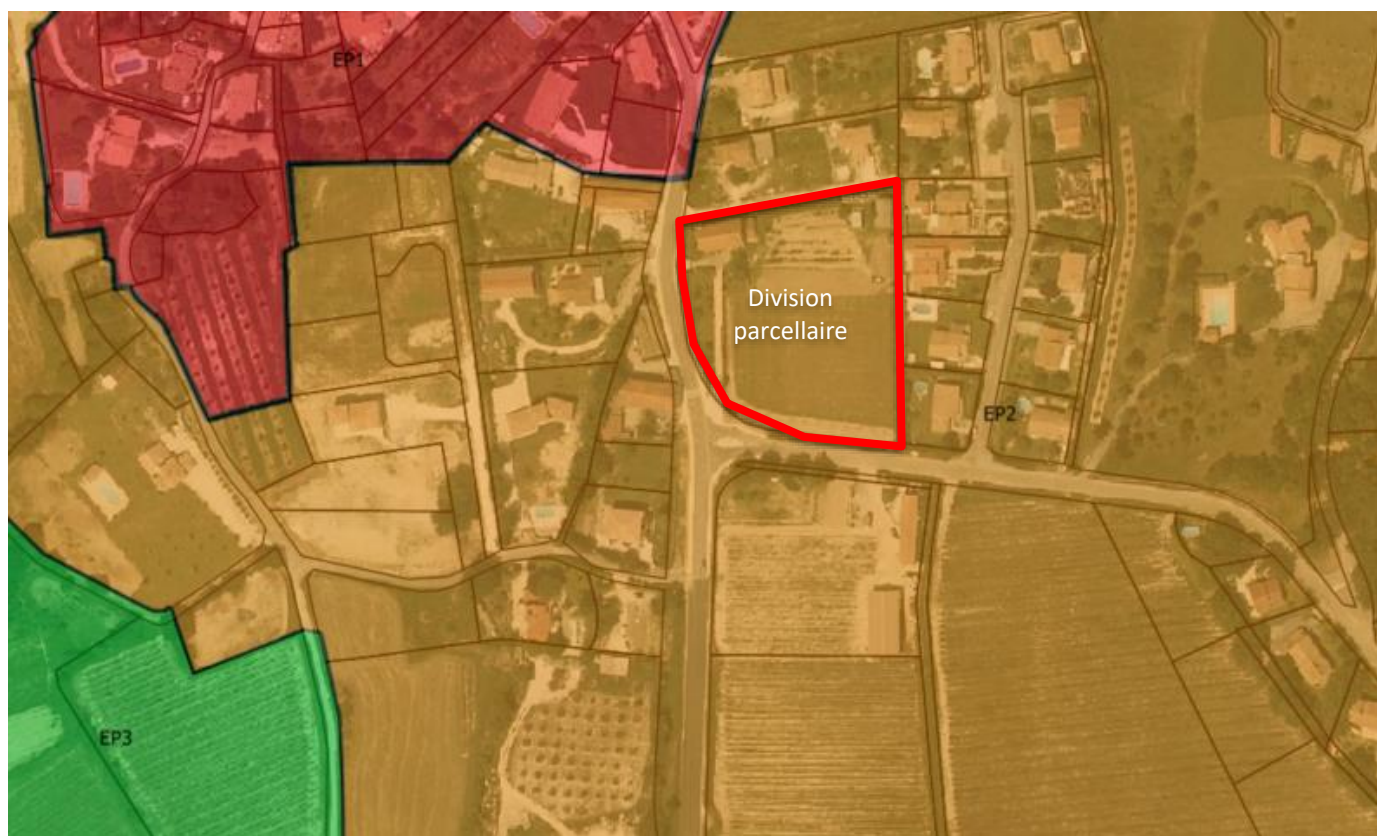
Revêtement poreux :

Afin de limiter le colmatage des surfaces drainantes, l'entretien préventif recommandé est l'hydrocurage / aspiration (lavage à l'eau sous moyenne pression). Le simple balayage classique est à proscrire car il peut provoquer l'enfouissement de détritiques dans l'enrobé. L'entretien curatif intervient lorsque le préventif n'est plus suffisant face au colmatage de la chaussée. On recourt à un procédé combiné de lavage haute pression et aspiration. Cependant, il ne faut pas oublier que les enrobés poreux ont, au moment de leur pose, une perméabilité supérieure à 100 fois les besoins d'infiltration de la pluie.

Dans le cas d'une pollution accidentelle, les polluants pourront être aspirés par les regards pour les chaussées à structure réservoir de rétention.

Annexe n°3 : Exemples d'application

Est abordé ici, le cas d'une division parcellaire en zone EP 2 conduisant à l'imperméabilisation de 400 m².



