DEPARTEMENT DU GARD

COMMUNE DE QUISSAC

Hôtel de Ville – 1, place Charles Mourier – 30 260 QUISSAC

PLU

RÉVISION GÉNÉRALE DU PLU

VI-2. ANNEXES SANITAIRES

Urba.Pro Urbanisme & Projets

Naturæ Expertise en Écologie

SYMTOMA
AIGOUAL - CÉVENNES - VIDOURLE

RAPPORT ANNUEL
SUR LE SERVICE PUBLIC DE PRÉVENTION ET DE GESTION DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILES
Exercice 2022

Mai 2023

…en application du décret n°2000-404 du 11 mai 2000, modifié par le décret n°2015-1827 du 30 décembre 2015

A - INDICATEURS TECHNIQUES :

I. Territoire desservi

Le syndicat mixte de traitement des ordures ménagères et assimilées « Aigoual-Cévennes-Vidourle », ci-après dénommé SYMTOMA Aigoual-Cévennes-Vidourle a été créé le 28 janvier 1999.

En 2022, sa population était de 45 749 habitants (population municipale INSEE 2019 en vigueur au 1er janvier 2022) répartis dans 75 communes.

Au 31 décembre 2022, il regroupait les EPCI suivants :

- Communauté de communes Causses-Aigoual-Cévennes/Terres Solidaires (15 communes – 5 352 habitants) ;
- Communauté de communes du Pays Viganais (21 communes – 10 005 habitants) ;
- Communauté de communes des Cévennes Gangeoises et Suménoises (13 communes – 13 162 habitants) ;
- Communauté de communes du Piémont Cévenol (*Partie SYMTOMA* : 26 communes – 17 230 habitants) ;

II.Compétences exercées

En 2022, le SYMTOMA a assuré à partir des déchèteries et stations de transit présentes sur sa zone, le transport et le traitement :

- des ordures ménagères résiduelles (non recyclables) ;
- des produits ménagers recyclables (verre, papiers, emballages, matières organiques, textiles, etc.) ;
- des déchets encombrants résiduels (non recyclés) ou recyclables/valorisables (meubles, cartons, ferraille, polystyrène expansé, bois, végétaux) ;
- des déchets inertes (gravats), des déchets de plâtre ;
- des Déchets Dangereux Spécifiques - DDS (produits par les ménages ou certains professionnels) ;
- des huiles minérales et végétales, y compris les bidons vides associés ;
- des piles, des accumulateurs portatifs et des batteries ;
- des DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques), y compris les ampoules et tubes d'éclairage ;

L'amiante et ses dérivés, les déchets radio-actifs ou explosifs, les boues de stations d'épuration, les déchets médicaux ne sont acceptés ni en déchèteries, ni lors des collectes effectuées par les adhérents.

III. Données quantitatives (*tous les ratios sont calculés sur la base de la population totale INSEE en vigueur au 1er janvier de l'année concernée – soit: 45 749 en 2022, 46 761 en 2021, 46 855 en 2020 ou 44 462 en 2010)* **:**

	Quantités traitées	Prestataires de traitement	Référence 2010	Ratio 2020	Ratio 2021	**Ratio 2022**
Ordures ménagères résiduelles	11 350,60 t	SUEZ RV Méditerranée (TMB sur Salindres et enfouissement sur Bellegarde)	279,28 kg/hab	247,35 kg/hab	251,16 kg/hab	**248,11 kg/hab**
Déchets encombrants résiduels	2 578,66 t	PAPREC Cévennes-Vidourle (à Liouc)	77,22 kg/hab	52,47 kg/hab	61,38 kg/hab	**56,37 kg/hab**
« sacs jaunes » (papiers, emballages recyclables)	2 461,09 t	PAPREC Cévennes-Vidourle (à Liouc)	47,33 kg/hab	50,57 kg/hab	53,25 kg/hab	**53,80 kg/hab**
Verre	2 178,88 t	société OÏ (à Vergèze)	35,93 kg/hab	44,05 kg/hab	47,48 kg/hab	**47,63 kg/hab**
Cartons	779,42 t	PAPREC Cévennes-Vidourle (à Liouc)	14,22 kg/hab	14,77 kg.hab	17,09 kg/hab	**17,04 kg/hab**
Ferrailles	970,28 t	AUBORD Recyclage (à Aubord)	22,43 kg/hab	22,52 kg/hab	23,57 kg/hab	**21,21 kg.hab**
Gravats	8 143,28 t	- régie directe (à Lanuéjols) jusqu'en mars - Les Carrières de Montdardier (à Montdardier), société LEGRAND (aux Plantiers), société SRC (à Teyran)	273,78 kg/hab	168,89 kg/hab	207,10 kg/hab	**178,00 kg/hab**
Végétaux	2 692,88 t	1/3 SOLBOCOL (à Moulès-et-Baucels) 2/3 ORGAD'OC (Gailhan)	100,27 kg/hab	60,36 kg/hab	64,50 kg/hab	**58,86 kg/hab**
Bois	1 893,84 t	PAPREC Cévennes-Vidourle (à Liouc)	42,84 kg/hab	38,06 kg/hab	44,86 kg/hab	**41,40 kg/hab**

Plâtre	287,16 t	- SINIAT Recyclage (à Carpentras) - PAPREC Cévennes-Vidourle (à Liouc)	0,00 kg/hab	4,83 kg/hab	5,65 kg/hab	**6,28 kg/hab**
Meuble+Jouets+ABJ	1 575,32 t	Eco-organisme ECO-MAISON (ex ECO-MOBILIER)	0,00 kg/hab	28,04 kg/hab	33,28 kg/hab	**34,43 kg/hab**
Déchets Dangereux des Ménages	58,74 t	Eco-organisme ECO-DDS	2,07 kg/hab	1,11 kg/hab	1,31 kg/hab	**1,28 kg/hab**
Déchets Dangereux des Pros (+ bidons souillés)	54,93 t	Société SPUR-Environnement (à Rognac)/ATO (à Sommières)		1,34 kg/hab	1,33 kg/hab	**1,20 kg/hab**
Huiles de vidange	30,18 t	SEVIA/ATO (à Sommières)		0,98 kg/hab	0,76 kg/hab	**0,66 kg/hab**
Polystyrène Expansé	13,69 t	régie SYMTOMA (conditionnement)	0,16 kg/hab	0,25 kg/hab	0,28 kg/hab	**0,30 kg/hab**
Batteries	6,53 t	AUBORD Recyclage (à Aubord)	0,00 kg/hab	0,15 kg/hab	0,20 kg/hab	**0,14 kg/hab**
Déchets élec (DEEE)	585,54 t	Eco-organisme ECO-SYSTEM	9,48 kg/hab	11,79 kg/hab	13,58 kg/hab	**12,80 kg/hab**
Amiante lié	0,00 t	SEVIA/ATO (à Sommières)	0,46 kg/hab	0,00 kg/hab	0,00 kg/hab	**0,00 kg/hab**
Ampoules et tubes d'éclairage	2,28 t	Eco-organisme ECO-SYSTEM	0,01 kg/hab	0,05 kg/hab	0,05 kg/hab	**0,05 kg/hab**
Textiles Linges Chauss.	185,59 t	Eco-organisme RE-FASHION	1,55 kg/hab	4,24 kg/hab	4,40 kg/hab	**4,06 kg/hab**

Piles et accumulateurs électriques	5,37 t	Eco-organisme COREPILE	0,11 kg/hab	0,11 kg/hab	0,11 kg/hab	**0,12 kg/hab**
Pneus (VL et motos uniquement)	101,63 t	Eco-organisme ALIAPUR	0,00 kg/hab	1,93 kg/hab	2,21 kg/hab	**2,22 kg/hab**
Cartouches d'encres	0,99 t	PRINTERREA (à Cherisy)	0,00 kg/hab	0,01 kg/hab	0,02 kg/hab	**0,02 kg/hab**
Capsules/recharges de cafés	3,06 t	SUEZ (agence de Nîmes)	0,00 kg/hab	0,07 kg/hab	0,07 kg/hab	**0,07 kg/hab**
Articles de Sports et Loisirs	3,32 t	Eco-organisme ECOLOGIC	0,00 kg/hab	0,00 kg/hab	0,00 kg/hab	**0,07 kg/hab**
TOTAL	**35 963,26 t**		**907,14 kg/hab**	**753,94 kg/hab**	**833,64 kg/hab**	**786,10 kg/hab**

Focus sur un point essentiel du tri chez l'habitant : le **« taux de refus »**

*(Définition : le « **taux de refus** » est la part des déchets contenus dans le sac ou le bac jaune qui ne correspond ni à un emballage, ni à du papier. Cette part est calculée par échantillonnage lors des caractérisations régulièrement effectuées en centre de tri pour calculer la répartition des déchets recyclables en fonction de leur nature (métalliques, plastiques, papiers/cartons). Ce taux de refus est très important car non seulement, il fait baisser le taux de présence de déchets recyclables par « effet de balance » puisque ces refus prennent la place de déchets soutenus par l'éco-organisme CITEO, mais en plus, le SYMTOMA paie le centre de tri pour les trier sans possibilité de percevoir de recettes par la vente aux filières industrielles). Le SYMTOMA et ses adhérents y perdent donc doublement...)*

Nom de l'adhérent	Taux de refus 2020	Taux de refus 2021	Taux de refus 2022
Pays Viganais	21,28 %	25,15 %	**19,43 %**
Causses-Aigoual-Cévennes	19,99 %	18,55 %	**22,51 %**
Cévennes Gangeoises et Sum.	20,55 %	23,24 %	**27,23 %**
Piémont Cévenol	19,70 %	16,41 %	**19,34 %**
TOTAL	**20,38 %**	**20,84 %**	**22,13 %**

Attention ! La pente est droite et de plus en plus raide...

IV. Autres compétences exercées en 2022

Interventions/Animations tous publics, en milieu scolaire ou assimilé :

ANIMATIONS JEUNESSE

6 avril 2022 à Sumène : (association sportive club de foot) tri et diffusion du clip « Poubelle Rebelle » pour le goûter *zéro déchet* (54 enfants)
21 avril 2022 à St Théodorit : (périscolaire) tri et compostage avec visite du site de compostage partagé et diffusion du clip vidéo « Poubelle Rebelle » (25 enfants)
12 mai 2022 à Cazilhac : (école St Joseph) tous les élèves tri et compostage avec diffusion du clip poubelle rebelle (131 élèves)
16 et 17 mai 2022 à Ganges : (école La Présentation) mise en place du tri dans toutes les classes (235 élèves)
23 mai 2022 à Bréau-Mars : (centre Louis Defond) visite du centre de tri de Nîmes avec l'ensemble des jeunes de l'établissement (12 jeunes)

SERD : Semaine Européenne de la Réduction des Déchets

21 novembre 2022 : collège la Galaberte à Saint Hippolyte du Fort : *13 éco-délégués*

Mise en place du tri dans les classes, animation jeu sur le tri des déchets en général et en milieu scolaire
22 novembre 2022 : collège du Coutach à Quissac : *35 éco-délégués*
Jeu sur le tri des déchets, photo langage sur « le textile et sa face cachée » avec discussion sur les images et sur des solutions locales
Du 23 au 26 novembre 2022 : Stand d'information du SYMTOMA au Vigan *Tout public*
23 novembre 2022 : Centre de Loisirs à Lasalle : *15 enfants*
Spectacle « Le petit théâtre des recyclés », animation sur le compostage et jeu de plateau « recycl'tout » Avec l'aimable participation du chantier Pays Cévenol
24 novembre 2022 : Collège du Coutach à Quissac : environ *40 élèves*
Stand d'information à la sortie du réfectoire : information sur le tri et le recyclage, durée de vie du déchet, information sur les coût
25 novembre 2022 : Collège Louise Michel à Ganges : *150 élèves* répartis sur 2 classes et les éco-délégués. Animation sur le tri des déchets, photo langage sur le thème du « textile et sa face cachée »

Article Midi Libre


Saint-Théodorit
Sensibilisation au compostage

La Présentation-Ganges



Club de Foot-Sumène



Le petit théâtre des recyclé-Lasalle



Stand Symtoma-Le Vigan



Collège Le Coutach-Quissac



Collège L. Michel-Ganges



Collège La Galaberte-St Hippolyte du F



ANIMATIONS « Grand public »

5 avril 2022 : Animation publique à Mandagout : sur le compostage, sur la question des déchets notamment le tri, les coûts de traitement, les tonnages et une sensibilisation au tri à la source des biodéchets.
30 avril 2022 : Animation à Cazilhac sur la place du village : présentation d'un composteur individuel, support visuel sur les tonnages des OM résiduelles, les coûts de traitement et le sens du recyclage
29 mai 2022 : Fête de l'éco-tourisme à Val d'Aigoual : présentation d'un composteur partagé, présentation d'un composteur individuel, présentation « étape du compost », support visuel sur les coûts, les tonnages des OM résiduelles et le centre d'enfouissement de Bellegarde. Diffusion du clip vidéo « Poubelle Rebelle »
26 septembre 2022 : Présentation du compostage collectif au conseil municipal d'Avèze
20 octobre 2022 : Réunion publique à Roquedur : présentation sur les coûts des déchets, l'intérêt du tri, le refus en centre de tri.
Du 23 au 26 novembre 2022 : Stand d'information au Vigan tout public sur les filières, le recyclage et le tri des déchets




Fête de l'éco-tourisme Val D'Aigoual



Stand public Symtoma

CARACTÉRISATIONS

4 février 2022: Caractérisation des poubelles noires et poubelles jaunes au quartier de la Prairie au Vigan avec sensibilisation sur l'importance du tri des emballages, sur le poids des ordures ménagères et leur coût de traitement.



SENSIBILISATION « en porte-à-porte »

18 mai 2022 : porte à porte au quartier La Prairie au Vigan : discussion avec les habitants sur le tri des biodéchets, l'utilisation du composteur collectif, le sac jaune et le nouveau point de collecte

AUTRES OPÉRATIONS DE SENSIBILISATION

Période fin juin/juillet/août 2022 : sensibilisation publique spontanée à la déchèterie sur l'intérêt du tri, l'impact du « bon geste », les coûts, les tonnages, définition et l'utilité des filières de tri et explication sur les nouvelles filières : ASL Article Sport et Loisirs, les Outils du Peintre, Jouets et ABJ Article Bricolage et Jardinage :
Discussion libre avec les administrés.
21 juillet 2022 : Petit déjeuner de Presse : lancement de la filière ASL dans toutes les déchèteries du territoire.

Petit déjeuner de presse



Compostage individuel :

Lancée en 2004 et renouvelée chaque année, l'installation de composteurs individuels dans les foyers volontaires s'est poursuivie en 2022 avec 210 foyers supplémentaires équipés. Cela porte à 4 773 foyers couverts depuis 2004 par les composteurs du SYMTOMA, soit 22,95 % des foyers du syndicat mixte (base de calcul Ademe : 1 foyer = 2.2 habitants).
(*Pour mémoire, 14.7 % des foyers étaient équipés en 2010 soit 2 965 foyers couverts...*)

Compostage collectif :

Localisation des nouvelles installations en 2022

12 janvier 2022 : Le Vigan (jardin des Calquières)
7 avril 2022 : Lanuéjols
21 avril 2022 : Dourbies
5 mai 2022 : Lasalle
28 mai 2022 : Le Vigan (Prairie)
20 septembre 2022 : Saint Bauzille de Putois
21 septembre 2022 : Cazilhac







1er décembre 2022 : Val d'Aigoual
22 décembre 2022 : Saint Laurent le Minier

L'ensemble des installations fait l'objet d'une information technique et d'une représentation cartographique sur le site Internet du SYMTOMA (www.symtoma.org)

Ces nouveaux équipements portent à 22, au 31 décembre 2022, le nombre de sites de compostage partagé ouverts à la population volontaire. Leur répartition sur le territoire est détaillée dans le tableau ci-dessous :

CdC du Pays Viganais	CdC Causses-Aigoual-Cévennes/TS	CdC des Cévennes Gangeoises et S.	CdC du Piémont Cévenol
- Le Vigan (3) - Blandas - St Laurent Le Minier	- Lanuéjols - Dourbies - Lasalle - Val d'Aigoual	- St Bauzille de Putois - Cazilhac	- Bragassargues - Brouzet-Lez-Quissac - Canaules-et-Argentières - Carnas - Corconne - Durfort-et-St Martin de S. - Monoblet - Pompignan - Vic-Le-Fesq -St Hippolyte du Fort - Sauve

Formation des personnels municipaux au suivi des composteurs collectifs

15 mars 2022 : formation des deux agents techniques de Blandas
21 avril 2022 : formation de l'agent technique de Dourbies
7 juin 2022 : formation d'un agent technique de Pompignan
5 mai 2022 : formation d'un agent technique de Lasalle
20 septembre 2022 : formation des agents du service technique de Saint Bauzille de Putois

5 octobre 2022 : formation des agents du service technique de Cazilhac
1er décembre 2022 : formation d'un agent technique de Val d'Aigoual

V. Quelques précisions

La ressource verte (les végétaux coupés) :
- Tout au long de l'année 2022, l'équipe technique du SYMTOMA a utilisé en régie un broyeur pour traiter les végétaux déposés sur les sites communaux de St Bauzille de Putois, Gorniès, Bragassargues, Rogues, Ganges, Sumène, St Laurent-le-Minier, Carnas, Logrian-Florian, Gailhan, St Théodorit, St Jean de Crieulon, Saumane, Montdardier, Arre, Durfort, Aumessas, St Félix de Pallières, Corconne, et ceux déposés sur la déchèterie de Lasalle. Le broyat a été laissé à la disposition de la population locale ou livré chez l'habitant sous réserve du dédommagement des frais de livraison occasionnés (7 ou 9 €/m³ selon la distance de livraison). En 2022, il a ainsi été livré 610 m³ de broyat.
- Les végétaux des déchèteries de Molières-Cavaillac, ont été dirigés sur le site autorisé de l'entreprise SOLBOCOL de Moulès-et-Baucels. Ceux de St Hippolyte et Liouc l'ont été sur le site autorisé de l'entreprise ORGAD'OC de Gailhan.
- Les végétaux déposés sur la déchèterie de St Sauveur-Camprieu ont été broyés par un prestataire extérieur.
- Rappel : depuis 2017, la déchèterie de Ganges n'autorise plus le dépôt de végétaux dans ses bennes compte tenu de la présence de sites communaux de dépôts à proximité.

Fort des évolutions récentes de pratiques, les données quantitatives des différents tableaux du présent rapport ne concernent que les seuls végétaux acheminés par camions depuis les déchèteries. D'où une nette différence de production avec les années antérieures à 2017.

Le bois de déchèteries : le traitement a été assuré par la société PAPREC Cévennes-Vidourle dans le cadre de la DSP en cours. Compte tenu des différentes variétés de bois récupérés en mélange (nobles, résineux, peints, bruts, vernis, traités,…), le principal débouché de ce produit est la fabrication de plaquettes (panneaux d'agglomérés essentiellement).

Les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) : depuis 2013, ce type de déchets produits notamment par les patients en automédication, est entièrement pris en charge par l'éco-organisme DASTRI, via le réseau de pharmacies et d'infirmiers. De ce fait, le SYMTOMA ne dispose d'aucune donnée quantitative. En parallèle, il n'a aucune dépense à assurer dans ce domaine.

VI. Inventaire du matériel technique

Au 31 décembre 2022, l'équipement en matériels du SYMTOMA se composait de :
- 8 **armoires** pour les **déchets dangereux des ménages et des professionnels**, placées dans chaque déchèterie du territoire
- 29 **bennettes** (**6 à 9 m^3**) pour la récupération en apport volontaire des cartons (11 unités), des plaques de plâtre (10 unités) et du polystyrène (7 unités), et 1 **bennette** en aluminium pour des transports divers
- 6 **caissons fermés pour compaction de 35 m^3**, 6 **caissons fermés pour compaction de 30 m^3**, 20 **bennes ouvertes de 35 m^3**, 62 **bennes ouvertes de 30 m^3** et 22 **bennes de 10 à 12 m^3** (spécial gravats) pour le transport de déchets divers depuis les quais de transit ou les déchèteries
- 3 **conteneurs de type « maritime »** pour le stockage en déchèteries des DEEE (sur Molières-Cavaillac, Ganges, Liouc)
- 1 **presse** à polystyrène expansé
- 1 **groupe de lavage** autonome et **3 broyeurs à végétaux** autonomes (2 « Saelen COBRA » dont 1 à reconditionner et 1 « Jean Pain 900 » monté sur remorque routière avec tracteur)
- 1 **machine** à « déjanter » les pneus VL
- 3 **véhicules *petits porteurs*** pour le déplacement des bennettes (2 Iveco et 1 Mercedes < 3,5 t de ptac)
- 3 **véhicules légers utilitaires** (fourgon Iveco et Peugeot Partner et Expert) et 2 **véhicules légers** en *Location Longue Durée* (2 Peugeot 2008)

B - INDICATEURS FINANCIERS (COÛTS *EXTERNES*) :

(*Tous les ratios sont calculés sur la base de la population municipale INSEE au 1er janvier de l'année considérée soit 45 749 hab en 2022*)

[Bilan négatif (-) = dépenses pour le SYMTOMA / *Bilan positif (+) = recettes pour le SYMTOMA*]**

I. les déchets résiduels

	Quantités traitées	Coûts externes de transport (TTC)	Coûts externes de traitement (TTC)	Recettes de traitement (TTC)	**Bilan 2022 ramené à l'habitant**	**Bilan 2022 ramené au tonnage**	Bilan 2021 *Rappel*	Bilan 2021 *Rappel*
Ordures ménagères résiduelles	11 350,60 t	406 153 €	2 100 475 €	0 €	**- 54,79 €/hab**	**- 220,84 €/t**	- 48,20 €/hab	- 191,90 €/t
Déchets encombrants résiduels	2 578,66 t	82 610 €	304 590 €	0 €	**- 8,46 €/hab**	**- 150,16 €/t**	- 8,56 €/hab	- 139,54 €/t
TOTAL	**13 929,26 t**	**488 763 €**	**2 405 065 €**	**0 €**	**- 63,25 €/hab**	**- 207,75 €/t**	- 56,76 €/hab	- 181,62 €/t

II. les verres et les « sacs jaunes » (tous les papiers et tous les emballages ménagers)

	Quantités traitées	Coûts externes de transport (TTC)	Coûts externes de traitement (TTC)	Recettes de traitement (TTC)	**Bilan 2022 ramené à l'habitant**	**Bilan 2022 ramené au tonnage**	Bilan 2021 *Rappel*	Bilan 2021 *Rappel*
Verre / « sacs jaunes » (papiers/emb.)	**4 639,97 t**	**143 371 €**	**687 337 €** (y compris revers. Assos Durables)	**793 196 €**	**- 0,82 €/hab**	**- 8,08 €/t**	+ 2,28 €/hab	+ 22,65 €/t

III. les autres catégories de déchets

	Quantités traitées	Coûts externes de transport (TTC)	Coûts externes de traitement (TTC)	Recettes de traitement (TTC)	**Bilan 2022 ramené à l'habitant**	**Bilan 2022 ramené au tonnage**	Bilan 2021 *Rappel*	Bilan 2021 *Rappel*
Cartons	779,42 t	47 707 €	0 €	98 639 €	**+ 1,11 €/hab**	**+ 65,35 €/t**	+ 1,03 €/hab	+ 60,13 €/t
Ferraille	970,28 t	59 662 €	0 €	157 297 €	**+ 2,13 €/hab**	**+ 100,63 €/t**	+ 2,97 €/hab	+ 125,85 €/t
Gravats	8 143,28 t	173 985 €	57 817 €	0 €	**- 5,07 €/hab**	**- 28,47 €/t**	- 5,50 €/hab	- 26,56 €/t
Végétaux	2 692,88 t	66 109 €	40 458 €	4 300 €	**- 2,24 €/hab**	**- 37,98 €/t**	- 2,82 €/hab	- 43,65 €/t
Bois	1 893,84 t	70 696 €	51 619 €	0 €	**- 2,67 €/hab**	**- 64,59 €/t**	- 3,09 €/hab	- 68,87 €/t
Plâtre	287,16 t	12 464 €	15 344 €	0 €	**- 0,61 €/hab**	**- 96,84 €/t**	- 0,59 €/hab	- 104,98 €/t
Meubles+jouets +ABJ	1 575,32 t	0 €	0 €	50 378 €	**+ 1,10 €/hab**	**+ 31,98 €/t**	+ 1,13 €/hab	+ 34,05 €/t
Déchets Dangereux des Ménages	58,74 t	0 €	0 €	8 153 €	**+ 0,18 €/hab**	**+ 138,80 €/t**	+ 0,20 €/hab	+ 154,69 €/t
Déchets Dangereux Hors Ménages (y compris les bidons souillés par les huiles de vidange)	54,93 t	*(intégrés au traitement)*	65 816 €	0 €	**- 1,44 €/hab**	**- 1 198,18 €/t**	- 1,57 €/hab	- 1 175,93 €/t
Huiles de vidange	30,18 t	*(intégrés au traitement)*	211 €	0 €	**- 0,01 €/hab**	**- 6,99 €/t**	- 0,08 €/hab	- 100,28 €/t
Polystyrène Expansé	13,69 t	0 €	0 €	24 913 €	**+ 0,54 €/hab**	**+ 1 819,80 €/t**	+ 0,15 €/hab	+ 541,17 €/t
Batteries	6,53 t	0 €	0 €	3 061 €	**+ 0,07 €/hab**	**+ 468,76 €/t**	+ 0,06 €/hab	+ 307,31 €/t
DEEE	585,54 t	0 €	0 €	42 834 €	**+ 0,94 €/hab**	**+ 73,15 €/t**	+ 0,99 €/hab	+ 72,56 €/t

Amiante lié	0,00 t	0 €	0 €	0 €	**0,00 €/hab**	**0,00 €/t**	0,00 €/hab	0,00 €/t
Ampoules et tubes d'éclairage	2,28 t	0 €	0 €	0 €	**0,00 €/hab**	**0,00 €/t**	0,00 €/hab	0,00 €/t
Textile	185,59 t	0 €	0 €	30 377 €	**+ 0,66 €/hab**	**+ 163,68 €/t**	+ 0,69 €/hab	+ 157,75 €/t
Piles et accumulateurs	5,37 t	0 €	0 €	0 €	**0,00 €/hab**	**0,00 €/t**	0,00 €/hab	0,00 €/t
Pneus (Aliapur)	101,63 t	0 €	0 €	0 €	**0,00 €/hab**	**0,00 €/t**	0,00 €/hab	0,00 €/t
Pneus (hors Aliapur)	6,52 t	*(intégrés au traitement)*	2 768 €	0 €	**- 0,06 €/hab**	**- 424,54 €/t**	0,00 €/hab	0,00 €/t
Cartouches d'encres	0,99 t	0 €	0 €	0 €	**0,00 €/hab**	**0,00 €/t**	0,00 €/hab	0,00 €/t
Capsules/re-charges cafés	3,06 t	0 €	0 €	0 €	**0,00 €/hab**	**0,00 €/t**	0,00 €/hab	0,00 €/t
Articles Sports et Loisirs	3,32 t	0 €	0 €	0 €	**0,00 €/hab**	**0,00 €/t**	0,00 €/hab	0,00 €/t
TOTAL	**17 394,03 t**	**430 623 €**	**234 033 €**	**419 952 €**	**- 5,35 €/hab**	**- 14,07 €/t**	- 6,42 €/hab	- 15,28 €/t

IV. Quelques repères

Effectifs (le personnel au 31 décembre 2022) :
- 5 agents titulaires de la fonction publique territoriale
- 7 agents contractuels (communication, réduction de la production, personnel de tri/conditionnement, broyage des végétaux)

Compte Administratif 2022 :
Dépenses de fonctionnement 2022 : **5 329 985 €** (*4 959 267 € en 2021*)
Dont **504 319 €** de charges de personnel soit **9,5 %** (*9,3 % en 2021*)
Dépenses d'investissements 2022 : **288 300 €** (*340 406 € en 2021*)

Participation des EPCI adhérants (sur la base de la population municipale INSEE au 1er janvier de l'année concernée) **:**
La participation globale demandée en 2022 aux EPCI adhérents a été de **3 975 801 €** (soit **86,90 €/hab**).
En 2021, cette participation globale était de 3 847 984 € (soit *82,29 €/hab* en tenant compte de l'évolution du nombre d'habitants entre 2021 et 2022).

Divers : les locaux administratifs sont loués auprès de la mairie de St Hippolyte du Fort, en centre-ville, place des Enfants de Troupe.
Depuis juillet 2004, le syndicat mixte est propriétaire d'un local technique de 300 m^2 (sur une parcelle totale de 2 018 m^2), sur la zone artisanale du Tapis Vert à St Hippolyte du Fort. Y sont entreposés, les véhicules, les broyeurs de végétaux, la presse à polystyrène, la machine à « déjanter » les pneus, les bennes de roulement pour l'évacuation des déchets en sortie de déchèteries (déchets de plâtre, polystyrène et cartons), et le matériel en transit avant distribution dans les EPCI adhérants (composteurs individuels, sacs de collecte sélective, etc.).

VI. Et si on prenait un peu de recul... ?

La loi n° 2015/992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) prévoyait de réduire de 30 % les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2020 par rapport à 2010 et de 50 % d'ici 2025.

Où en sommes-nous sur le SYMTOMA en 2022 ?

Type de déchets	Production 2010	Production 2020	**Production 2022**	*Objectif 2025*
OM résiduelles	279,28 kg/hab	247,35 kg/hab	**248,11 kg/hab**	*139,64 kg/hab*
Encombrants résiduels	77,22 kg/hab	52,47 kg/hab	**56,37 kg/hab**	*38,61 kg/hab*
TOTAL	356,50 kg/hab	299,82 kg/hab	**304,48 kg/hab**	*178,25 kg/hab*

*Le SYMTOMA est adhérent de l'association nationale **AMORCE**, regroupant collectivités et professionnels autour de la question des déchets ménagers, des énergies, et désormais de l'eau*

Établi à St Hippolyte du Fort, le 28 avril 2023

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - SIAEP Corconne Liouc Brouzet-les-Quissac

Commune :	Liouc
Adresse :	Chemin de la Calade
Caractéristiques PI :	Inconnu

ID SDIS :	182
ID SDAEP (Cereg) :	**513**
Date du test :	02/04/2021
Horaire du test :	08h37

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	779506.3
	Y :	6310896.0
	Z :	104.



Conformité hydraulique

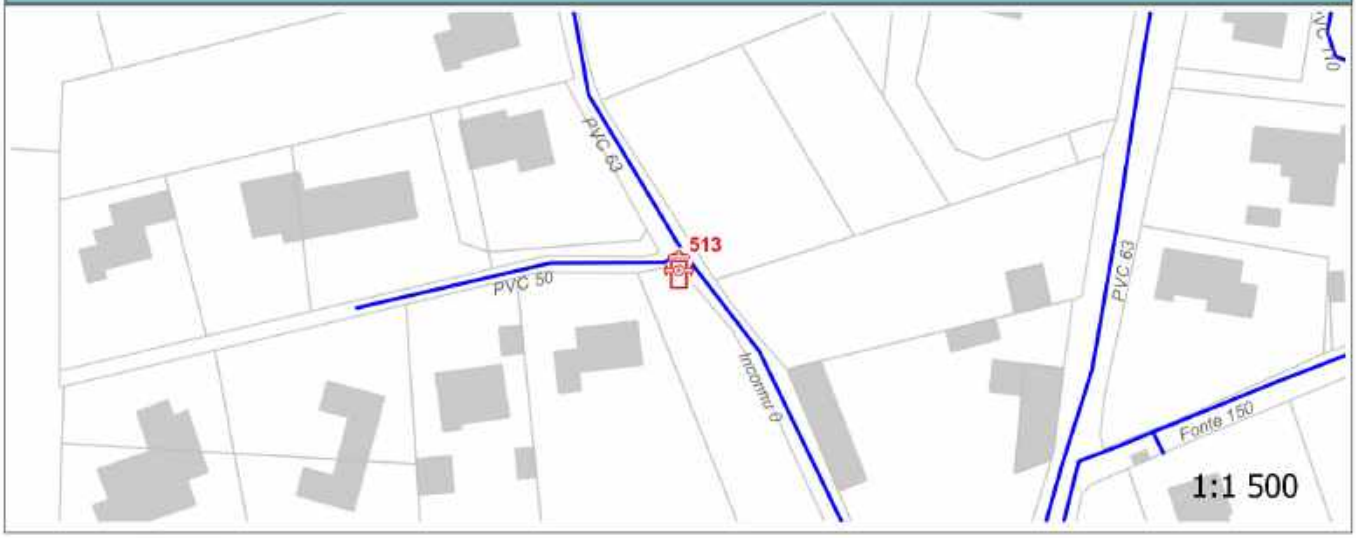
NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	5.5
Pression à 30 m3/h :	3
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**40**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - SIAEP Corconne Liouc Brouzet-les-Quissac

Commune :	Liouc
Adresse :	Rue du Castellas
Caractéristiques PI :	Inconnu

ID SDIS :	178
ID SDAEP (Cereg) :	**541**
Date du test :	02/04/2021
Horaire du test :	08h16

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	780275.5
	Y :	6311049.5
	Z :	100.



Conformité hydraulique

CONFORME

Résultats

Pression statique :	6.5
Pression à 30 m3/h :	6.2
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**116**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - SIAEP Corconne Liouc Brouzet-les-Quissac

Commune :	Liouc
Adresse :	Entreprise Paprec
Caractéristiques PI :	FD 100

ID SDIS :	311
ID SDAEP (Cereg) :	**563**
Date du test :	02/04/2021
Horaire du test :	08h00

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	781286
	Y :	6311008.1
	Z :	78.1



Conformité hydraulique

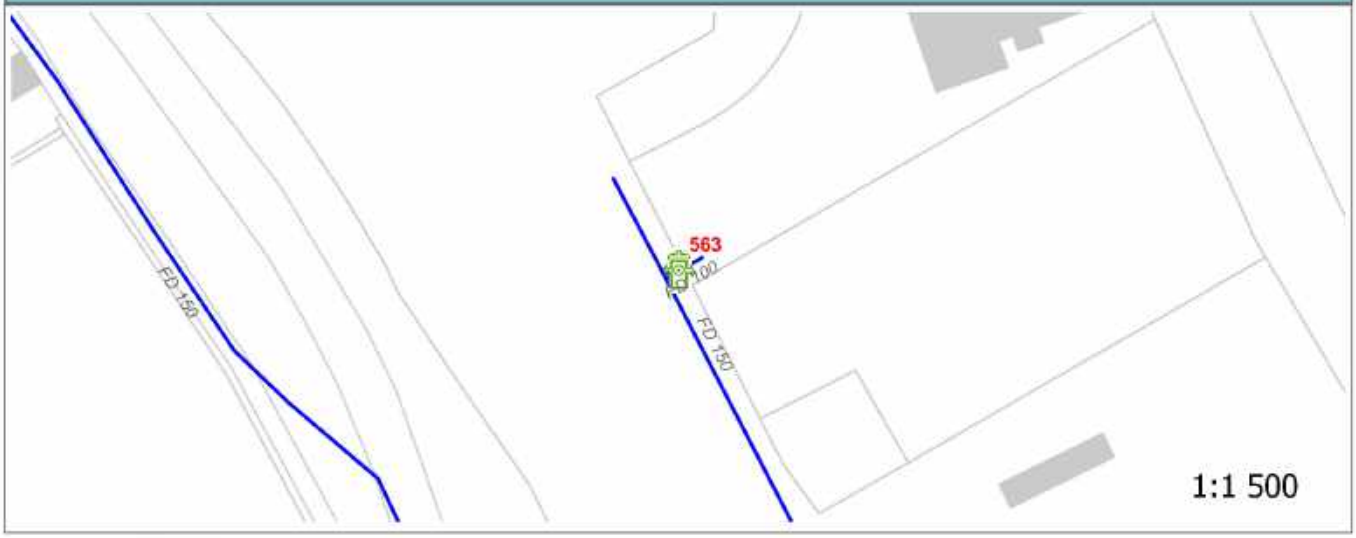
CONFORME

Résultats

Pression statique :	8.2
Pression à 30 m3/h :	6.5
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**77**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - SIAEP Corconne Liouc Brouzet-les-Quissac

Commune :	Liouc
Adresse :	Chemin du Thym
Caractéristiques PI :	AC 60

ID SDIS :	192
ID SDAEP (Cereg) :	**565**
Date du test :	02/04/2021
Horaire du test :	08h50

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	779552.4
	Y :	6310721.3
	Z :	108.



Conformité hydraulique

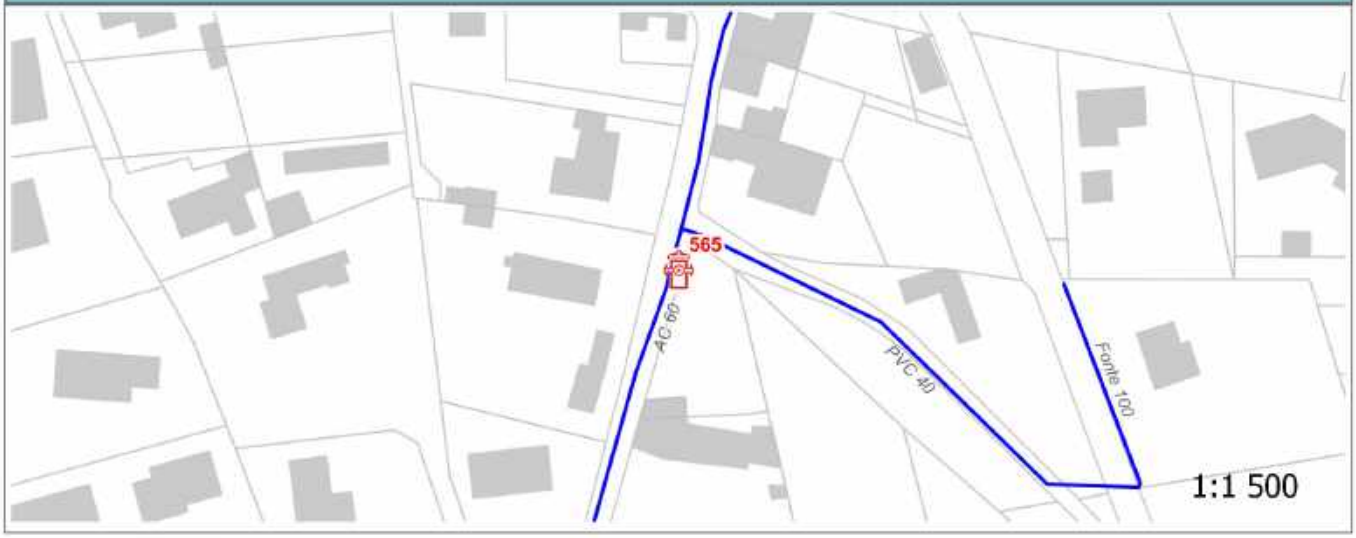
NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	5
Pression à 30 m3/h :	0.9
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**24**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - SIAEP Corconne Liouc Brouzet-les-Quissac

Commune :	Brouzet les Quissac
Adresse :	D 208
Caractéristiques PI :	PVC 110

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**590**
Date du test :	02/04/2021
Horaire du test :	09h33

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	779218.2
	Y :	6309016.4
	Z :	95.5



Conformité hydraulique

NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	6.1
Pression à 30 m3/h :	2.6
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**51**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - SIAEP Corconne Liouc Brouzet-les-Quissac

Commune :	Brouzet les Quissac
Adresse :	Aiguebelle
Caractéristiques PI :	Inconnu

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**601**
Date du test :	02/04/2021
Horaire du test :	09h20

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	779132.8
	Y :	6309062.6
	Z :	94.8



Conformité hydraulique

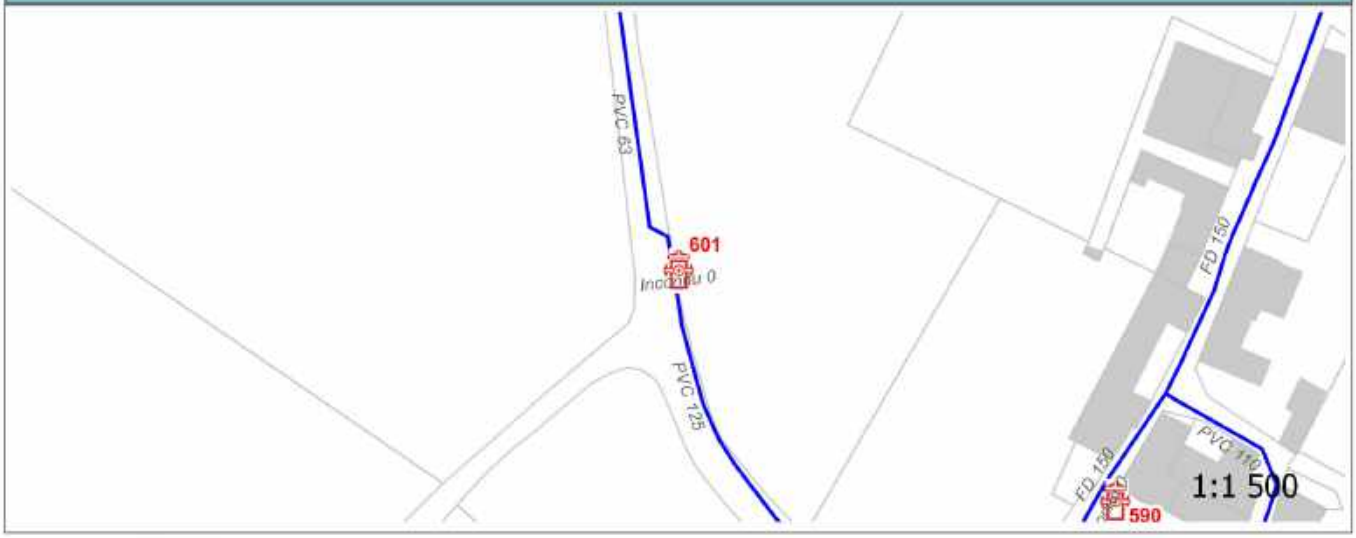
NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	6.4
Pression à 30 m3/h :	2.5
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**45**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - SIAEP Corconne Liouc Brouzet-les-Quissac

Commune :	Brouzet les Quissac
Adresse :	Le Clos des Coulouvres
Caractéristiques PI :	PEHD 110

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**616**
Date du test :	02/04/2021
Horaire du test :	09h45

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	779560.9
	Y :	6307913.4
	Z :	83.7



Conformité hydraulique

NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	7.4
Pression à 30 m3/h :	3.5
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**53**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - SIAEP Corconne Liouc Brouzet-les-Quissac

Commune :	Brouzet les Quissac
Adresse :	Rue de la Poste
Caractéristiques PI :	PVC 110

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**624**
Date du test :	02/04/2021
Horaire du test :	09h56

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	779572.2
	Y :	6307569.5
	Z :	77.9



Conformité hydraulique

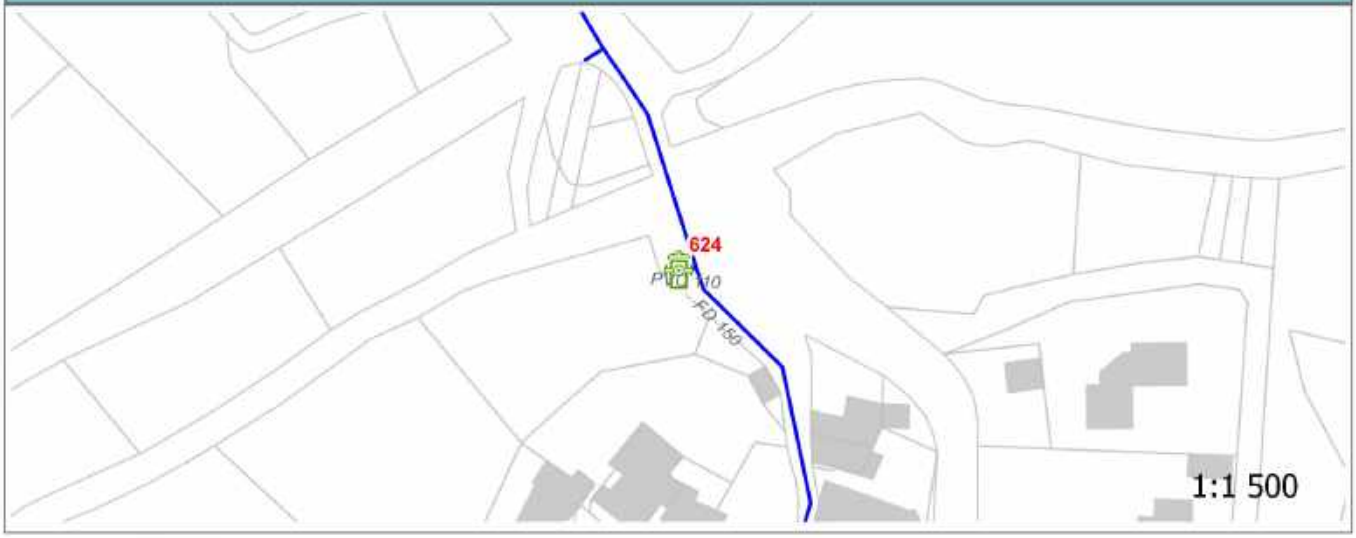
CONFORME

Résultats

Pression statique :	7.7
Pression à 30 m3/h :	4.2
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**110**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - SIAEP Corconne Liouc Brouzet-les-Quissac

Commune :	Brouzet les Quissac
Adresse :	Rue des Horts du Bourget
Caractéristiques PI :	Inconnu

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**644**
Date du test :	02/04/2021
Horaire du test :	10h17

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	779224.7
	Y :	6307014.8
	Z :	94.3



Conformité hydraulique

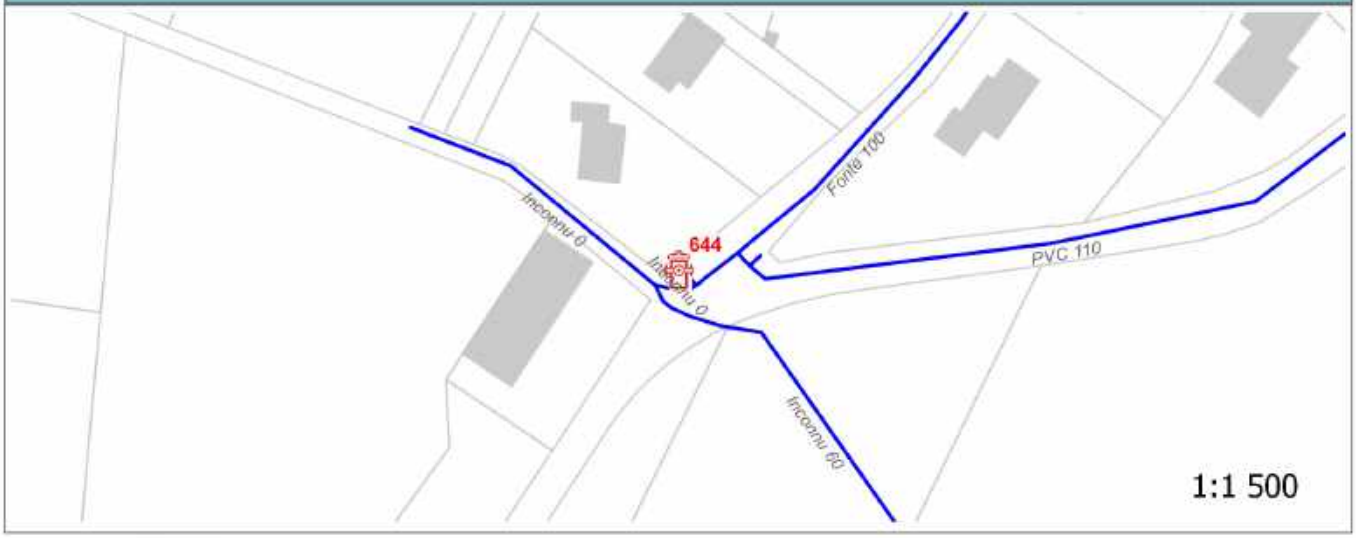
NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	6.4
Pression à 30 m3/h :	3
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**40**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - SIAEP Corconne Liouc Brouzet-les-Quissac

Commune :	Corconne
Adresse :	Chemin de la Vialale
Caractéristiques PI :	PVC 110

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**663**
Date du test :	02/04/2021
Horaire du test :	10h30

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	775713.2
	Y :	6308609.3
	Z :	137.



Conformité hydraulique

NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	
Pression à 30 m3/h :	
Débit disponible à une pression de 1 bar :	

Observations

Pas d'eau au poteau incendie : vanne de PI potentiellement fermée.

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - SIAEP Corconne Liouc Brouzet-les-Quissac

Commune :	Corconne
Adresse :	Chemin des Charbonniers
Caractéristiques PI :	FD 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**687**
Date du test :	02/04/2021
Horaire du test :	10h53

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	775390.7
	Y :	6308604.5
	Z :	162.



Conformité hydraulique

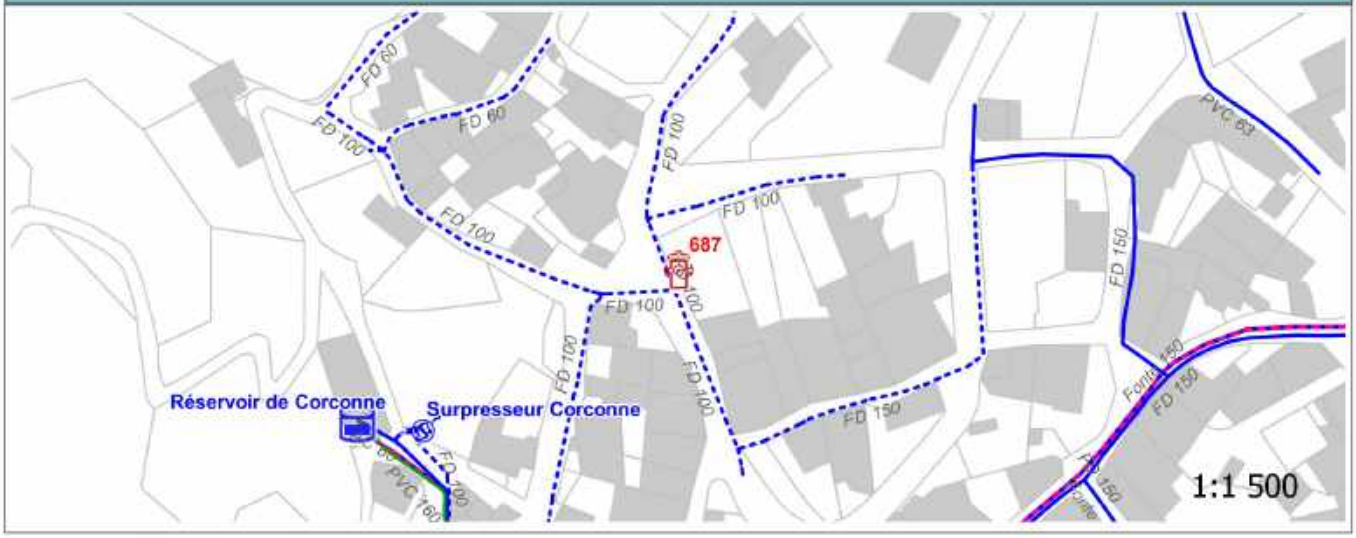
NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	5.1
Pression à 30 m3/h :	4.2
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**38**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - SIAEP Corconne Liouc Brouzet-les-Quissac

Commune :	Corconne
Adresse :	Rue de l'Eglise
Caractéristiques PI :	Fonte 150

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**716**
Date du test :	02/04/2021
Horaire du test :	11h02

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	
	Y :	
	Z :	



Conformité hydraulique

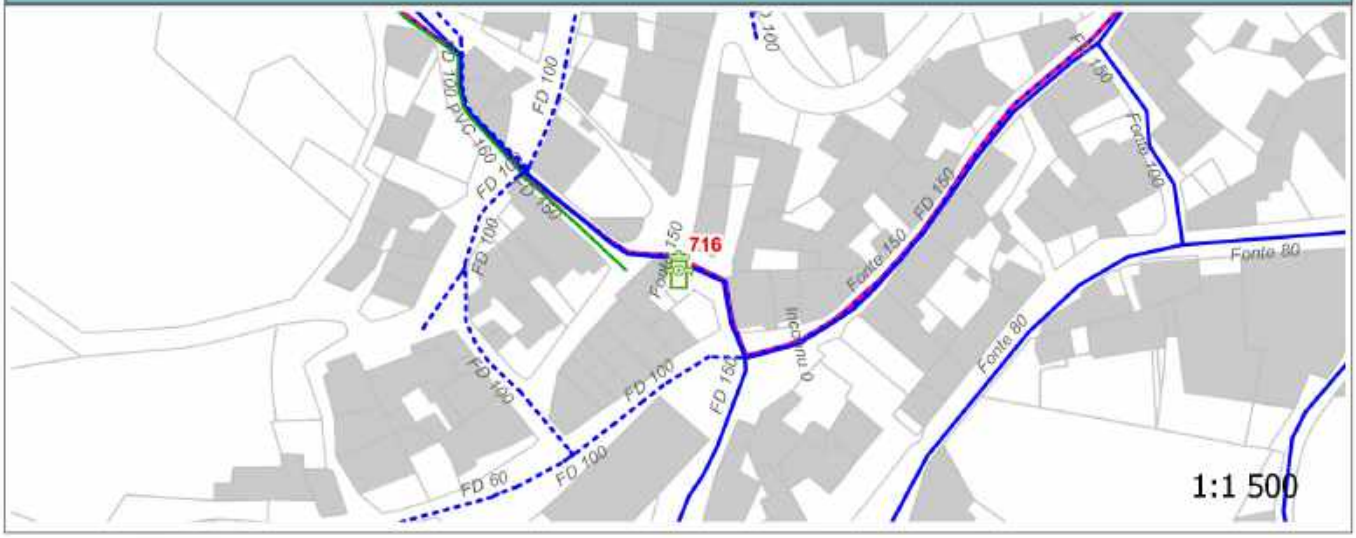
CONFORME

Résultats

Pression statique :	2.1
Pression à 30 m3/h :	2.1
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**105**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - SIAEP Corconne Liouc Brouzet-les-Quissac

Commune :	Corconne
Adresse :	Place de la Mairie
Caractéristiques PI :	Inconnu 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**729**
Date du test :	02/04/2021
Horaire du test :	10h40

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	775570.2
	Y :	6308593.0
	Z :	140.



Conformité hydraulique

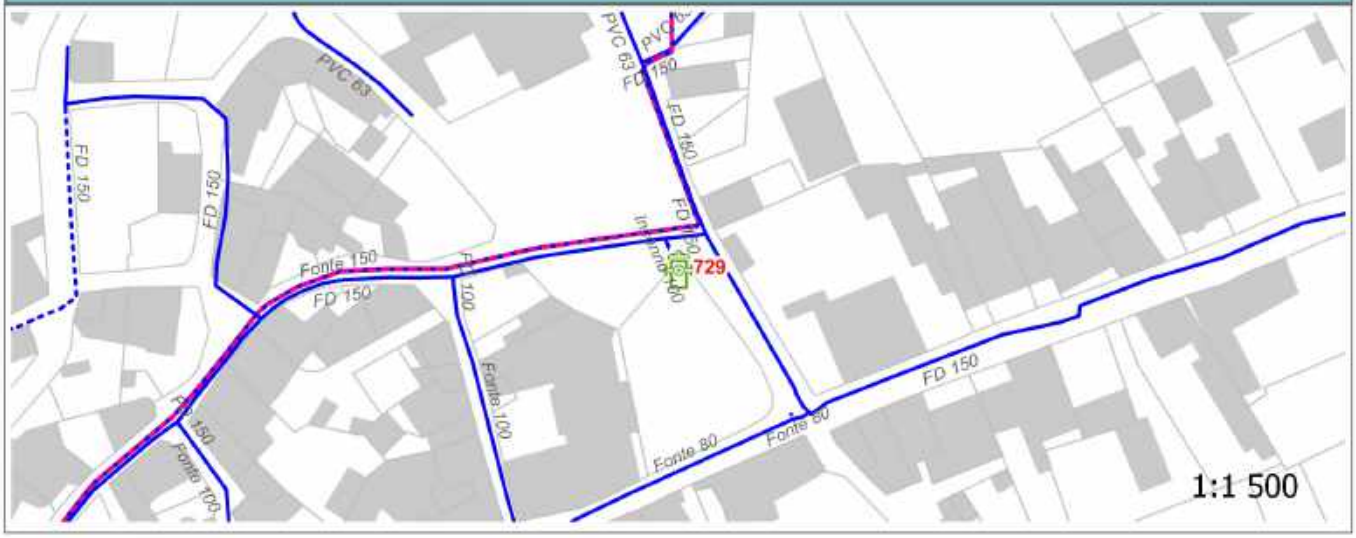
CONFORME

Résultats

Pression statique :	4
Pression à 30 m3/h :	3.8
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**100**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - SIAEP Corconne Liouc Brouzet-les-Quissac

Commune :	Corconne
Adresse :	Grand Rue
Caractéristiques PI :	Inconnu 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**751**
Date du test :	02/04/2021
Horaire du test :	11h12

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	775298.9
	Y :	6308363.0
	Z :	143.



Conformité hydraulique

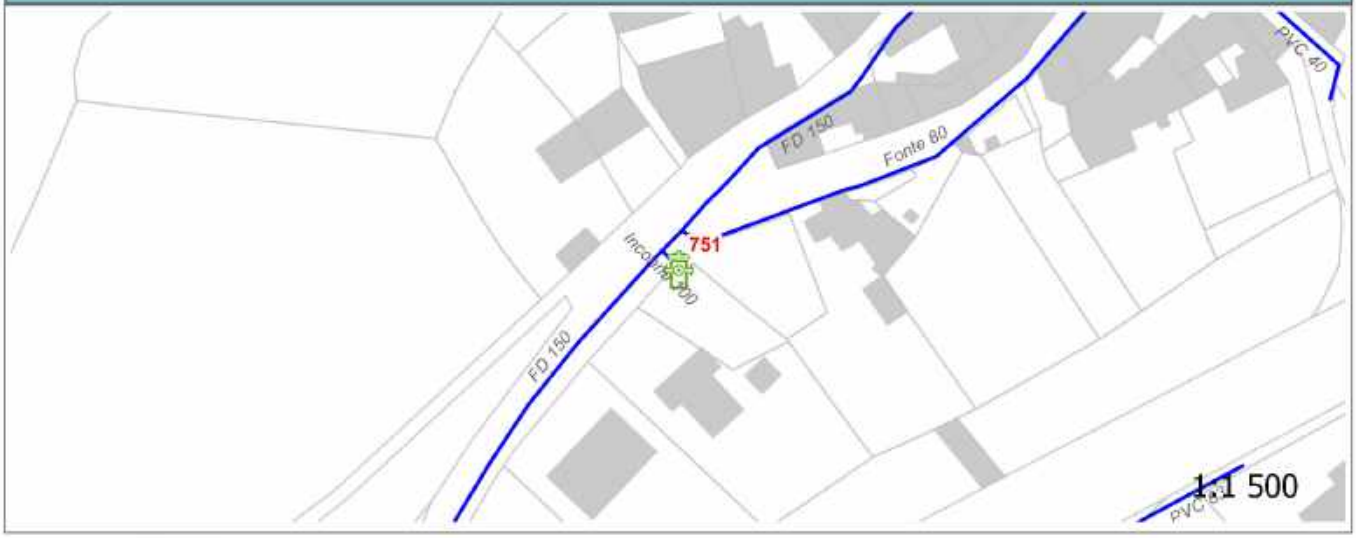
CONFORME

Résultats

Pression statique :	3.7
Pression à 30 m3/h :	3.5
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**152**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - SIAEP Corconne Liouc Brouzet-les-Quissac

Commune :	Corconne
Adresse :	Grand Rue
Caractéristiques PI :	FD 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**759**
Date du test :	02/04/2021
Horaire du test :	11h22

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	775223.8
	Y :	6308239.0
	Z :	138.



Conformité hydraulique

CONFORME

Résultats

Pression statique :	4.2
Pression à 30 m3/h :	4
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**127**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - SIAEP Corconne Liouc Brouzet-les-Quissac

Commune :	Corconne
Adresse :	Chemin de Mailhac
Caractéristiques PI :	Fonte 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**762**
Date du test :	02/04/2021
Horaire du test :	11h36

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	774982.9
	Y :	6307963.3
	Z :	133.



Conformité hydraulique

NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	
Pression à 30 m3/h :	
Débit disponible à une pression de 1 bar :	

Observations

Pas d'eau au poteau incendie : vanne de PI potentiellement fermée.

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - SIAEP Corconne Liouc Brouzet-les-Quissac

Commune :	Corconne
Adresse :	Chemin de Mailhac
Caractéristiques PI :	Fonte 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**767**
Date du test :	02/04/2021
Horaire du test :	11h41

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	774970.2
	Y :	6307640.1
	Z :	137.



Conformité hydraulique

CONFORME

Résultats

Pression statique :	4.2
Pression à 30 m3/h :	3.7
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**84**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - SIAEP Corconne Liouc Brouzet-les-Quissac

Commune :	Corconne
Adresse :	Valat de Cremal
Caractéristiques PI :	PVC 110

ID SDIS :	199
ID SDAEP (Cereg) :	**777**
Date du test :	02/04/2021
Horaire du test :	11h50

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	775235.9
	Y :	6307543.2
	Z :	129.



Conformité hydraulique

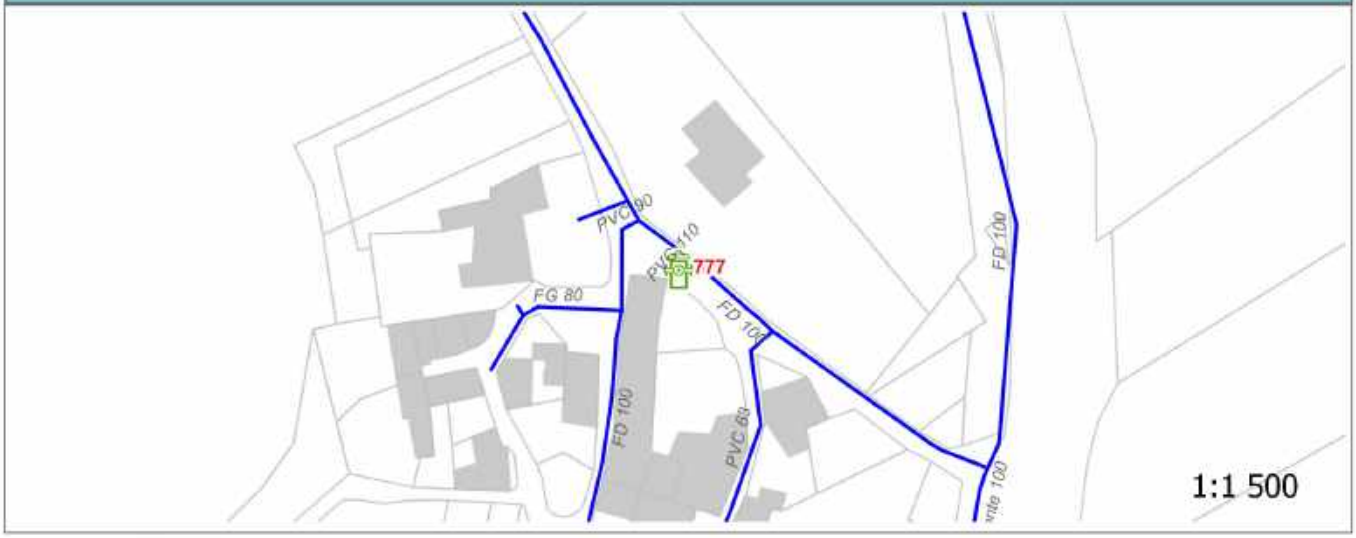
CONFORME

Résultats

Pression statique :	5
Pression à 30 m3/h :	4.5
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**87**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - SIAEP Corconne Liouc Brouzet-les-Quissac

Commune :	Corconne
Adresse :	Hameau de Cremal
Caractéristiques PI :	FD 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**782**
Date du test :	02/04/2021
Horaire du test :	12h03

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	775030.2
	Y :	6307370.3
	Z :	137.



Conformité hydraulique

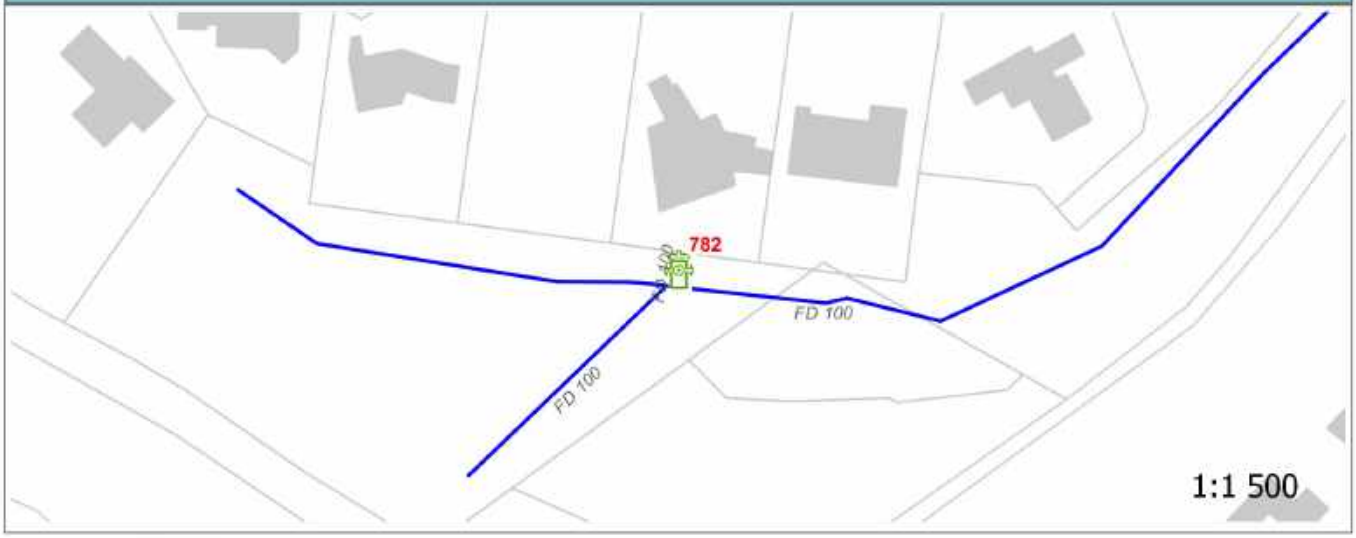
CONFORME

Résultats

Pression statique :	4
Pression à 30 m3/h :	3.2
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**62**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - SIAEP Corconne Liouc Brouzet-les-Quissac

Commune :	Liouc
Adresse :	D 45
Caractéristiques PI :	Inconnu 100

ID SDIS :	181
ID SDAEP (Cereg) :	**802**
Date du test :	02/04/2021
Horaire du test :	09h05

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	778487.3
	Y :	6310354.0
	Z :	141.



Conformité hydraulique

CONFORME

Résultats

Pression statique :	4
Pression à 30 m3/h :	3.4
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**80**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - SIAEP Corconne Liouc Brouzet-les-Quissac

Commune :	Brouzet les Quissac
Adresse :	Rue des Horts du Bourget
Caractéristiques PI :	AC 125

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**824**
Date du test :	02/04/2021
Horaire du test :	10h05

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	779438.8
	Y :	6307371.0
	Z :	99.1



Conformité hydraulique

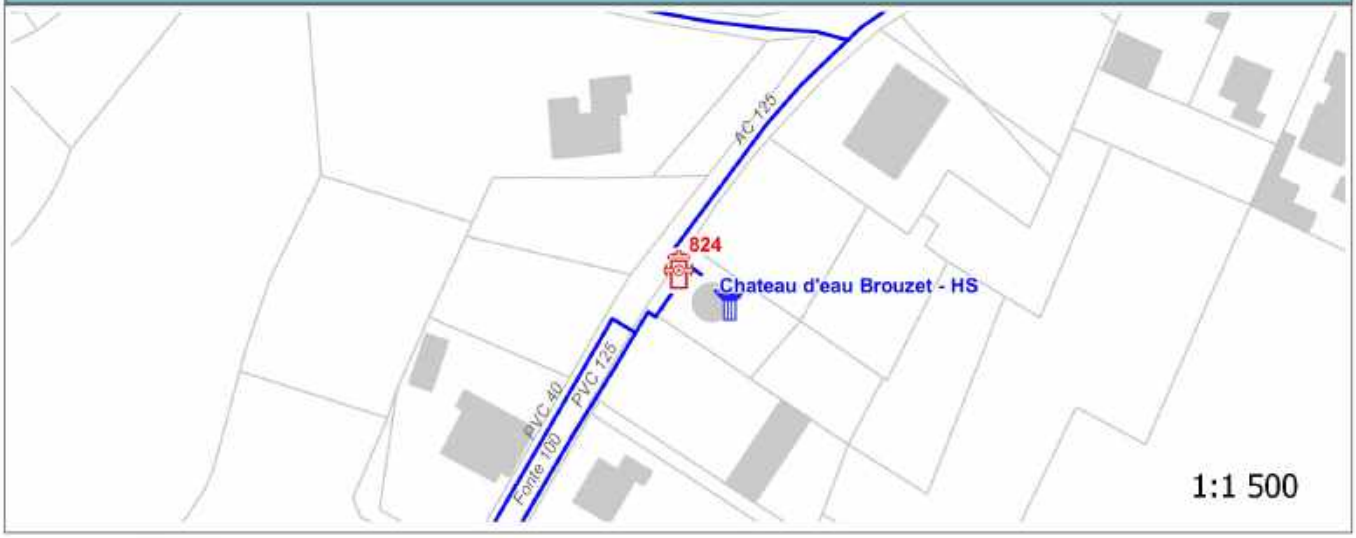
NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	5.8
Pression à 30 m3/h :	3
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**40**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

SDAEP Quissac et SIAEP Corconne-Liouc-Brouzet - Résultats des tests Débits/Pressions des hydrants - SIAEP Corconne-Brouzet-Liouc

Descriptif des Poteaux Incendies

N° d'organe (ID SDAEP Cereg)	N° SDIS	Date	Heure	Commune	Localisation	Pression statique (Bar)	Point 1 (Q ≈ 30 m³/h)		Point 2 (P = 1 bar)	Conformité
							Q (m³/h)	Pression (Bar)	Q (m³/h)	
513	182	02/04/2021	8h37	Liouc	Chemin de la Calade	5,5	30	3,0	40,0	NON CONFORME
541	178	02/04/2021	8h10	Liouc	Rue du Castellas	6,5	31	6,2	116,0	CONFORME
563	311	02/04/2021	8h00	Liouc	Entreprise Paprec	8,2	32	6,5	77,0	CONFORME
565	192	02/04/2021	8h50	Liouc	Chemin du Thym	5,0	25	0,9	24,0	NON CONFORME
590		02/04/2021	9H33	Brouzet-les-Quissac	D 208	6,1	30	2,6	51,0	NON CONFORME
601		02/04/2021	9h20	Brouzet-les-Quissac	Aiguebelle	6,4	30	2,5	45,0	NON CONFORME
616		02/04/2021	9H45	Brouzet-les-Quissac	Le Clos des Coulouvres	7,4	30	3,5	53,0	NON CONFORME
624		02/04/2021	9H56	Brouzet-les-Quissac	Rue de la Poste	7,7	30	4,2	110,0	CONFORME
644		02/04/2021	10H17	Brouzet-les-Quissac	Rue des Horts du Bourget	6,4	30	3,0	40,0	NON CONFORME
663		02/04/2021	10h30	Corconne	Chemin de la Vialale					NON CONFORME
687		02/04/2021	10h53	Corconne	Chemin des Charbonniers	5,1	29	4,2	38,0	NON CONFORME
716		02/04/2021	11h02	Corconne	Rue de l'Eglise	2,1	30	2,1	105,0	CONFORME
729		02/04/2021	10h40	Corconne	Place de la Mairie	4,0	30	3,8	100,0	CONFORME
751		02/04/2021	11h12	Corconne	Grand Rue	3,7	29	3,5	152,0	CONFORME
759		02/04/2021	11h22	Corconne	Grand Rue	4,2	30	4,0	127,0	CONFORME
762		02/04/2021	11h36	Corconne	Chemin de Mailhac					NON CONFORME
767		02/04/2021	11h41	Corconne	Chemin de Mailhac	4,2	29	3,7	84,0	CONFORME
777	199	02/04/2021	11h50	Corconne	Valat de Cremal	5,0	29	4,5	87,0	CONFORME
782		02/04/2021	12h03	Corconne	Hameau de Cremal	4,0	29	3,2	62,0	CONFORME
802	181	02/04/2021	9h05	Liouc	D 45	4,0	30	3,4	80,0	CONFORME
824		02/04/2021	10H05	Brouzet-les-Quissac	Rue des Horts du Bourget	5,8	29	3,0	40,0	NON CONFORME

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Traverse de la Paramelle
Caractéristiques PI :	Fonte 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**29**
Date du test :	01/04/2021
Horaire du test :	

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	779329.2
	Y :	6312300.1
	Z :	94.6



Conformité hydraulique

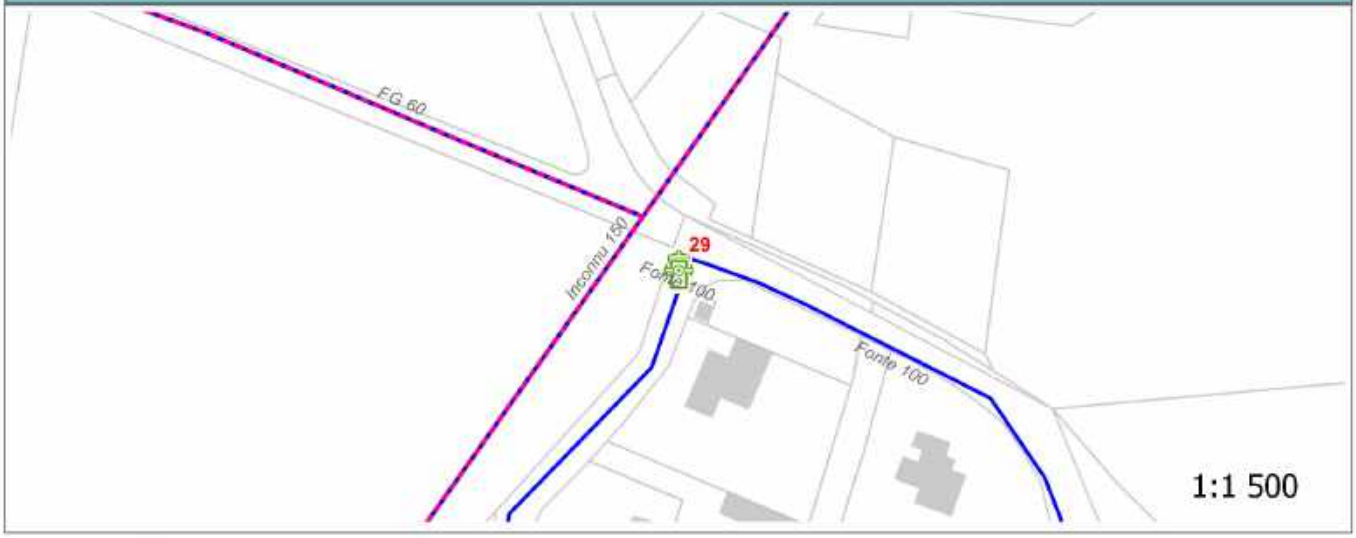
CONFORME

Résultats

Pression statique :	3.4
Pression à 30 m3/h :	3.3
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**115**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Route de Montpellier
Caractéristiques PI :	AC 250

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**32**
Date du test :	01/04/2021
Horaire du test :	

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	779801
	Y :	6311979.1
	Z :	86.3



Conformité hydraulique

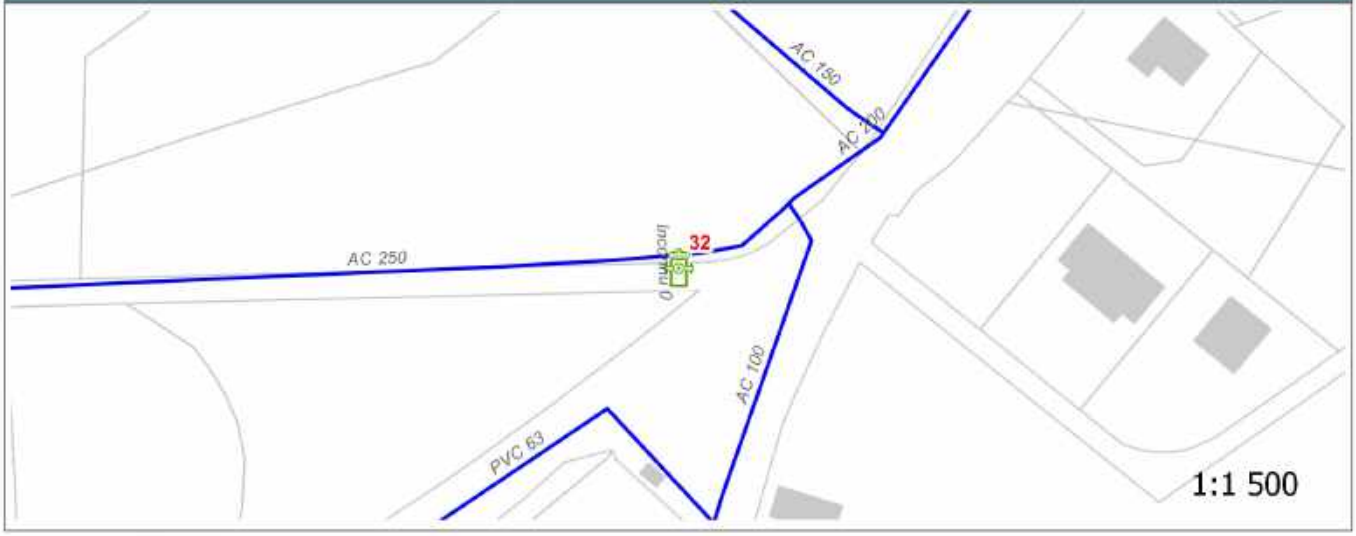
CONFORME

Résultats

Pression statique :	4.2
Pression à 30 m3/h :	3.9
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**74**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Route de Brouzet
Caractéristiques PI :	AC 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**53**
Date du test :	01/04/2021
Horaire du test :	

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	779683
	Y :	6311527.5
	Z :	85.0



Conformité hydraulique

CONFORME

Résultats

Pression statique :	4.4
Pression à 30 m3/h :	4.2
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**72**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Chemin de Campredon
Caractéristiques PI :	AC 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**65**
Date du test :	01/04/2021
Horaire du test :	

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	779673.8
	Y :	6312303.0
	Z :	80.7



Conformité hydraulique

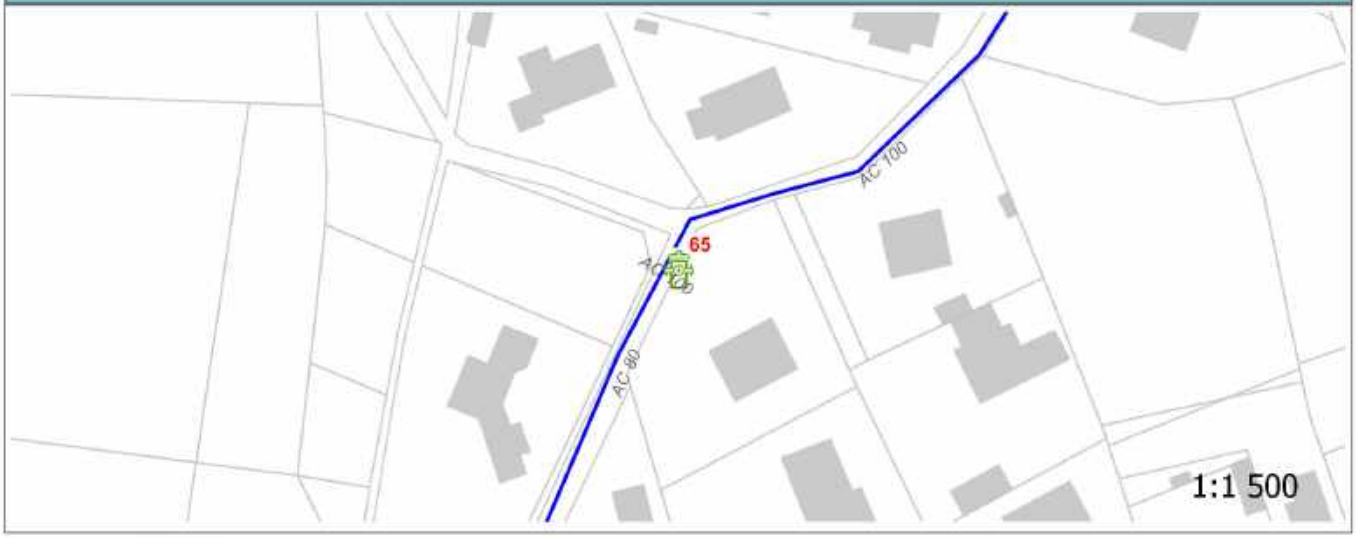
CONFORME

Résultats

Pression statique :	4.9
Pression à 30 m3/h :	4.5
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**118**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Route de Sommieres
Caractéristiques PI :	Fonte 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**95**
Date du test :	01/04/2021
Horaire du test :	

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	780382.5
	Y :	6312179.2
	Z :	75.5



Conformité hydraulique

CONFORME

Résultats

Pression statique :	5.8
Pression à 30 m3/h :	5
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**160**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Impasse du Vidourle
Caractéristiques PI :	Fonte 250

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**106**
Date du test :	07/04/2021
Horaire du test :	11h33

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	780280
	Y :	6312413.2
	Z :	77.5



Conformité hydraulique

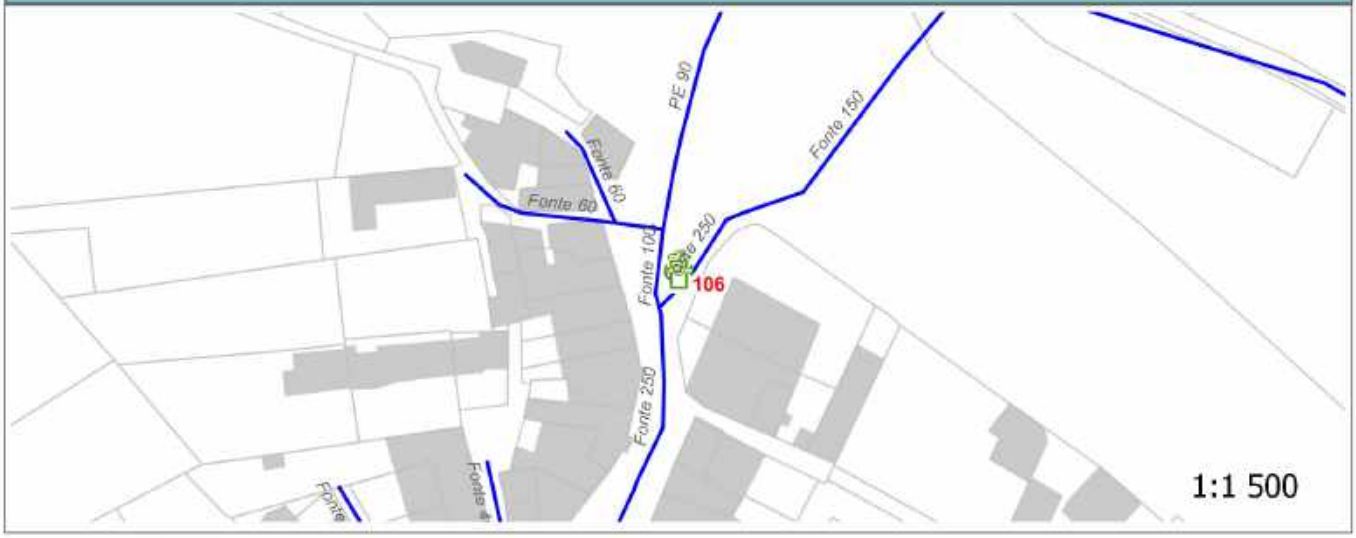
CONFORME

Résultats

Pression statique :	5.5
Pression à 30 m3/h :	5.6
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**180**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	D999
Caractéristiques PI :	Fonte 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**122**
Date du test :	01/04/2021
Horaire du test :	

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	780827.4
	Y :	6312016.9
	Z :	74.5



Conformité hydraulique

CONFORME

Résultats

Pression statique :	5.4
Pression à 30 m3/h :	5
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**108**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Chemin des Penaries
Caractéristiques PI :	Fonte 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**131**
Date du test :	01/04/2021
Horaire du test :	

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	781001.3
	Y :	6312241.1
	Z :	91.9



Conformité hydraulique

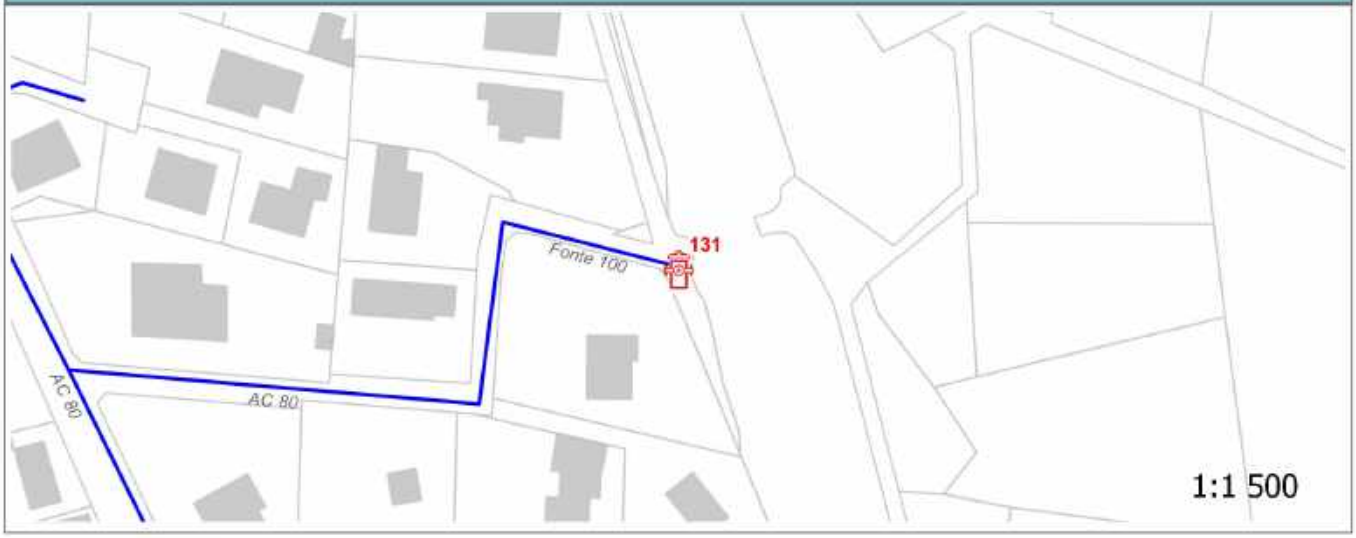
NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	3.5
Pression à 30 m3/h :	3.2
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**58**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Voie Romaine
Caractéristiques PI :	AC 80

ID SDIS :	94
ID SDAEP (Cereg) :	**134**
Date du test :	01/04/2021
Horaire du test :	

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	780794.2
	Y :	6312390.1
	Z :	79.2



Conformité hydraulique

CONFORME

Résultats

Pression statique :	5.4
Pression à 30 m3/h :	4.2
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**70**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Impasse des Faisans
Caractéristiques PI :	Fonte 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**155**
Date du test :	01/04/2021
Horaire du test :	

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	780919.6
	Y :	6312681.3
	Z :	84.2



Conformité hydraulique

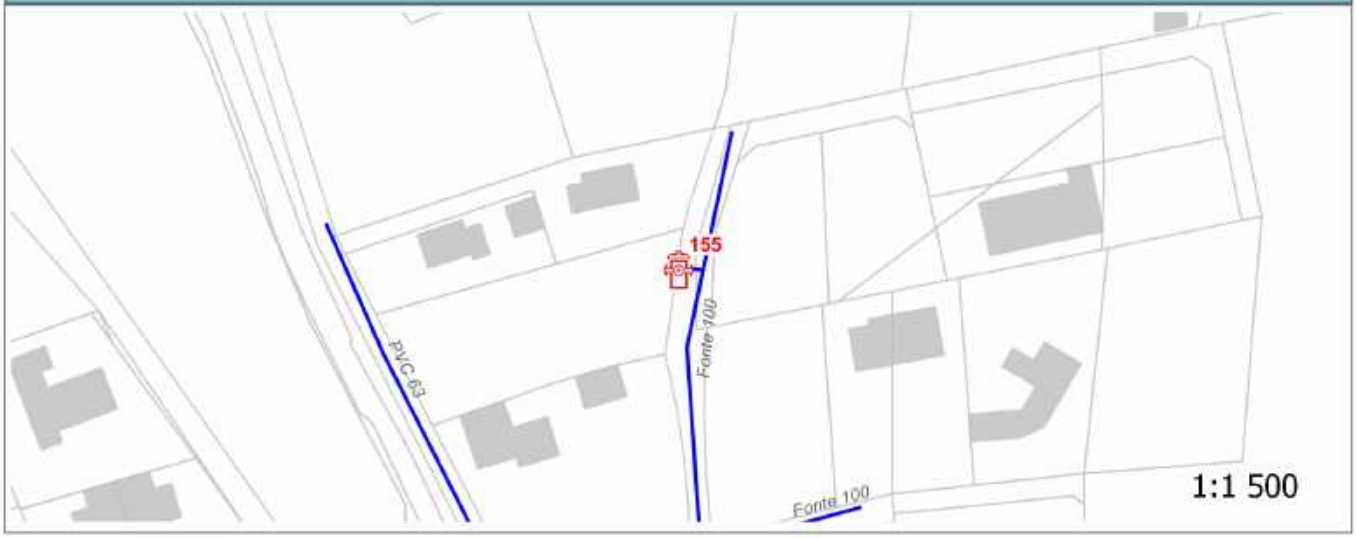
NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	4.7
Pression à 30 m3/h :	0.6
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**18**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Chemin des Sources
Caractéristiques PI :	Fonte 125

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**164**
Date du test :	01/04/2021
Horaire du test :	

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	780663.2
	Y :	6312661.4
	Z :	81.3



Conformité hydraulique

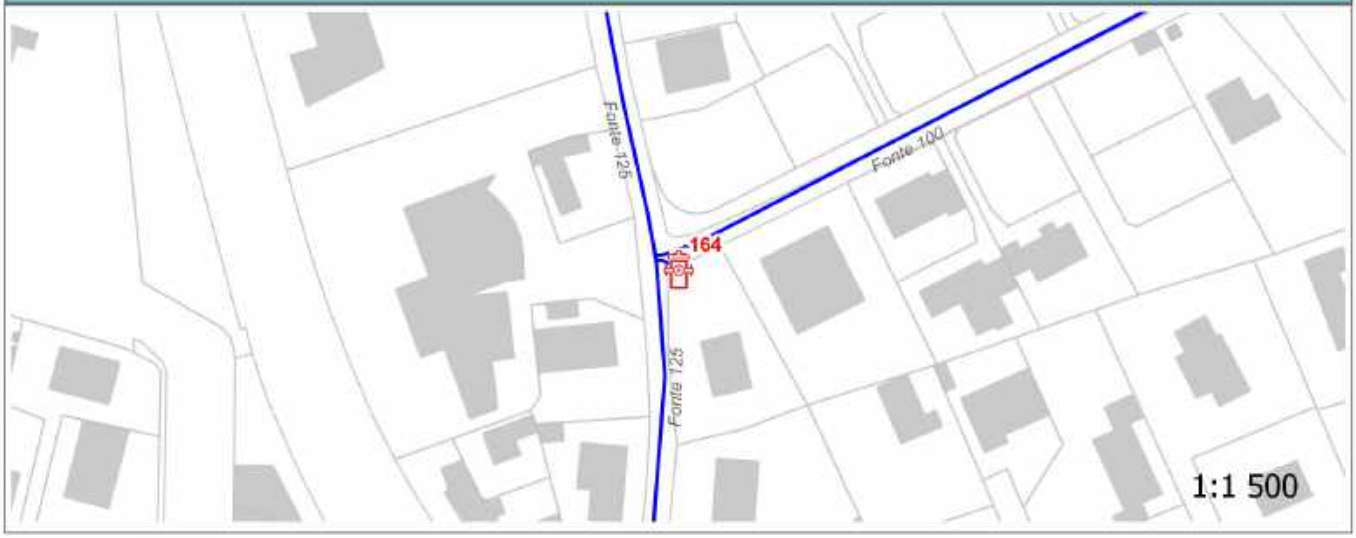
NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	4.2
Pression à 30 m3/h :	0.5
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**18**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Promenade d'Aguizon
Caractéristiques PI :	Fonte 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**184**
Date du test :	07/04/2021
Horaire du test :	13h22

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	780387.6
	Y :	6312753.5
	Z :	78.0



Conformité hydraulique

NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	2.5
Pression à 30 m3/h :	2.4
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**52**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Rue du Pont
Caractéristiques PI :	Fonte 150

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**202**
Date du test :	07/04/2021
Horaire du test :	13h20

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	780314.9
	Y :	6312524.3
	Z :	71.3



Conformité hydraulique

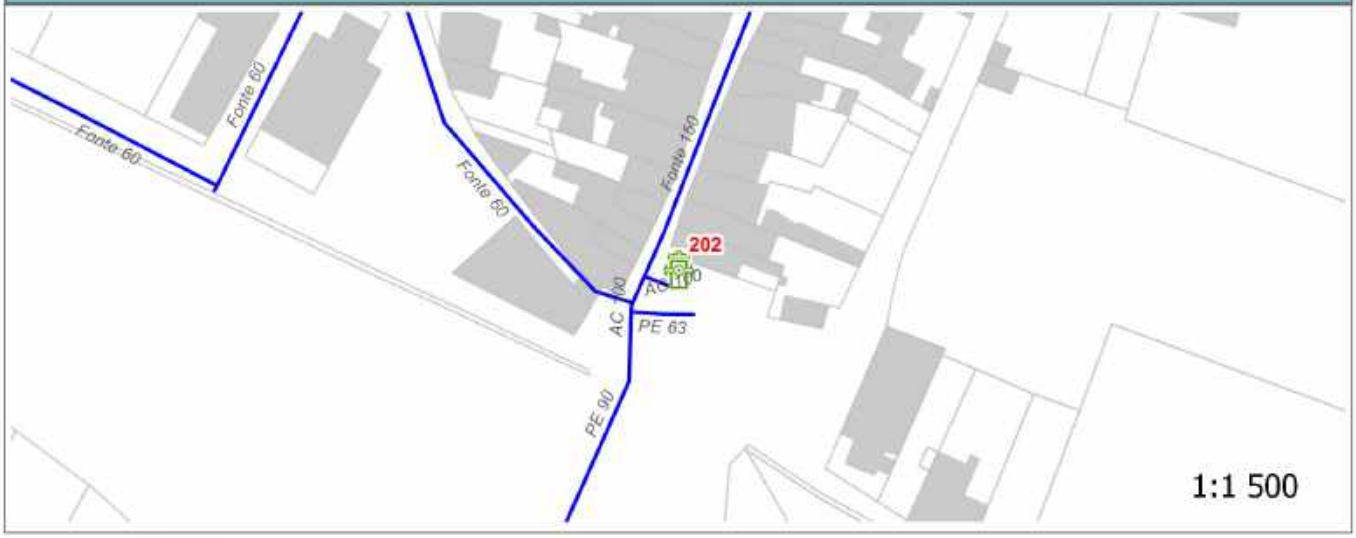
CONFORME

Résultats

Pression statique :	5
Pression à 30 m3/h :	3.1
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**98**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Rue des Tanneries
Caractéristiques PI :	Fonte 60

ID SDIS :	54
ID SDAEP (Cereg) :	**214**
Date du test :	07/04/2021
Horaire du test :	11h13

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	780104.6
	Y :	6312620.5
	Z :	72.7



Conformité hydraulique

NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	4.2
Pression à 30 m3/h :	0.8
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**29**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Rue Traversiere
Caractéristiques PI :	Fonte 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**227**
Date du test :	07/04/2021
Horaire du test :	10h57

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	780040.5
	Y :	6312845.5
	Z :	76.0



Conformité hydraulique

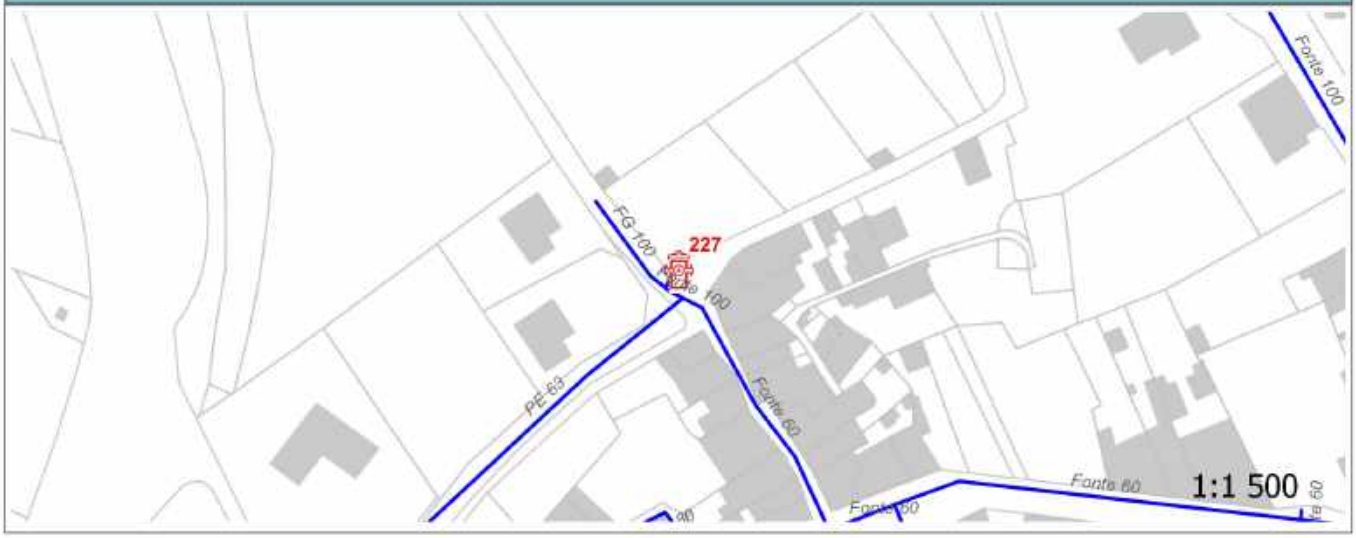
NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	4.5
Pression à 30 m3/h :	0.8
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**17**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Route de Sauve
Caractéristiques PI :	Fonte 150

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**236**
Date du test :	07/04/2021
Horaire du test :	10h48

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	780226.4
	Y :	6312793.6
	Z :	74.9



Conformité hydraulique

CONFORME

Résultats

Pression statique :	4
Pression à 30 m3/h :	2.1
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**81**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Rue du quai de la gare
Caractéristiques PI :	Fonte 125

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**280**
Date du test :	07/04/2021
Horaire du test :	9h43

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	780691.6
	Y :	6312844.6
	Z :	85.7



Conformité hydraulique

NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	3.2
Pression à 30 m3/h :	1
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**29**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Rue du quadran solaire
Caractéristiques PI :	Fonte 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**293**
Date du test :	07/04/2021
Horaire du test :	9h27

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	781058.7
	Y :	6312943.5
	Z :	96.0



Conformité hydraulique

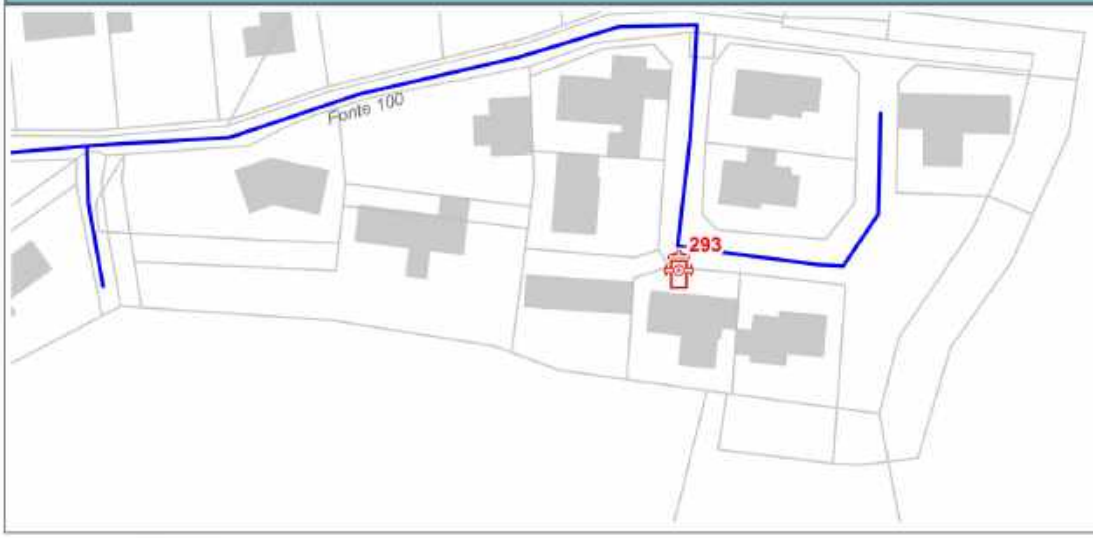
NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	3.5
Pression à 30 m3/h :	2.6
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**50**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Route de Saint-Theodorit
Caractéristiques PI :	Fonte 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**307**
Date du test :	07/04/2021
Horaire du test :	9h12

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	780932.3
	Y :	6313251.3
	Z :	101.