Le terrain cédé sera imperméabilisé par une maison, une terrasse, une piscine ainsi qu'une voie d'accès. L'intégralité des surfaces imperméables atteindra 400 m².



Le projet s'accompagne de l'imperméabilisation de 400 m².

Le projet est situé en zone EP2 et la superficie de la parcelle est de 900 m². Dans cet exemple, il sera considéré que la parcelle n'intercepte aucun bassin versant périphérique. La superficie drainée à considérer est donc 900 m².

Le zonage pluvial demande en zone EP 2 pour une superficie drainée de 900 m² que le volume de rétention soit calculé sur la base d'un ratio de 70 l/m² imperméabilisé. Un test d'infiltration réalisé par le pétitionnaire a montré que l'infiltration n'est pas satisfaisante, un ouvrage avec orifice de fuite doit donc être mis en place.

Le règlement de la zone EP 2 pour une parcelle de 900 m² demande un orifice de fuite de 60 mm.

In fine, l'ouvrage de rétention aura un volume utile de 28 m³ et un orifice Ø 60 mm raccordé au fossé pluvial passant en limite parcellaire.

Les règles de dimensionnement sont exposées pour un bassin de 50 cm de profondeur utile, le bassin sera donc d'une superficie de 56 m².

L'illustration ci-dessous illustre le plan définitif des aménagements à réaliser. Il conviendra de s'assurer que l'intégralité des eaux de ruissellement de la parcelle se dirigent vers la mesure compensatoire (par simple orientation des terrains).



Annexe n°4 : Lexique et sigle/abréviations du zonage de ruissellement

Lexique

Aléa : probabilité d'apparition d'un phénomène naturel, d'intensité et d'occurrence données, sur un territoire donné. L'aléa est qualifié de résiduel, modéré ou fort (voire très fort) en fonction de plusieurs facteurs : hauteur d'eau, vitesse d'écoulement, temps de submersion, délai de survenance. Ces facteurs sont qualifiés par rapport à l'événement de référence.

Annexe : dépendance contiguë ou séparée d'un bâtiment principal, ayant la fonction de local technique, abri de jardin, appentis, sanitaires ou garage...

Bassin versant : territoire drainé par un cours d'eau et ses affluents.

Batardeau : barrière anti-inondation amovible.

Champ d'expansion de crue : secteur non urbanisé ou peu urbanisé situé en zone inondable et participant naturellement au stockage et à l'expansion des volumes d'eau débordés.

Changement de destination : transformation d'une surface pour en changer l'usage.

L'article R151-27 du code de l'urbanisme distingue cinq classes de constructions :

- L'habitation ;
- Le commerce et activités de service ;
- L'exploitation agricole et forestière ;
- Les équipements d'intérêt collectif et services publics ;
- Les autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire.

Les sous-destinations définies dans l'article R151-28 du code de l'Urbanisme ont été regroupées ici en fonction de leur vulnérabilité (b, c, d). A été intercalée une catégorie de vulnérabilité spécifique (a) pour les établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables, tels que définis dans le présent lexique.

a) établissements recevant des populations vulnérables et établissements stratégiques.

b) locaux de logement, qui regroupent les locaux « à sommeil » : habitation, hébergement hôtelier, sauf hôpitaux, maisons de retraite... visés au a). Cette notion correspond à tout l'établissement ou toute la construction, et non aux seules pièces à sommeil.

Les gîtes et chambres d'hôtes (définies par le code du tourisme) font partie des locaux de logement.

Pour les hôtels, gîtes et chambres d'hôtes, la création d'une chambre ou d'un gîte supplémentaire est considérée comme la création d'un nouveau logement.

c) locaux d'activités : bureau, commerce, artisanat, industrie hors logement.

d) locaux de stockage : fonction d'entrepôt, bâtiments d'exploitation agricole ou forestière hors logement.

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (gymnase, piscine publique, école, mairie, services techniques, caserne, etc.) sont rattachées aux catégories de locaux correspondants (par exemple, les crèches et bâtiments scolaires sont des établissements recevant des populations vulnérables, les casernes et services techniques relèvent des établissements stratégiques, les gymnases et piscines publiques appartiennent aux locaux d'activité).

Les équipements et travaux d'intérêt général font l'objet d'une réglementation particulière.

Changement de destination et réduction de la vulnérabilité : dans le règlement, il est parfois indiqué que des travaux sont admis sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité.

Sera considéré comme changement de destination augmentant la vulnérabilité, une transformation qui accroît le nombre de personnes dans le lieu ou qui augmente le risque, par exemple la transformation d'une remise en logement.

Par rapport aux 4 catégories citées précédemment, la hiérarchie suivante, par ordre décroissant de vulnérabilité, a été proposée : a > b > c > d.