Conformité hydraulique

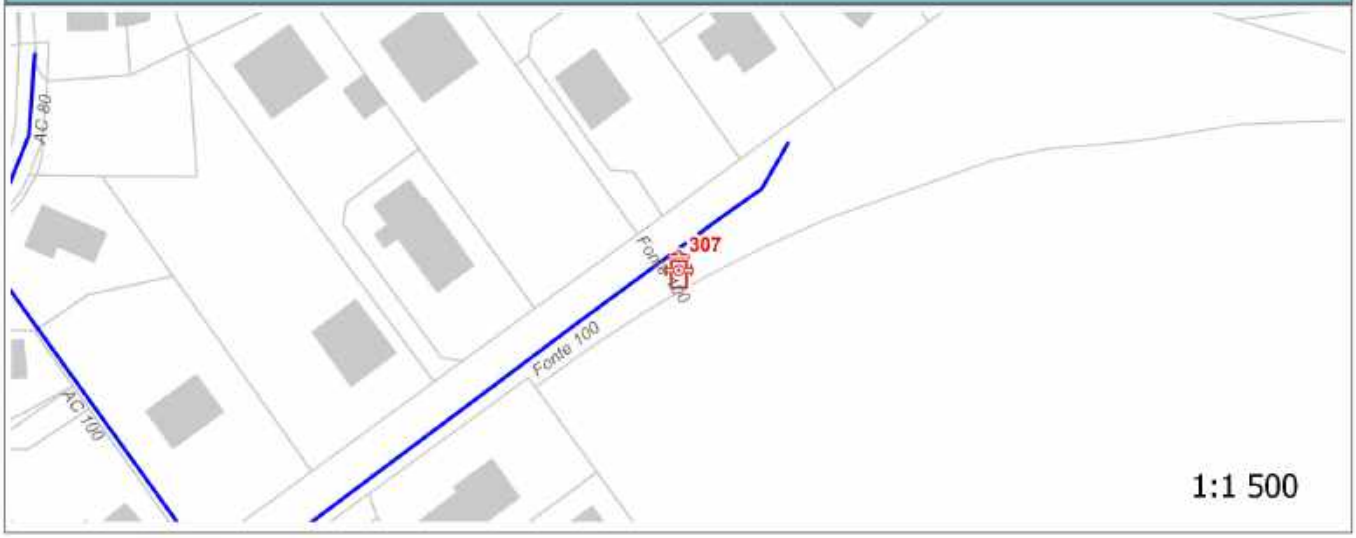
NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	3
Pression à 30 m3/h :	2.2
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**57**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Route d'Anduze
Caractéristiques PI :	PVC 90

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**340**
Date du test :	01/04/2021
Horaire du test :	

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	780755.6
	Y :	6313638.1
	Z :	90.8



Conformité hydraulique

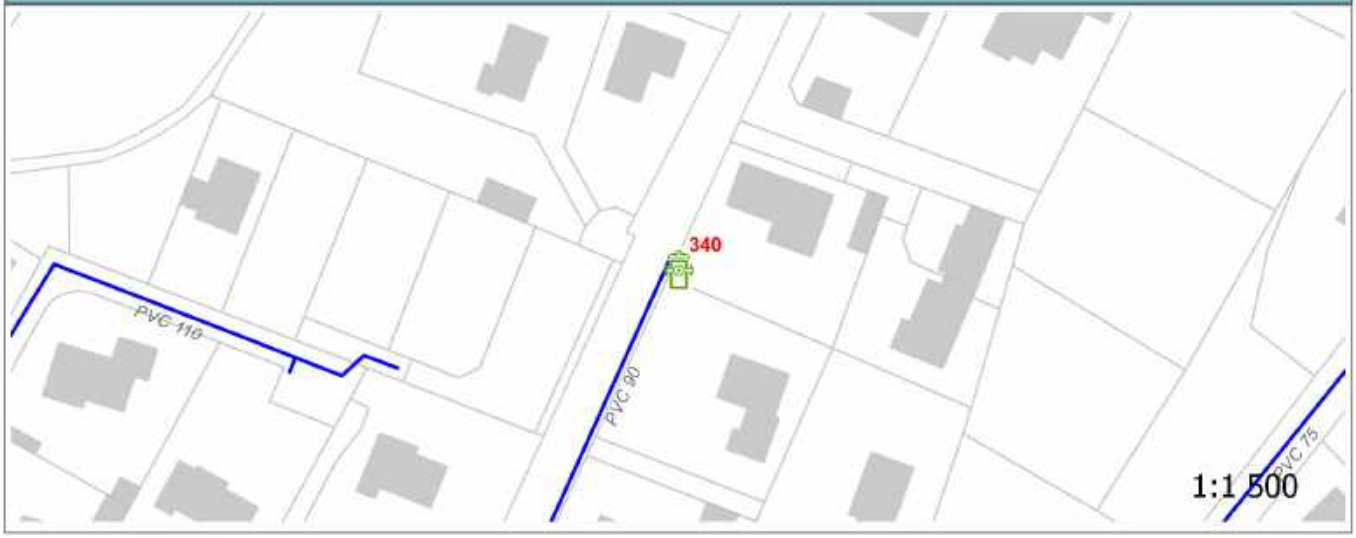
CONFORME

Résultats

Pression statique :	3.9
Pression à 30 m3/h :	3.1
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**61**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Impasse des Noyers
Caractéristiques PI :	Fonte 100

ID SDIS :	87
ID SDAEP (Cereg) :	**350**
Date du test :	07/04/2021
Horaire du test :	8h57

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	780835.2
	Y :	6313423.8
	Z :	99.0



Conformité hydraulique

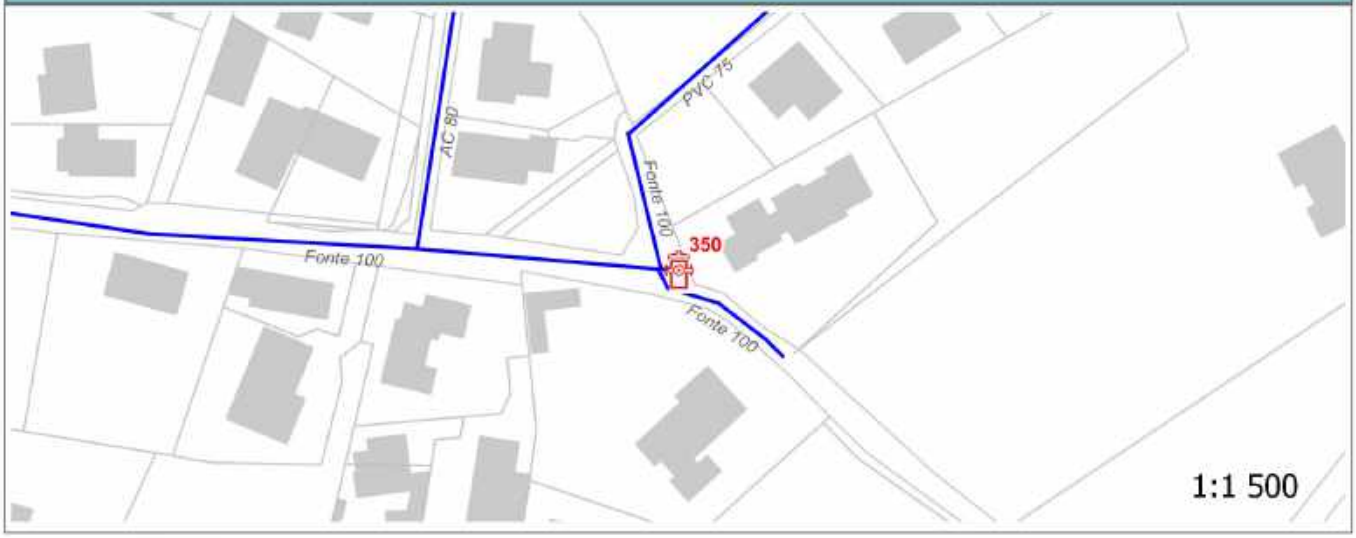
NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	3.1
Pression à 30 m3/h :	2.5
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**59**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Rue de la Loubatiere
Caractéristiques PI :	Fonte 125

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**363**
Date du test :	07/04/2021
Horaire du test :	10h05

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	780393.7
	Y :	6313307.5
	Z :	84.9



Conformité hydraulique

CONFORME

Résultats

Pression statique :	4.8
Pression à 30 m3/h :	4.3
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**163**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Rue de la Loubatiere
Caractéristiques PI :	Fonte 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**367**
Date du test :	07/04/2021
Horaire du test :	9h53

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	780580.1
	Y :	6313129.8
	Z :	88.7



Conformité hydraulique

CONFORME

Résultats

Pression statique :	4.3
Pression à 30 m3/h :	4.1
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**103**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Chemin du Clapas
Caractéristiques PI :	Fonte 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**385**
Date du test :	07/04/2021
Horaire du test :	10h15

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	780313.2
	Y :	6313199.3
	Z :	87.6



Conformité hydraulique

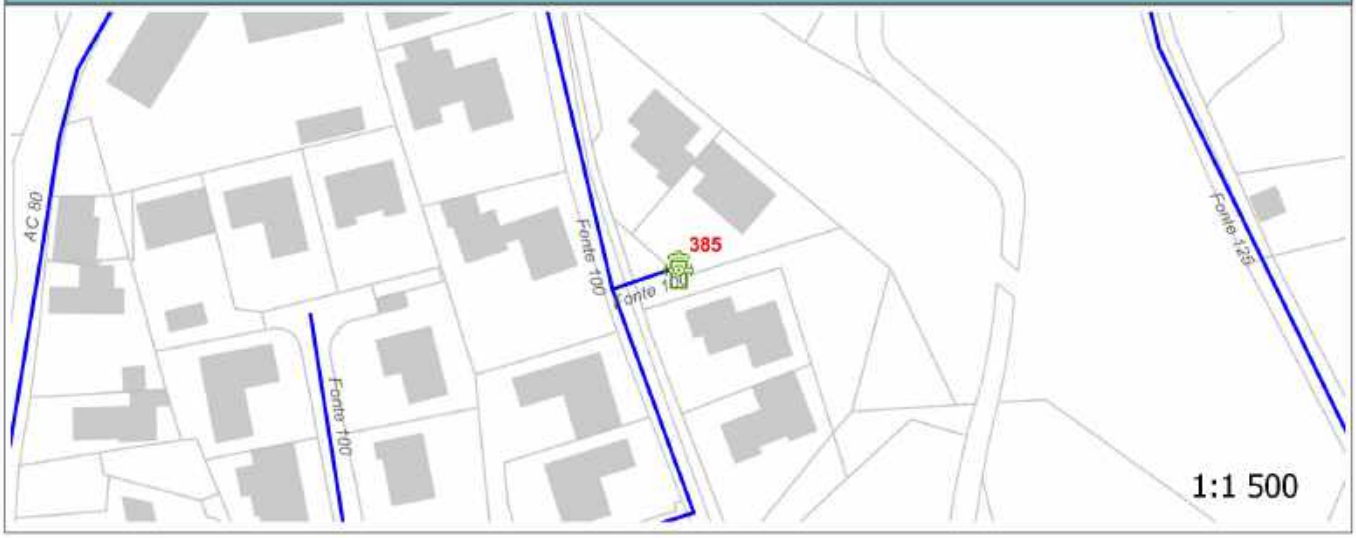
CONFORME

Résultats

Pression statique :	4.3
Pression à 30 m3/h :	3.5
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**77**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Rue des Å'illets
Caractéristiques PI :	Fonte 60

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**393**
Date du test :	07/04/2021
Horaire du test :	10h27

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	780175
	Y :	6313097.8
	Z :	85.5



Conformité hydraulique

NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	4.5
Pression à 30 m3/h :	3.3
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**48**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Avenue du Marechal Juin
Caractéristiques PI :	Fonte 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**401**
Date du test :	07/04/2021
Horaire du test :	10h38

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	779944.9
	Y :	6313052.8
	Z :	77



Conformité hydraulique

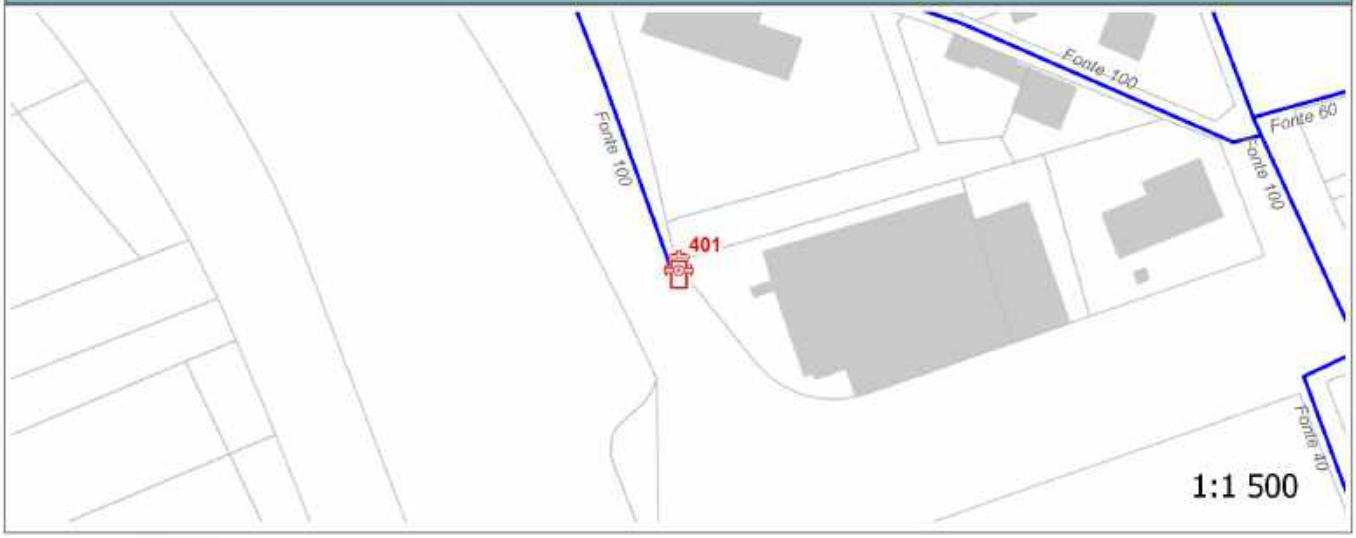
NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	4.2
Pression à 30 m3/h :	3
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**55**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Impasse des Geraniums
Caractéristiques PI :	AC 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**416**
Date du test :	01/04/2021
Horaire du test :	

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	779895.9
	Y :	6313388.3
	Z :	86.0



Conformité hydraulique

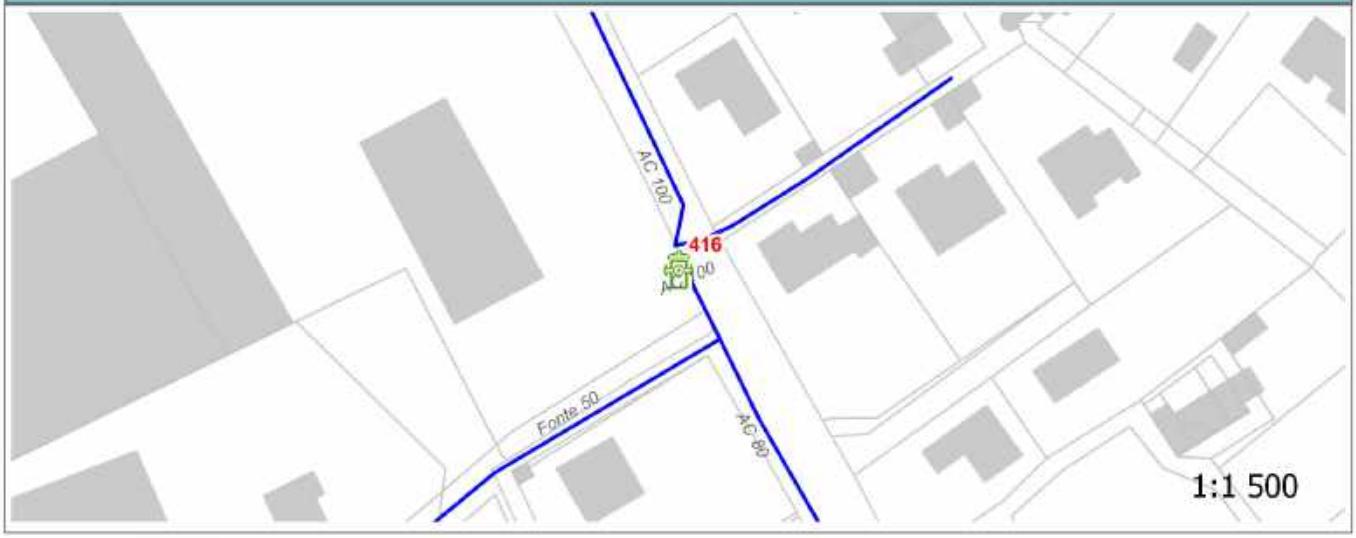
CONFORME

Résultats

Pression statique :	4.2
Pression à 30 m3/h :	3.9
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**110**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Chemin d'Arlus
Caractéristiques PI :	Fonte 80

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**429**
Date du test :	01/04/2021
Horaire du test :	

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	779608.9
	Y :	6313589.5
	Z :	85.0



Conformité hydraulique

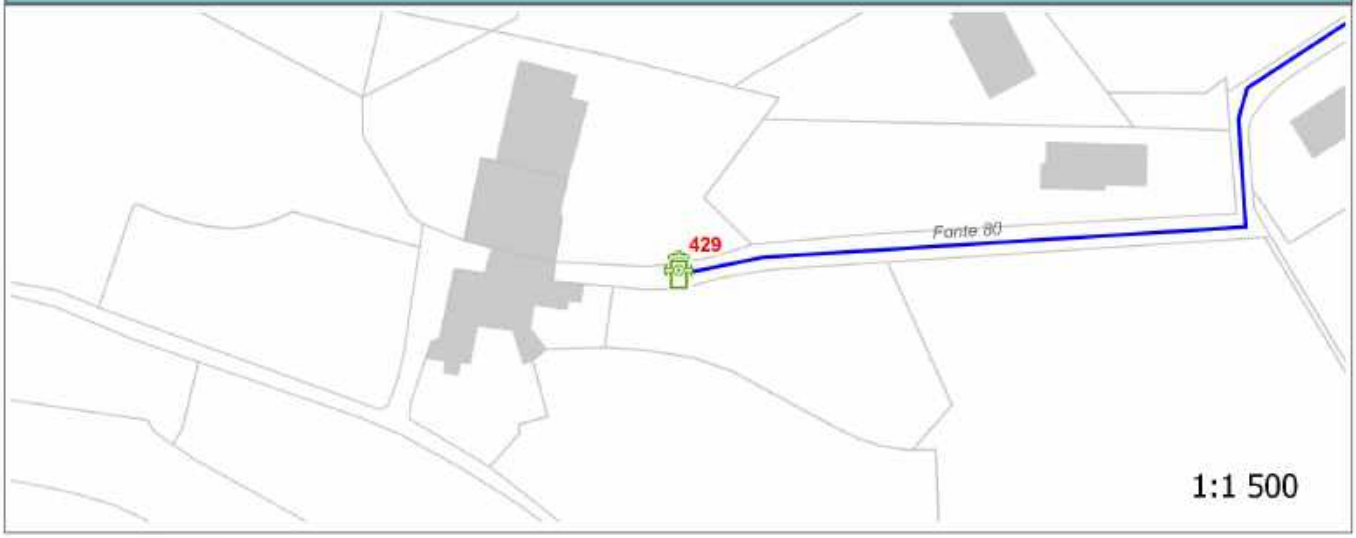
CONFORME

Résultats

Pression statique :	4.5
Pression à 30 m3/h :	3.6
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**61**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

Pesées 2021 sur Poteaux Incendie - Commune de Quissac

Commune :	Quissac
Adresse :	Chemin du Chateau d'Eau
Caractéristiques PI :	Fonte 100

ID SDIS :	
ID SDAEP (Cereg) :	**439**
Date du test :	01/04/2021
Horaire du test :	

Positionnement

Coordonées (Lambert 93)	X :	780119.1
	Y :	6313397.7
	Z :	90.1



Conformité hydraulique

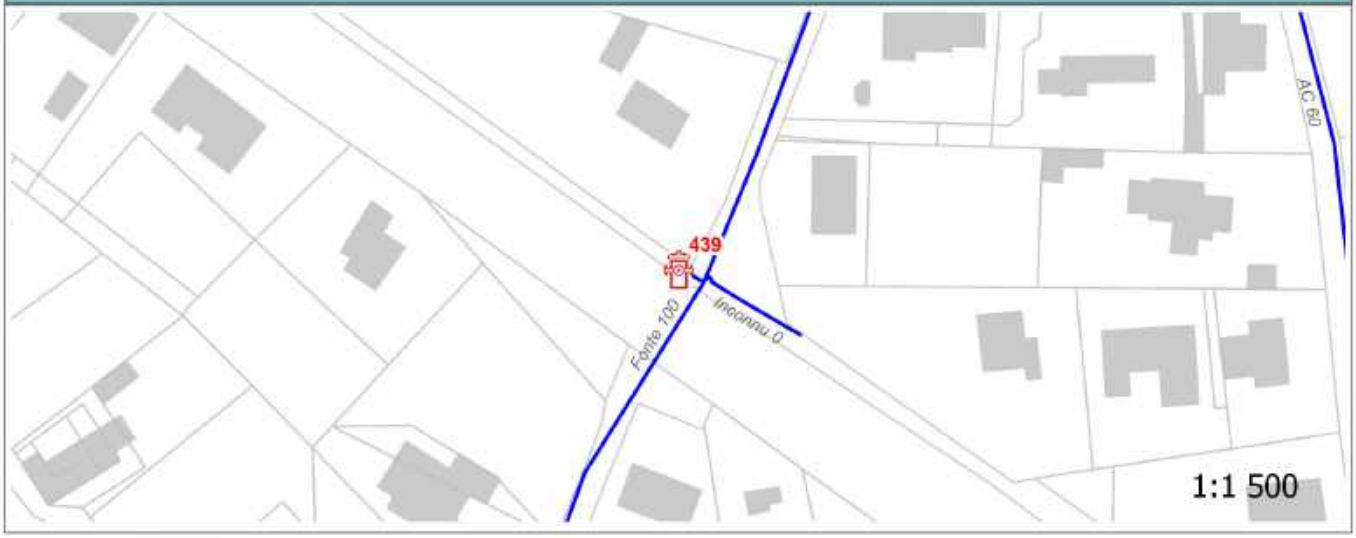
NON CONFORME

Résultats

Pression statique :	3.8
Pression à 30 m3/h :	2.7
Débit disponible à une pression de 1 bar :	**53**

Observations

Localisation



CEREG Ingénierie
589, rue Favre de Saint Castor
34080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 41 69 80 - Fax : 04 67 41 69 81 - www.cereg.com

SDAEP Quissac et SIAEP Corconne-Liouc-Brouzet - Résultats des tests Débits/Pressions des hydrants - Quissac

Descriptif des Poteaux Incendies

N° d'organe (ID SDAEP Cereg)	N° SDIS	Date	Commune	Localisation	Pression statique (Bar)	Point 1 (Q ≈ 30 m³/h)		Point 2 (P = 1 bar)	Conformité*
						Q (m³/h)	Pression (Bar)	Q (m³/h)*	
29		01/04/2021	Quissac	Traverse de la Paramelle	3,4	29	3,3	115,0	CONFORME
32		01/04/2021	Quissac	Route de Montpellier	4,2	27	3,9	74,0	CONFORME
53		01/04/2021	Quissac	Route de Brouzet	4,4	29	4,2	72,0	CONFORME
65		01/04/2021	Quissac	Chemin de Campredon	4,9	32	4,5	118,0	CONFORME
95		01/04/2021	Quissac	Route de Sommieres	5,8	29	5,0	160,0	CONFORME
106		07/04/2021	Quissac	Impasse du Vidourle	5,5	31	5,6	180,0	CONFORME
122		07/04/2021	Quissac	D999	5,4	30	5,0	108,0	CONFORME
131		07/04/2021	Quissac	Chemin des Penaries	3,5	29	3,2	58,0	NON CONFORME
134	94	07/04/2021	Quissac	Voie Romaine	5,4	28	4,2	70,0	CONFORME
155		07/04/2021	Quissac	Impasse des Faisans	4,7	21	0,6	18,0	NON CONFORME
164		07/04/2021	Quissac	Chemin des Sources	4,2	22	0,5	18,0	NON CONFORME
184		01/04/2021	Quissac	Promenade d'Aguizon	2,5	30	2,4	52,0	NON CONFORME
202		01/04/2021	Quissac	Rue du Pont	5,0	30	3,1	98,0	CONFORME
214	54	01/04/2021	Quissac	Rue des Tanneries	4,2	27	0,8	29,0	NON CONFORME
227		01/04/2021	Quissac	Rue Traversiere	4,5	24	0,8	17,0	NON CONFORME
236		01/04/2021	Quissac	Route de Sauve	4,0	29	2,1	81,0	CONFORME
280		07/01/2021	Quissac	Rue du quai de la gare	3,2	29	1,0	29,0	NON CONFORME
293		07/01/2021	Quissac	Rue du quadran solaire	3,5	28	2,6	50,0	NON CONFORME
307		07/01/2021	Quissac	Route de Saint-Theodorit	3,0	31	2,2	57,0	NON CONFORME
340		07/04/2021	Quissac	Route d'Anduze	3,9	30	3,1	61,0	CONFORME
350	87	07/04/2021	Quissac	Impasse des Noyers	3,1	29	2,5	59,0	NON CONFORME
363		07/04/2021	Quissac	Rue de la Loubatiere	4,8	30	4,3	163,0	CONFORME
367		07/04/2021	Quissac	Rue de la Loubatiere	4,3	30	4,1	103,0	CONFORME
385		07/04/2021	Quissac	Chemin du Clapas	4,3	31	3,5	77,0	CONFORME
393		07/04/2021	Quissac	Rue des Oeillets	4,5	30	3,3	48,0	NON CONFORME
401		07/01/2021	Quissac	Avenue du Marechal Juin	4,2	28	3,0	55,0	NON CONFORME
416		01/04/2021	Quissac	Impasse des Geraniums	4,2	28	3,9	110,0	CONFORME
429		01/04/2021	Quissac	Chemin d'Arlus	4,5	31	3,6	61,0	CONFORME
439		01/04/2021	Quissac	Chemin du Chateau d'Eau	3,8	30	2,7	53,0	NON CONFORME

*Conformité donnée à titre indicative par rapport au débit disponible à 1 bar : conforme, si le débit est supérieur à 60 m³/h.
Cependant, les tests ont été réalisés lors d'une sectorisation permanente des réseaux : plusieurs maillages fermées.
Dans une configuration classique des réseaux, le débit disponible peut être supérieur.
En ce sens, les hydrants proches des 60 m³/h ont été surlignés en orange.

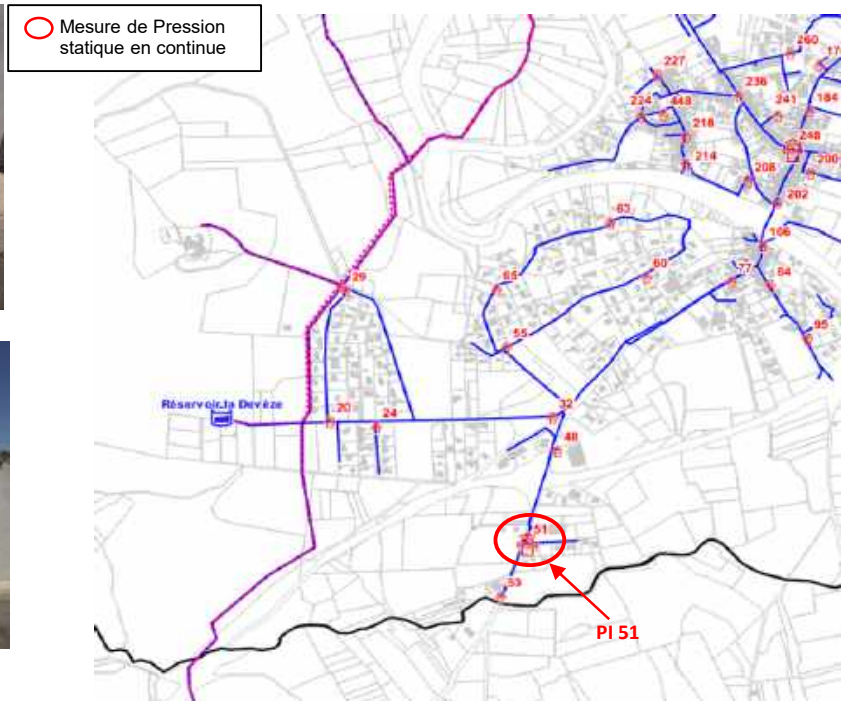
Mesures de Pressions sur Poteaux Incendie

2021-CI-329	SDAEP SIAEP Corconne & Commune de Quissac	août 2021

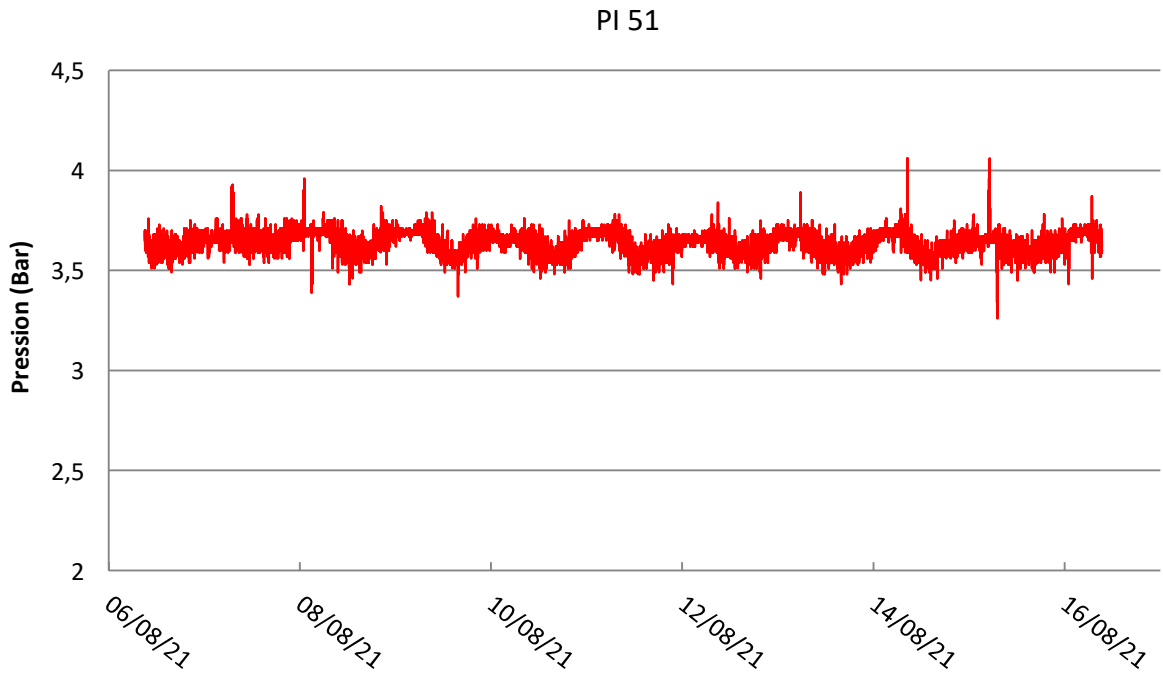
PI 51 - Marascou







Evolution de la Pression Statique



Commentaires :

La pression moyenne est de 3,64 bars et est donc comprise dans la gamme des pressions confortables sur un réseau AEP entre 2 et 6 bars. Les variations de pression vont de 3,3 à 4 bars au maximum.

L'amplitude des variations est inférieure à 1 bar, l'impact est donc faible pour les réseaux d'eau potable. Les variations journalières sont liées à la consommation des abonnés : diminution de la pression lors de la journée (augmentation de la consommation, des débits et des pertes de charge).

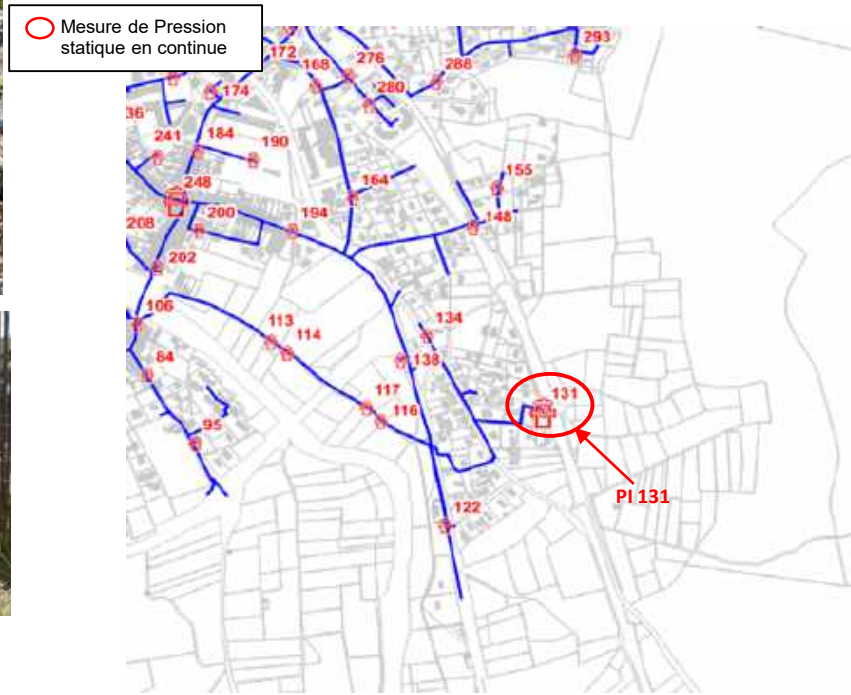
Mesures de Pressions sur Poteaux Incendie

2021-CI-329	SDAEP SIAEP Corconne & Commune de Quissac	août 2021

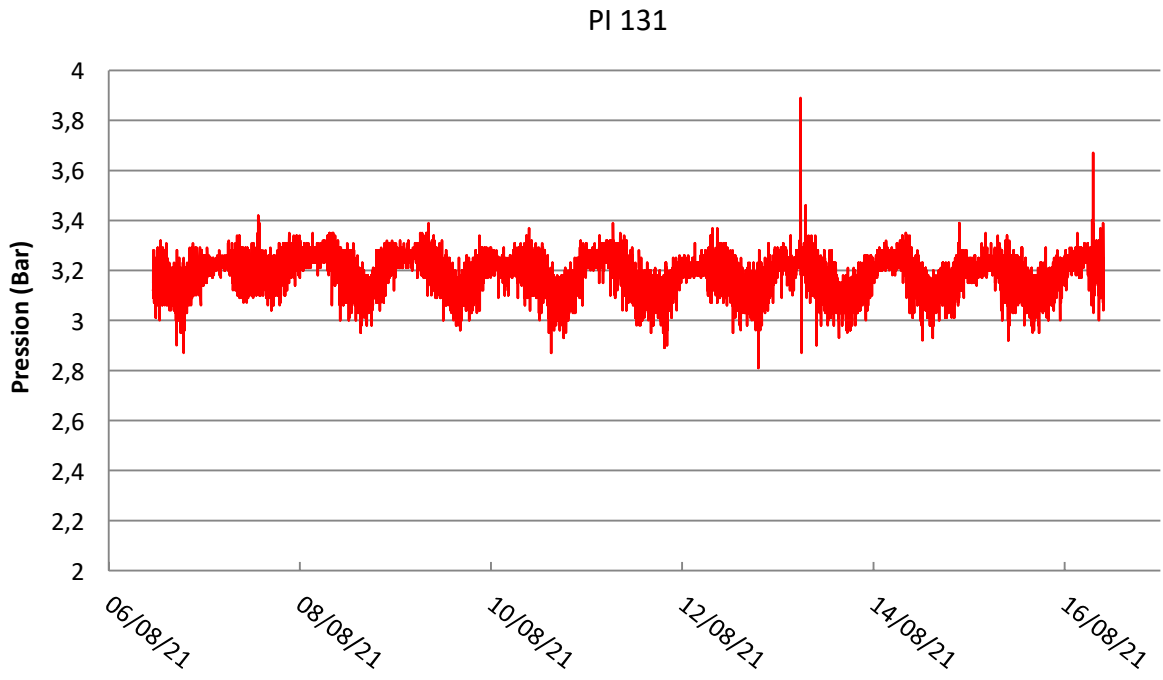
PI 131 - Chemin des Penaries







Evolution de la Pression Statique



Commentaires :

Ce PI est implanté en bout de réseau de distribution. La pression moyenne est de 3,16 bars. Les variations de pression vont globalement de 2,9 à 3,4 bars.

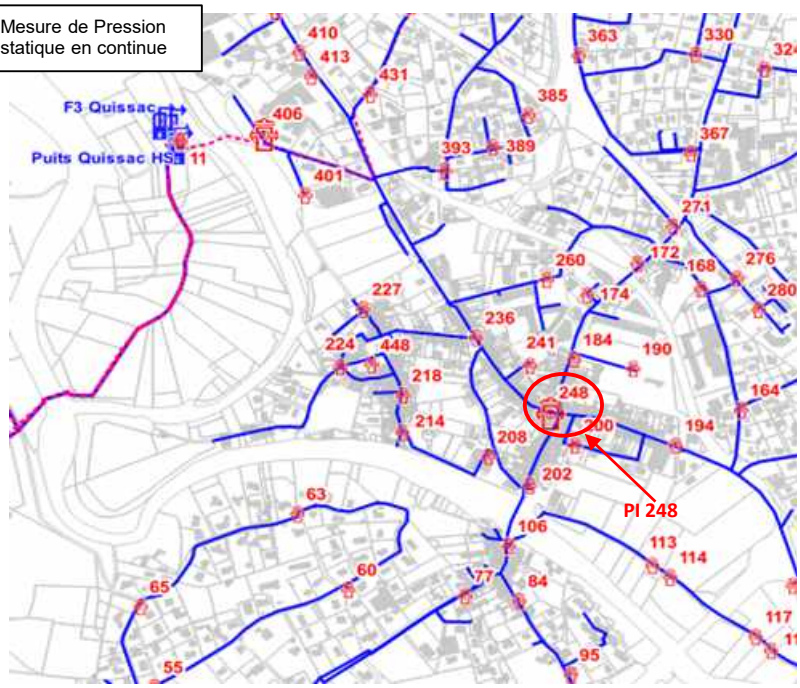
L'amplitude des variations est inférieure à 1 bar, l'impact est donc faible pour les réseaux d'eau potable. Les variations journalières sont liées à la consommation des abonnés : diminution de la pression lors de la journée (augmentation de la consommation, des débits et des pertes de charge).

Mesures de Pressions sur Poteaux Incendie		
2021-CI-329	SDAEP SIAEP Corconne & Commune de Quissac	août 2021

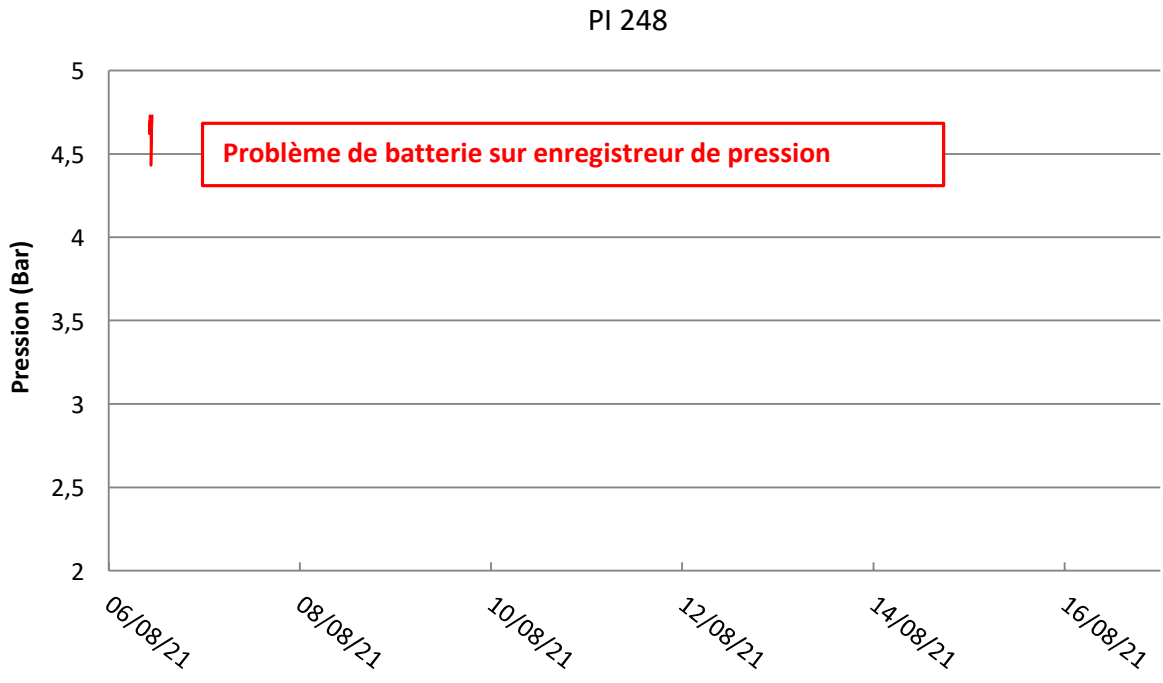
PI 248 - Rue du Pont







Evolution de la Pression Statique



Commentaires :

Aucun enregistrement : défaut de batterie sur l'appareil de mesure.

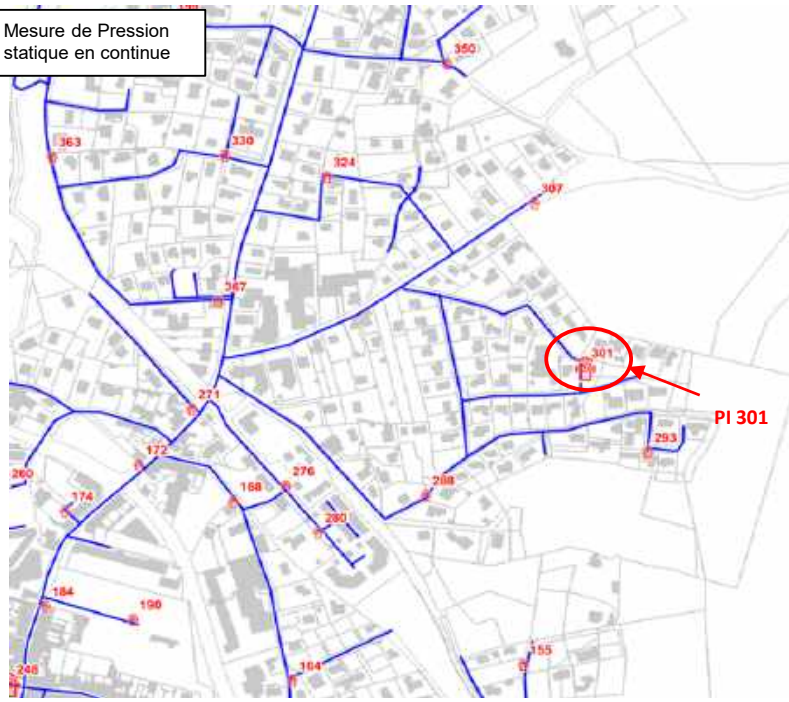
Mesures de Pressions sur Poteaux Incendie

2021-CI-329	SDAEP SIAEP Corconne & Commune de Quissac	août 2021

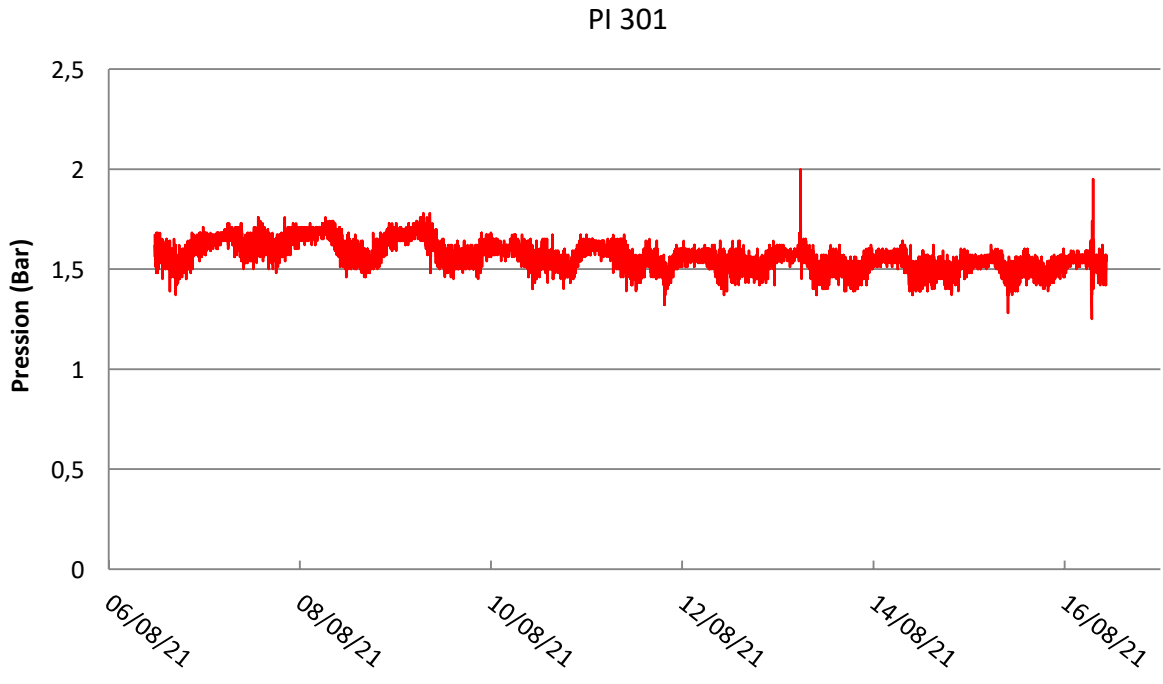
PI 301 - Rue des Grisets







Evolution de la Pression Statique



Commentaires :

Ce PI est implanté en point haut du réseau de distribution. L'écart altimétrique avec le réservoir est faible, ce qui explique les faibles pressions enregistrées : la pression moyenne est de 1,56 bar.

Les variations vont de 1,3 à 1,8 bar ce qui est inférieur à la pression minimale dite "de confort" (2 bars).

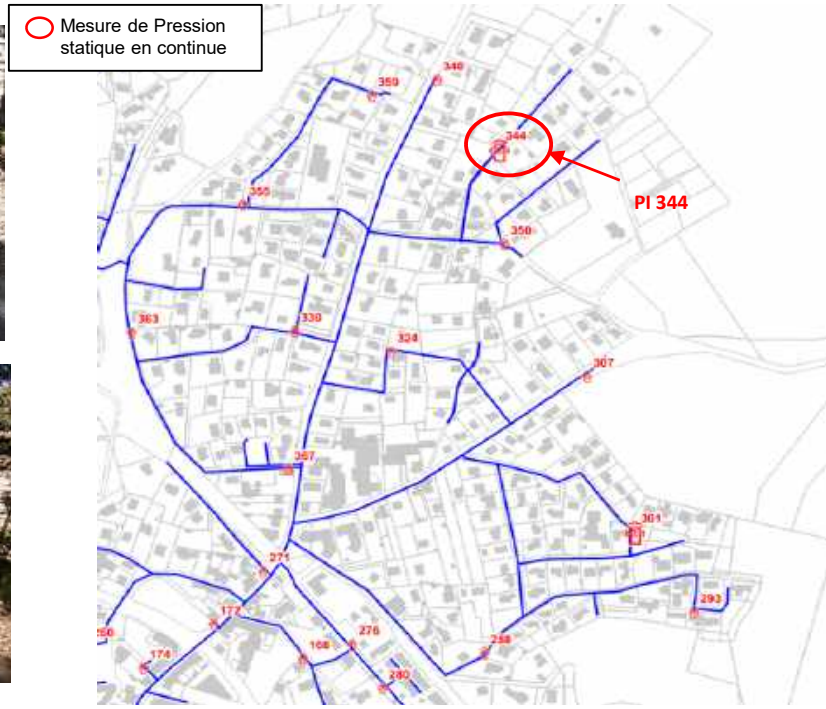
Mesures de Pressions sur Poteaux Incendie

2021-CI-329	SDAEP SIAEP Corconne & Commune de Quissac	août 2021

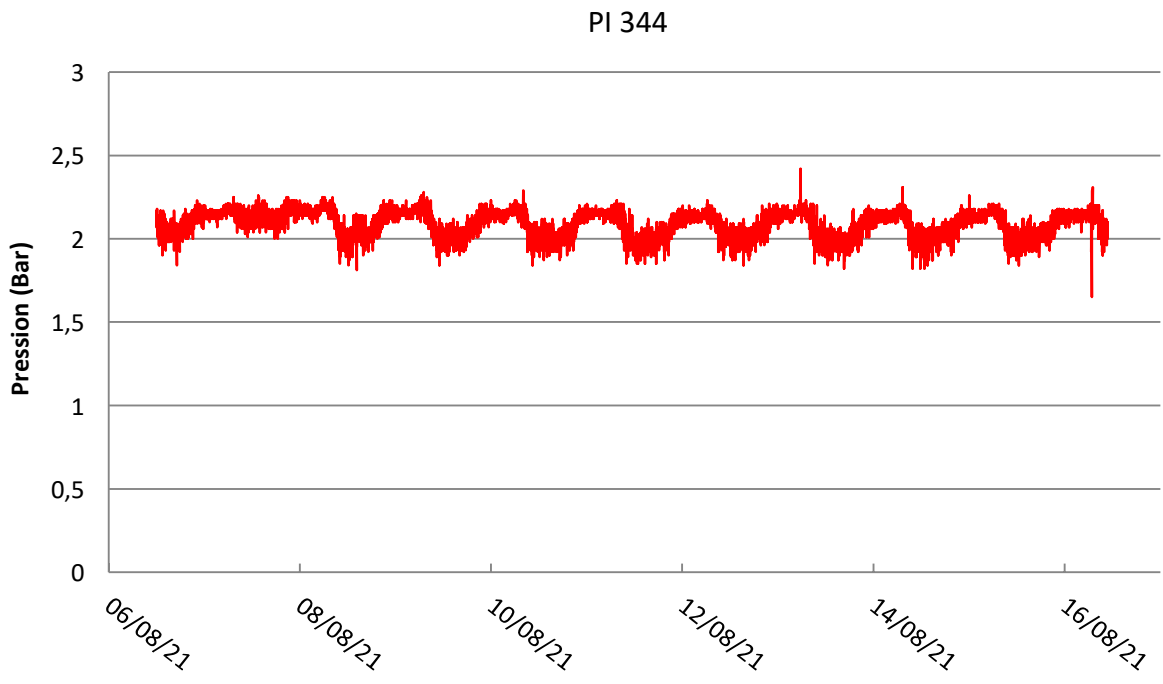
PI 344 - Chemin de Chenes







Evolution de la Pression Statique



Commentaires :

Ce PI est implanté en point haut du réseau de distribution. L'écart altimétrique avec le réservoir est faible, ce qui explique les faibles pressions enregistrées : la pression moyenne est de 2,09 bar.

Les variations vont de 1,7 à 2,2 bars, l'amplitude étant faible, l'impact sur le réseau d'eau potable est faible.

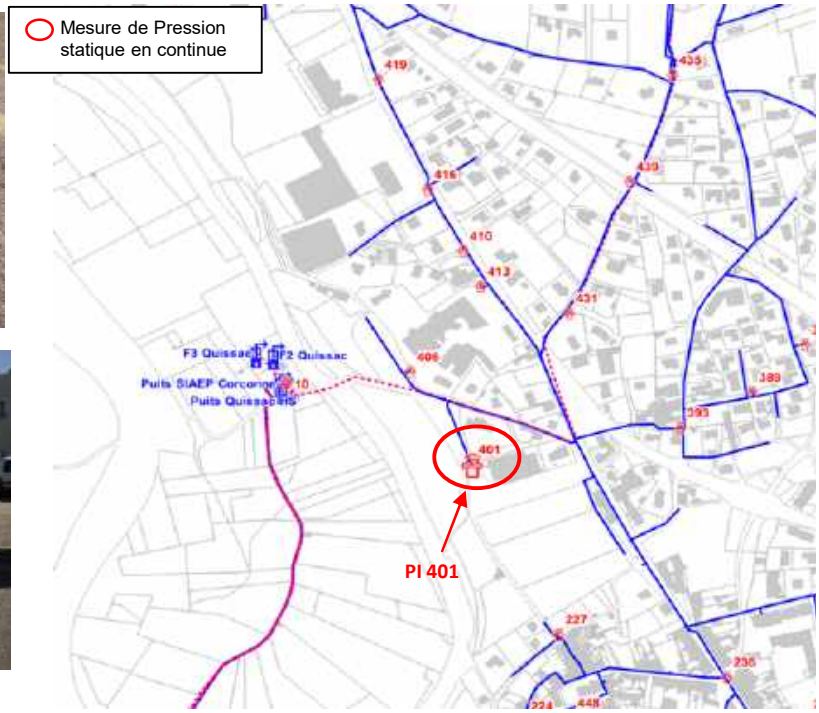
Les variations journalières sont liées à la consommation des abonnés.

Mesures de Pressions sur Poteaux Incendie		
2021-CI-329	SDAEP SIAEP Corconne & Commune de Quissac	août 2021

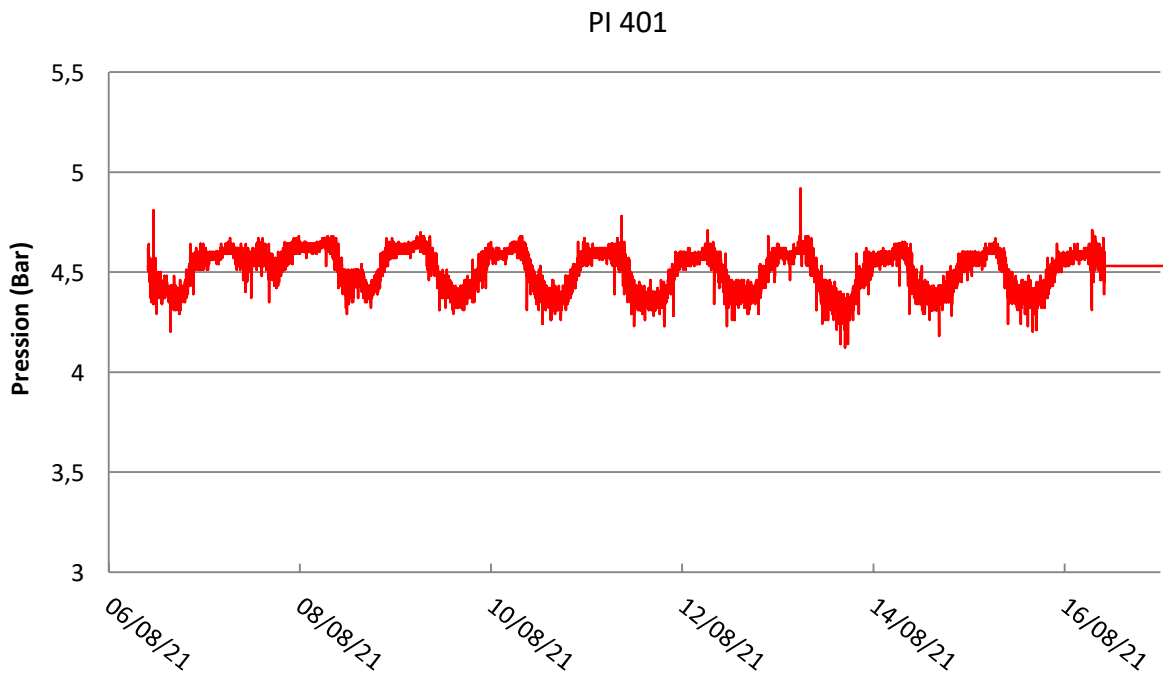
PI 401 - Avenue du Marechal Juin







Evolution de la Pression Statique



Commentaires :

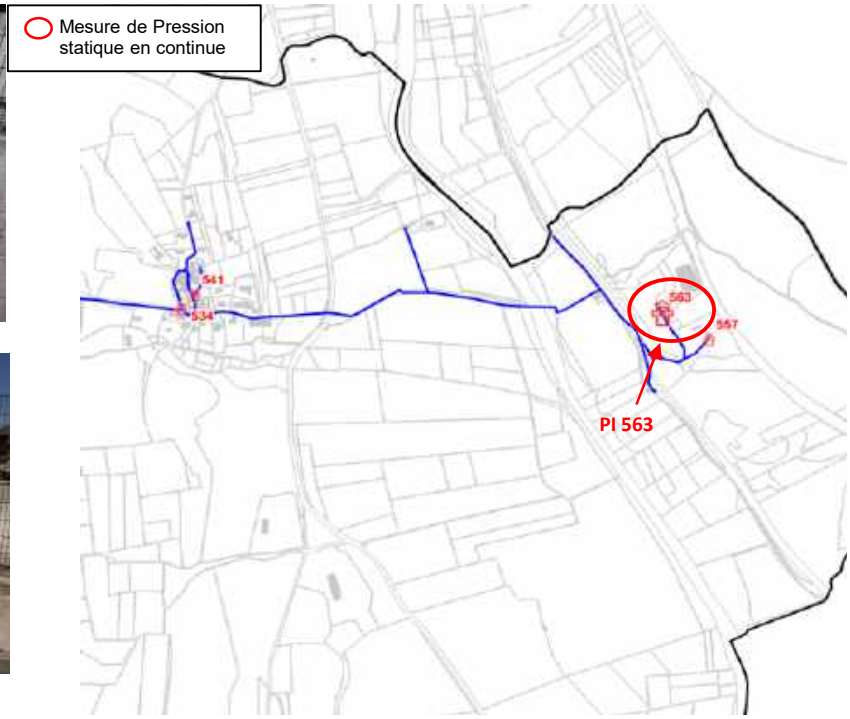
La pression moyenne est de 4,51 bars. Les variations de pression vont de 4,2 à 4,6 bars au maximum. L'amplitude des variations est inférieure à 1 bar, l'impact est donc faible pour les réseaux d'eau potable. Les variations journalières sont liées à la consommation des abonnés : diminution de la pression lors de la journée (augmentation de la consommation, des débits et des pertes de charge).

Mesures de Pressions sur Poteaux Incendie		
2021-CI-329	SDAEP SIAEP Corconne & Commune de Quissac	août 2021

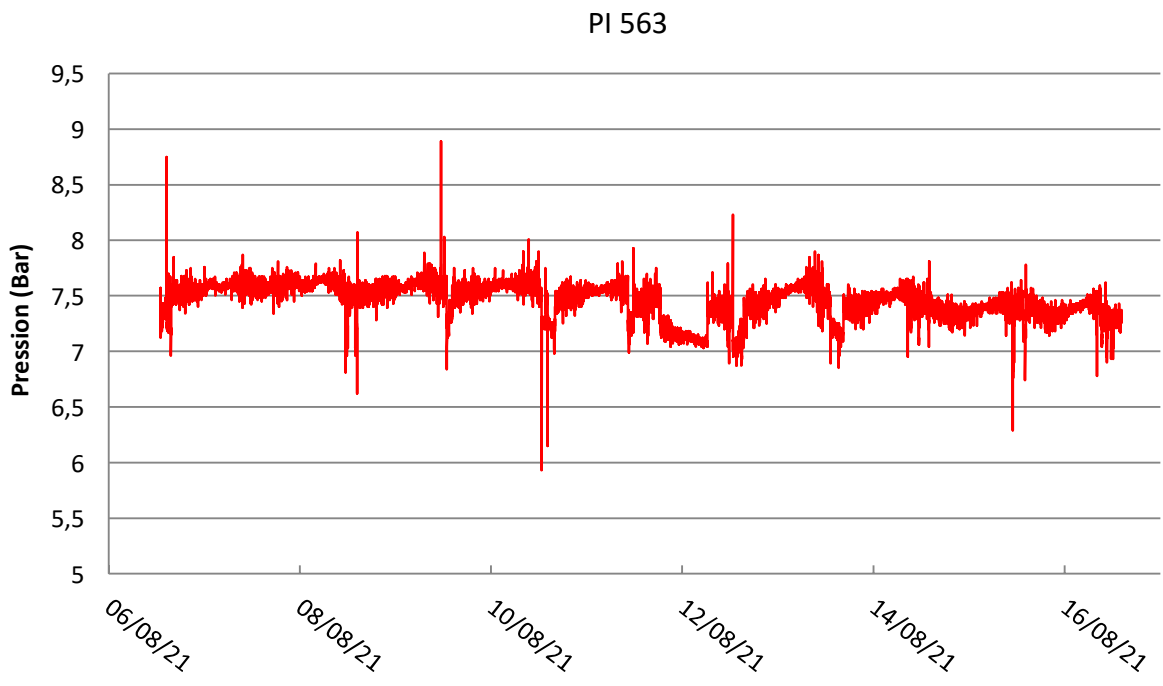
PI 563 (SDIS n°311) - Entreprise Paprec







Evolution de la Pression Statique



Commentaires :

La pression moyenne sur ce PI est de 7,5 bars et est donc supérieure à la gamme des pressions confortables sur un réseau AEP entre 2 et 6 bars

Les variations journalières de pression sont globalement comprises entre 7 et 7,8 bars.

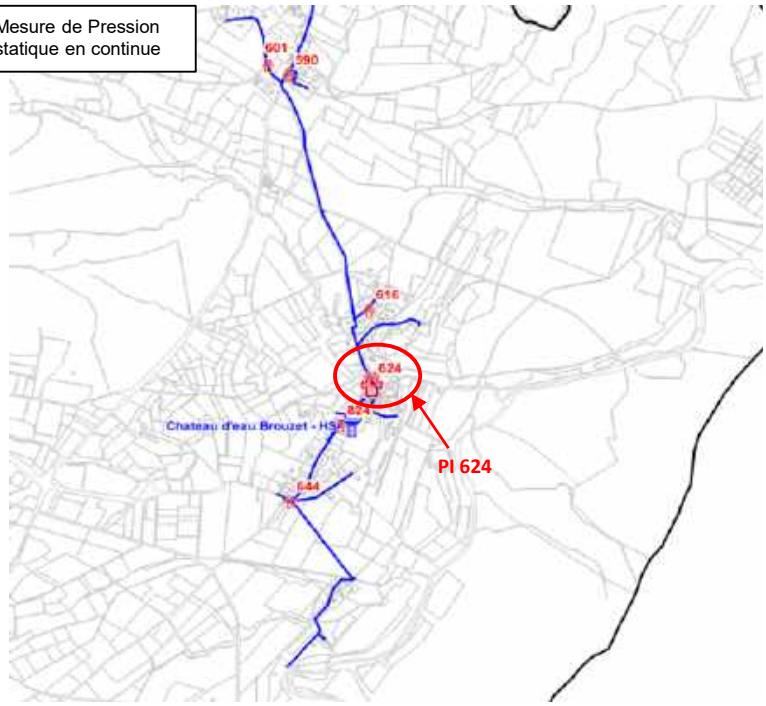
Ce PI est implanté en bout de conduite AEP sur la commune de Liouc. Les pressions observées sont globalement élevées et s'explique par l'écart altimétrique entre le réservoir de Liouc (Z = 150 m NGF) et le poteau incendie (Z = 80 m NGF).

Mesures de Pressions sur Poteaux Incendie		
2021-CI-329	SDAEP SIAEP Corconne & Commune de Quissac	août 2021

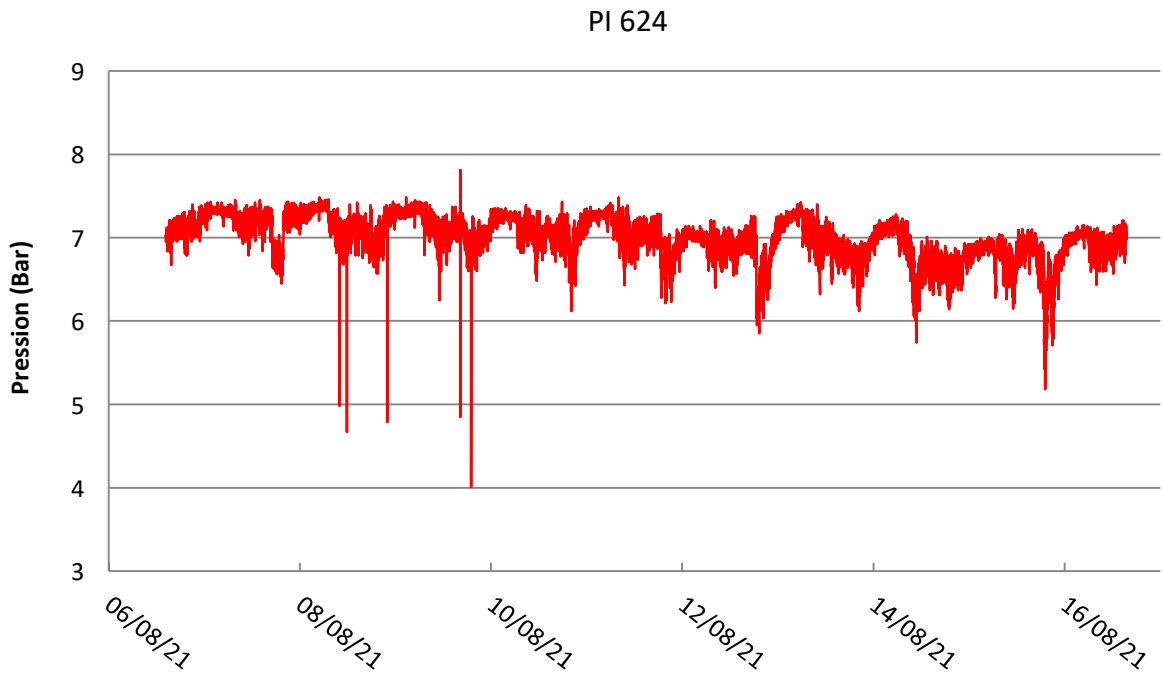
PI 624 - Rue de la Poste







Evolution de la Pression Statique



Commentaires :

La pression moyenne est de 7 bars et la pression minimale enregistrée est de 4 bars (cas isolés). Les variations journalières sont globalement comprises entre 6 et 7,5 bars.

Ce poteau incendie se trouve en point bas de la commune de Brouzet (Z = 72) et la différence altimétrique avec le réservoir de Liouc explique les pressions importantes enregistrées.

La mise en place de stabilisateur de pression pourrait être envisagée afin de réduire les éventuelles nuances liées aux fortes pressions dans le réseau AEP.

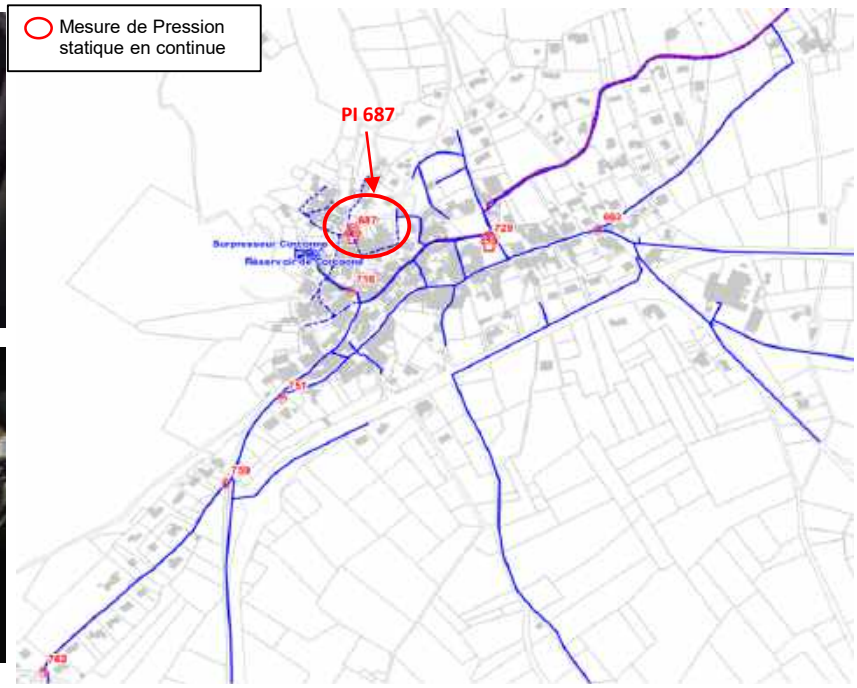
Mesures de Pressions sur Poteaux Incendie

2021-CI-329	SDAEP SIAEP Corconne & Commune de Quissac	août 2021

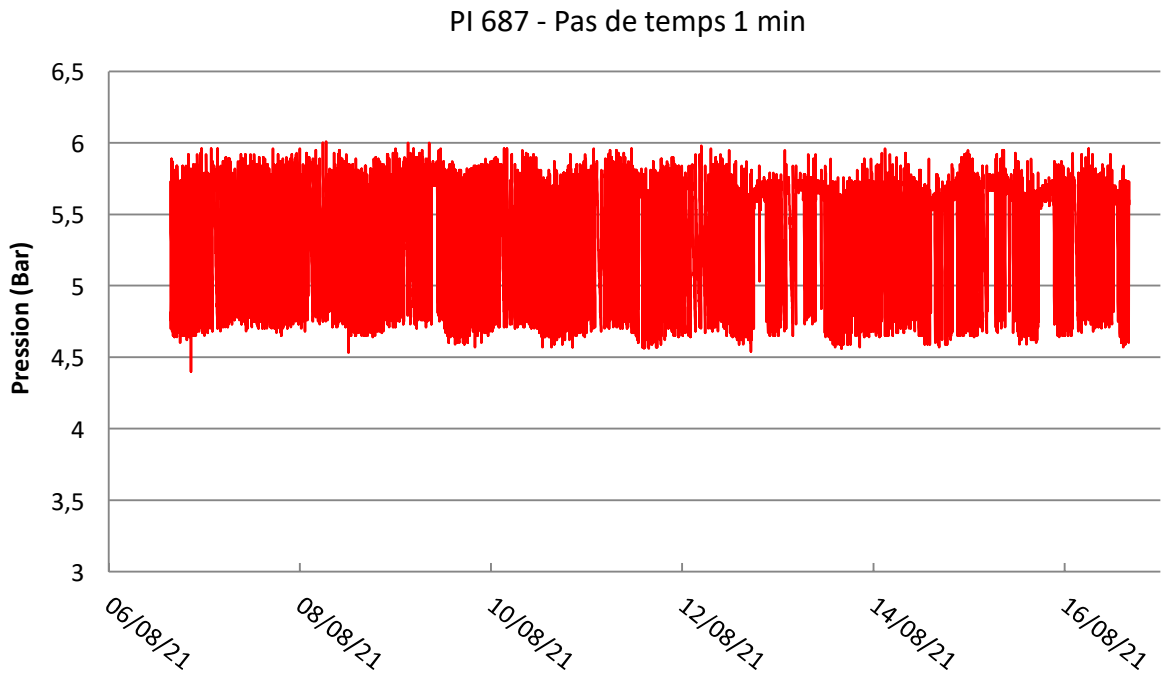
PI 687 - Chemin des Charbonniers







Evolution de la Pression Statique



Commentaires :

Ce poteau incendie est implanté sur le réseau de distribution surpressée de la commune de Corconne, ce qui explique les variations importantes de presssion.

La pression moyenne enregistrée est de 5,3 bars et varie globalement entre 4,6 et 6 bars.

L'amplitude des variations est d'environ 1,5 bar. L'impact du fonctionnement en surpressé n'est donc pas négligeable pour les réseaux d'eau potable.

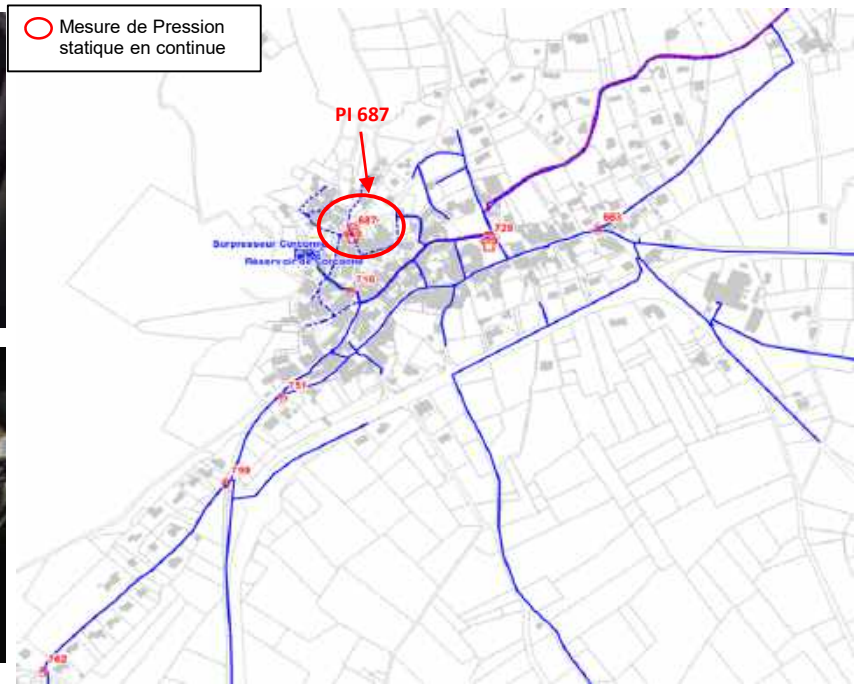
Mesures de Pressions sur Poteaux Incendie

2021-CI-329	SDAEP SIAEP Corconne & Commune de Quissac	août 2021

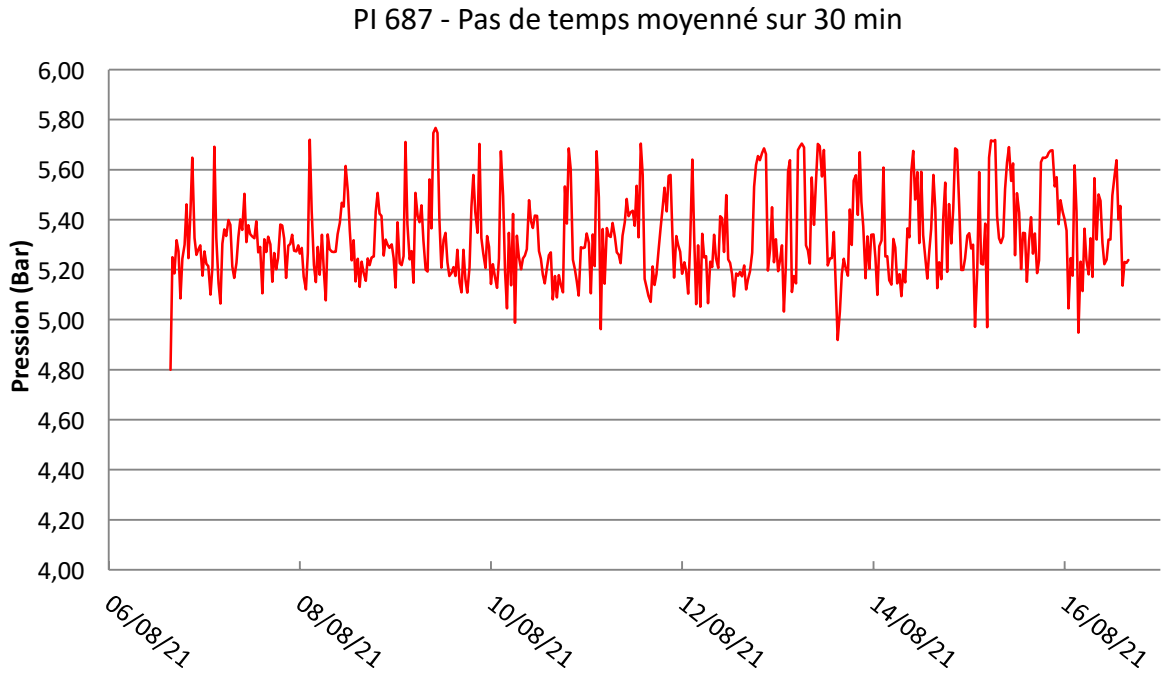
PI 687 - Chemin des Charbonniers







Evolution de la Pression Statique



Commentaires :

Ce poteau incendie est implanté sur le réseau de distribution surpressée de la commune de Corconne, ce qui explique les variations importantes de presssion.

La pression moyenne enregistrée est de 5,3 bars et varie globalement entre 4,6 et 6 bars.

L'amplitude des variations est d'environ 1,5 bar. L'impact du fonctionnement en surpressé n'est donc pas négligeable pour les réseaux d'eau potable.

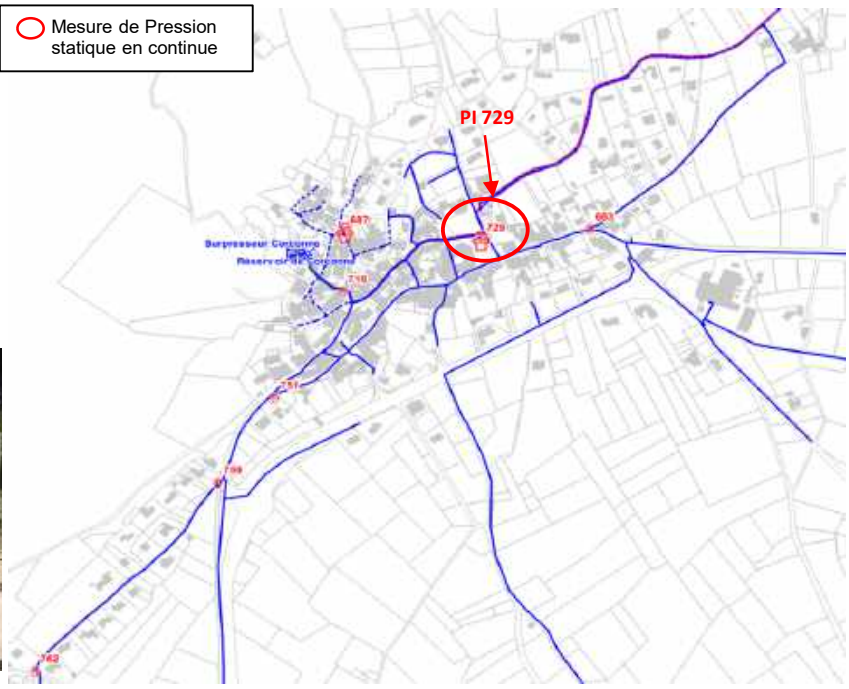
Mesures de Pressions sur Poteaux Incendie

2021-CI-329	SDAEP SIAEP Corconne & Commune de Quissac	août 2021

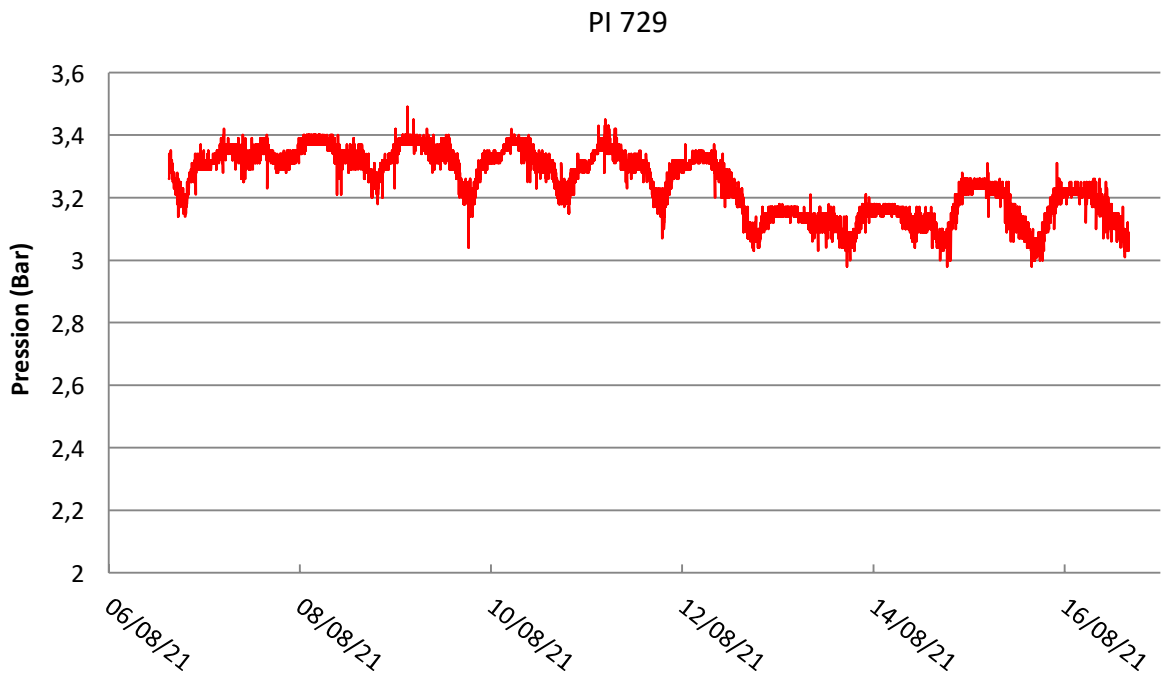
PI 729 - Place de la Mairie







Evolution de la Pression Statique



Commentaires :

Ce poteau incendie est implanté sur le réseau de distribution gravitaire du centre de Corconne.

Les pressions moyennes enregistrées sont de 3,3 bars. La pression varie globalement entre 3 et 3,4 bars.

L'amplitude est satisfaisante. On observe une diminution progression de la pression au niveau de ce poteau incendie, à partir du 11/08/2021. Cette diminution s'explique par la chute du niveau d'eau dans le réservoir de Corconne en période estivale.

Les pressions restent néanmoins convenables sur le réseau.

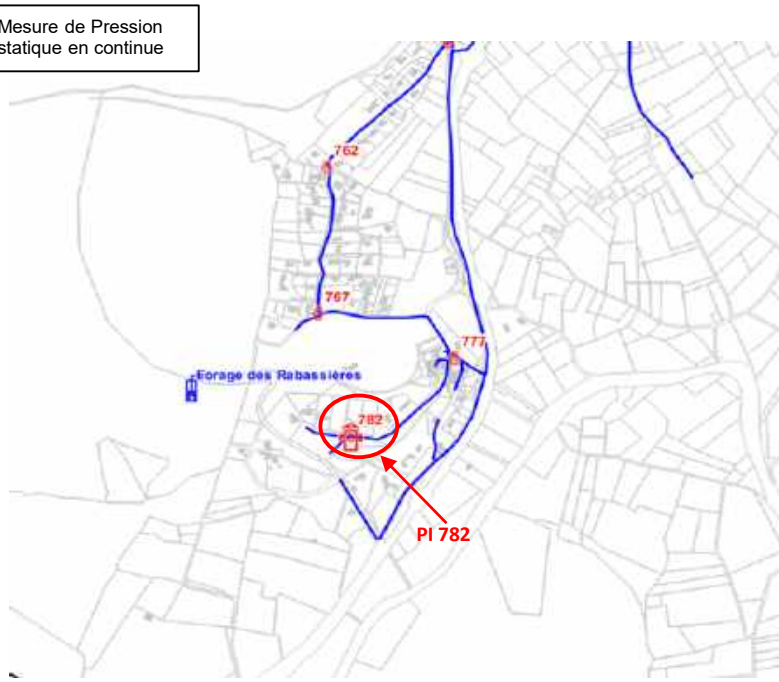
Mesures de Pressions sur Poteaux Incendie

2021-CI-329	SDAEP SIAEP Corconne & Commune de Quissac	août 2021

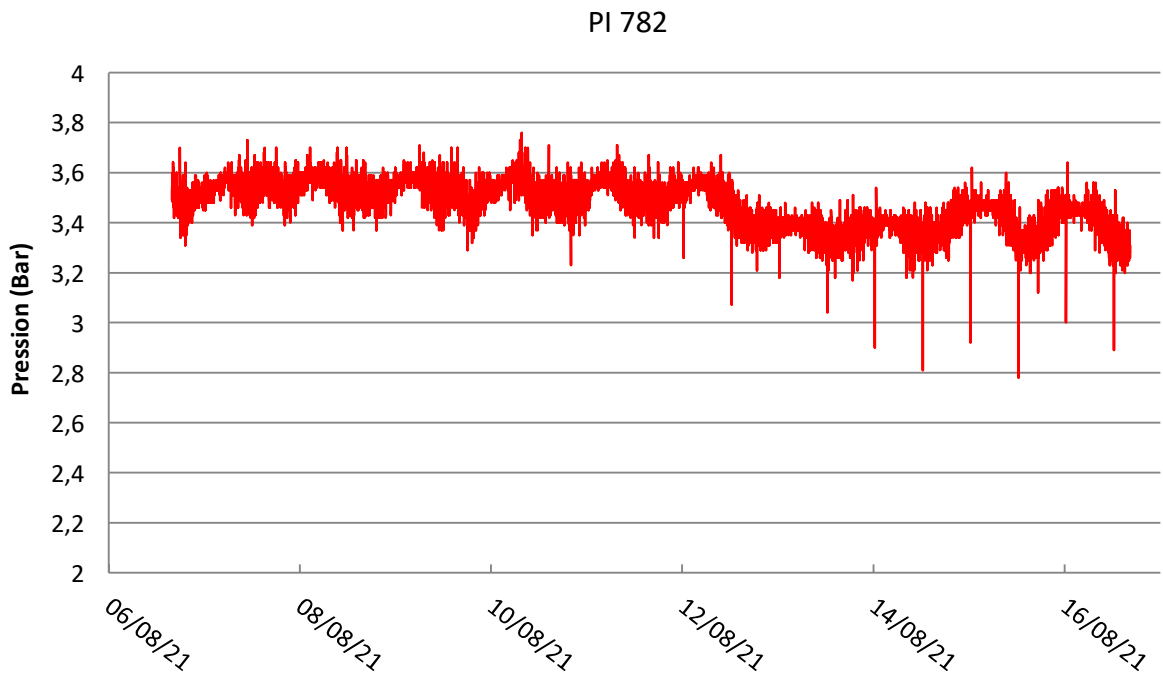
PI 782 - Hameau de Crémal







Evolution de la Pression Statique



Commentaires :

Ce poteau incendie est implanté en bout de réseau de distribution gravitaire sur la commune de Corconne. Les pressions moyennes enregistrées sont de 3,5 bars. La pression varie globalement entre 3,2 et 3,7 bars. L'amplitude est satisfaisante. On observe une diminution progression de la pression au niveau de ce poteau incendie, à partir du 11/08/2021. Cette diminution s'explique par la chute du niveau d'eau dans le réservoir de Corconne en période estivale.

Les pressions restent néanmoins convenables sur le réseau.

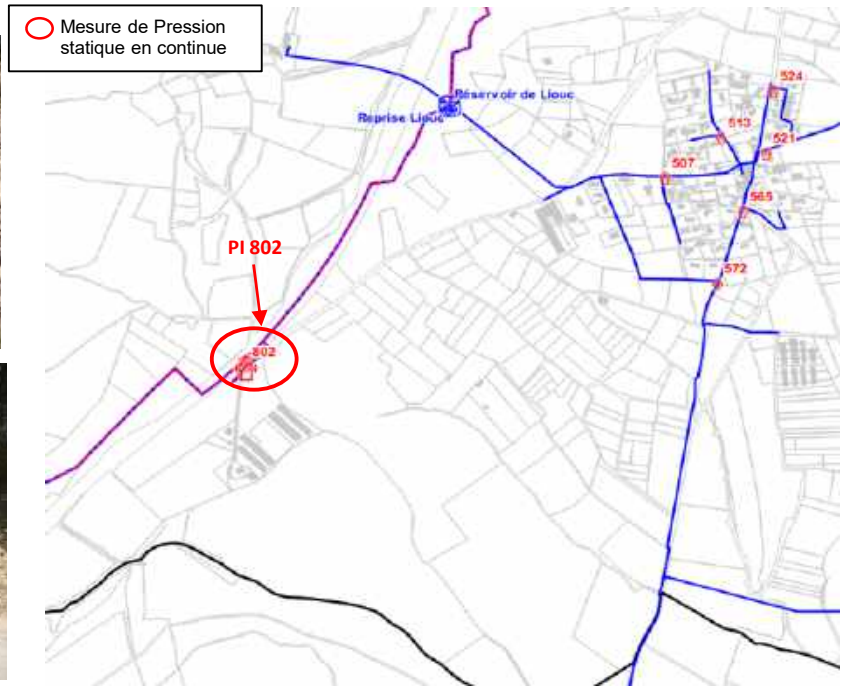
Mesures de Pressions sur Poteaux Incendie

2021-CI-329	SDAEP SIAEP Corconne & Commune de Quissac	août 2021

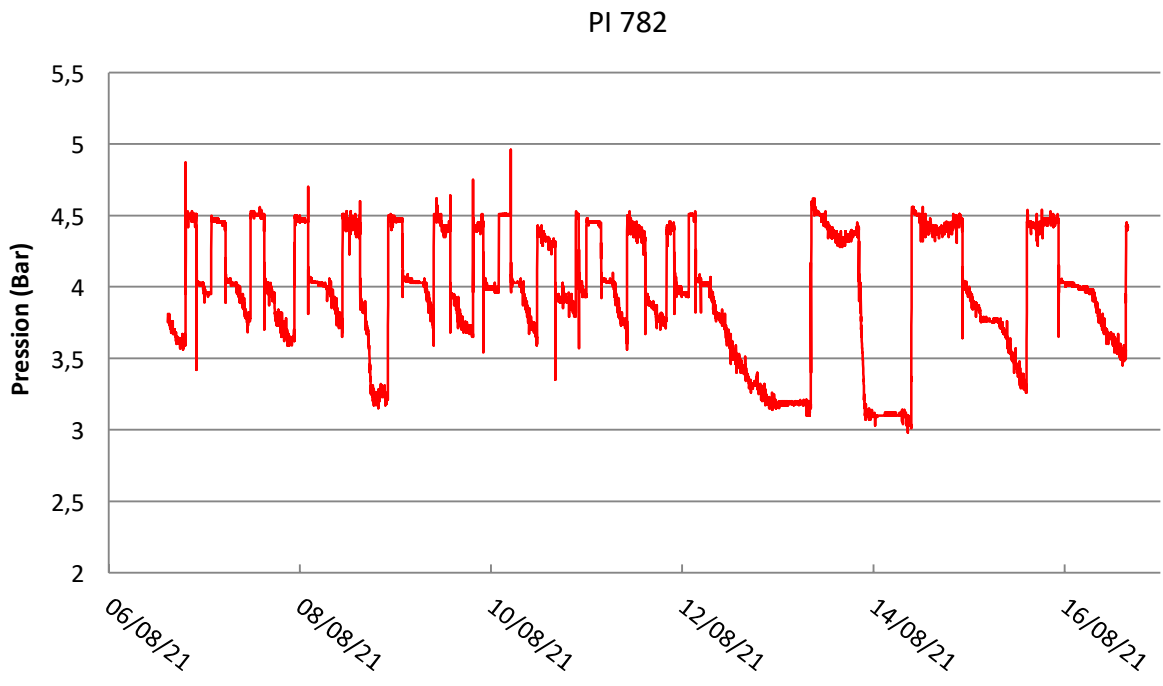
PI 802 (SDIS n°181) - D45







Evolution de la Pression Statique



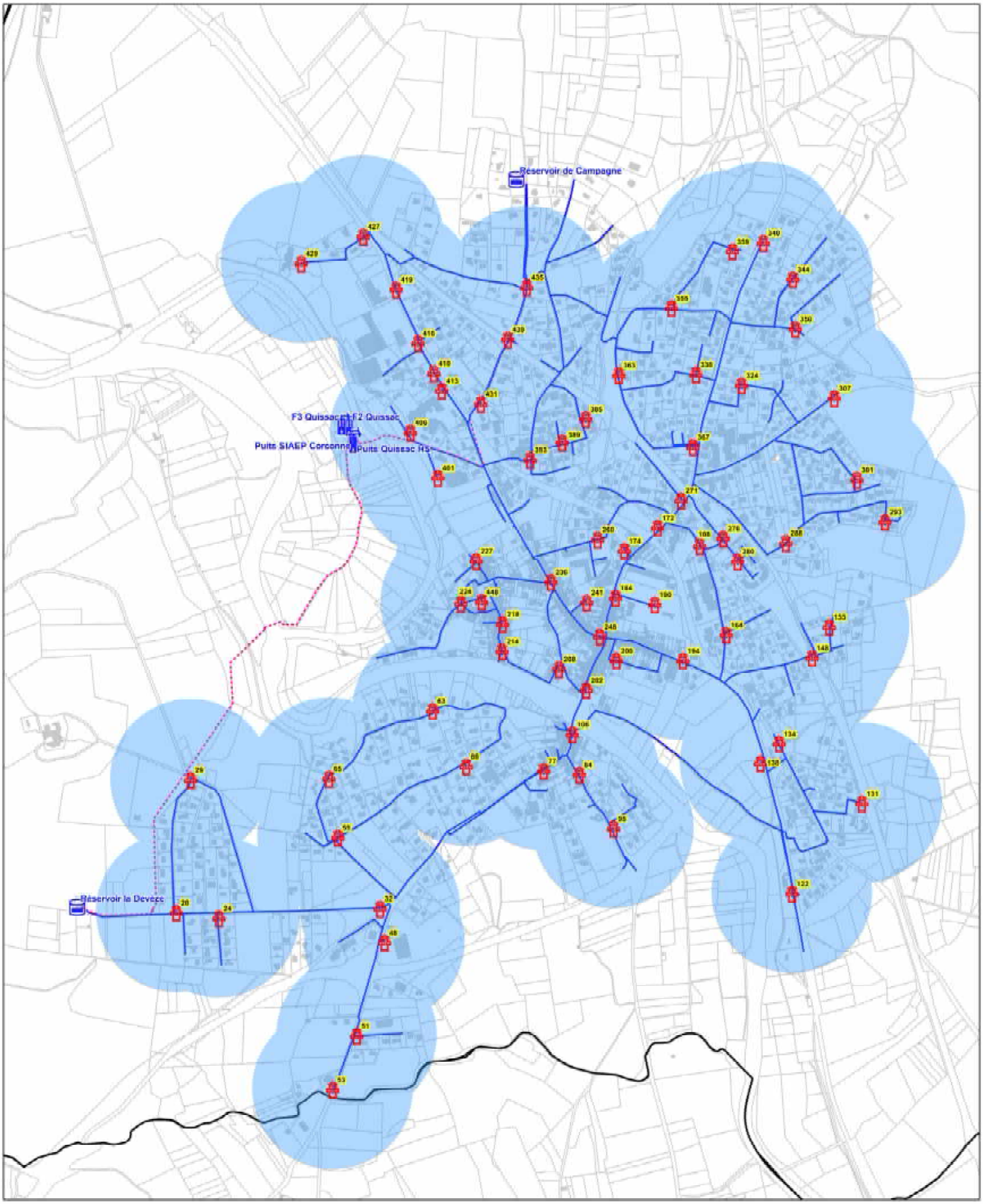
Commentaires :

Ce poteau incendie est implanté sur la conduite d'adduction-distribution entre le réservoir de Liouc et le réservoir de Corconne. Les variations de pression enregistrées sont donc directement corrélées au fonctionnement de la conduite sur laquelle il est piqué.

L'augmentation et la diminution de la pression sont liées au déclenchement et à l'arrêt des pompes de la reprise de Liouc.

En moyenne, les débits enregistrés sont de 4 bars et varient entre 3,5 et 4,5 bars puis entre 3 et 4,5 bars. L'amplitude peut donc être supérieure à 1 bar.

Plan de localisation et de couverture spatiale (200m) des poteaux incendie de Quissac



Carte élaborée par Cereg le 18/11/2021 | Source : fonds IGN - Cadastre.gouv.fr etc.

Légende

Ouvrages AEP
- Forage
- Réservoir

Réseaux AEP
- Adduction
- Distribution Gravitaire
- Poteaux incendie

Couverture spatiale (rayon de 200 m)

N

0 250 500 m

EPTB Vidourle

Etude de zonage et de réduction du risque inondation sur la commune de Quissac

PHASE 1 ■ PHASE 2 ■ PHASE 3 ■ PHASE 4 ■

Enjeux au sens PPRi

LEGENDE

Enjeux

- Ucu : Urbain centre urbain
- U : Urbain
- Nu : Non urbain

Source :

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
17/06/2020	Phase 4	1	F. Bousquie	J. Saugnac
20/10/2020	Phase 4	2	F. Bousquie	J. Saugnac

M18015

0 30 60 m

1:3000

1

Etablissement Public Territorial du Bassin du Vidourle

Commune de Quissac

Etude de zonage et réduction du risque inondation sur la commune de Quissac

PHASE 1 ☐ PHASE 2 ■ PHASE 3 ☐ PHASE 4 ☐

Hauteurs maximales de submersion pour la crue de calage de septembre 2002

Légende

- Bâtiments
- Parcelles
- Emprise du modèle hydraulique

Hauteurs de submersion (m)

- 0,00 - 0,01
- 0,01 - 0,05
- 0,05 - 0,10
- 0,10 - 0,20
- 0,20 - 0,30
- 0,30 - 0,40
- 0,40 - 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50

N

Source : fonds de carte IGN - BD Ortho

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
19/07/2019	P1	A	Sylvain Schneider	Audrey Lalande

Etudes - Maîtrise d'oeuvre
Assainissement - AEP - Hydraulique
Environnement - Acoustique - Air - Santé
559 avenue Favre de Saint-Castor
34080 MONTPELLIER
Tél. : 04 67 41 59 00
Fax : 04 67 41 59 01
E-mail : contact@cereg-ingenierie.com

M18015

0 50 100 m

1:5 000

1a

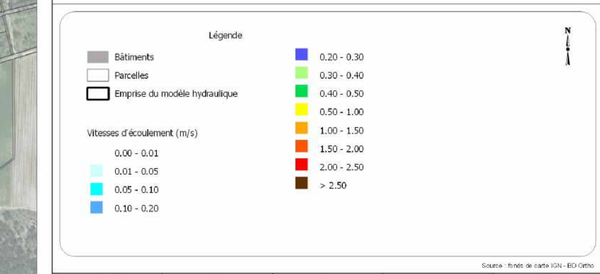
Etablissement Public Territorial du Bassin du Vidourle

Commune de Quissac

Etude de zonage et réduction du risque inondation sur la commune de Quissac

PHASE 1 ☐ PHASE 2 ■ PHASE 3 ☐ PHASE 4 ☐

Vitesses d'écoulement maximales pour la crue de calage de septembre 2002



Source : fonds de carte IGN - BD Ortho

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
19/07/2019	P1	A	Sylvain Schneider	Audrey Lalande

cereg

Etudes - Maîtrise d'oeuvre
Assainissement - AEP - Hydraulique
Environnement - Acoustique - Air - Sante
559 avenue Fauve de Saint-Castor
34090 MONTPELLIER
Tel. 04 67 41 09 00
Fax. 04 67 41 09 01
E-mail : contact@cereg-ingenierie.com

M18015

0 50 100 m

1:5 000

1b

Etablissement Public Territorial du Bassin du Vidourle

Commune de Quissac

Etude de zonage et réduction du risque inondation sur la commune de Quissac

PHASE 1 ☐ PHASE 2 ■ PHASE 3 ☐ PHASE 4 ☐

Hauteurs maximales de submersion pour la crue de septembre 2002 en état actuel

Légende

- Bâtiments
- Parcelles
- Emprise du modèle hydraulique

Hauteurs de submersion (m)

- 0.01 - 0.05
- 0.05 - 0.1
- 0.1 - 0.2
- 0.2 - 0.3
- 0.3 - 0.4
- 0.4 - 0.5
- 0.5 - 0.75
- 0.75 - 1.0
- 1.0 -1.5
- 1.5 - 2.0
- 2.0 - 2.5
- > 2.5

N

Source : fonds de carte IGN - BD Ortho

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
10/07/2019	P1	A	Sylvain Schneider	Audrey Lalapie
10/09/2019	Prise en compte travaux Communaux	B	Sylvain Schneider	Audrey Lalapie

Etudes - Maîtrise d'oeuvre
Assainissement - AEP - Hydraulique
Environnement - Acoustique - Air - Santé
559 avenue Fauve de Saint-Castor
34080 MONTPELLIER
Tel. 04 67 41 09 00
Fax. 04 67 41 09 01
E-mail : contact@cereg-ingenierie.com

M18015

0 50 100 m

1:5 000

2a

Etablissement Public Territorial du Bassin du Vidourle

Commune de Quissac

Etude de zonage et réduction du risque inondation sur la commune de Quissac

PHASE 1 ☐ PHASE 2 ■ PHASE 3 ☐ PHASE 4 ☐

Vitesses d'écoulement maximales pour la crue de septembre 2002 en état actuel

Légende

- Bâtiments
- Parcelles
- Emprise du modèle hydraulique

Vitesses d'écoulement (m/s)

- 0,05 - 0,1
- 0,1 - 0,2
- 0,2 - 0,3
- 0,3 - 0,4
- 0,4 - 0,5
- 0,5 - 0,75
- 0,75 - 1,0
- 1,0 -1,5
- 1,5 - 2,0
- 2,0 - 2,5
- > 2,5

N

Source : fonds de carte IGN - BD Ortho

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
10/07/2019	P1	A	Sylvain Schneider	Audrey Lalaple
10/09/2019	P2 (travaux Garrimelle)	B	Sylvain Schneider	Audrey Lalaple

cereg

Etudes - Maîtrise d'oeuvre
Assainissement - AEP - Hydraulique
Environnement - Acoustique - Air - Santé
559 avenue Fauve de Saint-Cadar
34260 SAINT-CLAUDE
Tél. : 04 67 41 00 00
Fax : 04 67 41 00 01
E-mail : contact@cereg-ingenierie.com

M18015

0 50 100 m

1:5 000

2b

Etablissement Public Territorial du Bassin du Vidourle

Commune de Quissac

Etude de zonage et réduction du risque inondation sur la commune de Quissac

PHASE 1 ☐ PHASE 2 ■ PHASE 3 ☐ PHASE 4 ☐

Hauteurs maximales de submersion pour la crue d'occurrence biennale en état actuel

Légende

- Bâtiments
- Parcelles
- Emprise du modèle hydraulique

Hauteurs de submersion (m)

- 0.00 - 0.01
- 0.01 - 0.05
- 0.05 - 0.10
- 0.10 - 0.20
- 0.20 - 0.30
- 0.30 - 0.40
- 0.40 - 0.50
- 0.50 - 1.00
- 1.00 - 1.50
- 1.50 - 2.00
- 2.00 - 2.50
- > 2.50

N

Source : fonds de carte IGN - BD Ortho

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
10/07/2019	Phase 2	A	Sylvain Schneider	Audrey Lalande

cereg

Etudes - Maîtrise d'oeuvre
Assainissement - AEP - Hydraulique
Environnement - Acoustique - Air - Santé
559 avenue Fauve de Saint-Castor
34090 MONTPELLIER
Tel. 04 67 41 09 00
Fax. 04 67 41 09 01
E-mail : contact@cereg-ingenierie.com

M18015

0 50 100 m

1:5 000

3a

Etablissement Public Territorial du Bassin du Vidourle

Commune de Quissac

Etude de zonage et réduction du risque inondation sur la commune de Quissac

PHASE 1 ☐ PHASE 2 ■ PHASE 3 ☐ PHASE 4 ☐

Hauteurs maximales de submersion pour la crue d'occurrence quinquennale en état actuel

Légende

- Bâtiments
- Parcelles

Hauteurs de submersion (m)

- 0,00 - 0,01
- 0,01 - 0,05
- 0,05 - 0,10
- 0,10 - 0,20
- 0,20 - 0,30
- 0,30 - 0,40
- 0,40 - 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50

N

Source : fonds de carte IGN - BD Ortho

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
10/07/2019	Phase 2	A	Sylvain Schneider	Audrey Lalande

Etudes - Maîtrise d'oeuvre
Assainissement - AEP - Hydraulique
Environnement - Acoustique - Air - Santé
559 avenue Fauve de Saint-Castor
34090 MONTPELLIER
Tel. : 04 67 41 09 50
Fax : 04 67 41 09 51
E-mail : contact@cereg-ingenierie.com

M18015

0 50 100 m

1:5 000

4a

Etablissement Public Territorial du Bassin du Vidourle

Commune de Quissac

Etude de zonage et réduction du risque inondation sur la commune de Quissac

PHASE 1 ☐ PHASE 2 ■ PHASE 3 ☐ PHASE 4 ☐

Vitesses d'écoulement maximales pour la crue d'occurrence quinquennale en état actuel

Légende

Bâtiments
Parcelles

Vitesses d'écoulement (m/s)
0.00 - 0.01
0.01 - 0.05
0.05 - 0.10
0.10 - 0.20
0.20 - 0.30
0.30 - 0.40
0.40 - 0.50
0.50 - 1.00
1.00 - 1.50
1.50 - 2.00
2.00 - 2.50
> 2.50

N

Source : fonds de carte IGN - BD Ortho

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
10/07/2019	Phase 2	A	Sylvain Schneider	Audrey Lalande

Etudes - Maîtrise d'oeuvre
Assainissement - AEP - Hydraulique
Environnement - Acoustique - Air - Santé
559 avenue Fauve de Saint-Castor
34090 MONTPELLIER
Tel. : 04 67 41 09 50
Fax : 04 67 41 09 51
E-mail : contact@cereg-ingenierie.com

M18015

0 50 100 m

1:5 000

4b

Etablissement Public Territorial du Bassin du Vidourle

Commune de Quissac

Etude de zonage et réduction du risque inondation sur la commune de Quissac

PHASE 1 ☐ PHASE 2 ■ PHASE 3 ☐ PHASE 4 ☐

Hauteurs maximales de submersion pour la crue d'occurrence décennale en état actuel

Légende

Bâtiments
Parcelles

Hauteurs de submersion (m)
0,00 - 0,01
0,01 - 0,05
0,05 - 0,10
0,10 - 0,20
0,20 - 0,30
0,30 - 0,40
0,40 - 0,50
0,50 - 1,00
1,00 - 1,50
1,50 - 2,00
2,00 - 2,50
> 2,50

N

Source : fonds de carte IGN - BD Ortho

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
10/07/2019	Phase 2	A	Sylvain Schneider	Audrey Lalande

Etudes - Maîtrise d'oeuvre
Assainissement - AEP - Hydraulique
Environnement - Acoustique - Air - Santé
559 avenue Fauve de Saint-Cador
34090 MONTPELLIER
Tel. : 04 67 41 09 50
Fax : 04 67 41 09 51
E-mail : contact@cereg-ingenierie.com

M18015

0 50 100 m

1:5 000

5a

Etablissement Public Territorial du Bassin du Vidourle

Commune de Quissac

Etude de zonage et réduction du risque inondation sur la commune de Quissac

PHASE 1 ☐ PHASE 2 ■ PHASE 3 ☐ PHASE 4 ☐

Vitesses d'écoulement maximales pour la crue d'occurrence décennale en état actuel

Légende

Bâtiments
Parcelles

Vitesses d'écoulement (m/s)
0.00 - 0.01
0.01 - 0.05
0.05 - 0.10
0.10 - 0.20
0.20 - 0.30
0.30 - 0.40
0.40 - 0.50
0.50 - 1.00
1.00 - 1.50
1.50 - 2.00
2.00 - 2.50
> 2.50

N

Source : fonds de carte IGN - BD Ortho

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
10/07/2019	Phase 2	A	Sylvain Schneider	Audrey Lalande

Etudes - Maîtrise d'oeuvre
Assainissement - AEP - Hydraulique
Environnement - Acoustique - Air - Santé
559 avenue Fauve de Saint-Cadar
34090 MONTPELLIER
Tel. : 04 67 41 09 50
Fax : 04 67 41 09 51
E-mail : contact@cereg-ingenierie.com

M18015

0 50 100 m

1:5 000

5b

Etablissement Public Territorial du Bassin du Vidourle

Commune de Quissac

Etude de zonage et réduction du risque inondation sur la commune de Quissac

PHASE 1 ☐ PHASE 2 ■ PHASE 3 ☐ PHASE 4 ☐

Hauteurs maximales de submersion pour la crue d'occurrence vicennale en état actuel

Légende

- Bâtiments
- Parcelles

Hauteurs de submersion (m)

- 0,00 - 0,01
- 0,01 - 0,05
- 0,05 - 0,10
- 0,10 - 0,20
- 0,20 - 0,30
- 0,30 - 0,40
- 0,40 - 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2.50

N

Source : fonds de carte IGN - BD Ortho

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
05/12/2019	Phase 2	A	Sylvain Schneider	Audrey Lassale

Etudes - Maîtrise d'oeuvre
Assainissement - AEP - Hydraulique
Environnement - Acoustique - Air - Santé
559 avenue Fauve de Saint-Castor
34090 MONTPELLIER
Tel. : 04 67 41 09 50
Fax : 04 67 41 09 51
E-mail : contact@cereg-ingenierie.com

M18015

0 50 100 m

1:5 000

6a

Etablissement Public Territorial du Bassin du Vidourle

Commune de Quissac

Etude de zonage et réduction du risque inondation sur la commune de Quissac

PHASE 1 ☐ PHASE 2 ■ PHASE 3 ☐ PHASE 4 ☐

Vitesses d'écoulement maximales pour la crue d'occurrence vicennale en état actuel

Légende

Bâtiments
Parcelles

Vitesses d'écoulement (m/s)
0.00 - 0.01
0.01 - 0.05
0.05 - 0.10
0.10 - 0.20
0.20 - 0.30
0.30 - 0.40
0.40 - 0.50
0.50 - 1.00
1.00 - 1.50
1.50 - 2.00
2.00 - 2.50
> 2.50

N

Source : fonds de carte IGN - BD Ortho

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
10/07/2019	Phase 2	A	Sylvain Schneider	Audrey Lalande

Etudes - Maîtrise d'oeuvre
Assainissement - AEP - Hydraulique
Environnement - Acoustique - Air - Santé
559 avenue Fauve de Saint-Cadar
34090 MONTPELLIER
Tel. : 04 67 41 09 00
Fax : 04 67 41 09 01
E-mail : contact@cereg-ingenierie.com

M18015

0 50 100 m

1:5 000

6b

Etablissement Public Territorial du Bassin du Vidourle

Commune de Quissac

Etude de zonage et réduction du risque inondation sur la commune de Quissac

PHASE 1 ☐ PHASE 2 ■ PHASE 3 ☐ PHASE 4 ☐

Hauteurs maximales de submersion pour la crue d'occurrence cinquantennale en état actuel

Légende

Bâtiments
Parcelles

Hauteurs de submersion (m)
0,00 - 0,01
0,01 - 0,05
0,05 - 0,10
0,10 - 0,20
0,20 - 0,30
0,30 - 0,40
0,40 - 0,50
0,50 - 1,00
1,00 - 1,50
1,50 - 2,00
2,00 - 2,50
> 2,50

N

Source : fonds de carte IGN - BD Ortho

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
10/07/2019	Phase 2	A	Sylvain Schneider	Audrey Lalande

cereg

Etudes - Maîtrise d'oeuvre
Assainissement - AEP - Hydraulique
Environnement - Acoustique - Air - Santé
559 avenue Favre de Saint-Castor
34080 MONTPELLIER
Tel : 04 67 41 69 00
Fax : 04 67 41 69 01
E-mail : contact@cereg-ingenierie.com

M18015

0 50 100 m

1:5 000

7a

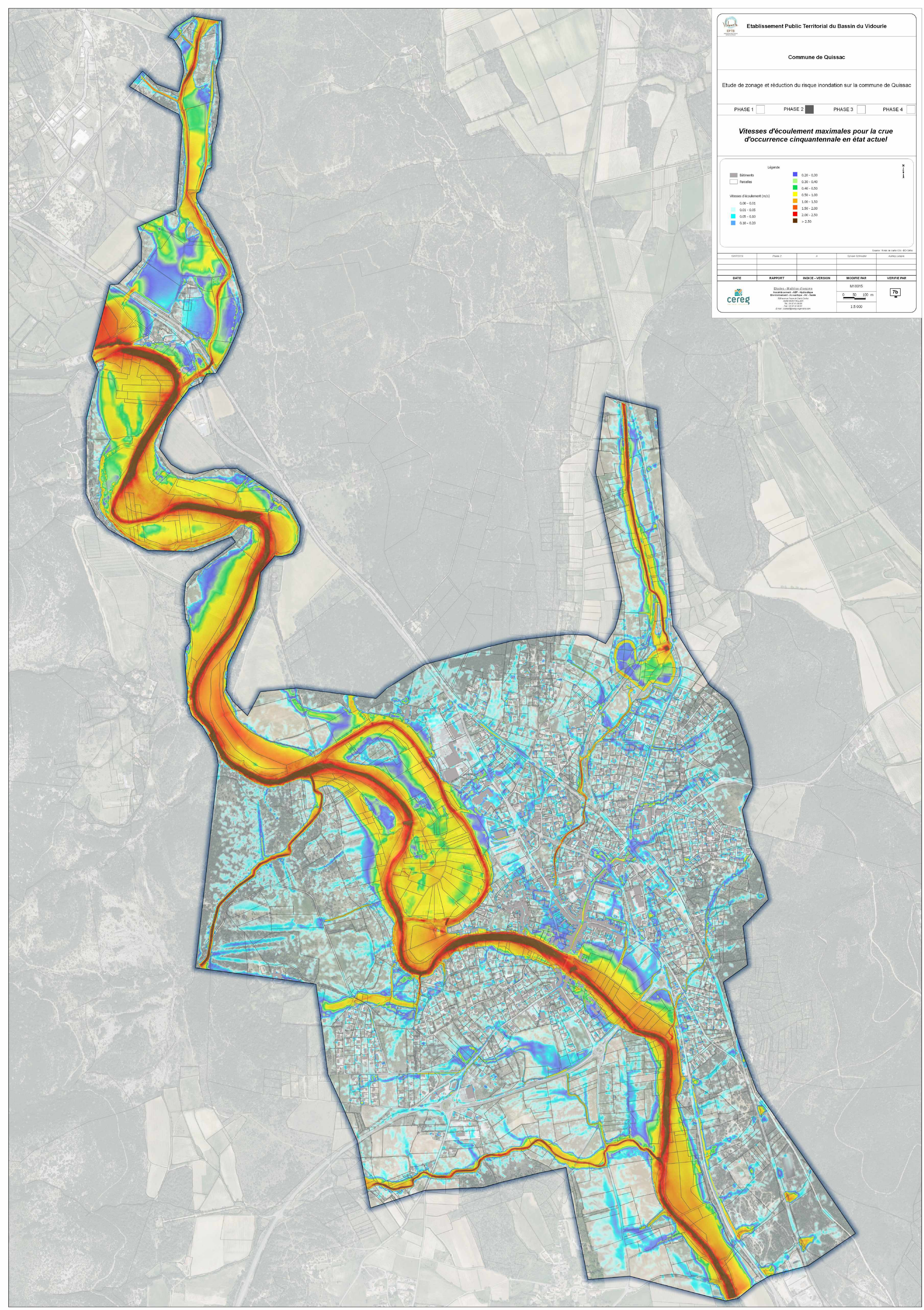
Etablissement Public Territorial du Bassin du Vidourle

Commune de Quissac

Etude de zonage et réduction du risque inondation sur la commune de Quissac

PHASE 1 ☐ PHASE 2 ■ PHASE 3 ☐ PHASE 4 ☐

Vitesses d'écoulement maximales pour la crue d'occurrence cinquantennale en état actuel



Source : fonds de carte IGN - BD Ortho

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
10/07/2019	Phase 2	A	Sylvain Schneider	Audrey Lalande

cereg

Etudes - Maîtrise d'oeuvre
Assainissement - AEP - Hydraulique
Environnement - Acoustique - Air - Santé
559 avenue Fauve de Saint-Castor
34090 MONTPELLIER
Tel. : 04 67 41 69 50
Fax : 04 67 41 69 51
E-mail : contact@cereg-ingenierie.com

M18015

0 50 100 m

1:5 000

7b

Etablissement Public Territorial du Bassin du Vidourle

Commune de Quissac

Etude de zonage et réduction du risque inondation sur la commune de Quissac

PHASE 1 ☐ PHASE 2 ■ PHASE 3 ☐ PHASE 4 ☐

Hauteurs maximales de submersion pour la crue d'occurrence centennale en état actuel

Légende

- Bâtiments
- Parcelles
- Emprise du modèle hydraulique

Hauteurs de submersion (m)

- 0,00 - 0,01
- 0,01 - 0,05
- 0,05 - 0,10
- 0,10 - 0,20
- 0,20 - 0,30
- 0,30 - 0,40
- 0,40 - 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50

N

Source : fonds de carte IGN - BD Ortho

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
05/12/2019	Phase 2	A	Sylvain Schneider	Audrey Lalande

Etudes - Maîtrise d'oeuvre
Assainissement - AEP - Hydraulique
Environnement - Acoustique - Air - Santé
559 avenue Fauve de Saint-Cadon
34260 SAINT-SYLLER
Tel. 04 67 41 09 80
Fax. 04 67 41 09 81
E-mail : contact@cereg-ingenierie.com

M18015

0 50 100 m

1:5 000

8a

EPTB Vidourle

Etude de zonage et de réduction du risque inondation sur la commune de Quissac

PHASE 1 ■ PHASE 2 ■ PHASE 3 ■ PHASE 4 ■

Aléa inondation

Hauteur d'eau pour la crue de référence	H ≤ 0,1m	0,1m < H < 1m	H > 1m	Hors zone inondable à la crue de référence mais dans l'emprise hydrogéomorphologique	Emprise hydrogéomorphologique associée au débordement hors zone modélisée
Aléa débordement	*Modéré*	*Fort*	*Très fort*	*Résiduel*	*Fort*

Vitesse / Hauteur	Moyenne v ≤ 0,5 m/s	Forte v > 0,5 m/s	Emprise hydrogéomorphologique hors zone modélisée
Hauteur > 0,5m	*Fort (r-F)*	*Fort (r-F)*	*Modéré (r-HGM M)*
Hauteur ≤ 0,5m	*Modéré (r-M)*	*Fort (r-F)*	

Aléa érosion des berges

Source :

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
17/06/2020	*Phase 4*	*1*	*F. Bousquie*	*J. Saugnac*
20/10/2020	*Phase 4*	*2*	*F. Bousquie*	*J. Saugnac*

M18015

0 50 100 m

1:5000

9

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

l'Europe s'engage en Occitanie

UNION EUROPÉENNE

La Région Occitanie Pyrénées - Méditerranée

PROJET COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL

Etablissement Public Territorial du Bassin du Vidourle

ETUDE DE ZONAGE ET DE REDUCTION DU RISQUE INONDATION SUR LA COMMUNE DE QUISSAC

Zonage règlementaire du risque inondation

cereg
ÉTUDES - MESURES - MAÎTRISE D'ŒUVRE

Octobre 2020

LE PROJET

Client	***Etablissement Public Territorial du Bassin du Vidourle***
Projet	**Etude de zonage et de réduction du risque inondation sur la commune de Quissac**
Intitulé du rapport	**Zonage règlementaire du risque inondation**

LES AUTEURS

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

Réf. Cereg - M18015

Id	Date	Etabli par	Vérifié par	Description des modifications / Evolutions
V1	Juin 2020	Fanny Bousquié	Julie Saugnac	Version initiale
V2	Octobre 2020	Fanny Bousquié	Julie Saugnac	Prise en compte des remarques de la DDTm concernant les enjeux et le règlement pour le débordement de cours d'eau

Certification

TABLE DES MATIERES

A. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU RISQUE DE RUISSELLEMENT PLUVIAL 5

A.I. CONTEXTE REGLEMENTAIRE 6

A.I.1. L'objet d'un PPR 6

A.I.2. Les objectifs du PPR 6

A.I.3. Prise en compte du PPRi 7

A.II. ELABORATION DU ZONAGE 7

A.II.1. Analyse des enjeux 7

A.II.2. Caractérisation des aléas 8

A.II.2.1. Aléa inondation 8

A.II.2.2. Aléa érosion de berges 10

A.II.3. Le risque inondation 11

A.II.3.1. Le risque et sa traduction dans le PLU 11

A.II.3.2. Définition du risque inondation 11

A.II.3.3. Principes règlementaires généraux 12

B. PROPOSITION DE REGLEMENT.....15

B.I. CLAUSES REGLEMENTAIRES APPLICABLES A TOUTES LES ZONES 16

B.II. RISQUE DEBORDEMENT DE COURS D'EAU 17

B.III. RISQUE RUISSELLEMENT PLUVIAL 18

B.III.1.1. Clauses réglementaires applicables en RUISSELLEMENT FORT URBANISE et NON URBANISE (R-F-U et R-F-Nu) 19

B.III.1.2. Clauses réglementaires applicables en RUISSELLEMENT MODERE NON URBANISE (R-M-NU) 24

B.III.1.3. Clauses réglementaires applicables en RUISSELLEMENT MODERE URBANISE (R-M-U) 29

B.IV. DEFINITIONS 34

B.IV.1. Lexique 34

B.IV.2. Sigles et abréviations 37

C. CONDITION D'APPLICATION DU REGLEMENT 38

C.I. SANCTIONS 39

C.II. DATES D'APPLICATION 39

C.III. MODIFICATION DU REGLEMENT 39

C.IV. CLAUSE D'EXECUTION 39

D. ANNEXES.....40

PREAMBULE

La commune de Quissac est inscrite dans le bassin versant du Vidourle.

Le territoire communal est concerné par le risque inondation par débordement de ce cours d'eau. Ce risque est bien connu du fait de l'existence du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) du bassin du Haut Vidourle.

Cependant, la commune est également concernée par un risque inondation généré par les ruissellements pluviaux. Ce phénomène est généralement moins connu mais les manifestations associées aux très fortes pluviométries peuvent générer d'importants désordres. En effet, ces écoulements peuvent se trouver concentrer par des éléments de relief dans le milieu naturel, par les voiries en milieu urbain ce qui peut alors se traduire par des débits importants avec des hauteurs de submersion et des vitesses très significatives.

En milieu urbain, ces écoulements sont gérés par des réseaux de fossés et de conduites enterrées qui assurent l'évacuation des écoulements « ordinaires » mais pour les évènements exceptionnels, ces réseaux sont saturés et refoulent : l'essentiel des eaux reste alors en surface avec des conséquences aussi dommageables que celles provoquées par les débordements de cours d'eau.

Depuis 1982, la commune de Quissac a été déclarée 9 fois en état de catastrophes naturelles pour des phénomènes d'inondation.

La présente étude a eu pour objectif de définir l'aléa vis-à-vis de ces deux types d'inondations à l'échelle du territoire communal.

Elle est décomposée en 4 phases :

- ***Phase 1 : Risque historique hydrogéomorphologique ;***
- ***Phase 2 : Risque statistique ;***
- ***Phase 3 : Etudes d'actions de réduction du risque inondation ;***
- ***Phase 4 : Elaboration du zonage.***

Le présent document constitue la phase de l'étude permettant l'établissement du **zonage du risque inondation** qui sera repris dans le cadre de la révision du PPRi.

A. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU RISQUE DE RUISSELLEMENT PLUVIAL



A.I. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

A.I.1. L'objet d'un PPR

L'article L 562-1 du code de l'environnement, met en exergue l'objet du Plan de Prévention des Risques (PPR). Cet article dispose que :

« I. - L'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.

II. - Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :

1° De délimiter les zones exposées aux risques, dites "zones de danger", en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;

2º De délimiter les zones, dites "zones de précaution", qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1 ;

3º De définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1º et au 2º, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;

4º De définir, dans les zones mentionnées au 1º et au 2º, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

A.I.2. Les objectifs du PPR

La première priorité de l'État est de préserver les vies humaines.

La deuxième priorité est de réduire le coût des dommages liés à une inondation pour la collectivité nationale qui assure, au travers de la loi sur l'indemnisation des catastrophes naturelles (articles L121-16 et L125-1 et suivants du code des assurances), une solidarité financière vis à vis des occupants des zones exposées aux risques naturels.

La troisième priorité est de préserver l'équilibre et la qualité des milieux naturels, et notamment du fonctionnement des cours d'eau.

Au regard de ces priorités les objectifs du PPR visent à :

- Assurer la sécurité des personnes, en interdisant les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses où la sécurité des personnes ne peut être garantie ;
- Ne pas augmenter les enjeux exposés, en limitant strictement l'urbanisation et l'accroissement de la vulnérabilité dans les zones inondables ;
- Diminuer les dommages potentiels en réduisant la vulnérabilité des biens et des activités dans les zones exposées et en aidant à la gestion de crise ;
- Préserver les capacités d'écoulement et les champs d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques dans les zones situées en amont et en aval ;
- Éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés ;

- Sauvegarder l'équilibre des milieux dépendant des petites crues et la qualité des paysages souvent remarquables du fait de la proximité de l'eau et du caractère encore naturel des vallées concernées.

A.I.3. Prise en compte du PPRi

En vertu de l'article L2212-2, 5° du Code général des collectivités locales, le maire a l'obligation de prendre les mesures nécessaires afin de prévenir les atteintes à la sécurité publique résultant ou pouvant résulter des risques naturels.

Conformément à l'article L121-1 du Code de l'urbanisme, le document d'urbanisme doit prendre en compte les risques naturels. La prise en compte des risques naturels dans les documents est traduite dans les documents d'urbanisme par la réalisation de carte présentant les risques à l'échelle de la commune (article R123-11.b du code de l'urbanisme). Dans les secteurs à risque des dispositions constructives ou des interdictions d'aménagements peuvent être prises. Les prescriptions sont indiquées dans un règlement associé aux documents graphiques.

L'État et/ou la commune peuvent être tenus pour responsable d'une insuffisance - voire d'une absence - de précautions contre la survenance de risques naturels. Si l'autorité qui a délivré l'autorisation avait connaissance des risques mais n'a pas assorti l'autorisation de prescriptions spéciales suffisantes, sa responsabilité sera engagée.

En tant que servitude d'utilité publique, le PPRI doit être intégré dans le PLU. Si la commune a connaissance d'aléas qui dépassent l'aléa de référence du PPRi, cet aléa complémentaire doit être pris en compte. **A ce jour, les documents d'urbanisme de Plan d'Orgon n'intègrent que le risque inondation lié au PPRi du Haut Vidourle.**

A.II. ELABORATION DU ZONAGE

Le zonage règlementaire de prise en compte du risque inondation par ruissellement et par débordement de cours d'eau est élaboré sur la base d'une analyse du contexte local. Il résulte du croisement de deux variables que sont :

- Les enjeux qui représentent la constitution du territoire à la date d'élaboration du document ;
- La caractérisation de l'aléa qui résulte de l'inondation due aux débordements de cours d'eau et de zone de ruissellement.

A.II.1. Analyse des enjeux

Les enjeux apprécient l'occupation humaine à la date d'élaboration du présent règlement. On distingue :

- les **zones à non urbanisés**, constituées des secteurs peu ou pas urbanisés, 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 urbanisés**, constituées des secteurs déjà construits ou dont l'urbanisation est engagée à la date d'élaboration du PLU.. Un centre urbain dense est identifié au sein de ces zones d'enjeux urbanisés. Il est défini en fonction de quatre critères : occupation historique, forte densité, continuité bâtie et mixité des usages (commerces, activités, services, habitat).

Une analyse des zones urbaines a été réalisée sur l'ensemble du territoire de la commune de Quissac. La commune est ainsi découpée en trois sous-ensembles :

- Le **centre urbain (zone Ucu)** qui constitue le cœur de la zone urbanisée de la commune (continuité du bâtit) ;
- Les **autres zones urbaines (zone U)** qui reposent sur la réalité de l'urbanisation actuelle ;
- Les **zones non urbaines (zone NU)** correspondant au reste du territoire communal.

La première zone (Zone CU) a été définie sur la base de la continuité du tissu urbain. La seconde zone a été définie sur la base de la densité d'habitat.

A.II.2. Caractérisation des aléas

Le territoire communal de Quissac est concerné par les risques suivants :

- L'aléa « débordement » de cours d'eau : il concerne tous les axes d'écoulement susceptibles de sortir de leur lit compte tenu des volumes d'eau importants apportés par les pluies. Sont concernées toutes les parties du réseau hydrographique qui drainent une surface de bassin versant supérieure à 1 km² ainsi que les parties du réseau dont les écoulements sont organisés et marque le paysage d'une emprise hydrogéomorphologique.
- Les autres parties du réseau hydrographique sont à l'origine d'inondation par « ruissellement ».

Ces inondations concernent tout ou partie du réseau hydrographique, y compris les fossés, thalwegs secs et ruisseaux couverts, sur l'ensemble du territoire communal. A noter, que l'inondation par « débordement de réseaux d'assainissement » n'est pas concernée.

Une cartographie de la délimitation débordement / ruissellement est donnée dans l'atlas cartographique.

- L'aléa « érosion de berges » qui concerne l'ensemble du réseau hydrographique.

A.II.2.1. Aléa inondation

L'aléa de référence pour le débordement et le ruissellement correspond à la plus forte valeur entre la crue historique et la crue centennale calculée par méthode statistique. Il est déterminé à partir des critères de hauteur d'eau et éventuellement de vitesse d'écoulement, et qualifié selon les seuils de fort et modéré.

La crue de référence retenue sur la zone modélisée correspond au hauteurs maximales atteintes entre la crue de 2002 et la crue centennale.

A.II.2.1.1. Aléa débordement

Une modélisation hydraulique 2D a été réalisée au droit de la zone urbanisée de Quissac.

La caractérisation de l'aléa s'effectue sur les mêmes principes que pour l'élaboration des PPRi, à partir de la hauteur d'eau atteinte en situation de crue de référence :

- Les zones de danger, correspondant à un aléa fort (F), où la hauteur d'eau pour la crue de référence est supérieure à 0.1 m ;
- Les zones de précaution, correspondant à des secteurs moindrement exposés à l'aléa de référence, qu'il est souhaitable de préserver pour laisser libre l'écoulement des eaux et ne pas réduire leur champ d'expansion et qui regroupent :
    - Les zones d'aléa modéré (M), où la hauteur d'eau pour la crue de référence est inférieure ou égale à 10 cm ;
    - Les zones d'aléa résiduel (R), qui correspond aux secteurs non inondés par la crue de référence mais potentiellement inondables par une crue supérieure

Hauteur d'eau pour la crue de référence	H ≤ 0.1m	0.1m < H < 1m	H > 1m	Hors zone inondable à la crue de référence mais dans l'emprise hydrogéomorphologique	Emprise hydrogéomorphologique associée au débordement hors zone modélisée
Aléa débordement	***Modéré***	***Fort***	***Très fort***	***Résiduel***	***Fort***

Tableau n°1 : Evaluation de l'aléa débordement de cours d'eau sur le paramètre hauteurs d'eau

En dehors de l'emprise de la modélisation hydraulique (de la zone à enjeux urbanisés considérés comme forts), les enveloppes de crues déterminées selon une analyse hydrogéomorphologique sont considérées comme soumise à un aléa fort. Localement, une connaissance complémentaire (cote des Plus Hautes Eaux, hauteur de référence sur un profil en travers, …) peut permettre de caractériser l'aléa pour la crue de référence.

A.II.2.1.2. Aléa ruissellement

L'aléa ruissellement se caractérise par des écoulements violents générant de fortes vitesses d'écoulement mais pas nécessairement des hauteurs d'eau importantes. Ainsi, la caractérisation de l'aléa ruissellement nécessite de prendre en compte aussi les vitesses selon les modalités décrites dans le tableau suivant.

Les secteurs non inondés pour la pluie de référence mais potentiellement inondables pour une pluie supérieure dont l'emprise maximale de la zone inondable a été définie dans l'étude hydrogéomorphologique correspondent à un aléa résiduel. Ils n'ont qu'une valeur informative et ne sont pas règlementés dans le cadre du présent zonage règlementaire. Le règlement du PLU peut intégrer un principe de calage plancher à TN+30 cm si besoin.

La délimitation entre le ruissellement et le débordement a été réalisée à partir des résultats de l'analyse hydrogéomorphologique croisés avec les résultats de la modélisation hydraulique ainsi qu'une caractérisation des bassins versants interceptés au droit des axes d'écoulements. . En effet, ceux dont le bassin versant intercepté présente une superficie supérieure à 1 km² sont assimilés à des cours d'eau.

L'aléa ruissellement est caractérisé suivant le croisement hauteurs/vitesses de la doctrine risque inondation de la DDTM du Gard :

Vitesse / Hauteur	Moyenne v ≤ 0.5 m/s	Forte v > 0.5 m/s	Emprise hydrogéomorphologique hors zone modélisée
Hauteur > 0.5m	*Fort (r-F)*	*Fort (r-F)*	*Modéré (r-HGM-M)*
Hauteur ≤ 0.5m	*Modéré (r-M)*	*Fort (r-F)*	

Tableau n°2 : Evaluation de l'aléa ruissellement par le croisement des hauteurs et des vitesses d'écoulement

En dehors de l'emprise de la modélisation hydraulique, les emprises maximales de ruissellement déterminées selon une analyse hydrogéomorphologique sont considérées comme soumise à un aléa modéré. Localement, une connaissance complémentaire (cote des Plus Hautes Eaux, hauteur de référence sur un profil en travers, …) peut permettre de caractériser l'aléa pour la pluie de référence.

A.II.2.1.3. Définition des cotes de référence

La cote de référence est la cote maximale atteinte par la ligne d'eau au cours d'un épisode pluvieux de référence.

Ces cotes de Plus Hautes Eaux (PHE) sont précisées pour l'aléa débordement. Elles sont exprimées en mètre rattaché au nivellement général de la France (en m NGF).

Sur les secteurs soumis à l'aléa ruissellement, compte tenu des faibles hauteurs d'eau et de l'incidence forte de la topographie sur les axes de ruissellement, les Plus Hautes Eaux ne sont pas précisées. En terme d'aménagement urbain, le calage des planchers aménagés autorisés sera effectué selon un principe de hauteur de calage par rapport au terrain naturel (TN).

A.II.2.2. Aléa érosion de berges

La prise en compte de cet aléa vient se superposer à la prise en compte des aléas débordement et de ruissellement afin de prendre en compte les risques d'érosion de berges.

Cette disposition permet par ailleurs de faciliter l'entretien du chevelu hydrographique, et de répondre aux exigences de création d'une trame verte et bleu conformément au Grenelle de l'environnement.

Des francs bords de 10 m sont appliqués à partir du haut des berges, de part et d'autre de l'ensemble du chevelu hydrographique répertorié. Ces francs bords représentent une bande de précaution par rapport aux phénomènes d'érosion lors des fortes pluies.

Les zones constituant le francs bords sont totalement inconstructibles, et sont classées zones non aedificandi dans les documents d'urbanisme.

A.II.3. Le risque inondation

A.II.3.1. Le risque et sa traduction dans le PLU

Le zonage inondation ainsi que les différentes prescriptions seront à intégrer dans le Plan Local d'Urbanisme.

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**, afin de mettre en sécurité 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. Ce principe est largement défendu dans les différents documents cadre que sont le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) et le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

La traduction règlementaire de ces principes dans le PLU varie en fonction des enjeux.

A.II.3.2. Définition du risque inondation

Le risque est le croisement de l'aléa et des enjeux.

Dans la carte de zonage, les couleurs sont associées au principe général régissant la zone :

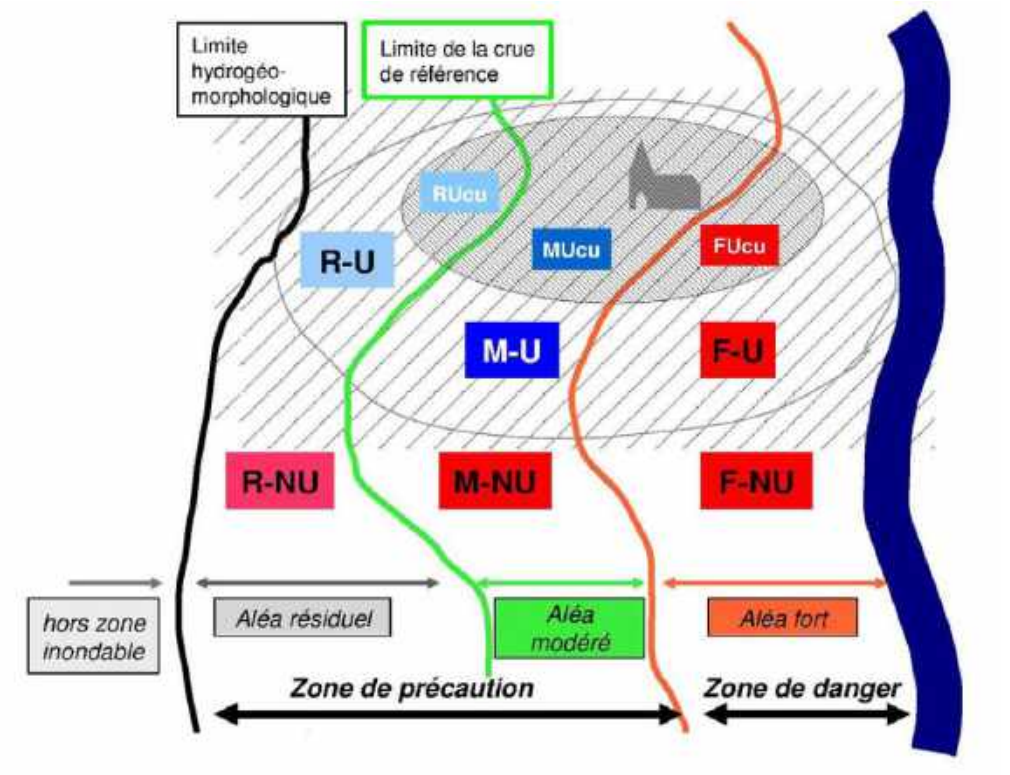
- En rouge (pour le débordement) / orange (pour le ruissellement), les zones soumises à interdiction, avec un principe général d'inconstructibilité ;
- En bleu (pour le débordement) / violet ou vert (pour le ruissellement), les zones soumises à prescriptions.

Un indice « r » est utilisé en préfixe du croisement aléa/enjeux pour qualifier l'aléa « Ruissellement ».

Enjeu / Aléa	Fort (zones urbaines : U)		Faible Zones non urbaines : Nu
	Centre urbain Ucu	Autres zones urbaines U	
Fort (F)	*Zone de danger* **F-Ucu** ou **r-F-Ucu**	*Zone de danger* **F-U** ou **r-F-U**	*Zone de danger* **F-NU** ou **r-F-NU**
Modéré (M)	*Zone de précaution* **M-Ucu** ou **r-M-Ucu**	*Zone de précaution* **M-U** ou **r-M-U**	*Zone de précaution* **M-NU** ou **r-M-NU**
Résiduel (R) (uniquement pour le débordement)	*Zone de précaution* **R-Ucu**	*Zone de précaution* **R-U**	*Zone de précaution* **R-NU**

Tableau n°3 : Définition du risque inondation : croisement aléa inondation / enjeux au sens PPRi

Le schéma de principe suivant est un exemple qui permet de visualiser les zones de danger et de précaution pour le débordement de cours d'eau, les délimitations des enjeux et des aléas et le zonage résultant :



A.II.3.3. Principes règlementaires généraux

En fonction de l'intensité de l'aléa et de la situation au regard des enjeux, 6 zones inondables ont donc été identifiées. Les principes de prévention retenus sont les suivants :

- La **zone de danger F-U :** zone urbanisée inondable par un aléa fort. En raison du danger, il convient de ne pas augmenter les enjeux (population, activités) en permettant une évolution minimale du bâti existant pour favoriser la continuité de vie et le renouvellement urbain, et en réduire la vulnérabilité. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle.

  Lorsqu'un zonage spécifique a été identifié pour le centre urbain dense, la zone correspondante d'aléa fort, dénommée **F-Ucu**, permet de concilier les exigences de prévention visées dans la zone F-U et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.

- la **zone de danger F-NU**, zone non urbanisée inondable par un aléa fort. En raison du danger, il convient de ne pas implanter de nouveaux enjeux (population, activités...). Sa préservation permet également de préserver les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, en n'augmentant pas la vulnérabilité des biens et des personnes. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle.

- la **zone de précaution M-U**, zone urbanisée inondable par un aléa modéré. Compte tenu de l'urbanisation existante, il convient de permettre la poursuite d'un développement urbain compatible avec l'exposition aux risques, notamment par des dispositions constructives. Le principe général associé est la possibilité de réaliser des travaux et projets nouveaux, sous certaines prescriptions et conditions.

  Lorsqu'un zonage spécifique a été identifié pour le centre urbain dense, la zone correspondante d'aléa modéré, dénommée **M-Ucu**, permet de concilier les exigences de prévention visées dans la zone M-U et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.

- la **zone de précaution M-NU**, zone non urbanisée inondable par un aléa modéré. Sa préservation permet de ne pas accroître le développement urbain en zone inondable et de maintenir les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, de façon à ne pas aggraver le risque à l'aval et de ne pas favoriser l'isolement des personnes ou d'être inaccessible aux secours. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle, mais quelques dispositions sont cependant introduites pour assurer le maintien et le développement modéré des exploitations agricoles ou forestières.

- la **zone de précaution R-U**, zone urbanisée exposée à un aléa résiduel en cas de crue supérieure à la crue de référence. Son règlement vise à permettre un développement urbain compatible avec ce risque résiduel. Le principe général associé est la possibilité de réaliser des travaux et projets nouveaux, sous certaines prescriptions et conditions.

  Lorsqu'un zonage spécifique a été identifié pour le centre urbain dense, la zone correspondante d'aléa résiduel, dénommée **R-Ucu**, permet de concilier les exigences de prévention (calage des planchers) visées dans la zone R-U et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.

- la **zone de précaution R-NU**, zone non urbanisée exposée à un aléa résiduel en cas de crue supérieure à la crue de référence. Sa préservation permet de ne pas accroître le développement urbain en zone potentiellement inondable et de maintenir des zones d'expansion des plus fortes crues, de façon à ne pas aggraver le risque à l'aval. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle, mais quelques dispositions sont cependant introduites pour assurer le maintien et le développement modéré des exploitations agricoles ou forestières.

Sur le reste du territoire, des mesures de gestion des écoulements pluviaux et de compensation de l'imperméabilisation doivent être prises pour ne pas aggraver le risque dans les zones exposées.

A.II.3.3.1. Le risque de débordement

Les modalités de prise en compte du risque de débordement, synthétisées dans le tableau qui suit, sont celles des règlements des PPRi. Un règlement type de PPRi est produit en annexe auquel il conviendra de se référer pour plus de détails dans les règles à appliquer.

NB : des travaux peuvent permettre de réduire les risques pour les enjeux déjà existant en zone de débordement de cours d'eau (sous réserve d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau). Ces travaux ne permettent en aucun cas de modifier les principes de prévention décrits précédemment.

ENJEUX / ALEA	URBANISES	NON URBANISES
TRES FORT	*En attente révision de la doctrine départementale suite à l'arrêté de juillet 2019*	
FORT	*- inconstructibles - extensions limitées des bâtiments existants sous conditions (calage du plancher à PHE+30 cm) - adaptations possibles en centre urbain (Ucu)*	
MODERE	*- constructibles avec calage à PHE +30 cm - pas d'établissements stratégiques ou accueillant des populations vulnérables - adaptations possibles en centre urbain*	*- inconstructibles sauf bâtiments agricoles sous conditions - extensions limitées des bâtiments existants sous conditions*
RESIDUEL	*- constructibles avec calage à TN + 30 cm - pas d'établissements stratégiques ou accueillant des populations vulnérables - adaptations possibles en centre urbain*	*- inconstructibles sauf bâtiments agricoles et logement agricoles sous conditions - extensions limitées des bâtiments existants sous conditions*

Tableau n°4 : Synthèse des règles de bases pour le risque inondation par débordement de cours d'eau

A.II.3.3.2. Le risque ruissellement

Les modalités de prise en compte du risque inondation par ruissellement, synthétisées dans le tableau qui suit, sont définies dans le règlement en partie B du présent document et a été établi en cohérence avec celles prises en compte pour le risque de débordement.

A la différence du risque d'inondation par débordement, pour le risque d'inondation par ruissellement, des travaux et des aménagements pérennes peuvent permettre de mettre hors d'eau, durablement, des terrains exposés.

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 les aménagements nécessaires dans le respect du Code civil et du Code de l'environnement(dépôt d'un dossier Loi sur l'Eau).

ENJEUX / ALEA	URBANISES	NON URBANISES
FORT	*- inconstructibles* *- extensions limitées des bâtiments existants sous conditions (calage du plancher à TN+ 1.0 m)* *- adaptations possibles en centre urbain (Ucu)*	
MODERE ou NON QUALIFE (= HGM hors zone modélisée)	*- constructibles avec calage à TN+80 cm* *- pas d'établissements stratégiques ou accueillant des populations vulnérables* *- adaptations possibles en centre urbain*	*- inconstructibles sauf bâtiments agricoles sous conditions* *- extensions limitées des bâtiments existants sous conditions*
EXONDE pour une pluie de référence (centennale ou historique)	*- constructibles avec calage à TN + 30 cm* *- pas d'établissements stratégiques ou accueillant des populations vulnérables*	*- extension d'urbanisation possible* *- calage à TN + 30 cm* *- pas d'établissements stratégiques*

Tableau n°5 : Synthèse des règles de bases pour le risque inondation par ruissellement

B. PROPOSITION DE REGLEMENT



B.I. CLAUSES REGLEMENTAIRES APPLICABLES A 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 cotes 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 zone inondable, d'aléas fort, modéré ou faible, 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 règlement du PPRI (article R431.16 du code de l'urbanisme) et du zonage du risque inondation par ruissellement pluvial. Cette attestation précisera la cote du TN, la cote de référence, et les cotes des différents niveaux de planchers bâtis.

Les clauses du règlement conduisent parfois à imposer un calage des planchers, par rapport à la cote PHE ou la cote TN. Cette cote imposée (par exemple PHE+30 cm ou TN + 30 cm) constitue un minimum. Dans le cas d'un calage par rapport à la cote PHE et dans l'hypothèse où celle-ci n'est pas définie, il conviendra de caler le plancher par défaut à :

- **TN + 80 cm dans les zones d'aléa modéré ;**
- **TN + 1.50 m dans les zones d'aléa fort.**

Les travaux d'entretien et de gestion courants (traitements de façades, réfection de toiture, peinture, etc.) sont admis sans conditions.

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 20m² au sol et une annexe.

B.II. RISQUE DEBORDEMENT DE COURS D'EAU

Les modalités de prise en compte du risque de débordement, synthétisées dans le tableau qui suit sont celles des règlements type des PPRi dans le département du Gard. Le règlement spécifique associé au débordement de cours d'eau est donné en annexe du présent document.

Spécificité des zones sans qualification de l'aléa

Il est rappelé qu'en dehors de l'emprise de la modélisation hydraulique, les enveloppes de crues déterminées selon une analyse hydrogéomorphologique sont considérées comme soumise à un aléa fort. Localement, une connaissance complémentaire (cote des Plus Hautes Eaux, hauteur de référence sur un profil en travers, …) peut permettre de caractériser l'aléa pour la crue de référence.

Synthèse des modalités de prise en compte du risque de débordement

ENJEUX / ALEA	URBANISES	NON URBANISES
TRES FORT	*En attente révision de la doctrine départementale suite à l'arrêté de juillet 2019*	
FORT	*- inconstructibles - extensions limitées des bâtiments existants sous conditions (calage du plancher à PHE+30 cm) - adaptations possibles en centre urbain (Ucu)*	
MODERE	*- constructibles avec calage à PHE +30 cm - pas d'établissements stratégiques ou accueillant des populations vulnérables - adaptations possibles en centre urbain*	*- inconstructibles sauf bâtiments agricoles sous conditions - extensions limitées des bâtiments existants sous conditions*
RESIDUEL	*- constructibles avec calage à TN + 30 cm - pas d'établissements stratégiques ou accueillant des populations vulnérables - adaptations possibles en centre urbain*	*- inconstructibles sauf bâtiments agricoles et logement agricoles sous conditions - extensions limitées des bâtiments existants sous conditions*

B.III.RISQUE RUISSELLEMENT PLUVIAL

Les modalités de prise en compte du risque de débordement, synthétisées dans le tableau qui suit doivent être cohérente avec celles prise en compte dans les règlements type débordement des PPRi dans le département du Gard. Le règlement spécifique associé est précisé ci-après.

Spécificité des zones sans qualification de l'aléa

En dehors de l'emprise de la modélisation hydraulique, les emprises maximales de ruissellement déterminées selon l'analyse hydrogéomorphologique sont considérées comme soumise à un aléa modéré.

Plus spécifiquement, **sur les secteurs situés hors zone urbaine ou en extension de l'urbanisation existante, pour préserver les champs d'expansion du ruissellement, le principe d'inconstructibilité s'applique (mêmes règles du M-NU du règlement type PPRi)**

Dans les secteurs situés en zone urbaine, les règles de prise en compte du risque seront identiques à celle de l'aléa de ruissellement modéré (même règles du M-U du règlement type PPRi).

Dans le cas d'espèce, l'ensemble des zones urbaines au sens du PPRi ont fait l'objet d'une quantification de l'aléa. Les secteurs soumis à du ruissellement non qualifié ne concernent que les enjeux peu ou pas urbanisés.

Particularités liées au risque d'inondation par ruissellement : exondation envisageable

A la différence du risque d'inondation par débordement, pour le risque d'inondation par ruissellement, des travaux et des aménagements pérennes peuvent permettre de mettre hors d'eau, durablement, des terrains exposés.

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 les aménagements nécessaires dans le respect du Code civil et du Code de l'environnement (dépôt d'un dossier Loi sur l'Eau).

Une fois les secteurs à urbaniser exondés, un principe de calage du plancher à TN+30 cm doit cependant être maintenu.

Synthèse des modalités de prise en compte du risque de ruissellement

ENJEUX / ALEA	URBANISES	NON URBANISES
FORT	*- inconstructibles - extensions limitées des bâtiments existants sous conditions (calage du plancher à TN+ 1.0 m) - adaptations possibles en centre urbain (Ucu)*	
MODERE ou NON QUALIFE (= HGM hors zone modélisée)	*- constructibles avec calage à TN+80 cm - pas d'établissements stratégiques ou accueillant des populations vulnérables - adaptations possibles en centre urbain*	*- inconstructibles sauf bâtiments agricoles sous conditions - extensions limitées des bâtiments existants sous conditions*
EXONDE pour une pluie de référence (centennale ou historique)	*- constructibles avec calage à TN + 30 cm - pas d'établissements stratégiques ou accueillant des populations vulnérables*	*- extension d'urbanisation possible - calage à TN + 30 cm - pas d'établissements stratégiques*

Le détail du règlement est présenté dans les paragraphes suivants.

B.III.1.1.Clauses réglementaires applicables en RUISSELLEMENT FORT URBANISE et NON URBANISE (R-F-U et R-F-Nu)

Rappel : dans les zones soumises à un aléa FORT de ruissellement il est demandé de calé les premiers planchers à la cote TN + 1.00 m.

Article 1 : SONT INTERDITS dans les zones R-F-U et R-F-NU

Sont interdits, à l'exception des travaux, constructions, aménagements 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 :

1a) la reconstruction de **bâtiments sinistrés** par une inondation,

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 20m² 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 20m² d'emprise au sol **d'annexes,**

1f) la création de nouvelles **stations d'épuration** et l'extension augmentant de plus de 20% 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,

1i) la création de constructions liées à des **aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs** de plein air (vestiaires...) dépassant 100m² 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**, ainsi que les extensions des cimetières existants,

Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS ITIONS dans les zones R-F-U et R-F-Nu

Article 2-1 : constructions nouvelles

a) **La reconstruction** est admise sous réserve :

- que, si elle est consécutive à un sinistre, ce sinistre ne soit pas une inondation,
- 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 + 1.00 m.
- 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 + 1.00 m.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN + 1.00 m.

c) **L'extension de l'emprise au sol des locaux de logement existants** est admise dans la limite de 20m² supplémentaires, sous réserve que :

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN + 1.00 m.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN + 1.00 m.

Dans le cas de **locaux de logement existants disposant d'un étage accessible au-dessus de la cote TN + 1.00 m**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN + 1.00 m.), 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 + 1.00 m 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 + 1.00 m.

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 + 1.00 m.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote TN + 1.00 m.

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 + 1.00 m**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN + 1.00 m) 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 + 1.00 m 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 + 1.00 m.

Dans le **cas de locaux d'activités de commerce**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN + 1.00 m) 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 + 1.00 m 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 + 1.00 m.

e) **L'extension de l'emprise au sol des locaux de stockage** (incluant les bâtiments d'exploitation agricole) 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 + 1.00 m 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 + 1.00 m.

f) **L'extension au-dessus de la cote TN + 1.00 m 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 + 1.00 m).

h) **La création d'annexes** est admise dans la limite de 20m² au niveau du terrain naturel, une seule fois à compter de la date d'application du présent document.

Article 2-2 : constructions existantes

i) 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 + 1.00 m dans la limite de 20m² d'emprise au sol. Cette disposition n'est pas cumulative avec celle relative aux extensions au sol (cf c - 2ème alinéa supra).

A 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 ceux situés au-dessus de la cote TN + 1.00 m, 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 + 1.00 m** est admise.

La création d'**ouvertures en dessous de la cote TN + 1.00 m** est admise sous réserve d'équiper tous les ouvrants sous la cote TN + 1.00 m de batardeaux.

Article 2-3 : autres projets et travaux

k) 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 1,10m.

l) 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.

m) **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 20% 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 TN + 1.00 m,

- 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 TN + 1.00 m)

Pour les **déchetteries**, seules les extensions des déchetteries existantes sont admises.
A cette occasion l'ensemble des bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au-dessus de la TN + 1.00 m.

Pour les **équipements portuaires** :

- les infrastructures directement liées à l'activité portuaire (telles que rampes d'accès, grues, quais, ports à sec...) sont admises ;

- les bâtiments directement liés à l'activité portuaire (notamment les capitaineries, les sanitaires, les bâtiments de stockage, d'entretien, de réparation d'embarcations et d'accastillage, à l'exclusion de nouveaux logements) sont admis dans les conditions suivantes :
  - la création ou l'extension au sol supérieure à 20% de l'emprise doit être calée à la cote TN + 1.00 m.
  - la modification ou l'extension inférieure à 20% de l'emprise au sol de bâtiments existants peut être réalisée au niveau du plancher existant.

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 TN + 1.00 m ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

n) 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 crues.

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 100m² d'emprise au sol et sous réserve que la surface des planchers soit calée à la cote TN + 1.00 m.

o) **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 + 1.00 m.

p) La création ou modification de **clôtures** est limitée aux grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5cm de façon à permettre le libre écoulement des eaux.

Dans les seules zones R-F-U et R-F-Ucu ces clôtures pourront être édifiées sur un mur bahut de 40cm de haut maximum.

q) Les **châssis et serres** dont la hauteur au-dessus du sol est inférieure ou égale à 1,80m sont admis.

r) Les opérations de **déblais/remblais** sont admises à condition qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du volume remblayé en zone inondable. Elles ne conduisent pas à un changement de zonage.

s) 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 de TN + 1.00 m.

t) L'implantation **d'unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photo-voltaïques) est admise sous réserve :

- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des digues ;
- que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote TN + 1.00 m ;
- 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 de la TN + 1.00 m.

u) Les **aménagements publics légers**, tels que le mobilier urbain, sont admis sous réserve d'être ancrés au sol.

B.III.1.2.Clauses réglementaires applicables en RUISSELLEMENT MODERE NON URBANISE (R-M-NU)

Rappel : dans les zones soumises à un aléa MODERE de ruissellement il est demandé de calé les premiers planchers à la cote TN + 80 cm.

Article 1 : SONT INTERDITS dans la zone R-M-NU

Sont interdits, à l'exception des travaux, constructions, aménagements 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 20m² 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 20m² 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,**

1h) la création de **serres** et châssis en verre ou en plastique de plus de 1,80 m. de hauteur,

1i) la création de constructions liées à des **aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs** de plein air (vestiaires...) dépassant 100m² 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 R-M-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 + 50 cm.

c) **L'extension de l'emprise au sol des locaux de logement existants** est admise dans la limite de 20m² 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 + 50 cm.

Dans le cas de **locaux de logement existants disposant d'un étage accessible au-dessus de la cote TN + 50 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 + 50 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 + 50 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 + 50 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 + 50 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 + 50 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 + 50 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 + 50 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 + 50 cm.

e) Sauf dans le cas de bâtiments nécessaires à l'exploitation agricole (traités au w), **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 + 50 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 + 50 cm.

f) **L'extension au-dessus de la cote TN + 50 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 + 50 cm).

h) La création **d'annexes** est admise dans la limite de 20m² au niveau du terrain naturel, une seule fois à compter de la date d'application du présent document.

Article 2-2 : constructions existantes

i) 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 + 50 cm dans la limite de 20m² d'emprise au sol. Cette disposition n'est pas cumulative avec celle relative aux extensions au sol (cf c - 2ème alinéa supra).

A 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 ceux situés au-dessus de la cote TN + 50 cm, 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 + 50 cm** est admise.

La création d'**ouvertures en dessous de la cote TN + 50 cm** est admise sous réserve d'équiper tous les ouvrants sous la cote TN + 50 cm de batardeaux.

Article 2-3 : autres projets et travaux

k) 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 1,10m.

l) 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.

m) 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 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 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 TN + 80 cm.

Pour les **équipements portuaires :**

- les infrastructures directement liées à l'activité portuaire (telles que rampes d'accès, grues, quais, ports à sec...) sont admises ;

- les bâtiments directement liés à l'activité portuaire (notamment les capitaineries, les sanitaires, les bâtiments de stockage, d'entretien, de réparation d'embarcations et d'accastillage, à l'exclusion de nouveaux logements) sont admis dans les conditions suivantes :

- la création ou l'extension au sol supérieure à 20% de l'emprise doit être calée à la cote TN + 80 cm.

- la modification ou l'extension inférieure à 20% de l'emprise au sol de bâtiments existants peut être réalisée au niveau du plancher existant.

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 TN + 80 cm ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

n) 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 crues.

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 100m² d'emprise au sol et sous réserve que la surface des planchers soit calée à la cote TN + 80 cm.

o) **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.

p) 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 5cm de façon à permettre le libre écoulement des eaux.

q) Les **châssis et serres** dont la hauteur au-dessus du sol est inférieure ou égale à 1,80m sont admis.

r) Les opérations de **déblais/remblais** sont admises à condition qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du volume remblayé en zone inondable. Elles ne conduisent pas à un changement de zonage.

s) **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 de TN + 80 cm.

t) L'implantation **d'unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photo-voltaïques) est admise sous réserve :

- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des digues ;

- que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote TN + 50 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 de la TN + 80 cm.

u) Les **aménagements publics légers**, tels que le mobilier urbain, sont admis sous réserve d'être ancrés au sol.

v) La création des **préaux et halles publics et des manèges équestres** est admise au niveau du terrain naturel à condition qu'elle soit ouverte sur au moins 75% du périmètre.

w) 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 agro-alimentaire (cave particulière, fromagerie, etc.),

- de ne pas dépasser 600m² d'emprise au sol nouveaux à compter de la date d'application du présent document,

- que le demandeur soit exploitant à titre principal. Il devra donc fournir un justificatif (affiliation AMEXA ou relevé parcellaire ou tout autre justificatif),

- de caler la surface du plancher à la cote TN + 50 cm.

L'extension de tout type de bâtiments d'exploitation agricole pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à cote TN + 50 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 + 50 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 + 50 cm

B.III.1.3.Clauses réglementaires applicables en RUISSELLEMENT MODERE URBANISE (R-M-U)

Rappel : dans les zones soumises à un aléa MODERE de ruissellement il est demandé de calé les premiers planchers à la cote TN + 80 cm.

Article 1 : SONT INTERDITS dans les zones R-M-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 R-M-U et R-M-Ucu

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 + 50 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 + 50 cm.

Dans le cas de **locaux de logement existants disposant d'un étage accessible au-dessus de la cote TN + 50 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 + 50 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 + 50 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 + 50 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 + 50 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 + 50 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 + 50 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 + 50 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 + 50 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 + 50 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 + 50 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 + 50 cm.

g) **dispositions strictement limitées à la zone R-M-Ucu :**

* **L'extension des bâtiments existants** est admise au niveau du TN sous réserve :

- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),

- que les niveaux situés sous la cote TN + 80 cm ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),

A 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 ceux situés au-dessus de la cote TN + 50 cm, et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).

* La **création de bâtiments nouveaux** est admise au niveau du TN sous réserve :

- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),

- que les niveaux situés sous la cote TN + 80 cm ne soient pas destinés à des locaux de logement (b).

h) **La création d'annexes** est admise au niveau du terrain naturel.

Article 2-2 : constructions existantes

i) 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 + 50 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 + 50 cm dans la limite de 20m² d'emprise au sol. Cette disposition n'est pas cumulative avec celle relative aux extensions au sol (cf c - 2ème alinéa supra).

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 + 50 cm** est admise.

La **création d'ouvertures en dessous de la cote TN + 50 cm** est admise sous réserve d'équiper tous les ouvrants sous la cote TN + 50 cm de batardeaux.

j) **disposition strictement limitée à la zone R-M-Ucu : la modification ou le changement de destination de bâtiments existants** sont admis au niveau du sol existant (et non plus à la cote TN + 80 cm comme dans le reste des zones de précaution R-M-U), avec ou sans changement de destination, sous réserve :

- qu'ils ne soient pas destinés à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),

- que les niveaux sous la cote TN + 50 cm ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),

A 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 ceux situés au-dessus de la cote TN + 50 cm, et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).

Cette disposition permet notamment la transformation de rez-de-chaussée en commerces.

Article 2-3 : autres projets et travaux

k) 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 1,10m.

l) 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.

m) 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 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 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 TN + 80 cm.

Pour les **équipements portuaires** :

- les infrastructures directement liées à l'activité portuaire (telles que rampes d'accès, grues, quais, ports à sec...) sont admises ;
- les bâtiments directement liés à l'activité portuaire (notamment les capitaineries, les sanitaires, les bâtiments de stockage, d'entretien, de réparation d'embarcations et d'accastillage) sont admis dans les conditions relatives aux bâtiments d'activités.

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 TN + 80 cm ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

o) **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.

p) 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 5cm, sur un mur bahut de 40cm de haut maximum.

q) Les **châssis et serres** dont la hauteur au-dessus du sol est inférieure ou égale à 1,80m sont admis.

r) Les opérations de **déblais/remblais** sont admises à condition qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du volume remblayé en zone inondable. Elles ne conduisent pas à un changement de zonage.

s) **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 de TN + 80 cm.

t) L'implantation **d'unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photo-voltaïques) est admise sous réserve :

- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des digues ;
- que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote TN + 50 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 de la TN + 80 cm.

u) Les **aménagements publics légers**, tels que le mobilier urbain, sont admis sous réserve d'être ancrés au sol.

v) La création des **préaux et halles publics et des manèges équestres** est admise au niveau du terrain naturel à condition qu'elle soit ouverte sur au moins 75% du périmètre.

B.IV. DEFINITIONS

B.IV.1. 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 R 123-9 du code de l'urbanisme distingue neuf classes de constructions :

- l'habitation ;
- l'hébergement hôtelier ;
- les bureaux ;
- le commerce ;
- l'artisanat ;
- l'industrie ;
- l'exploitation agricole ou forestière ;
- la fonction d'entrepôt ;
- les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Ces 9 classes 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.
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 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 vont 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 PHE 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 PHE (cote des plus hautes eaux) : cote NGF atteinte par la crue de référence. Cette côte est indiquée dans la plupart des cas sur les plans de zonage réglementaire. Entre deux profils, la détermination de cette côte au point considéré se fera par interpolation linéaire entre les deux profils amont et aval. Ces cotes indiquées sur les profils en travers permettent de caler les niveaux de planchers mais ne sauraient remettre en cause le zonage retenu sur le terrain au regard d'une altimétrie du secteur. La cote de réalisation imposée (par exemple PHE+20cm) constitue un minimum.

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 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...).

Etablissement recevant du public (ERP) :

Les ERP sont définis par l'article R. 123.2 du code de la construction et de l'habitation comme étant tous bâtiments, locaux et enceintes dans lesquels des personnes sont admises soit librement, soit moyenne une rétribution ou une participation quelconque ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation payante ou non.

Sont considérées comme faisant partie du public toutes personnes admises dans l'établissement à quelque titre que ce soit en plus du personnel.

Il existe plusieurs catégories d'ERP :

- 1ère catégorie : au-dessus de 1500 personnes ;
- 2ème catégorie : de 701 à 1500 personnes,
- 3ème catégorie : de 301 à 700 personnes ;
- 4ème catégorie : 300 personnes et au-dessous à l'exception des établissements compris dans la 5ème catégorie ;
- 5ème catégorie : Etablissements faisant l'objet de l'article R. 123.14 du code de la construction et de l'habitation dans lesquels l'effectif public n'atteint pas le chiffre fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation.

Établissement recevant du public (ERP) sensible : 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). Lorsque 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 PHE 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 nouveaux, 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 1m², fenêtre de toit minimum 1mx1m, 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 6m² augmentés de 1m² 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'occupant 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 aménagées 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 1m² par occupant avec une hauteur sous plafond de 1,80m (exceptionnellement jusqu'à 1,20m).

B.IV.2. 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

PRL : Parc Résidentiel de Loisir

PCS : Plan Communal de Sauvegarde

PHE : Plus Hautes Eaux

POS : Plan d'occupation des sols

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PPR : plan de prévention des risques naturels prévisibles

PPRi : plan de prévention des risques d'inondation

IAL : dispositif d'Information des Acquéreurs et des Locataires

C. CONDITION D'APPLICATION DU REGLEMENT



C.I. SANCTIONS

Les infractions au présent règlement (propriétaires ne se conformant pas aux obligations du présent règlement) peuvent donner lieu à une mise en demeure et éventuellement à des amendes et des poursuites devant les tribunaux compétents.
La commune pourra également procéder d'office aux travaux indispensables, aux frais des intéressés.

C.II. DATES D'APPLICATION

Le présent règlement est mis en vigueur dès le ……..

C.III. MODIFICATION DU REGLEMENT

Des modifications au présent règlement peuvent être décidées par la commune et adoptées selon la même procédure que celle suivie pour le règlement initial. Toutefois, ces modifications doivent être portées à la connaissance des usagers du service, trois mois avant leur mise en application.

C.IV. CLAUSE D'EXECUTION

Monsieur le Maire et les agents habilités, sont chargés en tant que de besoin, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent règlement.

Approuvé par délibération
N°…… du …… 2021.

D. ANNEXES

LISTE DES ANNEXES

Annexe n°1 : DOCTRINE RISQUE INONDATION TYPE PPRI DU DEPARTEMENT DU GARD APPLICABLE AUX RISQUES DEBORDEMENTS DE COURS D'EAU 42

Annexe n°2 : ATLAS CARTOGRAPHIQUE 43

Annexe n°1 : DOCTRINE RISQUE INONDATION TYPE PPRI DU DEPARTEMENT DU GARD APPLICABLE AUX RISQUES DEBORDEMENTS DE COURS D'EAU

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU GARD

Direction Départementale
des Territoires et de la Mer

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION (PPRI)

BASSIN VERSANT DE B.V.

COMMUNE DE CNE

Règlement du PPRi

TABLE DES MATIÈRES

Lexique …..... page 1
Sigles et abréviations …..... page 6

I - Première partie :
portée du règlement …..... page 7

I-1. champ d'application du PPRi …..... page 8
I-2. le zonage du PPRi …..... page 9
I-2-1. les zones de danger …..... page 8
I-2-2. les zones de précaution …..... page 8
I-2-3. aléa, enjeux et risques …..... page 8
I-2-4. principe réglementaire de chaque zone …..... page 10
I-3. mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ..... page 11
I-4. mesures de réduction de la vulnérabilité ..... page 12

II - Deuxième partie :
clauses réglementaires applicables dans chaque zone aux projets nouveaux … page 13

II-1. Clauses applicables en zones de danger F-NU et F-U …..... page 14
II-2. Clauses applicables en zone de précaution M-NU …..... page 20
II-3. Clauses applicables en zone de précaution M-U ..... page 25
II-4. Clauses applicables en zone de précaution R-NU ..... page 30
II-5. Clauses applicables en zone de précaution R-U ..…..... page 35

III - Troisième partie :
mesures de prévention, de protection et de sauvegarde …..... page 39

IV - Quatrième partie :
mesures de réduction de la vulnérabilité des biens existants ..... page 41

IV-1. Mesures obligatoires …..... page 42
IV-2. Mesures recommandées ..... page 44

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.
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 vont dans le sens de l'augmentation de la vulnérabilité, tandis que la transformation d'un logement en commerce réduit cette vulnérabilité.
A 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 PHE 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 PHE (cote des plus hautes eaux) : cote NGF atteinte par la crue de référence. Cette côte est indiquée dans la plupart des cas sur les plans de zonage réglementaire. Entre deux profils, la détermination de cette côte au point considéré se fera par interpolation linéaire entre les deux profils amont et aval. Ces cotes indiquées sur les profils en travers permettent de caler les niveaux de planchers mais ne sauraient remettre en cause le zonage retenu sur le terrain au regard d'une altimétrie du secteur.
La cote de réalisation imposée (par exemple PHE+30cm) constitue un minimum.

Côte 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 m^3/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). Lorsque 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 PHE 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 nouveaux, incluant les extensions, mais également les projets d'intervention sur l'existant tels que les modifications ou les changements de destination.

Projet nécessaire à l'exploitation agricole : **l**a caractérisation d'un « projet comme nécessaire à une exploitation agricole » doit être faite selon l'analyse des trois critères suivants :
– les dimensions et formes des bâtiments doivent être adaptées aux besoins (actuels ou en projet) des activités de l'exploitation et non sur-dimensionnées,
– la conception du bâtiment doit être adaptée à l'usage auquel il est destiné,
– la taille de l'exploitation doit être égale à au moins une SMA (Surface Minimale d'Assujettissement définie par l'arrêté préfectoral DDTM-SEA-2016-0007)

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 1m², fenêtre de toit minimum 1mx1m, 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 6m² augmentés de 1m² 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'occupant 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 aménagées 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 1m² par occupant avec une hauteur sous plafond de 1,80m (exceptionnellement jusqu’à 1,20m).

LISTE DES 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

PRL : Parc Résidentiel de Loisir

PCS : Plan Communal de Sauvegarde

PHE : Plus Hautes Eaux

POS : Plan d’occupation des sols

PLU : Plan Local d’Urbanisme

PPR : plan de prévention des risques naturels prévisibles

PPRi : plan de prévention des risques d'inondation

IAL : dispositif d'Information des Acquéreurs et des Locataires

PREMIÈRE PARTIE :

PORTÉE DU RÈGLEMENT – DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Le présent Plan de Prévention des Risques d'Inondations (PPRi) s'applique dès son approbation. Il pourra éventuellement être mis en révision ou modifié en cas d'évolution des connaissances du risque ou du contexte local.

I-1. CHAMP D'APPLICATION ET EFFETS DU PPRI

Le PPRi vise, en application de l'article L.562-1 du code de l'Environnement, à interdire les implantations humaines (habitations, établissements publics, activités économiques) dans les zones les plus dangereuses où la sécurité des personnes ne pourrait être garantie, et à les limiter dans les autres zones inondables. Le PPRi vise également à préserver les capacités d'écoulement des cours d'eau et les champs d'expansion de crue pour ne pas augmenter le risque en aménageant des zones de précaution. Il prévoit d'une part des dispositions pour les projets nouveaux et d'autre part des mesures de réduction de la vulnérabilité, dites de mitigation, sur le bâti existant.

L'article précité dispose que :
" I. - L'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.
II. - Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :
1º De délimiter les zones exposées aux risques, en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;
2º De délimiter les zones, qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1º ;
3º De définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1º et au 2º, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;
4º De définir, dans les zones mentionnées au 1º et au 2º, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.
III. - La réalisation des mesures prévues aux 3º et 4º du II peut être rendue obligatoire en fonction de la nature et de l'intensité du risque dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence. A défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le préfet peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur".

Une fois élaboré et soumis à enquête publique, le document est approuvé par arrêté préfectoral. Le PPRi vaut servitude d'utilité publique dès son approbation. Il doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols (POS) ou au Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune, lorsque celle-ci en dispose, dans un délai de trois mois.

Le non-respect des règles imposées par le règlement est sanctionné par le code de l'urbanisme, le code pénal et le code des assurances, ce dernier déterminant les conditions d'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles.

Enfin, l'approbation du PPRi implique la mise en œuvre par les communes d'une information préventive régulière auprès des habitants, des élus et des acteurs économiques, ainsi que la constitution d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

L'ensemble des zones inondables (rouges et bleues) doit faire l'objet d'une Information des Acquéreurs et des Locataires (IAL) en cas de vente ou de location d'un bien immobilier.

I-2. LE ZONAGE DU PPRI

L'article L.562-1 du code de l'Environnement définit deux grands types de zones : les zones directement exposées aux risques (appelées ici zones de danger) et les zones non directement exposées (appelées ici zones de précaution).
Les **zones de danger** sont constituées des zones d'**aléa fort.**
Les **zones de précaution** sont constituées d'une part des zones d'**aléa modéré** et d'autre part des zones situées **entre la crue de référence et l'enveloppe du lit majeur** où la probabilité d'inondation est plus faible mais où des aménagements sont susceptibles d'être exposés ou peuvent augmenter le risque sur les zones inondables situées à l'aval.

I-2-1. L'ALEA

L'**aléa de référence** correspond à la plus forte valeur entre la crue historique et la crue centennale calculée par méthode statistique. Il est déterminé à partir des critères de hauteur d'eau et éventuellement de vitesse d'écoulement, et qualifié selon les seuils de fort ou modéré.
A partir de cet aléa de référence, on distingue :
- les zones de danger, correspondant à un aléa fort (F), où la hauteur d'eau pour la crue de référence est supérieure à 50cm.
- les zones de précaution, correspondant à des secteurs moindrement exposés à l'aléa de référence, qu'il est souhaitable de préserver pour laisser libre l'écoulement des eaux et ne pas réduire leur champ d'expansion, et qui regroupent :
- la zone d'aléa modéré (M), où la hauteur d'eau pour la crue de référence est inférieure ou égale à 50cm.
- la zone d'aléa résiduel (R), qui correspond aux secteurs non inondés par la crue de référence mais potentiellement inondables par une crue supérieure.

Par souci de lisibilité, les couleurs choisies dans les cartes d'aléa (orange/vert/bleu clair) sont différentes de celles utilisées conventionnellement dans la carte de zonage règlementaire (rouge/bleu).

I-2-2. LES 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.

I-2-3. LE RISQUE

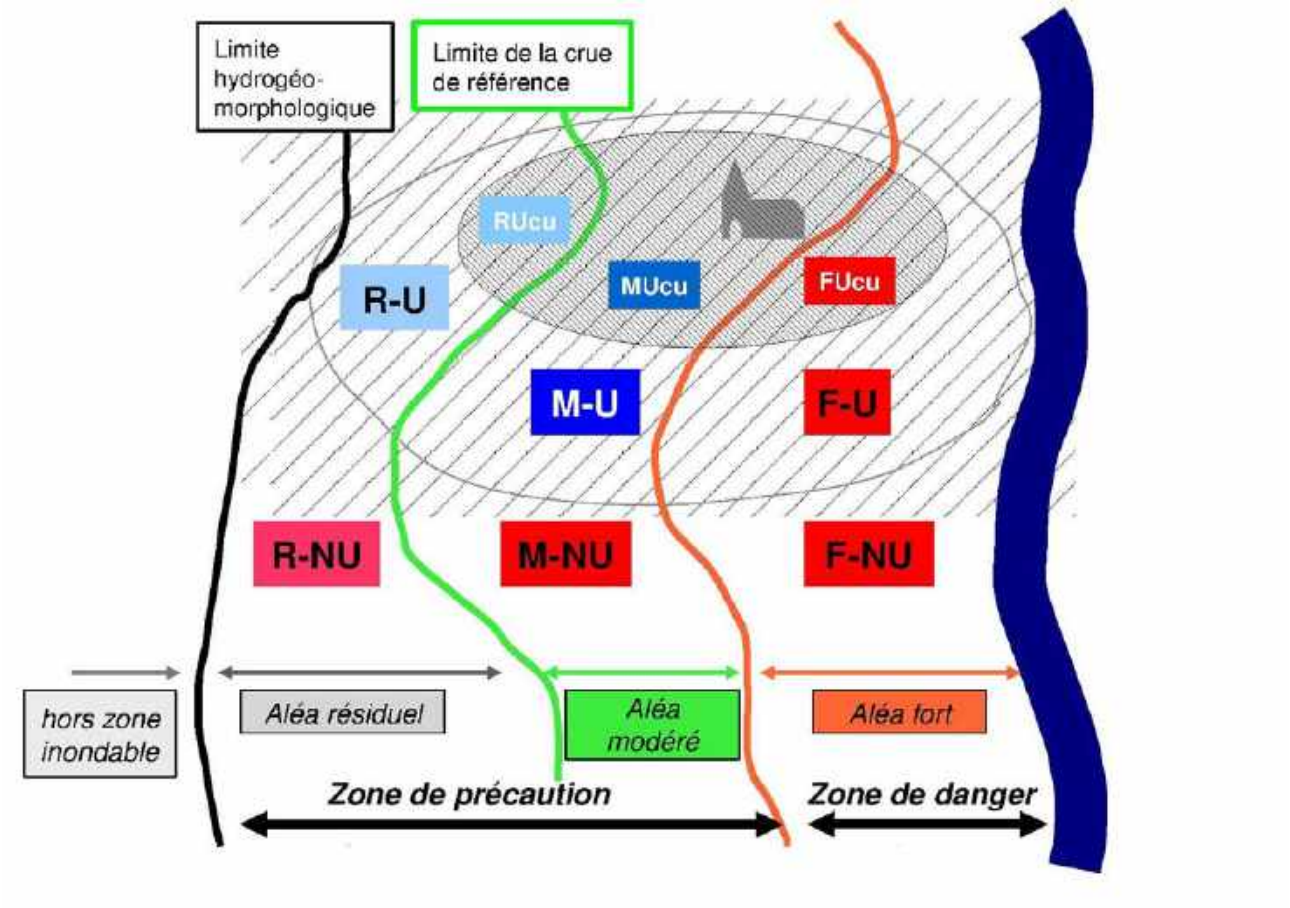
Le **risque** est le croisement de l'aléa et des enjeux.

Dans la carte de **zonage**, les couleurs sont associées au principe général régissant la zone :
- en rouge les zones soumises à interdiction, avec un principe général d'inconstructibilité,
- en bleu les zones soumises à prescription.

Enjeu / Aléa	Fort (zones urbaines : U)		Faible (zones non urbaines : NU)
	Centre urbain Ucu*	**Autres zones urbaines U**	
Fort (F)	Zone de danger **F-Ucu***	Zone de danger **F-U**	Zone de danger **F-NU**
Modéré (M)	Zone de précaution **M-Ucu***	Zone de précaution **M-U**	Zone de précaution **M-NU**
Résiduel (R)	Zone de précaution **R-Ucu***	Zone de précaution **R-U**	Zone de précaution **R-NU**

tableau 1 : classification des zones à risque
** si défini*

Le schéma de principe suivant est un exemple qui permet de visualiser les zones de danger et de précaution, les délimitations des enjeux et des aléas, et le zonage résultant :



I-2-4. PRINCIPES RÉGLEMENTAIRES DE CHAQUE ZONE

En fonction de l'intensité de l'aléa et de la situation au regard des enjeux, 6 zones inondables ont donc été identifiées. Les principes de prévention retenus sont les suivants :

– **la zone de danger F-U** : zone urbanisée inondable par un aléa fort. En raison du danger, il convient de ne pas augmenter les enjeux (population, activités) en permettant une évolution minimale du bâti existant pour favoriser la continuité de vie et le renouvellement urbain, et en réduire la vulnérabilité. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle.
  Lorsqu'un zonage spécifique a été identifié pour le centre urbain dense, la zone correspondante d'aléa fort, dénommée **F-Ucu**, permet de concilier les exigences de prévention visées dans la zone F-U et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.

– **la zone de danger F-NU,** zone non urbanisée inondable par un aléa fort. En raison du danger, il convient de ne pas implanter de nouveaux enjeux (population, activités...). Sa préservation permet également de préserver les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, en n'augmentant pas la vulnérabilité des biens et des personnes. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle.

– l**a zone de précaution M-U,** zone urbanisée inondable par un aléa modéré. Compte tenu de l'urbanisation existante, il convient de permettre la poursuite d'un développement urbain compatible avec l'exposition aux risques, notamment par des dispositions constructives. Le principe général associé est la possibilité de réaliser des travaux et projets nouveaux, sous certaines prescriptions et conditions.
  Lorsqu'un zonage spécifique a été identifié pour le centre urbain dense, la zone correspondante d'aléa modéré, dénommée **M-Ucu**, permet de concilier les exigences de prévention visées dans la zone M-U et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.

– **la zone de précaution M-NU,** zone non urbanisée inondable par un aléa modéré. Sa préservation permet de ne pas accroître le développement urbain en zone inondable et de maintenir les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, de façon à ne pas aggraver le risque à l'aval et de ne pas favoriser l'isolement des personnes ou d'être inaccessible aux secours. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle, mais quelques dispositions sont cependant introduites pour assurer le maintien et le développement modéré des exploitations agricoles ou forestières.

– **la zone de précaution R-U,** zone urbanisée exposée à un aléa résiduel en cas de crue supérieure à la crue de référence. Son règlement vise à permettre un développement urbain compatible avec ce risque résiduel. Le principe général associé est la possibilité de réaliser des travaux et projets nouveaux, sous certaines prescriptions et conditions.
  Lorsqu'un zonage spécifique a été identifié pour le centre urbain dense, la zone correspondante d'aléa résiduel, dénommée **R-Ucu**, permet de concilier les exigences de prévention (calage des planchers) visées dans la zone R-U et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.

– **la zone de précaution R-NU,** zone non urbanisée exposée à un aléa résiduel en cas de crue supérieure à la crue de référence. Sa préservation permet de ne pas accroître le développement urbain en zone potentiellement inondable et de maintenir des zones d'expansion des plus fortes crues, de façon à ne pas aggraver le risque à l'aval. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle, mais quelques dispositions sont cependant introduites pour assurer le maintien et le développement modéré des exploitations agricoles . ou forestières.