Par exemple, la transformation d'une remise en commerce, d'un bureau en habitation va dans le sens de l'augmentation de la vulnérabilité, tandis que la transformation d'un logement en commerce réduit cette vulnérabilité.

À noter :

- Au regard de la vulnérabilité, un hôtel, qui prévoit un hébergement, est comparable à l'habitation, tandis qu'un restaurant relève de l'activité type commerce.
- Bien que ne changeant pas de catégorie de vulnérabilité (b), la transformation d'un logement en plusieurs logements accroît la vulnérabilité.
- La modification des annexes conduisant à la création de surfaces de plancher aménagé sous la cote de calage du plancher constitue une augmentation de la vulnérabilité.

Cote NGF : niveau altimétrique d'un terrain ou d'un niveau de submersion, ramené au Nivellement Général de la France (IGN69).

Cote de calage : Cette cote permet de caler les niveaux de planchers et constitue la cote de réalisation imposée par rapport à la cote du terrain naturel (par exemple TN +30 cm).

Cote TN (terrain naturel) : cote NGF du terrain naturel avant travaux, avant-projet.

Crue : période de hautes eaux.

Crue de référence ou aléa de référence : crue servant de base à l'élaboration du PPRi. On considère comme crue de référence la crue centennale calculée ou bien la crue historique si son débit est supérieur au débit calculé de la crue centennale.

Crue centennale : crue statistique, qui a une chance sur 100 de se produire chaque année.

Crue exceptionnelle : crue déterminée par hydrogéomorphologie, la plus importante qui pourrait se produire, occupant tout le lit majeur du cours d'eau.

Crue historique : crue connue par le passé.

Débit : volume d'eau passant en un point donné en une seconde (exprimé en m³/s).

Emprise au sol : projection verticale au sol de la construction.

Enjeux : personnes, biens, activités, moyens, patrimoines susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.

Équipement et travaux d'intérêt général : infrastructure ou superstructure d'intérêt collectif destinée à un service public (alimentation en eau potable y compris les forages, assainissement, épuration des eaux usées, déchetteries, réseaux, infrastructures, équipements portuaires, équipements de transport public de personnes, digues de protection rapprochée des lieux densément urbanisés...).

Émargent à cette rubrique les travaux portant sur l'aménagement des rivières et des ouvrages existants, sur les digues intéressant la sécurité publique, y compris la constitution de remblais destinés à une protection des lieux densément urbanisés, et après obtention des autorisations réglementaires nécessaires (loi sur l'eau, déclaration d'utilité publique...).

Établissement recevant des populations vulnérables : comprend l'ensemble des constructions destinées à des publics jeunes, âgés ou dépendants (crèche, halte-garderie, établissement scolaire, centre aéré, maison de retraite et résidence-service, établissement spécialisé pour personnes handicapées, hôpital, clinique...).

Établissement stratégique : établissement nécessaire à la gestion de crise, tels que : caserne de pompiers, gendarmerie, police municipale ou nationale, salle opérationnelle, centres d'exploitation routiers, etc.

Extension : augmentation de l'emprise et/ou de la surface, en continuité de l'existant (et non disjoint). On distingue les extensions de l'emprise au sol (créatrices d'emprise) et les extensions aux étages (sur l'emprise existante). Lorsqu'une extension est limitée (20m², 20%...), cette possibilité n'est ouverte qu'une seule fois à partir de la date d'approbation du document.

Hauteur d'eau : différence entre la cote de la ligne d'eau calculée et la cote du TN.

Hydrogéomorphologie : étude du fonctionnement hydraulique d'un cours d'eau par analyse et interprétation de la structure des vallées (photo-interprétation, observations de terrain).

Inondation : submersion temporaire par l'eau, de terres qui ne sont pas submergées en temps normal. Cette notion recouvre les inondations dues aux crues des rivières, des torrents de montagne et des cours d'eau intermittents méditerranéens ainsi que les inondations dues à la mer dans les zones côtières et elle peut exclure les inondations dues aux réseaux d'égouts (source : directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation n°2007/60/CE).

Mitigation : action d'atténuer la vulnérabilité des biens existants.

Modification de construction : transformation de tout ou partie d'une construction existante, sans augmentation d'emprise, de surface ou de volume (qui relèverait de l'extension), avec ou sans changement de destination.

Ouvrant : surface par laquelle l'eau peut s'introduire dans un bâtiment (porte, fenêtre, baie vitrée, etc).

Plancher aménagé : ensemble des surfaces habitables ou aménagées pour accueillir des activités commerciales, artisanales ou industrielles. En sont exclus les locaux de stockage et les annexes.

Plan de Prévention des Risques : document valant servitude d'utilité publique, annexé au Plan Local d'Urbanisme en vue d'orienter le développement urbain de la commune en dehors des zones inondables. Il vise à réduire les dommages lors des catastrophes (naturelles ou technologiques) en limitant l'urbanisation dans les zones à risques et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées. C'est l'outil essentiel de l'État en matière de prévention des risques.