I-3. MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Instaurées au 3ème alinéa de l'article L562-1 du code de l'environnement, ces mesures ont pour objectif la préservation des vies humaines par des actions sur les phénomènes ou sur la vulnérabilité des personnes. Certaines relèvent des collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, d'autres sont à la charge des individus. Elles concernent aussi bien les projets de construction, d'aménagements ou d'activités que les biens et activités existants.

Les mesures de prévention visent à réduire l'impact d'un phénomène sur les personnes et les biens, à améliorer la connaissance et la perception du risque par les populations et les élus et à anticiper la crise. À cette fin, plusieurs dispositions peuvent être prises, telles que notamment :
- la réalisation d'études spécifiques sur les aléas (hydrologie, modélisation hydraulique, hydrogéomorphologie, atlas des zones inondables, etc.) ;
- la mise en place d'un système de surveillance et d'annonce ;
- l'élaboration d'un plan de gestion de crise , tel qu'il est prévu dans le plan communal de sauvegarde (PCS) ;
- la mise en œuvre de réunions publiques d'information sur les risques, élaboration de documents d'information tels que le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM), etc. ;

Les mesures de protection ont pour objectif la réduction des aléas par la construction d'ouvrages sur les secteurs les plus exposés et les plus vulnérables, telles que notamment :
- des digues de protection pour protéger les secteurs densément urbanisés ;
- des aménagements hydrauliques, tel que ouvrage de recalibrage ou barrage écrêteur de crue.

Les mesures de sauvegarde seront davantage axées sur la gestion de crise et regroupent l'ensemble des mesures de planification et de programmation.

I-4. MESURES DE RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ

La vulnérabilité actuellement préoccupante des biens existants en zone inondable a suscité la prise en compte par le législateur de nouvelles mesures lors de l'élaboration du PPRi. Ces mesures, aussi appelées « mesures de mitigation » et issues du 4ème alinéa de l'article L562-1 du code de l'environnement, ont pour objectif :
- d'**assurer la sécurité des personnes** (adaptation des biens ou des activités dans le but de réduire la vulnérabilité des personnes : zone refuge, matérialisation des piscines enterrés...
- d**e réduire la vulnérabilité des biens** (limiter les dégâts matériels et les dommages économiques).
- de **faciliter le retour à la normale** (adapter les biens pour faciliter le retour à la normale lorsque l'événement s'est produit : choix de matériaux résistants à l'eau, etc. ; atténuer le traumatisme psychologique lié à une inondation en facilitant l'attente des secours ou de la décrue, ainsi qu'une éventuelle évacuation dans des conditions de confort et de sécurité satisfaisante).

Pour les biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme et avant approbation du présent PPRi, les travaux relevant de certaines mesures individuelles sur le bâti sont désormais rendus obligatoires et ne s'imposent **que dans la limite de 10% de la valeur vénale ou estimée du bien considéré** à la date d'approbation du plan (article R.562-5 du code de l'Environnement)

La mise en œuvre de ces dispositions doit s'effectuer **dans un délai maximum de 5 ans à compter de l'approbation du présent plan**. A défaut de mise en œuvre de ces mesures dans les délais prévus, le préfet peut imposer la réalisation de ces mesures **aux frais du propriétaire ou du gestionnaire**.

L'article L.561-3 du code de l'environnement dispose que tous les travaux de mise en sécurité des personnes et de réduction de la vulnérabilité des biens peuvent bénéficier d'une subvention de l'État. Cette subvention issue du Fond de Prévention des Risques Naturels Majeurs, dit « Fond Barnier » vise à encourager la mise en œuvre de ces mesures et concerne :

- les particuliers (biens d'habitation et d'usage mixte) à hauteur de 40%
- les entreprises de moins de vingt salariés (biens à usage professionnel) à hauteur de 20%.

Ces mesures ne sont applicables qu'aux biens situés dans les zones soumis à l'aléa de référence, donc en F-U, F-NU, M-U, M-NU ainsi que dans les sous secteurs de centre urbain (cu) de ces zones : F-Ucu, M-Ucu.

Le financement du fond de prévention des risques naturels majeurs est strictement lié au caractère obligatoire des mesures figurant dans le règlement du PPRi.

DEUXIÈME PARTIE :

CLAUSES RÉGLEMENTAIRES APPLICABLES DANS CHAQUE ZONE AUX PROJETS NOUVEAUX

Conventions applicables à toutes les zones :

* Indépendamment des prescriptions édictées par ce Plan de Prévention des Risques d'Inondation, 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** (constructions nouvelles, reconstruction, modification de constructions existantes, etc).

* En application de l'article R431.9 du code de l'urbanisme, les cotes 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 fort (zones F-U, F-NU, F-Ucu) ou en secteur d'aléa modéré (zones M-U, M-NU, M-Ucu) 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 règlement du PPRi (article R431.16 du code de l'urbanisme). 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 PHE ou la cote TN. Cette cote imposée (par exemple PHE+30cm ou TN+30cm) constitue un minimum. Dans le cas d'un calage par rapport à la cote PHE et dans l'hypothèse où celle-ci n'est pas définie, il conviendra de caler le plancher par défaut à :
- TN+80cm en zones d'aléa modéré (M-NU, M-U, M-Ucu)
- TN+1,50m en zones d'aléa fort (F-NU, F-U, F-Ucu)

* Les **travaux d'entretien et de gestion courants** (traitements de façades, réfection de toiture, peinture, etc.) sont admis sans conditions.

* Les **travaux d'entretien 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 20m² au sol et une annexe.

II-1. Clauses réglementaires applicables en F-NU et F-U (et F-Ucu le cas échéant).

Article 1 : SONT INTERDITS dans les zones F-NU, F-U et F-Ucu

Sont interdits, à l'exception des travaux, constructions, aménagements 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 :

1a) la reconstruction de **bâtiments sinistrés** par une inondation,

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 20m² 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 20m² d'emprise au sol d'***annexes***,

1f) la création de nouvelles ***stations d'épuration*** et l'extension augmentant de plus de 20% 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,

1i) la création de constructions liées à des ***aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs*** de plein air (vestiaires...) dépassant 100m² 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***, ainsi que les extensions des cimetières existants,

Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS dans les zones F-NU, F-U et F-Ucu

Article 2-1 : constructions nouvelles

a) La ***reconstruction*** est admise sous réserve :
- que, si elle est consécutive à un sinistre, ce sinistre ne soit pas une inondation,
- 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 PHE+30cm.
- 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 PHE+30cm.
le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

c) L'***extension de l'emprise au sol des locaux de logement existants*** est admise dans la limite de 20m² supplémentaires, sous réserve que :
- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le ***cas de locaux de logement existants disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE***, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), 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 PHE 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 PHE.

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 PHE+30cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le ***cas de locaux d'activités de bureau, d'artisanat ou d'industrie disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE****,* l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), 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 PHE 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 PHE.

Dans le ***cas de locaux d'activités de commerce****,* l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), 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 PHE 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 PHE.

e) L'***extension de l'emprise au sol des locaux de stockage*** *(incluant les bâtiments d'exploitation agricole)* 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 PHE 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 PHE..

f) L'***extension au-dessus de la PHE 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 PHE).

g) **dispositions strictement limitées à la zone F-Ucu :**

***** *L'**extension des bâtiments existants***, même avec changement de destination ou augmentation du nombre de logements, est admise au niveau du TN sous réserve :
- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote PHE+30 ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),
- que les surfaces de plancher créées n'excèdent pas les surfaces de plancher existantes.

Cette disposition n'est pas cumulative avec la suivante, création de bâtiments nouveaux.

A 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 ceux situés au-dessus de la PHE, et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).

* *La **création de bâtiments nouveaux*** est admise au niveau du TN sous réserve :
- que la création fasse suite à une démolition,
- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote PHE+30cm ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),
- que les surfaces de plancher créées n'excèdent pas 2 fois les surfaces de plancher existantes avant démolition.

Cette disposition n'est pas cumulative avec la précédente, extension des bâtiments existants.

Cette disposition permet notamment de remplacer des bâtiments par de nouvelles constructions, pouvant être destinées à du logement.

h) La création d'***annexes*** est admise dans la limite de 20m² au niveau du terrain naturel, une seule fois à compter de la date d'application du présent document.

Article 2-2 : constructions existantes

i) 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 PHE dans la limite de 20m² d'emprise au sol. Cette disposition n'est pas cumulative avec celle relative aux extensions au sol (cf c - 2ème alinéa supra).
A 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 ceux situés au-dessus de la PHE, 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 de la PHE*** est admise.

La création d'***ouvertures en dessous de la cote de la PHE*** est admise sous réserve d'équiper tous les ouvrants sous la PHE de batardeaux.

j) **disposition strictement limitée à la zone F-Ucu :** ***la modification ou le changement de destination de bâtiments existants***, même avec augmentation du nombre de logements, sont admis *au niveau du sol existant (et non plus à PHE+30cm comme dans le reste des zones de danger F-U et F-NU)***,** sous réserve :
- qu'ils ne soient pas destinés à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux sous la PHE ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),

A 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 ceux situés au-dessus de la PHE, et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).
Cette disposition permet notamment la transformation de rez-de-chaussée en commerces et d'étages en logements.

Article 2-3 : autres projets et travaux

k) 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 1,10m.

l) 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.

m) 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 20% 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 PHE+30cm,
- 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 PHE+30cm)

Pour les ***déchetteries***, seules les extensions des déchetteries existantes sont admises.
A cette occasion l'ensemble des bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au-dessus de la PHE+30cm.

Pour les ***équipements portuaires :***
- les infrastructures directement liées à l'activité portuaire (telles que rampes d'accès, grues, quais, ports à sec...) sont admises ;
- les bâtiments directement liés à l'activité portuaire (notamment les capitaineries, les sanitaires, les bâtiments de stockage, d'entretien, de réparation d'embarcations et d'accastillage, à l'exclusion de nouveaux logements) sont admis dans les conditions suivantes :
    - la création ou l'extension au sol supérieure à 20% de l'emprise doit être calée à la cote PHE+30cm.
    - la modification ou l'extension inférieure à 20% de l'emprise au sol de bâtiments existants peut être réalisée au niveau du plancher existant.

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 PHE+30cm ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

n) 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 crues.
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 100m² d'emprise au sol et sous réserve que la surface des planchers soit calée à la cote PHE+30cm.

o) 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 PHE+30cm.

p) La création ou modification de ***clôtures*** est limitée aux grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5cm de façon à permettre le libre écoulement des eaux.
Dans les seules zones F-U et F-Ucu ces clôtures pourront être édifiées sur un mur bahut de 40cm de haut maximum.

q) Les ***châssis et serres*** dont la hauteur au-dessus du sol est inférieure ou égale à 1,80m sont admis.

r) Les opérations de ***déblais/remblais*** sont admises à condition qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du volume remblayé en zone inondable. Elles ne conduisent pas à un changement de zonage.

s) 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 de PHE+30cm.

t) L'implantation d'***unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque*** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photo-voltaïques) est admise sous réserve :
- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des digues ;
- que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote de la PHE ;
- 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 de la PHE+30cm.

u) Les ***aménagements publics légers***, tels que le mobilier urbain, sont admis sous réserve d'être ancrés au sol.

II-2. Clauses réglementaires applicables en M-NU

Article 1 : SONT INTERDITS dans la zone M-NU

Sont interdits, à l'exception des travaux, constructions, aménagements 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 20m² 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 20m² 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 100m² 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 M-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 PHE+30cm.
- 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 PHE+30cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

c) L'***extension de l'emprise au sol des locaux de logement existants*** est admise dans la limite de 20m² supplémentaires, sous réserve que :
- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le ***cas de locaux de logement existants disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE***, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), 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 PHE 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 PHE.

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 PHE+30cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le ***cas de locaux d'activités de bureau, d'artisanat ou d'industrie disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE****,* l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), 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 PHE 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 PHE.

Dans le ***cas de locaux d'activités de commerce****,* l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), 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 PHE 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 PHE.

e) Sauf dans le cas de bâtiments nécessaires à l'exploitation agricole (traités au w), 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 PHE 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 PHE..

f) L'***extension au-dessus de la PHE 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 PHE).

h) La création d'***annexes*** est admise dans la limite de 20m² au niveau du terrain naturel, une seule fois à compter de la date d'application du présent document.

Article 2-2 : constructions existantes

i) 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 PHE dans la limite de 20m² d'emprise au sol. Cette disposition n'est pas cumulative avec celle relative aux extensions au sol (cf c - 2ème alinéa supra).

A 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 ceux situés au-dessus de la PHE, 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 de la PHE*** est admise.

La création d'***ouvertures en dessous de la cote de la PHE*** est admise sous réserve d'équiper tous les ouvrants sous la PHE de batardeaux.

Article 2-3 : autres projets et travaux

k) 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 1,10m.

l) 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.

m) 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 PHE+30cm,
- 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 PHE+30cm)

Pour les ***déchetteries***, seules les extensions des déchetteries existantes sont admises.
A cette occasion l'ensemble des bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au-dessus de la PHE+30cm.

Pour les ***équipements portuaires :***
- les infrastructures directement liées à l'activité portuaire (telles que rampes d'accès, grues, quais, ports à sec...) sont admises ;
- les bâtiments directement liés à l'activité portuaire (notamment les capitaineries, les sanitaires, les bâtiments de stockage, d'entretien, de réparation d'embarcations et d'accastillage, à l'exclusion de nouveaux logements) sont admis dans les conditions suivantes :
    - la création ou l'extension au sol supérieure à 20% de l'emprise doit être calée à la cote PHE+30cm.
    - la modification ou l'extension inférieure à 20% de l'emprise au sol de bâtiments existants peut être réalisée au niveau du plancher existant.

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 PHE+30cm ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

n) 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 crues.
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 100m² d'emprise au sol et sous réserve que la surface des planchers soit calée à la cote PHE+30cm.

o) 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 PHE+30cm.

p) 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 5cm de façon à permettre le libre écoulement des eaux.

q) 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 1,80m de hauteur que soit prise en compte l'écoulement des eaux, soit :
- en assurant une transparence totale par un dispositif permettant le libre écoulement des eaux à l'intérieur des serres,
- soit en respectant les règles d'implantation suivantes :
. la largeur ne devra pas excéder 20m.
. un espace minimal au moins égal à la moitié de la largeur d'emprise sera maintenu de façon à séparer les modules dans le sens de la largeur
. un espace minimal de 10m. sera maintenu dans le sens longitudinal.
Exemple : pour implanter quatre serres de chacune 9,60 m de large, il sera possible de les accoler deux à deux, (chaque module fera donc 19,2 m d'emprise), en laissant libres 9,60 m entre les deux modules.

r) Les opérations de ***déblais/remblais*** sont admises à condition qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du volume remblayé en zone inondable. Elles ne conduisent pas à un changement de zonage.

s) 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 de PHE+30cm.

t) L'implantation d'***unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque*** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photo-voltaïques) est admise sous réserve :
- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des digues ;
- que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote de la PHE ;
- 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 de la PHE+30cm.

u) Les ***aménagements publics légers***, tels que le mobilier urbain, sont admis sous réserve d'être ancrés au sol.

v) La création des ***préaux et halles publics et des manèges équestres*** est admise au niveau du terrain naturel à condition qu'elle soit ouverte sur au moins 75% du périmètre.

w) 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 agro-alimentaire (cave particulière, fromagerie, etc.),
- de ne pas dépasser 600m² d'emprise au sol nouveaux à compter de la date d'application du présent document,
- de caler la surface du plancher à la cote de la PHE.

L'extension de tout type de bâtiments d'exploitation agricole pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE) 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 PHE 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 PHE.

II-3. Clauses réglementaires applicables en M-U (et M-Ucu le cas échéant)

Article 1 : SONT INTERDITS dans la zone M-U (et M-Ucu le cas échéant)

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***,

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 M-U (et M-Ucu le cas échéant)

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 PHE+30cm.
- 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 PHE+30cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

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 PHE+30cm.
- pour les extensions, le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le cas ***de locaux de logement existants disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE***, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), 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 PHE 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 PHE.

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 PHE+30cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le ***cas de locaux d'activités de bureau, d'artisanat ou d'industrie disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE****,* l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), 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 PHE 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 PHE.

Dans le ***cas de locaux d'activités de commerce****,* l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), 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 PHE 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 PHE.

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 PHE.

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 PHE 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 PHE.

g) **dispositions strictement limitées à la zone M-Ucu :**

**** L'extension des bâtiments existants*** est admise au niveau du TN sous réserve :
- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote PHE+30cm ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),
A 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 ceux situés au-dessus de la PHE, et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).

* *La* ***création de bâtiments nouveaux*** est admise au niveau du TN sous réserve :
- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote PHE+30cm ne soient pas destinés à des locaux de logement (b).

h) La création d'***annexes*** est admise au niveau du terrain naturel.

Article 2-2 : constructions existantes

i) 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 PHE+30cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

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 PHE dans la limite de 20m² d'emprise au sol. Cette disposition n'est pas cumulative avec celle relative aux extensions au sol (cf c - 2ème alinéa supra).

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 de la PHE*** est admise.

La création d'***ouvertures en dessous de la cote de la PHE*** est admise sous réserve d'équiper tous les ouvrants sous la PHE de batardeaux.

j) **disposition strictement limitée à la zone M-Ucu : *la modification ou le changement de destination de bâtiments existants*** sont admis *au niveau du sol existant (et non plus à PHE+30cm comme dans le reste des zones de précaution M-U)*, avec ou sans changement de destination, sous réserve :
- qu'ils ne soient pas destinés à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux sous la cote PHE ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),
A 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 ceux situés au-dessus de la PHE, et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).
Cette disposition permet notamment la transformation de rez-de-chaussée en commerces.

Article 2-3 : autres projets et travaux

k) 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 1,10m.

l) 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.

m) 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 PHE+30cm,
- 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 PHE+30cm)

Pour les ***déchetteries***, seules les extensions des déchetteries existantes sont admises.
A 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+30cm.

Pour les ***équipements portuaires :***
- les infrastructures directement liées à l'activité portuaire (telles que rampes d'accès, grues, quais, ports à sec...) sont admises ;
- les bâtiments directement liés à l'activité portuaire (notamment les capitaineries, les sanitaires, les bâtiments de stockage, d'entretien, de réparation d'embarcations et d'accastillage) sont admis dans les conditions relatives aux bâtiments d'activités.

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 PHE+30cm ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

o) 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 PHE+30cm.

p) 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 5cm, sur un mur bahut de 40cm de haut maximum.

q) 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 1,80m de hauteur que soit prise en compte l'écoulement des eaux, soit :
- en assurant une transparence totale par un dispositif permettant le libre écoulement des eaux à l'intérieur des serres,
- soit en respectant les règles d'implantation suivantes :
. la largeur ne devra pas excéder 20m.
. un espace minimal au moins égal à la moitié de la largeur d'emprise sera maintenu de façon à séparer les modules dans le sens de la largeur
. un espace minimal de 10m. sera maintenu dans le sens longitudinal.
Exemple : pour implanter quatre serres de chacune 9,60 m de large, il sera possible de les accoler deux à deux, (chaque module fera donc 19,2 m d'emprise), en laissant libres 9,60 m entre les deux modules.

r) Les opérations de ***déblais/remblais*** sont admises à condition qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du volume remblayé en zone inondable. Elles ne conduisent pas à un changement de zonage.

s) 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 de PHE+30cm.

t) L'implantation d'***unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque*** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photo-voltaïques) est admise sous réserve :
- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des digues ;
- que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote de la PHE ;
- 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 de la PHE+30cm.

u) Les ***aménagements publics légers***, tels que le mobilier urbain, sont admis sous réserve d'être ancrés au sol.

v) La création des ***préaux et halles publics et des manèges équestres*** est admise au niveau du terrain naturel à condition qu'elle soit ouverte sur au moins 75% du périmètre.

II-4. Clauses réglementaires applicables en R-NU

Article 1 : SONT INTERDITS dans la zone R-NU

Sont interdits, à l'exception des travaux, constructions, aménagements 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 20m² 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 20m² d'emprise au sol d'***annexes***,

1i) la création de constructions liées à des aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs de plein air (vestiaires...) dépassant 100m² 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.***

Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS dans la zone R-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+30cm.
- 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+30cm.

c) L'***extension de l'emprise au sol des locaux de logement existants*** est admise dans la limite de 20m² supplémentaires, sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+30cm.

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+30cm), dans la limite de 20m² d'emprise au sol.

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+30cm.

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+30cm), dans la limite de 20% de l'emprise au sol.

Dans le ***cas de locaux d'activités de commerce****,* l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN+30cm), sans condition d'étage accessible, dans la limite de 20% de l'emprise au sol.

e) Sauf dans le cas de bâtiments nécessaires à l'exploitation agricole (traités au w), l'***extension de l'emprise au sol des locaux de stockage*** est admise dans la limite de 20% supplémentaires d'emprise au sol.

f) L'***extension à l'étage des bâtiments existants de logements et d'activités*** est admise sans création de logement supplémentaire ni d'activité supplémentaire.

h) La création d'***annexes*** est admise dans la limite de 20m² au niveau du terrain naturel, une seule fois à compter de la date d'application du présent document.

Article 2-2 : constructions existantes

i) 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 dans la limite de 20m² d'emprise au sol. Cette disposition n'est pas cumulative avec celle relative aux extensions au sol (cf c - 2ème alinéa supra).

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 pour la création de ***chambres d'hôtes*** sous réserve que la surface du 1er plancher aménagé soit calée au minimum à la cote TN+30cm.

La création d'***ouvertures*** est admise.

Article 2-3 : autres projets et travaux

k) 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 1,10m.

m) Les ***équipements et travaux d'intérêt général*** sont admis.

Pour les ***stations d'épuration,*** les locaux techniques devront être calés au-dessus de la cote TN+30cm, 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+30cm)

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+30cm
Les extensions des déchetteries existantes sont admises.
A 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+30cm

Pour les ***équipements portuaires :***
- les infrastructures directement liées à l'activité portuaire (telles que rampes d'accès, grues, quais, ports à sec...) sont admises ;
- les bâtiments directement liés à l'activité portuaire (notamment les capitaineries, les sanitaires, les bâtiments de stockage, d'entretien, de réparation d'embarcations et d'accastillage, à l'exclusion de nouveaux logements) sont admis dans les conditions suivantes :
    - la création ou l'extension au sol supérieure à 20% de l'emprise doit être calée à la cote TN+30cm.
    - la modification ou l'extension inférieure à 20% de l'emprise au sol de bâtiments existants peut être réalisée au niveau du plancher existant.

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

TN+30cm ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

n) 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 crues.
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 100m² d'emprise au sol et sous réserve que la surface des planchers soit calée à la cote TN+30cm.

o) 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+30cm.

p) La création ou modification de ***clôtures*** est limitée aux grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5cm de façon à permettre le libre écoulement des eaux.

q) 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 1,80m de hauteur que soit prise en compte l'écoulement des eaux, soit :
- en assurant une transparence totale par un dispositif permettant le libre écoulement des eaux à l'intérieur des serres,
- soit en respectant les règles d'implantation suivantes :
. la largeur ne devra pas excéder 20m.
. un espace minimal au moins égal à la moitié de la largeur d'emprise sera maintenu de façon à séparer les modules dans le sens de la largeur
. un espace minimal de 10m. sera maintenu dans le sens longitudinal.
Exemple : pour implanter quatre serres de chacune 9,60 m de large, il sera possible de les accoler deux à deux, (chaque module fera donc 19,2 m d'emprise), en laissant libres 9,60 m entre les deux modules.

r) Les opérations de ***déblais/remblais*** sont admises à condition qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du volume remblayé en zone inondable. Elles ne conduisent pas à un changement de zonage.

s) 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+30cm.

t) L'implantation d'***unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque*** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photo-voltaïques) est admise sous réserve :
- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des digues ;
- que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote TN+30cm ;
Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote TN+30cm.

u) Les ***aménagements publics légers***, tels que le mobilier urbain, sont admis sous réserve d'être ancrés au sol.

v) La création des ***préaux et halles publics et des manèges équestres*** est admise au niveau du terrain naturel à condition qu'elle soit ouverte sur au moins 75% du périmètre.

w) La création ou l'extension de ***bâtiments agricoles ou forestiers*** nécessaire à l'exploitation agricole est admise, sous réserve :
- qu'elle ne constitue pas une construction à usage d'habitation,
- de ne pas dépasser 600m² 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+30cm.

L'extension de tout type de bâtiments d'exploitation agricole pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN+30cm) dans la limite de 20% de l'emprise au sol.

x) la création de constructions (y compris d'habitation) nécessaires à l'exploitation agricole, sous réserve :
- de ne pas dépasser 200m² d'emprise au sol nouveaux à compter de la date d'application du présent document,
- de caler la surface du plancher au minimum à la cote TN+30cm.

II-5. Clauses réglementaires applicables en R-U (et R-Ucu le cas échéant)

Article 1 : SONT INTERDITS dans la zone R-U (et R-Ucu le cas échéant)

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 stratégiques,***

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.

Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS dans la zone R-U (et R-Ucu le cas échéant)

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+30cm.
- la reconstruction n'augmente pas l'effectif de plus de 20%.

b) L'***extension 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+30cm.

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+30cm.

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+30cm.

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+30cm), dans la limite de 20m² d'emprise au sol.

d) La ***création ou l'extension au sol des locaux d'activités existants*** est admise sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+30cm.

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+30cm), dans la limite de 20% de l'emprise au sol.

Dans le ***cas de locaux d'activités de commerce****,* l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN+30cm), sans condition d'étage accessible, dans la limite de 20% de l'emprise au sol.

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+30cm.

L'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant dans la limite de 20% supplémentaires d'emprise au sol.

g) **dispositions strictement limitées à la zone R-Ucu :**

***** *L'****extension des bâtiments existants*** est admise au niveau du TN sous réserve :
- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote TN+30cm ne soient pas destinés à des locaux de logement (b) ou à des établissements recevant des populations vulnérables (a du lexique),

* *La* ***création de bâtiments nouveaux*** est admise au niveau du TN sous réserve :
- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote TN+30cm ne soient pas destinés à des locaux de logement (b) ou à des établissements recevant des populations vulnérables (a du lexique).

h) La création d'***annexes*** est admise au niveau du terrain naturel.

Article 2-2 : constructions existantes

i) 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+30cm.

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 20m² d'emprise au sol. Cette disposition n'est pas cumulative avec celle relative aux extensions au sol (cf c - 2ème alinéa supra).

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.

j) **disposition strictement limitée à la zone R-Ucu :** ***la modification ou le changement de destination de bâtiments existants*** sont admis *au niveau du sol existant (et non plus à TN+30cm comme dans le reste de la zone R-U)**,*** avec ou sans changement de destination, sous réserve qu'ils ne soient pas destinés à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique) ni à des locaux de logement (b).

Article 2-3 : autres projets et travaux

k) 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 1,10m.

l) Les ***parcs de stationnement souterrains*** devront être équipés de seuils d'au moins 20cm de haut ou de batardeaux.

m) Les ***équipements et travaux 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+30cm, 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+30cm)

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+30cm
Les extensions des déchetteries existantes sont admises.
A 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+30cm

Pour les ***équipements portuaires :***
- les infrastructures directement liées à l'activité portuaire (telles que rampes d'accès, grues, quais, ports à sec...) sont admises ;
- les bâtiments directement liés à l'activité portuaire (notamment les capitaineries, les sanitaires, les bâtiments de stockage, d'entretien, de réparation d'embarcations et d'accastillage) sont admis dans les conditions relatives aux bâtiments d'activités.

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+30cm ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

o) 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+30cm.

p) 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 5cm, sur un mur bahut de 40cm de haut maximum.

q) 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 1,80m de hauteur que soit prise en compte l'écoulement des eaux, soit :
- en assurant une transparence totale par un dispositif permettant le libre écoulement des eaux à l'intérieur des serres,
- soit en respectant les règles d'implantation suivantes :
. la largeur ne devra pas excéder 20m.
. un espace minimal au moins égal à la moitié de la largeur d'emprise sera maintenu de façon à séparer les modules dans le sens de la largeur
. un espace minimal de 10m. sera maintenu dans le sens longitudinal.
Exemple : pour implanter quatre serres de chacune 9,60 m de large, il sera possible de les accoler deux à deux, (chaque module fera donc 19,2 m d'emprise), en laissant libres 9,60 m entre les deux modules.

r) Les opérations de ***déblais/remblais*** sont admises à condition qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du volume remblayé en zone inondable. Elles ne conduisent pas à un changement de zonage.

s) 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 de TN+30cm.

t) L'implantation d'***unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque*** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photo-voltaïques) est admise sous réserve :
- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des digues ;
- que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote TN+30cm ;
Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote TN+30cm.

u) Les ***aménagements publics légers***, tels que le mobilier urbain, sont admis sous réserve d'être ancrés au sol.

v) La création des ***préaux et halles publics et des manèges équestres*** est admise au niveau du terrain naturel à condition qu'elle soit ouverte sur au moins 75% du périmètre.

TROISIÈME PARTIE :

MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde, issues de l'article L.562-1 alinéa 3 du code de l'Environnement, correspondent aux mesures collectives ou particulières à mettre en œuvre pour réduire globalement la vulnérabilité des biens et des personnes.

Les mesures énoncées ci-dessous sont rendues obligatoires par le présent PPRi, dans les délais indiqués.

III-1. Iinformation du public

Cible : le maire / Délai : tous les 2 ans

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...). A cette occasion, le risque d'inondation et les dispositions contenues dans le présent PPRi devront être évoqués.

III-2. Élaboration d'un Plan communal de sauvegarde (PCS)

Cible : le maire / Délai : 2 ans à compter de l'approbation du PPRi

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 PPRi. Si un plan communal de sauvegarde existe déjà à la date d'approbation du présent PPRi, le PCS devra être actualisé pour intégrer la connaissance du risque inondation contenue dans le présent PPRi.
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. »

III-3. Zonage d'assainissement pluvial

Cible : la commune / Délai : 5 ans

S'il n'est pas déjà réalisé, la commune ou la collectivité compétente devra établir un zonage d'assainissement pluvial, conformément à l'article L2224-10 3° du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), dans un délai de cinq ans à compter de l'approbation du PPRi.

III-4. Pose de repères de crues

Cible : collectivités compétentes / Délai : 5 ans

Conformément à l'article L563-3 du code de l'environnement et en fonction des informations en sa possession, le maire ou la collectivité compétente procède à l'inventaire des repères de crues existants sur le territoire communal, leur matérialisation dans les secteurs les plus pertinents et de passage public, leur entretien et leur protection.

QUATRIÈME PARTIE :

MESURES DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE 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 référence, donc en F-U, F-NU, M-U, M-NU (et F-Ucu et M-Ucu le cas échéant).

IV-1. Mesures obligatoires

Les mesures énoncées au présent chapitre concernent les biens et activités implantés antérieurement à la date d'approbation du présent PPRi.
Elles sont classées par ordre de priorité décroissant. Elles doivent être mises en œuvre en respectant cet ordre hiérarchique, dans un délai de 5 ans suivant la date d'approbation du PPRi.
En vertu de l'article R.562-5 du code de l'Environnement, les mesures sont rendues obligatoires dans la limite de 10% de la valeur vénale du bien sauf impossibilité technique dûment justifiée par un professionnel de l'art dans le diagnostic ou dans l'autodiagnostic.

IV-1.1. Etablir un diagnostic ou un auto-diagnostic des bâtiments

Cible : propriétaire

Le **diagnostic** concerne tous les bâtiments situés en zone inondable d'aléas fort et modéré (F-U, F-Ucu, F-NU, M-U, M-Ucu et M-NU).

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 de l'aléa issue du PPRi et la cote topographique de chaque ouvrant et du plancher habitable le plus haut, de manière à déterminer la hauteur d'eau potentielle à la crue de référence dans le(s) bâtiment(s) par différence de ces 2 cotes.
- l'organisation de la prise en compte du risque inondation, notamment :
    - par la rédaction d'un plan ou de procédures d'alerte et de secours aux personnes,
    - 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.

Pour les autres types de bâtiments, ce diagnostic peut être réalisé par le propriétaire (on parle alors d'auto-diagnostic). Il doit uniquement comporter un plan du ou des bâtiments faisant apparaître la cote de l'aléa issue du PPRi et la cote topographique de chaque ouvrant et du plancher habitable le plus haut, de manière à déterminer la hauteur d'eau potentielle à la crue de référence dans le(s) bâtiment(s) par différence de ces 2 cotes.

IV-1.2. Zones refuges

Cible : propriétaire du bâtiment d'habitation de plain pied

Cette disposition concerne les zones F-U, F-Ucu et F-NU seulement.

Pour les bâtiments d'habitation de plain pied, la création ou l'aménagement d'une zone refuge telle que définie dans le lexique est rendue obligatoire lorsque la cote PHE est 80 cm ou plus au-dessus de la cote du plancher aménagé, sauf en cas d'impossibilités techniques ou réglementaires justifiées dans le diagnostic. Dans ces cas, le propriétaire ou la copropriété devra le signaler au maire afin que celui-ci le prenne en compte dans le PCS pour en définir les modalités d'alerte et de mise en sécurité adaptées (annuaire de crise notamment).

IV-1.3. Empêcher l’intrusion d’eau sur les planchers aménagés

Cible : propriétaire

Dans les zones F-U, F-Ucu, F-NU, M-U, M-Ucu et M-NU, pour empêcher l’intrusion d’eau sur les planchers aménagés, la mise en place de dispositifs étanches temporaires ou permanents (batardeaux, clapets anti retour, ...) est rendu obligatoire sur les ouvertures susceptibles de générer l’inondation du bâtiment dans le cas d’une crue atteignant la cote PHE. Le niveau de protection du plancher habitable doit être cohérent sur l’ensemble des ouvertures. Il est de 50 cm minimum et limité à 80 cm quelle que soit la cote PHE, afin de permettre leur franchissement par les secours et d’éviter une différence de pression trop importante entre l’intérieur et l’extérieur.

IV-1.4. Matérialiser les emprises des piscines enterrées

Cible : propriétaire

En cas d’inondation, les piscines enterrées ne sont plus visibles en raison de la turbidité de l’eau, et représentent donc un risque pour les sauveteurs qui peuvent tomber et se noyer.
En zone, F-U, F-Ucu, F-NU, M-U, M-Ucu et M-NU, un balisage permanent permettant de repérer l’emprise des piscines est rendu obligatoire. Le balisage doit avoir une hauteur minimale de 1,10m.

IV-1.5. Empêcher la flottaison d’objets et stocker les produits polluants

Cible : propriétaire des biens ou gestionnaire

En zone, F-U, F-Ucu, F-NU, M-U, M-Ucu et M-NU, les matériaux stockés, les équipements extérieurs, les caravanes et remorques, les cuves, les citernes, …, susceptibles de flottaison et donc de création d’embâcle 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.

IV-1.6. Identifier les zones de repli des campings

Cible : gestionnaire de l'établissement

Pour les campings, il est obligatoire d'identifier ou de créer une ou plusieurs **zones de repli collectives** adaptées à la capacité d’occupation et situées au-dessus de la PHE.

IV-2. Mesures recommandées

En plus des mesures précédentes, rendues obligatoires par l'approbation du présent PPRi, 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 les propriétaires et gestionnaires de bâtiments concernés par l'obligation de réaliser un diagnostic par un organisme qualifié, la mise en œuvre des mesures indiquées dans le diagnostic sont vivement recommandées, à partir d'une hiérarchisation préalable fonction de leur intérêt et du rapport coût sur objectif.

Pour assurer la sécurité des personnes, des zones refuges peuvent être aménagées pour les autres types de bâtiments, notamment les établissements recevant du public. Cette zone devra préférentiellement être directement accessible par l'intérieur du bâtiment.

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 innovant 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.

Annexe n°2 : ATLAS CARTOGRAPHIQUE

EPTB Vidourle

Etude de zonage et de réduction du risque inondation sur la commune de Quissac

PHASE 1 ■ PHASE 2 ■ PHASE 3 ■ PHASE 4 ■

Enjeux au sens PPRi

LEGENDE

Enjeux

- Ucu : Urbain centre urbain
- U : Urbain
- Nu : Non urbain

Source :

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
17/06/2020	Phase 4	1	F. Bousquie	J. Saugnac
20/10/2020	Phase 4	2	F. Bousquie	J. Saugnac

M18015

0 30 60 m

1:3000

1

EPTB Vidourle

Etude de zonage et de réduction du risque inondation sur la commune de Quissac

PHASE 1 ■ PHASE 2 ■ PHASE 3 ■ PHASE 4 ■

Aléa inondation

Hauteur d'eau pour la crue de référence	H ≤ 0,1m	0,1m < H < 1m	H > 1m	Hors zone inondable à la crue de référence mais dans l'emprise hydrogéomorphologique	Emprise hydrogéomorphologique associée au débordement hors zone modélisée
Aléa débordement	*Modéré*	*Fort*	*Très fort*	*Résiduel*	*Fort*

Vitesse / Hauteur	Moyenne v ≤ 0,5 m/s	Forte v > 0,5 m/s	Emprise hydrogéomorphologique hors zone modélisée
Hauteur > 0,5m	*Fort (r-F)*	*Fort (r-F)*	*Modéré (r-HGM M)*
Hauteur ≤ 0,5m	*Modéré (r-M)*	*Fort (r-F)*	

Aléa érosion des berges

Source :

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
17/06/2020	*Phase 4*	*1*	*F. Bousquie*	*J. Saugnac*
20/10/2020	*Phase 4*	*2*	*F. Bousquie*	*J. Saugnac*
28/04/2021	*Phase 4*	*3*	*F. Bousquie*	*J. Saugnac*

cereg

M18015

0 50 100 m

1:5000

2

EPTB Vidourle

Etude de zonage et de réduction du risque inondation sur la commune de Quissac

PHASE 1 ■ PHASE 2 ■ PHASE 3 ■ PHASE 4 ■

Zonage du risque inondation

ZONAGE DEBORDEMENT	Très Fort (TF) PHE + 30 cm	Fort (F) PHE + 30 cm	Modéré (M) PHE + 30 cm	Résiduel (R) TN + 30 cm
Centre urbain Ucu	TF-Ucu	F-Ucu	M-Ucu	R-Ucu
Autres zones urbaines U	TF-U	F-U	M-U	R-U
Zones non urbaines Nu	TF-Nu	F-Nu	M-Nu	R-Nu

ZONAGE RUISSELLEMENT	Fort (F) TN + 1.0m	Modéré (M) TN + 80 cm
Centre urbain Ucu	r-F-Ucu	r-M-Ucu
Autres zones urbaines U	r-F-U	r-M-U
Zones non urbaines Nu	r-F-Nu	r-M-Nu

Aléa érosion des berges

N

Source :

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
17/06/2020	Phase 4	1	F. Bousquie	J. Saugnac
20/10/2020	Phase 4	2	F. Bousquie	J. Saugnac
28/04/2021	Phase 4	3	F. Bousquie	J. Saugnac

cereg

M18015

0 50 100 m

1:5000

3

EPTB Vidourle

Etude de zonage et de réduction du risque inondation sur la commune de Quissac

PHASE 1 ■ PHASE 2 ■ PHASE 3 ■ PHASE 4 ■

Zonage du risque inondation

ZONAGE DEBORDEMENT	Très Fort (TF) PHE + 30 cm	Fort (F) PHE + 30 cm	Modéré (M) PHE + 30 cm	Résiduel (R) TN + 30 cm
Centre urbain Ucu	TF-Ucu	F-Ucu	M-Ucu	R-Ucu
Autres zones urbaines U	TF-U	F-U	M-U	R-U
Zones non urbaines Nu	TF-Nu	F-Nu	M-Nu	R-Nu

ZONAGE RUISSELLEMENT	Fort (F) TN + 1.0m	Modéré (M) TN + 80 cm
Centre urbain Ucu	r-F-Ucu	r-M-Ucu
Autres zones urbaines U	r-F-U	r-M-U
Zones non urbaines Nu	r-F-Nu	r-M-Nu

Aléa érosion des berges

N

Source :

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
17/06/2020	Phase 4	1	F. Bousquie	J. Saugnac
20/10/2020	Phase 4	2	F. Bousquie	J. Saugnac
28/04/2021	Phase 4	3	F. Bousquie	J. Saugnac

M18015

0 50 100 m

1:5000

3

EPTB Vidourle

Etude de zonage et de réduction du risque inondation sur la commune de Quissac

PHASE 1 ■ PHASE 2 ■ PHASE 3 ■ PHASE 4 ■

Zonage du risque inondation

ZONAGE DEBORDEMENT	Très Fort (TF) PHE + 30 cm	Fort (F) PHE + 30 cm	Modéré (M) PHE + 30 cm	Résiduel (R) TN + 30 cm
Centre urbain Ucu	TF-Ucu	F-Ucu	M-Ucu	R-Ucu
Autres zones urbaines U	TF-U	F-U	M-U	R-U
Zones non urbaines Nu	TF-Nu	F-Nu	M-Nu	R-Nu

ZONAGE RUISSELLEMENT	Fort (F) TN + 1.0m	Modéré (M) TN + 80 cm
Centre urbain Ucu	r-F-Ucu	r-M-Ucu
Autres zones urbaines U	r-F-U	r-M-U
Zones non urbaines Nu	r-F-Nu	r-M-Nu

Aléa érosion des berges

N

Source :

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
17/06/2020	Phase 4	1	F. Bousquie	J. Saugnac
20/10/2020	Phase 4	2	F. Bousquie	J. Saugnac
28/04/2021	Phase 4	3	F. Bousquie	J. Saugnac

M18015

0 50 100 m

1:5000

3

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU GARD

Agence régionale
de santé
du Languedoc-Roussillon

Délégation Territoriale
du Gard

Nîmes, le 23 MARS 2012

ARRÊTÉ n° 2012083-0004

Portant Déclaration d'Utilité Publique du projet présenté par la commune de QUISSAC d'instauration des périmètres de protection pour le captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC au titre des articles L 1321-1 à L 1321-8 du Code de la Santé Publique

Portant autorisation de distribuer à la population de l'eau destinée à la consommation humaine

Portant autorisation de traitement de l'eau distribuée

Déclarant cessibles les terrains nécessaires à l'opération

Le Préfet du Gard, Chevalier de la Légion d'Honneur

VU le Code de l'Expropriation pour cause d'Utilité Publique et notamment les articles L 11-1 à L 11-9 et R 11-1 à R 11-18,

VU le Code de l'Environnement et notamment les articles L 214-1 à L 214-6, L 214-8, L 215-13 et R 214-1 à R 214-109 ;

VU le Code de la Santé Publique et notamment les articles L 1321-1 à L 1321-10, L 1324-3, R 1321-1 à R 1321-61 et D 1321-103 à D 1321-105 ;

VU le Code Général des Collectivités Territoriales et notamment ses articles L 2224-7-1 et R 2224-22,

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

VU le décret n° 2007-49 du 11 janvier 2007 relatif à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine,

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

VU les arrêtés ministériels du 11 septembre 2003 modifiés fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements d'eau soumis à déclaration et à autorisation en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du Code de l'Environnement,

VU l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R 1321-2, R 1321-3, R 1321-7 et R 1321-38 du Code de la Santé Publique ;

VU l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 modifié, relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution, pris en application des articles R 1321-10, R 1321-15 et R 1321-16 du Code de la Santé Publique ;

VU l'arrêté ministériel du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R 1321-6 à R 1321-12 et R 1321-42 du Code de la Santé Publique,

VU l'arrêté du Préfet Coordonnateur du Bassin Rhône-Méditerranée du 20 novembre 2009 approuvant le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée et arrêtant le programme pluriannuel de mesures,

VU l'arrêté du Préfet du Gard (n° 2004-180-5) du 28 juin 2004 précisant la liste des communes incluses dans la Zone de Répartition des Eaux (ZRE) du Moyen Vidourle en application du décret n° 94-354 du 29 avril 1994 modifié par le décret n° 2003-869 du 11 septembre 2003,

VU l'arrêté du Préfet du Gard (n° 2012-004-0004) du 4 janvier 2012 autorisant, au titre des articles L 214-1 à L 214-6 du Code de l'Environnement, le captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC ;

VU le dossier soumis aux enquêtes publiques et daté du 12 septembre 2011,

VU le rapport de Monsieur Alain PAPPALARDO, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé, en date du 4 décembre 2007 et relatif à la protection sanitaire du captage public d'eau destinée à la consommation humaine dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC ;

VU la délibération du conseil municipal de la commune de QUISSAC du 29 avril 2009 demandant à Monsieur le Préfet :

- la Déclaration d'Utilité Publique des travaux de prélèvement d'eau et d'instauration des périmètres de protection,
- la cessibilité de la parcelle nécessaire à l'instauration du Périmètre de Protection Immédiate,
- l'autorisation requise au titre de l'article R 214-1 du Code de l'Environnement,
- l'autorisation requise au titre de l'article R 1321-6 du Code de la Santé Publique ;

VU l'avis du Président du Conseil Général du Gard du 21 octobre 2011,

VU l'avis du Syndicat Interdépartemental d'Aménagement du Vidourle du 25 octobre 2011,

VU l'avis de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du 5 décembre 2011,

VU l'arrêté préfectoral du 28 octobre 2011 prescrivant l'ouverture de l'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique au titre du Code de la Santé Publique et l'enquête parcellaire,

VU les résultats des enquêtes publiques qui se sont déroulées du 28 novembre au 30 décembre 2011,

VU les conclusions et les avis du commissaire enquêteur du 16 janvier 2012,

VU les rapports du service instructeur du 10 juin 2011 et du 15 février 2012,

VU l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) en date du 6 mars 2012,

CONSIDERANT que les besoins, actuels et futurs, en eau destinée à l'alimentation humaine de la commune de QUISSAC énoncés à l'appui du dossier sont justifiés ;

CONSIDERANT que le captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC est compatible avec les prescriptions du Code de l'Environnement,

CONSIDERANT que les moyens mis en œuvre par la Collectivité sont de nature à garantir la salubrité publique en assurant la distribution d'une eau de qualité conforme à la réglementation sanitaire en vigueur et ce, en quantité suffisante ;

CONSIDERANT néanmoins que l'utilisation du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC rendra nécessaire une maîtrise de la turbidité des eaux mises en distribution et ce, en application du Code de la Santé Publique ;

Sur proposition de la Secrétaire Générale de la Préfecture du Gard

ARRÊTE

DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

ARTICLE 1

Sont déclarés d'utilité publique au bénéfice de la commune de QUISSAC :

- les travaux réalisés en vue de la dérivation des eaux pour la consommation humaine à partir du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » situé sur le territoire de la commune de QUISSAC,

- la création des Périmètres de Protection Immédiate, Rapprochée et Eloignée autour de cet ouvrage de captage et l'institution des servitudes associées pour assurer la protection des ouvrages et la qualité de l'eau.

En conséquence, la commune de QUISSAC est autorisée à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation et dans un délai de 5 ans à compter de la signature du présent arrêté, les terrains et les servitudes nécessaires à la réalisation du projet.

ARTICLE 2 : Autorisation de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine

La commune de QUISSAC est autorisée à prélever et à dériver une partie des eaux souterraines par le captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » dans les conditions fixées par le présent arrêté et par l'arrêté préfectoral n°2012-004-0004 du 4 janvier 2012.

ARTICLE 3 : Localisation et caractéristiques du captage

Le captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » sera situé sur le territoire de la commune de QUISSAC, dans la parcelle cadastrée n° 483 de la section AV, au lieu-dit « Le Vidourle mort ».

Le captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » sera composé de deux forages :

- le forage F2 portant le n° 09641X0021/F6 dans la Banque des données du Sous-Sol (BSS) du BRGM. Ses coordonnées topographiques sont (en Lambert II étendu) :

  X = 733 134 Y = 1 880 502 Z = 73 m NGF

- le forage F3 portant le n° 09641X0034/POMPAG dans la Banque des données du Sous-Sol (BSS) du BRGM. Ses coordonnées topographiques sont (en Lambert II étendu) :

  X = 733 115 Y = 1 880 509 Z = 75 m NGF

Ces deux forages pourront fonctionner en alternance ou simultanément.

Ce captage sollicitera les « Marnes et marno-calcaires du Crétacé inférieur du Dôme de LEDIGNAN ». L'aquifère sollicité porte le n° 556a2 dans la nomenclature du BRGM. Cet aquifère correspond également à la masse d'eau désignée sous le code FR_DO_519 (« Marnes, Calcaires crétacés + calcaires jurassiques sous couverture du Dôme de LEDIGNAN ») dans le SDAGE Rhône-Méditerranée.

ARTICLE 4 : Capacité de prélèvement autorisée

Conformément à l'arrêté préfectoral n° 2012-004-0004 du 4 janvier 2012, les débits maximaux d'exploitation autorisés du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC seront :

- débit de prélèvement maximal horaire : **90 m³/h,**
- débit de prélèvement maximal journalier : **1 260 m³/j,**
- débit de prélèvement maximal annuel : **305 000 m³/an.**

La vérification du respect des débits autorisés et le suivi des caractéristiques de la ressource sollicitée se feront en conformité avec les prescriptions de l'**article 6** de l'arrêté préfectoral n° 2012-004-0004 du 4 janvier 2012.

En complément du suivi quantitatif des prélèvements et du suivi piézométrique de l'aquifère sollicité, l'exploitant devra noter (ou insérer) sur le registre mentionné dans l'arrêté susvisé :

- les incidents survenus dans l'exploitation des installations, en particulier les défaillances du système de désinfection des eaux brutes avant mise en distribution ;
- les enregistrements des mesures de turbidité par le (les) turbidimètre(s) fonctionnant en continu.

L'exploitant sera tenu de conserver pendant au moins trois ans les dossiers correspondant à ces mesures et indications et de les tenir à la disposition de l'autorité administrative. Ce délai sera porté à dix ans pour les données concernant le Service chargé de la Police de l'Eau.

ARTICLE 5 : Indemnisations et droits des tiers

La commune de QUISSAC devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers de l'eau de tous les dommages qu'ils pourront prouver avoir été causés par la dérivation des eaux.

Les indemnités qui pourront être dues aux propriétaires des terrains ou aux occupants concernés par la mise en service du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » seront fixées selon les règles applicables en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique. Les indemnités dues seront à la charge de la commune de QUISSAC.

ARTICLE 6 : Périmètres de protection du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC

Des Périmètres de Protection Immédiate, Rapprochée et Eloignée seront établis autour des installations du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé ». Les Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée seront situés sur la seule commune de QUISSAC. Le Périmètre de Protection Eloignée concernera les communes de QUISSAC et de SAUVE.

Les limites des Périmètres de Protection Immédiate, Rapprochée et Eloignée du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC s'étendront conformément aux plans portés en **ANNEXES I, II** et **III** du présent arrêté.

Article 6.1 : Périmètre de Protection Immédiate

Le **captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC** sera constitué de deux forages (F2 et F3) distants de 19 mètres.

Les principes d'aménagement de chacun des deux forage (F2 et F3) seront les suivants :

- La cote de la bride du tubage sera positionnée à une hauteur de + 0,50 m au-dessus de la cote des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC). Pour cela, le tubage en acier existant sera rehaussé jusqu'à cette hauteur.
- La tête de forage sera rendue totalement hermétique avec :
  - un joint entre brides en éthylène-propylène-diène monomère (EPDM) de qualité alimentaire,
  - un joint en silicone, également de qualité alimentaire, au niveau du passage du câble de la sonde piézométrique et du câble de puissance électrique de la pompe.
- Une dalle en béton à pente divergente de 2 mètres de rayon sera réalisée autour de la tête de forage. Cette dalle sera raccordée au tubage par un joint étanche.
- La conduite de refoulement sera réalisée en col de cygne en acier inoxydable. Cette conduite comprendra un purgeur d'air en point haut, un clapet anti-retour à double battant, une vanne d'isolement à opercule et un by-pass avec également une vanne d'isolement à opercule.
- Le forage sera situé dans un regard étanche bâti hors sol.
- Ce regard sera équipé de ventilations hautes et basses. Les grilles de ventilation, scellées en partie haute, seront équipées de grillage pare-insectes. La ventilation intérieure sera créée avec des colonnes en PVC.
- Un orifice avec clapet de nez sera aménagé en pied de regard.
- La dalle supérieure sera protégée à sa périphérie par un garde-corps en acier recouvert avec une peinture anti-corrosion. Les accès intérieur et extérieur seront de type échelons en aluminium avec crinoline.
- L'accès à la tête de forage sera de type capot en aluminium verrouillé avec poignées de manutention. Ce capot sera conçu pour permettre les opérations de maintenance de la pompe.

- Chaque colonne d'exhaure comportera à son sommet un dispositif de by-pass raccordé à une conduite d'évacuation avec rejet hors du Périmètre de Protection Immédiate.

- Le forage sera équipé d'un robinet de prélèvement d'eau brute. Ce robinet sera fixé sur ou à proximité immédiate de la tête de forage et dans le regard mentionné ci-dessus.

- Le forage sera doté d'un compteur volumétrique conforme aux prescriptions de l'article 6 de l'arrêté préfectoral n° 2012-004-0004 du 4 janvier 2012.

Le tubage de tête du piézomètre F1, situé entre les forages F2 et F3, sera rehaussé jusqu'à une hauteur de + 0,50 m au-dessus de la cote des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC). Ce piézomètre sera mis en place dans un regard permettant sa protection.

Pour la réalisation d'un nouveau captage communal, il conviendra de maintenir une distance de 5 mètres par rapport aux limites du Périmètre de Protection Immédiate et prévoir une cimentation de l'espace annulaire d'au moins 15 mètres de hauteur.

Les ouvrages non utilisés, s'il en existe encore, seront rebouchés conformément aux règles de l'art et à la règlementation en vigueur.

Le bâtiment du local technique, situé dans la parcelle n° 484, section AV de la commune de QUISSAC, sera surélevé afin de placer hors d'atteinte des eaux toutes les installations dommageables (installations électriques, de télésurveillance et de traitement). Les installations à déplacer et à adapter comprendront :

- l'installation électrique qui permettra de conserver durant deux années la possibilité d'exploiter manuellement les deux pompes du puits dans la nappe alluviale du Vidourle. Une nouvelle armoire de protection et de commande sera équipée et installée pour le fonctionnement automatique des pompes immergées dans les forages F2 et F3 exploitant l'Aquifère Karstique du Crétacé.
- le coffret de télésurveillance et les circuits téléphoniques. Les nouvelles fonctions de télésurveillance et de téléalarmes seront paramétrées.
- les chemins de câbles des installations électriques, y compris des pompes, lesquels seront déplacés et rallongés avec boîtes étanches ;
- le nouveau local technique qui sera équipé d'un circuit de prises, d'un éclairage néon sous plafond et d'un convecteur anti-gel ;
- l'installation de chloration qui sera modifiée conformément à l'**article 8** du présent arrêté.

Le **Périmètre de Protection Immédiate** du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » sera situé sur une partie de la parcelle cadastrée n° 483 de la section AV de la commune de QUISSAC. Ce Périmètre de Protection Immédiate est reporté en **ANNEXE I** du présent arrêté.

Conformément à l'article L. 1321-2 du Code de la Santé Publique, la commune de QUISSAC devra toujours rester propriétaire de l'emprise de ce Périmètre de Protection Immédiate.

Ce Périmètre de Protection Immédiate sera matérialisé par une clôture dont les caractéristiques seront adaptées au caractère inondable du site. Cette clôture, maintenue en bon état, sera munie d'un portail d'accès fermant à clé.

Les prescriptions suivantes seront appliquées dans ce Périmètre de Protection Immédiate :

- Il sera régulièrement nettoyé et maintenu en herbe rase avec des moyens mécaniques ou manuels, à l'exclusion de tout désherbant chimique (pesticide).
- Le sol devra rester plat et sans creux où l'eau pourrait stagner.
- Les eaux pluviales seront dérivées en dehors du Périmètre de Protection Immédiate.
- Tous dépôts et stockages de matières ou de matériel, quelle qu'en soit la nature, seront interdits.
- Le stockage et l'épandage de toutes matières dangereuses ou polluantes y seront également interdits.
- En aucun cas, ce périmètre de protection ne pourra servir pour le pacage ou le parcage du bétail.
- Aucun puits, forage ou excavation ne pourra y être creusé, sauf pour les besoins de l'exploitation, de l'entretien ou de l'amélioration des ouvrages de captage de la commune de QUISSAC.

➢ Dans un bref délai après chaque période de crue et d'inondation, le service des eaux de la commune de QUISSAC procèdera à une inspection complète des ouvrages et prendra toutes dispositions indispensables à la restauration de leur protection sanitaire.

D'une manière générale, **toutes les installations et activités autres que celles nécessaires au fonctionnement, à l'entretien et à l'amélioration des ouvrages de captage communaux seront interdites dans le Périmètre de Protection Immédiate.**

L'accès au captage sera assuré par une voirie communale puis par la parcelle n° 484, section AV, propriété de la commune de QUISSAC.

L'entrée dans ce Périmètre de Protection Immédiate sera réservée aux agents chargés de l'entretien des ouvrages et à ceux procédant aux contrôles et aux prélèvements d'eau.

Les installations situées dans l'emprise de ce Périmètre de Protection Immédiate, ainsi que le local technique situé à proximité, devront être soigneusement entretenues et contrôlées périodiquement, **spécialement après des inondations.**

Article 6.2 : Périmètre de Protection Rapprochée

Le **Périmètre de Protection Rapprochée** du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » correspondra aux 328 parcelles suivantes de la commune de QUISSAC :

- **section AR** : n° 111 et 112,
- **section AT** : n° 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 38, 39, 67, 69, 76, 77 et 78 ;
- **section AV** : n° 9, 10, 11, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25 ; 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 89, 90, 91, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 172, 173, 174, 175, 181, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 201, 202, 203, 204, 207, 208, 209, 210, 212, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 239, 241, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 259, 263, 280, 282, 283, 288, 291, 293, 300, 301, 302, 303, 308, 309, 316, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 340, 341, 343, 344, 347, 348, 351, 356, 368, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 388, 389, 391, 392, 393, 395, 398, 399, 400, 401, 402, 404, 406, 407, 408, 410, 416, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 432, 433, 434, 435, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 450, 451, 452, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 480, 481, 482, 483 *(partie)* et 484 ;
- **section AW** : n° 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 607, 610, 611, 691, 827, 828, 836 et 837.

Seront concernés les lieux-dits « La Belligue », « Le Bos », « Les Costètes », « Galoubier », « La Tourille » et « Le Vidourle mort ».

Ce Périmètre de Protection Rapprochée sera **traversé par le Vidourle** et des chemins non cadastrés

Des servitudes seront instituées sur les parcelles incluses dans le Périmètre de Protection Rapprochée dont les limites sont reportées en **ANNEXE II** du présent arrêté.

Dans ce Périmètre de Protection Rapprochée et en règle générale, toute activité nouvelle devra prendre en compte la protection de la ressource en eau souterraine exploitée dans ce secteur dans le cadre de la règlementation applicable à chaque projet.

De fait et compte tenu de la profondeur de l'aquifère et de son caractère localement captif, la prescription majeure portera sur les captages existants, lesquels devront être recensés de manière exhaustive et mis en conformité réglementaire ou bouchés de façon adéquate. Dans le même cadre de la préservation de la ressource en eau, tout nouveau forage privé dans ce Périmètre de Protection Rapprochée sera interdit.

Ce Périmètre de Protection Rapprochée concernera essentiellement une zone où l'aquifère est captif mais aussi, dans sa partie nord, une zone où l'aquifère peut être considéré comme libre. Pour cette raison, on interdira dans cette dernière zone comprise entre la route départementale n° 999 et le Vidourle :

- les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) susceptibles de présenter des risques de pollution des eaux souterraines,
- les dépôts d'ordures ménagères et autres déchets,
- les centres de transit, de traitement, de broyage ou de tri de déchets ;
- les rejets et épandages résiduaires, quelle qu'en soit la nature, et les déposantes ;
- tout affouillement et toute excavation.

Les dépôts spécifiques de matières toxiques et/ou dangereuses, ainsi que tous produits et substances susceptibles d'altérer la qualité chimique des eaux, et les entrepôts susceptibles d'abriter des stocks de tels produits dont les pesticides seront aménagés avec un dispositif de rétention adéquat susceptible de pallier toute fuite chronique ou accidentelle.

La totalité de l'emprise de ce Périmètre de Protection Rapprochée devra constituer une zone spécifique de protection de captage public d'eau potable dans le document d'urbanisme de la commune de QUISSAC. Le règlement de cette zone devra notamment reprendre les prescriptions ci-dessus.

En cas d'acquisition de données nouvelles concernant l'hydrologie locale de l'aquifère karstique exploité, ce périmètre de protection pourra être modifié pour assurer une meilleure protection au captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC.

Article 6.3 : Périmètre de Protection Eloignée

Les limites du **Périmètre de Protection Eloignée** du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC sont reportées en **ANNEXE III** du présent arrêté.

Ce Périmètre de Protection Eloignée englobera, en particulier, le lit du Vidourle dans la partie de ce cours d'eau susceptible de contribuer à la réalimentation de l'aquifère karstique sollicité par le captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère du Crétacé » à QUISSAC.

Au sein de ce Périmètre de Protection Eloignée, la règlementation nationale devra être strictement appliquée et un Plan d'Alerte et d'Intervention, en particulier vis-à-vis de la pollution chimique du Vidourle, devra être défini à l'initiative de la commune de QUISSAC conformément à l'**article 13** du présent arrêté.

TRAITEMENT ET DISTRIBUTION DE L'EAU

ARTICLE 7 : Modalités de la distribution

Le réseau (ou Unité de Distribution) d'eau destinée à la consommation humaine desservant la commune de QUISSAC sera alimenté par le captage public d'eau souterraine dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé ».

La commune de QUISSAC est autorisée à traiter et à distribuer au public de l'eau destinée à l'alimentation humaine à partir de ce captage dans le respect des modalités précisées dans les alinéas suivantes et dans l'**article 8** du présent arrêté.

Dans tous les cas, l'eau distribuée devra respecter les références et limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine, lesquelles découlent de l'application du Code de la Santé Publique. En particulier, l'eau produite par le captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC devra respecter impérativement, pour la turbidité et avant mise en distribution, une limite de qualité de 1 NFU.

- La concentration en chlore libre devra être au minimum de 0,3 mg/l en sortie de réservoirs et de 0,1 mg/l en tous points du réseau de distribution.

- Les branchements en plomb existants seront supprimés dans les plus courts délais possibles et, au plus tard, avant le 25 décembre 2013.
- L'ensemble des propriétaires concernés sera informé des risques sanitaires liés à la présence de ce matériau et de la nécessité de supprimer, également avant le 25 décembre 2013, les canalisations en plomb à l'intérieur des habitations. Cette information incombera au Maire de la commune de QUISSAC.

- Le rendement du réseau devra être au moins égal à 75 %.

- Le réseau de distribution, l'installation de traitement et les réservoirs devront être conçus et entretenus suivant les dispositions de la réglementation en vigueur.

- La commune de QUISSAC devra rechercher une solution palliative en cas d'impossibilité d'utiliser le captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » pour alimenter le réseau communal pendant une durée prolongée et en période estivale. Cette nécessité revêtira une importance particulière dans la mesure où les deux forages exploités (F2 et F3) solliciteront le même aquifère.

ARTICLE 8 : Traitement de l'eau distribuée

L'eau produite par le captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC devra respecter impérativement, avant distribution, une limite de qualité, pour la turbidité, de 1 NFU conformément à l'article 7 du présent arrêté.

Le suivi de la turbidité, par un turbidimètre fonctionnant en continu et couplé à un enregistreur, devra être mis en œuvre en sortie du forage F2, lequel est déjà utilisé. La pose de cette installation de suivi de la turbidité devra être effective, au plus tard, à la date de signature du présent arrêté. Ce suivi sera réalisé pendant une période minimale de un an.

Cette mesure de turbidité sera également nécessaire dès la mise en service du forage F3.

La commune de QUISSAC devra prévoir la mise en place d'une installation de filtration adaptée à la nature karstique de l'aquifère capté.

Le traitement de désinfection sera réalisé par injection de chlore gazeux dans le local technique situé dans la parcelle n° 484, section AV de la commune de QUISSAC, avant de desservir directement les réservoirs de Campagne (700 m^3) et de la Devèze (500 m^3). Le temps de contact du chlore sera assuré dans les canalisations et dans les cuves de ces deux réservoirs.

Le dispositif de chloration comprendra deux bouteilles de chlore reliées entre elles par un inverseur permettant un basculement automatique d'une bouteille vide vers une bouteille pleine sera obligatoire.

Dans le cas d'une modification significative de la qualité de l'eau mettant en cause l'efficacité du traitement, la présente autorisation sera à reconsidérer.

ARTICLE 9 : Surveillance de la qualité de l'eau

La commune de QUISSAC veillera au bon fonctionnement des systèmes de production, de traitement et de distribution et organisera la surveillance de la qualité de l'eau distribuée.

Le dispositif de télésurveillance décrit dans l'article 13 du présent arrêté devra permettre à l'exploitant d'intervenir sans délai suite à la défaillance du fonctionnement de l'installation de désinfection.

En cas de difficultés particulières ou de dépassements des exigences de qualité, la commune de QUISSAC préviendra l'Agence Régionale de Santé (ARS) dès qu'elle en aura connaissance. Dans ce cas, des analyses complémentaires pourront être prescrites aux frais de la commune.

L'autosurveillance portera sur la mesure des concentrations en chlore libre et en chlore total en distribution.

Les résultats des mesures ou analyses seront enregistrés et tenus trois ans à disposition des services chargés du contrôle, sauf demande particulière du Service chargé de la Police de l'Eau.

ARTICLE 10 : Contrôle de la qualité de l'eau

La qualité de l'eau sera contrôlée selon un programme annuel défini par la réglementation en vigueur et mis en œuvre par un laboratoire agréé par le Ministère chargé de la Santé pour le département du Gard. Les frais d'analyses et de prélèvements seront à la charge de la commune de QUISSAC selon les tarifs et modalités également fixés par la réglementation en vigueur.

Les contrôles réglementaires seront réalisés, notamment, aux points suivants identifiés dans le fichier SISE-Eaux de l'Agence Régionale de Santé :

Installations				Points de surveillance		
Type	Code	Nom	Classe	Code PSV	Nom	Type
CAP	000316	FORAGES DE QUISSAC (F2 ET F3)	100 à 1 999 m^3/j	0000000350	FORAGE DE QUISSAC F2	P
				0000006528	FORAGE DE QUISSAC F3	S
TTP	000317	STATION DE QUISSAC	1 000 à 2 999 m^3/j	0000000351	SORTIE STATION DE QUISSAC	P
UDI	000318	QUISSAC	2 000 à 4 999 habitants	0000000352 (*)	MAIRIE DE QUISSAC (*)	P

(*) : non comprises les points secondaires du réseau de distribution

Les agents des services de l'Etat et de l'Agence Régionale de Santé chargés de l'application du Code de la Santé Publique et du Code de l'Environnement auront constamment libre accès aux installations.

ARTICLE 11 : Dispositifs permettant les prélèvements et le contrôle des installations

Les prélèvements d'échantillons d'eau brute produite par le captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC seront réalisés au niveau de chacune des deux têtes de forage ou à proximité immédiate dans les regards abritant ces forages.

Les robinets de prélèvements devront permettre :

- le remplissage des flacons : hauteur libre d'au moins 40 cm entre le robinet et le réceptacle permettant l'évacuation des eaux d'écoulement à l'extérieur du bâti ;
- le flambage des robinets,
- l'identification de la nature et de la provenance de l'eau qui s'écoule (panonceau, plaque gravée). Cette identification portera en particulier sur le numéro du forage (F2 ou F3).

ARTICLE 12 : Information sur la qualité de l'eau distribuée

L'ensemble des résultats d'analyses des prélèvements effectués au titre du contrôle sanitaire et les synthèses commentées que peut établir l'Agence Régionale de Santé sous la forme de bilans sanitaires de la situation pour une période déterminée seront portés à la connaissance du public selon les dispositions de la réglementation en vigueur.

ARTICLE 13 : Maîtrise des pollutions accidentelles à partir des voiries routières et du Vidourle, mesures à prendre après une période d'inondation, alarmes anti-intrusions et télésurveillance

1.1/ Généralités

Le bassin d'alimentation du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC comporte une voie routière à forte fréquentation : la route départementale n° 999 de NÎMES au VIGAN.

Ce bassin d'alimentation est traversé par le fleuve « Le Vidourle » qui contribue à l'alimentation de ce captage et submerge régulièrement le site occupé par ce même captage (« vidourlades »).

Par ailleurs, l'expérience montre qu'un dispositif d'alarme contre les intrusions est nécessaire.

Des mesures devront être prévues s'agissant des voiries de moindre importance par rapport à la route départementale n° 999.

1.2/ Plan d'Alerte et d'Intervention en cas de pollution accidentelle à partir de la Route Départementale n° 999

Un Plan d'Alerte et d'Intervention spécifique à la Route Départementale n° 999 dans sa traversée du Périmètre de Protection Eloignée du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » sera établi par Monsieur le Maire de QUISSAC en concertation avec le Conseil Général, responsable de la voirie concernée, et en relation avec, notamment, les services suivants :

- le Service Interministériel de Défense et de Protection Civile de la Préfecture du Gard,
- la Gendarmerie Nationale,
- le Service Départemental d'Incendie et de Secours,
- la Direction Départementale des Territoires et de la Mer,
- la Délégation Territoriale du Gard de l'Agence Régionale de Santé.

La remise en service du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC ne pourra être effectuée qu'au vu d'une ou de plusieurs analyse(s), réalisée(s) par un laboratoire agréé par le Ministère chargé de la Santé, attestant de la potabilité de l'eau produite.

1.3/ Plan d'Alerte et d'Intervention en cas de pollution accidentelle à partir du Vidourle

Un Plan d'Alerte et d'Intervention pour maîtriser les conséquences d'une pollution accidentelle du Vidourle dans sa traversée des Périmètres de Protection Rapprochée et Eloignée du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » sera préparé par Monsieur le Maire de QUISSAC en relation avec, notamment, les services et organismes suivants :

- le Service Interministériel de Défense et de Protection Civile de la Préfecture du Gard,
- le Syndicat Interdépartemental d'Aménagement du Vidourle,
- la Gendarmerie Nationale,
- le Service Départemental d'Incendie et de Secours,
- la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (service chargé de la Police de l'Eau),
- la Délégation Territoriale du Gard de l'Agence Régionale de Santé.

La remise en service du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC ne pourra être effectuée qu'au vu d'une ou de plusieurs analyse(s), réalisée(s) par un laboratoire agréé par le Ministère chargé de la Santé, attestant de la potabilité de l'eau produite.

1.4/ Dispositions à prendre après une période d'inondation par le Vidourle

Après une **période d'inondation**, les ouvrages du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC devront faire l'objet d'une visite sur place pour déterminer leurs dégradations éventuelles et les réparer et il sera procédé à des analyses complémentaires portant sur les paramètres bactériologiques dans l'eau brute et dans l'eau traitée.

1.5/ Alarmes anti-intrusions et télésurveillance

Des dispositifs d'alarmes anti-intrusions seront mis en place au niveau :
- des capots d'accès dans les regards des forages du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC,
- des deux portes d'accès du local technique,
- des autres ouvrages dont les réservoirs de Campagne et de la Devèze.

Ces dispositifs d'alarmes seront reliés à une installation de télésurveillance qui permettra d'informer sans délais les responsables de la commune de QUISSAC.

Cette installation de télésurveillance permettra également de transmettre aux dits responsables la mesure des paramètres et la détection des incidents suivants :
- la hauteur de la nappe dans les forages F2 et F3 et dans le piézomètre F1,
- les pannes d'électricité,
- les dysfonctionnements des pompes,
- les dysfonctionnements de l'installation de chloration,
- l'absence de chlore.

FORMALITES AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

ARTICLE 14 : Situation du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC par rapport au Code de l'Environnement

La situation du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC par rapport au Code de l'Environnement est décrite dans l'arrêté préfectoral n° 2012-004-0004 du 4 janvier 2012.

La réalisation de tout captage d'eau non destinée à un usage domestique relève de la rubrique n° 1.1.1.0 de la nomenclature précisée dans l'article R 214-1 du Code de l'Environnement.

ARTICLE 15 : Abandon du captage dit « puits P4 » dans la nappe alluviale du Vidourle à QUISSAC

Dans un délai d'un an après la mise en service des deux ouvrages du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé », le captage dit « puits P4 du Vidourle pour QUISSAC » sera définitivement déconnecté de tout réseau public d'eau destinée à la consommation humaine et ce, en conformité avec l'**article 9** (alinéa 3) de l'arrêté préfectoral n° 2012-004-0004 du 4 janvier 2012.

Cette déconnexion ne sera néanmoins possible que lorsqu'il sera démontré que les eaux mises en distribution à partir du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC respectent en permanence la limite de qualité de 1 NFU pour la turbidité et ce, conformément aux **articles 7** et **8** du présent arrêté. Des mesures appropriées devront être prises si ce n'est pas le cas.

ARTICLE 16 : Entretien des ouvrages

Les ouvrages de captage, les dispositifs de protection et les installations de traitement, de stockage et de distribution seront régulièrement entretenus et contrôlés.

ARTICLE 17 : Respect de l'application du présent arrêté

Le bénéficiaire du présent acte de Déclaration d'Utilité Publique et d'autorisation veillera au respect de l'application de cet arrêté, y compris des servitudes dans les périmètres de protection.

Tout projet de modification des installations et des conditions d'exploitation, de production et de distribution de l'eau destinée à la consommation humaine de la commune de QUISSAC, mentionnées dans le présent arrêté, devra être déclaré au Préfet, accompagné de tous les éléments utiles pour l'appréciation du projet préalablement à son exécution.

ARTICLE 18 : Délais et durée de validité

Les installations, activités, dépôts, ouvrages et occupations du sol existants, ainsi que les travaux et aménagements décrits, devront satisfaire aux obligations du présent arrêté dans un délai maximal de 2 ans, sauf mention particulière précisée aux articles concernés et dans l'arrêté préfectoral n° 2012-004-0004 du 4 janvier 2012.

Les dispositions du présent arrêté pris au titre du Code de la Santé Publique demeureront applicables tant que le captage participera à l'approvisionnement de la commune de QUISSAC dans les conditions fixées par celui-ci.

ARTICLE 19 : Notification et publicité de l'arrêté

Le présent arrêté est transmis à Monsieur le Maire de la commune de QUISSAC en vue :

- de la mise en œuvre des dispositions de cet arrêté et de sa notification sans délai, par Monsieur le Maire de QUISSAC, aux propriétaires des parcelles concernées par le Péri-

mètre de Protection Rapprochée dans les conditions définies dans le Code de l'Expropriation pour cause d'Utilité Publique et dans le décret n° 2007-1581 du 7 novembre 2007,

- de mettre à disposition du public par affichage en mairies de QUISSAC et de SAUVE pendant une durée de deux mois ledit arrêté,

- d'insérer les servitudes dans le Plan Local d'Urbanisme de la commune de QUISSAC. Les Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC devront constituer une zone de protection spécifique dans ce document d'urbanisme.

- de transmettre à Monsieur le Maire de SAUVE un exemplaire du présent arrêté pour insertion dans le Plan Local d'Urbanisme de sa commune.

Le procès-verbal de l'accomplissement des formalités d'affichage sera dressé par les soins de Monsieur le Maire de la commune de QUISSAC.

Un extrait de cet arrêté sera inséré, par les soins du Préfet et aux frais du bénéficiaire de l'autorisation, dans deux journaux locaux ou régionaux.
Le Maire de la commune de QUISSAC transmettra à l'Agence Régionale de Santé (Délégation Territoriale du Gard), dans un délai de 6 mois après la date de la signature du présent arrêté, une note sur l'accomplissement des formalités relatives à :

- la notification aux propriétaires des parcelles concernées par le Périmètre de Protection Rapprochée,
- l'insertion de cet arrêté dans le document d'urbanisme de la commune de QUISSAC,
- l'insertion de cet arrêté dans le document d'urbanisme de la commune de SAUVE.

ARTICLE 20 : Délais de recours et droits des tiers

Le présent arrêté peut être déféré au Tribunal Administratif de **NÎMES (16, avenue Feuchères / CS 88010 / 30941 NÎMES CEDEX 09)** :

- en ce qui concerne la Déclaration d'Utilité Publique :

En application de l'article R. 421-1 du Code de Justice Administrative : par toute personne ayant intérêt pour agir dans un délai de deux mois à compter de son affichage en mairie ;

- en ce qui concerne les Servitudes d'Utilité Publique :

En application de l'article R. 421-1 du Code de Justice Administrative : par les propriétaires concernés dans un délai de deux mois à compter de sa notification ;

- en ce qui concerne le Code de l'Environnement :

En application des articles L. 211-6, L. 214-10 et L. 216-2 du Code de l'Environnement :
- par le bénéficiaire, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ;
- par les tiers dans un délai de 4 ans à compter de sa publication ou de son affichage, ce délai étant le cas échéant prolongé jusqu'à la fin d'une période de deux années suivant la mise en activité de l'installation.

ARTICLE 21 : Sanctions applicables en cas de non respect de la protection des ouvrages

En application de l'article L. 1324-3 du Code de la Santé Publique, le fait de ne pas se conformer aux dispositions des actes portant Déclaration d'Utilité Publique est puni d'un an d'emprisonnement et de 15 000 € d'amende.

En application de l'article L. 1324-4 du Code de la Santé Publique, le fait de dégrader des ouvrages publics destinés à recevoir ou à conduire des eaux d'alimentation, de laisser introduire des matières susceptibles de nuire à la salubrité dans l'eau des source, des fontaines, des puits, des citernes, des conduites, des aqueducs et des réservoirs d'eau servant à l'alimentation publique est puni de trois ans d'emprisonnement et 45 000 € d'amende.

ARTICLE 22

La Secrétaire Générale de la Préfecture du Gard,
La Sous-préfète du VIGAN,
Le Maire de la commune de QUISSAC,
Le Maire de la commune de SAUVE,
Le Président du Conseil Général,
Le Chef de la Délégation Inter Services de l'Eau,
Le Directeur de l'Agence Régionale de Santé,
Le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer,
Le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement,
sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture du Gard.

Le Préfet,

Pour le Préfet,
la secrétaire générale



Martine LAQUIEZE

Pièces annexées :

ANNEXE I : Périmètre de Protection Immédiate du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC

ANNEXE II : Périmètres de Protection Rapprochée du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC

ANNEXE III : Périmètres de Protection Eloignée du captage dit « Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé » à QUISSAC

Département :
GARD

Commune :
QUISSAC

Section : AV
Feuille : 000 AV 01

Échelle d'édition : 1/650

Date d'édition : 10/02/2012
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC44
©2011 Ministère du budget, des comptes publics, de la fonction publique et de la réforme de l'Etat

ANNEXE I

Commune de QUISSAC

Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique dU Crétacé

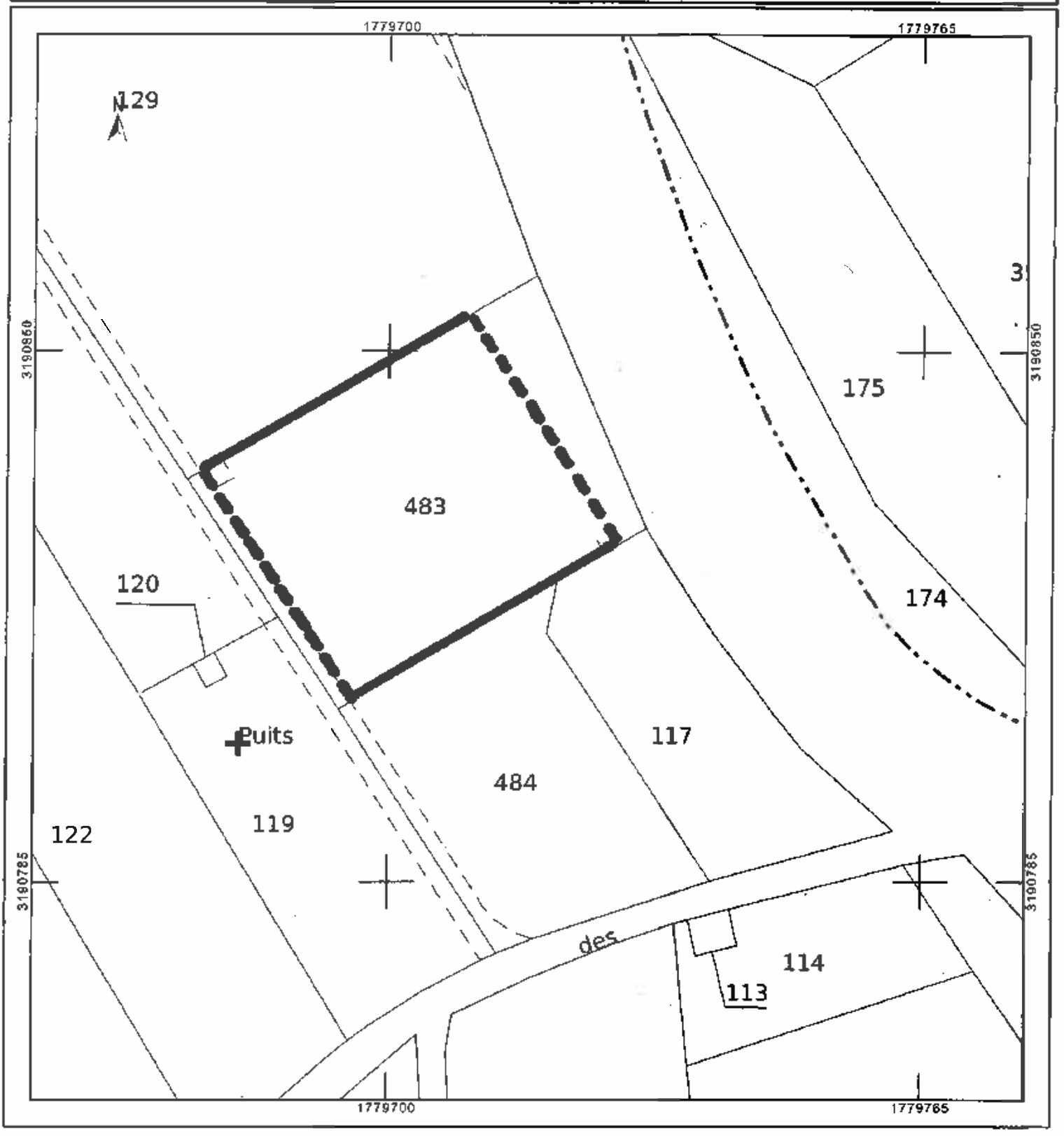
Périmètre de Protection Immédiate

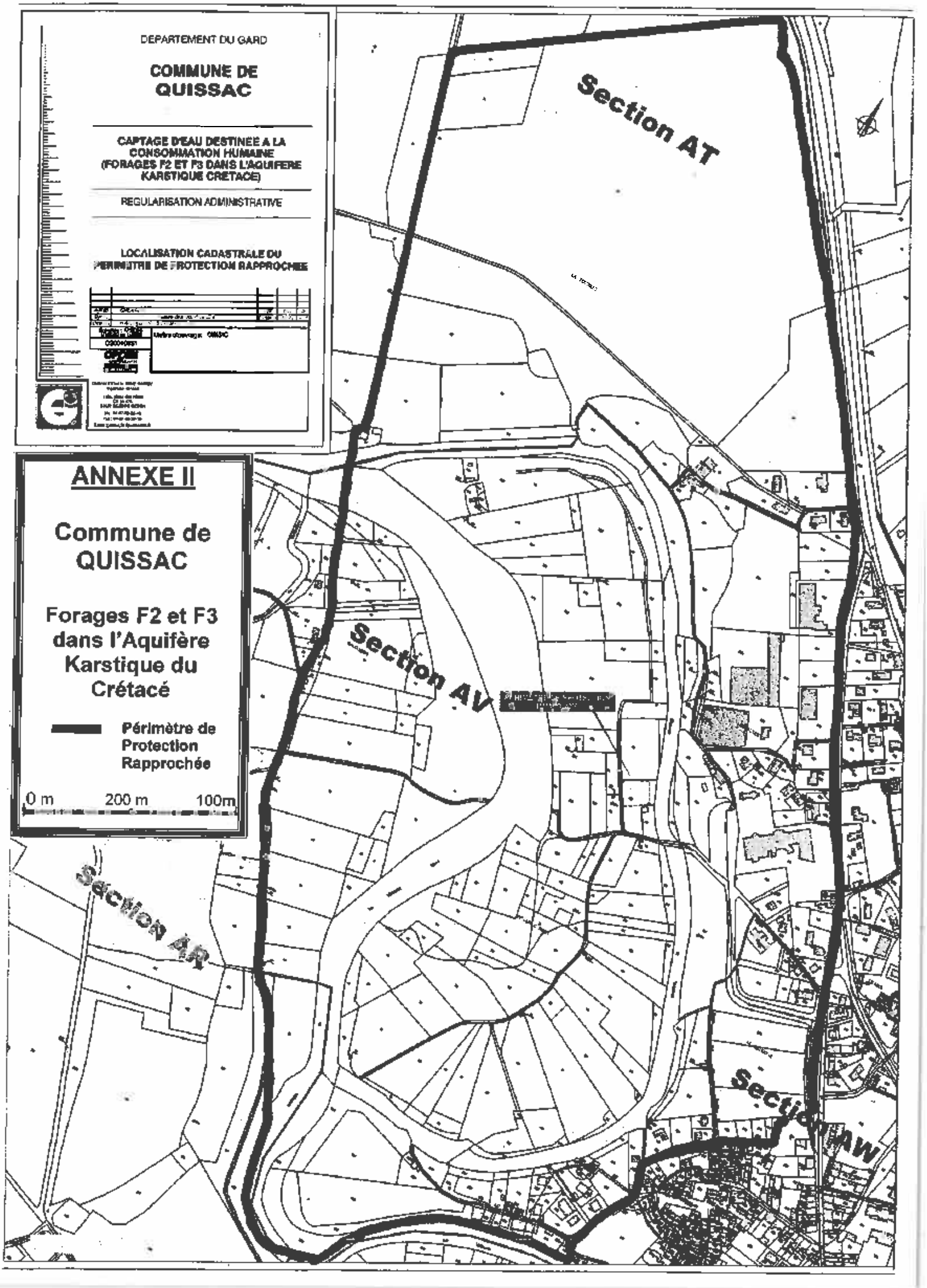
0 m 25 m 50 m

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant :
NIMES 1
67 Rue Salomon Reinach 30032
30032 NIMES Cedex 1
tél. 04.66.87.80.82 -fax 04.66.87.87.11
cdif.nimes1@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr




DEPARTEMENT DU GARD
COMMUNE DE QUISSAC
CAPTAGE D'EAU DESTINEE A LA CONSOMMATION HUMAINE (FORAGES F2 ET F3 DANS L'AQUIFERE KARSTIQUE CRETACE)
REGULARISATION ADMINISTRATIVE
LOCALISATION CADASTRALE DU PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE
ANNEXE II
Commune de QUISSAC
Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique du Crétacé
Périmètre de Protection Rapprochée
0 m
200 m
100m
Section AT
Section AV
Section AR
Section NW

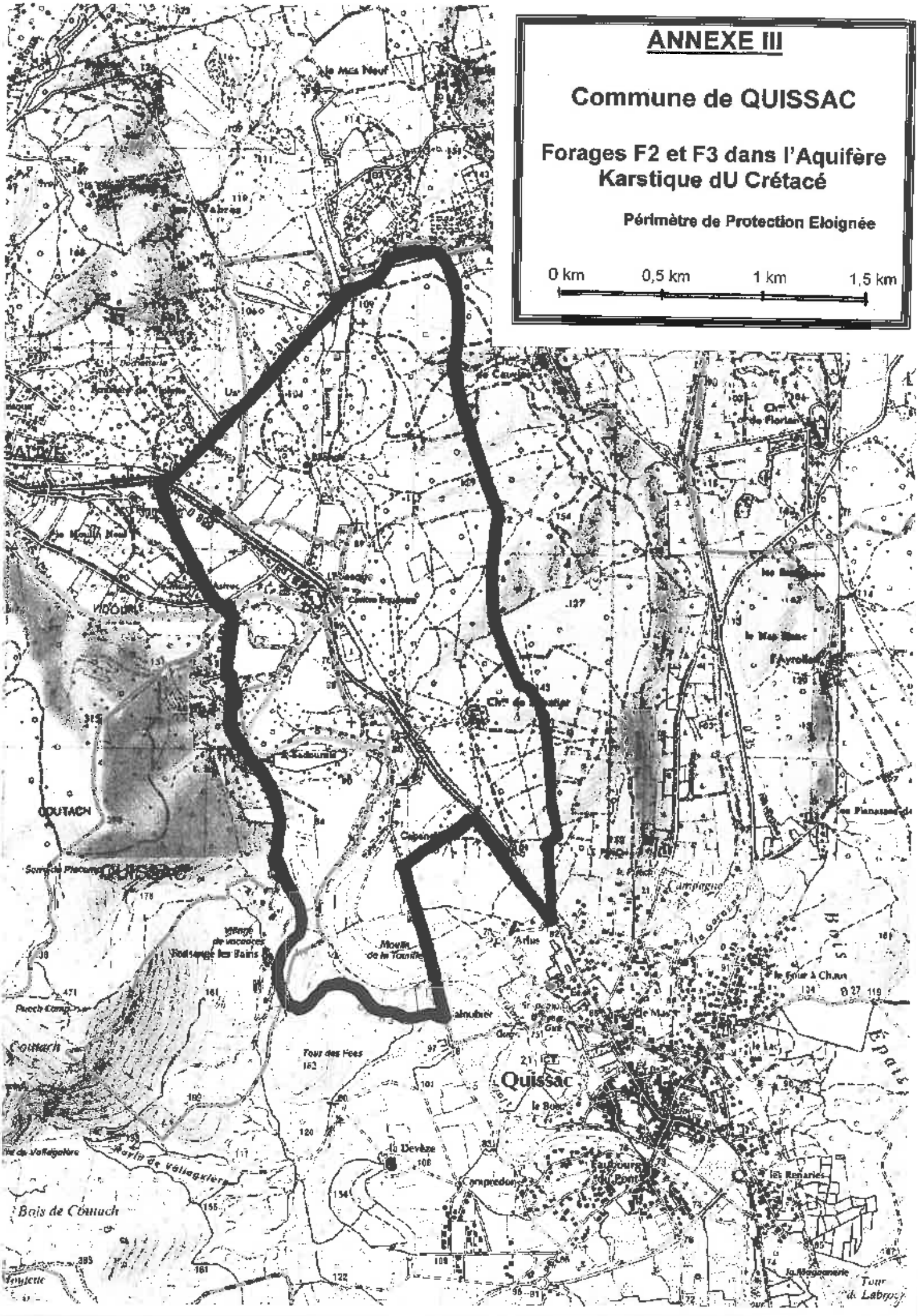
ANNEXE III

Commune de QUISSAC

Forages F2 et F3 dans l'Aquifère Karstique dU Crétacé

Périmètre de Protection Eloignée

0 km 0,5 km 1 km 1,5 km



REPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

9

PREFECTURE DU GARD

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES
DU GARD

ARRETE NÎMES, LE 18 JAN. 2000

00/0097

AUTORISANT la CLINIQUE NEUROPSYCHIATRIQUE DE QUISSAC à utiliser l'eau provenant de son adduction privée pour la préparation de denrées alimentaires.

Le préfet du Gard,

chevalier de la légion d'honneur.

VU,

- le Code de la Santé Publique, notamment les articles L1 et L2, L19 à L25-1,
- le Code de l'Urbanisme, et notamment les articles L126-1, L123.8, R126-1 et R126-2,
- la Loi n° 92.3 du 3 janvier 1992, modifiée, sur l'eau,
- le Décret n° 89.3 du 3 janvier 1989 modifié, relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles, modifié par les Décrets n°90.330 du 10 avril 1990, n°91.257 du 7 mars 1991 et n°95.363 du 5 avril 1995,
- le Décret n° 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n° 92 . 3 du 3 janvier 1992 sur l'eau,
- le Décret n° 93.743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau,
- l'arrêté du 29 mai 1997 relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine,
- l'arrêté du 6 mai 1996, fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif,
- l'arrêté du 24 mars 1998 relatif à la constitution des dossiers mentionnés aux articles 4, 5, 20 et 22 du décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 modifié, concernant les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales,
- l'arrêté préfectoral du 15 septembre 1986, promulguant le règlement sanitaire départemental,
- l'arrêté préfectoral n° 94.01307 du 3 juin 1994 définissant le programme de contrôle des eaux destinées à la consommation humaine,
- la circulaire du 7 mai 1990, relative aux produits et procédés de traitement des eaux destinées à la consommation humaine,
- la circulaire du 31 décembre 1998 relative aux moyens de prévention du risque lié aux légionelles dans les installations à risque et dans celles des bâtiments recevant du public,
- la demande par laquelle madame PUTSCHER, directeur de la clinique neuro-psychiatrique de QUISSAC, sollicite l'autorisation d'alimenter en eau son établissement,
- les rapports de l'hydrogéologue agréé du 22 mars 1999,
- le rapport du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,
- l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène du 30 novembre 1999,

CONSIDERANT - la difficulté de raccorder cette « adduction collective privée » à un réseau public d'eau de consommation.
- que la régularisation de la situation administrative de l'adduction d'eau privée, utilisée pour l'alimentation humaine, est juridiquement indispensable.

9

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture,

ARRETE

Article 1 : Objet de l'arrêté

1.1/ Autorisation délivrée

Le présent arrêté autorise l'usage de l'eau de deux ressources privées transitant par un réservoir unique pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine.

Il vaut récépissé de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau.

1.2/ Bénéficiaire

Le bénéficiaire de l'autorisation est la CLINIQUE NEURO PSYCHIATRIQUE DE QUISSAC, représentée par son directeur, Madame PUTSCHER. Le lieu de l'autorisation est situé au Domaine du CROS, commune de QUISSAC.

1.3/ Ouvrages concernés

1.3.1. Forages F1 et F2 de la Colline.

- 2 forages contigus d'une profondeur de 100 mètres.
- Situation : Section AN parcelle n° 269 a (partie) de la commune de QUISSAC.
- Coordonnées géographiques des ouvrages de captage, quadrillage Lambert III :
  X = 735.070 Y = 3179.710 Z = 140m
  Aquifère exploité : Karst fissuré de l'Hauterivien.

1.3.2 Forage du Crieulon.

- Forage d'une profondeur de 16 mètres.
- Situation : Section AM parcelle n° 69
- Coordonnées géographiques de l'ouvrage de captage, quadrillage Lambert III :
  X = 735.955 Y = 3179.700 Z = 60m
  Aquifère exploité : Nappe alluviale du Crieulon.

Article 2 : Conditions de l'autorisation

2.1 /Débits horaires et volumes journaliers autorisés

Le volume journalier maximal d'eau destinée à la consommation utilisée par la Clinique Neuropsychiatrique de QUISSAC est de 250 m3.

Cette consommation maximale proviendra des deux sites de captage selon la répartition suivante :

- forages F1 et F2 de la Colline : 10 m3/heure et 100 m3/Jour
- forage du Crieulon : 15 m3/heure et 150 m3/Jour.

L'eau provenant des forages de la Colline sera utilisée de manière préférentielle, le forage du Crieulon fournissant l'appoint.

2.2 /Traitement

L'eau est désinfectée au chlore gazeux avant introduction dans le réservoir.

La déminéralisation sera limitée au circuit de distribution d'eau chaude, laquelle ne sera pas utilisée pour la consommation humaine.

2.3 / Contrôle sanitaire

La qualité de l'eau sera contrôlée par des prélèvements périodiques conformément aux dispositions du décret n° 89.3 du 3 janvier 1989 modifié, et de l'arrêté préfectoral n° 94.01307 du 3 juin 1994.

Les dispositions suivantes seront prises pour permettre les prélèvements et le contrôle des installations :

- aménagement des robinets de prise d'échantillon d'eau brute (avant traitement) pour faciliter les prélèvements. Un robinet unique permettra de prélever l'eau produite par les forages F1 et F2 de la Colline.
- mise en place d'un compteur au niveau de chacun des trois forages et d'un compteur supplémentaire permettant de mesurer le débit d'eau produite par le forage du Crieulon effectivement utilisé pour l'alimentation en eau potable.
- les agents des services de l'Etat chargés de l'application du Code de la Santé Publique ou de la Loi sur l'Eau et ceux du laboratoire agréé auront constamment libre accès aux installations .

Les contrôles seront réalisés aux points de surveillance suivants, définis dans le fichier informatisé de la DDASS du Gard, par les codes suivants :

- CAP - PSV n°0000001663 forage du Crieulon
- CAP - PSV n°0000001809 champ captant de la Colline (F1 + F2)
- TTP - PSV n°0000001665 station clinique de QUISSAC
- TTP - PSV n°0000001815 chaufferie clinique QUISSAC (avant chauffage)
- TTP - PSV n°0000001814 annexes cardiopulmonaires
- UDI - PSV n°0000001813 pavillon B
- UDI - PSV n°0000001812 pavillon C
- UDI – PSV n°0000001664 clinique du Cros (cuisine).

Le programme de contrôle de cette adduction sera au minimum constitué de la façon suivante :

Au niveau des ressources :

- forages F1 et F2 de la Colline : 1 analyse de type RP tous les deux ans,
- forage du Crieulon : 1 analyse de type RP tous les deux ans,

Après traitement et en sortie de réservoir :

- 1 analyse de type P3 tous les cinq ans
- 1 analyse de type P2P tous les ans
- 3 analyses de type P1 + triazines tous les ans (décembre, avril et août).

En sortie d'adoucisseur et avant production d'eau chaude :

- 1 analyse de type B3 + Cl + TH + TAC + sodium.

En entrée des annexes cardiopulmonaires :

-2 analyses de type B3 par an.

En distribution (eau froide et destinée à la consommation humaine) :

- 1 analyse de type D par an dans l'office du pavillon B
- 1 analyse de type D par an dans l'office du pavillon C
- 4 analyses de type D par an dans la cuisine centrale

Sur l'eau chaude :

- 1 recherche de légionelles par an en sortie de chaufferie.
- 1 recherche de légionelles par an au niveau de 10 points d'usage dont les annexes cardiopulmonaires.

Au cas où il serait décelé une pollution lors de l'un de ces contrôles inopinés, un nouveau prélèvement pour renouveler l'analyse sera effectué, et, le cas échéant, l'opération sera renouvelée jusqu'à constat du retour à une bonne qualité.

Un contrat avec un laboratoire agréé par le ministère chargé de la santé définira les conditions de réalisation du contrôle, et servira de justification pour sa réalisation.

2.4 / Autosurveillance

L'exploitant de l'installation devra la surveiller en permanence, et relever en particulier :

- la concentration en chlore dans l'eau,
- les compteurs d'eau.

Un registre d'exploitation devra être établi et tenu à disposition des agents assurant le contrôle sanitaire.

2.5 / Règles de prévention des pollutions

2.5.1 / Aménagement des ouvrages de captage, de stockage et de distribution

Les ouvrages de captage devront respecter les règles techniques les concernant, notamment en ce qui concerne l'étanchéité, la protection contre les eaux de ruissellement, et la mise en place d'une clôture.

Les ouvrages de stockage et de transport devront respecter les règles techniques les concernant, notamment en ce qui concerne l'élimination des canalisations en plomb.

2.5.2 / Protection contre les risques de pollution directe

Dans un rayon de 35 mètres autour des ouvrages de captage, les activités suivantes seront interdites :

- le stockage d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de fumiers et de tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux, notamment ceux destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures ;
- l'implantation de silos destinés à la conservation par voie humide des aliments pour animaux ;
- l'implantation de fosses septiques, ou à vidanger ;
- l'épandage ou l'infiltration d'eaux usées d'origine domestique ;
- le stockage d'hydrocarbures liquides dans des cuves enterrées ;
- les opérations de débroussaillage et désherbage des haies et des fossés par produits chimiques ;
- les opérations de destruction des nuisibles par appâts empoisonnés.

Dans un rayon de 35 mètres autour des ouvrages de captage, les réglementations suivantes devront être appliquées :

- l'épandage de tous produits reconnus toxiques destinés à la fertilisation des sol ou à la lutte contre les ennemis des cultures devra se faire dans le strict respect du code des bonnes pratiques agricoles

- l'étanchéité des canalisations et ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique, qu'elles soient brutes ou épurées, devra être contrôlée, avant mise en service, et ultérieurement une fois par an ;

- les voies de circulation et les aires de stationnement devront être étanches, et les eaux de ruissellement canalisées et évacuées à l'aval du périmètre.

2.5.3 / Règles particulières

Les règles particulières suivantes prescrites par l'hydrogéologue agréé, Monsieur REILLE Jean-Louis, dans ses rapports du 22/03/1999 devront être respectées :

pour les forages F1 et F2 de la Colline

- application des prescriptions générales définies en 2.5.2.dans le périmètre de protection sanitaire défini par l'hydrogéologue
- possibilité de stocker du fioul limitée aux seuls besoins de la clinique et dans des enceintes formant rétention
- évacuation des eaux usées produites par la clinique par canalisation étanche vers la station d'épuration.

pour le forage du Crieulon

- acquisition du périmètre de protection sanitaire défini par l'hydrogéologue dans lequel les prescriptions générales définies en 2.5.2. seront appliquées.
- alimentation directe du réservoir de la clinique sans transit par un ouvrage intermédiaire.

Article 3 : Délais de mise en conformité

Les mesures stipulées dans le présent arrêté, dont le contrat avec le laboratoire agréé, devront être mises en œuvre dès sa notification.

Article 4 : Préservation des droits des tiers

L'autorisation est donnée au bénéficiaire à sa demande et pour l'usage indiqué. Elle ne lui donne aucun droit sur des tiers. Il lui appartient, avec les moyens du droit privé, d'obtenir les autorisations qui pourraient lui être nécessaires pour satisfaire aux conditions de son octroi, et à indemniser les tiers pour les servitudes afférentes à la protection des ouvrages, ou pour les conséquences dommageables de son exploitation.

Article 5 : Durée de validité

Les dispositions du présent arrêté demeurent applicables tant que les ouvrages resteront en exploitation dans les conditions fixées par celui-ci, et qu'ils ne seront pas modifiés.

Article 6 : Exécution

Le secrétaire général de la préfecture, le maire de la commune de QUISSAC, le bénéficiaire de l'autorisation, la directrice départementale des affaires sanitaires et sociales, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Le préfet,

Michel GAUDIN

Recours: Le bénéficiaire de la présente décision, s'il désirait la contester, peut saisir le Tribunal Administratif (6, rue Pitot 34063 MONTPELLIER Cedex 2) d'un recours contentieux dans les deux mois à partir de sa notification.

QUISSAC

Réservoir de Campagna

F3 Quissac

F2 Quissac

Puits Quissac

Réservoir la Devèze

Zoom Faubourg du Pont

1:1 200

SIAEP Corconne-Liouc-Brouzet

Schémas Directeur d'Alimentation en Eau Potable

PHASE 1 ■ PHASE 2 □ PHASE 3 □ PHASE 4 □

Plan des réseaux AEP de Quissac

LEGENDE

- Limite Communale

Réseaux AEP

- Adduction Surpresse ; conduite spécifique vers Quissac
- Adduction-distribution ; conduite spécifique vers SIAEP Corconne
- Distribution Gravitaire
- Distribution Surpresse

Ouvrages AEP

- Forage
- Reservoir
- Reservoir sur tour
- Station de traitement
- Surpresseur

Organes AEP

- Borne Fontaine
- Borne Incendie
- Station de remplissage
- Clapet Anti-Retour
- Compteur/Débimètre
- Injection Chloration
- Filtres à Boues
- Poteau Incendie
- Réducteur de Pressions
- Stabilisateur de pressions
- Vanne de sectionnement ouverte
- Vanne de sectionnement fermée
- Vanne de poteau/bouche
- Vidange
- Ventouse

Source : Cadastre

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
19/02/2021	SIAEP	A	Sarah Hebert	Nicolas Charrier

cereg

M15060

0 50 100 m

1:3 200

1

Fiches Forages et traitement F2 & F3 à Quissac

Localisation :					
Commune :	**Quissac**				
Références cadastrales :	Parcelles 117-483-484, section AV, commune de Quissac				
X : (L93)	779 740	Y : (L93)	6 313 150	Z :	75,0 m NGF

Aspects administratifs	
Maître d'ouvrage:	Commune de Quissac
DUP:	Oui, arrêté préfectoral 2012 083-004 du 23 mars 2012
Prélèvement autorisé:	**90 m³/h - 1 260 m³/j - 305 000 m³/an**
Rapport de l'hydrogéologue agréé:	Oui, rapport définitif date du 04/12/2007
Périmètres de protections:	Prescrits et matérialisés - Périmètre de protection immédiat (PPI), Rapproché (PPR) et Eloigné (PPE)

Caractéristiques techniques	
Puits:	Forage F2 : réalisé en 1985 - Profondeur env. 130 m Forage F3 : réalisé en 2004 - Profondeur env. 130 m Présence des anciens puits (P1 et P2) à proximité du local technique. Puits implantés dans la nappe alluviale du Vidourle, non utilisé et non régularisé (non raccordé électriquement).
Pompes :	1 pompe immergée par forage
Anti bélier :	2 ballons anti-bélier de marque Charlatte 500 L de 2013 (pour chaque adduction)
Comptages télésurveillés :	-Conduite d'adduction depuis F2 (sous regard, extérieur local) : Débitmètre SIEMENS F M MAG 5000 *(afficheur déporté à l'étage du local technique)* -Conduite d'adduction depuis F3 (local technique) : Débitmètre SIEMENS F M MAG 5000 *(afficheur déporté à l'étage du local technique)* -Adduction surpressée vers réservoir de Devèze - depuis F2 (local technique): Compteur Sensus Meistream DN150 de 2012 -Adduction surpressée vers réservoir de Campagne - depuis F3 (local technique) : Compteur Sensus WP Dynamic DN 150
Asservissement :	-Sonde piézométrique implantée dans le réservoir de Devèze, elle régit la mise en marche du forage F2 -Sonde piézométrique implantée dans le réservoir de Campagne, elle régit la mise en marche du forage F3
Télétransmission	Oui, SOFREL S550 implanté à l'étage du local technique (armoire électrique)
Suivi piézo:	Oui, suivi de nappe via une sonde piézométrique (télésurveillée) implantée dans l'ancien forage de reconnaissance.
Accès / Alarme anti-intrusion :	Portail et local technique verouillés. Trappes non verrouillés Présence d'alarme anti-intrusion sur l'ensemble des ouvertures (portes et trappes) mais sans remontée d'informations vers la télésurveillance.
Traitement:	Traitement au chlore gazeux. Injection distincte sur chaque conduite d'adduction (vers Devèze et Campagne)
Autre :	-Présence d'un turbidimètre télésurveillé pour assurer un suivi de la turbidité

Etat du captage :	
Organes électromécaniques :	Bon
Eléments hydrauliques :	Bon
Génie Civil :	Bon

Modalités d'exploitation

Les anciens puits n'ont pas été utilisés depuis l'été 2018 (manque d'eau important en période estivale). Ils sont désormais déconnectés électriquement.

Chaque forage alimente de manière independante un réservoir. Une vanne actuellement fermée permet de séparer les 2 adductions.
En cas de défaillence d'un des 2 forages, une intervention de l'agent de terrain est necessaire pour l'ouverture de cette vanne.
La mise en place d'une électrovanne permettrait d'automatiser ce fonctionnement et donc de maintenir une adduction satisfaisante en tout temps.

Observations

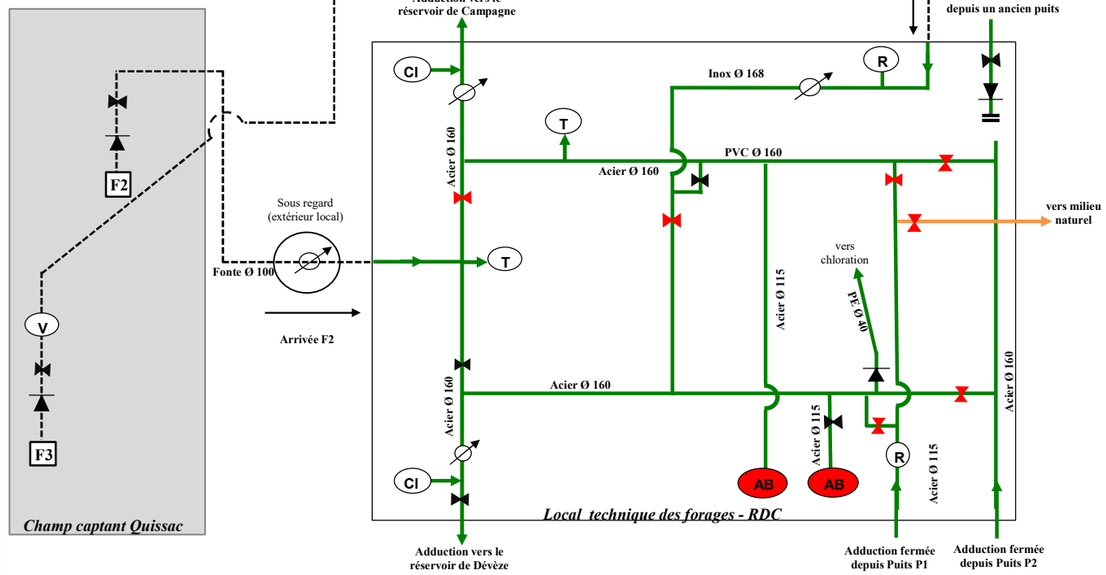
Le site est aussi utilisé par le SIAEP de Corconne. Il dispose d'un puits dans la nappe alluviale du Vidourle.
2 locals techniques indépendants (armoire électrique, comptage, chloration, mesures de turbidité) sont identifiés sur le site, pour le SIAEP et pour Quissac.

Le local technique (L= 5m par l=3,5m) est constitué :
-d'un rdc avec la chambre de vannes (organes de comptage, tuyauterie, etc ..)
-d'un étage avec l'armoire électrique, la chloration et le turbidimètre

Synthèse des défauts

Défauts	Peu grave	Grave	Très Grave
Vanne de maillage entre adduction F2 et F3 non étanche		X	
Absence de remontée d'informations des alarmes anti-intrusions vers la télésurveillance		X	
Absence d'automatisation en cas de défaillance d'un forage. Nécessite l'intervention d'un agent.	X		

Schéma de fonctionnement des forages



Légende

Vanne ouverte — Vanne fermée — Compteur / Débitmètre — Ballon anti-bélier — Turbidimètre — Manomètre — Robinet de prélèvement — Clapet anti-retour — Forages — Plaque pleine — Adduction — Vidange / Trop plein

Illustrations

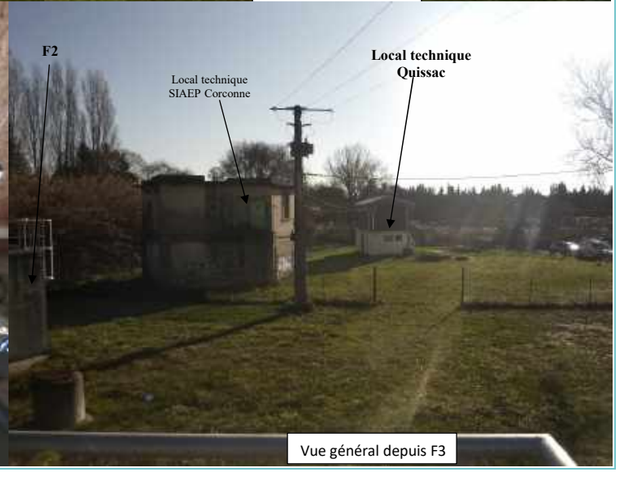


Vue champ captant



Vue local technique


Vue local technique (R+1) : chloration, turbidimètre, armoire électrique

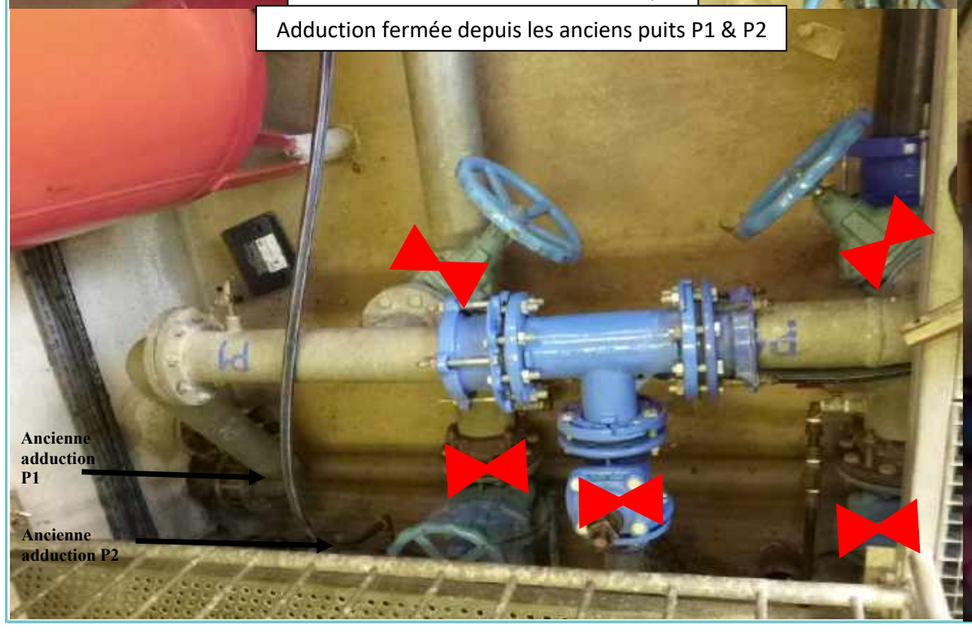


Vue général depuis F3

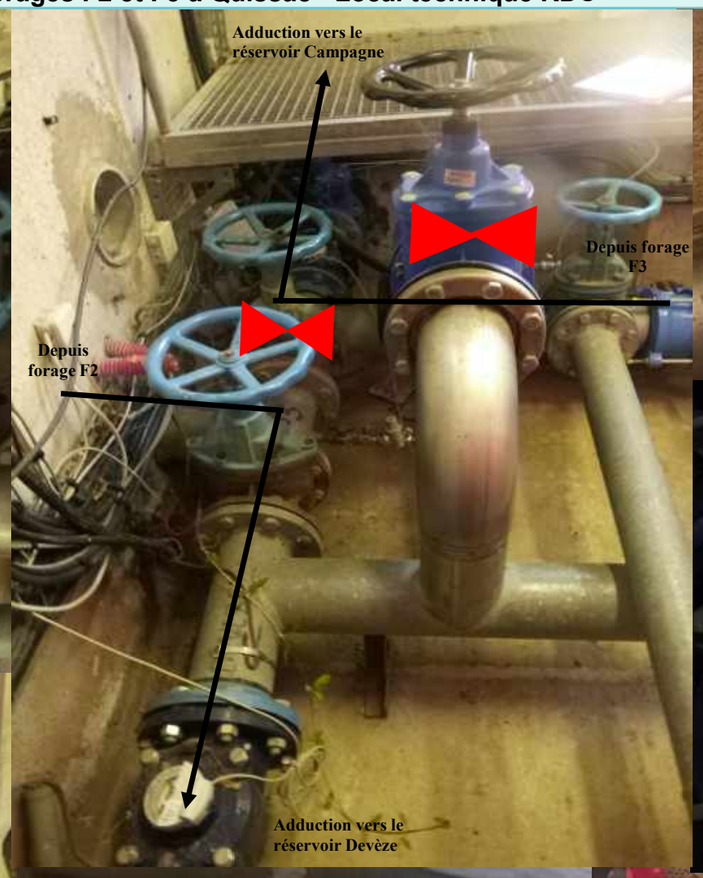
Reportage photographique: **Forages F2 et F3 à Quissac - Local technique RDC**



Chambre de vannes du local technique



Adduction fermée depuis les anciens puits P1 & P2





Débitmètre sur le forage F3



Compteur sur la conduite d'adduction vers le réservoir de Campagne



Débitmètre sur le forage F2 (sous regard)



Compteur sur la conduite d'adduction vers le réservoir de Devèze

Reportage photographique: **Forages F2 et F3 à Quissac - Local technique R+1**


Entrée du site


Vue tête du forage F2


Vue tête du forage F3


Vue piézomètre + alarme anti-intrusion


Vue armoire électrique


Turbidimètre télésurveillé


Mesures de la turbidité F2 (haut) et F3 (bas)


Injection de chlore (conduite F3 - Campagne)



Vue afficheur déporté des débitmètres électromagnétiques


Pompe doseuse chlore


Stockage chlore gazeux


Injection de chlore (conduite F2- Devèze)

Réservoir de Campagne

Localisation

Commune :		**Quissac**	
Références cadastrales :		Parcelle 242, section AH, commune de Quissac	
X : (Lambert 93)	780 147	Y : (Lambert 93)	6 313 793
Z radier :	123,0 m NGF	Z *(trop-plein)* :	126,2 m NGF

Géométrie

Type de réservoir :		Double cuve circulaire semi-enterrée		Forme :	Circulaire
Diamètre cuve 1 :	10,00 m	Diamètre cuve 2 :	10,00 m	Surface total :	157 m²
Volume total :	**500 m3**	Volume incendie :	236 m3	Volume utile :	265 m3

Conduites

Canalisation	Origine / Destination	Diam. / Mat dans la chambre de vannes :	Hauteur / Radier :
Adduction	adduction surpressée depuis forage F3	Fonte Ø 150 mm	2,80 m
Distribution 1	distribution gravitaire vers Quissac Est : Route St Théodorit	Fonte Ø 150 mm puis Fonte Ø 100 mm	0,20 m
Distribution 2	distribution gravitaire vers Quissac Ouest : secteur Arlus, CV	Fonte Ø 150 mm	0,20 m
Trop plein	vers le milieu naturel	Fonte Ø 200 mm	3,20 m
Vidange	vers le milieu naturel	Fonte Ø 200 mm	0,00 m

Autres équipements

Nombre de pompes :	-
Anti Bélier :	-
Asservissement remplissage :	Une sonde piézométrique est installée dans la cuve du réservoir. Elle régit la mise en marche du forage de Quissac F3. Des poires de niveau sont aussi présentes en secours.
Traitement :	Aucun traitement sur site (injection de chlore gazeux sur la conduite d'adduction au niveau du local technique des forages deQuissac)
Comptage :	Distribution vers Quissac Ouest & CV : Compteur Itron Woltex DN150 de 2020 (télésurveillé) Distribution vers Quissac Est : Compteur DIEHL Aquila V5 DN65 de 2020 télésurveillé)
Télésurveillance :	Oui Sofrel Box
Alarme anti-intrusion :	Oui

Etat des équipements

Organes électromécaniques :	Bon état
Organes hydrauliques :	Bon état
Génie civil :	Etat Correct
Accès aux ouvrages:	Portail et porte verrouillés
Eléctricité:	Non

Observations

Les 2 cuves sont identiques et fonctionnent à l'équilibre.

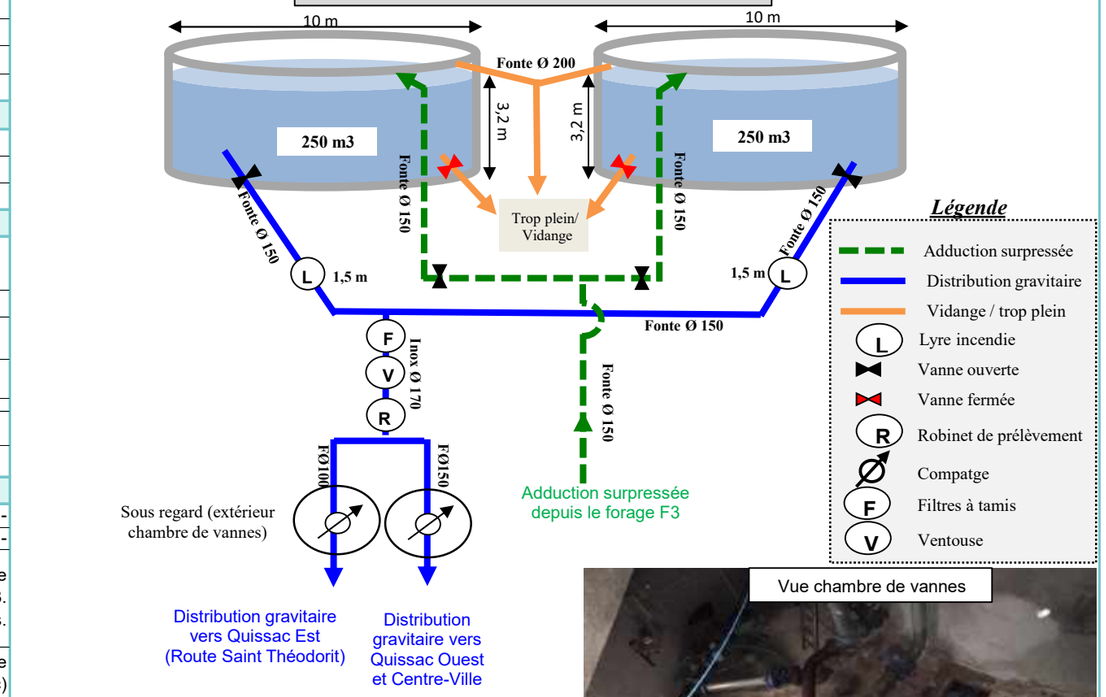
Lors de la visite du 06/01/2021, des dysfonctionnements sont constatés sur les compteurs de distribution.
Les 2 compteurs de distribution et têtes émettrices associés ont été changés en février 2021.

Aucune sectorisation n'est à l'heure actuelle mise en place. Des propositions seront réalisées dans le cadre du schéma directeur.

Synthèse des défauts

Défaut	Peu grave	Grave	Très grave
Absence de crinoline sur les échelles d'accès aux 2 cuves		X	
Absence de remontée d'informations des alarmes anti-intrusions vers la télésurveillance		X	

Schéma de fonctionnement des réservoirs



Légende

- Adduction surpressée
- Distribution gravitaire
- Vidange / trop plein
- L — Lyre incendie
- Vanne ouverte
- Vanne fermée
- R — Robinet de prélèvement
- Compatge
- F — Filtres à tamis
- V — Ventouse

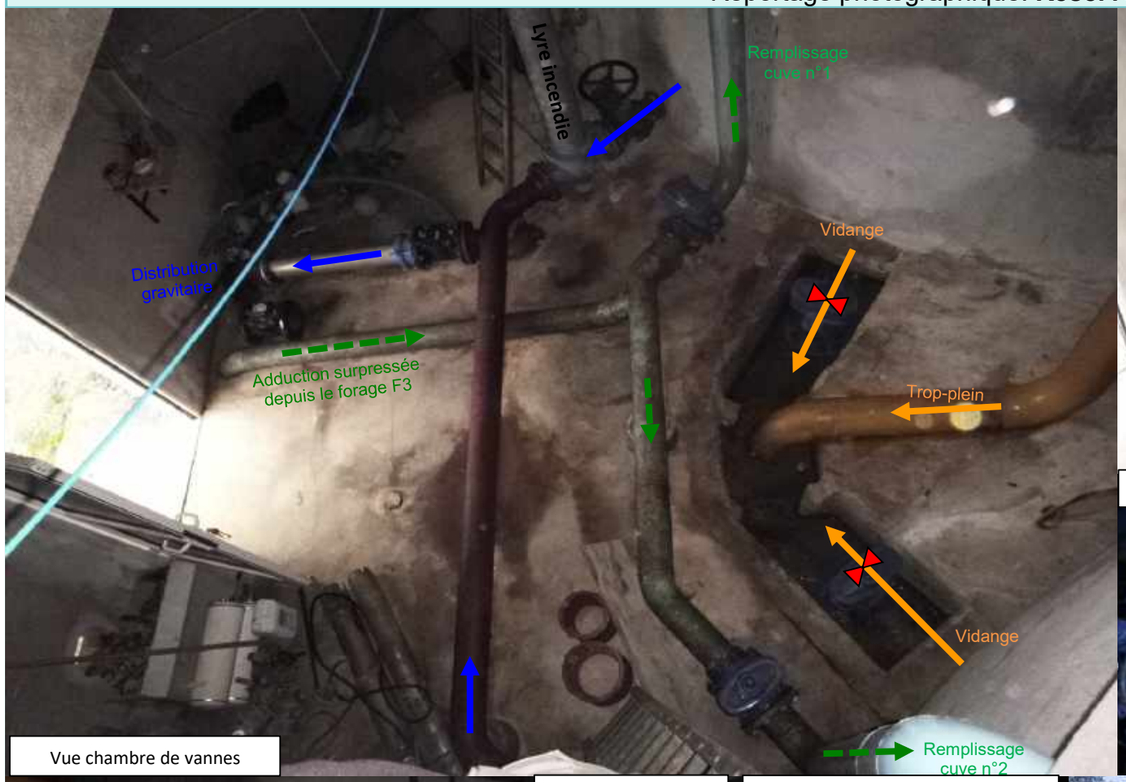


Vue chambre de vannes



Vue générale

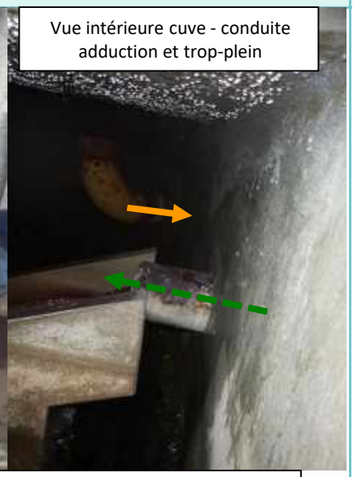
Reportage photographique: **Réservoir Campagne à Quissac**



Vue chambre de vannes



Vue chambre de vannes

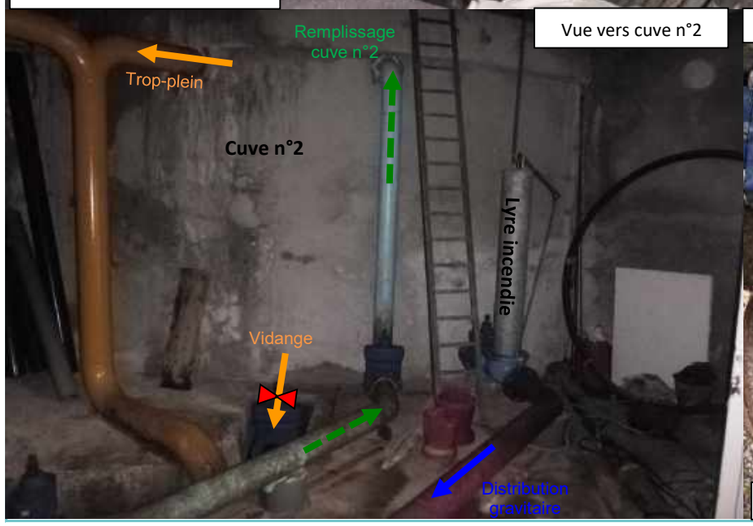

Vue intérieure cuve - conduite adduction et trop-plein


Compteur vers Quissac Ouest et CV



Télésurveillance - Sofrel Box


Vue intérieure cuve - conduite adduction



Vue vers cuve n°2


Compteur vers Quissac Est (St Théodorit)

Regard pluvial vidange / trop-plein



Vue générale


Vue exutoire trop-plein/vidange

Réservoir de Devèze

Localisation

Commune :		**Quissac**	
Références cadastrales :		Parcelle 125, section AR, commune de Quissac	
X : (Lambert 93)	779 060	Y : (Lambert 93)	6 311 980
Z radier :	122,0 m NGF	Z *(trop-plein)* :	125,0 m NGF

Géométrie

Type de réservoir :	Double cuve circulaire semi-enterrée			Forme :	Circulaire
Diamètre :	15,00 m			Surface :	177 m²
Volume total :	**500 m3**	Volume incendie :	0 m3	Volume utile :	500 m3

Conduites

Canalisation	Origine / Destination	Diam. / Mat dans la chambre de vannes :	Hauteur / Radier Cuve :
Adduction	adduction surpressée depuis forage F2	Fonte Ø 200 mm	3,20 m
Distribution 1	distribution gravitaire vers Quissac : secteurs Campredon, Faubourg du Pont	Fonte Ø 150 mm puis Fonte Ø 100 mm	0,40 m
Trop plein	vers le milieu naturel	Fonte Ø 200 mm	2,85 m
Vidange	vers le milieu naturel	Fonte Ø 200 mm	0,00 m

Autres équipements

Nombre de pompes :	-
Anti Bélier :	-
Asservissement remplissage :	Une sonde piézométrique est installée dans la cuve du réservoir. Elle régit la mise en marche du forage de Quissac F2. Des poires de niveau sont aussi présentes en secours.
Traitement :	Aucun traitement sur site (injection de chlore gazeux sur la conduite d'adduction au niveau du local technique des forages de Quissac)
Comptage :	Distribution vers Quissac : Compteur Sensus MeiStream Plus DN150 de 2012 (télésurveillé) implanté sous un regard de visite devant le réservoir
Télésurveillance :	Oui Sofrel Box
Alarme anti-intrusion :	Oui

Etat des équipements

Organes électromécaniques :	Bon état
Organes hydrauliques :	Bon état
Génie civil :	Etat correct
Accès aux ouvrages:	Absence de cloture - Porte verrouillée
Eléctricité:	Non

Observations

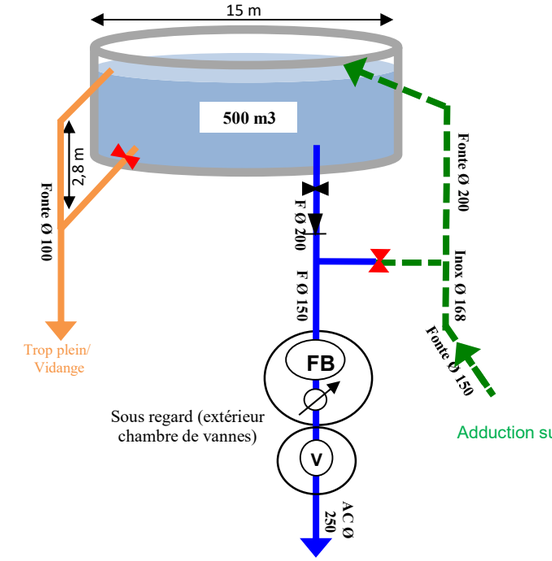
Lors de la visite du 06/01/2021, un dysfonctionnement sur la tête émettrice est constaté.
La tête émettrice a été changée en février 2021.

Aucune sectorisation n'est à l'heure actuelle mise en place. Des propositions seront réalisées dans le cadre du schéma directeur.

Synthèse des défauts

Défaut	Peu grave	Grave	Très grave
Absence de remontée d'informations des alarmes anti-intrusions vers la télésurveillance		X	
Absence de cloture		X	
Absence de défense incendie		X	

Schéma de fonctionnement du réservoir



Légende

- Adduction surpressée
- Distribution gravitaire
- Vidange / trop plein
- Vanne ouverte
- Vanne fermée
- R — Robinet de prélèvement
- Compatge
- Clapet anti-retour
- V — Ventouse
- FB — Filtres à boues

Illustrations

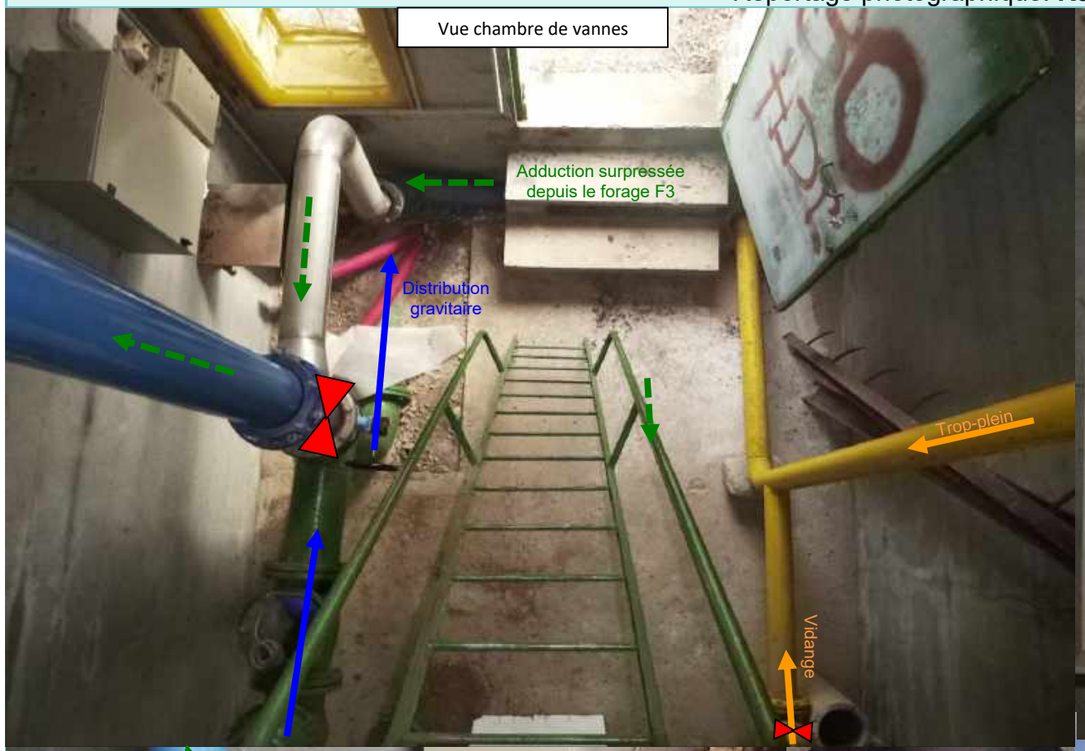
Vue générale



Vue chambre de vannes



Reportage photographique: **Réservoir Devèze à Quissac**



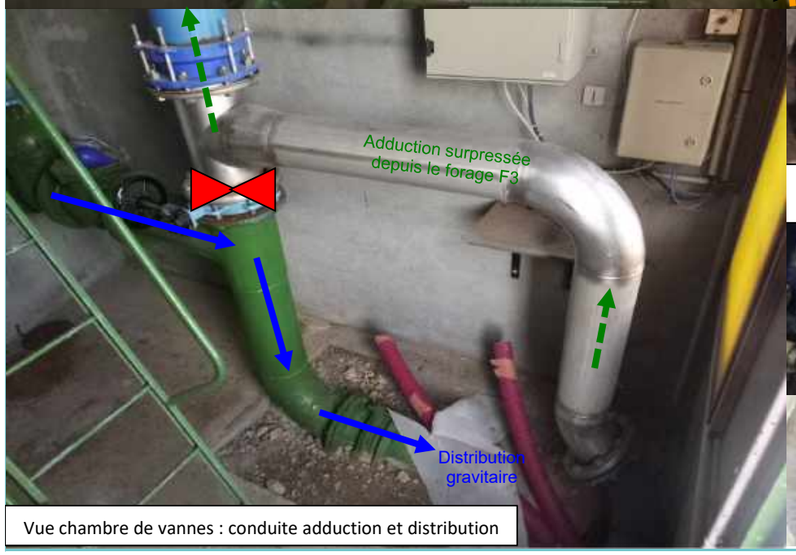
Vue chambre de vannes



Télésurveillance - Sofrel Box


Communication Radio


Vue intérieure cuve - conduite adduction



Vue chambre de vannes : conduite adduction et distribution


Compteur de distribution vers Quissac


Ventouse sous regard


Vue générale


Vue intérieure cuve - conduite trop-plein

Puits SIAEP à Quissac

Localisation :					
Commune :	Quissac				
Références cadastrales :	Parcelle 117 et 484, section AV, commune de Quissac				
X (L93) :	779 774	Y (L93) :	6 313 150	Z :	75,0 m NGF

Aspects administratifs	
Maître d'ouvrage:	SIAEP Corconne-Brouzet-Liouc
DUP:	Non
Prélèvement autorisé:	**Non défini**
Rapport de l'hydrogéologue agréé:	Non
Périmètres de protections:	Non définis (uniquement définis pour les forages profonds de Quissac)

Caractéristiques techniques	
Puits:	Puits réalisés dans les années 1970, réservé au SIAEP Corconne-Brouzet-Liouc
Pompes :	2 pompes immergées
Anti bélier :	Oui, charlatte 200 L de 2017 - Dernière date d'épreuve : 22/09/2017
Comptage :	Oui, débitmètre télésurveillé implanté sur la conduite d'exhaure (conduite d'adduction vers le réservoir de Liouc). Débitmètre SIEMENS F M MAG 6000 de 2019 - Afficheur déporté implanté dans le local technique à proximité immédiate de l'armoire éléctrique.
Asservissement :	Sonde piézométrique implantée dans le réservoir de Liouc, elle régit la mise en marche des pompes du puits.
Télétransmission	Oui, SOFREL S550 implanté dans le local technique (armoire électrique)
Suivi piézo:	Oui, suivi de nappe via une sonde piézométrique (télésurveillée) implantée dans le puits. Niveau de 4,69 m le 12/01/2021.
Accès / Alarme anti-intrusion :	Portail et trappe verrouillés. Local verrouillé et muni d'une alarme anti-intrusion. Accès au local possible via un regard de visite à condamner.
Traitement:	Traitement au chlore gazeux. Injection de chlore directement dans le puits, depuis le local technique.
Autre :	-Présence de variateur de fréquence sur le groupe de pompage -Présence d'un turbidimètre télésurveillé pour assurer un suivi de la turbidité

Etat du captage :	
Organes électromécaniques :	Inconnu
Eléments hydrauliques :	Inconnu
Génie Civil :	Moyen

Modalités d'exploitation

Disponibilité limitée à 25 m³/h en période d'étiage. Période avec pompages 24h/24 .
Difficulté de remplissage des réservoirs durant cette période.
Episode critique lors de l'été 2018 : apport d'eau depuis le syndicat du Vidourle, via camion-citerne.

Plusieurs fuites ont été identifiés et réparées sur la conduite d'adduction du réservoir de Liouc. Sensibilité importante de cette conduite vis à vis des fuites. Certaines solutions ont pu être apportées par l'exploitant : mise en place de variateur de fréquence pour limiter les à-coups hydrauliques.
D'autres sont en attente, par exemple, la mise en place de ventouse (problématique d'air et de diminution de la section d'écoulement) s'avère indispensable pour assurer une adduction optimale vers le réservoir de Liouc.

Le syndicat souhaiterait disposer d'un réenclencheur automatique sur l'armoire électrique. En effet, à chaque orage, le compteur électrique disjoncte. De plus, en cas de crue du Vidourle, le site est difficilement accesssible. Par sécurité, il serait donc préférable de disposer d'un réenclencheur automatique sur ce site.

Observations

Le site est utilisé de manière conjointe avec la commune de Quissac. Elle dispose dispose d'un ancien puits, implanté 9m au sud du puits utilisé par le SIAEP. La commune de Quissac utiilise désormais 2 forages profonds, implantés à env. 40 m au Nord.
2 locals techniques indépendants (armoire électrique, comptage, chloration, mesures de turbidité) sont identifiés sur le site, pour le SIAEP et pour Quissac.

Abonnés identifiées sur la conduite d'adduction entre le puits du SIAEP et le réservoir de Liouc

Synthèse des défauts

Défauts	Peu grave	Grave	Très Grave
Injection de chlore directement dans le puits			X
Absence de DUP			X
Accès au local technique possible depuis un regard de visite (à condamner)		X	
Absence d'alarme anti-intrusion sur le puits		X	
Intrusion avérée dans le bati du local technique : présence d'un ancien squat avec du mobilier (table, chaise)		X	
Trappe du forage bloquée, absence d'accès au forage			X







Illustrations



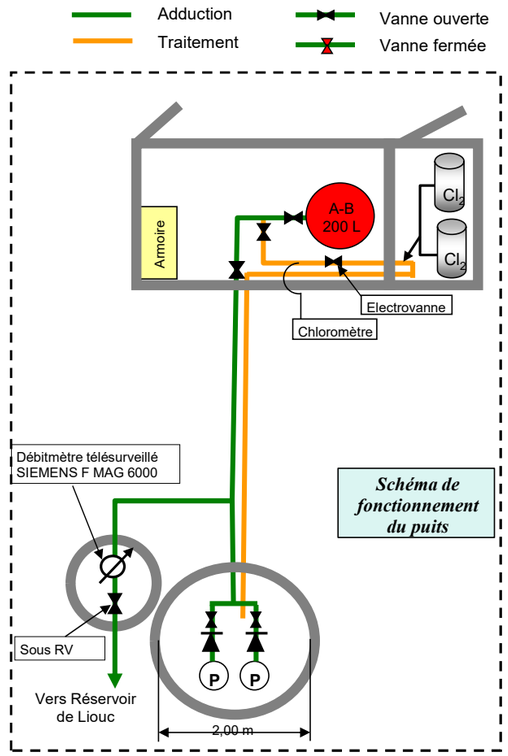
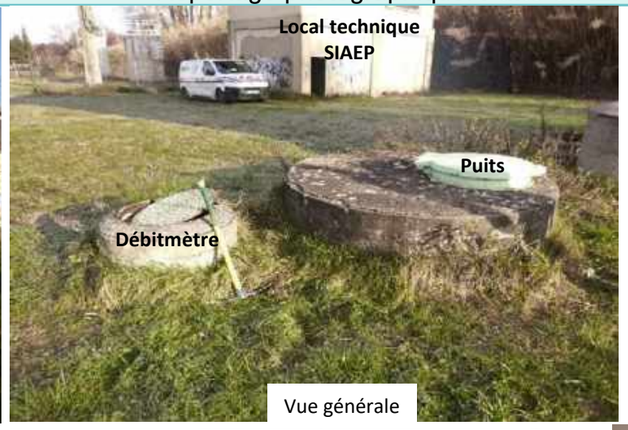


Schéma de fonctionnement du puits

Reportage photographique: **Puits SIAEP à Quissac**



Portail d'accès



Vue générale

Absence de photo intérieur forage : trappe du forage bloquée



Absence de vue intérieure puits



Vue débitmètre sous regard



Vue local technique



Vue intérieure local technique





Vue intérieure local technique (RDC)



Stockage chloration



Analyseur de chlore en continu



Forage de Rabassières à Corconne (en cours de régularisation)

Localisation :					
Commune :	**Corconne**				
Références cadastrales :	Parcelle 1, section D, commune de Corconne				
X (L93) :	774 710,0	Y (L93) :	6 307 480,0	Z :	177,0 m NGF

Aspects administratifs	
Maître d'ouvrage:	SIAEP Corconne-Brouzet-Liouc
DUP:	En cours
Prélèvement autorisé:	**Proposition d'un débit de 150 m³/h sur 22h soit 3 300 m³/j et 1 204 500 m³** *(essai longue durée réalisé en septembre 2018 concluant)*
Rapport de l'hydrogéologue agréé:	-Rapport préliminaire de l'HA délivré en aout 2017 -Avis préliminaire de l'HA concernant la protection sanitaire du forage en mars 2020
Périmètres de protections:	Périmètres de protections Immédiat, Rapproché et Eloigné proposés par l'HA

Caractéristiques techniques	
Puits:	Forage de reconnaissance réalisé en juillet 2016, devenu forage d'exploitation Forage tubé jusqu'à 180m, puis sans tubage jusqu'à 300 m
Pompes :	1 seul forage d'exploitation fonctionnel actuellement
Anti bélier :	-
Comptage :	-
Asservissement :	-
Télétransmission	-
Suivi piézo:	Oui, suivi de nappe via une sonde piézométrique (télésurveillée) implantée dans le puits. Niveau de 4,69 m le 12/01/2021.
Accès / Alarme anti-intrusion :	Forage exploité en bordure de DFCI S40
Traitement:	Les résultats d'analyse sur les eaux brutes ont démontrés : -eaux dures (TH = 31 °F) -turbidité assez élevé (env. 2 NTU) -contamination bactériologique : présence d'E.Coli -dépassement de la norme en aluminium (> 200 µg/l) et sans dépassement des normes en vigueur : -teneurs élevées en chlorures et fer -pesticides identifés **<u>Contraintes identifiées sur le traitement à mettre en place</u>**
Autre :	-

Etat du captage :	
Organes électromécaniques :	Très bon
Eléments hydrauliques :	Très bon
Génie Civil :	-

Modalités d'exploitation

-Suivi de la turbidité et du niveau péizométrique de l'aquifère doit être effectué

-Relation hydraulique avérée avec l'aquifère du Lez (alimentation 3M) : modélisation de l'aquifère à réaliser pour définir d'éventuelles restrictions de prélèvements

-1er traçage à réaliser depuis rejet STEP Claret (infiltration du Brestalou) : prévu au printemps 2021 - Selon les résultats : Impact sur le PPR ou sur le rejet de la STEP

-2nd traçage à réaliser au niveau du bassin d'alimentation principal : Mazet de Garde ou Combe des Graves

Observations

'Géologie, forage implanté à la limite entre :
-Calcaires massifs du Portlandien
-Calcaires argileux à débit en boules du Hauterivien supérieur
Ces 2 formations sont séparées par la faille de Corconne.

Niveau statique identifié à une profondeur d'environ 125 m/TN.

Synthèse des défauts

Défauts	Peu grave	Grave	Très Grave



Vue aérienne


Vue tête du forage


Vue globale



Réservoir et reprise de Liouc

Localisation

Commune :	**Liouc**		
Références cadastrales :	Parcelle 170, section AC, commune de Liouc		
X : (Lambert 93)	778 926	Y : (Lambert 93)	6 310 973
Z radier :	150,0 m NGF	Z *(trop-plein)* :	155,3 m NGF

Géométrie

Type de réservoir :	Cuve circulaire semi-enterrée			Forme :	Circulaire
Diamètre :	11,30 m			Surface :	100 m²
Volume total :	**530 m3**	Volume incendie :	120 m3	Volume utile :	409 m3

Conduites

Canalisation	Origine / Destination	Diam. / Mat dans la chambre de vannes :	Hauteur / Radier :
Adduction/ Distribution	adduction/distribution depuis le puits de Quissac *(conduite en amiante-ciment Ø 200mm)*	Inox Ø 168 mm	4,80 m
Adduction	adduction surpressée vers le réservoir de Corconne	Inox Ø 168 mm	0,20 m
Distribution 1	distribution gravitaire vers Liouc et Brouzet	Inox Ø 168 mm puis fonte Ø 150	0,20 m
Distribution 2	distribution gravitaire vers Mas de Planque	Inox Ø 89 mm puis fonte 60	0,20 m
Trop plein	vers le milieu naturel	Inox Ø 168 mm	5,30 m
Vidange	vers le milieu naturel	Inox Ø 168 mm	0,00 m

Autres équipements

Nombre de pompes :	2 pompes de marque KSB de 2011 - Q = 16,3 m³/h - HMT = 63,5 m
Anti Bélier :	Oui, Charlatte 200 L
Asservissement remplissage :	Une sonde piézométrique est installée dans la cuve du réservoir. Elle régit la mise en marche des pompages du puits de Quissac. Des poires de niveau sont aussi présentes pour alarme Niveau Haut et Bas. Un fonctionnement dégradé en horloge est aussi possible.
Traitement :	aucun traitement sur site (traitement au chlore gazeux au puits de Quissac)
Comptage :	Adduction depuis le puits de Quissac : Compteur SOCAM WPD DN80 de 2001 (télésurveillé) Adduction vers le réservoir de Corconne : Compteur SOCAM WPD DN80 de 2001 (télésurveillé) Distribution vers Liouc/Brouzet : Compteur combiné ACTARIS Flodis DN100 de 2007 (télésurveillé) Distribution vers Mas de Planque : Compteur SOCAM WPD DN80 de 2001 (non télésurveillé)
Télésurveillance :	Oui Sofrel S550
Alarme anti-intrusion :	Non

Etat des équipements

Organes électromécaniques :	Bon état
Organes hydrauliques :	Bon état, tuyauterie entièrement en Inox
Génie civil :	Moyen : féraillage béton apparent (cuve et extérieur) + fissures extérieures
Accès aux ouvrages:	Porte verrouillée
Eléctricité:	Oui

Observations

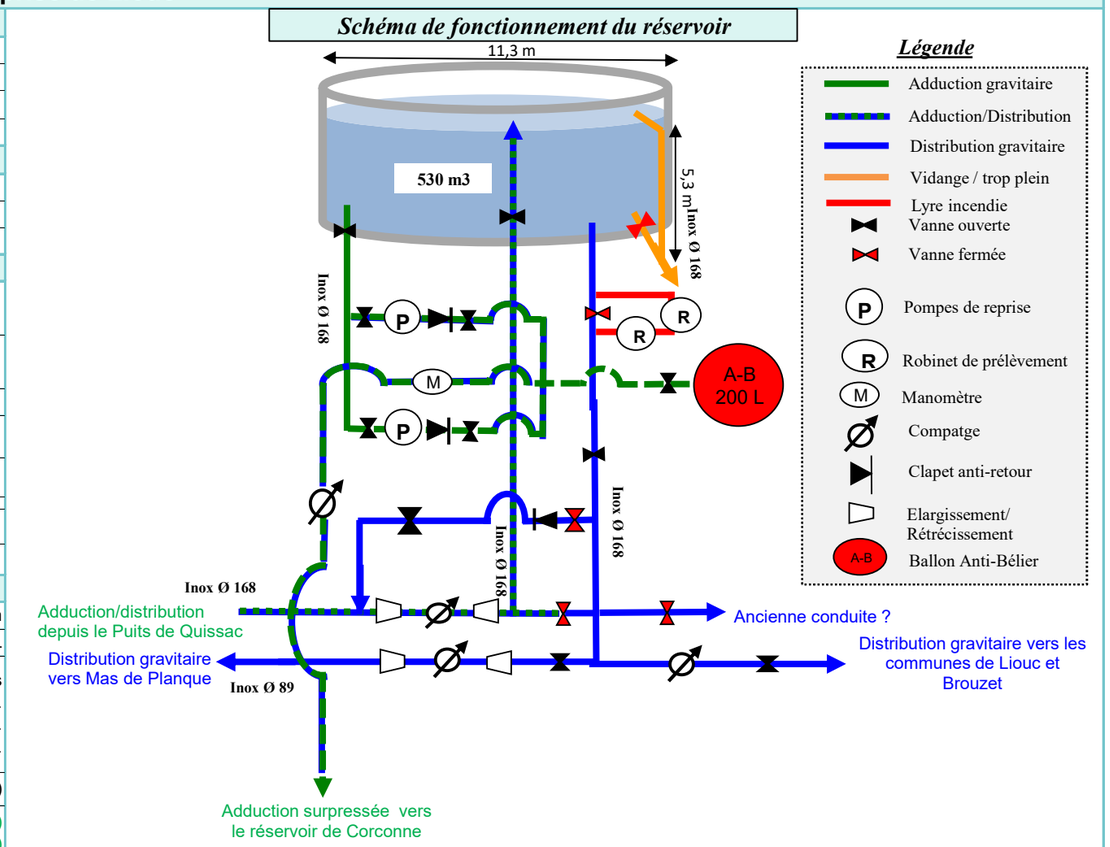
Présence d'abonnés sur la conduite d'alimentation du réservoir : secteurs Galoubier et Chateau Devèze. Fonctionnement en adduction/distribution.
Mise en place d'une conduite de by-pass (entre la conduite de distribution gravitaire et la conduite d'adduction/distribution) pour assurer la desserte même lors de l'arret du puits. By-pass fermé lors de la visite.

Pression de refoulement vers le réservoir de Corconne = 3,6 bars lors de la visite du 12/01/2021.

Réservoir stratégique pour assurer la desserte du SIAEP = réservoir de tête. En période estivale, difficulté de maintenir un niveau d'eau suffisant dans la cuve. Débit disponible au puits de Quissac limité par rapport à la demande (distribution vers Liouc/Brouzet + adduction vers Corconne).

Synthèse des défauts

Défaut	Peu grave	Grave	Très grave
Conduite de by-pass (distribution vers adduction) est fermée			X
Féraillage béton apparent (cuve et béton extérieur)		X	
Absence de vidange de l'ouvrage en 2020	X		
Absence d'alarme anti-intrusion			X





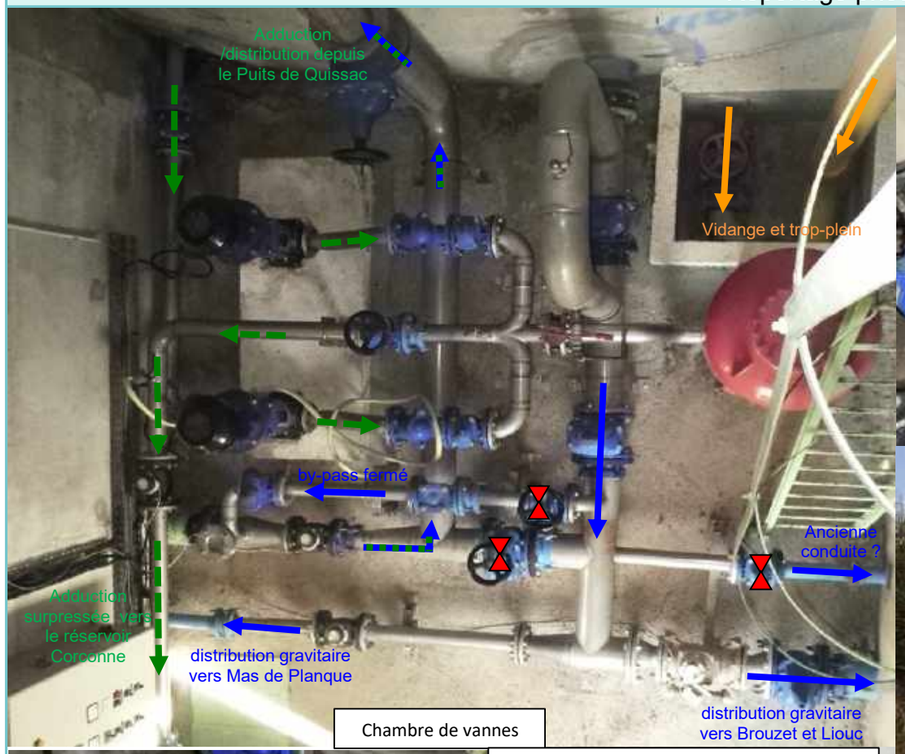

Vue chambre de vannes


Vue intérieure cuve


Vue armoire électrique et télésurveillance



Reportage photographique: **Réservoir et reprise de Liouc**



Chambre de vannes


Groupe de pompage vers Corconne


Lyre incendie sur la distribution - Ballon anti-bélier adduction vers Corconne


Vue générale


Vue intérieure cuve


Compteur adduction depuis le puits de Quissac


Compteur adduction vers réservoir Corconne


Compteur de distribution vers Mas Planque


Compteur de distribution vers Brouzet/Liouc


Vue trop-plein


Féraillage béton apparent + fissures sur le GC extérieur

Réservoir et surpresseur de Corconne

Localisation

Commune :	**Corconne**		
Références cadastrales :	Parcelle 10, section E, commune de Corconne		
X : (Lambert 93)	775 328	Y : (Lambert 93)	6 308 578
Z radier :	175,0 m NGF	Z *(trop-plein)* :	179,2 m NGF

Géométrie

Type de réservoir :	Cuve rectangulaire semi-enterrée			Forme :	Rectangulaire
Dimensions :	Longueur = 19,25 m - Largeur = 6,2 m			Surface :	119 m²
Volume total :	**500 m3**	Volume incendie :	0 m3	Volume utile :	500 m3

Conduites

Canalisation	Origine / Destination	Diam. / Mat dans la chambre de vannes:	Hauteur / Radier :
Adduction	adduction surpressée depuis le réservoir de Corconne (fonte Ø 150)	Inox Ø 115 mm	0,30 m
Distribution 1	distribution gravitaire vers bas service Corconne (fonte Ø 150)	Inox Ø 115 mm	0,30 m
Distribution 2	distribution surpressé vers haut service Corconne (fonte Ø 60?)	Inox	Pompes immergées
Trop plein	vers le milieu naturel (fonte Ø 150)	Inox Ø 115 mm	4,20 m
Vidange	vers le milieu naturel (fonte Ø 150)		0,00 m

Autres équipements

Nombre de pompes :	2 pompes immergées de marque Grundfos MS4000 - Q = NC m³/h - HMT = NC m Consigne de pression de refoulement fixée à 4,0 bars lors de la visite du 12/01/2021. Présence d'un variateur de fréquence pour réguler de manière optimale la pression aval.
Anti Bélier :	Oui, Charlatte 500 L
Asservissement remplissage :	Une sonde piézométrique est installée dans la cuve du réservoir. Elle régit la mise en marche de la reprise de Liouc. Des poires de niveau sont aussi présentes pour alarme Niveau Haut et Bas. Un fonctionnement dégradé en horloge est aussi possible.
Traitement :	Aucun traitement sur site (traitement au chlore gazeux au puits de Quissac)
Comptage (tous télésurveillé)	Adduction depuis la reprise de Liouc : Débitmètre Khrone WATERFLUX 3000 DN100 de 2016 *(Afficheur déporté dans le local du surpresseur)* Distribution gravitaire vers Corconne : Débitmètre Siemens SITRANS MAG5100 DN100 de 2007 *(Afficheur déporté dans le local du surpresseur)* Distribution surpressée vers Corconne : Débitmètre Siemens MAG5000 DN65 de 2007 *(Afficheur dans le local du surpresseur)*
Télésurveillance :	Oui Sofrel S550 implanté dans l'armoire électrique (local surpresseur)
Alarme anti-intrusion :	Non

Etat des équipements

Organes électromécaniques :	Bon éta
Organes hydrauliques :	Bon état, tuyauterie majoritairement en Inox
Génie civil :	Correc
Accès aux ouvrages:	Porte verrouillée
Eléctricité:	Ou

Observations

Construction récente d'une chambre de vannes en béton au pied du réservoir (dimension L = 2 m - l = 2 m - h = 1,6 à 2m).

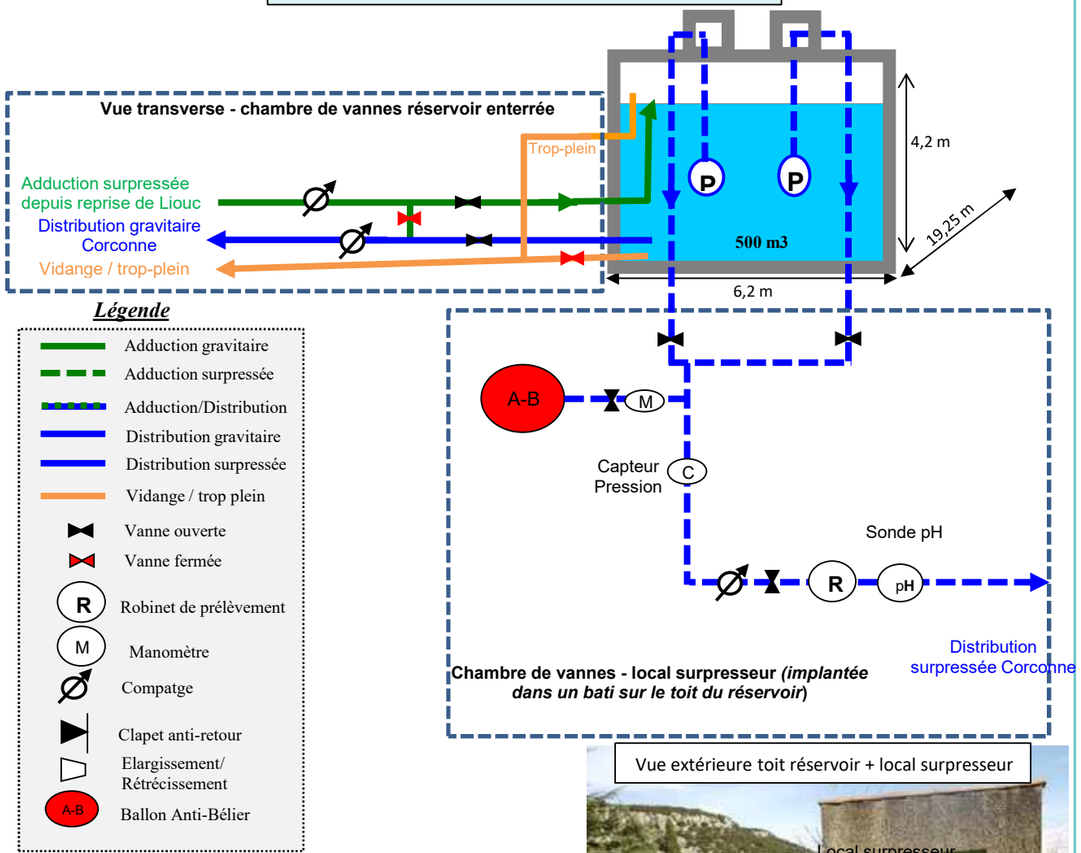
Pression de refoulement vers le haut servide Corconne fixée à 4 bars lors de la visite du 12/01/2021.

Présence d'une sonde pH sur la distribution surpressée. Dérive de la sonde lors de la visite (pH mesuré à 8,5).

Synthèse des défauts

Défaut	Peu grave	Grave	Très grave
Absence de défense incendie		X	
Absence d'alarme anti-intrusion (trappes)			X

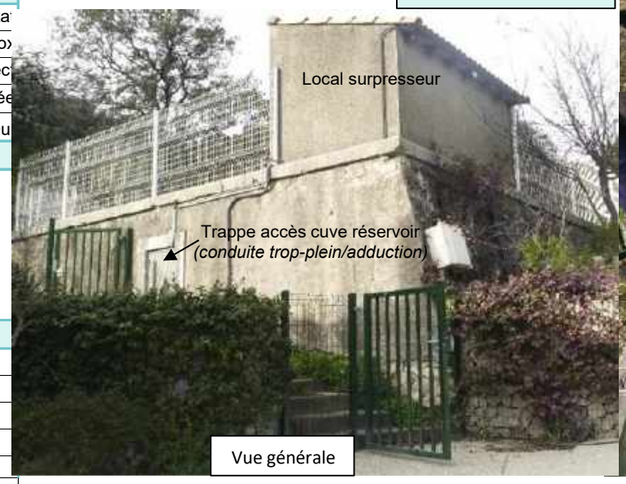
Schéma de fonctionnement du réservoir

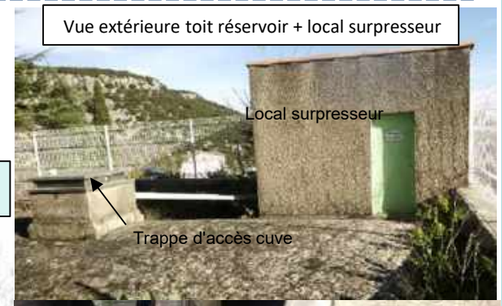


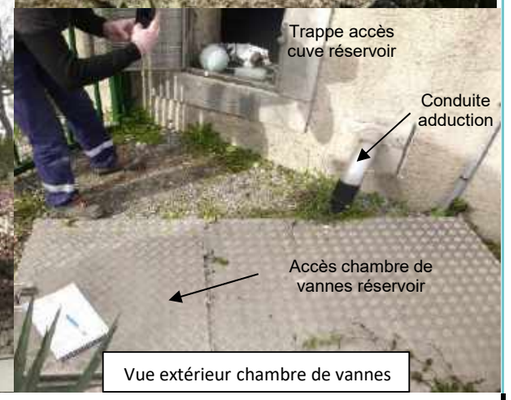
Légende

- Adduction gravitaire
- Adduction surpressée
- Adduction/Distribution
- Distribution gravitaire
- Distribution surpressée
- Vidange / trop plein
- Vanne ouverte
- Vanne fermée
- R — Robinet de prélèvement
- M — Manomètre
- Compatge
- Clapet anti-retour
- Elargissement/ Rétrécissement
- A-B — Ballon Anti-Bélier

Illustrations

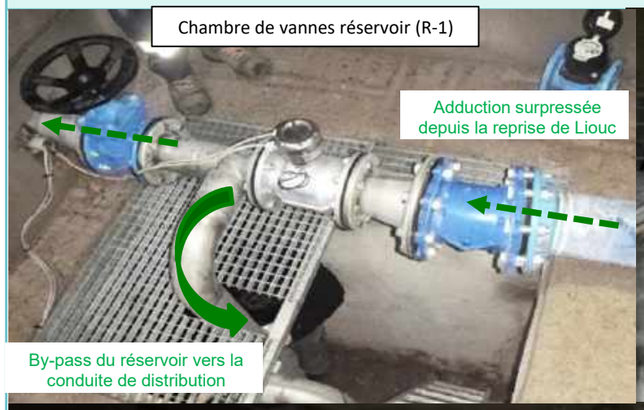




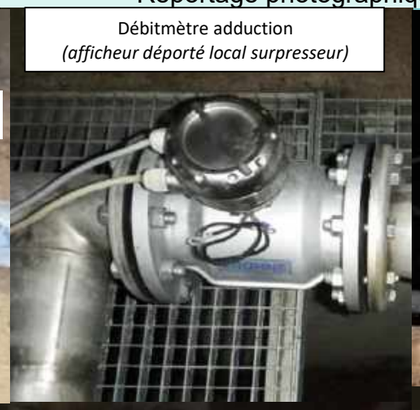


Reportage photographique: **Réservoir de Corconne**

Chambre de vannes réservoir (R-1)



Débitmètre adduction
(afficheur déporté local surpresseur)

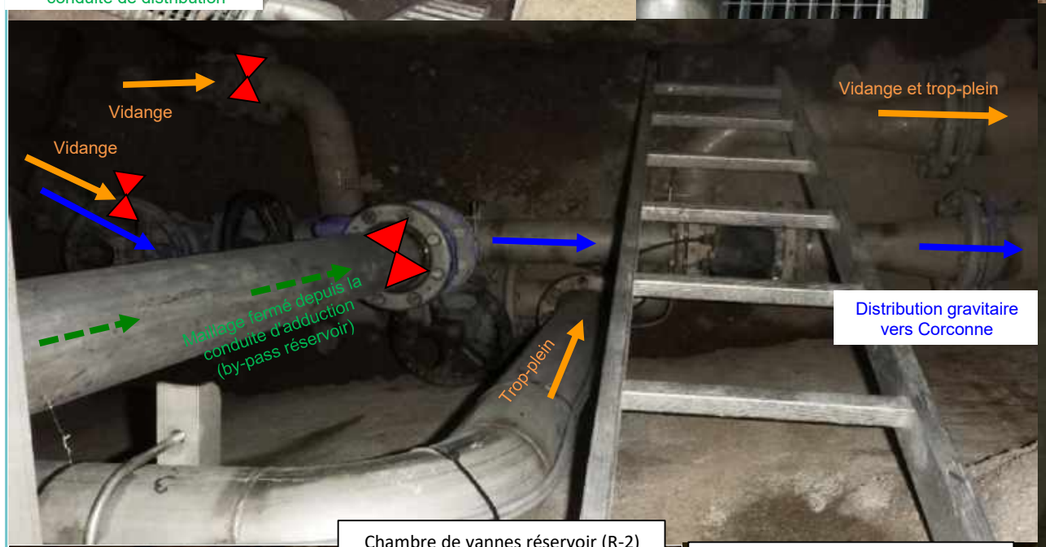


Vue intérieure cuve : conduite adduction et trop-plein





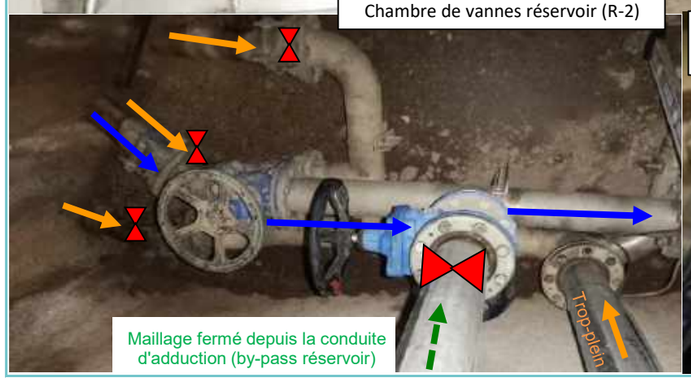
Vue intérieure cuve





Vue globale chambre de vannes réservoir

Chambre de vannes réservoir (R-2)



Débitmètre distribution gravitaire
(afficheur déporté local surpresseur)



Reportage photographique: **Surpresseur de Corconne**



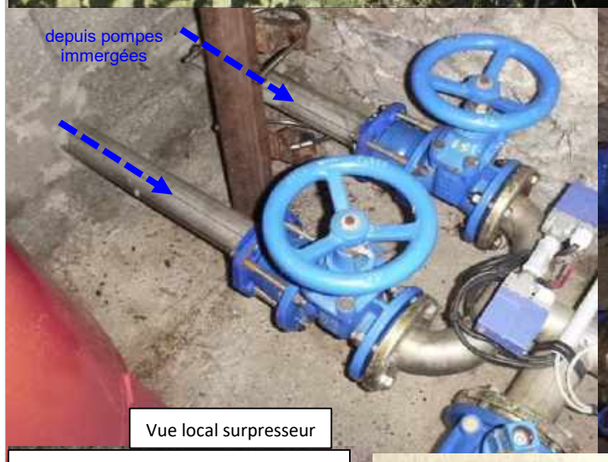
Vue générale



Vue toit réservoir - Conduite exhaure pompage



Vue intérieure par capot du toit



Vue local surpresseur



sonde pH





Vue extérieur - Conduite de distribution surpressée

Vue local surpresseur

Afficheur déporté du débitmètre sur la conduite de distribution gravitaire





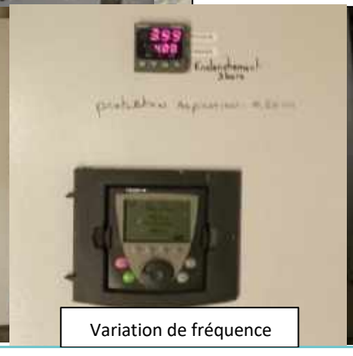
Afficheur déporté du débitmètre sur la conduite d'adduction

Afficheur du débitmètre sur la conduite de distribution surpressée





Vue armoire électrique



Variation de fréquence



Sofrel S550

Fiche de synthèse des mesures débitmétriques - Production au niveau du forage F2

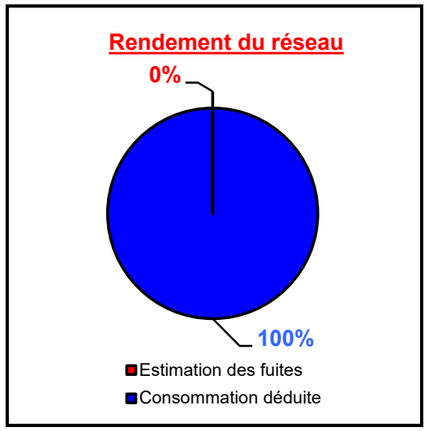
Débitmètre F2

Identification	
Point :	Débitmètre F2
Implantat° :	Forage F2 Quissac ID SDAEP n°1
Début :	du 23/03/21
Fin :	au 06/04/21
Appareil :	Tête émettrice
Linéaire :	

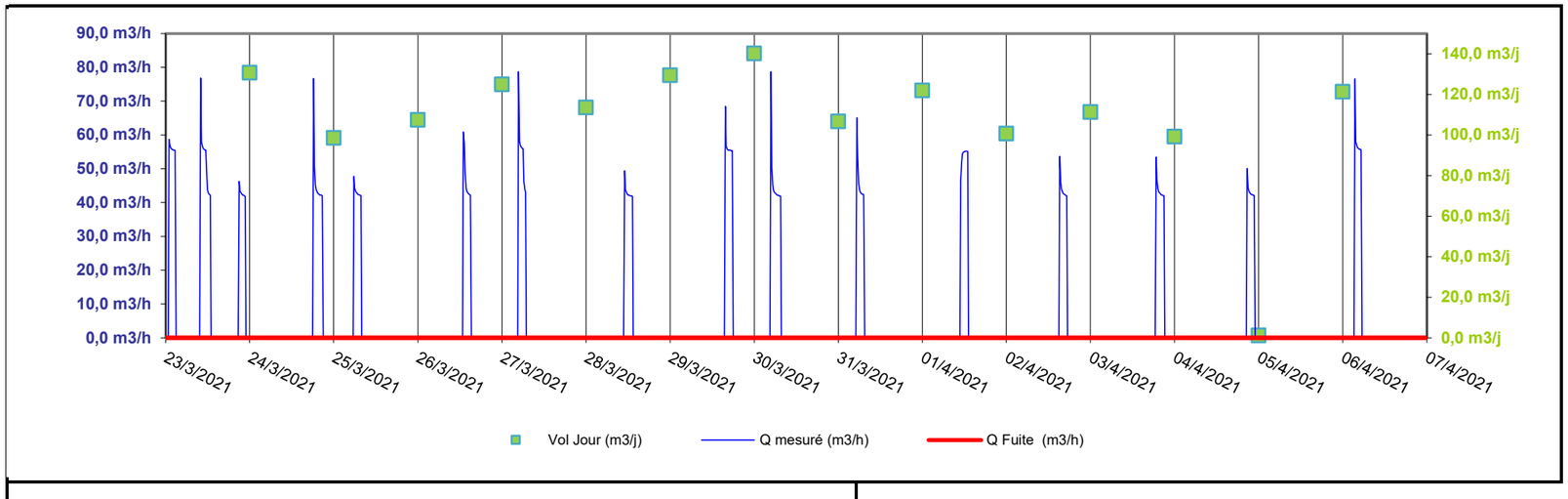








	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	115,9 m³/j	5,2 m³/h	98,5 m³/j	0,0 m³/h	140,3 m³/j	78,8 m³/h	100%	#DIV/0!
Estimation des fuites	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0%	#DIV/0!
Consommation déduite	115,9 m³/j		98,5 m³/j	0,0 m³/h	140,3 m³/j	14,3 m³/h	100%	#DIV/0!



Le volume distribué est de 115,9 m³/j. Pour un débit de fuite de 0,0 m³/h, le volume consommé est de 115,9 m³/j, soit un rendement du réseau de distribution de 100 %.

Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!

Journalier mesuré	
mar 23/03/21	357,5 m³/j
mer 24/03/21	130,7 m³/j
jeu 25/03/21	98,5 m³/j
ven 26/03/21	107,4 m³/j
sam 27/03/21	124,9 m³/j
dim 28/03/21	113,5 m³/j
lun 29/03/21	129,5 m³/j
mar 30/03/21	140,3 m³/j
mer 31/03/21	106,7 m³/j
jeu 01/04/21	121,9 m³/j
ven 02/04/21	100,7 m³/j
sam 03/04/21	111,4 m³/j
dim 04/04/21	99,2 m³/j
lun 05/04/21	1,2 m³/j
mar 06/04/21	121,3 m³/j
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	0,1 m³/h	0,02
01h-02h	3,8 m³/h	0,69
02h-03h	3,7 m³/h	0,67
03h-04h	3,9 m³/h	0,71
04h-05h	14,3 m³/h	2,60
05h-06h	12,9 m³/h	2,35
06h-07h	11,4 m³/h	2,07
07h-08h	2,8 m³/h	0,51
08h-09h	0,0 m³/h	-
09h-10h	0,0 m³/h	-
10h-11h	3,8 m³/h	0,69
11h-12h	9,7 m³/h	1,76
12h-13h	9,3 m³/h	1,69
13h-14h	3,0 m³/h	0,55
14h-15h	2,9 m³/h	0,53
15h-16h	7,5 m³/h	1,36
16h-17h	6,6 m³/h	1,20
17h-18h	3,7 m³/h	0,67
18h-19h	6,6 m³/h	1,20
19h-20h	5,7 m³/h	1,04
20h-21h	9,0 m³/h	1,64
21h-22h	5,7 m³/h	1,04
22h-23h	5,6 m³/h	1,02
23h-24h	0,0 m³/h	-

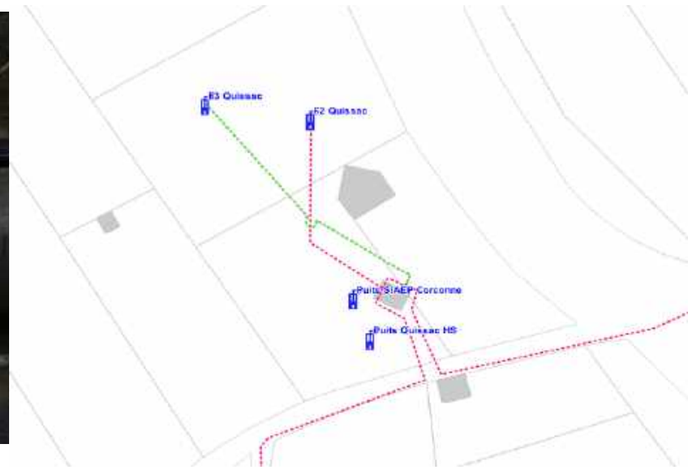
CEREG Ingenierie 589 rue Favre de Saint Castor - 34080 MONTPELLIER Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

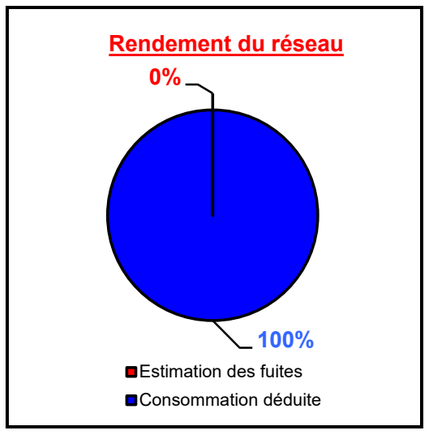
Fiche de synthèse des mesures débitmétriques - Distribution principale du réseau de Quissac

Débitmètre F3

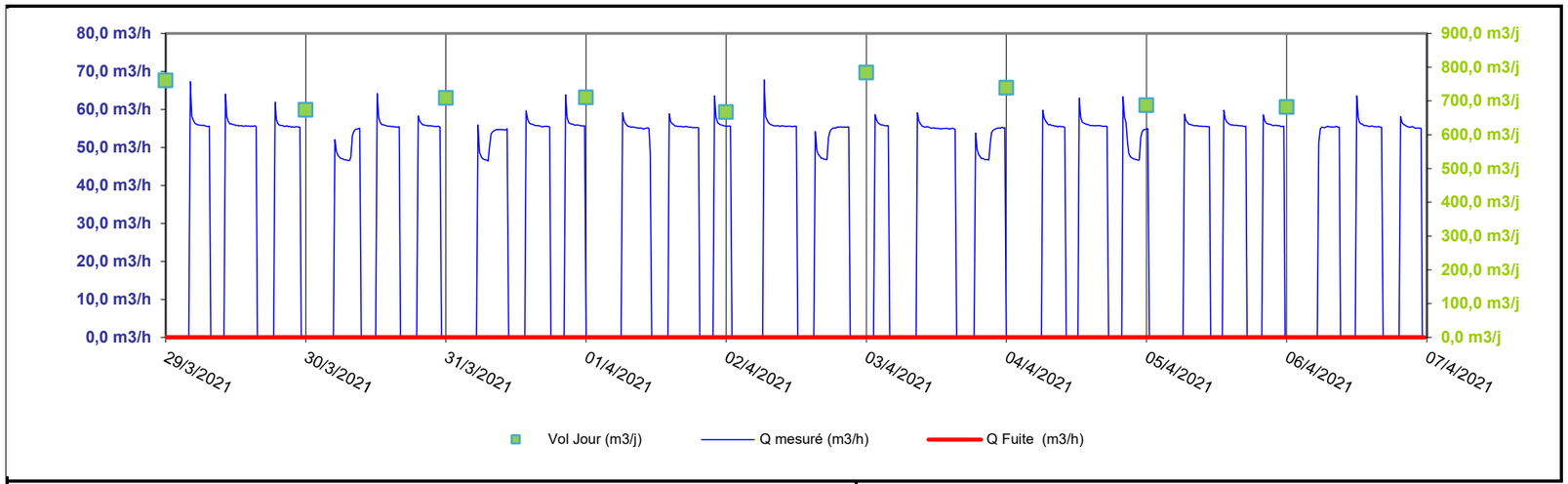
Identification	
Point :	Débitmètre F3
Implantat° :	Forage F3 Quissac ID SDAEP n°2
Début :	du 23/03/21
Fin :	au 06/04/21
Appareil :	Tête émettrice
Linéaire :	







	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	700,8 m³/j	29,1 m³/h	637,7 m³/j	0,0 m³/h	784,5 m³/j	68,3 m³/h	100%	#DIV/0!
Estimation des fuites	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0%	#DIV/0!
Consommation déduite	700,8 m³/j		637,7 m³/j	3,7 m³/h	784,5 m³/j	50,6 m³/h	100%	#DIV/0!



Le volume distribué est de 700,8 m³/j. Pour un débit de fuite de 0,0 m³/h, le volume consommé est de 700,8 m³/j, soit un rendement du réseau de distribution de 100 %.

Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!

Journalier mesuré	
mar 23/03/21	637,7 m³/j
mer 24/03/21	685,5 m³/j
jeu 25/03/21	695,4 m³/j
ven 26/03/21	684,3 m³/j
sam 27/03/21	687,5 m³/j
dim 28/03/21	706,3 m³/j
lun 29/03/21	760,8 m³/j
mar 30/03/21	673,8 m³/j
mer 31/03/21	709,3 m³/j
jeu 01/04/21	710,6 m³/j
ven 02/04/21	666,9 m³/j
sam 03/04/21	784,5 m³/j
dim 04/04/21	739,0 m³/j
lun 05/04/21	687,2 m³/j
mar 06/04/21	682,4 m³/j
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	3,7 m³/h	0,13
01h-02h	3,8 m³/h	0,13
02h-03h	3,7 m³/h	0,13
03h-04h	7,5 m³/h	0,26
04h-05h	12,1 m³/h	0,42
05h-06h	29,1 m³/h	1,00
06h-07h	46,2 m³/h	1,59
07h-08h	43,3 m³/h	1,49
08h-09h	44,5 m³/h	1,53
09h-10h	36,8 m³/h	1,26
10h-11h	25,9 m³/h	0,89
11h-12h	21,4 m³/h	0,74
12h-13h	28,7 m³/h	0,99
13h-14h	44,3 m³/h	1,52
14h-15h	47,8 m³/h	1,64
15h-16h	36,5 m³/h	1,25
16h-17h	29,0 m³/h	1,00
17h-18h	14,7 m³/h	0,51
18h-19h	22,1 m³/h	0,76
19h-20h	28,6 m³/h	0,98
20h-21h	47,2 m³/h	1,62
21h-22h	47,1 m³/h	1,62
22h-23h	50,6 m³/h	1,74
23h-24h	23,8 m³/h	0,82

CEREG Ingenierie
589 rue Favre de Saint Castor - 34080 MONTPELLIER
Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

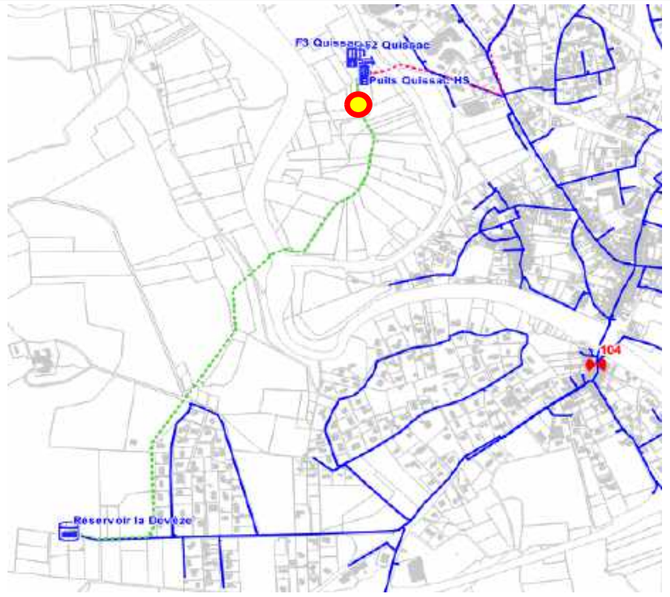
Fiche de synthèse des mesures débitmétriques - Production au niveau du forage F2

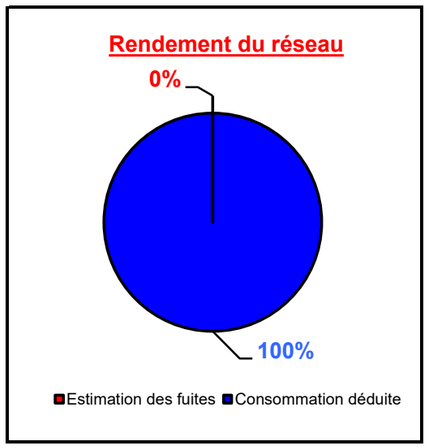
Compteur F2

Identification	
Point :	Compteur F2
Implantat° :	Forage F2 Quissac ID SDAEP n°3
Début :	du 23/03/21
Fin :	au 06/04/21
Appareil :	Tête émettrice
Linéaire :	1 600 ml



***Remarque** : voir Rapport Etat des Lieux - Partie Bilan sur les conduites d'adduction pour l'estimation des fuites sur cette conduite*

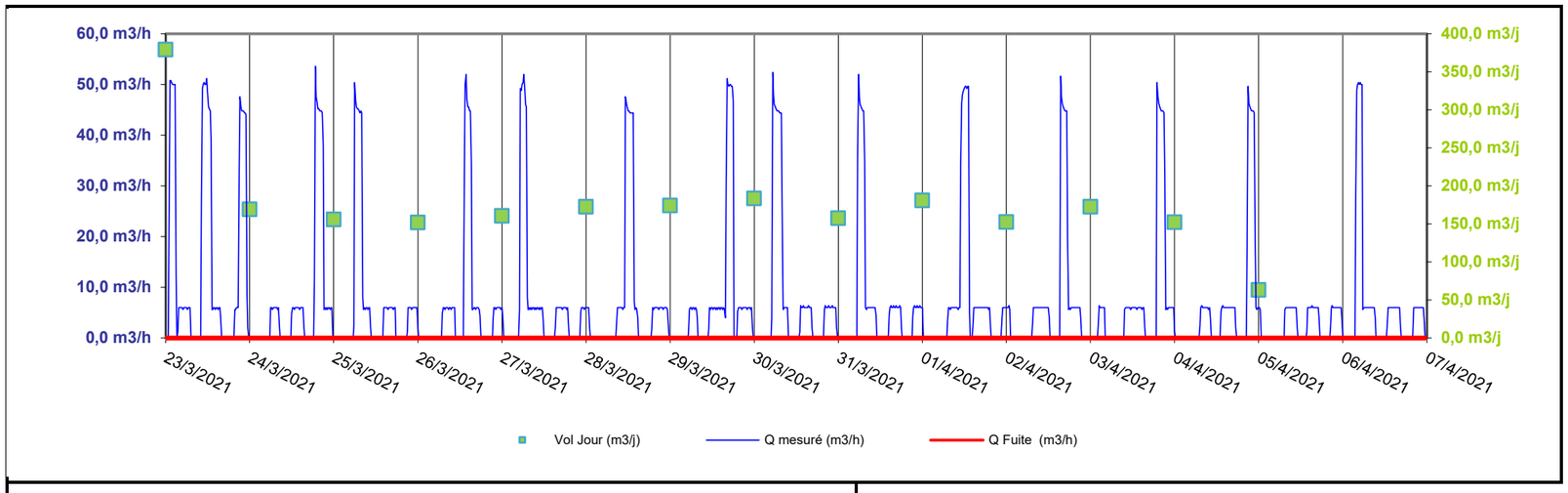




	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	172,4 m³/j	7,1 m³/h	63,2 m³/j	0,0 m³/h	379,3 m³/j	53,6 m³/h	100%	107,8 m³/j/km
Estimation des fuites	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0%	0,0 m³/j/km
Consommation déduite	172,4 m³/j		63,2 m³/j	0,8 m³/h	379,3 m³/j	13,7 m³/h	100%	107,8 m³/j/km

Journalier mesuré	
mar 23/03/21	379,3 m³/j
mer 24/03/21	169,3 m³/j
jeu 25/03/21	155,7 m³/j
ven 26/03/21	151,7 m³/j
sam 27/03/21	160,5 m³/j
dim 28/03/21	172,5 m³/j
lun 29/03/21	174,3 m³/j
mar 30/03/21	183,5 m³/j
mer 31/03/21	157,6 m³/j
jeu 01/04/21	180,9 m³/j
ven 02/04/21	152,6 m³/j
sam 03/04/21	172,6 m³/j
dim 04/04/21	152,1 m³/j
lun 05/04/21	63,2 m³/j
mar 06/04/21	160,8 m³/j
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	0,8 m³/h	0,11
01h-02h	3,4 m³/h	0,49
02h-03h	3,7 m³/h	0,53
03h-04h	2,6 m³/h	0,37
04h-05h	3,7 m³/h	0,53
05h-06h	11,2 m³/h	1,61
06h-07h	13,7 m³/h	1,97
07h-08h	9,8 m³/h	1,41
08h-09h	4,2 m³/h	0,60
09h-10h	3,9 m³/h	0,56
10h-11h	6,0 m³/h	0,86
11h-12h	11,2 m³/h	1,61
12h-13h	10,6 m³/h	1,52
13h-14h	6,9 m³/h	0,99
14h-15h	7,6 m³/h	1,09
15h-16h	7,3 m³/h	1,05
16h-17h	9,1 m³/h	1,31
17h-18h	5,2 m³/h	0,75
18h-19h	4,9 m³/h	0,70
19h-20h	7,6 m³/h	1,09
20h-21h	9,9 m³/h	1,42
21h-22h	10,0 m³/h	1,44
22h-23h	10,6 m³/h	1,52
23h-24h	3,3 m³/h	0,47



Le volume distribué est de 172,4 m³/j. Pour un débit de fuite de 0,0 m³/h, le volume consommé est de 172,4 m³/j, soit un rendement du réseau de distribution de 100 %.

Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
Indice de consommation : 107,8 m3/j/km	Urbain
Indice linéaire de perte : 0,0 m3/j/km	Bon

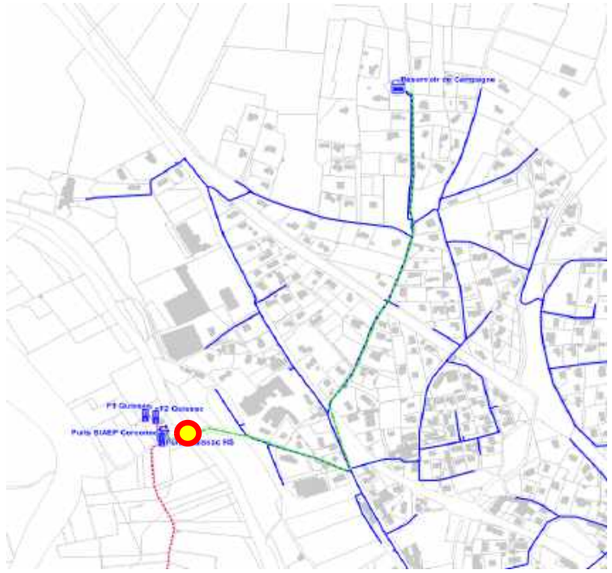
CEREG Ingenierie — 589 rue Favre de Saint Castor - 34080 MONTPELLIER — Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

Fiche de synthèse des mesures débitmétriques - Production au niveau du forage F3

Compteur F3

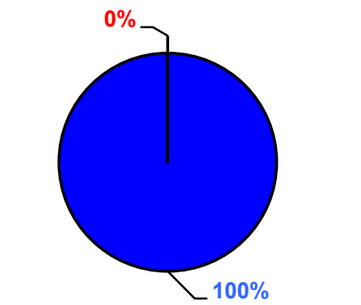
Identification	
Point :	Compteur F3
Implantat° :	Forage F3 Quissac ID SDAEP n°4
Début :	du 23/03/21
Fin :	au 06/04/21
Appareil :	Tête émettrice
Linéaire :	1 100 ml





***Remarque** : voir Rapport Etat des Lieux - Partie Bilan sur les conduites d'adduction pour l'estimation des fuites sur cette conduite*

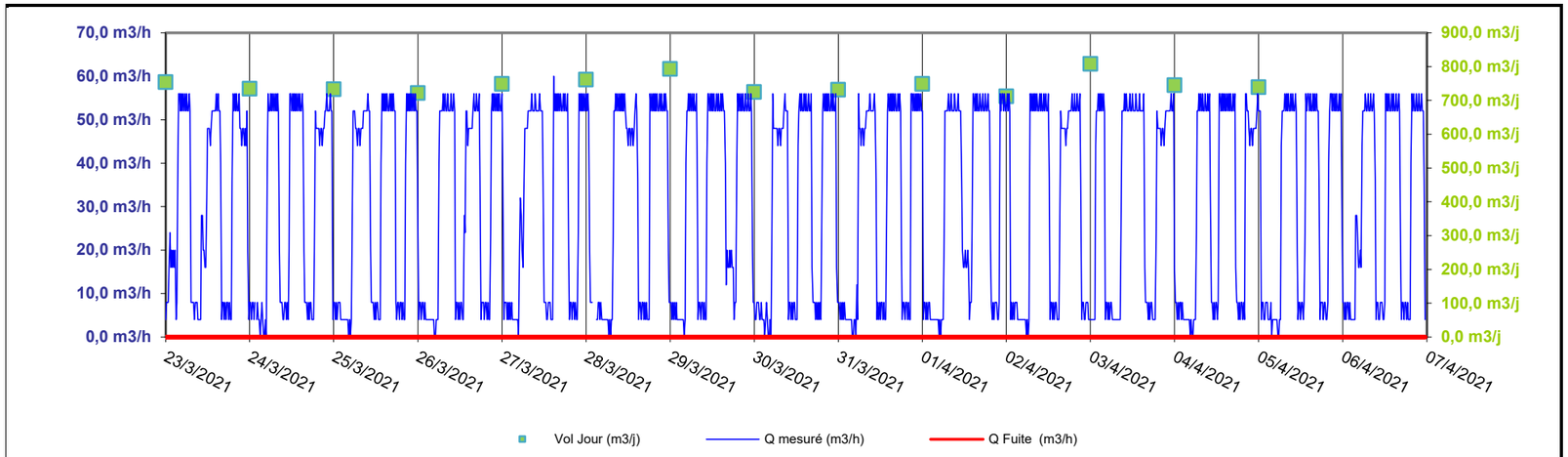
Rendement du réseau



	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	747,2 m³/j	31,0 m³/h	712,0 m³/j	0,0 m³/h	808,0 m³/j	60,0 m³/h	100%	679,3 m³/j/km
Estimation des fuites	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0%	0,0 m³/j/km
Consommation déduite	747,2 m³/j		712,0 m³/j	8,8 m³/h	808,0 m³/j	49,6 m³/h	100%	679,3 m³/j/km

Journalier mesuré	
mar 23/03/21	754,0 m³/j
mer 24/03/21	734,7 m³/j
jeu 25/03/21	733,0 m³/j
ven 26/03/21	722,0 m³/j
sam 27/03/21	749,0 m³/j
dim 28/03/21	761,7 m³/j
lun 29/03/21	793,0 m³/j
mar 30/03/21	725,0 m³/j
mer 31/03/21	732,0 m³/j
jeu 01/04/21	749,0 m³/j
ven 02/04/21	712,0 m³/j
sam 03/04/21	808,0 m³/j
dim 04/04/21	745,0 m³/j
lun 05/04/21	739,0 m³/j
mar 06/04/21	750,6 m³/j
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	13,3 m³/h	0,43
01h-02h	9,9 m³/h	0,32
02h-03h	8,8 m³/h	0,28
03h-04h	12,5 m³/h	0,40
04h-05h	9,9 m³/h	0,32
05h-06h	27,5 m³/h	0,88
06h-07h	44,8 m³/h	1,44
07h-08h	42,7 m³/h	1,37
08h-09h	42,1 m³/h	1,35
09h-10h	37,3 m³/h	1,20
10h-11h	31,7 m³/h	1,02
11h-12h	26,1 m³/h	0,84
12h-13h	30,4 m³/h	0,98
13h-14h	41,6 m³/h	1,33
14h-15h	49,3 m³/h	1,58
15h-16h	41,9 m³/h	1,34
16h-17h	32,0 m³/h	1,03
17h-18h	21,3 m³/h	0,68
18h-19h	23,7 m³/h	0,76
19h-20h	31,7 m³/h	1,02
20h-21h	44,5 m³/h	1,43
21h-22h	44,3 m³/h	1,42
22h-23h	49,6 m³/h	1,59
23h-24h	31,4 m³/h	1,01



Le volume distribué est de 747,2 m³/j. Pour un débit de fuite de 0,0 m³/h, le volume consommé est de 747,2 m³/j, soit un rendement du réseau de distribution de 100 %.

Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
Indice de consommation : 679,3 m3/j/km	Urbain
Indice linéaire de perte : 0,0 m3/j/km	Bon

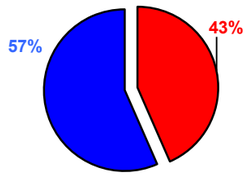
CEREG Ingenierie — 589 rue Favre de Saint Castor - 34080 MONTPELLIER — Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

Fiche de synthèse des mesures débitmétriques - Distribution réservoir de Campagne vers Quissac Nord : Saint Théodorit & Centre-ville

Quissac Nord

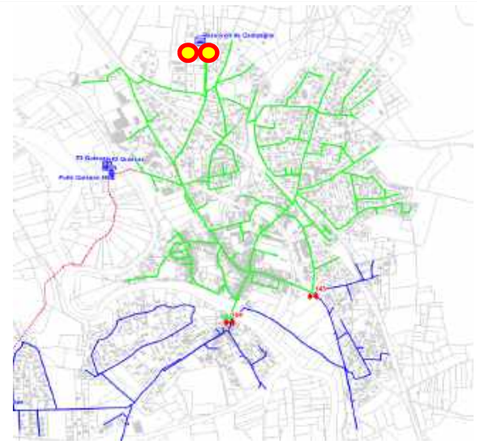
Identification	
Point :	Quissac Nord
Implantat° :	Réservoir de Campagne ID SDAEP n°453 et 454
Début :	du 23/03/21
Fin :	au 06/04/21
Appareil :	Tête émettrice
Linéaire :	16 519 ml

Rendement du réseau

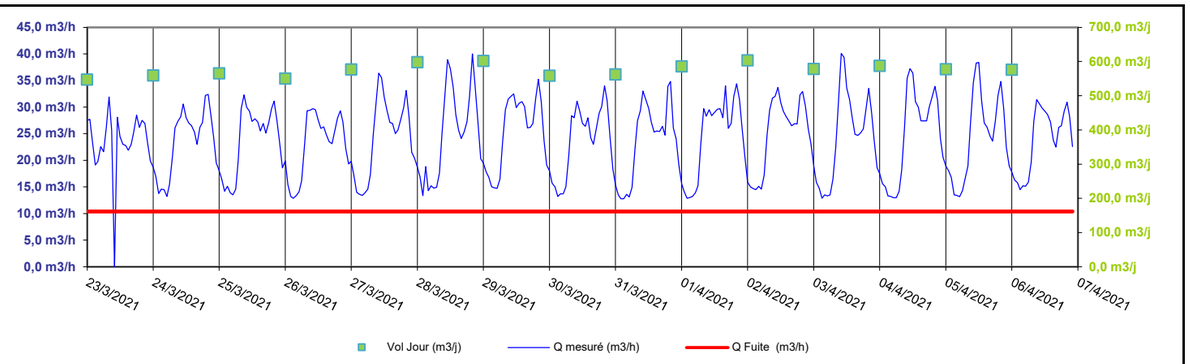








	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	575,0 m³/j	24,0 m³/h	546,8 m³/j	13,0 m³/h	602,8 m³/j	40,1 m³/h	100%	34,8 m³/j/km
Estimation des fuites	249,6 m³/j	10,4 m³/h	249,6 m³/j	10,4 m³/h	249,6 m³/j	10,4 m³/h	43%	15,1 m³/j/km
Consommation déduite	325,4 m³/j		297,2 m³/j	14,3 m³/h	353,2 m³/j	22,8 m³/h	57%	19,7 m³/j/km



Le volume distribué est de 575,0 m³/j. Pour un débit de fuite de 10,4 m³/h, le volume consommé est de 325,4 m³/j, soit un rendement du réseau de distribution de 57 %.

Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
Indice de consommation : 19,7 m3/j/km	Semi-Rural
Indice linéaire de perte : 15,1 m3/j/km	Mauvais

Journalier mesuré	
mar 23/03/21	546,8 m³/j
mer 24/03/21	558,8 m³/j
jeu 25/03/21	565,0 m³/j
ven 26/03/21	549,8 m³/j
sam 27/03/21	576,5 m³/j
dim 28/03/21	598,0 m³/j
lun 29/03/21	602,0 m³/j
mar 30/03/21	558,5 m³/j
mer 31/03/21	562,1 m³/j
jeu 01/04/21	585,7 m³/j
ven 02/04/21	602,8 m³/j
sam 03/04/21	578,1 m³/j
dim 04/04/21	587,1 m³/j
lun 05/04/21	577,1 m³/j
mar 06/04/21	576,1 m³/j
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	18,7 m³/h	0,78
01h-02h	16,8 m³/h	0,70
02h-03h	15,1 m³/h	0,63
03h-04h	14,5 m³/h	0,60
04h-05h	14,3 m³/h	0,60
05h-06h	14,5 m³/h	0,60
06h-07h	15,5 m³/h	0,65
07h-08h	20,2 m³/h	0,84
08h-09h	26,1 m³/h	1,09
09h-10h	29,0 m³/h	1,21
10h-11h	30,3 m³/h	1,26
11h-12h	32,8 m³/h	1,37
12h-13h	30,7 m³/h	1,28
13h-14h	28,8 m³/h	1,20
14h-15h	27,5 m³/h	1,15
15h-16h	25,8 m³/h	1,08
16h-17h	25,3 m³/h	1,05
17h-18h	25,6 m³/h	1,07
18h-19h	27,1 m³/h	1,13
19h-20h	30,7 m³/h	1,28
20h-21h	33,2 m³/h	1,38
21h-22h	29,4 m³/h	1,23
22h-23h	23,9 m³/h	1,00
23h-24h	19,8 m³/h	0,83

CEREG Ingenierie
589 rue Favre de Saint Castor - 34080 MONTPELLIER
Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

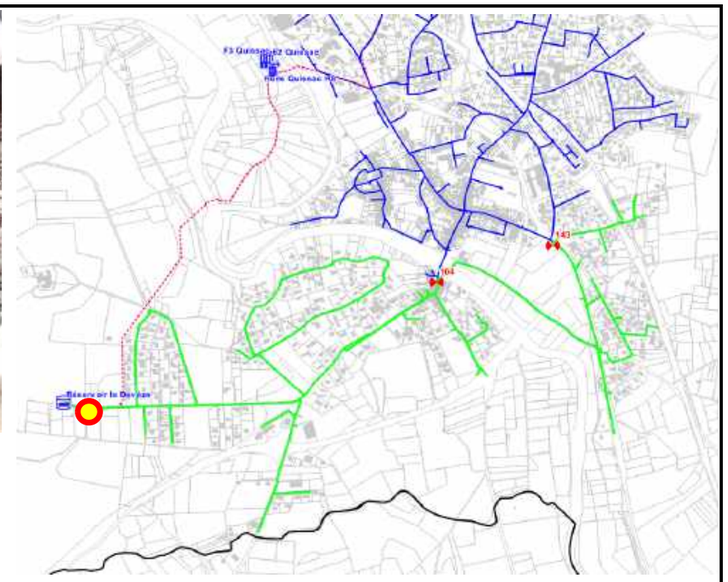
Fiche de synthèse des mesures débitmétriques - Distribution réservoir de la Devèze vers Quissac SUD

Quissac Sud

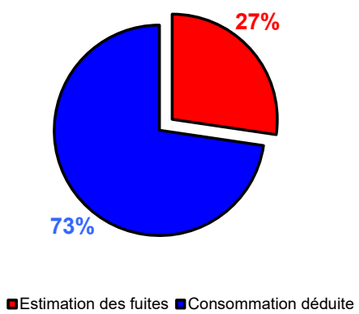
Identification	
Point :	Quissac Sud
Implantat° :	Réservoir de la Devèze ID SDAEP n°17
Début :	du 23/03/21
Fin :	au 06/04/21
Appareil :	Tête émettrice
Linéaire :	10 325 ml



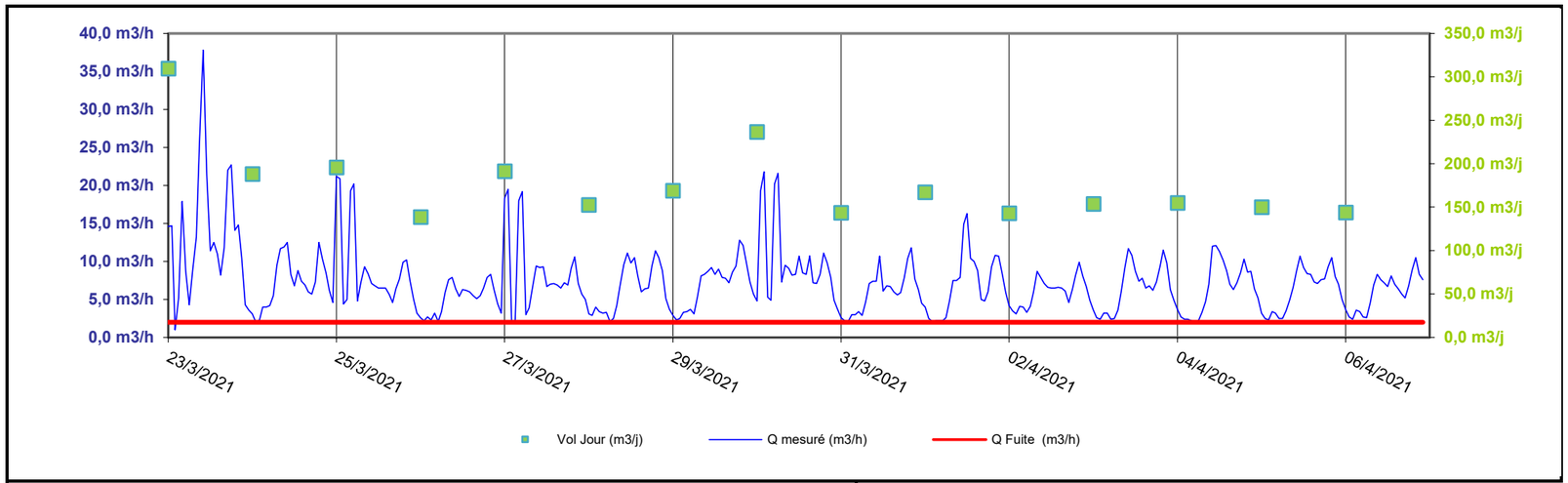




Rendement du réseau



	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	175,7 m³/j	7,3 m³/h	138,5 m³/j	2,5 m³/h	309,4 m³/j	37,8 m³/h	100%	17,0 m³/j/km
Estimation des fuites	48,0 m³/j	2,0 m³/h	48,0 m³/j	2,0 m³/h	48,0 m³/j	2,0 m³/h	27%	4,6 m³/j/km
Consommation déduite	127,7 m³/j		90,5 m³/j	3,5 m³/h	261,4 m³/j	8,8 m³/h	73%	12,4 m³/j/km



Le volume distribué est de 175,7 m³/j. Pour un débit de fuite de 2,0 m³/h, le volume consommé est de 127,7 m³/j, soit un rendement du réseau de distribution de 73 %.

Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
Indice de consommation : 12,4 m3/j/km	Semi-Rural
Indice linéaire de perte : 4,6 m3/j/km	Acceptable

Journalier mesuré	
mar 23/03/21	309,4 m³/j
mer 24/03/21	188,1 m³/j
jeu 25/03/21	195,7 m³/j
ven 26/03/21	138,5 m³/j
sam 27/03/21	191,3 m³/j
dim 28/03/21	152,4 m³/j
lun 29/03/21	168,7 m³/j
mar 30/03/21	236,3 m³/j
mer 31/03/21	143,5 m³/j
jeu 01/04/21	167,0 m³/j
ven 02/04/21	142,9 m³/j
sam 03/04/21	153,7 m³/j
dim 04/04/21	154,8 m³/j
lun 05/04/21	149,9 m³/j
mar 06/04/21	143,8 m³/j
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	6,4 m³/h	0,87
01h-02h	6,8 m³/h	0,93
02h-03h	3,8 m³/h	0,52
03h-04h	3,5 m³/h	0,48
04h-05h	6,3 m³/h	0,86
05h-06h	6,7 m³/h	0,91
06h-07h	4,5 m³/h	0,61
07h-08h	5,4 m³/h	0,73
08h-09h	7,7 m³/h	1,05
09h-10h	9,5 m³/h	1,29
10h-11h	10,8 m³/h	1,47
11h-12h	10,2 m³/h	1,39
12h-13h	8,8 m³/h	1,20
13h-14h	8,5 m³/h	1,16
14h-15h	7,8 m³/h	1,06
15h-16h	7,1 m³/h	0,97
16h-17h	6,5 m³/h	0,88
17h-18h	7,4 m³/h	1,01
18h-19h	8,6 m³/h	1,17
19h-20h	10,3 m³/h	1,40
20h-21h	10,7 m³/h	1,46
21h-22h	8,5 m³/h	1,16
22h-23h	6,1 m³/h	0,83
23h-24h	4,5 m³/h	0,61

CEREG Ingenierie
589 rue Favre de Saint Castor - 34080 MONTPELLIER
Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

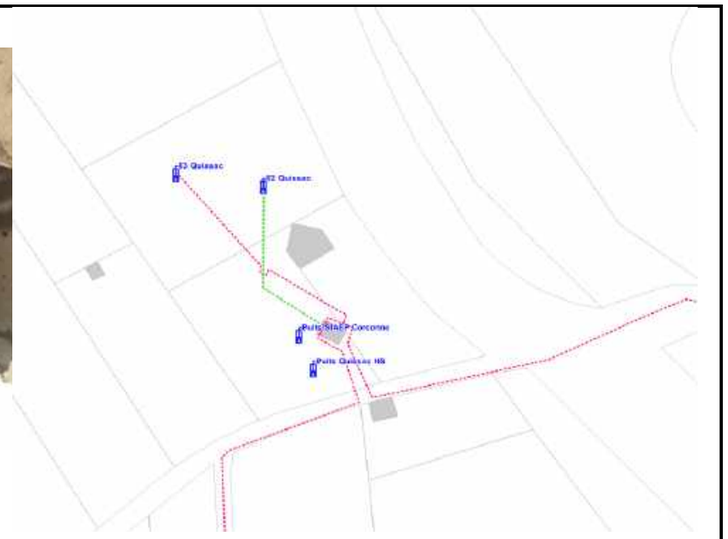
Fiche de synthèse des mesures débitmétriques - Production au niveau du forage F2

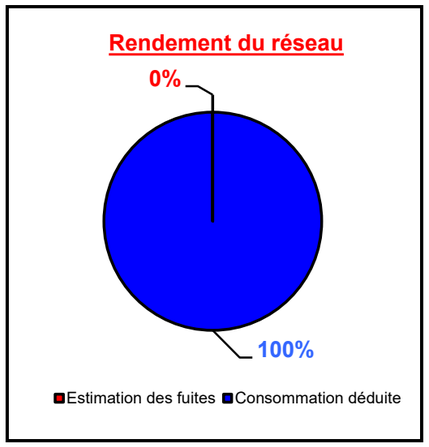
Débitmètre F2

Identification	
Point :	Débitmètre F2
Implantat° :	Forage F2 Quissac ID SDAEP n°1
Début :	du 05/08/21
Fin :	au 21/08/21
Appareil :	Tête émettrice
Linéaire :	

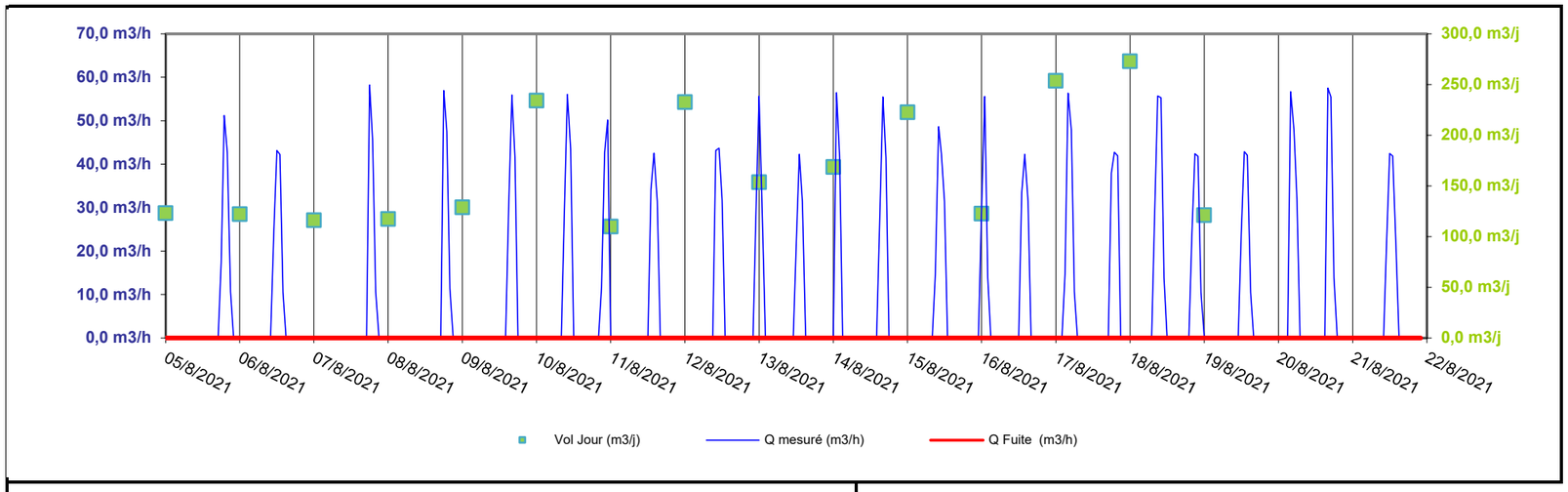








	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	170,9 m³/j	7,1 m³/h	109,8 m³/j	0,1 m³/h	273,0 m³/j	58,2 m³/h	100%	#DIV/0!
Estimation des fuites	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0%	#DIV/0!
Consommation déduite	170,9 m³/j		109,8 m³/j	0,1 m³/h	273,0 m³/j	14,0 m³/h	100%	#DIV/0!



Le volume distribué est de 170,9 m³/j. Pour un débit de fuite de 0,0 m³/h, le volume consommé est de 170,9 m³/j, soit un rendement du réseau de distribution de 100 %.

Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!

Journalier mesuré	
jeu 05/08/21	123,2 m³/j
ven 06/08/21	122,1 m³/j
sam 07/08/21	116,1 m³/j
dim 08/08/21	117,5 m³/j
lun 09/08/21	128,9 m³/j
mar 10/08/21	234,2 m³/j
mer 11/08/21	109,8 m³/j
jeu 12/08/21	232,6 m³/j
ven 13/08/21	153,8 m³/j
sam 14/08/21	168,5 m³/j
dim 15/08/21	222,7 m³/j
lun 16/08/21	122,5 m³/j
mar 17/08/21	253,6 m³/j
mer 18/08/21	273,0 m³/j
jeu 19/08/21	121,1 m³/j
ven 20/08/21	264,6 m³/j
sam 21/08/21	140,7 m³/j
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	5,0 m³/h	0,70
01h-02h	8,3 m³/h	1,17
02h-03h	3,3 m³/h	0,46
03h-04h	0,9 m³/h	0,13
04h-05h	6,7 m³/h	0,94
05h-06h	5,7 m³/h	0,80
06h-07h	2,6 m³/h	0,37
07h-08h	0,1 m³/h	0,01
08h-09h	1,8 m³/h	0,25
09h-10h	5,9 m³/h	0,83
10h-11h	12,0 m³/h	1,69
11h-12h	11,2 m³/h	1,58
12h-13h	11,5 m³/h	1,62
13h-14h	14,0 m³/h	1,97
14h-15h	11,2 m³/h	1,58
15h-16h	7,8 m³/h	1,10
16h-17h	10,0 m³/h	1,41
17h-18h	8,2 m³/h	1,15
18h-19h	10,9 m³/h	1,53
19h-20h	11,1 m³/h	1,56
20h-21h	7,7 m³/h	1,08
21h-22h	3,9 m³/h	0,55
22h-23h	5,0 m³/h	0,70
23h-24h	5,7 m³/h	0,80

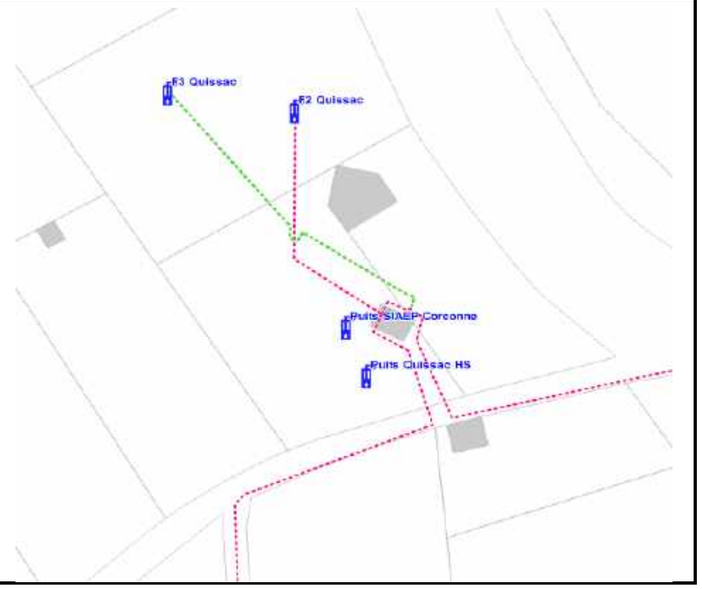
CEREG Ingenierie
589 rue Favre de Saint Castor - 34080 MONTPELLIER
Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

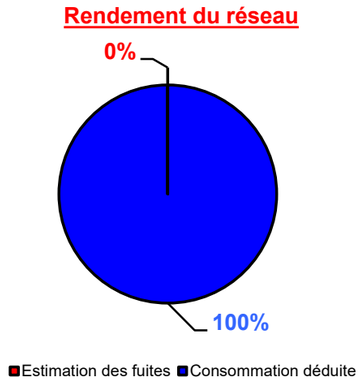
Fiche de synthèse des mesures débitmétriques - Production au niveau du forage F2

Débitmètre F3

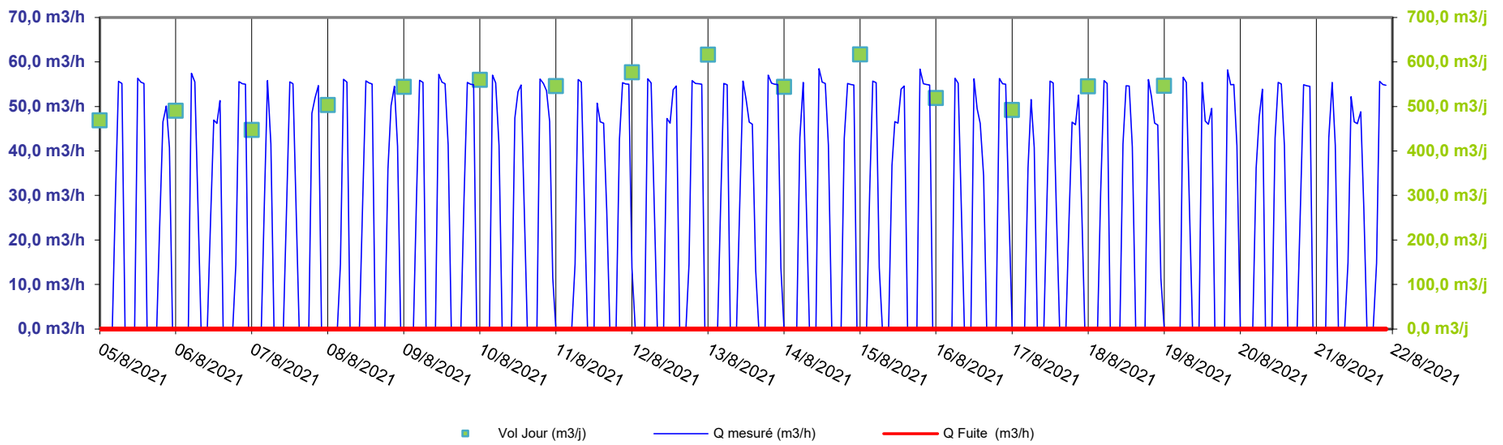
Identification	
Point :	Débitmètre F3
Implantat° :	Forage F3 Quissac ID SDAEP n°2
Début :	du 05/08/21
Fin :	au 21/08/21
Appareil :	Tête émettrice
Linéaire :	







	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	539,7 m³/j	22,4 m³/h	447,4 m³/j	0,0 m³/h	635,8 m³/j	58,5 m³/h	100%	#DIV/0!
Estimation des fuites	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0%	#DIV/0!
Consommation déduite	539,7 m³/j		447,4 m³/j	0,0 m³/h	635,8 m³/j	53,9 m³/h	100%	#DIV/0!



Le volume distribué est de 539,7 m³/j. Pour un débit de fuite de 0,0 m³/h, le volume consommé est de 539,7 m³/j, soit un rendement du réseau de distribution de 100 %.

Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!

Journalier mesuré	
jeu 05/08/21	468,5 m³/j
ven 06/08/21	490,3 m³/j
sam 07/08/21	447,4 m³/j
dim 08/08/21	503,1 m³/j
lun 09/08/21	544,0 m³/j
mar 10/08/21	559,5 m³/j
mer 11/08/21	545,6 m³/j
jeu 12/08/21	576,6 m³/j
ven 13/08/21	616,3 m³/j
sam 14/08/21	544,2 m³/j
dim 15/08/21	616,7 m³/j
lun 16/08/21	519,2 m³/j
mar 17/08/21	492,1 m³/j
mer 18/08/21	545,0 m³/j
jeu 19/08/21	546,4 m³/j
ven 20/08/21	524,3 m³/j
sam 21/08/21	635,8 m³/j
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

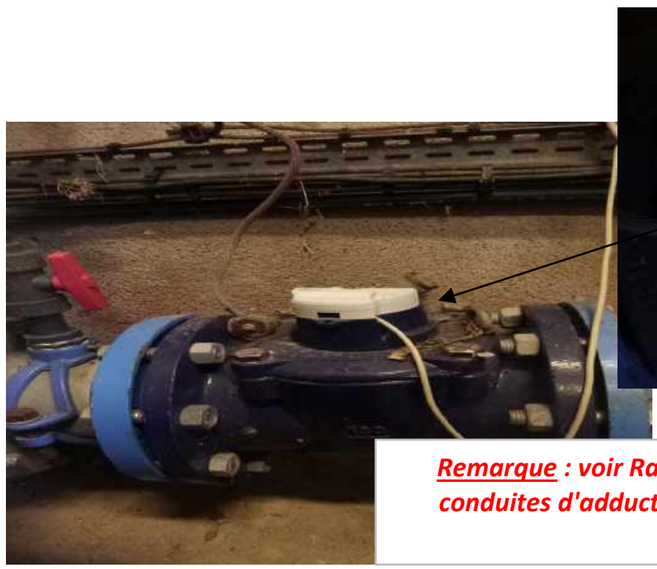
Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	0,8 m³/h	0,04
01h-02h	0,0 m³/h	-
02h-03h	0,0 m³/h	-
03h-04h	1,8 m³/h	0,08
04h-05h	16,9 m³/h	0,76
05h-06h	41,4 m³/h	1,85
06h-07h	47,5 m³/h	2,13
07h-08h	23,5 m³/h	1,05
08h-09h	6,5 m³/h	0,29
09h-10h	1,6 m³/h	0,07
10h-11h	4,8 m³/h	0,22
11h-12h	33,0 m³/h	1,48
12h-13h	49,8 m³/h	2,23
13h-14h	52,3 m³/h	2,34
14h-15h	44,2 m³/h	1,98
15h-16h	10,0 m³/h	0,45
16h-17h	1,6 m³/h	0,07
17h-18h	0,0 m³/h	-
18h-19h	2,3 m³/h	0,10
19h-20h	33,4 m³/h	1,50
20h-21h	53,0 m³/h	2,37
21h-22h	53,9 m³/h	2,41
22h-23h	47,4 m³/h	2,12
23h-24h	10,0 m³/h	0,45

CEREG Ingenierie
589 rue Favre de Saint Castor - 34080 MONTPELLIER
Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

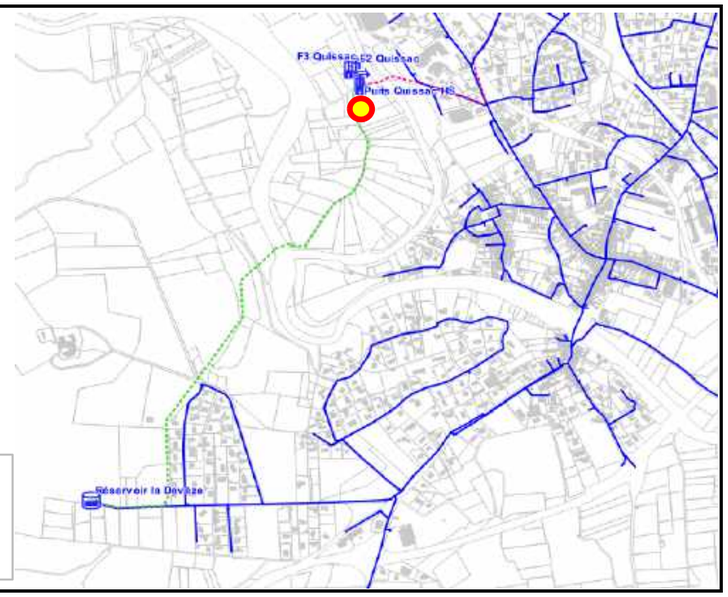
Fiche de synthèse des mesures débitmétriques - Production au niveau du forage F2

Compteur F2

Identification	
Point :	Compteur F2
Implantat° :	Forage F3 Quissac ID SDAEP n°2
Début :	du 05/08/21
Fin :	au 21/08/21
Appareil :	Tête émettrice
Linéaire :	1 600 ml

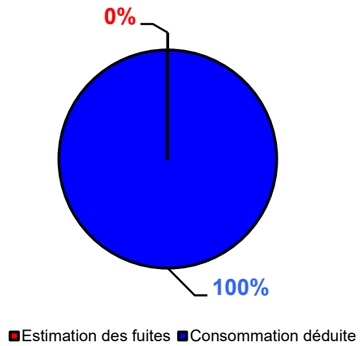






***Remarque** : voir Rapport Etat des Lieux - Partie Bilan sur les conduites d'adduction pour l'estimation des fuites sur cette conduite*

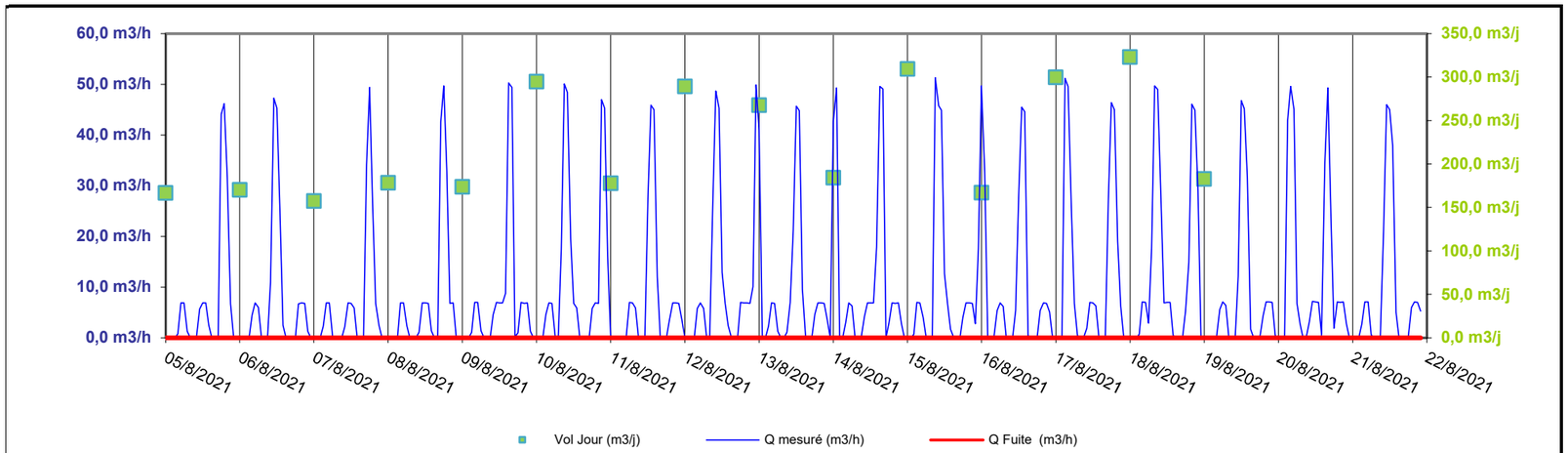
Rendement du réseau



	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	229,0 m³/j	9,5 m³/h	157,3 m³/j	0,0 m³/h	323,0 m³/j	51,3 m³/h	100%	143,1 m³/j/km
Estimation des fuites	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0%	0,0 m³/j/km
Consommation déduite	229,0 m³/j		157,3 m³/j	0,0 m³/h	323,0 m³/j	19,2 m³/h	100%	143,1 m³/j/km

Journalier mesuré	
jeu 05/08/21	166,7 m³/j
ven 06/08/21	170,2 m³/j
sam 07/08/21	157,3 m³/j
dim 08/08/21	178,3 m³/j
lun 09/08/21	173,7 m³/j
mar 10/08/21	294,6 m³/j
mer 11/08/21	177,8 m³/j
jeu 12/08/21	289,3 m³/j
ven 13/08/21	267,6 m³/j
sam 14/08/21	184,2 m³/j
dim 15/08/21	309,3 m³/j
lun 16/08/21	166,9 m³/j
mar 17/08/21	299,6 m³/j
mer 18/08/21	323,0 m³/j
jeu 19/08/21	182,7 m³/j
ven 20/08/21	305,9 m³/j
sam 21/08/21	246,1 m³/j
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	7,8 m³/h	0,83
01h-02h	4,8 m³/h	0,51
02h-03h	0,0 m³/h	-
03h-04h	6,8 m³/h	0,72
04h-05h	9,9 m³/h	1,05
05h-06h	9,5 m³/h	1,01
06h-07h	4,0 m³/h	0,42
07h-08h	2,5 m³/h	0,27
08h-09h	4,3 m³/h	0,46
09h-10h	10,4 m³/h	1,10
10h-11h	13,3 m³/h	1,41
11h-12h	17,4 m³/h	1,84
12h-13h	19,2 m³/h	2,04
13h-14h	18,7 m³/h	1,98
14h-15h	10,3 m³/h	1,09
15h-16h	8,7 m³/h	0,92
16h-17h	8,7 m³/h	0,92
17h-18h	7,5 m³/h	0,80
18h-19h	13,1 m³/h	1,39
19h-20h	14,1 m³/h	1,49
20h-21h	11,4 m³/h	1,21
21h-22h	11,2 m³/h	1,19
22h-23h	7,3 m³/h	0,77
23h-24h	5,5 m³/h	0,58



Le volume distribué est de 229,0 m³/j. Pour un débit de fuite de 0,0 m³/h, le volume consommé est de 229,0 m³/j, soit un rendement du réseau de distribution de 100 %.

Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
Indice de consommation : 143,1 m3/j/km	Urbain
Indice linéaire de perte : 0,0 m3/j/km	Bon

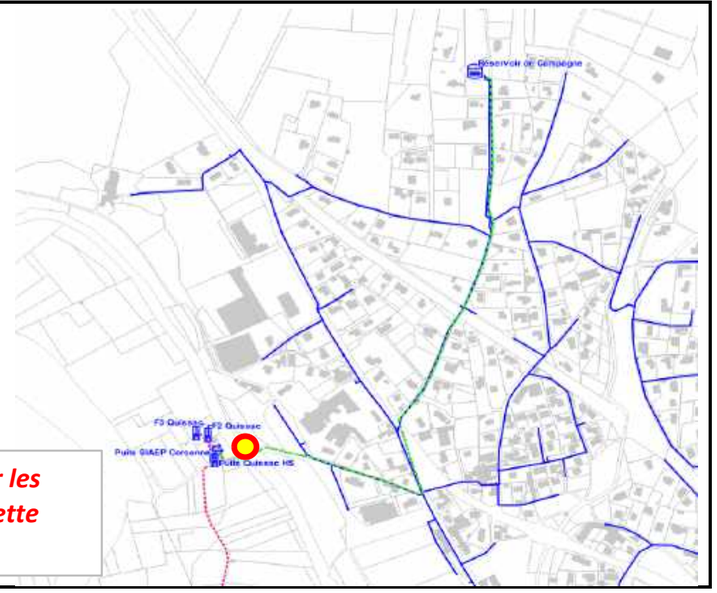
CEREG Ingenierie — 589 rue Favre de Saint Castor - 34080 MONTPELLIER — Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

Fiche de synthèse des mesures débitmétriques - Production au niveau du forage F3

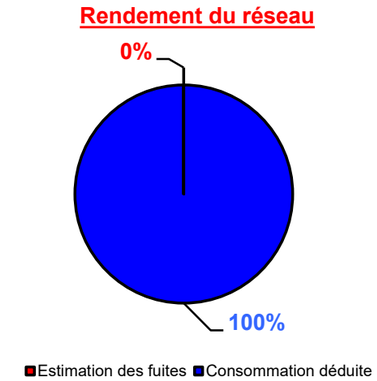
Compteur F3

Identification	
Point :	Compteur F3
Implantat° :	Forage F3 Quissac ID SDAEP n°4
Début :	du 05/08/21
Fin :	au 21/08/21
Appareil :	Tête émettrice
Linéaire :	1 100 ml





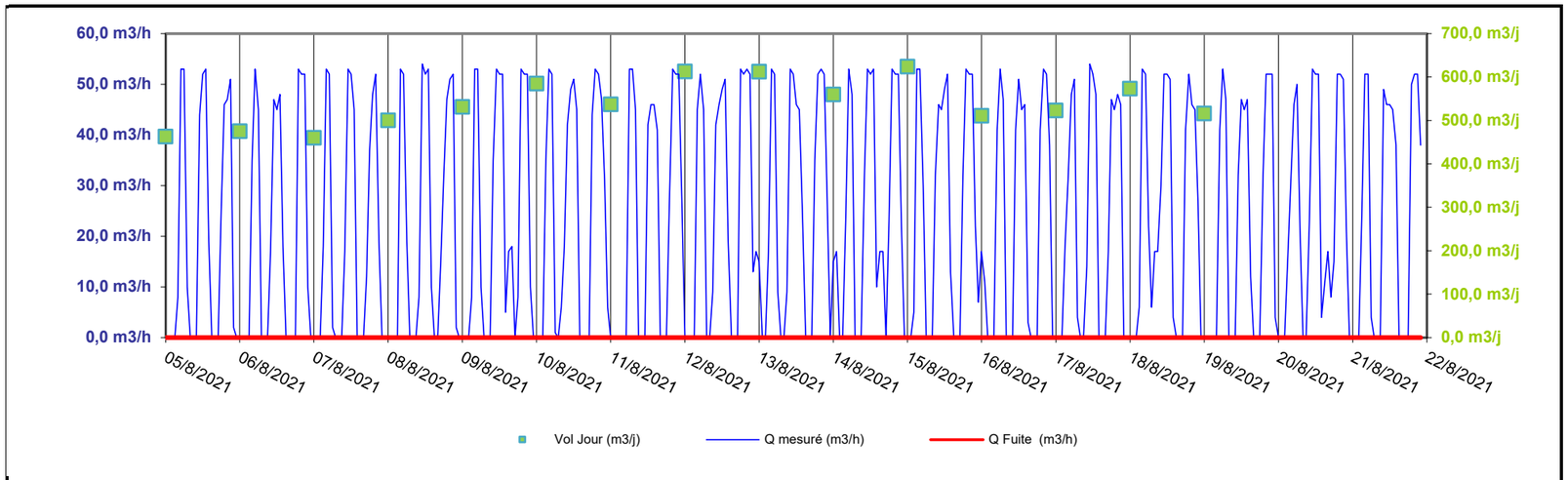
***Remarque** : voir Rapport Etat des Lieux - Partie Bilan sur les conduites d'adduction pour l'estimation des fuites sur cette conduite*



	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	546,0 m³/j	22,6 m³/h	460,0 m³/j	0,0 m³/h	626,3 m³/j	54,0 m³/h	100%	496,4 m³/j/km
Estimation des fuites	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0,0 m³/j	0,0 m³/h	0%	0,0 m³/j/km
Consommation déduite	546,0 m³/j		460,0 m³/j	0,3 m³/h	626,3 m³/j	51,3 m³/h	100%	496,4 m³/j/km

Journalier mesuré	
jeu 05/08/21	463,0 m³/j
ven 06/08/21	475,0 m³/j
sam 07/08/21	460,0 m³/j
dim 08/08/21	500,0 m³/j
lun 09/08/21	531,0 m³/j
mar 10/08/21	585,0 m³/j
mer 11/08/21	537,0 m³/j
jeu 12/08/21	613,0 m³/j
ven 13/08/21	612,0 m³/j
sam 14/08/21	560,0 m³/j
dim 15/08/21	624,0 m³/j
lun 16/08/21	511,0 m³/j
mar 17/08/21	523,0 m³/j
mer 18/08/21	573,0 m³/j
jeu 19/08/21	516,0 m³/j
ven 20/08/21	573,0 m³/j
sam 21/08/21	626,3 m³/j
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	2,8 m³/h	0,12
01h-02h	1,6 m³/h	0,07
02h-03h	0,3 m³/h	0,01
03h-04h	11,4 m³/h	0,50
04h-05h	35,0 m³/h	1,55
05h-06h	46,0 m³/h	2,04
06h-07h	30,5 m³/h	1,35
07h-08h	11,1 m³/h	0,49
08h-09h	4,0 m³/h	0,18
09h-10h	5,0 m³/h	0,22
10h-11h	24,0 m³/h	1,06
11h-12h	45,5 m³/h	2,02
12h-13h	49,5 m³/h	2,19
13h-14h	48,8 m³/h	2,16
14h-15h	17,9 m³/h	0,79
15h-16h	5,9 m³/h	0,26
16h-17h	3,1 m³/h	0,14
17h-18h	3,1 m³/h	0,14
18h-19h	23,1 m³/h	1,02
19h-20h	47,6 m³/h	2,11
20h-21h	51,3 m³/h	2,27
21h-22h	48,9 m³/h	2,17
22h-23h	21,6 m³/h	0,96
23h-24h	3,8 m³/h	0,17



Le volume distribué est de 546,0 m³/j. Pour un débit de fuite de 0,0 m³/h, le volume consommé est de 546,0 m³/j, soit un rendement du réseau de distribution de 100 %.

Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
Indice de consommation : 496,4 m3/j/km	Urbain
Indice linéaire de perte : 0,0 m3/j/km	Bon

CEREG Ingenierie — 589 rue Favre de Saint Castor - 34080 MONTPELLIER — Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

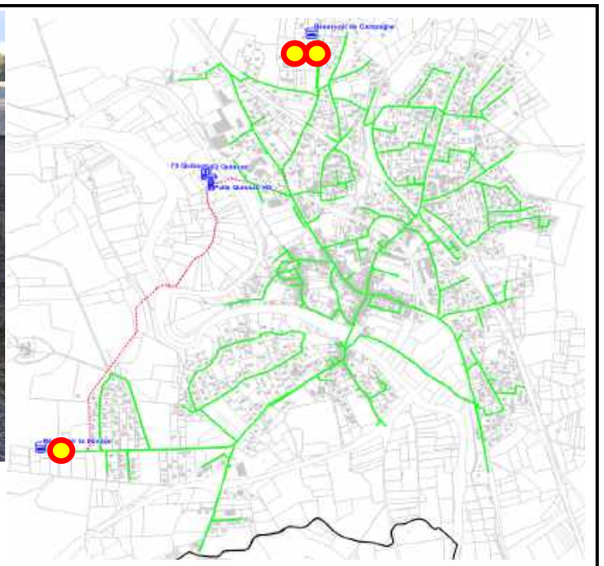
Fiche de synthèse des mesures débitmétriques - Distribution sur Quissac depuis le réservoir de la Devèze et de Campagne

Quissac Sud & Nord

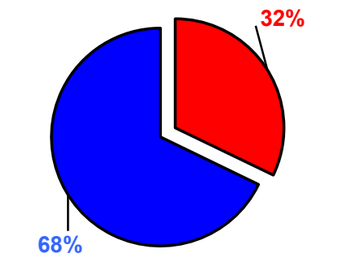
Identification	
Point :	Quissac Sud & Nord
Implantat° :	Commune de Quissac
Début :	du 05/08/21
Fin :	au 21/08/21
Appareil :	Tête émettrice
Linéaire :	26 844 ml



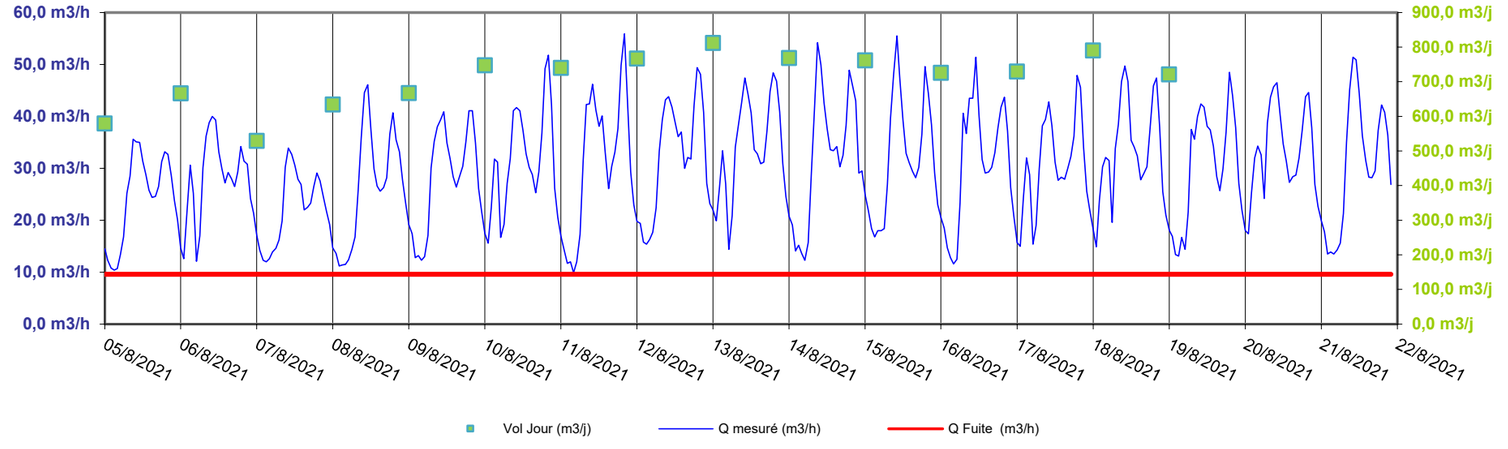




Rendement du réseau



	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	716,5 m³/j	29,8 m³/h	529,0 m³/j	12,0 m³/h	812,1 m³/j	55,9 m³/h	100%	26,7 m³/j/km
Estimation des fuites	230,4 m³/j	9,6 m³/h	230,4 m³/j	9,6 m³/h	230,4 m³/j	9,6 m³/h	32%	8,6 m³/j/km
Consommation déduite	486,1 m³/j		298,6 m³/j	16,3 m³/h	581,7 m³/j	34,7 m³/h	68%	18,1 m³/j/km



Le volume distribué est de 716,5 m³/j. Pour un débit de fuite de 9,6 m³/h, le volume consommé est de 486,1 m³/j, soit un rendement du réseau de distribution de 68 %.

Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
Indice de consommation : 18,1 m3/j/km	Semi-Rural
Indice linéaire de perte : 8,6 m3/j/km	Mauvais

Journalier mesuré	
jeu 05/08/21	579,7 m³/j
ven 06/08/21	666,4 m³/j
sam 07/08/21	529,0 m³/j
dim 08/08/21	634,0 m³/j
lun 09/08/21	667,1 m³/j
mar 10/08/21	747,4 m³/j
mer 11/08/21	739,6 m³/j
jeu 12/08/21	767,0 m³/j
ven 13/08/21	812,1 m³/j
sam 14/08/21	768,3 m³/j
dim 15/08/21	761,4 m³/j
lun 16/08/21	726,1 m³/j
mar 17/08/21	729,8 m³/j
mer 18/08/21	790,1 m³/j
jeu 19/08/21	721,5 m³/j
ven 20/08/21	796,3 m³/j
sam 21/08/21	725,0 m³/j
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	18,4 m³/h	0,62
01h-02h	16,5 m³/h	0,55
02h-03h	17,2 m³/h	0,58
03h-04h	19,8 m³/h	0,66
04h-05h	19,1 m³/h	0,64
05h-06h	16,3 m³/h	0,55
06h-07h	18,7 m³/h	0,63
07h-08h	29,5 m³/h	0,99
08h-09h	35,7 m³/h	1,20
09h-10h	41,8 m³/h	1,40
10h-11h	44,3 m³/h	1,49
11h-12h	42,4 m³/h	1,42
12h-13h	36,7 m³/h	1,23
13h-14h	32,7 m³/h	1,10
14h-15h	30,3 m³/h	1,02
15h-16h	28,1 m³/h	0,94
16h-17h	28,2 m³/h	0,95
17h-18h	30,4 m³/h	1,02
18h-19h	36,4 m³/h	1,22
19h-20h	43,7 m³/h	1,47
20h-21h	42,8 m³/h	1,44
21h-22h	36,5 m³/h	1,23
22h-23h	26,7 m³/h	0,90
23h-24h	22,4 m³/h	0,75

CEREG Ingenierie 589 rue Favre de Saint Castor - 34080 MONTPELLIER Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

QUISSAC

eau potable

Rapport annuel sur le Prix et la Qualité du Service public de l'eau potable

Exercice 2022

Rapport relatif au prix et à la qualité du service public de l'eau potable pour l'exercice
présenté conformément à l’article L22245 du code général des collectivités territoriales et au décret du 2 mai 2007
Les informations sur fond bleu sont obligatoires au titre du décret.
Tout renseignement concernant la réglementation en vigueur et la définition et le calcul des différents indicateurs peut être obtenu sur le site www.services.eaufrance.fr , rubrique « l’Observatoire »

Si les informations pré-remplies ne sont pas correctes, veuillez contacter votre DDT

Table des matières

1. Caractérisation technique du service 4
   1.1. Présentation du territoire desservi 4
   1.2. Mode de gestion du service 4
   1.3. Estimation de la population desservie (D101.1) 5
   1.4. Nombre d'abonnés 5
   1.5. Eaux brutes 6
      1.5.1. Prélèvement sur les ressources en eau 6
      1.5.2. Achats d'eaux brutes 7
   1.6. Eaux traitées 8
      1.6.1. Bilan des volumes mis en œuvre dans le cycle de l'eau potable en 2022 8
      1.6.2. Production 8
      1.6.3. Achats d'eaux traitées 9
      1.6.4. Volumes vendus au cours de l'exercice 9
      1.6.5. Autres volumes 10
      1.6.6. Volume consommé autorisé 10
   1.7. Linéaire de réseaux de desserte (hors branchements) 10
2. Tarification de l'eau et recettes du service 11
   2.1. Modalités de tarification 11
   2.2. Facture d'eau type (D102.0) 12
   2.3. Recettes 14
3. Indicateurs de performance 15
   3.1. Qualité de l'eau (P101.1 et P102.1) 15
   3.2. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux (P103.2B) 15
   3.3. Indicateurs de performance du réseau 17
      3.3.1. Rendement du réseau de distribution (P104.3) 17
      3.3.2. Indice linéaire des volumes non comptés (P105.3) 18
      3.3.3. Indice linéaire de pertes en réseau (P106.3) 18
      3.3.4. Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable (P107.2) 19
   3.4. Indice d'avancement de protection des ressources en eau (P108.3) 19
   3.5. Taux d'occurrence des interruptions de service non-programmées (P151.1) **Erreur ! Signet non défini.**
   3.6. Délai maximal d'ouverture des branchements(D151.0 et P152.1) ... **Erreur ! Signet non défini.**
   3.7. Durée d'extinction de la dette de la collectivité (P153.2) ..... **Erreur ! Signet non défini.**
   3.8. Taux d'impayés sur les factures de l'année précédente (P154.0) ..... **Erreur ! Signet non défini.**
   3.9. Taux de réclamations (P155.1) ..... **Erreur ! Signet non défini.**
4. Financement des investissements 21
   4.1. Branchements en plomb 21
   4.2. Montants financiers 21
   4.3. État de la dette du service 21
   4.4. Amortissements 21
   4.5. Présentation des projets à l'étude en vue d'améliorer la qualité du service à l'usager et les performances environnementales du service 22
   4.6. Présentation des programmes pluriannuels de travaux adoptés par l'assemblée délibérante au cours du dernier exercice 22
5. Actions de solidarité et de coopération décentralisée dans le domaine de l'eau 23
   5.1. Abandons de créance ou versements à un fonds de solidarité (P109.0) 23
   5.2. Opérations de coopération décentralisée (cf. L 1115-1-1 du CGCT) 23
6. Tableau récapitulatif des indicateurs 24

1. Caractérisation technique du service

1.1. Présentation du territoire desservi



Le service est géré au niveau ☑ **communal**
☐ **intercommunal**

- Nom de la collectivité : QUISSAC
- Nom de l'entité de gestion : eau potable
- Caractéristiques (commune, EPCI et type, etc.) : Commune
- Compétences liées au service :

	Oui	Non
Production	☑	☐
Protection de l'ouvrage de prélèvement (1)	☒	☐
Traitement (1)	☒	☐
Transfert	☑	☐
Stockage (1)	☒	☐
Distribution	☑	☐

(1) A compléter

- Territoire desservi (communes adhérentes au service, secteurs et hameaux desservis, etc.) : Quissac
- Existence d'une CCSPL ☐ Oui ☑ Non
- Existence d'un schéma de distribution au sens de l'article L2224-7-1 du CGCT ☐ Oui, date d'approbation* : …….. ☐ Non
- Existence d'un règlement de service ☐ Oui, date d'approbation* : …….. ☐ Non
- Existence d'un schéma directeur ☒ Oui, date d'approbation* : Août 2013 ☐ Non

1.2. Mode de gestion du service



Le service est exploité en ☑☐ **Régie par Régie à autonomie financière**

* Approbation en assemblée délibérante

1.3. Estimation de la population desservie (D101.1)

Est ici considérée comme un habitant desservi toute personne – y compris les résidents saisonniers – domiciliée dans une zone où il existe à proximité une antenne du réseau public d'eau potable sur laquelle elle est ou peut être raccordée.
Le service public d'eau potable dessert 3 366 habitants au 31/12/2022 (3 332 au 31/12/2021).

1.4. Nombre d'abonnés

Les abonnés domestiques et assimilés sont ceux redevables à l'agence de l'eau au titre de la pollution de l'eau d'origine domestique en application de l'article L213-10-3 du Code de l'environnement.

Le service public d'eau potable dessert 2 012 abonnés au 31/12/2022 (1 981 au 31/12/2021).

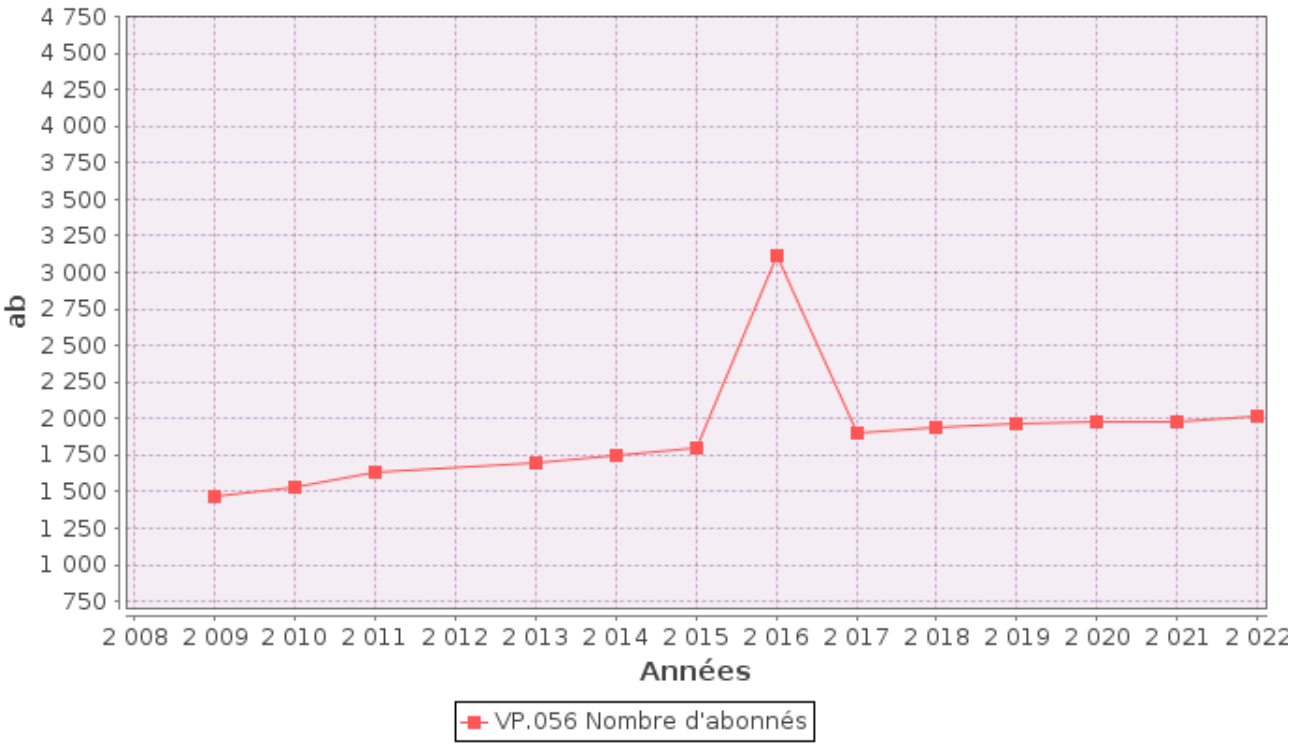
La répartition des abonnés par commune est la suivante :

Commune	Nombre total d'abonnés 31/12/2021	Nombre d'abonnés domestiques au 31/12/2022	Nombre d'abonnés Non domestiques au 31/12/2022	Nombre total d'abonnés au 31/12/2022	Variation en %
Quissac					
Total	**1 981**			**2 012**	**1,6%**

La densité linéaire d'abonnés (nombre d'abonnés par km de réseau hors branchement) est de 85,73 abonnés/km au 31/12/2022 (84,41 abonnés/km au 31/12/2021).

Le nombre d'habitants par abonné (population desservie rapportée au nombre d'abonnés) est de 1,67 habitants/abonné au 31/12/2022 (1,68 habitants/abonné au 31/12/2021).

La consommation moyenne par abonné (consommation moyenne annuelle domestique + non domestique rapportée au nombre d'abonnés) est de 87,15 m^3/abonné au 31/12/2022. (93,86 m^3/abonné au 31/12/2021).



1.5. *Eaux brutes*

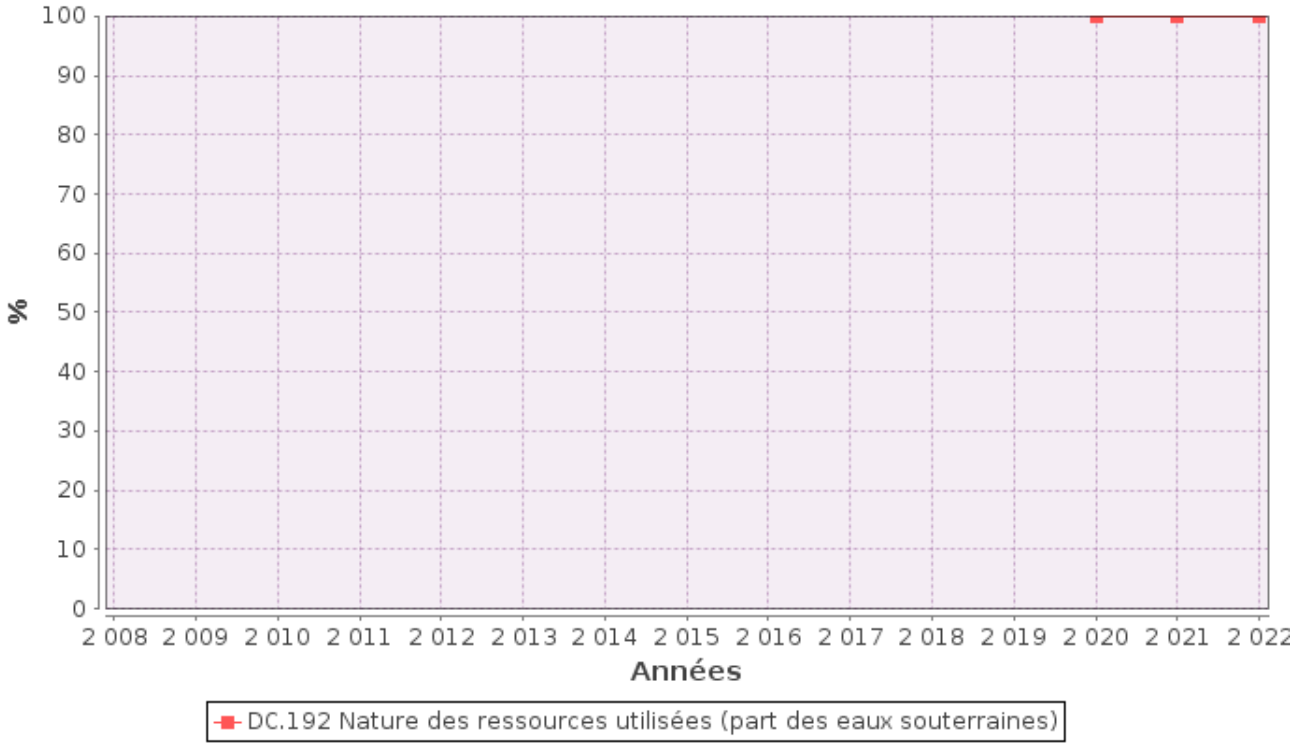
1.5.1. Prélèvement sur les ressources en eau

Le service public d'eau potable prélève 240 440 m^3 pour l'exercice 2022 (290 200 pour l'exercice 2021).

Ressource et implantation	**Nature de la ressource**	**Débits nominaux** (1)	**Volume prélevé durant l'exercice 2021 en m^3**	**Volume prélevé durant l'exercice 2022 en m^3**	**Variation en %**
Puits du Vidourle			0	0	**____%**
Forage F2			227 470	175 940	**-22,6%**
Forage F3			62 730	64 500	**2,8%**
Total			290 200	240 440	**-17,1%**

(1) débits et durée de prélèvement autorisés par l'arrêté de DUP (préciser les unités). Si la ressource ne nécessite pas de traitement, le volume prélevé peut être égal au volume produit)

Pourcentage des eaux souterraines dans le volume prélevé : 100%.



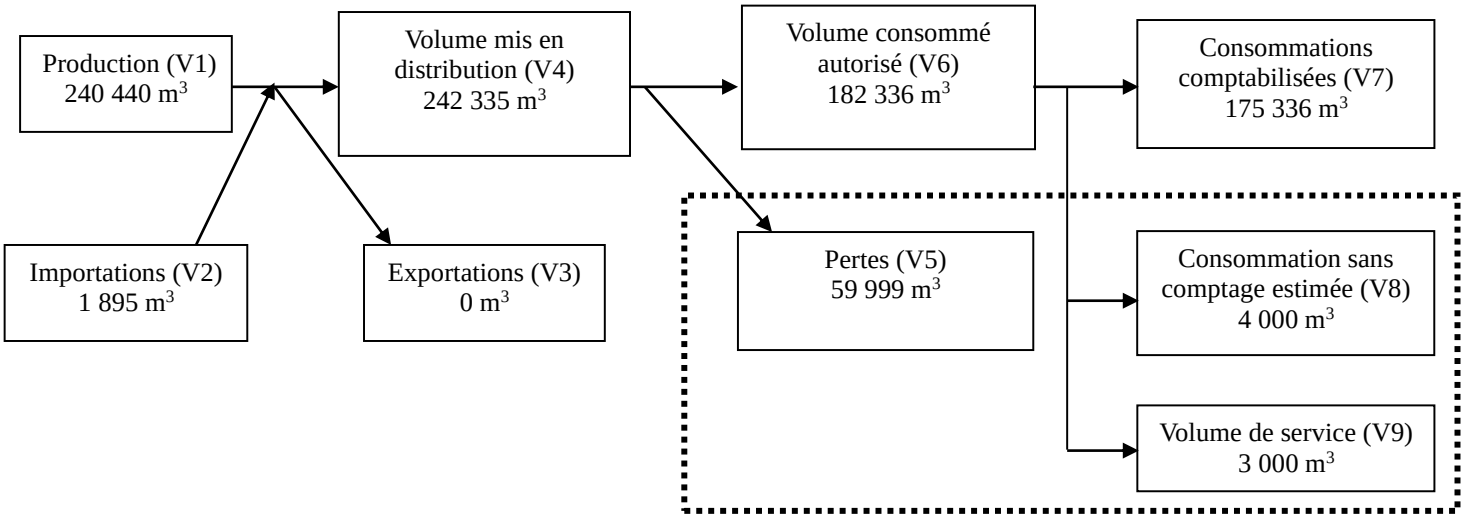
1.5.2. Achats d'eaux brutes

Si le service achète des eaux brutes qu'il traite lui-même :

Fournisseur	**Volume acheté durant l'exercice 2021 en m³**	**Volume acheté durant l'exercice 2022 en m³**	**Observations**
Total			

1.6. Eaux traitées

1.6.1. Bilan des volumes mis en œuvre dans le cycle de l'eau potable en 2022



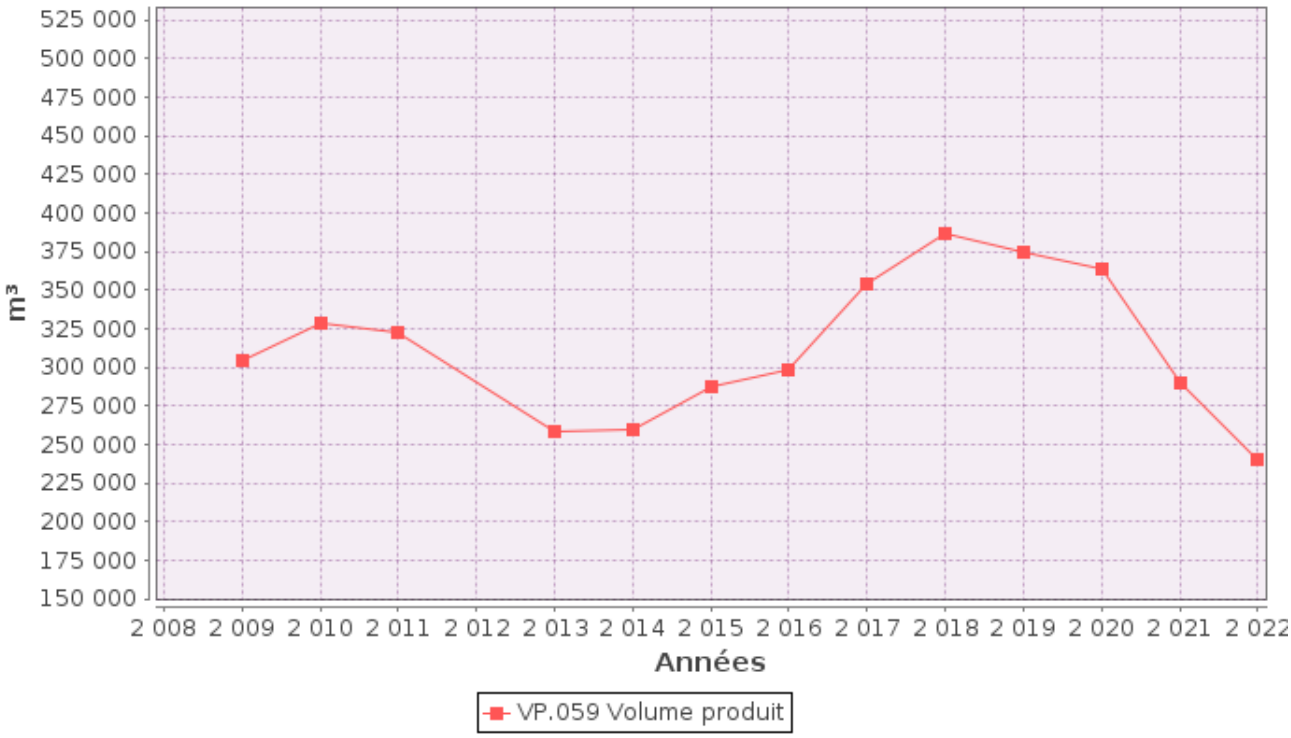
1.6.2. Production

Le service a ___1__ stations de traitement.

Nom de la station de traitement	Type de traitement (cf. annexe)
Station de traitement Vidourle Mort	Chlore

Le volume produit total peut différer du volume prélevé (usines de traitement générant des pertes par exemple).

Ressource	Volume produit durant l'exercice 2021 en m³	Volume produit durant l'exercice 2022 en m³	Variation des volumes produits en %	Indice de protection de la ressource exercice 2022
Puits du Vidourle	0	0	____%	40
Forage F2	227 470	175 940	-22,6%	80
Forage F3	62 730	64 500	2,8%	80
Total du volume produit (V1)	**290 200**	**240 440**	**-17,1%**	**80**



1.6.3. Achats d'eaux traitées

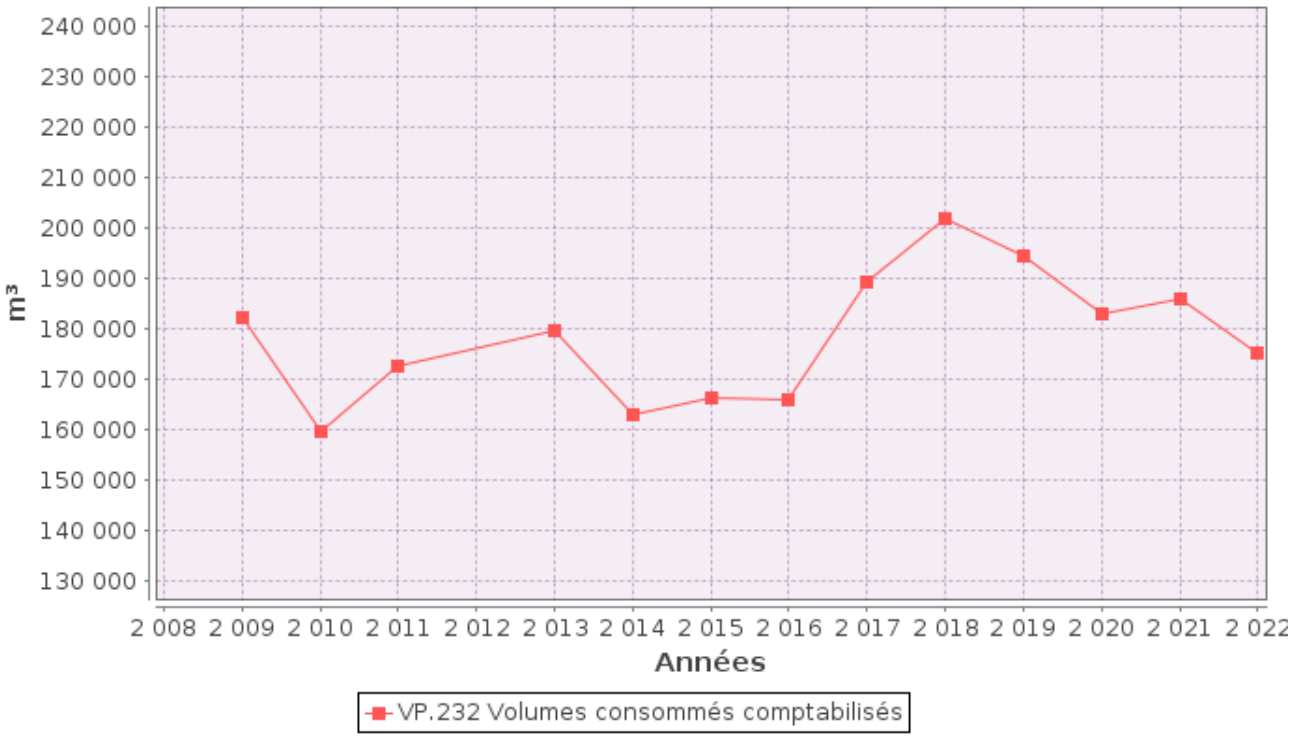
Fournisseur	Volume acheté durant l'exercice 2021 en m³	Volume acheté durant l'exercice 2022 en m³	Variation des volumes achetés en %	Indice de protection de la ressource exercice 2022
Commune de Sauve	1850	1895		
Total d'eaux traitées achetées (V2)	**1 850**	**1 895**	**2,4%**	**100**

1.6.4. Volumes vendus au cours de l'exercice

Acheteurs	Volumes vendus durant l'exercice 2021 en m³	Volumes vendus durant l'exercice 2022 en m³	Variation en %
Abonnés domestiques(1)	177 946	172 866	-2,9%
Abonnés non domestiques	8 000	2 470	-69,1%
Total vendu aux abonnés (V_7)	**185 946**	**175 336**	**-5,7%**
Service de (2)			
Service de (2)			
Total vendu à d'autres services (V_3)	**0**	**0**	**____%**

(1) Les abonnés domestiques et assimilés sont ceux redevables à l'Agence de l'eau au titre de la pollution de l'eau d'origine domestique en application de l'article L213-10-3 du Code de l'environnement.

(2) Dans le cas où la collectivité vend de l'eau traitée à d'autres services d'eau potable.



1.6.5. Autres volumes

	Exercice 2021 en m3/an	Exercice 2022 en m3/an	Variation en %
Volume consommation sans comptage (V8)	**8 000**	**4 000**	**-50%**
Volume de service (V9)	**12 000**	**3 000**	**-75%**

1.6.6. Volume consommé autorisé

	Exercice 2021 en m3/an	Exercice 2022 en m3/an	Variation en %
Volume consommé autorisé (V6)	**205 946**	**182 336**	**-11,5%**

1.7. Linéaire de réseaux de desserte (hors branchements)

Le linéaire du réseau de canalisations du service public d'eau potable est de 23,47 kilomètres au 31/12/2022 (23,47 au 31/12/2021).

2. Tarification de l'eau et recettes du service

2.1. Modalités de tarification



La facture d'eau comporte obligatoirement une part proportionnelle à la consommation de l'abonné, et peut également inclure une part indépendante de la consommation, dite part fixe (abonnement, location compteur, etc.).

Les tarifs applicables aux 01/01/2022 et 01/01/2023 sont les suivants :

Frais d'accès au service : _____75€ au 01/01/2022
_____75€ au 01/01/2023

Tarifs		Au 01/01/2022	Au 01/01/2023
Part de la collectivité			
Part fixe (€ HT/an)			
	Abonnement DN 15mm y compris location du compteur	58 €	58 €
	Abonnement[1] DN ____		
Part proportionnelle (€ HT/m³)			
	Prix au m³ de 0 à 60 m³	1,11 €/m³	1,11 €/m³
	Prix au m³ de 61 à 120 m³	1,21 €/m³	1,21 €/m³
	Prix au m³ de 121 à 180 m³	1,25 €/m³	1,25 €/m³
	Prix au m³ de 181 à 240 m³	1,29 €/m³	1,29 €/m³
	Prix au m³ au-delà de 240 m³	1,34 €/m³	1,34 €/m³
Autre : _____		€	€
Taxes et redevances			
Taxes			
	Taux de TVA [2]	5,5 %	5,5 %
Redevances			
	Prélèvement sur la ressource en eau (Agence de l'eau)	0,1257 €/m³	0,1257 €/m³
	Pollution domestique (Agence de l'Eau)	0,28 €/m³	0,28 €/m3
	VNF Prélèvement	0 €/m³	0 €/m³
	Autre :_____	0 €/m³	0 €/m³

[1] Rajouter autant de lignes que d'abonnements

[2] L'assujettissement à la TVA est volontaire pour les communes et EPCI de moins de 3000 habitants, et obligatoire pour les communes et EPCI de plus de 3000 habitants et en cas de délégation de service public.

Les délibérations fixant les différents tarifs et prestations aux abonnés pour l'exercice sont les suivantes :

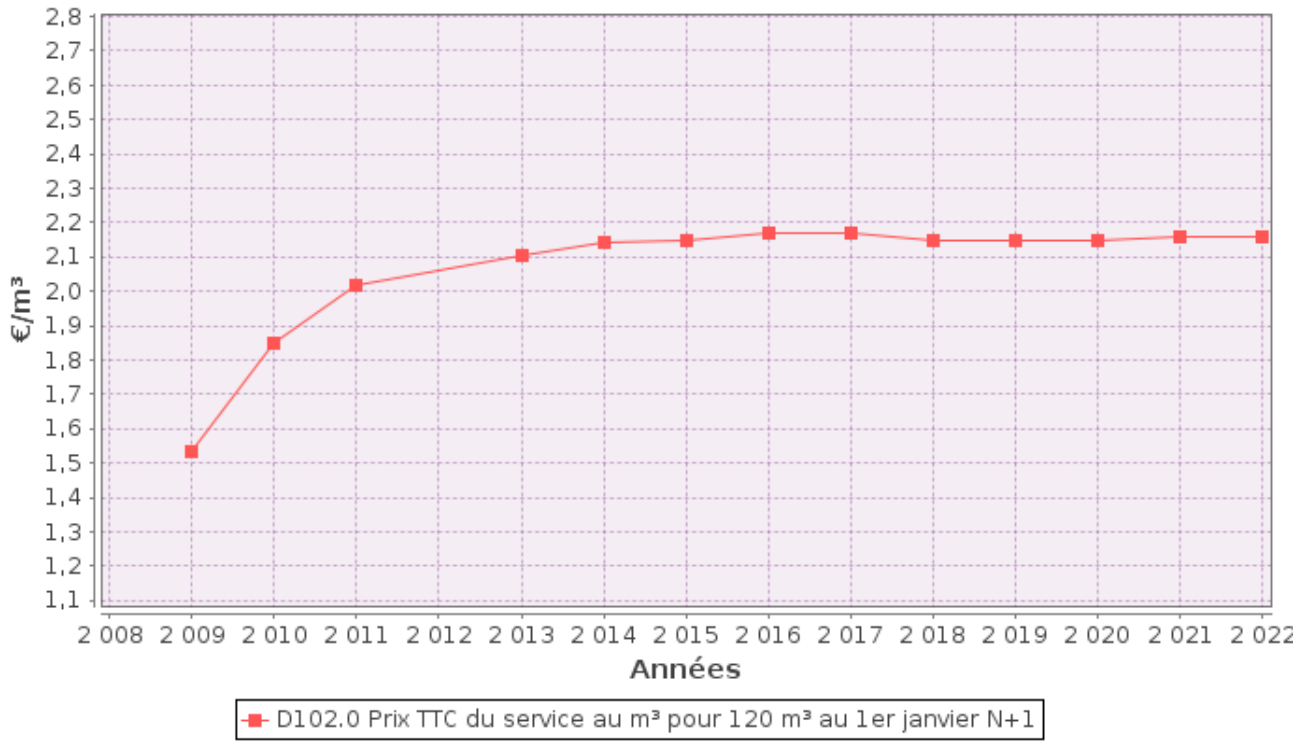
- Délibération du 27/02/2023 effective à compter du 01/01/2023 fixant les tarifs du service d'eau potable
- Délibération du __/__/___ effective à compter du __/__/____ fixant les frais d'accès au service
- Délibération du __/__/___ effective à compter du __/__/____ fixant ...
- Délibération du __/__/___ effective à compter du __/__/____ fixant ...

2.2. Facture d'eau type (D102.0)



Les tarifs applicables au 01/01/2022 et au 01/01/2023 pour une consommation d'un ménage de référence selon l'INSEE (120 m^3/an) sont :

Facture type	**Au 01/01/2022 en €**	**Au 01/01/2023 en €**	**Variation en %**
Part de la collectivité			
Part fixe annuelle	58,00	58,00	0%
Part proportionnelle	139,20	139,20	0%
Montant HT de la facture de 120 m3 revenant à la collectivité	197,20	197,20	0%
Part du délégataire ***(en cas de délégation de service public)***			
Part fixe annuelle	____	____	____%
Part proportionnelle	____	____	____%
Montant HT de la facture de 120 m^3 revenant au délégataire	____	____	____%
Taxes et redevances			
Redevance pour prélèvement sur la ressource en eau (Agence de l'Eau)	15,08	15,08	0%
Redevance de pollution domestique (Agence de l'Eau)	33,60	33,60	0%
VNF Prélèvement :	0,00	0,00	____%
Autre :	0,00	0,00	____%
TVA	13,52	13,52	0%
Montant des taxes et redevances pour 120 m^3	62,21	62,21	0%
Total	**259,41**	**259,41**	**0%**
Prix TTC au m^3	**2,16**	**2,16**	**0%**



ATTENTION : l'indicateur prix prend en compte l'ensemble de la compétence de la production à la distribution.

Dans le cas d'un EPCI, le tarif pour chaque commune est :

Commune	**Prix au 01/01/2022 en €/m³**	**Prix au 01/01/2023 en €/m³**
Quissac		

Les volumes consommés sont relevés avec une fréquence :

☒ annuelle
□ semestrielle
□ trimestrielle
□ quadrimestrielle

La facturation est effectuée avec une fréquence :

☒ annuelle
□ semestrielle
□ trimestrielle
□ quadrimestrielle

Les volumes facturés au titre de l'année 2022 sont de _____m³/an (_____m³/an en 2021).

Pour chaque élément du prix ayant évolué depuis l'exercice précédent, les éléments explicatifs (financement de travaux, remboursement de dettes, augmentation du coût des fournitures, etc.) sont les suivants :

2.3. Recettes



Recettes de la collectivité :

Type de recette	Exercice 2021 en €	Exercice 2022 en €	Variation en %
Recettes vente d'eau aux usagers			
dont abonnements			
Recette de vente d'eau en gros			
Recette d'exportation d'eau brute			
Régularisations des ventes d'eau (+/-)			
Total recettes de vente d'eau			
Recettes liées aux travaux			
Contribution exceptionnelle du budget général			
Autres recettes (préciser)			
Total autres recettes			
Total des recettes			

Recettes globales : Total des recettes de vente d'eau au 31/12/2022 : 375 456 € (371 247 € au 31/12/2021).

3. Indicateurs de performance

3.1. Qualité de l'eau (P101.1 et P102.1)

Les valeurs suivantes sont fournies au service par l'Agence régionale de la santé (ARS), et concernent les prélèvements réalisés par elle dans le cadre du contrôle sanitaire défini par le Code de la santé publique (ou ceux réalisés par le service dans le cadre de sa surveillance lorsque celle-ci se substitue au contrôle en question).

Analyses	Nombre de prélèvements réalisés exercice 2021	Nombre de prélèvements non-conformes exercice 2021	Nombre de prélèvements réalisés exercice 2022	Nombre de prélèvements non-conformes exercice 2022
Microbiologie	13	0	13	0
Paramètres physico-chimiques	13	0	13	0

Le taux de conformité est calculé selon la formule suivante :

$$\text{taux de conformité} = \frac{\text{nombre de prélèvements réalisés} - \text{nombre de prélèvements non conformes}}{\text{nombre de prélèvements réalisés}} * 100$$

Cet indicateur est demandé si le service dessert plus de 5000 habitants ou produit plus de 1000 m^3/jour.

Analyses	Taux de conformité exercice 2021	Taux de conformité exercice 2022
Microbiologie (P101.1)	100%	100%
Paramètres physico-chimiques (P102.1)	100%	100%

3.2. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux (P103.2B)

L'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable a évolué en 2013 (indice modifié par arrêté du 2 décembre 2013). De nouvelles modalités de calcul ayant été définies, les valeurs d'indice affichées à partir de l'exercice 2013 ne doivent pas être comparées à celles des exercices précédents.

L'obtention de 40 points pour les parties A et B ci-dessous est nécessaire pour considérer que le service dispose du descriptif détaillé des ouvrages de distribution d'eau potable mentionné à l'article D 2224-5-1 du code général des collectivités territoriales.

La valeur de cet indice varie entre 0 et 120 (ou 0 et 110 pour les services n'ayant pas la mission de collecte).

La valeur de l'indice est obtenue en faisant la somme des points indiqués dans les parties A, B et C décrites ci-dessous et avec les conditions suivantes :

· Les 30 points d'inventaire des réseaux (partie B) ne sont comptabilisés que si les 15 points des plans de réseaux (partie A) sont acquis.

· Les 75 points des autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux (partie C) ne sont comptabilisés que si au moins 40 des 45 points de l'ensemble plans des réseaux et inventaire des réseaux (parties A + B) sont acquis.

	nombre de points	Valeur	points potentiels
PARTIE A : PLAN DES RESEAUX (15 points)			
VP.236 - Existence d'un plan des réseaux mentionnant la localisation des ouvrages principaux (ouvrage de captage, station de traitement, station de pompage, réservoir) et des dispositifs de mesures	oui : 10 points non : 0 point	Oui	10
VP.237 - Existence et mise en œuvre d'une procédure de mise à jour, au moins chaque année, du plan des réseaux pour les extensions, réhabilitations et renouvellements de réseaux (en l'absence de travaux, la mise à jour est considérée comme effectuée)	oui : 5 points non : 0 point	Oui	5
PARTIE B : INVENTAIRE DES RESEAUX (30 points qui ne sont décomptés que si la totalité des points a été obtenue pour la partie A)			
VP.238 - Existence d'un inventaire des réseaux avec mention, pour tous les tronçons représentés sur le plan, du linéaire, de la catégorie de l'ouvrage et de la précision des informations cartographiques	0 à 15 points sous conditions *(1)*	Oui	15
VP.240 - Intégration, dans la procédure de mise à jour des plans, des informations de l'inventaire des réseaux (pour chaque tronçon : linéaire, diamètre, matériau, date ou période de pose, catégorie d'ouvrage, précision cartographique)		Oui	
VP.239 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne les matériaux et diamètres		100%	
VP.241 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne la date ou la période de pose	0 à 15 points sous conditions *(2)*	50%	10
PARTIE C : AUTRES ELEMENTS DE CONNAISSANCE ET DE GESTION DES RESEAUX (75 points qui ne sont décomptés que si 40 points au moins ont été obtenus en partie A et B)			
VP.242 - Localisation des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, purges, PI,...) et des servitudes de réseaux sur le plan des réseaux	oui : 10 points non : 0 point	Oui	10
VP.243 - Inventaire mis à jour, au moins chaque année, des pompes et équipements é lectromécaniques existants sur les ouvrages de stockage et de distribution (en l'absence de modifications, la mise à jour est considérée comme effectuée)	oui : 10 points non : 0 point	Oui	10
VP.244 - Localisation des branchements sur le plan des réseaux *(3)*	oui : 10 points non : 0 point	Oui	10
VP.245 - Pour chaque branchement, caractéristiques du ou des compteurs d'eau incluant la référence du carnet métrologique et la date de pose du compteur *(3)*	oui : 10 points non : 0 point	Oui	10
VP.246 -Identification des secteurs de recherches de pertes d'eau par les réseaux, date et nature des réparations effectuées	oui : 10 points non : 0 point	Oui	10
VP.247 - Localisation à jour des autres interventions sur le réseau (réparations, purges, travaux de renouvellement, etc.)	oui : 10 points non : 0 point	Oui	10
VP.248 - Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des canalisations (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur au moins 3 ans)	oui : 10 points non : 0 point	Non	0
VP.249 - Existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux sur au moins la moitié du linéaire de réseaux	oui : 5 points non : 0 point	Non	0
TOTAL (indicateur P103.2B)	**120**	-	100

(1) l'existence de l'inventaire et d'une procédure de mise à jour ainsi qu'une connaissance minimum de 50 % des matériaux et diamètres sont requis pour obtenir les 10 premiers points. Si la connaissance des matériaux et diamètres atteint 60, 70, 80, 90 ou 95%, les points supplémentaires sont respectivement de 1, 2, 3, 4 et 5

(2) l'existence de l'inventaire ainsi qu'une connaissance minimum de 50 % des périodes de pose sont requis pour obtenir les 10 premiers points. Si la connaissance des périodes de pose atteint 60, 70, 80, 90 ou 95%, les points supplémentaires sont respectivement de 1, 2, 3, 4 et 5

(3) non pertinent si le service n'a pas la mission de distribution

3.3. Indicateurs de performance du réseau

3.3.1. Rendement du réseau de distribution (P104.3)



Le rendement du réseau de distribution permet de connaître la part des volumes introduits dans le réseau de distribution qui est consommée ou vendue à un autre service. Sa valeur et son évolution sont le reflet de la politique de lutte contre les pertes d'eau en réseau de distribution.