À titre d'exemple, on distingue :

- Le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi)
- Le Plan de Prévention des Risques Incendies de forêt (PPRif)
- Le Plan de Prévention des Risques Mouvement de terrain (PPRMT) : glissements, chutes de blocs et éboulements, retraits-gonflements d'argiles, affaissements-effondrements de cavités, coulées boueuses.
- Le Plan de prévention des Risques Technologiques (PPRT) autour de certaines usines classées Seveso.

Prévention : ensemble des dispositions à mettre en œuvre pour empêcher, sinon réduire, l'impact d'un phénomène naturel prévisible sur les personnes et les biens.

Projet : tout aménagement, installation ou construction nouvelles, incluant les extensions, mais également les projets d'intervention sur l'existant tels que les modifications ou les changements de destination.

Reconstruction : correspond à la démolition (volontaire ou après sinistre) et la réédification consécutive, dans un court délai, d'un bâtiment de même destination, d'emprise au sol inférieure ou égale et sans augmentation du nombre de niveaux. La demande de permis de démolir, s'il y a lieu, doit être concomitante avec la demande de construire. Une ruine n'est pas considérée comme une construction, sa réédification n'entre donc pas dans la présente définition.

Remblai : exhaussement du sol par apport de matériaux. Les nouveaux remblais, non compensés par des déblais sur le même site, sont généralement interdits ; les remblais compensés ne conduisent pas à un changement de zonage. Les règles correspondantes ne concernent pas les remblais nécessaires au calage des constructions autorisées.

Risque d'inondation : combinaison de la probabilité d'une inondation [aléa] et des conséquences négatives potentielles pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique [enjeux] associées à une inondation (source : directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation n°2007/60/CE).

Vulnérabilité : conséquences potentielles de l'impact d'un aléa sur des enjeux (populations, bâtiments, infrastructures, etc.) ; notion indispensable en gestion de crise déterminant les réactions probables des populations, leurs capacités à faire face à la crise, les nécessités d'évacuation, etc.

Zone de danger : zone directement exposée aux risques, selon les définitions explicitées dans les dispositions générales du présent règlement.

Zone de précaution : zone non directement exposée aux risques, selon les définitions explicitées dans les dispositions générales du présent règlement.

Zone refuge : La zone refuge est une zone d'attente qui permet de se mettre à l'abri de l'eau jusqu'à la décrue et de se manifester auprès des secours afin de faciliter leur intervention en cas de besoin d'évacuation notamment.

La zone refuge correspond à un niveau de plancher couvert habitable (hauteur sous plafond d'au moins 1.80m) accessible directement depuis l'intérieur du bâtiment, situé au-dessus de la cote de référence et muni d'un accès vers l'extérieur permettant l'évacuation (trappe d'accès minimum 1 m², fenêtre de toit minimum 1 m x 1 m, balcon ou terrasse avec accès par porte-fenêtre en cas de création, ou pour un espace préexistant, acceptation d'une fenêtre en façade permettant une évacuation d'un adulte). Cette zone refuge sera dimensionnée pour accueillir la population concernée, sur la base de 6 m² augmentés de 1 m² par occupant potentiel.

- Pour les logements, le nombre d'occupants potentiel correspond au nombre d'occupants du logement, fixé à 3 sans autre précision.
- Pour les établissements recevant du public (ERP), le nombre d'occupants potentiel correspond à l'effectif autorisé de l'établissement.
- Pour les bureaux et activités hors ERP, il appartient au propriétaire de fixer le nombre d'occupants maximal de son établissement.

La création ou l'aménagement de zone refuge dépend des spécificités techniques et architecturales de chaque logement. Aussi, un étage ou des combles aménagés peuvent faire office de zone refuge dès lors que les conditions d'accès intérieur et extérieur sont satisfaites et que la superficie est à minima de 1 m² par occupant avec une hauteur sous plafond de 1.80 m (exceptionnellement jusqu'à 1.20 m).

Sigles et abréviations

- **DICRIM** : Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs
- **DDRM** : Dossier Départemental sur les Risques Majeurs
- **EPCI** : Établissement Public de Coopération Intercommunale
- **ERP** : Établissement Recevant du Public
- **IAL** : dispositif d'Information des Acquéreurs et des Locataires
- **OAP** : Orientations d'Aménagement et de Programmation
- **PCS** : Plan Communal de Sauvegarde
- **PLU** : Plan Local d'Urbanisme
- **POS** : Plan d'Occupation des Sols
- **PPR** : Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles
- **PPRi** : Plan de Prévention des Risques d'Inondation
- **PRL** : Parc Résidentiel de Loisir