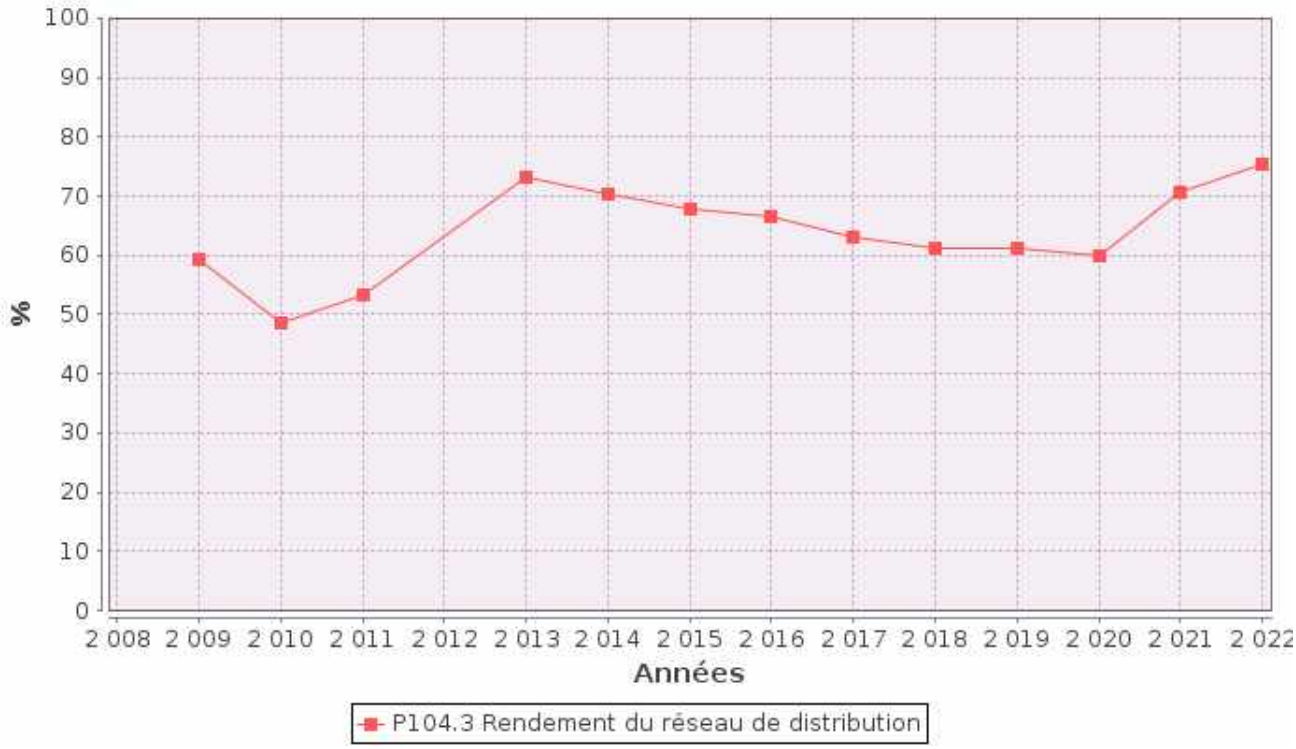
Le rendement du réseau de distribution se calcul ainsi :

$$\text{rendement du réseau} = \frac{V_6 + V_3}{V_1 + V_2} * 100$$

A titre indicatif, le ratio volume vendu aux abonnés sur volume mis en distribution (appelé également rendement primaire du réseau) vaut :

$$\text{part du volume vendu parmi le volume mis en distribution} = \frac{V_7}{V_4}$$

	Exercice 2021	Exercice 2022
Rendement du réseau	70,5 %	75,2 %
Indice linéaire de consommation (volumes consommés autorisés + volumes exportés journaliers par km de réseau hors branchement) [m³ / jour / km]	24,04	21,28
Volume vendu sur volume mis en distribution (ex. rendement primaire)	63,7 %	72,4 %



3.3.2. Indice linéaire des volumes non comptés (P105.3)

Cet indicateur permet de connaître, par km de réseau, la part des volumes mis en distribution qui ne font pas l'objet d'un comptage lors de leur distribution aux abonnés. Sa valeur et son évolution sont le reflet du déploiement de la politique de comptage aux points de livraison des abonnés et de l'efficacité de la gestion du réseau.

$$\text{indice linéaire des volumes non comptés} = \frac{V_4 - V_7}{365 * \text{linéaire du réseau de desserte en km}}$$

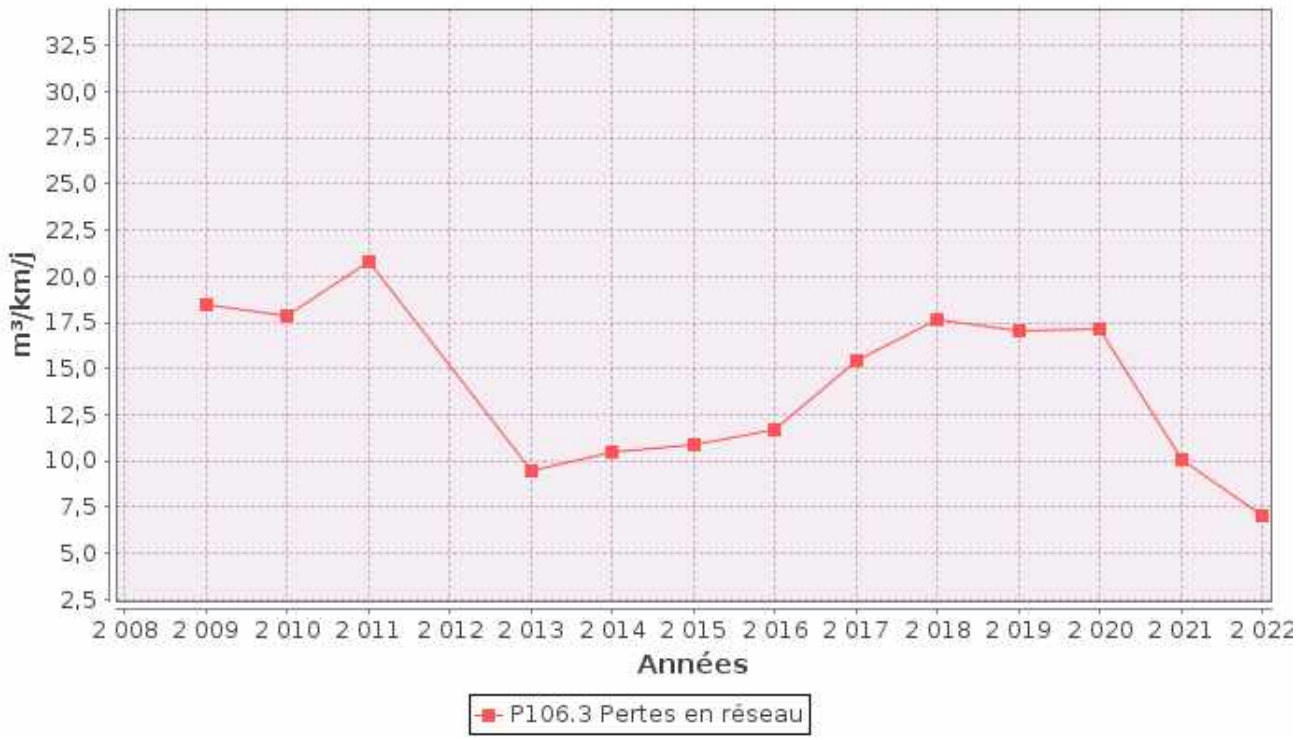
Pour l'année 2022, l'indice linéaire des volumes non comptés est de 7,8 m^3/j/km (12,4 en 2021).

3.3.3. Indice linéaire de pertes en réseau (P106.3)

Cet indicateur permet de connaître, par km de réseau, la part des volumes mis en distribution qui ne sont pas consommés sur le périmètre du service. Sa valeur et son évolution sont le reflet d'une part de la politique de maintenance et de renouvellement du réseau, et d'autre part des actions menées pour lutter contre les volumes détournés et pour améliorer la précision du comptage chez les abonnés.

$$\text{indice linéaire des pertes en réseau} = \frac{V_4 - V_6}{365 * \text{linéaire du réseau de desserte en km}}$$

Pour l'année 2022, l'indice linéaire des pertes est de 7 m^3/j/km (10,1 en 2021).



3.3.4. Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable (P107.2)

Ce taux est le quotient, exprimé en pourcentage, de la moyenne sur 5 ans du linéaire de réseau renouvelé (par la collectivité et/ou le délégataire) par la longueur du réseau. Le linéaire renouvelé inclut les sections de réseaux remplacées à l'identique ou renforcées ainsi que les sections réhabilitées, mais pas les branchements. Les interventions ponctuelles effectuées pour mettre fin à un incident localisé en un seul point du réseau ne sont pas comptabilisées, même si un élément de canalisation a été remplacé.

Exercice	2021	2021	2021	2021	2022
Linéaire renouvelé en km					

Au cours des 5 dernières années, 1,66 km de linéaire de réseau ont été renouvelés.

$$\text{taux moyen de renouvellement des réseaux} = \frac{L_N + L_{N-1} + L_{N-2} + L_{N-3} + L_{N-4}}{5 * \text{linéaire du réseau de desserte}} * 100$$

Pour l'année 2022, le taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable est de 1,41% (1,5 en 2021).

3.4. Indice d'avancement de protection des ressources en eau (P108.3)

La réglementation définit une procédure particulière pour la protection des ressources en eau (captage, forage, etc.). En fonction de l'état d'avancement de la procédure, un indice est déterminé selon le barème suivant :

0%	Aucune action de protection
20%	Études environnementales et hydrogéologiques 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, etc.)
100%	Arrêté préfectoral complètement mis en œuvre et mise en place d'une procédure de suivi de son application

En cas d'achats d'eau à d'autres services publics d'eau potable ou de ressources multiples, l'indicateur est établi pour chaque ressource et une valeur globale est calculée en pondérant chaque indicateur par les volumes annuels d'eau produits ou achetés.

Pour l'année 2022, l'indice global d'avancement de protection de la ressource est 80,2% (80,1% en 2021).

4. Financement des investissements

4.1. Branchements en plomb



La législation prévoit l'abaissement progressif de la teneur en plomb dans l'eau distribuée. A partir du 25/12/2013, cette teneur ne devra plus excéder 10 µg/l. Cette faible valeur peut induire une suppression des branchements en plomb.

Branchements	Exercice 2021	Exercice 2022
Nombre total des branchements		
Nombre de branchements en plomb modifiés ou supprimés dans l'année		
Nombre de branchements en plomb restants (en fin d'année)		
% de branchement en plomb modifiés ou supprimés/nombre total de branchements		
% de branchements en plomb restants/nombre total de branchements		

4.2. Montants financiers



	Exercice 2021	Exercice 2022
Montants financiers HT des travaux engagés pendant le dernier exercice budgétaire	150 527.84	261 784.67
Montants des subventions en €	989.03	8 641.96
Montants des contributions du budget général en €		

4.3. État de la dette du service



L'état de la dette au 31 décembre 2022 fait apparaître les valeurs suivantes :

		Exercice 2021	Exercice 2022
Encours de la dette au 31 décembre N (montant restant dû en €)		372 260.98	342 047.97
Montant remboursé durant l'exercice en €	en capital	28 888.32	30 213.01
	en intérêts	17 569.53	16 244.84

4.4. Amortissements



Pour l'année 2022, la dotation aux amortissements a été de 117 510.27 € (114 612.24 € en 2021).

4.5. Présentation des projets à l'étude en vue d'améliorer la qualité du service à l'usager et les performances environnementales du service



Projets à l'étude	Montants prévisionnels en €	Montants prévisionnels de l'année précédente en €

4.6. Présentation des programmes pluriannuels de travaux adoptés par l'assemblée délibérante au cours du dernier exercice



Programmes pluriannuels de travaux adoptés	Année prévisionnelle de réalisation	Montants prévisionnels en €
Réfection réseau Chemins du Four à chaux, Château d'eau et Rouvière	2023	465 300€
Travaux de sectorisation	2023	165 700€
Travaux d'urgence SIAEP Corconne – Liouc – Brouzet les Quissac	2023-2024	316 000€

5. Actions de solidarité et de coopération décentralisée dans le domaine de l'eau

5.1. Abandons de créance ou versements à un fonds de solidarité (P109.0)



Cet indicateur a pour objectif de mesurer l'implication sociale du service.

Entrent en ligne de compte :

- les versements effectués par la collectivité au profit d'un fonds créé en application de l'article L261-4 du Code de l'action sociale et des familles (Fonds de Solidarité Logement, par exemple) pour aider les personnes en difficulté,
- les abandons de créance à caractère social, votés au cours de l'année par l'assemblée délibérante de la collectivité (notamment ceux qui sont liés au FSL).

L'année 2022, le service a reçu _____ demandes d'abandon de créance et en a accordé _____.
1 799,98 € ont été abandonnés et/ou versés à un fonds de solidarité, soit 0,0103 €/m^3 pour l'année 2022 (0 €/m^3 en 2021).

5.2. Opérations de coopération décentralisée (cf. L 1115-1-1 du CGCT)



Peuvent être ici listées les opérations mises en place dans le cadre de l'article L1115-1-1 du Code général des collectivités territoriales, lequel ouvre la possibilité aux collectivités locales de conclure des conventions avec des autorités locales étrangères pour mener des actions de coopération ou d'aide au développement.

Bénéficiaire	Montant en €

6. Tableau récapitulatif des indicateurs

		Exercice 2021	Exercice 2022
	Indicateurs descriptifs des services		
D101.0	Estimation du nombre d'habitants desservis	3 332	3 366
D102.0	Prix TTC du service au m3 pour 120 m3 [€/m³]	2,16	2,16
	Indicateurs de performance		
P101.1	Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne la microbiologie	100%	100%
P102.1	Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne les paramètres physico-chimiques	100%	100%
P103.2B	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	100	100
P104.3	Rendement du réseau de distribution	70,5%	75,2%
P105.3	Indice linéaire des volumes non comptés [m³/km/jour]	12,4	7,8
P106.3	Indice linéaire de pertes en réseau [m³/km/jour]	10,1	7
P107.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable	1,5%	1,41%
P108.3	Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau	80,1%	80,2%
P109.0	Montant des abandons de créance ou des versements à un fonds de solidarité [€/m³]	0	0,0103

Commune de Quissac

SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Synthèse de l'état des lieux et Programme de travaux

Février 2022

cereg

ÉTUDES · MESURES · MAÎTRISE D'ŒUVRE

Février 2022

LE PROJET

Client	***Commune de Quissac***
Projet	**Schéma directeur d'alimentation en eau potable**
Intitulé du rapport	**Synthèse de l'état des lieux et Programme de travaux**

LES AUTEURS

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

Réf. Cereg – 2020-CI-000329

Id	Date	Etabli par	Vérifié par	Description des modifications / Evolutions
V1	Février 2022	Sarah HEBERT	Nicolas CHARRAS	Version initiale

Certification

TABLE DES MATIERES

A. SYNTHESE DE L'ETAT DES LIEUX ET DU DIAGNOSTIC 7

A.I. RAPPEL 8
A.II. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET ENVIRONNEMENTAL 9
A.III. POPULATION ET DEVELOPPEMENT URBANISTIQUE 10
A.IV. EAU POTABLE : GESTION, OUVRAGES, RESEAUX 11
A.IV.1. Ouvrages de production 11
A.IV.2. Ouvrages de stockage 11
A.IV.3. Synoptique de fonctionnement 12
A.IV.4. Réseaux 12
A.V. PRODUCTION 14
A.VI. CONSOMMATION 15
A.VII. SECTORISATION 16
A.VIII. DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT 17
A.VIII.1. Campagne de mesures en période creuse 17
A.VIII.2. Campagne de mesures en pointe 20
A.IX. BILAN BESOINS/RESSOURCES 22
A.X. BILAN BESOINS/EQUIPEMENTS 24

B. PROGRAMME DE TRAVAUX 25

B.I. GENERALITES 26
B.II. PROGRAMME DE TRAVAUX 27
B.III. RATIOS ESTIMATIFS DE CHIFFRAGE FINANCIER 28
B.IV. ACTIONS DU PROGRAMME DE TRAVAUX 29
B.IV.1. Action QUI1a – Protection de la ressource : Réparation des alarmes anti-intrusion 29
B.IV.1.1. Description 29
B.IV.1.2. Estimation financière 29
B.IV.1.3. Priorisation 29
B.IV.2. Action QUI1b – Protection de la ressource : Mise en place d'un PGSSE 29
B.IV.2.1. Description 29
B.IV.2.2. Estimation financière 29
B.IV.2.3. Priorisation 29
B.IV.3. Action QUI2 – Réhabilitation de la chambre de vannes des forages de Quissac 30
B.IV.3.1. Description 30
B.IV.3.2. Estimation financière 30
B.IV.3.3. Priorisation 30
B.IV.3.4. Illustration synoptique 30
B.IV.4. Action QUI3 – Réduction des fuites : Mise en place d'une sectorisation permanente 31
B.IV.4.1. Description 31
B.IV.4.2. Estimation financière 31
B.IV.4.3. Priorisation 31
B.IV.4.4. Illustration synoptique 32
B.IV.5. Action QUI4 – Amélioration du rendement – Réduction des fuites : Renouvellement de la conduite fuyarde et vétuste de distribution et d'adduction du réservoir de Campagne - Chemin du Château d'Eau 33
B.IV.5.1. Description 33
B.IV.5.2. Estimation financière 33
B.IV.5.3. Indicateurs standards 34
B.IV.5.4. Priorisation 34
B.IV.5.5. Illustration synoptique 34
B.IV.6. Action QUI5 – Amélioration du rendement – Réduction des fuites – Sécurisation de la ressource : Renouvellement de la conduite vétuste – Secteur du Four à Chaux 35
B.IV.6.1. Description 35
B.IV.6.2. Estimation financière 35
B.IV.6.3. Indicateurs standards 35
B.IV.6.4. Priorisation 35
B.IV.6.5. Illustration synoptique 36
B.IV.7. Action QUI6 – Déconnexion des abonnés sur la conduite d'adduction/distribution du SIAEP de Corconne - Desserte du Mas Devèze et Secteur Galoubier à partir du système AEP de Quissac 37
B.IV.7.1. Description 37
B.IV.7.2. Estimation financière 37
B.IV.7.3. Priorisation 37
B.IV.7.4. Illustration synoptique 37
B.IV.8. Action QUI7 – Suppression d'une double conduite vétuste et opportunité de voirie : Route de Montpellier 38
B.IV.8.1. Description 38
B.IV.8.2. Estimation financière 38
B.IV.8.3. Priorisation 38
B.IV.8.4. Illustration synoptique 38
B.IV.9. Action QUI 8 – Sécurisation du réseau - Suppression d'un maillage en domaine privé et création d'un maillage Voie Romaine/Ch. Boulidous 39
B.IV.9.1. Description 39
B.IV.9.2. Estimation financière 39
B.IV.9.3. Priorisation 39
B.IV.10. Action QUI 9 – Réduction des fuites et gestion patrimoniale : Renouvellement de la conduite vétuste de distribution principale du réservoir de Devèze : Chemin de la Moutette et chemin de la Devèze 41
B.IV.10.1. Description 41
B.IV.10.2. Estimation financière 41
B.IV.10.3. Priorisation 41
B.IV.10.4. Illustration synoptique 41
B.IV.11. Action QUI 10 – Sécurisation du réseau - Création d'un maillage quartier Campredon 42
B.IV.11.1. Description 42

B.IV.11.2. Estimation financière *42*
B.IV.11.3. Priorisation *42*
B.IV.11.4. Illustration synoptique *42*
B.IV.12. Action QUI11 – Réduction des fuites et gestion patrimoniale : Renouvellement de la conduite d'adduction de Quissac vers le réservoir de Devèze 43
B.IV.12.1. Description *43*
B.IV.12.2. Estimation financière *43*
B.IV.12.3. Priorisation *43*
B.IV.12.4. Illustration synoptique *43*
B.IV.13. Action QUI12a - Gestion patrimoniale : remplacement des réseaux en amiante-ciment 44
B.IV.13.1. Description *44*
B.IV.13.2. Estimation financière *44*
B.IV.13.3. Priorisation *44*
B.IV.13.4. Illustration synoptique *44*
B.IV.14. Action QUI12b – Gestion patrimoniale : remplacement des réseaux vétustes 45
B.IV.14.1. Description *45*
B.IV.14.2. Estimation financière *45*
B.IV.14.3. Priorisation *45*
B.V. SYNTHESE DE PROGRAMMATION 46

PREAMBULE

Dans la continuité du rapport d'état des lieux relatif à l'étude du schéma directeur, la commune de Quissac a établi son projet de programmation pluriannuel de travaux.

Le programme des travaux est ainsi établi sur la base :

- De l'état des lieux du système AEP ayant permis de mettre en évidence :
  - Tous les dysfonctionnements du système actuel
  - Tous les points non conformes à la réglementation en vigueur
- Des perspectives de l'évolution urbanistique et des activités économiques.

Le programme des travaux a pour but de définir les travaux à réaliser afin de :

- Résoudre les anomalies existantes et répondre aux faiblesses identifiées,
- Mettre en conformité le système AEP de la commune avec la réglementation en vigueur,
- Mettre en adéquation le fonctionnement futur du système AEP avec les perspectives de développement du territoire.

Les actions définies dans le programme des travaux sont présentées :

- Par type de travaux et d'impact (ou finalité) sur le fonctionnement du système AEP
- Par niveau d'urgence :
  - Priorité 1 : actions urgentes permettant de résoudre des problématiques importantes.
  - Priorité 2 : actions ne présentant pas un niveau d'urgence mais permettant de résoudre des problématiques importantes et/ou d'améliorer considérablement le fonctionnement du système AEP.
  - Priorité 3 : actions ne présentant pas un niveau d'urgence et permettant de résoudre des problématiques moindres et/ou d'optimiser le fonctionnement du système AEP.

A. SYNTHESE DE L'ETAT DES LIEUX ET DU DIAGNOSTIC

A.I. RAPPEL

Un rapport complet et détaillé dénommé « Etat des Lieux » a été fourni à la commune. Il détaille notamment les investigations réalisées dans le cadre de l'étude, et contient en outre :

- Une présentation de la commune, de son environnement et des données urbanistiques et économiques,
- Une présentation du système d'alimentation en eau potable existant,
- Un état des lieux présentant le fonctionnement et les anomalies du système AEP existant,
- La mise en évidence des enjeux et problématiques auxquels le programme de travaux doit répondre.

Le présent chapitre A constitue la synthèse préliminaire de l'état des lieux, utile à la compréhension ultérieure du programme de travaux projeté et détaillé par la suite.

A.II. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET ENVIRONNEMENTAL

- ***Localisation :*** La commune se situe au sud-ouest du Gard, à environ 35 km nord-est de Montpellier et environ 30 km au nord-ouest de Nîmes.

- ***Topographie :*** située dans une dépression, dans la plaine alluviale du Vidourle. Un point culminant à l'ouest avec le massif du Coutach (470m). Territoire situé entre 70 et 470 mNGF environ. Essentiel du bâti entre 70 et 127 mNGF.

- ***Géologie :*** Le territoire du syndicat repose essentiellement sur des formations calcaires et marneuses, et quelques alluvions.

- ***Captages d'eau potable :*** La commune de Quissac est alimentée par deux forages profonds F2 & F3 qui alimentent respectivement les réservoirs de Devèze et de Campagne par des conduites d'adduction strictes. Le captage possède une DUP datant de 2012 (90 m³/h ; 1 260 m³/j ; 305 000 m³/an). La commune de dispose pas d'autre ressource, ni d'interconnexion avec d'autre ressource.

L'un des objectifs principaux du schéma Directeur est l'étude du raccordement de la commune de Quissac au forage de Rabassières, situé sur la commune de Corconne du Syndicat voisin, en vue d'une alimentation complémentaire. L'étude conclue favorablement sur la faisabilité technique du projet. Le sujet sera développé dans un programme de travaux spécifique au projet Rabassières.

- ***Masses d'eau souterraine :*** Quatre masses d'eaux souterraines recensées : **FRDG128** « calcaires urgoniens des garrigues du Gard BV du Gardon », **FRDG113** « calcaires et marnes jurassique des garrigues nord-montpellieraines – système du Lez» et **FRDG115** « calcaires et marnes jurassiques des garrigues nord-montpellieraines (W faille de Corconne) » et **FRDG519** « marnes, calcaires crétacés et calcaires jurassiques sous couverture du dôme de Lédignan ». Les deux forages de Quissac (Forages F2 et F3) prélèvent l'eau de la masse d'eau **FRDG519** « marnes, calcaires crétacés et calcaires jurassiques sous couverture du dôme de Lédignan ». Cette masse d'eau est en bon état quantitatif et chimique.

- ***Masses d'eau superficielles :*** Deux masses d'eaux superficielles de type cours d'eau recensées : Le **Vidourle** (FRDR136b) et le **Ruisseau de Crieulon** (FRDR11502). Le **Vidourle** est en état écologique mauvais et dans un état chimique moyen. L'atteinte du bon état a été reportée en 2027. Concernant l'état écologique, le motif du report concerne la présence de pesticides, de matières organiques et oxydables ainsi que l'hydrologie et la morphologie de la masse d'eau. Pour l'état chimique, le report est dû à la présence d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP). Le **Ruisseau de Crieulon** est en bon état chimique mais présente un état écologique moyen. Le report de l'atteinte du bon état en 2027 est dû à la morphologie du cours d'eau et à la présence de pesticides.

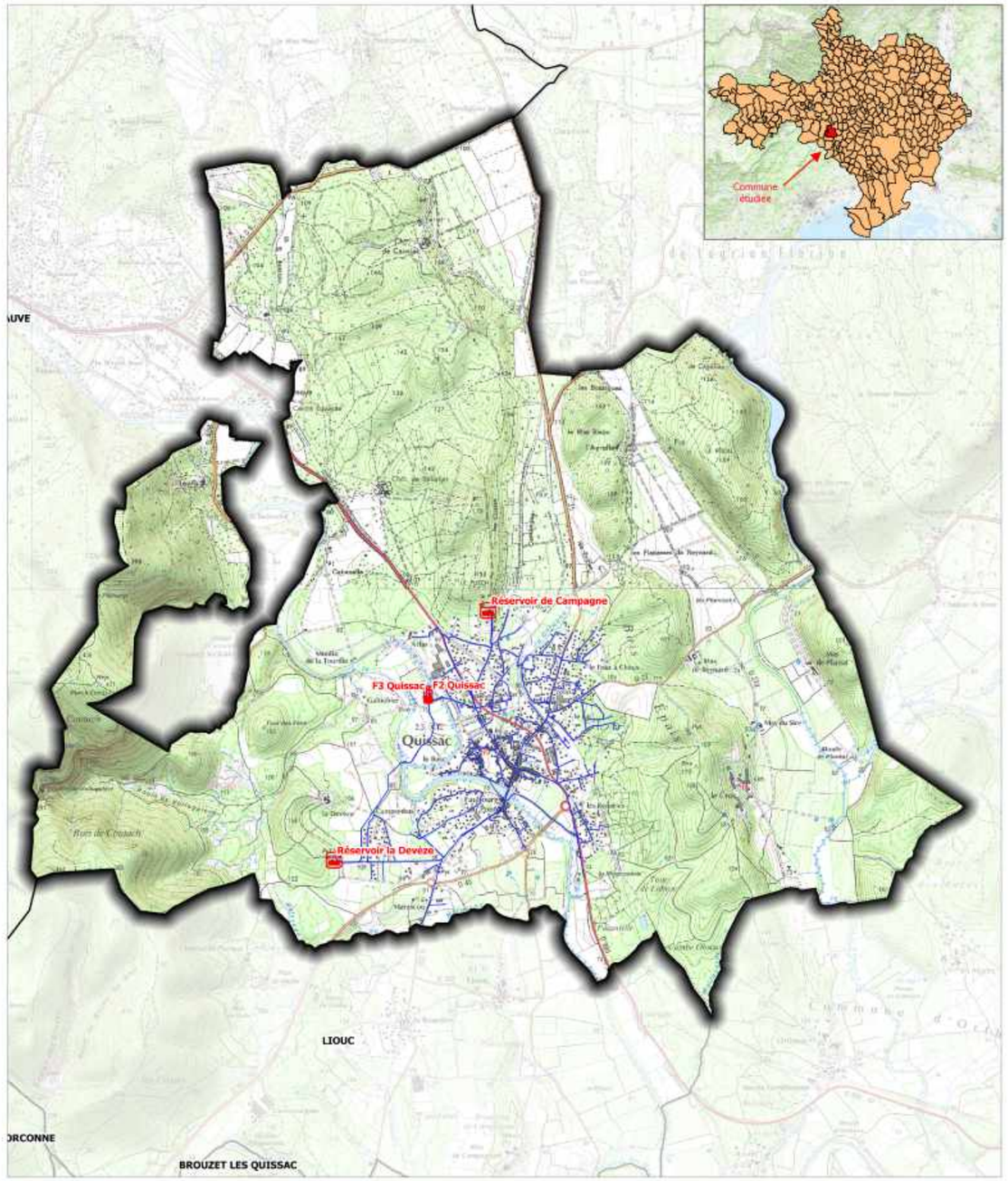
- ***Réseau hydrographique complémentaire :*** Le territoire du syndicat n'est traversé par aucun autre cours d'eau naturel, même intermittent, que le Vidourle et le Ruisseau du Crieulon.

- ***Inondations :*** La commune est concernée par le PPRI du Haut Vidourle (Arrêté du 23/04/2001). De nombreuses habitations situées dans le centre ancien de la commune et sur les berges du Vidourle sont situées dans des zones inondables. Les forages et le bâtiment d'exploitation sont situés en zone inondable mais se trouvent dans des bâtis surélevés, ce qui les préservent du risque inondation. Les réservoirs ne sont pas soumis au risque inondation. **En cas d'inondations majeures, la fourniture d'eau n'est pas compromise.**

- ***Patrimoine naturel :*** Une ZNIEFF de type II, une ZICO, des espaces naturels sensibles, et des espaces remarquables au titre du SRCE (corridor écologique et réservoir biologique). La totalité du territoire d'étude est classé en zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole et sensible à l'eutrophisation.

Commune de Quissac
Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable
Localisation géographique

1



Carte élaborée par Cereg le 28/06/2021| Source : fonds IGN - Cadastre.gouv.fr etc.

Légende
Limite communale
Ouvrages AEP
Réseaux AEP
Forage
Reservoir

N
cereg
1:35 000
0 500 1000 m

A.III. POPULATION ET DEVELOPPEMENT URBANISTIQUE

Population permanente : Environ **3 260 habitants** sur la commune de Quissac en 2021.

Evolution de la population permanente de QUISSAC depuis 1968								
	1968	**1975**	**1982**	**1990**	**1999**	**2008**	**2013**	**2021** *Données Mairie*
QUISSAC	1 716	1 953	1 923	2 052	2 272	2 649	3 116	3 256
Taux de variation annuel		1,87%	-0,22%	0,81%	1,14%	1,72%	3,30%	0,55%

Population permanente desservie : Environ **3 230 habitants** permanents desservis en période creuse, 99% de taux de raccordement.

Population accueillie en pointe saisonnière : Environ 3 660 habitants accueillis en période de pointe saisonnière. La commune de Quissac est peu impactée par le tourisme. Par ailleurs, même si la population saisonnière est théoriquement supérieure à la population permanente, on n'observe aucun impact significatif de cette augmentation en pointe estivale (augmentation de production davantage caractéristique de consommations estivales : arrosage, piscine…) plutôt qu'une réelle augmentation de la population. Sur le secteur, les arrivées des estivants sont compensées par les départs des résidents permanents pour leurs vacances.

Activités industrielles : Aucune activité industrielle susceptible d'être impactant pour le réseau d'eau potable.

Service à la collectivité et accueil de tourisme : Plusieurs établissements d'enseignements (crèche, école maternelle, école élémentaire, collège), et un EPHAD de 50 lits.

Documents d'urbanisme en vigueur : PLU approuvé en 2009. Révision générale du PLU en cours et en phase d'aboutissement. PADD a été refait en 2014, version révisée provisoire et zonage révisé provisoire datant de janvier 2021.

En termes d'objectifs démographiques communaux, le PADD de janvier 2021 indique que la commune de Quissac vise un taux d'accroissement de 1,8%, ce qui permettrait d'atteindre une population de 4434 habitants environ en 2035. Quissac souhaite ainsi renforcer sa fonction de pôle urbain au sein de l'intercommunalité.

En se basant sur la population communale de 2021, le taux d'accroissement nécessaire a été recalculé afin d'atteindre l'objectif défini dans le cadre du PLU ; à savoir 4 434 habitants en 2035. Le taux recalculé est de 2,2 %/an jusqu'en 2035. Un taux plus modéré (1%) a ensuite été appliqué afin d'être en concordance avec un taux de croissance moyen du ScoT Piémont Cévenol de 2012-2017.

Approche prospective retenue :

	QUISSAC
Population actuelle (Recensement 2021)	3 260
Document d'urbanisme en vigueur	PADD janvier 2021
Taux défini dans le document d'urbanisme	+2,2 %/an
Hypothèse d'effectif de population défini par le document d'urbanisme	4 434 habitants en 2035
Population actuelle	3 260
Population horizon 2030 (court terme)	3 970
Population horizon 2040 (moyen terme)	4 660
Population horizon 2050 (long terme)	5 150

Sur la commune de Quissac, les populations futures à moyen et long terme seront de :

- **Population permanente à horizon 2030 : 3 970 habitants permanents environ.**
- **Population permanente à horizon 2040 : 4 660 habitants permanents environ.**
- **Population permanente à horizon 2050 : 5 150 habitants permanents environ.**

En termes de taux d'accroissement interannuel, les hypothèses retenues sur la commune correspondent aux évolutions suivantes :

- **+ 1 890 habitants permanents à horizon 2050**, soit une augmentation globale de + 37% de la population.

Population future à desservir :

A de très rares exceptions près, chaque nouvel habitant sera accueilli au niveau de logements existants ou à créer desservis par les réseaux publics d'alimentation en eau potable.

Le nombre de personnes non raccordées aux réseaux publics d'eau potable n'augmentera pas au cours des prochaines années.

Aucun projet de développement du tourisme n'est programmé sur la commune. **La capacité d'accueil touristique sera donc considérée comme constante sur les prochaines années et représentera 400 personnes à l'horizon 2050.**

Le tableau suivant permet en ce sens d'apprécier les effectifs théoriques de population future à desservir en pointe estivale :

	2021	**2050**
Population permanente	3 260	5 150
Population estivale supplémentaire	400	400
Population à desservir en pointe	3 660	5 550

A l'échelle de Quissac, les populations futures à desservir à long terme seront de :

- **Population permanente desservie à horizon 2050 : 5 150 personnes environ.**
- **Population desservie en pointe saisonnière à horizon 2050 : 5 550 personnes maximum environ**.

A.IV. EAU POTABLE : GESTION, OUVRAGES, RESEAUX

- ***Gestion du Système AEP :*** la compétence de l'alimentation en eau potable est portée par la mairie de Quissac. Une gestion en régie est assurée.

- ***Fonctionnement :*** Le forage F2 alimente le réservoir de la Devèze par une conduite d'adduction stricte. Le forage F3 alimente le réservoir de Campagne par une conduite d'adduction stricte. Les deux réservoirs assurent la distribution gravitaire d'eau potable aux habitants de la commune.

A.IV.1. Ouvrages de production

Les caractéristiques relatives aux ouvrages de production de Quissac sont synthétisées dans le tableau suivant.

	Forages F2 & F3
Débits maximaux d'exploitation autorisés	DUP du 23 mars 2012 **90 m³/h – 1 260 m³/j – 305 000 m³/an**
Année de construction	Forage F2 : réalisé en 1985 Forage F3 : réalisé en 2004
Profondeur	Environ 130 m
Contexte géologique	Forage implanté dans la masse d'eau souterraine « marnes, calcaires crétacés et calcaires jurassiques sous couverture du dôme de Lédignan »
Traitement	Injection de chlore gazeux dans les conduites d'adduction
Fonctionnement	Le forage F2 alimente le réservoir de Devèze par une conduite d'adduction stricte Le forage F3 alimente le réservoir de Campagne par une conduite d'adduction stricte
Asservissement	Démarrage des pompes du forage F2 : Sonde piézométrique implantée dans le réservoir de Devèze Démarrage des pompes du forage F3 : Sonde piézométrique implantée dans le réservoir de Campagne
Organe de mesures	Débitmètres en exhaure des conduites des forages F2 et F3 Compteurs sur conduites d'adduction vers réservoirs de Devèze et Campagne, accessibles en chambre de vannes.
Génie civil	Bon état général
Commentaires	Organes de production situés en zone inondable mais épargné par le risque car présents dans bâtiments surélevés Pas de remontée vers la télésurveillance des alarmes anti-intrusion

L'analyse générale des ouvrages de production ne met en évidence aucune problématique majeure. L'absence de remontée des informations des dispositifs anti-intrusion pose un problème de sécurisation de la ressource sur la commune de Quissac.

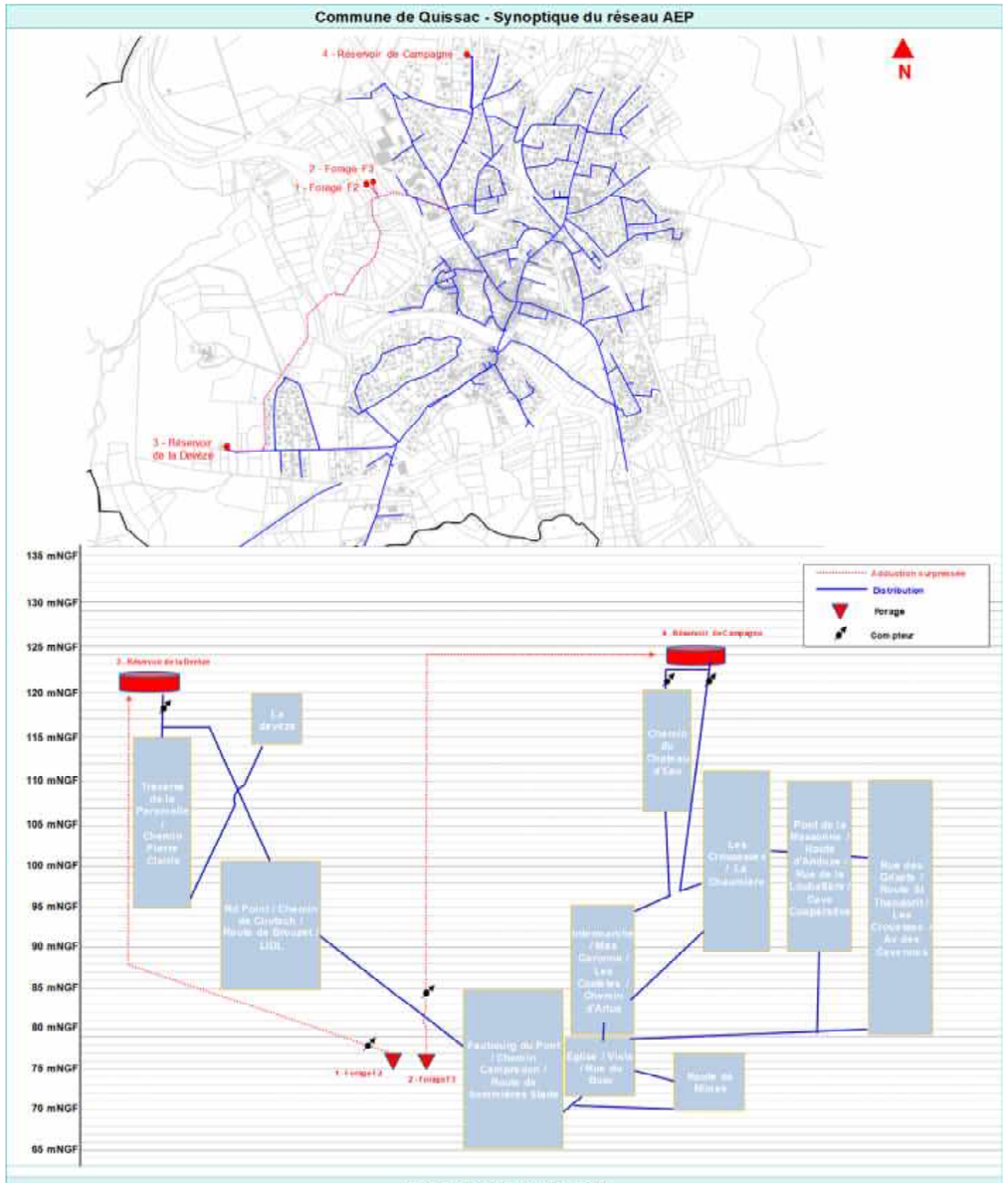
A.IV.2. Ouvrages de stockage

Les caractéristiques relatives aux différents ouvrages de stockage de Quissac sont synthétisées dans le tableau suivant.

	Réservoir de Campagne	**Réservoir de Devèze**
Maître d'ouvrage et exploitant	Commune de Quissac	
Côte altimétrique du radier	123 mNGF	122 mNGF
Type de réservoir	Cuve semi-enterrée	Cuve semi-enterrée
Nombre de cuves	2	1
Dimensions de la cuve	Cuves circulaires : Diamètre cuve : 10 m Profondeur cuve : 3,2 m	Cuve circulaire : Diamètre cuve : 15 m Profondeur cuve : 2.85 m
Année de construction	1946	NC
Volume de stockage	**Volume total : 500 m³** *Réserve incendie de 236 m³* *Volume utile de 265 m³*	**Volume total : 500 m³** *Pas de réserve incendie*
Traitement	Aucun	Aucun
Asservissement	Une sonde piézométrique est installée dans la cuve du réservoir. Elle régit la mise en marche du forage de Quissac F3. Des poires de niveau sont aussi présentes en secours.	Une sonde piézométrique est installée dans la cuve du réservoir. Elle régit la mise en marche du forage de Quissac F2. Des poires de niveau sont aussi présentes en secours.
Organe de mesures	1 compteur sur la conduite de distribution générale vers « Quissac centre-ville » 1 compteur sur la conduite de distribution générale vers « Quissac St-Théodorit »	1 compteur sur la conduite de distribution générale
Etat général	Bon état général	Bon état général

L'analyse générale des ouvrages de stockage met en évidence le bon état des ouvrages de Campagne et de Devèze.

A.IV.3. Synoptique de fonctionnement



Synoptique Altimétrique du réseau AEP

N°	Ouvrage	Localisation	mNGF
1	Forage F2	Quissac	75
2	Forage F3	Quissac	75
3	Réservoir de la Devèze	Quissac	120
4	Réservoir de Campagne	Quissac	123

A.IV.4. Réseaux

Le système AEP représente un **linéaire total de réseaux de 28,4 km** :

- 25,6 km de distribution gravitaire (90% des réseaux).
- 2,8 km d'adduction surpressée (10% des réseaux).

Matériaux des conduites :

La répartition des canalisations par type de matériau est fournie ci-dessous :

- 62 % du linéaire de réseaux est en Fonte,
- 26 % en Amiante-ciment,
- 10 % en PVC,
- Les 2% restants représentent des conduites dont le matériau est inconnu.

1/4 des conduites sont encore en Amiante-Ciment. Le renouvellement progressif de ces conduites constituera une des actions du présent schéma directeur.

Diamètre des conduites :

Les conduites de diamètre supérieur ou égal à 80 mm représentent plus de 80 % du linéaire de la commune. Les diamètres inférieurs (18%) sont globalement limités aux antennes non maillées de desserte périphérique, ou réseaux de distribution non structurants en zone pavillonnaire ou centres anciens. 2% des conduites ont un diamètre inconnu.

Age des conduites :

Sur la commune de Quissac :

- Environ 15 % des conduites sont antérieures à 1960,
- 15% des conduites ont été posées entre 1960 et 1980,
- 29 % des conduites ont été posées entre les années 80 et 2000 et,
- 33 % des conduites ont été posées entre les années 2000 et 2020.
- L'âge de pose de 8% des conduites n'est pas connu.

Sur les 33% des conduites posées entre 2020 et 2022, environ 15% correspond à des extensions de réseau et non des renouvellements. Le taux de renouvellement est donc d'environ 28% sur la période 2000 – 2020.

Ces chiffres indiquent un taux de renouvellement d'environ 1,4 %/an sur les 20 dernières années, ce qui atteste des efforts mis en place afin de remplacement les conduites vétustes. Ces efforts doivent être poursuivis pour supprimer notamment les conduites les plus anciennes et en amiante-ciment

Branchements en plomb

L'exploitant ne recense **aucun branchement en plomb** sur le territoire d'étude.

Compteurs sectoriels et télésurveillance

La commune de Quissac dispose de :

- 2 débitmètres sur les conduites en exhaure des forages F2 et F3,
- 2 compteurs sur les conduites d'adduction vers les réservoirs de Devèze et Campagne,
- 3 compteurs de distribution en sortie des réservoirs de Devèze et de Campagne.

Tous les compteurs remontent en télésurveillance.

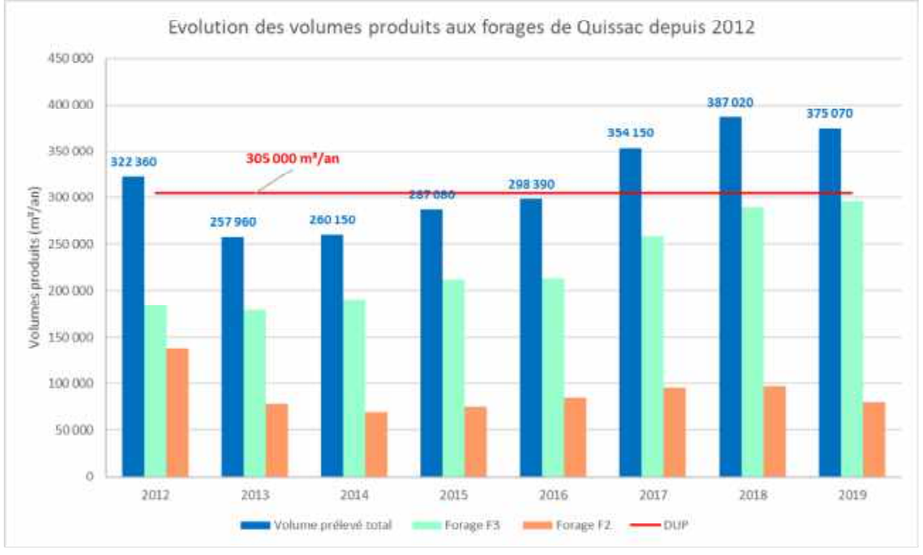
La commune dispose d'un faible parc de compteurs sectoriels. Aucune sectorisation n'est présente sur les réseaux communaux.

L'ajout de compteurs de sectorisation est une action prévue au présent programme de travaux, ce qui permettrait notamment un suivi optimal du fonctionnement du réseau d'eau potable.

A.V. PRODUCTION

Production totale annuelle

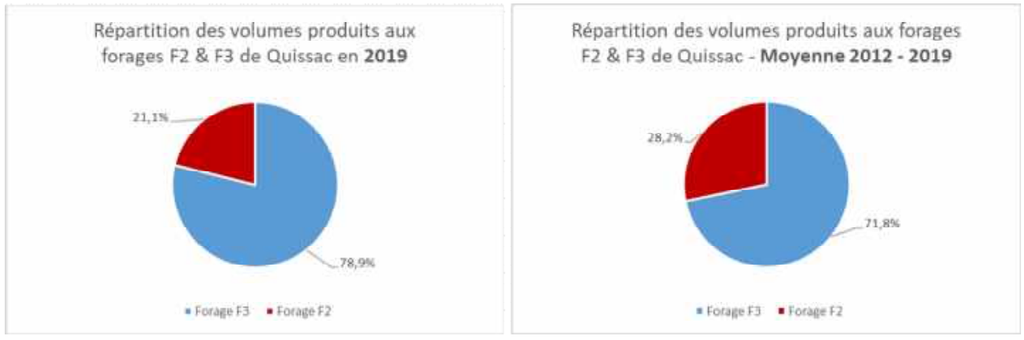
La production en 2019 a été de 375 000 m³ (données RPQS).



Sur les 7 dernières années, on note :

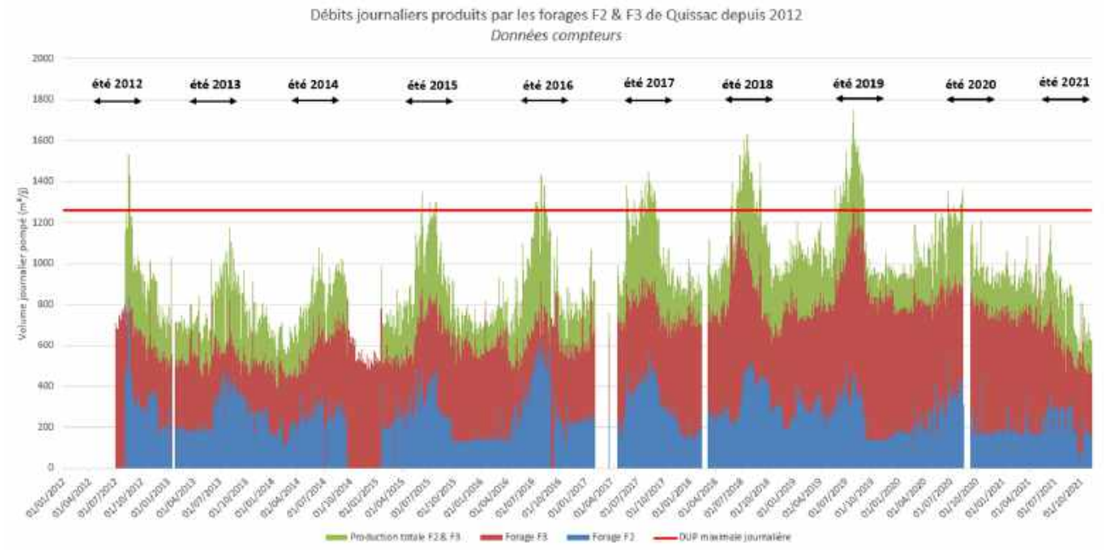
- Une **tendance à l'augmentation des volumes totaux produits**, passant de 258 000 m³/an en **2013** à 375 000 m³/an en **2019**, soit une augmentation d'environ 31 % en 7 ans. Cette augmentation n'est pas en relation avec l'urbanisation (+ 257 abonnés sur cette période) mais à l'apparition de nombreuses fuites sur le **réseau de distribution** et le **réseau d'adduction** (notamment la conduite d'adduction de Devèze, qui compte tenu de son implantation en terrain naturel rend difficile la localisation et la réparation des fuites, ce qui entraine des pertes durant une période de plusieurs jours à plusieurs mois).
- Depuis 2017, les volumes annuels prélevés aux forages F2 et F3 **dépassent la DUP** dont le volume autorisé annuel est de 305 000 m³.

Sollicitation des ressources en moyenne annuelle :



L'eau prélevée par la commune de Quissac provient majoritairement du forage F3. Un ajustement de l'exploitation, permettrait de moins solliciter le forage F3 afin de rééquilibrer les productions du champ captant.

Production journalière sur les dernières années :



Le graphique suivant met en évidence d'importantes variations entre les périodes creuses et périodes estivales. Sur les dernières années :

- **Période creuse** : d'octobre à mars, entre 800 et 900 m³/j.
- **Pleine saison** : juillet/août, variable en fonction des années : compris entre 1 200 m³/j et 1 500 m³/j.

Année 2020 : diminution de la production d'eau en période estivale par rapport aux étés précédents marqués par des dépassements réguliers de la DUP (**fermeture de la piscine pour cause de travaux suite à des fuites importantes**). Production en période creuse reste à un niveau élevé.

Année 2021 : forte diminution de la production d'eau en période estivale (750 m³/j) due aux investigations réalisées dans le cadre du SDAEP (**identification et réparations de fuites**).

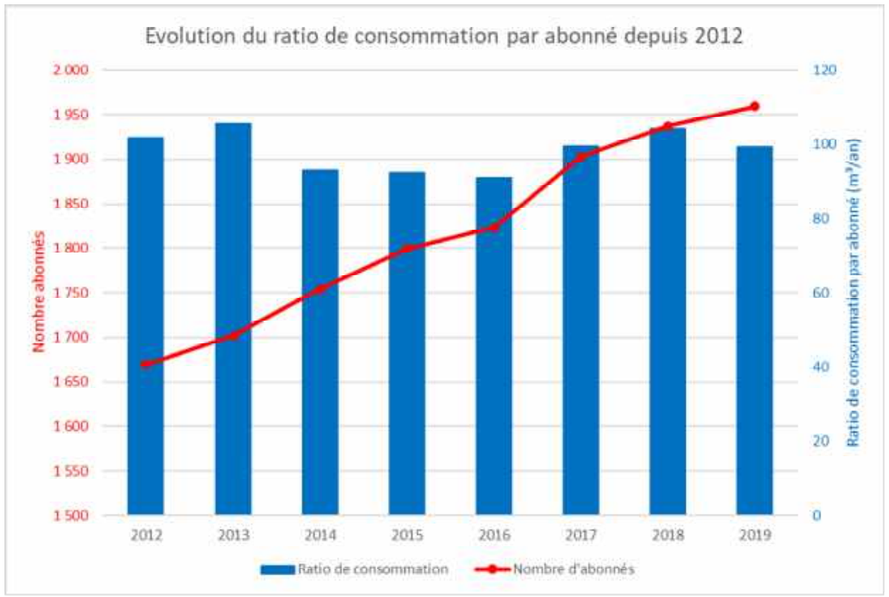
A.VI. CONSOMMATION

Nombre d'habitants : 3 260 en 2021 (chiffres recensement)

Nombre d'abonnés : 1 960 en 2019

Ratio volume facturé par an et par abonné :

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Volume facturé abonnés (m^3/an)	169 990	179 670	163 182	166 237	166 146	189 227	201 793	194 597
Nombre d'abonnés	1 670	1 702	1 754	1 799	1 823	1 903	1 937	1 959
Ratio m^3/an/abonné	102	106	93	92	91	99	104	99



Consommations non comptabilisées : Selon exploitant, le volume non facturé (volume sans comptage + volumes dégrévés/ayants droits) est de **19 000 m³** en 2019.

Pertes de service : **18 000 m^3/an** en 2019 selon exploitant.

ILC moyen annuel : **24,2 m^3/j/km** en 2019 (données recalculées par Cereg : **catégorie semi-rurale**.

Indice linéaire de pertes ILP : **15,3 m^3/j/km** en 2019 (données recalculées par Cereg) : **classe de réseau mauvais**.

Rendement annuel brut : **62%** en moyenne sur les 3 dernières années (données recalculées par Cereg).

Rendement minimum obligatoire au sens du décret du 27 Janvier 2012 : **70%** en moyenne sur les 3 dernières années.

Qualité de l'eau :

- **Conclusion sur la microbiologie** : Très bonne qualité bactériologique (9 dépassements sur les 246 prélèvements entre 2017 et 2021).
- **Conclusion sur la physico-chimie** : Très bonne qualité physico-chimique.
- **Conclusion sur les pesticides** : Pas de dépassement.
- **Conclusion sur la turbidité** : Pas de dépassement. Turbidité moyenne : 0,16 NFU.
- **Conclusion sur les nitrates** : Pas de dépassement. Valeur moyenne : 6,8 mg/l.
- **Conclusion sur la teneur en chlore résiduelle** : Teneurs en chlore résiduel satisfaisantes.
- **Eau dure, entartrante.**

Très bonne qualité générale. Pas de problématique qualité notoire.

A.VII. SECTORISATION

Sectorisation en période creuse – campagne de mesures mars/avril 2021

Au total, **3 organes de comptages sont présents sur la distribution** des réseaux d'eau potable de Quissac. Ils enregistrent les débits en sortie des réservoirs, mais aucune sectorisation n'est mise en place et l'ensemble des réseaux sont maillés. Les eaux issues des réservoirs de la Devèze et de Campagne se répartissent dans les réseaux de la commune et se mélangent.

Dans le cadre de ce SDAEP et afin de connaître la répartition du débit de distribution et de fuites, il a été convenu la fermeture de certaines vannes stratégiques afin de mettre en place **3 secteurs distincts non maillés** (**Secteur de la Devèze – Quissac Sud** ; **Secteur Quissac centre-ville** ; **Secteur Quissac Saint-Théodorit**) grâce aux 3 compteurs de distribution.

Suite à la mise en place de cette sectorisation en mars 2021, l'analyse de la télésurveillance a permis de mettre en évidence la présence **d'un maillage** entre les deux secteurs **Quissac centre-ville** et **Quissac Saint-Théodorit** au niveau de la double conduite de distribution en sortie du réservoir de Campagne. A ce stade de l'étude, le maillage entre les deux conduites n'a pas été identifié. La sectorisation en place a donc permis de distinguer 2 secteurs : **Secteur de la Devèze – Quissac Sud** et **Secteur Quissac Nord**.

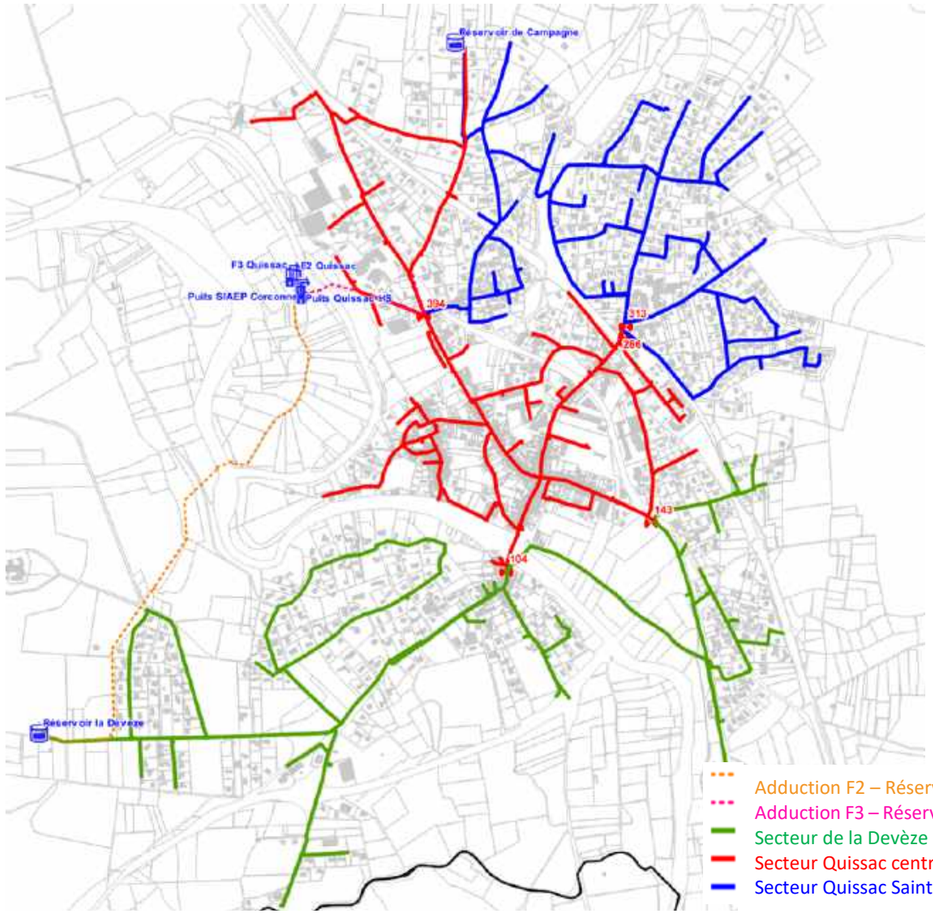


Figure 1 : Sectorisation en place avant découverte du maillage entre la double conduite de distribution du réservoir de Campagne vers Quissac centre-ville et Quissac Saint-Théodorit

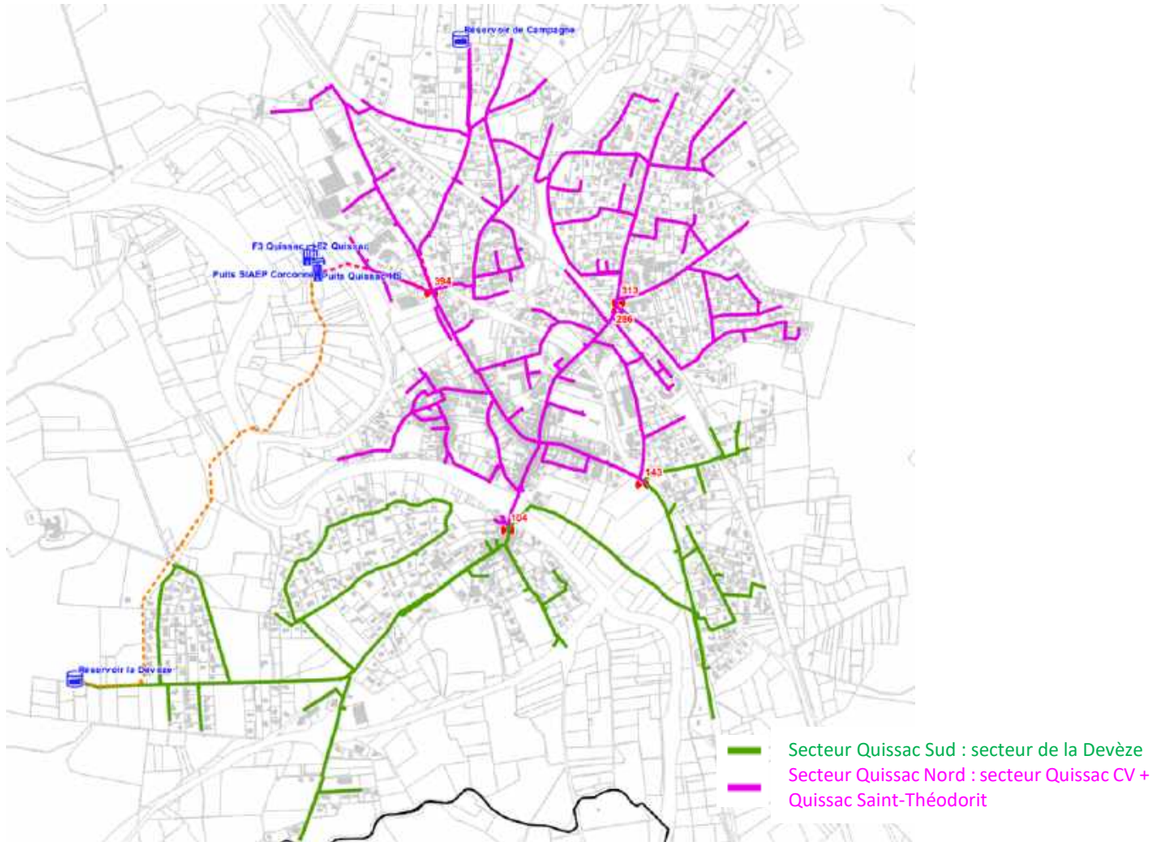


Figure 2 : Sectorisation en place après découverte du maillage entre la double conduite de distribution du réservoir de Campagne

Sectorisation en période de pointe – campagne de mesures août 2021

La campagne de mesures en période creuse de consommation a eu lieu en mars/avril 2021 sur la commune de Quissac. Une sectorisation avait alors été mise en place par la fermeture de certaines vannes stratégiques sur le réseau d'eau potable, ce qui a pour conséquence de brider le réseau. **Cette sectorisation a donc été réouverte au début de l'été 2021**, afin que les différents quartiers de la commune puissent disposer d'un débit et de pressions suffisants lors de la pointe estivale et afin de ne pas limiter la défense incendie.

L'absence de sectorisation rend plus difficile le suivi du fonctionnement des réseaux d'eau potable sur la commune de Quissac.

De plus, la présence d'un maillage entre les deux conduites de distribution générale du réservoir de Campagne empêche la mise en place d'une sectorisation permanente.

Le programme de travaux détaillera des actions permettant la suppression de ce maillage et l'installation de compteurs de sectorisation.

A.VIII. DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT

A.VIII.1. Campagne de mesures en période creuse

Mesures de sectorisation en période creuse (mars/avril 2021) : Campagne de mesures en période creuse réalisée du 23 mars au 06 avril 2021.

Bilan sur les réseaux de distribution :

- Le **volume journalier mis en distribution en période creuse est d'environ 750 m³/j.**
- Près de **300 m³/j correspondent à des fuites**, soit un **rendement ponctuel** sur cette période de l'ordre de **60 %**.
- La **réglementation** impose aux communes d'atteindre un rendement au moins supérieur au résultat obtenu par le calcul 65 + 0.2*ILC, qui dans le cas présent est égal à **68,4 %**.
- Le **ratio moyen communal de production** est de **235 litres/jour/personne**.
- Le **ratio moyen de consommation** est de **142 litres/jour/personne**.
- Avec un **ILC** de **16,9 m³/j/km**, les réseaux de Quissac entrent dans la catégorie semi-rurale.
- L'ILP est acceptable sur le secteur Quissac Sud et mauvais sur le secteur Quissac Nord : au total, sur **l'ensemble de la commune, l'ILP de 11,1 m³/j/km est mauvais (classe semi-rurale).**

La campagne de mesures a permis de mettre en évidence un important volume de fuites sur le secteur Quissac Nord, avec un rendement ponctuel de 60% ce qui est inférieur aux exigences de la réglementation. Le secteur Quissac Sud présente un volume de fuites plus faible (rendement technique de 73%) et l'IPL est acceptable.

Le secteur fuyard de Quissac Nord (10,4 m³/h de fuites sur 16,5 km) doit faire l'objet d'une sectorisation nocturne puis de recherches de fuites par corrélation acoustique. 84% des fuites de la commune se trouvent sur ce secteur.

Bilan sur les réseaux d'adduction :

- **Le volume journalier produit** (données débitmètres) **en période creuse est d'environ 817 m³/j.**
- Certains écarts entre les **volumes journaliers produits** aux forages F2 et F3 et les **volumes journaliers mis en distribution** depuis les réservoirs de Devèze et de Campagne peuvent être identifiés.

Par ailleurs, l'analyse des données de télésurveillance ont permis de mettre en évidence :

- Le **dysfonctionnement** des compteurs présents en chambre de vannes sur les conduites d'adductions des forages F2 et F3 vers les réservoirs de la Devèze et de Campagne (5 à 30% d'écart avec les valeurs enregistrées par les débitmètres en exhaure des forages).
- La **non-étanchéité** d'une vanne fermée entre les deux conduites d'adduction du forage F2 et F3 (le réservoir de la Devèze peut être alimenté par le forage F3 lorsque le forage F2 est à l'arrêt).

Au total, la moyenne des volumes produits en période creuse au niveau des forages de Quissac est de 817 m³/j, et la moyenne des volumes distribués depuis les réservoirs de Devèze et de Campagne est de 751 m³/j. L'écart entre les volumes produits et distribués est donc de 66 m³/j, et peut dans une certaine mesure être attribué à la présence de fuites sur les canalisations d'adduction.

Au vu des incertitudes de compteurs identifiées, et sachant que le forage F3 peut alimenter le réservoir de la Devèze (vanne non étanche), il est difficile d'estimer la répartition des fuites sur les deux conduites d'adduction.

La conduite d'adduction du réservoir de la Devèze est une conduite vétuste et en Amiante-ciment qui présente de nombreuses casses et fuites. Le service des eaux de Quissac indique réparer d'importantes fuites sur la canalisation à proximité du champ captant. En effet, les variations de pressions sont importantes à ce niveau de la canalisation. L'amiante-ciment est d'ailleurs connu pour être un matériau particulièrement cassant et sensible aux variations de pression, l'utilisation de ce composant est donc contre-indiquée pour les réseaux fonctionnant en surpressé.

Concernant la répartition de ces fuites, il est possible de considérer que la conduite d'adduction de Devèze est responsable de 60% des fuites identifiées au vu de sa composition en Amiante-ciment, de son état de vétusté et selon le prorata du linéaire de la conduite d'adduction-distribution de Devèze sur la somme des linéaires des deux conduites d'adduction (1 600 ml sur 2 700 ml → 60%).

Le volume de fuites peut donc être estimé à 60% de 66 m³/j soit près de 40 m³/j sur la conduite d'adduction du réservoir de la Devèze durant la période de mesures et à 40% de 66 m³/j soit près de 26 m³/j sur la conduite d'adduction du réservoir de Campagne.

Défense incendie :

Au regard des évolutions règlementaires concernant la DECI, les éléments présentés ci-après sont donnés à titre indicatif, notamment le statut de la conformité règlementaire des hydrants.

Tests dynamiques sur 29 hydrants (échantillonnage du parc de 70 hydrants) :

- Détermination de la « conformité » selon les recommandations des services de défense contre les incendies (SDIS – minimum de 60 m³/h à 1 bar).
- Mesures ponctuelles de la pression statique.

L'ensemble de ces mesures de pression est très utile pour le calage du modèle.

Au total,

- **16 des 29 poteaux incendies testés (55%) ont fourni un débit suffisant** (>= 60 m³/h) à une pression de 1 bar → **conformes** ;
- **8 des 29 poteaux incendies testés (28%) ont fourni un débit compris entre 48 et 60 m³/h → en limite de conformité** ;
- **5 des 21 poteaux incendies testées (17%) n'ont pas fourni un débit suffisant →** non conformes ;

Il parait inenvisageable d'atteindre la conformité pour un certain nombre d'hydrants dont la conduite d'alimentation présente un diamètre inférieur à 100 mm. Concernant les hydrants implantés sur des conduites de diamètres supérieurs à 100 mm, des investigations supplémentaires doivent être effectuées afin de déterminer les origines de ces non-conformités : présence de vannes fermées ? réductions de sections non connues ? diamètres connus erronés ?

N.B : A noter que les tests des poteaux incendies ont été fait lors de la sectorisation des réseaux (campagne de mesures en période creuse fin mars-début avril). Cette sectorisation implique la fermeture de certaines vannes de maillages usuellement ouvertes : le réseau est donc bridé. Hors sectorisation, il est possible que le débit disponible aux poteaux incendie soient supérieurs aux résultats obtenus lors de l'échantillonnage Cereg. Afin de connaître les pressions disponibles, Cereg recommande de réaliser des pesées annuelles exhaustives des PI de la commune de Quissac.

Synthèse de l'analyse débitmétrique :

Secteur comptabilisé	Estimation volume moyen distribué semaine creuse m³/j	Pourcentage du volume distribué	Volume horaire de fuites m³/h	Volume journalier de fuites m³/j	Estimation volume moyen consommé m³/j	Rendement technique	Linéaire sur secteur ml	ILC	ILP	Population raccordée	Ratio consommation (l/j/hab)	Catégorie de réseau	Catégorie de réseau selon ILP
Forage F2 - Qm	115,9												
Forage F3 - Qm	700,8												
Volume produit total - Qm	**816,7**												
Forage F2 - Cpt	164,9												
Forage F3 - Cpt	747,2												
Volume produit total - Cpt	**912,1**												
Secteur Quissac Sud	175,7	23%	2	48	127,7	73%	10325	12,4	4,6	1000	128	semi-rural	acceptable
Secteur Quissac Nord	575	77%	10,4	249,6	325,4	57%	16519	19,7	15,1	2200	148	semi-rural	mauvais
= Totalité QUISSAC	**750,7**	**100%**	**12,4**	**297,6**	**453,1**	**60%**	**26844**	16,9	11,1	**3200**	142	semi-rural	**mauvais**

Tableau 1: Tableau synthèse d'analyses débitmétriques sur les organes de comptages de la ville de Quissac pendant la campagne de mesures en période creuse, du 23 mars au 06 avril 2021

Remarque :

L'analyse des données indique une différence entre les débits enregistrés par les débitmètres et les compteurs :

- La différence entre le débitmètre et le compteur du forage F2 est de **30%** (116 m³/j et 165 m³/j respectivement),
- La différence entre le débitmètre et le compteur du forage F3 est de **6%** (700 m³/j et 747 m³/j respectivement),
- Au total, la différence entre les données enregistrées par les débitmètres et les compteurs est de **10%** (817 m³/j contre 912 m³/j respectivement).

Détermination des secteurs fuyards

- **Débit de fuites identifié lors de la campagne de mesures** : 10,5 m³/h sur le secteur Quissac Nord (16,5 km). 83% des fuites de la commune de Quissac se trouve sur ce secteur.
- Réalisation d'une **sectorisation nocturne** du 22 au 23 avril 2021. Au total, **14 secteurs** ont été inspectés. Le débit de fuites en début de nocturne était de 12,6 m³/h.
- **5 secteurs fuyards** ont pu être identifiés, et sont présentés dans le tableau suivant.

Numéro secteur	Débit de fuites (m³/h)	Lineaire (m)	ILP (m³/j/km)
5	1,3	1551	20,1
8	1	1683	14,3
9	1,7	2237	18,2
10	1,2	823	35,0
14	6,6	2051	77,2
Total	**11,8**	**8345**	**-**

Sur le secteur Quissac Nord, **5 secteurs concentrent l'essentiel (94%) des fuites sur un linéaire de près de 8,3 km**. Pour rappel, le secteur Quissac Sud ne présente qu'un faible volume de fuites.

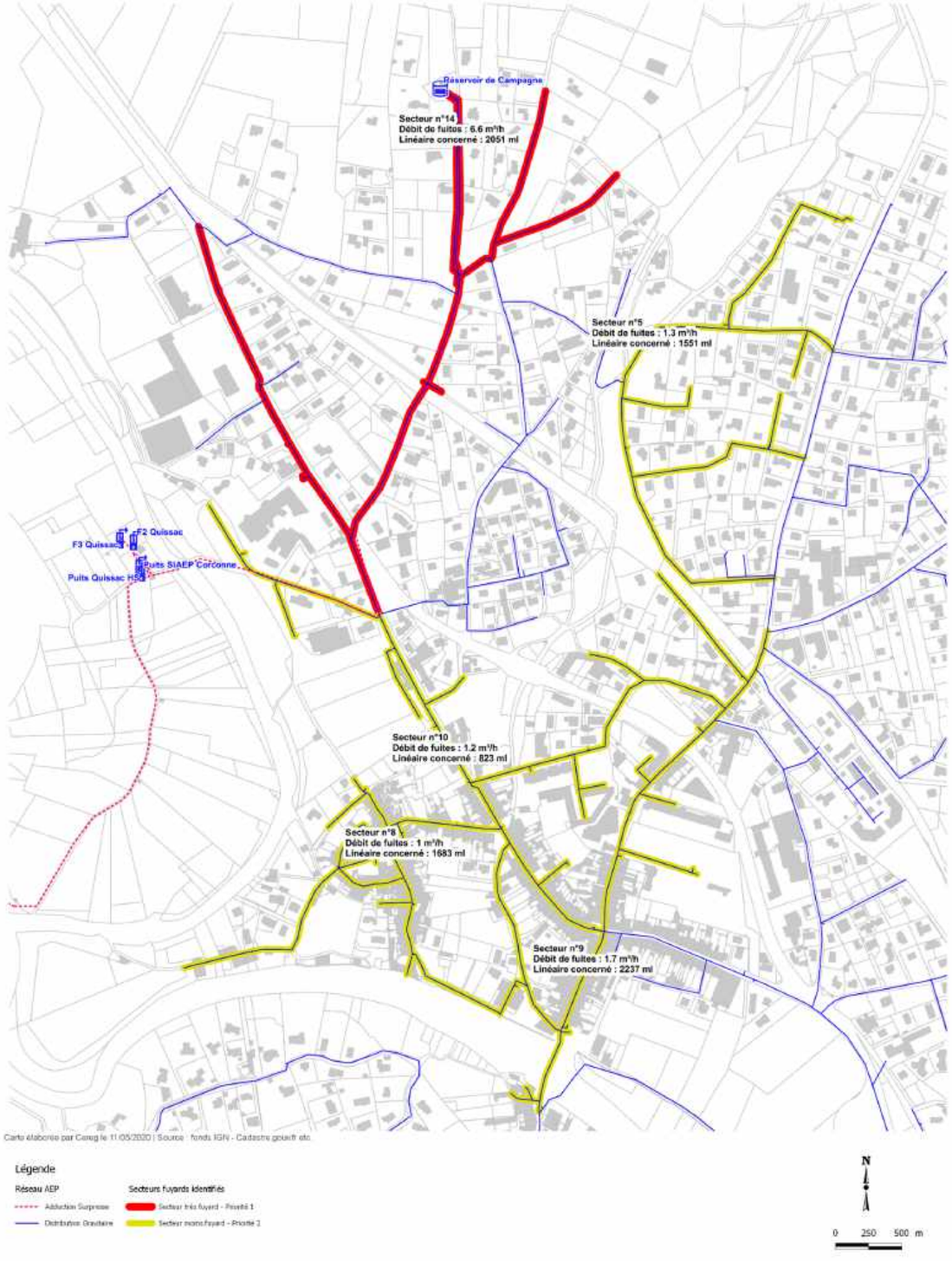
Ces secteurs considérés comme les plus fuyards ont fait l'objet d'investigations complémentaires (prélocalisation des fuites via sectorisations nocturnes, recherche de fuites puis par corrélation acoustique, réparation des fuites, contre-mesures pour vérifier l'impact des réparations des fuites et l'amélioration du rendement…).

Recherche de fuites :

- **Secteur Quissac Nord identifié comme fuyard** lors de la campagne de mesures en période creuse.
- **1 campagne de sectorisation nocturne** a été réalisée sur la commune avec le concours du service des eaux sur 16,5 km.
- **10 kilomètres de recherche de fuites** par corrélation acoustique.
- **5 fuites trouvées** dont 3 avec un important débit : casses de canalisations vétustes, casse sur conduite d'adduction du réservoir de Campagne, fuites sur branchements.
- **Plusieurs réparations** ont été effectuées par le service des eaux.
- Au total, les investigations du SDAEP ont permis de **réduire de 37% le débit de fuites à l'échelle de la commune de Quissac**.

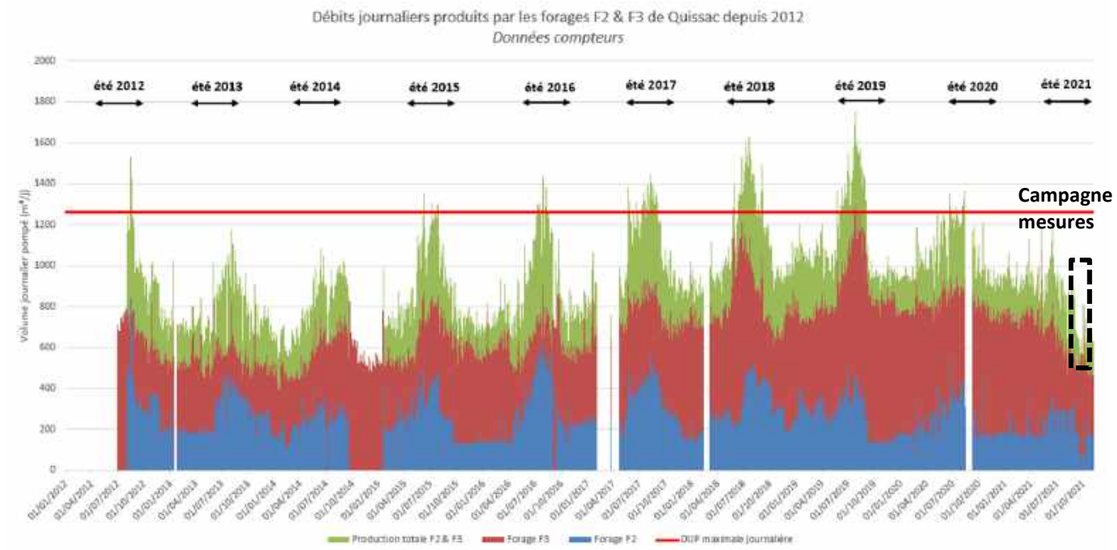
Le travail de recherche de fuites est la condition indispensable au maintien d'un faible débit de fuites et donc d'un bon rendement sur les réseaux de distribution AEP.

Sur les secteurs les plus vétustes, où l'apparition de fuites est répétitive, la poursuite des travaux de renouvellement reste une priorité afin de diminuer considérablement le volume de fuites sur les réseaux AEP.



A.VIII.2. Campagne de mesures en pointe

Mesures de sectorisation en pointe saisonnière (août 2021) : Campagne de mesures réalisée du 05 au 21 août 2021.



Contexte général :

- Les **étés sont généralement marqués par une forte augmentation de la consommation** : dépassements réguliers de la DUP (1 260 m³/j).
- En 2020 et 2021 : **baisse de la consommation estivale**. En **2020**, la diminution du pic s'explique par la fermeture de la piscine municipale, responsable de fuites importantes. En **2021**, la diminution des volumes produits au niveau des forages est due à l'ensemble des investigations réalisées dans le cadre du SDAEP (diminution du débit de fuites sur l'adduction et la distribution).
- La **sectorisation** mise en place pour la période de mesures en mars 2021 et qui avait permis d'isoler 2 secteurs de distribution (Quissac nord et Quissac sud) **a été réouverte au début de l'été** → Au total, en période estivale, **1 seul secteur de distribution** peut être analysé, correspondant à la totalité de la commune de Quissac (et 2 secteurs d'adduction).

Synthèse de l'analyse débitmétrique :

Secteur comptabilisé	Estimation volume moyen distribution période de pointe m³/j	Linéaire sur secteur ml	ILC	Population raccordée	Ratio consommation (l/j/hab)
Forage F2 - Qm	170,9				
Forage F3 - Qm	539,7				
Volume produit total - Qm	**710,6**				
Forage F2 - Cpt	229				
Forage F3 - Cpt	546				
Volume produit total - Cpt	**775**				
Secteur Quissac Sud	716,5	26844	26,7	3200	224
Secteur Quissac Nord					
= Totalité QUISSAC	**716,5**	**26844**	26,7	**3200**	224

Remarque :

L'analyse des données indique une différence entre les débits enregistrés par les débitmètres et les compteurs :

- La différence entre le débitmètre et le compteur du forage F2 est de **25%** (171 m³/j et 229 m³/j respectivement),
- La différence entre le débitmètre et le compteur du forage F3 est de **1%** (540 m³/j et 546 m³/j respectivement),
- Au total, la différence entre les données enregistrées par les débitmètres et les compteurs est de **8%** (711 m³/j contre 775 m³/j respectivement).

Bilan sur les réseaux de distribution :

- **Le volume journalier mis en distribution en période de pointe de consommation est d'environ 717 m³/j sur l'ensemble de la commune.**
- En période creuse de consommation (mars-avril 2021), le volume journalier mis en distribution est de 750 m³/j.
- Diminution de près de 5% de la distribution entre la période creuse et la période de pointe.
- Suppression de la sectorisation : il n'est pas possible de savoir si cette baisse concerne davantage le secteur Quissac Sud ou Quissac Nord.

Le volume distribué en pointe est donc inférieur au débit distribué lors de la campagne de mesures de mars-avril 2021. Cette diminution est le résultat des investigations entreprises afin de réduire le débit de fuites sur la commune de Quissac.

L'année 2021 fait figure d'exception par rapport aux années précédentes, marquées par une consommation très importante en période estivale et des dépassements réguliers de la DUP (1 260 m³/j).

Bilan sur les réseaux d'adduction :

- **Le volume journalier produit (données débitmètres) en période de pointe de consommation est d'environ 711 m³/j.**

L'analyse des données de télésurveillance ont permis de mettre en évidence :

- Le **dysfonctionnement** des compteurs présents en chambre de vannes sur les conduites d'adductions des forages F2 et F3 vers les réservoirs de la Devèze et de Campagne (5 à 30% d'écart avec les valeurs enregistrées par les débitmètres en exhaure des forages).
- La **non-étanchéité** d'une vanne fermée entre les deux conduites d'adduction du forage F2 et F3 (le réservoir de la Devèze peut être alimenté par le forage F3 lorsque le forage F2 est à l'arrêt).

Au total, la moyenne des volumes produits en période creuse au niveau des forages de Quissac est de 710 m³/j, et la moyenne des volumes distribués depuis les réservoirs de Devèze et de Campagne est 715 m³/j soit une différence inférieure à 1%. Cet écart peut être attribué aux incertitudes de mesures de compteurs.

Par ailleurs, l'écart entre les volumes produits et distribués a donc nettement diminué entre la période creuse et la période de pointe de consommation, ce qui est dû à l'identification et réparation de fuites sur la conduite d'adduction de Campagne et de Devèze.

Mesures de pressions en continu

- Suivi de la pression en continu sur les réseaux communaux réalisé en période de pointe de consommation sur 6 poteaux incendie.
- Ces mesures permettent d'identifier d'éventuelles chutes de pressions sur le réseau AEP, non décelables lors des mesures ponctuelles.
  - ➔ Les pressions enregistrées sont donc en adéquation avec les différences altimétriques entre les réservoirs de Campagne/Devèze et les abonnés.
  - ➔ Les pressions enregistrées sont globalement satisfaisantes sur la commune, à l'exception des quartiers hauts tels que le quartier du bois épais et les quartiers à l'est de la route d'Anduze, où les pressions enregistrées sont inférieures à 2 bars.
  - ➔ L'ensemble de ces mesures de pression est très utile pour le calage du modèle.

Modélisation :

100% du linéaire de réseaux modélisé. Stabilité et robustesse générale des réseaux aux sollicitations (simulation de défense incendie). Pas de point noir d'importance majeure.

Pression relativement homogène sur le territoire :

- Aucune forte pression (> 6 bars) n'est identifiée sur le territoire.
- Quelques faibles pressions identifiées sur le secteur nord-est de Quissac.

A.IX. BILAN BESOINS/RESSOURCES

Sur la base des estimations démographiques et urbanistiques décrites dans le rapport d'état des lieux, et en intégrant les besoins particuliers, les besoins en eau potable attendus aux horizons 2030, 2040 et 2050 peuvent être caractérisés, sous réserve de l'atteinte à court terme du rendement objectif au sens du décret de janvier 2012 et du maintien du débit de fuites.

En période creuse

Le tableau suivant fait état du bilan entre les besoins et les ressources disponibles, à l'échelle journalière, en période creuse :

QUISSAC : PERIODE CREUSE	**Situation actuelle AVEC LES FUITES** *Rendement technique de production de 63,4%*	**Situation actuelle SANS LES FUITES** *Rendement technique de production de 66,7%*	**Situation à l'horizon 2030** *Hypothèse rendement technique de 70,8%*	**Situation à l'horizon 2040** *Hypothèse rendement technique de 74%*	**Situation à l'horizon 2050** *Hypothèse rendement technique de 75,9%*
Population Permanente	**3 260 Hab.**	**3 260 Hab.**	3 970 Hab.	4 660 Hab.	5 150 Hab.
		+ 710 Habitants			
			+1400 Habitants		
				+ 1890 Habitants	
Débits journaliers consommés Hors Pointe (m³/j)	520 m³/j	520 m³/j	630 m³/j	740 m³/j	820 m³/j
		+110 m³/j (710 hab. * 160 l/j/hab)			
			+220 m³/j (1400 hab. * 160 l/j/hab)		
				+300 m³/j (1890 hab. * 160 l/j/hab)	
Débit journalier de fuites (m3/j) Rendement actuel : 63% Atteinte à court terme du rendement objectif au sens du décret de janvier 2012 : 67% - puis maintien du débit de fuites	300 m³/j	260 m³/j	260 m³/j	260 m³/j	260 m³/j
Débit journalier total (consommation+fuites) (m³/j)	**820 m³/j**	**780 m³/j**	**890 m³/j**	**1000 m³/j**	**1080 m³/j**
Besoins totaux en production (consommation+fuites+autres consommateurs spécifiques) (m³/j)	**820 m³/j**	**780 m³/j**	**890 m³/j**	**1000 m³/j**	**1080 m³/j**
Débit de production disponible en situation d'étiage (m³/j)	**Sans objet**				
Autorisation de prélèvement (m³/j)	Forages F2 & F3 de Quissac : **90 m³/h - 1 260 m³/j - 305 000 m³/an**				

En considérant la réduction des fuites et le maintien d'un bon rendement, les besoins totaux en production s'élèvent à 890 m³/j en 2030, à 1 000 m³/j en 2040 et à 1 080 m³/j à l'horizon 2050 et sont donc inférieurs aux débits théoriques de prélèvements autorisés (1 260 m³/j pour l'ensemble des 2 forages F2 et F3).

En période de pointe estivale

Afin d'estimer les besoins futurs sur la commune de Quissac, deux hypothèses ont été choisies :

- Une hypothèse sécuritaire, se basant sur les besoins de l'année 2020,
- Une hypothèse ambitieuse, se basant sur les besoins de l'année 2021.

Approche ambitieuse basée sur 2021

Le tableau suivant fait état du bilan entre les besoins et les ressources disponibles, à l'échelle journalière, en période de pointe :

QUISSAC : PERIODE de POINTE	**Situation actuelle AVEC LES FUITES** *Rendement technique de production en pointe de 64,7%*	**Situation actuelle SANS LES FUITES** *Rendement technique de production en pointe de 67,9%*	**Situation à l'horizon 2030** *Hypothèse rendement technique en pointe de 73,7%*	**Situation à l'horizon 2040** *Hypothèse rendement technique en pointe de 77,6%*	**Situation à l'horizon 2050** *Hypothèse rendement technique en pointe de 79,7%*
Population Permanente + Saisonniere	**3 660 Hab.**	**3 660 Hab.**	4 370 Hab.	5 060 Hab.	5 550 Hab.
		+ 710 Habitants			
			+ 1400 Habitants		
				+ 1890 Habitants	
Débits journaliers consommés de Pointe (m³/j)	550 m³/j	550 m³/j	730 m³/j	900 m³/j	1020 m³/j
		+180 m³/j (710 hab. * 250 l/j/hab)			
			+350 m³/j (1400 hab. * 250 l/j/hab)		
				+470 m³/j (1890 hab. * 250 l/j/hab)	
Débit journalier de fuites (m3/j) Considéré comme identique au débit de fuites en période creuse Atteinte à court terme du rendement objectif au sens du décret de janvier 2012 : 67% - puis maintien du débit de fuites	300 m³/j	260 m³/j	260 m³/j	260 m³/j	260 m³/j
Débit journalier total (consommation+fuites) (m³/j)	**850 m³/j**	**810 m³/j**	**990 m³/j**	**1160 m³/j**	**1280 m³/j**
Besoins totaux en production (consommation+fuites+autres consommateurs spécifiques) (m³/j)	**850 m³/j**	**810 m³/j**	**990 m³/j**	**1160 m³/j**	**1280 m³/j**
Débit de production disponible en situation d'étiage (m³/j)	**Sans objet**				
Autorisation de prélèvement (m³/j)	Forages F2 & F3 de Quissac : **90 m³/h - 1 260 m³/j - 305 000 m³/an**				

En période de pointe de production, les besoins en volume d'eau atteignent 990 m³/j en 2030, 1 160 m³/j en 2040 et 1 280 m³/j à l'horizon 2050. La ressource des forages de Quissac pourrait donc potentiellement permettre de remplir les besoins jusqu'en 2040. En 2050, les besoins totaux en production sont supérieurs aux débits théoriques de prélèvements autorisés (1 260 m³/j pour les 2 forages F2 et F3).

A noter que les besoins de l'été 2021 ne sont pas représentatifs des années précédentes où les besoins en production dépassent régulièrement la DUP de 1 260 m³/j.

Approche sécuritaire basée sur 2020

Le tableau suivant fait état du bilan entre les besoins et les ressources disponibles, à l'échelle journalière, en période de pointe :

QUISSAC : PERIODE de POINTE	**Situation actuelle AVEC LES FUITES** *Rendement technique de production de 76,0%*	**Situation actuelle SANS LES FUITES** *Rendement technique de production de 78,5%*	**Situation à l'horizon 2030** *Hypothèse rendement technique de 81,3%*	**Situation à l'horizon 2040** *Hypothèse rendement technique de 83,4%*	**Situation à l'horizon 2050** *Hypothèse rendement technique de 84,7%*
Population Permanente + Saisonniere	**3 660 Hab.**	**3 660 Hab.**	4 370 Hab.	5 060 Hab.	5 550 Hab.
		+ 710 Habitants			
			+ 1400 Habitants		
				+ 1890 Habitants	
Débits journaliers consommés de Pointe (m³/j)	950 m³/j	950 m³/j	1130 m³/j	1310 m³/j	1440 m³/j
		+180 m³/j (710 hab. * 260 l/j/hab)			
			+360 m³/j (1400 hab. * 260 l/j/hab)		
				+490 m³/j (1890 hab. * 260 l/j/hab)	
Débit journalier de fuites (m3/j) Considéré comme identique au débit de fuites en période creuse Atteinte à court terme du rendement objectif au sens du décret de Janvier 2012 : 67% - puis maintien du débit de fuites	300 m³/j	260 m³/j	260 m³/j	260 m³/j	260 m³/j
Débit journalier total (consommation+fuites) (m³/j)	**1250 m³/j**	**1210 m³/j**	**1390 m³/j**	**1570 m³/j**	**1700 m³/j**
Besoins totaux en production (consommation+fuites+autres consommateurs spécifiques) (m³/j)	**1250 m³/j**	**1210 m³/j**	**1390 m³/j**	**1570 m³/j**	**1700 m³/j**
Débit de production disponible en situation d'étiage (m³/j)	**Sans objet**				
Autorisation de prélèvement (m³/j)	Forages F2 & F3 de Quissac : **90 m³/h - 1 260 m³/j - 305 000 m³/an**				

En se basant sur besoins de l'année 2020 et en considérant l'atteinte d'un rendement de 67%, les besoins totaux en production atteignent presque la capacité maximale de production au niveau des forages de Quissac en situation actuelle. Les besoins sont de 1 390 m³/j à l'horizon 2030, de 1 570 m³/j à l'horizon 2040 et de 1 700 m³/j à l'horizon 2050.

Conclusion sur la problématique de ressource AEP

En considérant les besoins en production des années précédentes (2020, 2019, 2018, 2017), **la ressource apparait comme fortement insuffisante à moyen et à long terme en période de pointe de consommation (dépassement de la DUP de 1 260 m³/j)**.

A ce titre, un des objectifs principaux du schéma directeur est **l'étude d'un raccordement entre la commune de Quissac au système AEP du SIAEP en cas de mise en fonctionnement du forage de Rabassières**. Ce raccordement au forage Rabassières permettrait une alimentation supplémentaire en eau potable de la commune de Quissac selon ses besoins en production lors des périodes estivales en période actuelle et selon ses besoins en production dans les années à venir.

Les conclusions de l'étude statuent favorablement sur la faisabilité technique de ce raccordement.

Les actions liées à la mise en place de ce projet sont détaillées dans un programme de travaux spécifique au projet Rabassières, qui concerne le SIAEP, la commune de Quissac ainsi que la commune de Sauve.

A.X. BILAN BESOINS/EQUIPEMENTS

Afin d'estimer les besoins futurs sur la commune de Quissac, deux hypothèses ont été choisies :

- Une hypothèse sécuritaire, se basant sur les besoins de l'année 2020,
- Une hypothèse ambitieuse, se basant sur les besoins de l'année 2021.

- **Approche ambitieuse basée sur 2021**

QUISSAC : STOCKAGE Hypothèse ambitieuse	Situation actuelle AVEC LES FUITES	Situation actuelle SANS LES FUITES	Situation à l'horizon 2030	Situation à l'horizon 2040	Situation à l'horizon 2050
Volume total de stockage des réservoirs (m³) (Campagne : 500 m³ - Devèze : 500 m³)	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³
En période creuse Débit journalier total (consommation+fuites) (m³/j)	820 m³/j	780 m³/j	890 m³/j	1000 m³/j	1080 m³/j
Temps de séjour en période creuse (heures)	29 h	31 h	27 h	24 h	22 h
En période de pointe Débit journalier total (consommation+fuites) (m³/j)	850 m³/j	810 m³/j	990 m³/j	1160 m³/j	1280 m³/j
Temps de séjour en Pointe (heures)	28 h	30 h	24 h	21 h	19 h
Volume UTILE de stockage du réservoir (Volume total - 240 m³ volume mort)	760 m³	760 m³	760 m³	760 m³	760 m³
Temps de réactivité en Pointe (heures)	21 h	23 h	18 h	16 h	14 h

En période creuse, le temps de séjour moyen dans le réservoir est conforme en situation actuelle (29h) et jusqu'à l'horizon 2040 (24h), assurant un délai satisfaisant en cas de coupures sur le réseau, tout en permettant de maintenir une qualité d'eau satisfaisante. En 2050 le temps de séjour moyen serait de 22h.

En période de pointe, le temps de séjour est de 28h en situation actuelle et passe à 24h à l'horizon 2030. En 2040 et 2050, les temps de séjours sont respectivement de 21h et 19h, ce qui est inférieur aux recommandations de l'ARS.

De plus, en situation actuelle comme à moyen et long terme, le temps de réactivité en pointe est trop faible (21h actuellement et 14h à l'horizon 2050). Le volume de stockage des réservoirs apparait donc comme insuffisant : si une casse apparait sur la conduction d'adduction, la commune dispose donc de 21h (hors volume défense incendie).

- **Approche sécuritaire basée sur 2020**

QUISSAC : STOCKAGE Hypothèse sécuritaire	Situation actuelle AVEC LES FUITES	Situation actuelle SANS LES FUITES	Situation à l'horizon 2030	Situation à l'horizon 2040	Situation à l'horizon 2050
Volume total de stockage des réservoirs (m³) (Campagne : 500 m³ - Devèze : 500 m³)	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³
En période creuse Débit journalier total (consommation+fuites) (m³/j)	820 m³/j	780 m³/j	890 m³/j	1000 m³/j	1080 m³/j
Temps de séjour en période creuse (heures)	29 h	31 h	27 h	24 h	22 h
En période de pointe Débit journalier total (consommation+fuites) (m³/j)	1250 m³/j	1210 m³/j	1390 m³/j	1570 m³/j	1700 m³/j
Temps de séjour en Pointe (heures)	19 h	20 h	17 h	15 h	14 h
Volume UTILE de stockage du réservoir (Volume total - 240 m³ volume mort)	760 m³	760 m³	760 m³	760 m³	760 m³
Temps de réactivité en Pointe (heures)	15 h	15 h	13 h	12 h	11 h

En période creuse, le temps de séjour moyen dans le réservoir est conforme en situation actuelle (29h) et jusqu'à l'horizon 2040 (24h), assurant un délai satisfaisant en cas de coupures sur le réseau, tout en permettant de maintenir une qualité d'eau satisfaisante. En 2050 le temps de séjour moyen serait de 22h, ce qui reste satisfaisant.

En période de pointe, le temps de séjour est de 19h en situation actuelle et passe à 17h à l'horizon 2030. En 2040 et 2050, les temps de séjours sont critiques et sont respectivement de 15 et 14h.

De plus, en situation actuelle comme à moyen et long terme, le temps de réactivité en pointe est trop faible (15h actuellement et 11h à l'horizon 2050). Le volume de stockage des réservoirs apparait donc comme insuffisant : si une casse apparait sur la conduction d'adduction, la commune dispose donc de 11h (hors volume défense incendie).

B. PROGRAMME DE TRAVAUX

B.I. GENERALITES

Le diagnostic a permis d'élaborer un état des lieux du territoire, de son environnement et de son système d'alimentation en eau potable tant sur le plan quantitatif que qualitatif. Toutes les anomalies mises en évidence lors de la phase de diagnostic ont fait l'objet d'une proposition de solution. A l'issue de la phase de diagnostic, **un programme d'actions** a été établi afin de répondre aux différentes problématiques observées ainsi qu'aux différents **objectifs fixés** :

- Résoudre les anomalies et dysfonctionnements existants,
- Mettre en conformité l'alimentation en eau potable de la commune avec la réglementation en vigueur,
- Mettre en adéquation le fonctionnement futur de l'alimentation en eau potable avec les perspectives de développement de la commune.

L'objectif du programme d'actions est de permettre à la commune de disposer d'un système d'alimentation en eau potable performant, conforme à la réglementation et adapté aux spécificités de son environnement et à ses perspectives de développement.

Le programme de travaux est fourni sous la forme d'un catalogue d'actions. Pour chaque action, il a été défini :

- La ou les **finalité(s)** (élimination de fuites/renforcements/gestion des étiages/extension…)
- La ou les **technique(s)** mises en œuvre : pose de réseaux ; organes de régulation….
- Les ou **l'objectif(s)** : mise aux normes, élimination des dysfonctionnements, adéquation avec les besoins futurs.

En fonction des finalités, des indicateurs sont calculés permettant de hiérarchiser les actions à réaliser par niveau de priorité :

- **Priorité 1 : actions urgentes ET** permettant de **résoudre des problématiques importantes** à réaliser dans les 2 ans.
- **Priorité 2 :**
  - Actions ne présentant pas un niveau d'urgence mais permettant de résoudre des problématiques importantes et/ou d'améliorer considérablement le fonctionnement du système AEP.
  - Actions urgentes mais dont l'impact est faible sur le fonctionnement du système AEP.
- **Priorité 3 :** actions ne présentant pas un niveau d'urgence et permettant de résoudre des problématiques moindres et/ou d'optimiser le fonctionnement du système AEP.

Le tableau ci-contre permet de mettre en évidence les liaisons entre les différents types d'actions en fonction de leurs finalités, de leurs objectifs et de leurs impacts sur le fonctionnement du système d'alimentation en eau potable.

	Type d'actions									
Finalités	Remplacement de vannes, compteurs	Elimination des branchements en plomb	Réhabilitation/Changement du système de traitement	Remplacement de réseau, pose de réseau neuf	Autosurveillance / Télésurveillance des châteaux d' eau, captage et compteurs généraux	Pose de compteurs généraux	Aménagements, augmentation de la capacité, création de nouveau(x) captage(s)	Mise en place de surpresseur	Objectifs	Niveau de Priorité
Travaux de rénovation des ouvrages particuliers présentant des dysfonctionnements et/ou des défauts structurels (captages, réservoirs, surpresseurs, …)							x		Elimination des défauts / Mise aux normes	1 à 3
Elimination des fuites	x			x	x	x			Elimination des défauts	1 à 3
Amélioration de la qualité de l'eau distribuée		x	x	x					Elimination des défauts	1 à 3
Sécurisation de la ressource							x		Elimination des défauts / Mise aux normes	1 à 3
Renouvellement des réseaux et équipements (canalisations, compteurs, vannes, …)	x			x					Elimination des défauts	1 à 3
Surveillance des ouvrages : Télésurveillance – Diagnostic permanent					x	x			Elimination des défauts	1 à 3
Adéquation de l'alimentation en eau potable avec les perspectives de développement urbanistique et économique				x			x	x	Elimination des défauts / Mise aux normes	1 à 3

B.II. PROGRAMME DE TRAVAUX

Pour chaque action, est présenté :

- Une carte de localisation des travaux.
- Le type de travaux et les techniques employées.
- L'ordre de priorité et le phasage des travaux.
- Un détail estimatif.
- Les finalités des travaux et l'impact avec des calculs d'indicateurs.

Une synthèse globale des actions, avec priorisation, hiérarchisation et planification est également établie

Listing des actions

- Action QUI1a – Protection de la ressource : Réparation des alarmes anti-intrusion
- Action QUI1b – Protection de la ressource : Mise en place d'un PGSSE
- Action QUI2 – Réhabilitation de la chambre de vannes des forages de Quissac
- Action QUI3 – Réduction des fuites : Mise en place d'une sectorisation permanente

B.II.1.

- Action QUI4 – Amélioration du rendement – Réduction des fuites : Renouvellement de la conduite fuyarde et vétuste de distribution et d'adduction du réservoir de Campagne - Chemin du Château d'Eau
- Action QUI5 – Amélioration du rendement – Réduction des fuites – Sécurisation de la ressource : Renouvellement de la conduite vétuste – Secteur du Four à Chaux
- Action QUI6 – Déconnexion des abonnés sur la conduite d'adduction/distribution du SIAEP de Corconne - Desserte du Mas Devèze et Secteur Galoubier à partir du système AEP de Quissac
- Action QUI7 – Suppression d'une double conduite vétuste et opportunité de voirie : Route de Montpellier
- Action QUI 8 – Sécurisation du réseau - Suppression d'un maillage en domaine privé et création d'un maillage Voie Romaine/Ch. Boulidous
- Action QUI 9 – Réduction des fuites et gestion patrimoniale : Renouvellement de la conduite vétuste de distribution principale du réservoir de Devèze : Chemin de la Moutette et chemin de la Devèze
- Action QUI 10 – Sécurisation du réseau - Création d'un maillage quartier Campredon
- Action QUI11 – Réduction des fuites et gestion patrimoniale : Renouvellement de la conduite d'adduction de Quissac vers le réservoir de Devèze
- Action QUI12a - Gestion patrimoniale : remplacement des réseaux en amiante-ciment
- Action QUI12b – Gestion patrimoniale : remplacement des réseaux vétustes

Rappel des bonnes pratiques pour une gestion optimale du réseau

- **Suivi régulier des données d'autosurveillance :**

  Il est préconisé de consulter avec régularité les données d'autosurveillance, à minima celles de production afin de suivre au plus près les évolutions des volumes produits et distribués, l'objectif étant bien sûr de pouvoir déceler rapidement l'apparition de fuites et pouvoir programmer une recherche puis une réparation.

  L'atteinte et le maintien d'un haut niveau de rendement des réseaux de distribution sont directement liés au suivi des données de production et distribution et à une forte réactivité du service d'exploitation.

- **Marnage des réservoirs :**

  Le marnage des réservoirs est nécessaire pour éviter un fonctionnement anarchique des pompes du captage ou de surpresseur. Ce marnage est calculé pour permettre d'une part une capacité de stockage suffisante pour subvenir aux besoins réguliers du service et aux aléas de fonctionnement pouvant subvenir (casse, panne de pompes) et d'autre part éviter les temps de séjour trop long de l'eau dans le système d'alimentation, pouvant générer des dégradations de la qualité bactériologique en cas de temps de séjour trop long.

- **Gestion des vannes de sectorisation :**

  Les vannes de sectorisation sont par défaut en position ouverte. En dehors de toute période de sectorisation, la fermeture non motivée des vannes peut entrainer des dégradations de la qualité de l'eau par augmentation des temps de séjour dans certaines conduites, mais également des insuffisances au niveau de la défense incendie (chute du débit disponible d'un/plusieurs poteau(x) incendie(s)).

B.III.RATIOS ESTIMATIFS DE CHIFFRAGE FINANCIER

Ce chapitre vise à exprimer les principaux ratios estimatifs et références de prix utilisés pour établir les estimations financières préalables de chaque action de travaux.

Le présent document constitue le projet de programmation pluriannuelle de la commune de Quissac. Il s'agit d'un document d'orientations pluriannuelles stratégiques s'appuyant sur des estimations financières globales (utilisation de ratios moyens). Le niveau de précision financière de chaque opération devra être approfondi en phase d'avant-projet, au démarrage de chaque action individuelle, et devra tenir compte des évolutions de prix futures en lien avec la période de programmation notamment. L'estimation définitive sera également ajustée en fonction des résultats des études préalables (relevés topographiques, reconnaissances géotechniques, prise en comptes des contraintes émergentes des DT, procédures réglementaires …).

Autant que possible, les prix unitaires annoncés pour les chiffrages estimatifs des actions proposées prennent en compte des surcoûts potentiels inhérents aux aspects suivants, lorsque ces derniers étaient connus :

- Eventuel rabattement de nappe,
- Croisements de réseaux,
- Terrains potentiellement rocheux,
- Remise à l'identique sur la largeur des tranchées (pas de reprise de demi-chaussée),

Des coûts supplémentaires sont également prévus pour dépose des conduites en amiante-ciment, si impossibilité de les laisser sur place.

B.IV. ACTIONS DU PROGRAMME DE TRAVAUX

B.IV.1. Action QUI1a – Protection de la ressource : Réparation des alarmes anti-intrusion

B.IV.1.1. Description

La visite des ouvrages de production et de stockage a mis en évidence la présence d'alarmes anti-intrusion dont les informations et alarmes ne remontent pas vers la télésurveillance. Le dysfonctionnement de ces alarmes anti-intrusion sur la totalité des ouvrages de la commune pose un réel problème de sécurité et de protection de la ressource. Une action de mise en sécurité des ouvrages est donc indispensable sur les ouvrages suivants, au niveau des trappes et/ou des portes d'accès :

- Forage F2,
- Forage F3,
- Portes du local technique des forages F2 et F3 (rez-de-chaussée, et étage),
- Réservoir de Campagne,
- Réservoir de la Devèze.

Au total, 6 alarmes anti-intrusion doivent être réparées.

B.IV.1.2. Estimation financière

Le tableau synthétise les travaux et l'estimation financière des opérations préconisées.

Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	MONTANT TOTAL HT
Réparation des dispositifs anti-intrusion des trappes des forages F2 et F3, des portes du local technique et des réservoirs de Campagne et de Devèze pour remontée effective des alarmes	6	500 €	3 000 €
Etude, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (20%)			1 000 €
MONTANT DES TRAVAUX (HT)			4 000 €

B.IV.1.3. Priorisation

Ces travaux ont pour finalité majeure :

- La mise en sécurité des ouvrages

	Priorité 1 *Action urgente et permettant de résoudre des problématiques importantes à court terme* *A réaliser dans les 5 ans*	Priorité 2 *Action permettant de résoudre des problématiques importantes mais financièrement difficiles à réaliser à court terme* *A réaliser dans les 10 ans*	Priorité 3 *Action d'amélioration du fonctionnement et de gestion, non prioritaires, à réaliser à long terme* *A réaliser dans les 15 ans*
Priorisation de l'action	**X**		

B.IV.2. Action QUI1b – Protection de la ressource : Mise en place d'un PGSSE

B.IV.2.1. Description

La mise en œuvre d'un Plan de Gestion de la Sécurité Sanitaire en matière d'Eau destinée à la consommation humaine (PGSSE) répond à l'obligation des collectivités en application du Code de la santé publique et plus particulièrement les articles R 1321-23 et R 1321-24. Ces 2 articles stipulent notamment que la collectivité doit assurer une surveillance de ses installations, laquelle comprend notamment :

- La vérification régulière des mesures prises pour la protection des ressources et le fonctionnement des installations,
- La définition d'un programme de tests et d'analyses sur des points identifiés en fonction des dangers,
- La tenue d'un fichier sanitaire.

Le PGSSE a donc pour objectif d'identifier les dangers et évaluer les risques sanitaires réels ou potentiels, c'est-à-dire les points critiques, susceptibles d'affecter un système d'alimentation en eau (captage-traitement-stockage-distribution) dans le but de les prévenir et définir les mesures de contrôle nécessaire pour réduire et éliminer ces risques. L'objectif de la démarche est de garantir en permanence la sécurité sanitaire de l'eau de boisson distribuée et ainsi de préserver la santé des populations.

Cette démarche doit intégrer toutes les situations de fonctionnement du système et notamment les périodes non ouvrées (période nocturne, jours fériés, congés...) et celles de la survenue d'évènements accidentels vraisemblables.

La démarche va devoir par conséquent s'intéresser aux équipements du système et à l'organisation des moyens humains affectés à son fonctionnement.

Un PGSSE comprend :

- Une évaluation à l'échelle du système de production et de distribution d'eau des risques susceptibles d'affecter celui-ci,
- L'identification des mesures de contrôle nécessaires pour réduire ou éliminer ces risques ainsi que la surveillance du fonctionnement du système de production et de distribution d'eau afin de s'assurer de l'efficacité des barrières mises en place,
- L'élaboration de plans de gestion décrivant les actions à prendre en conditions normales et en cas d'incident

B.IV.2.2. Estimation financière

Le tableau synthétise les travaux et l'estimation financière des opérations préconisées.

Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	MONTANT TOTAL HT
Mise en place d'un Plan de Gestion de la Sécurité Sanitaire des Eaux (PGSSE)	1	15 000 €	15 000 €
Etude, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (20%)			3 000 €
MONTANT DES TRAVAUX (HT)			18 000 €

B.IV.2.3. Priorisation

Ces travaux ont pour finalité majeure :

- La mise en sécurité des ouvrages, avec anticipation du futur caractère obligatoire des PGSSE.

	Priorité 1 *Action urgente et permettant de résoudre des problématiques importantes à court terme* *A réaliser dans les 5 ans*	Priorité 2 *Action permettant de résoudre des problématiques importantes mais financièrement difficiles à réaliser à court terme* *A réaliser dans les 10 ans*	Priorité 3 *Action d'amélioration du fonctionnement et de gestion, non prioritaires, à réaliser à long terme* *A réaliser dans les 15 ans*
Priorisation de l'action	**X**		

B.IV.3. Action QUI2 – Réhabilitation de la chambre de vannes des forages de Quissac

B.IV.3.1. Description

En situation actuelle, les forages F2 et F3 alimentent respectivement les réservoirs de la Devèze et de Campagne. Le diagnostic des réseaux a permis de mettre en évidence une importante sollicitation du forage F3, dont les pompes se déclenchent beaucoup plus régulièrement que celles du forage F2. En effet, la majeure partie des abonnées de la commune de Quissac est alimentée par le réservoir de Campagne, qui prend donc le pas sur le réservoir de la Devèze.

Ce fonctionnement est à améliorer de manière à sécuriser l'alimentation en eau potable sur la commune, l'objectif étant que le forage F2 ou F3 puisse également alimenter le réservoir de Campagne et de Devèze.

Par ailleurs, la chambre de vannes du local technique de Quissac contient de nombreuses conduites abandonnées correspondant aux adductions des anciens puits de Quissac. Ces conduites occupent une place non négligeable dans l'enceinte de la chambre de vannes, ce qui rend difficile l'accessibilité aux conduites d'adductions des forages F2 et F3. L'analyse des données de télésurveillance a d'ailleurs montré des dysfonctionnements de certains organes (dysfonctionnement des compteurs et vanne non étanche) présents sur ces conduites d'adduction.

La réhabilitation de la chambre de vannes des forages F2 et F3 de Quissac est donc envisagée dans le cadre du programme de travaux.

Les travaux proposés concernent :

- Le renouvellement des conduites de la chambre de vannes des forages F2 et F3 : pose de nouvelles conduites d'adductions en inox,
- Le renouvellement des compteurs présents sur les conduites d'adductions de F2 et F3,
- La suppression des anciennes conduites d'adduction des puits abandonnés de Quissac,
- L'installation de 3 électrovannes sur les conduites d'adduction des forages : de cette manière, F2 pourrait alimenter le réservoir de Campagne et F3 pourrait alimenter le réservoir de la Devèze. **Cette action permettrait donc une sécurisation de la distribution en eau potable en cas de défaillance d'un des deux forages**, et permettrait de solliciter de manière équivalente les forages F2 et F3. L'asservissement peut être réalisé sur le nombre de démarrage des pompes, leur temps de fonctionnement, le marnage des réservoirs, etc.

Dans le cas où une telle action engendrait des coûts trop conséquents, la réalisation d'un scénario minimaliste consisterait à :

- Remplacer le compteur F3 sur la conduite d'adduction vers le réservoir de Campagne (DN 150 mm),
- Remplacer le compteur F2 sur la conduite d'adduction vers le réservoir de la Devèze (DN 150 mm),
- Remplacer la vanne fermée entre les conduites d'adduction vers Campagne et Devèze (DN 150 mm).

B.IV.3.2. Estimation financière

Le tableau synthétise les travaux et l'estimation financière des opérations préconisées.

Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	MONTANT TOTAL HT
Réhabilitation de la chambre de vannes - Tuyauterie à renouveler par des conduites en Inox - Compteurs existants à renouveler - Remplacement de l'ensemble des organes vétustes - Suppression des conduites inutiles (anciennes adductions des Puits) - Mise en place de 3 électrovannes télésurveillés Optimisation du fonctionnement actuel : fonctionnement alternatif des forages Chaque forage pourra remplir de manière indépendante les réservoirs de Campagne et Devèze	1	80 000 €	80 000 €
Etude, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (20%)			16 000 €
MONTANT DES TRAVAUX (HT)			**96 000 €**

B.IV.3.3. Priorisation

Ces travaux ont pour finalité majeure :

- L'optimisation du fonctionnement des forages de Quissac
- La sécurisation de la ressource

	Priorité 1 *Action urgente et permettant de résoudre des problématiques importantes à court terme* *A réaliser dans les 5 ans*	**Priorité 2** *Action permettant de résoudre des problématiques importantes mais financièrement difficiles à réaliser à court terme* *A réaliser dans les 10 ans*	**Priorité 3** *Action d'amélioration du fonctionnement et de gestion, non prioritaires, à réaliser à long terme* *A réaliser dans les 15 ans*
Priorisation de l'action	**X**		

B.IV.3.4. Illustration synoptique

L'illustration ci-dessous représente l'implantation de l'opération projetée :

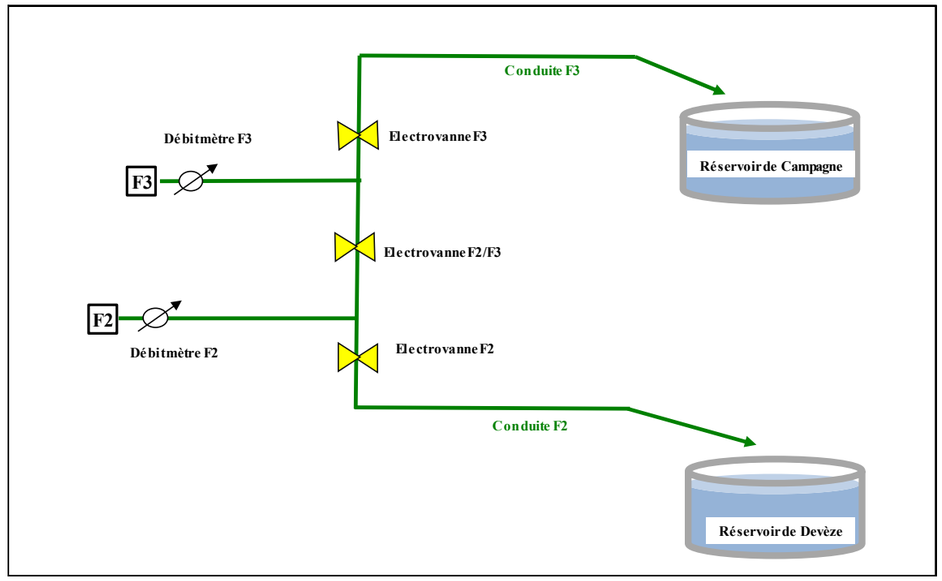


Figure 1 : Illustration simplifiée des travaux proposés pour la réhabilitation de la chambre de vannes des forages de Quissac

B.IV.4. Action QUI3 – Réduction des fuites : Mise en place d'une sectorisation permanente

B.IV.4.1. Description

La réduction des fuites est une des actions majeures de ce présent programme de travaux afin de limiter les pertes d'eau et donc d'améliorer le rendement de production. Le diagnostic des réseaux d'eau potable de Quissac a montré la présence de fuites importantes à l'échelle de la commune mais une sectorisation plus fine n'a cependant pas été possible en raison de l'absence de compteurs/débitmètres sur les réseaux de distribution.

En situation actuelle, l'absence de sectorisation rend donc plus difficile la détection des fuites.

La mise en place d'une sectorisation permanente permettrait de suivre plus précisément l'apparition des fuites, et d'augmenter la rapidité d'intervention sur les secteurs fuyards (réalisation de sectorisations nocturnes et de recherches de fuites). La mise en place d'une sectorisation permanente a été pensée de manière à ne pas fermer des vannes stratégiques ce qui pourrait avoir pour conséquence de brider le réseau. De manière permanente, une seule vanne (n°394 de la numérotation Cereg) serait donc fermée en considérant la sectorisation proposée. Par ailleurs, afin d'améliorer la recherche de fuites fine, il est envisagé d'installer des compteurs de sectorisation avec compteurs en by-pass. Ces compteurs seraient alors utilisés lors des campagnes de recherches de fuites et imposeraient la fermeture de certaines vannes de manière provisoire.

Par ailleurs, le renouvellement de certaines vannes stratégiques, utiles à la réalisation des sectorisations nocturnes, et identifiées comme non fonctionnelles lors du repérage des réseaux, est également préconisé.

De plus, dans le cadre de ce schéma directeur, il est envisagé la mise en place de postes central et local de télégestion et de mettre à jour le logiciel de télésurveillance.

Les travaux proposés sont les suivants :

- La mise en place de 4 débitmètres de sectorisation permanents y compris pose de têtes émettrices et remontée en télésurveillance des informations et pose d'un regard de visite sous route communale goudronnée :
  - ➔ Qm 1 : RD35 – Route d'Anduze, sur conduite en Fonte DN 150 mm,
  - ➔ Qm 2 : RD999 – Route de Sauve, sur conduite en Fonte DN 150 mm,
  - ➔ Qm 3 : Route de Montpellier, sur conduite en Amiante-ciment DN 200 mm,
  - ➔ Qm 4 : Chemin des Crousasses/Rue de Loubatière, sur conduite en Fonte DN 150 mm.
- La mise en place de 4 débitmètres avec compteurs en by-pass pour la recherche fine de fuites y compris pose de têtes émettrices et remontée en télésurveillance des informations et pose d'un regard de visite sous route communale goudronnée :
  - ➔ Qm 5 : Chemin de Campredon, sur conduite en Amiante-ciment DN 150 mm,
  - ➔ Qm 6 : Faubourg du Pont, sur conduite en Fonte DN 150 mm,
  - ➔ Qm 7 : Route de Sauve, sur conduite en Fonte DN 150 mm,
  - ➔ Qm 8 : Rue du Chemin Neuf, sur conduite en Fonte DN 60 mm.
- Le renouvellement du poste central de télégestion et la mise à jour du logiciel de télésurveillance (service technique de la mairie).
- La fourniture et pose de poste local de télégestion dans les réservoirs de Devèze et Quissac avec télétransmission GSM.
- Le remplacement de certaines vannes non fonctionnelles utiles à la réalisation de sectorisation pour recherches de fuites.

B.IV.4.2. Estimation financière

Le tableau synthétise les travaux et l'estimation financière des opérations préconisées.

Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	MONTANT TOTAL HT
Mise en place de débitmètres de sectorisation permanents ycp pose d'une tête émettrice et remontée en télésurveillance ycp pose d'un regard de visite sous route communale goudronnée *-Qm1 - RD Route Anduze - Conduite en F Ø 150 mm* *-Qm2 - Route de Sauve - Conduite en F Ø 100 mm* *-Qm3 - Route de Montpellier - Conduite en AC Ø 200 mm* *-Qm4 - Chemin des Crousasses/ Rue de Loubatiere - Conduite en F Ø 150 mm*	4	7 500 €	30 000 €
Mise en place de débitmètres de sectorisation pour recherche de fuites fine avec compteur en by-pass ycp pose d'une tête émettrice et remontée en télésurveillance ycp pose d'un regard de visite sous route communale goudronnée *-Qm5 - Chemin de Campredon - Conduite en AC Ø 150 mm* *-Qm6 - Faubourg du Pont - Conduite en F Ø 150 mm* *-Qm7 - Route de Sauve - Conduite en F Ø 150 mm* *-Qm8 - Rue du Chemin Neuf - Conduite en F Ø 60 mm*	4	7 500 €	30 000 €
Renouvellement du poste de télégestion et mise à jour du logiciel de télésurveillance (service technique de la mairie)	1	20 000 €	20 000 €
Fourniture et pose d'un poste de télégestion dans réservoirs Devèze et Campagne avec transmission GSM	2	10 000 €	20 000 €
Renouvellement des vannes stratégiques non fonctionnelles	1	25 000 €	25 000 €
Etude, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (20%)			25 000 €
MONTANT DES TRAVAUX (HT)			**150 000 €**

B.IV.4.3. Priorisation

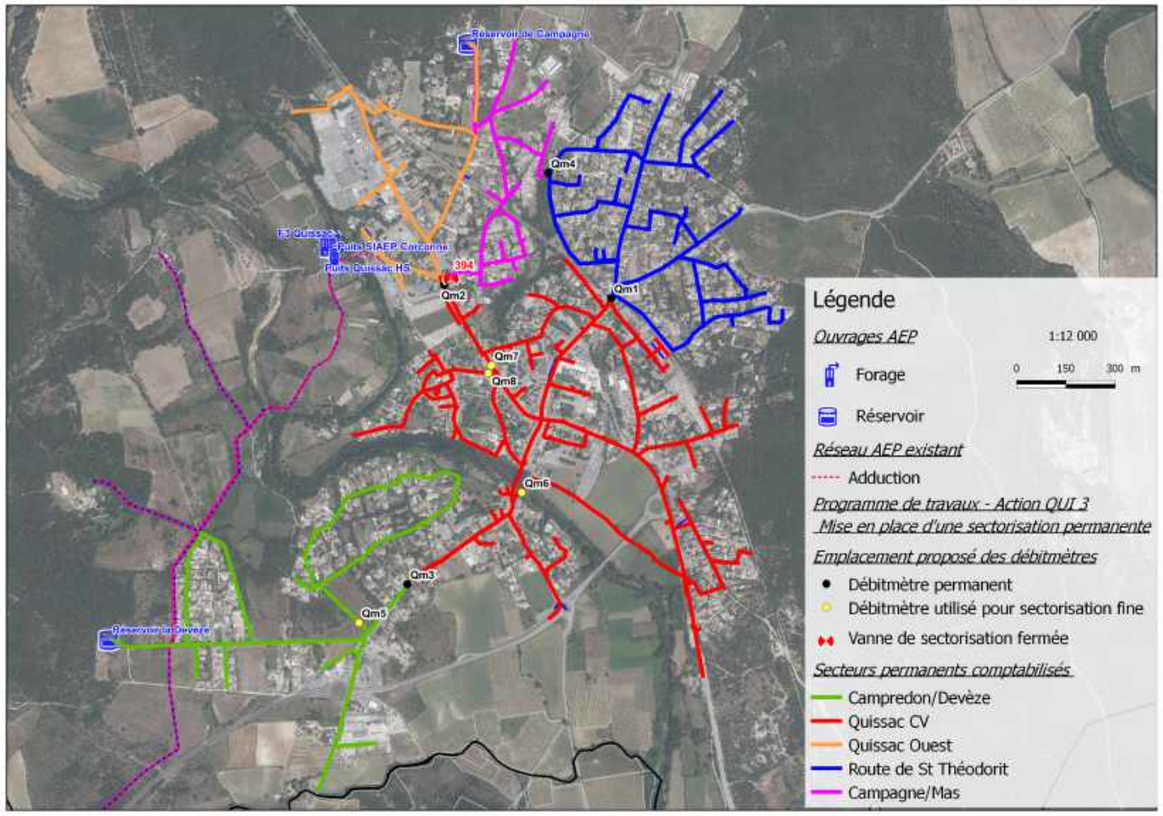
Ces travaux ont pour finalité majeure :

- La réduction des fuites et l'amélioration du rendement

	Priorité 1 *Action urgente et permettant de résoudre des problématiques importantes à court terme* *A réaliser dans les 5 ans*	**Priorité 2** *Action permettant de résoudre des problématiques importantes mais financièrement difficiles à réaliser à court terme* *A réaliser dans les 10 ans*	**Priorité 3** *Action d'amélioration du fonctionnement et de gestion, non prioritaires, à réaliser à long terme* *A réaliser dans les 15 ans*
Priorisation de l'action	**X**		

B.IV.4.4. Illustration synoptique

L'illustration ci-dessous représente l'implantation de l'opération projetée :



B.IV.5. Action QUI4 – Amélioration du rendement – Réduction des fuites : Renouvellement de la conduite fuyarde et vétuste de distribution et d'adduction du réservoir de Campagne - Chemin du Château d'Eau

B.IV.5.1. Description

La réduction des fuites est une des actions majeures de ce présent programme de travaux afin de limiter les pertes d'eau et donc d'améliorer le rendement de production. Les recherches de fuites sur la commune de Quissac ont démontré que certains secteurs étaient particulièrement fuyards par rapport à d'autres, notamment dus à leur ancienneté.

Parmi les secteurs recensés, la conduite de distribution du réservoir de Campagne, **chemin du Château d'Eau** a été identifiée comme fuyarde. Les sectorisations nocturnes ont permis d'estimer les fuites à environ 2 m³/h soit environ 48 m³/j sur ce secteur. Ce débit de fuites représente environ 16 % du débit de fuites journalier sur la commune de Quissac.

Le diagnostic des réseaux a également permis de faire état de nombreuses anomalies sur cette conduite.

La distribution d'eau potable à partir du réservoir de Campagne se fait par deux conduites parallèles qui alimentent les abonnés des secteurs Quissac Centre-Ville et Saint-Théodorit. L'analyse de la télésurveillance a permis de mettre en évidence la présence d'un maillage, dont la localisation inconnue, rend impossible la mise en place d'une sectorisation permanente à l'heure actuelle.

Par ailleurs, une des deux conduites est composée d'Amiante-ciment : cette canalisation ancienne et vétuste est relativement sujette à l'apparition de casses. De nombreuses fuites ont été réparées sur ce secteur au cours des années précédentes. Cette conduite passe également en domaine privé ce qui rend difficile son exploitation.

La pose d'une conduite unique, la mise en place de compteurs de sectorisation, la suppression des deux conduites de distribution et du maillage sont donc envisagés dans le cadre du programme de travaux.

Dans le cadre de travaux d'opportunités, il est en outre envisagé de reprendre la conduite d'adduction du réservoir de Campagne. En effet, les recherches de fuites par corrélation acoustique ont démontré la présence de fuites sur cette conduite.

De plus, la distribution en eau potable des abonnés présents sur le secteur de Saint-Théodorit se fait actuellement via une conduite vétuste en Amiante-ciment qui a déjà fait l'objet de nombreuses réparations en 2020 suite à l'apparition de fuites. Dans le cadre du programme de travaux, il est également envisagé de reprendre cette conduite.

Les travaux proposés sont les suivants :

Sur les réseaux de distribution

- La pose d'une canalisation de distribution de 280 ml en Fonte Ø 200 mm depuis le réservoir de Campagne - Chemin du Château d'Eau, sous route communale goudronnée et en environnement urbain (ycp la réfection de chaussée à l'identique).
- La suppression de la double conduite de distribution vers Quissac centre-ville et Saint-Théodorit et du maillage entre les deux conduites.
- La pose d'un compteur ou débitmètre général, sur conduite de distribution principale à poser en Fonte Ø 200 mm, en sortie du réservoir de Campagne.
- La pose d'un compteur ou débitmètre de sectorisation sur conduite existante en Fonte Ø 100 mm, ycp pose d'un regard de visite – Chemin du Château d'Eau, vers secteur Quissac centre-ville, sous route communale goudronnée et en environnement urbain (ycp réfection de chaussée à l'identique).
- La modification du raccordement du poteau incendie n°435 avec un piquage à créer en Fonte Ø 100 mm à partir de la conduite existante sur le chemin de Campagne (conduite existante en Fonte DN 150 mm).
- La pose d'une conduite de distribution en Fonte Ø 150 mm (distribution vers le secteur St Théodorit) en lieu et place de la conduite en Amiante-ciment Ø 150 mm - Chemin de Campagne, route communale goudronnée et en environnement urbain (ycp réfection de chaussée à l'identique).
- La pose d'un compteur ou débitmètre de sectorisation, sur conduite à poser en Fonte Ø 150 mm, ycp pose d'un regard de visite - Vers chemin de Campagne, et secteur Saint-Théodorit, sous route communale goudronnée et environnement urbain (ycp réfection de chaussée à l'identique).
- La prise en compte d'une plus-value pour l'extraction et l'évacuation des conduites en Amiante-ciment.

Sur les réseaux d'adduction

- Le renouvellement de la conduite d'adduction générale du réservoir de Campagne : pose d'une conduite de 280 ml en Fonte Ø 150 mm - Chemin de Campagne, sous route communale goudronnée et environnement urbain (ycp réfection de chaussée à l'identique)
- La prise en compte d'une moins-value pour travail en tranchée commune avec la nouvelle conduite de distribution principale.

B.IV.5.2. Estimation financière

Le tableau synthétise les travaux et l'estimation financière des opérations préconisées.

Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	MONTANT TOTAL HT
Pose d'une conduite de distribution principale, en Fonte DN 200 mm, depuis le réservoir de Campagne. Chemin du Château d'Eau, sous route communale goudronnée (ycp réfection de chaussée à l'identique).	280 ml	320 €	89 600 €
Suppression de la double conduite de distribution vers Quissac centre-ville et Saint-Théodorit et du maillage entre les deux conduites.	1	PM	PM
Pose d'un compteur ou débitmètre général, sur la conduite de distribution principale, en sortie du réservoir de Campagne *Canalisation à poser en Fonte DN 200 mm*	1	7 500 €	7 500 €
Pose d'un compteur ou débitmètre de sectorisation, ycp pose d'un regard de visite sous route communale goudronnée, chemin du Château d'Eau **Secteur Quissac centre-ville** *Canalisation existante en Fonte DN 100 mm*	1	7 500 €	7 500 €
Modification du raccordement du poteau incendie n°435 Piquage à créer en fonte DN 100 mm à partir de la conduite existante sur le chemin de Campagne (conduite existante en Fonte DN 100 mm)	1	2 000 €	2 000 €
Pose d'un compteur de sectorisation, ycp pose d'un regard de visite sous route communale goudronnée **Secteur Saint-Théodorit,** *Canalisation à poser en Fonte DN 150 mm*	1	7 500 €	7 500 €
Pose d'une conduite en Fonte DN 150 mm (distribution vers le secteur St Théodorit) - Chemin de Campagne, route communale goudronnée (ycp réfection à l'identique) *Renouvellement des conduites résiduelles en amiante-ciment*	330 ml	300 €	99 000 €
Plus-value pour l'extraction et évacuation de conduite en amiante-ciment	610 ml	150 €	91 500 €
Etude, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (20%)			62 000 €
MONTANT DES TRAVAUX SUR LES CONDUITES DE DISTRIBUTION (HT)			**367 000 €**
Renouvellement de la conduite d'adduction générale du réservoir de Campagne Pose d'une conduite en Fonte DN 150 mm - Chemin de Campagne, route communale goudronnée (ycp réfection à l'identique) *Moins-value (20%) pour travail en tranchée commune avec la nouvelle conduite de distribution principale*	280 ml	240 €	67 200 €
Etude, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (20%)			13 000 €
MONTANT DES TRAVAUX SUR LA CONDUITE D'ADDUCTION - OPPORTUNITE DE TRAVAUX (HT)			**80 000 €**
MONTANT DES TRAVAUX SUR LA CONDUITE D'ADDUCTION (opportunité de travaux) & DISTRIBUTION (HT)			**447 000 €**

N.B : Les travaux énumérés ci-dessus ont déjà été budgétisés par le BE RCI et doivent être réalisés en 2022. Le coût total de cette action ne sera donc pas inclus dans la synthèse finale de programmation des travaux.

B.IV.5.3. Indicateurs standards

Description de l'opération	Grandeurs caractéristiques	Ratio suivant le montant de l'opération
Population concernée sur le projet	2 200 habitants	170 €/ habitants
Quantité de fuites éliminée (Total de fuites de 300 m³/j - Campagne de mesures mars/avril 2021)	48 m³ fuites/j Soit 17 500 m³ fuites/an **Ratio de fuites éliminées : 16 %**	7 813 €/m³ fuites/j 21 €/m³ fuites/an -

N.B : Calculs faits en considérant que :

- La population concernée par le projet correspond à l'estimation de la population alimentée en eau potable depuis le réservoir de Campagne.
- Le débit de fuites sur la commune de Quissac pendant la période de mesures (mars/avril 2021) est de **12,4 m³/h**,
- Le débit de fuites sur les canalisations à renouveler est estimé à **30% du débit de fuites identifiés lors de la nocturne sur le secteur 14 (6,6 m³/h**), au vu de l'importante problématique de fuites sur les canalisations concernées par les travaux.

B.IV.5.4. Priorisation

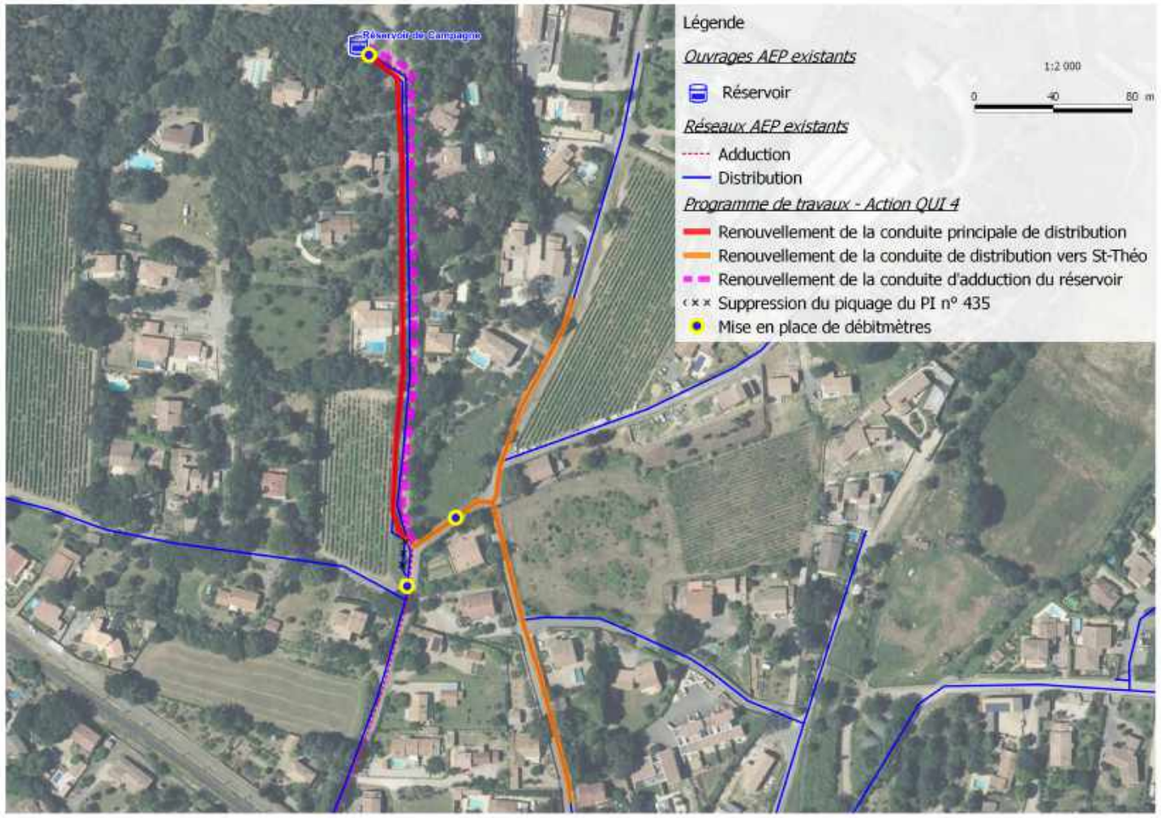
Ces travaux ont pour finalité majeure :

- La réduction des fuites et l'amélioration du rendement
- La gestion patrimoniale du réseau

	Priorité 1 *Action urgente et permettant de résoudre des problématiques importantes à court terme* *A réaliser dans les 5 ans*	**Priorité 2** *Action permettant de résoudre des problématiques importantes mais financièrement difficiles à réaliser à court terme* *A réaliser dans les 10 ans*	**Priorité 3** *Action d'amélioration du fonctionnement et de gestion, non prioritaires, à réaliser à long terme* *A réaliser dans les 15 ans*
Priorisation de l'action	**X**		

B.IV.5.5. Illustration synoptique

L'illustration ci-dessous représente l'implantation de l'opération projetée :



B.IV.6. Action QUI5 – Amélioration du rendement – Réduction des fuites – Sécurisation de la ressource : Renouvellement de la conduite vétuste – Secteur du Four à Chaux

B.IV.6.1. Description

La réduction des fuites est une des actions majeures de ce présent programme de travaux afin de limiter les pertes d'eau et donc d'améliorer le rendement de production. Le diagnostic des réseaux sur la commune de Quissac a démontré que certains secteurs étaient particulièrement fuyards par rapport à d'autres, notamment dus à leur ancienneté.

Parmi les secteurs recensés, le secteur Four à Chaux a été identifié comme fuyard et a d'ailleurs fait l'objet de réparations en 2021.

En situation actuelle, les abonnés du secteur Four à Chaux sont alimentés par des canalisations vétustes en Amiante-ciment, sensible à l'apparition de casses, dont une partie passe en domaine privé, ce qui rend l'exploitation des réseaux difficile.

Dans le cadre du programme de travaux, il est envisagé d'abandonner les conduites en Amiante-ciment passant en privé et de renouveler la conduite de distribution en Amiante-ciment située Rue du Four à Chaux. Ces travaux induisent la nécessité de réaliser un maillage à partir de la route de Saint-Théodorit afin d'alimenter les abonnés de la Rue du Four à Chaux.

Par ailleurs, dans l'optique de sécuriser la distribution en eau potable sur ce secteur, il est envisagé de mailler le chemin de Rouvière et la route de Saint-Théodorit.

Les travaux proposés sont donc les suivants :

- La pose d'une canalisation de 200 ml en Fonte Ø 100 mm – Rue du Four à Chaux depuis RD 27, sous route communale goudronnée (ycp la réfection de chaussée à l'identique). La profondeur est réseaux est inférieure à 2,5 m.
- La prise en compte d'une plus-value pour l'extraction et l'évacuation de la conduite en Amiante-ciment.
- La mise en place de plaques pleines pour déconnexion des conduites en Amiante-ciment en domaine privé.
- La réalisation d'un maillage entre la RD27 et le Chemin de la Rouvière :

➔ Pose d'une conduite de 50 ml en Fonte Ø 100 mm en bordure de la RD27, sous contre-allée (ycp réfection de chaussée à l'identique),

➔ Pose d'une conduite de 200 ml en Fonte Ø 100 mm – Chemin de Rouvière, sous route communale goudronnée (ypx réfection de chaussée à l'identique).

B.IV.6.2. Estimation financière

Le tableau synthétise les travaux et l'estimation financière des opérations préconisées.

Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	MONTANT TOTAL HT
Réalisation d'un maillage entre la RD 27 (Route Saint Théodorit) et le Chemin de la Rouvière Pose d'une conduite en Fonte DN 100 mm en bordure de la RD27 (sous contre-allée) ycp réfection de chaussée à l'identique	50 ml	400 €	20 000 €
Réalisation d'un maillage entre la RD 27 (Route Saint Théodorit) et le Chemin de la Rouvière Pose d'une conduite en Fonte DN 100 mm sous route communale goudronnéee	200 ml	275 €	55 000 €
Pose d'une conduite en Fonte DN 100 mm sur la rue du Four à Chaux depuis RD27 *Route communale goudronnée ycp réfection de chaussée à l'identique*	200 ml	275 €	55 000 €
Plus-value pour l'extraction et évacuation de conduite en amiante-ciment hors domaine privatif	125 ml	150 €	18 750 €
Déconnexion des conduites en domaine privée en amiante-ciment Mise en place de plaque pleine ycp réfection de chaussée à l'identique *Suppression de 190 ml en amiante-ciment*	2	2 000 €	4 000 €
Etude, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (20%)			31 000 €
MONTANT DES TRAVAUX (HT)			**184 000 €**

N.B : Les travaux énumérés ci-dessus ont déjà été budgétisés par le BE RCI et doivent être réalisés en 2022. Le coût total de cette action ne sera donc pas inclus dans la synthèse finale de programmation des travaux.

B.IV.6.3. Indicateurs standards

Description de l'opération	Grandeurs caractéristiques	Ratio suivant le montant de l'opération
Population concernée sur le projet	500 habitants	274 €/ habitants
Quantité de fuites éliminée (Total de fuites de 300 m³/j - Campagne de mesures mars/avril 2021)	- m³ fuites/j Soit - fuites/an **Ratio de fuites éliminées : - %**	- €/m³ fuites/j - €/m³ fuites/an -

Remarque : Il n'est pas possible de déterminer le ratio de fuites éliminées grâce à la réalisation de cette action du programme de travaux. En effet, lors de la nocturne, aucun débit de fuites n'avait été enregistré sur ce secteur. Cependant, le service des eaux a été alerté de l'apparition d'une casse sur la canalisation en Amiante-ciment située en domaine privé, suite à cette nocturne. Une fuite importante y a été trouvée. Sur ces secteurs sensibles et vétustes, les réparations ponctuelles permettent de réduire le débit de fuites de manière provisoire mais non pérenne. Des actions de renouvellement complet sont donc envisagées.

B.IV.6.4. Priorisation

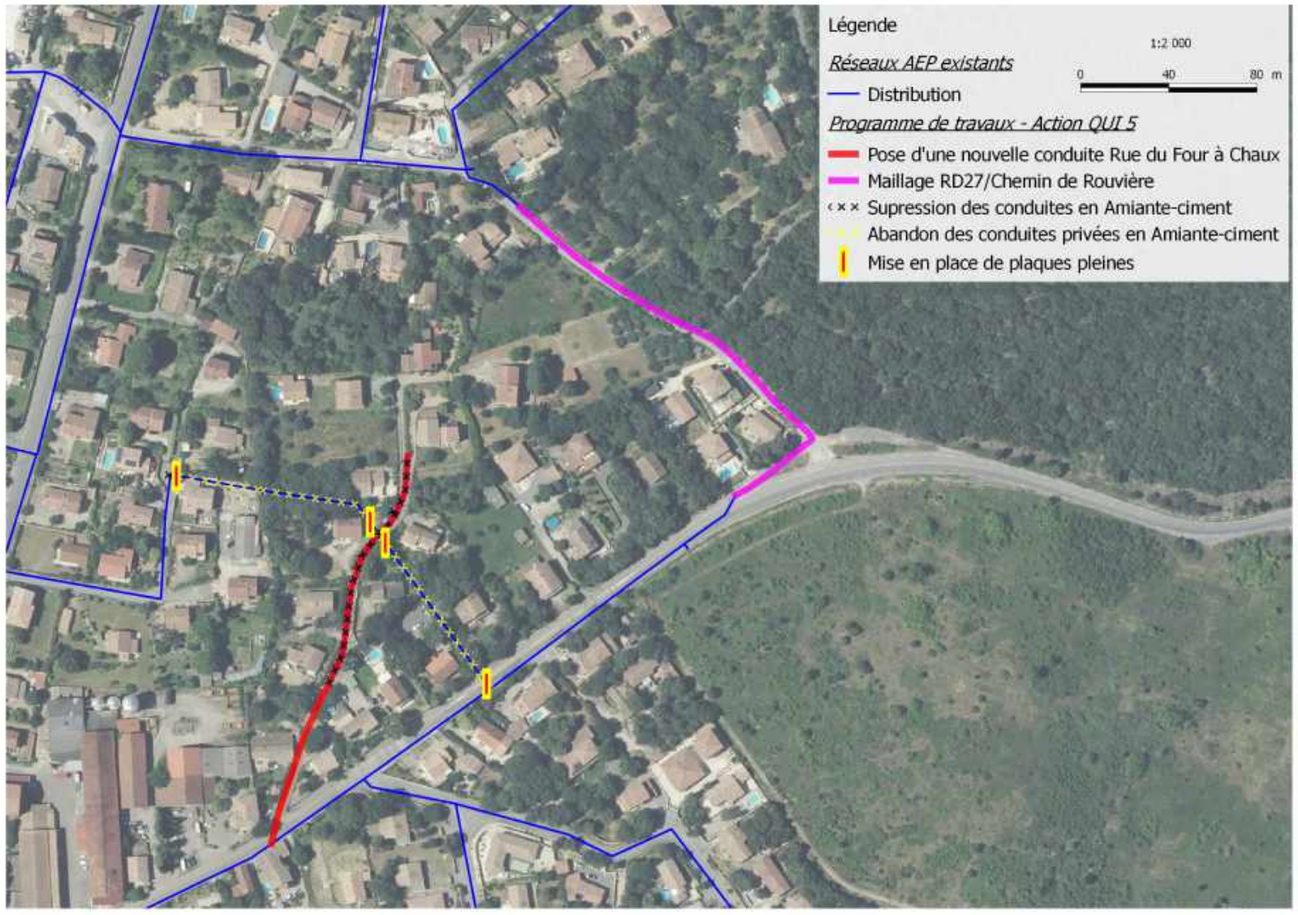
Ces travaux ont pour finalité majeure :

- La réduction des fuites et l'amélioration du rendement
- La gestion patrimoniale des réseaux

	Priorité 1 *Action urgente et permettant de résoudre des problématiques importantes à court terme* *A réaliser dans les 5 ans*	**Priorité 2** *Action permettant de résoudre des problématiques importantes mais financièrement difficiles à réaliser à court terme* *A réaliser dans les 10 ans*	**Priorité 3** *Action d'amélioration du fonctionnement et de gestion, non prioritaires, à réaliser à long terme* *A réaliser dans les 15 ans*
Priorisation de l'action	**X**		

B.IV.6.5. Illustration synoptique

L'illustration ci-dessous représente l'implantation de l'opération projetée :



B.IV.7. Action QUI6 – Déconnexion des abonnés sur la conduite d'adduction/distribution du SIAEP de Corconne - Desserte du Mas Devèze et Secteur Galoubier à partir du système AEP de Quissac

B.IV.7.1. Description

En situation actuelle, le Mas de la Devèze et les abonnés du secteur du Galoubier, présents sur la commune de Quissac, sont alimentés par la conduite d'adduction-distribution du Syndicat de Corconne-Liouc-Brouzet entre le puits du Syndicat et le réservoir de Liouc.

L'objectif de cette action est le raccordement de ces abonnés sur le réseau de distribution de Quissac.

➔ **Cf. Action URG 4 du programme de travaux spécifique aux actions d'urgences : Opportunité de travaux : Déconnexion des abonnés sur la conduite d'adduction/distribution du SIAEP de Corconne - Desserte du Mas Devèze et Secteur Galoubier à partir du système AEP de Quissac (QUISSAC)**

B.IV.7.2. Estimation financière

Le tableau synthétise les travaux et l'estimation financière des opérations préconisées.

Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	MONTANT TOTAL HT
Secteur du Galoubier			
AI - Pose de conduite en PVC DN 63 mm sous chemin communal carrossable non goudronné depuis Chemin de Campredon vers secteur Galoubier - Ycp réfection de chaussée à l'identique - Ycp raccordement à la conduite existante en Fonte grise Ø 60 mm *Moins-value de 20% pour travaux en tranchée commune des conduites d'adduction du SIAEP (Action URG 1) et de Quissac (Action URG 2)*	PM	PM	PM
Mas de la Devèze			
Détails des travaux préconisés	**Quantité**	**Prix Unitaires**	**MONTANT TOTAL HT**
AJ - Raccordement du Mas Deveze sur le PEHD Ø 40 mm en attente : Pose de 15 ml de conduite en PEHD Ø 40 mm - Ycp raccordement à la conduite existante en Fonte grise Ø 60 mm Déconnexion de la conduite d'adduction du SIAEP de Corconne-Liouc-Brouzet *Pression de service future sera ≈ 0,7 bars (via système AEP de Quissac)* *Nécessité de mise en place d'un surpresseur individuel, à la charge de l'abonné*	PM	PM	PM
Etude, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (20%)			PM
MONTANT DES TRAVAUX (HT)			**PM**

B.IV.7.3. Priorisation

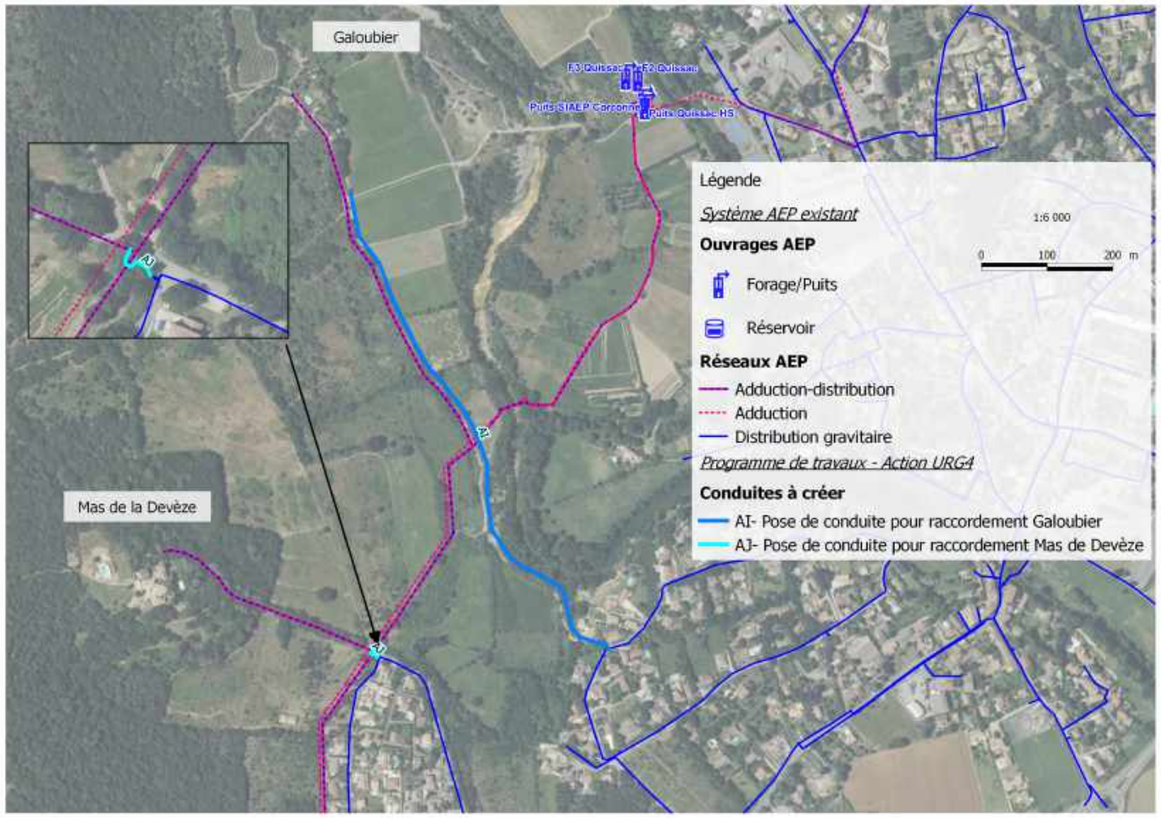
Ces travaux ont pour finalité majeure :

- Travaux de renouvellement des réseaux d'eau potable en lien avec des travaux d'opportunités de voirie.
- La gestion patrimoniale du réseau d'eau potable.

	Priorité 1 *Action urgente et permettant de résoudre des problématiques importantes à court terme* *A réaliser dans les 5 ans*	**Priorité 2** *Action permettant de résoudre des problématiques importantes mais financièrement difficiles à réaliser à court terme* *A réaliser dans les 10 ans*	**Priorité 3** *Action d'amélioration du fonctionnement et de gestion, non prioritaires, à réaliser à long terme* *A réaliser dans les 15 ans*
Priorisation de l'action	**X**		

B.IV.7.4. Illustration synoptique

L'illustration ci-dessous représente l'implantation de l'opération projetée :



B.IV.8. Action QUI7 – Suppression d'une double conduite vétuste et opportunité de voirie : Route de Montpellier

B.IV.8.1. Description

Suite au repérage des réseaux, le programme de travaux du schéma directeur d'alimentation en eau potable préconise le renouvellement des canalisations situées **route de Montpellier**.

En situation actuelle, la distribution en eau potable sur le secteur se fait par deux conduites en parallèle, ce qui complexifie le fonctionnement du système, notamment en cas de problème (casse, réparation, défaut de branchements, etc) sur une des deux conduites. Ces conduites sont par ailleurs anciennes et vétustes : une conduite est en partie composée d'Amiante-ciment Ø 80 mm et une conduite est composée de Fonte grise Ø 150 mm.

Par ailleurs, les projets de développement communaux prévoient la mise en place d'une zone d'activité commerciale « ZAC Valliguières » entre le quartier de la Devèze et le quartier de Campredon. Des travaux de réfection de voiries sont donc planifiés dans le cadre de ce nouveau projet. Le renouvellement de la canalisation d'eau potable pourrait donc être couplé à ces travaux de réfection de voirie.

Cette opération de renouvellement des réseaux permettra donc de simplifier le réseau de distribution, de supprimer les canalisations vétustes et sensibles à l'apparition de fuites, et de participer à la gestion patrimoniale des réseaux de Quissac.

Les travaux proposés sont les suivants :

- La pose d'environ 680 ml de canalisation en Fonte 150 mm – Route de Montpellier, sous route communale goudronnée (ycp réfection de chaussée à l'identique), en environnement urbain avec trafic modéré à important. La profondeur des réseaux est inférieure à 2,5 m.
- La prise en compte d'une plus-value pour le travail en zone urbaine.
- La suppression du fonctionnement en double conduite : Selon la présence de différents réseaux (EU, Elec, Gaz, etc) et de la place disponible pour pose de la nouvelle canalisation, soit la mise en place de plaques pleines sur la conduite en Fonte Ø 150 mm à condamner soit l'extraction et l'évacuation de la conduite est à prévoir.
- La prise en compte d'une plus-value pour l'extraction et l'évacuation de la conduite en Amiante-ciment.

B.IV.8.2. Estimation financière

Le tableau synthétise les travaux et l'estimation financière des opérations préconisées.

Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	MONTANT TOTAL HT
Pose d'une canalisation en Fonte DN 150 mm sous la route de Montpellier, route communale goudronnée avec traffic modéré à important (ycp réfection de chaussée à l'identique).	680 ml	300 €	204 000 €
Plus-value pour travail en zone urbaine	680 ml	70 €	47 600 €
Suppression du fonctionnement en double conduite : Mise en place de plaque pleine sur la conduite existante, à condamner, en Fonte Grise Ø 150 mm	PM		
Plus-value pour l'extraction et évacuation de conduite en amiante-ciment	450 ml	150 €	67 500 €
Etude, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (20%)			64 000 €
MONTANT DES TRAVAUX (HT)			**383 000 €**

B.IV.8.3. Priorisation

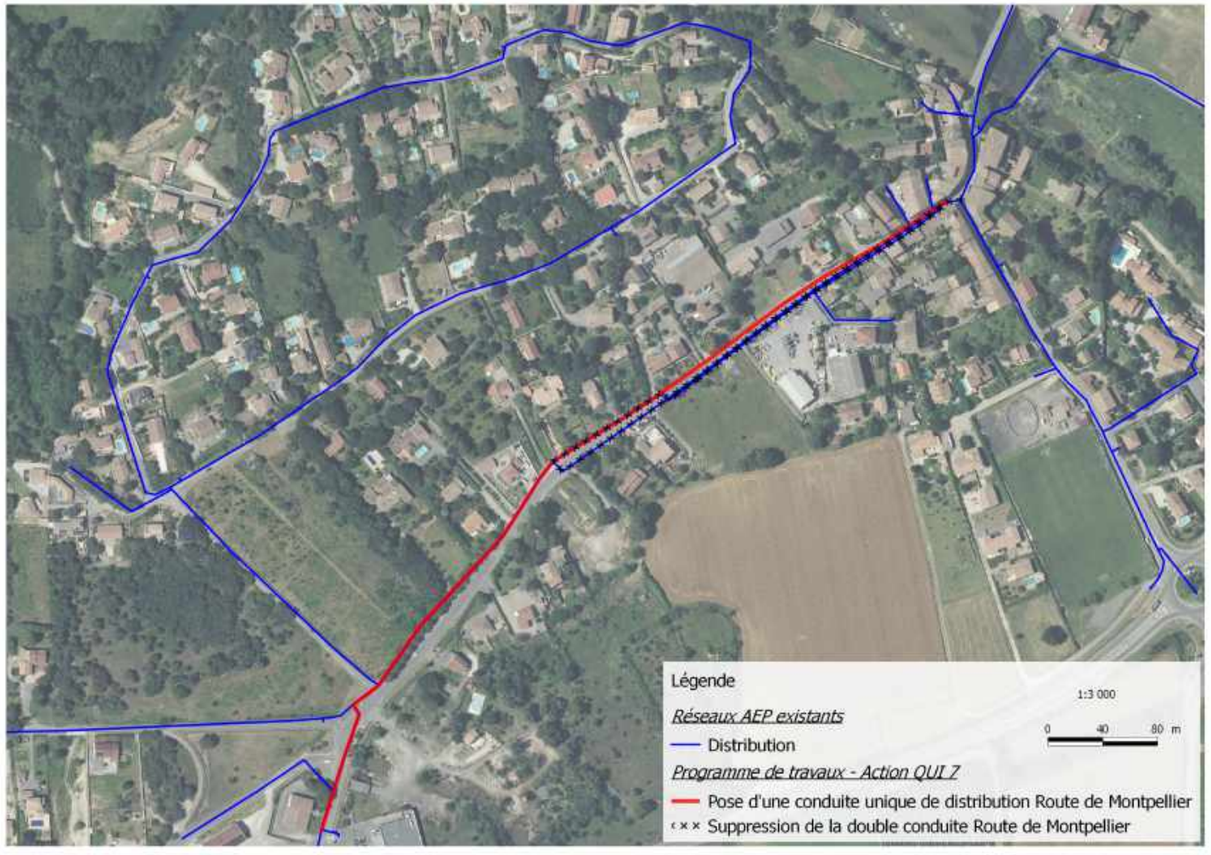
Ces travaux ont pour finalité majeure :

- Travaux de renouvellement des réseaux d'eau potable en lien avec des travaux d'opportunités de voirie.
- La gestion patrimoniale du réseau d'eau potable.

	Priorité 1 *Action urgente et permettant de résoudre des problématiques importantes à court terme* *A réaliser dans les 5 ans*	**Priorité 2** *Action permettant de résoudre des problématiques importantes mais financièrement difficiles à réaliser à court terme* *A réaliser dans les 10 ans*	**Priorité 3** *Action d'amélioration du fonctionnement et de gestion, non prioritaires, à réaliser à long terme* *A réaliser dans les 15 ans*
Priorisation de l'action	**X**		

B.IV.8.4. Illustration synoptique

L'illustration ci-dessous représente l'implantation de l'opération projetée :



B.IV.9. Action QUI 8 – Sécurisation du réseau - Suppression d'un maillage en domaine privé et création d'un maillage Voie Romaine/Ch. Boulidous

B.IV.9.1. Description

En situation actuelle, les habitants du quartier des Pénaries sont principalement alimentés par une conduite en Fonte Ø 150 mm (Traverse de la Magnanerie). Le réseau d'eau potable est maillé entre la Voie Romaine et la Route de Nîmes (RD 999) par une conduite vétuste en Amiante-ciment 80 mm, passant en domaine privatif.

Dans le cadre de ce programme de travaux, il est préconisé de supprimer cette conduite ancienne, vétuste et potentiellement sensible à l'apparition des fuites, et dont le passage en privé rend difficile l'exploitation en cas de problème sur la conduite.

La suppression de ce maillage en domaine privatif induit la nécessité de réaliser un nouveau maillage afin de sécuriser l'alimentation en eau potable des abonnés de ce quartier.

Par ailleurs, des travaux de réfection de voirie sont prévus pour l'année 2022, au niveau de la route de Nîmes. Il serait donc concevable de profiter de ces travaux de réfection de chaussée afin de créer un maillage permettant un deuxième point d'alimentation, de stabiliser les réseaux (pression) et de faciliter l'exploitation. En ce sens, il est envisagé de réaliser un maillage entre la Voie Romaine et la Route de Nîmes.

Cette action participe également à la gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable de la commune de Quissac.

Dans le cas où les travaux de réfection de voirie ne seraient pas réalisés, il est envisagé de réaliser un maillage entre la Voie Romaine et le Chemin des Boulidous,de manière à ne pas travailler sous la RD.

Les travaux proposés sont donc les suivants :

Option 1 :

- La pose de canalisations d'environ 100 ml en Fonte Ø 100 mm pour maillage entre la Voie Romaine et la Route de Nîmes, sous route communale goudronnée, environnement urbain avec trafic important à très important.
- La prise en compte d'une plus-value pour le travail en zone urbaine.

Option 2 :

- La pose de canalisations d'environ 200 ml en Fonte Ø 100 mm pour maillage entre la Voie Romaine et Chemin du Boulidous, sous route communale goudronnée, environnement urbain avec trafic modéré à important.
- La prise en compte d'une plus-value pour le travail en zone urbaine.

Travaux associés :

- L'abandon du maillage existant en Amiante-ciment et en domaine privé soit la déconnexion du réseau par la mise en place de plaques pleines.

B.IV.9.2. Estimation financière

Le tableau synthétise les travaux et l'estimation financière des opérations préconisées.

Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	MONTANT TOTAL HT
Option 1 : travaux à coupler avec les projets de réfection de voirie RD999			
Pose de canalisations en Fonte DN 100 mm pour maillage entre voie Romaine & Route de Nîmes (RD999), sous route communale goudronnée (ycp réfection de chaussée à l'identique). Trafic important à très important	100 ml	275 €	27 500 €
Plus-value pour travail en zone urbaine	100 ml	100 €	10 000 €
Option 1 - Etude, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (20%)			8 000 €
Option 2 : travaux à réaliser en l'absence de travaux de réfection de voirie RD999			
Pose de canalisations en Fonte DN 100 mm pour maillage entre voie Romaine & Chemin du Boulidous, sous route communale goudronnée (ycp réfection de chaussée à l'identique). Trafic modéré à important (activités : garagiste, station essence)	200 ml	275 €	55 000 €
Plus-value pour travail en zone urbaine	200 ml	100 €	20 000 €
Option 2 - Etude, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (20%)			15 000 €
Travaux associés			
Suppression du maillage existant en amiante-ciment et en domaine privé. Déconnexion du réseau et mise en place de plaque pleine *Suppression de 60 ml de conduite vétuste en amiante-ciment (gestion patrimoniale)*	2	1 500 €	3 000 €
Option 2 - Etude, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (20%)			1 000 €
Option 1 - MONTANT DES TRAVAUX (HT)			**50 000 €**
Option 2 - MONTANT DES TRAVAUX (HT)			**94 000 €**

B.IV.9.3. Priorisation

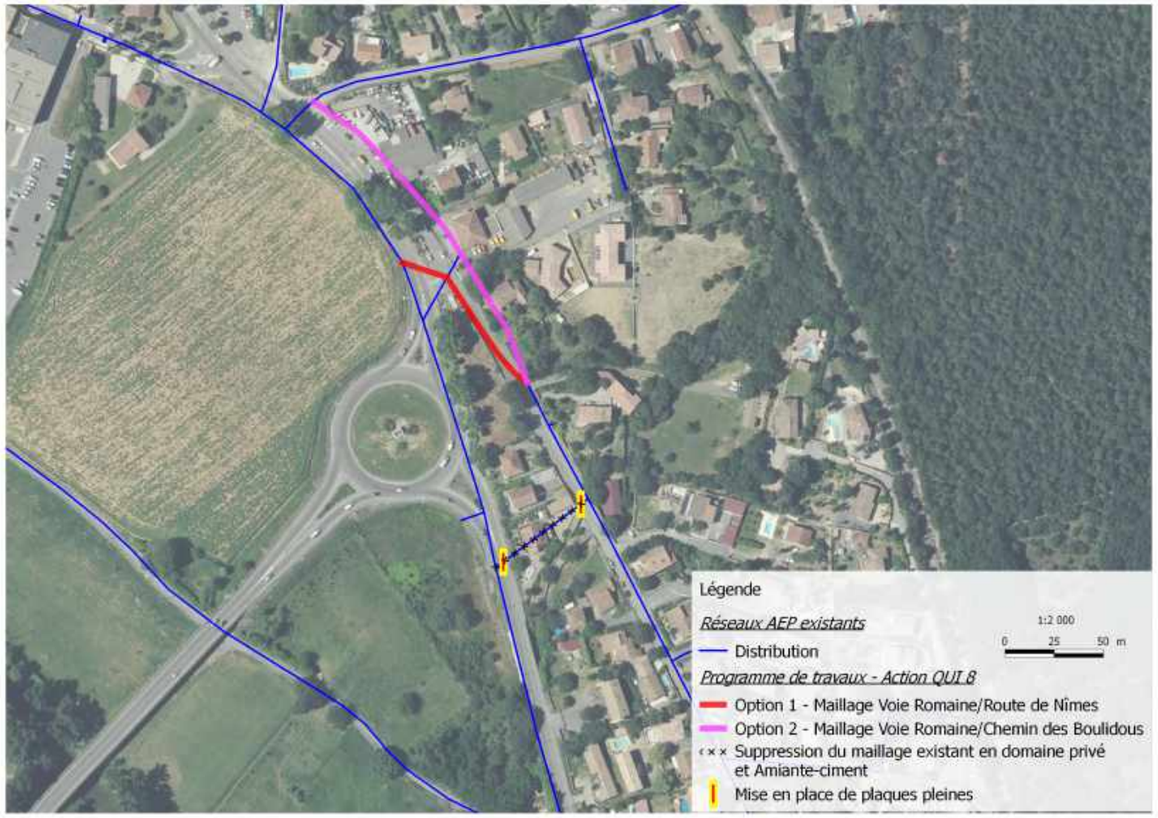
Ces travaux ont pour finalité majeure :

- La sécurisation de la distribution en eau potable.
- La gestion patrimoniale.
- La suppression de canalisations en domaine privé.

	Priorité 1 *Action urgente et permettant de résoudre des problématiques importantes à court terme* *A réaliser dans les 5 ans*	**Priorité 2** *Action permettant de résoudre des problématiques importantes mais financièrement difficiles à réaliser à court terme* *A réaliser dans les 10 ans*	**Priorité 3** *Action d'amélioration du fonctionnement et de gestion, non prioritaires, à réaliser à long terme* *A réaliser dans les 15 ans*
Priorisation de l'action		**X**	

B.IV.9.3.1. Illustration synoptique

L'illustration ci-dessous représente l'implantation de l'opération projetée :



B.IV.10. Action QUI 9 – Réduction des fuites et gestion patrimoniale : Renouvellement de la conduite vétuste de distribution principale du réservoir de Devèze : Chemin de la Moutette et chemin de la Devèze

B.IV.10.1. Description

En situation actuelle, la distribution en eau potable sur la partie sud de la commune de Quissac se fait depuis le réservoir de la Devèze par une conduite en Amiante-ciment Ø 250 mm, située Chemin de la Moutette et Chemin de la Devèze. Dans le cadre de ce programme de travaux, il est préconisé de renouveler cette conduite. En effet, cette conduite est ancienne, vétuste, et en Amiante-ciment, ce qui la rend sensible à l'apparition de casses.

Par ailleurs, les projets de développement communaux prévoient la mise en place d'une zone d'activité commerciale « ZAC Valliguières » entre le quartier de la Devèze et le quartier de Campredon. Cette zone serait directement desservie à partir de la conduite de distribution principale du réservoir de la Devèze. Une forte augmentation des consommations est donc à prévoir sur ce secteur, ce qui entrainerait une hausse des débits et des vitesses dans les canalisations. L'augmentation des contraintes sur cette canalisation vétuste et composé d'Amiante-ciment pourrait accroître le risque d'apparition de fuites.

De plus, dans le cadre du projet de ZAC, des travaux de réfection de voiries pourraient concerner le Chemin de la Moutette et le chemin de la Devèze. Le renouvellement de la canalisation d'eau potable pourrait donc être couplé à ces travaux de réfection de voirie.

En somme, le renouvellement de cette conduite permettrait de disposer, d'une conduite récente et robuste, pouvant supporter des vitesses et débits de distribution importants, de supprimer les canalisations vétustes et sensibles à l'apparition de fuites, et de participer à la gestion patrimoniale des réseaux de Quissac.

➔ **Cf. Action URG 5 du programme de travaux spécifique aux actions d'urgences : Opportunité de travaux et gestion patrimoniale : Renouvellement de la conduite de distribution principale du réservoir de la Devèze (QUISSAC)**

B.IV.10.2. Estimation financière

Le tableau synthétise les travaux et l'estimation financière des opérations préconisées.

Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	MONTANT TOTAL HT
AK - Pose de conduite en Fonte DN 200 mm sous route communale goudronnée - **Chemin de Moutette** - Ycp réfection de chaussée à l'identique - Ycp raccordement au réservoir de la Devèze *Moins-value de 25% pour travaux en tranchée commune de la conduite d'adduction de Quissac (Action URG 2) et de la conduite secours entre Devèze et Liouc (Action URG 6)*	PM	PM	PM
Plus-value pour l'extraction et évacuation de conduite en amiante-ciment	PM	PM	PM
Etude, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (20%)			PM
MONTANT DES TRAVAUX (HT)			**PM**

B.IV.10.3. Priorisation

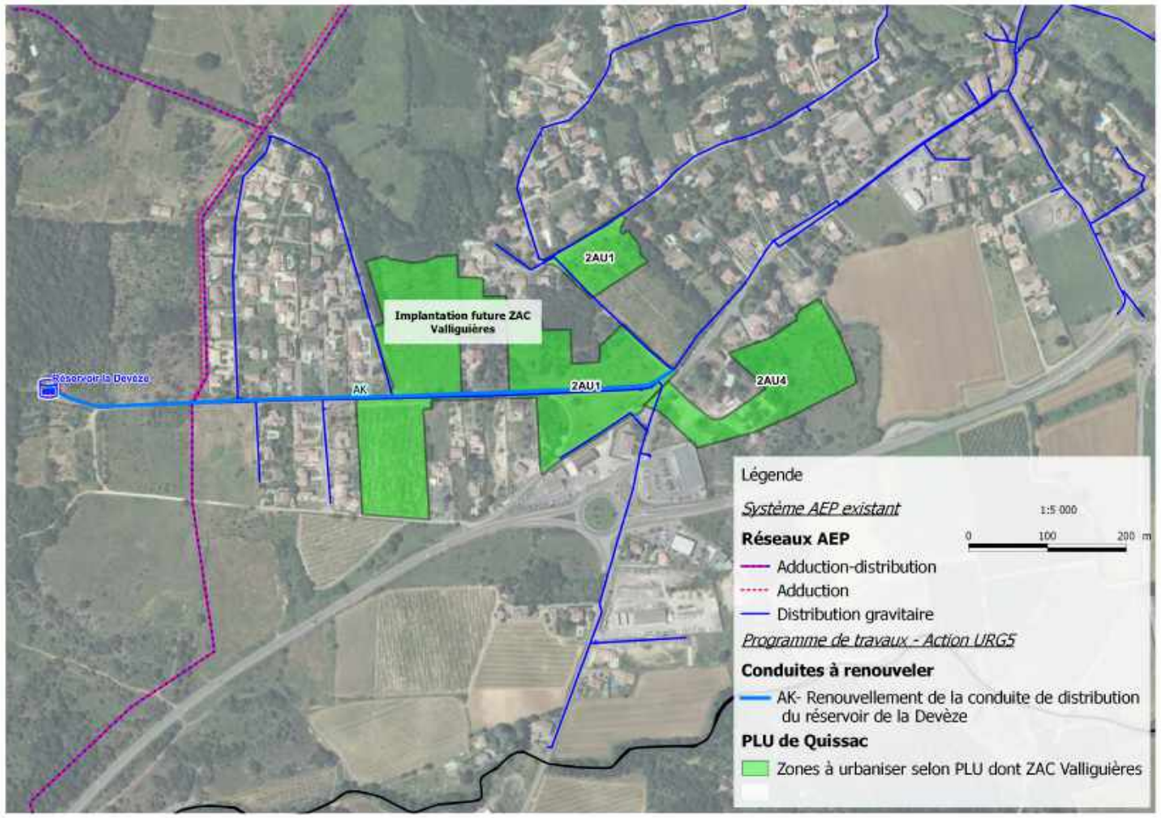
Ces travaux ont pour finalité majeure :

- La gestion patrimoniale des réseaux
- Le renforcement des réseaux de distribution

	Priorité 1 *Action urgente et permettant de résoudre des problématiques importantes à court terme* *A réaliser dans les 5 ans*	**Priorité 2** *Action permettant de résoudre des problématiques importantes mais financièrement difficiles à réaliser à court terme* *A réaliser dans les 10 ans*	**Priorité 3** *Action d'amélioration du fonctionnement et de gestion, non prioritaires, à réaliser à long terme* *A réaliser dans les 15 ans*
Priorisation de l'action	**X**		

B.IV.10.4. Illustration synoptique

L'illustration ci-dessous représente l'implantation de l'opération projetée :



B.IV.11. Action QUI 10 – Sécurisation du réseau - Création d'un maillage quartier Campredon

B.IV.11.1. Description

La totalité des habitations du quartier Campredon est alimentée en eau potable par une seule conduite en Amiante-ciment Ø 150 mm située entre la Route de Montpellier et la Rue Roland Fay. En cas de problème sur la conduite, l'ensemble des habitants seraient privés d'eau potable.

Il est donc primordial de disposer d'une desserte supplémentaire afin de sécuriser l'alimentation en eau au niveau de ce quartier en créant un deuxième point d'alimentation, de stabiliser les réseaux (pression) et de faciliter l'exploitation.

Les travaux proposés sont les suivants :

- Réalisation d'un maillage entre le Faubourg du Pont et le Chemin de Campredon : Pose de canalisations d'environ 160 ml en Fonte Ø 60 mm, sous chemin communal en terre (ycp réfection de chaussée à l'identique).
- L'implantation d'un débitmètre télésurveillé sous regard de visite, afin de maintenir une sectorisation permanente.
- La prise en compte d'une plus-value pour le travail en milieu étroit.

N.B : La sécurisation de l'alimentation du quartier Campredon pourrait également avoir lieu depuis la future ZAC Valliguières. Sachant que la date de finalisation de cette zone d'activité n'est pas connue à l'heure actuelle, il a été choisi de proposer un maillage à partir du réseau AEP existant.

B.IV.11.2. Estimation financière

Le tableau synthétise les travaux et l'estimation financière des opérations préconisées.

Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	MONTANT TOTAL HT
Réalisation d'un maillage vers le secteur Campredon (entre Faubourg du Pont et chemin de Campredon) Pose d'une conduite en Fonte DN 60 mm sur la Traverse des Canards, chemin communal en terre (ycp réfection de chaussée à l'identique)	160 ml	180 €	28 800 €
Implantation d'un débitmètre télésurveillé ycp pose d'un regard de visite sous chemin communal en terre	1	7 000 €	7 000 €
Plus-value pour travail en milieu étroit	160 ml	75 €	12 000 €
Etude, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (20%)			10 000 €
MONTANT DES TRAVAUX (HT)			**58 000 €**

B.IV.11.3. Priorisation

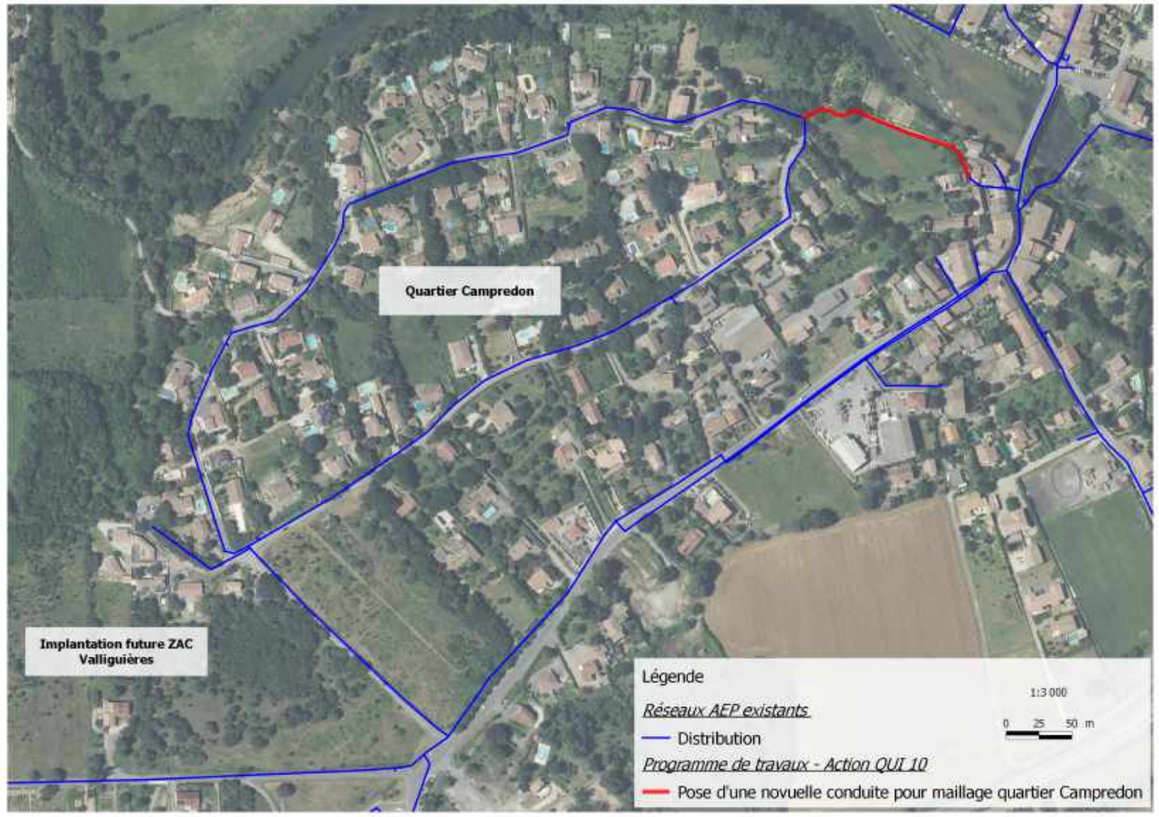
Ces travaux ont pour finalité majeure :

- Sécurisation du réseau

	Priorité 1 *Action urgente et permettant de résoudre des problématiques importantes à court terme* *A réaliser dans les 5 ans*	**Priorité 2** *Action permettant de résoudre des problématiques importantes mais financièrement difficiles à réaliser à court terme* *A réaliser dans les 10 ans*	**Priorité 3** *Action d'amélioration du fonctionnement et de gestion, non prioritaires, à réaliser à long terme* *A réaliser dans les 15 ans*
Priorisation de l'action		**X**	

B.IV.11.4. Illustration synoptique

L'illustration ci-dessous représente l'implantation de l'opération projetée :



B.IV.12. Action QUI11 – Réduction des fuites et gestion patrimoniale : Renouvellement de la conduite d'adduction de Quissac vers le réservoir de Devèze

B.IV.12.1. Description

La réduction des fuites est une des actions majeures du SDAEP afin de limiter les pertes d'eau et donc d'améliorer le rendement de production.

Les investigations menées dans le cadre du schéma directeur ont démontré que certains secteurs étaient particulièrement fuyards par rapport à d'autres, notamment dus à leur ancienneté. Parmi les secteurs recensés, la **conduite d'adduction entre les forages de Quissac et le réservoir de Devèze** a été identifiée comme particulièrement fuyarde.

En effet, le diagnostic des réseaux a permis de mettre en évidence un important écart entre les volumes de production et de distribution à l'échelle de la commune de Quissac. Sur l'ensemble de l'année 2021, les investigations ont montré que le volume de fuites sur cette conduite d'adduction est d'environ 11 000 m³.

La conduite d'adduction du réservoir de Devèze est composée d'Amiante-ciment ancienne et vétuste et relativement sujette à l'apparition de casses. De nombreuses casses sont réparées par le service des eaux de Quissac chaque année, notamment sur la partie nord de la canalisation, à proximité des forages. En effet, les variations de pressions sont importantes à ce niveau de la canalisation. L'amiante-ciment est d'ailleurs connu pour être un matériau particulièrement cassant et sensible aux variations de pression, l'utilisation de ce composant est donc contre-indiquée pour les réseaux fonctionnant en surpressé.

L'exploitation des forages étant prévue sur le long terme, le renouvellement de cette conduite permettrait de disposer d'une canalisation récente et robuste, pouvant supporter des vitesses et débits importants et de sécuriser l'alimentation sur la commune de Quissac.

➔ Cf. Action URG 2 du programme de travaux spécifique aux actions d'urgences : Renouvellement de la conduite d'adduction de Quissac vers le réservoir de Devèze

B.IV.12.2. Estimation financière

Le tableau synthétise les travaux et l'estimation financière des opérations préconisées.

Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	MONTANT TOTAL HT
AE - Pose de conduite en Fonte DN 150 mm sous chemin communal carrossable non goudronné - **Chemin de la Planche et Chemin du Galoubier** - Ycp réfection de chaussée à l'identique *Moins-value de 25% pour travaux en tranchée commune de la conduite d'adduction du SIAEP (Action URG 1)*	PM	PM	PM
AF - Pose de conduite en Fonte DN 150 mm sous route communale goudronnée - **Chemin de Campredon, Route de Montpellier et Chemin de la Moutette** - Ycp réfection de chaussée à l'identique - Ycp raccordement au réservoir de la Devèze *Moins-value de 25% pour travaux en tranchée commune de la conduite d'adduction du SIAEP (Action URG 1)*	PM	PM	PM
Linéaire total de canalisations à poser	**2 700 ml**	-	-
		Etude, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (20%)	PM
		MONTANT DES TRAVAUX (HT)	**PM**

B.IV.12.3. Priorisation

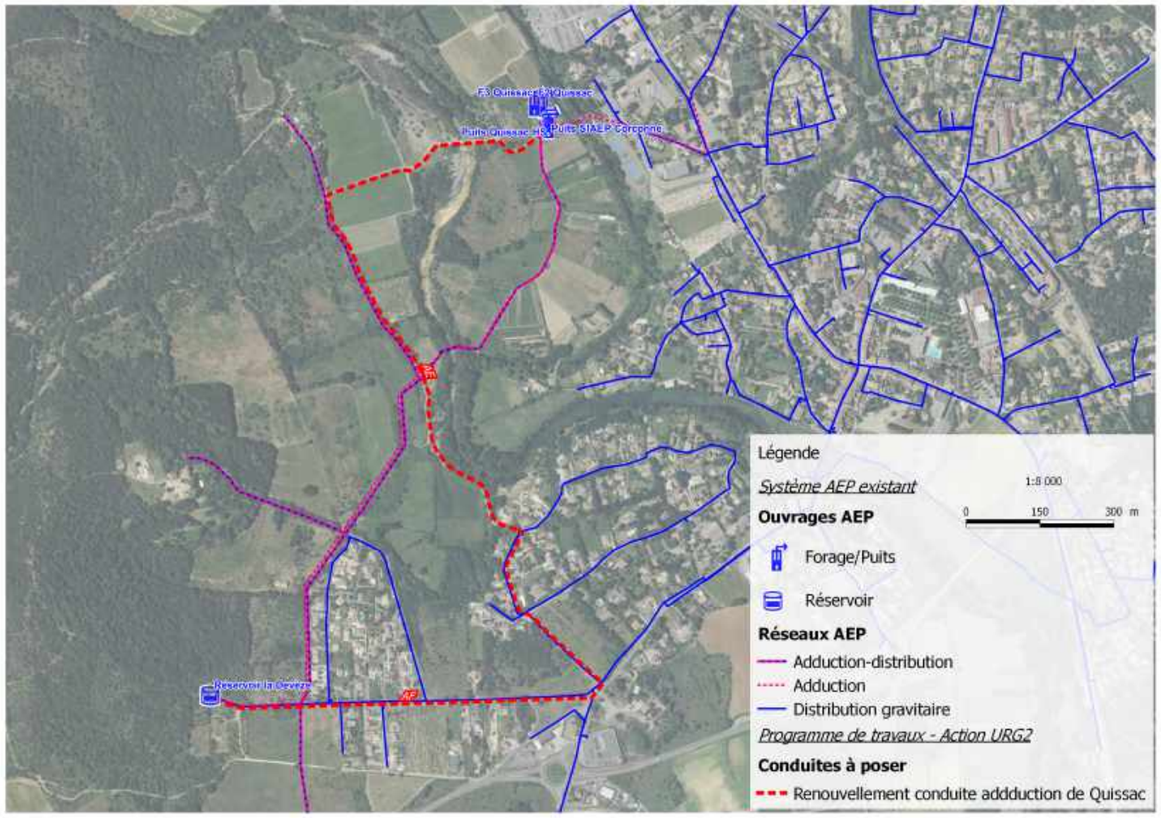
Ces travaux ont pour finalité majeure :

- Le renouvellement de la conduite d'adduction de Quissac
- La réduction des fuites
- La gestion patrimoniale des réseaux

	Priorité 1 *Action urgente et permettant de résoudre des problématiques importantes à court terme* *A réaliser dans les 5 ans*	**Priorité 2** *Action permettant de résoudre des problématiques importantes mais financièrement difficiles à réaliser à court terme* *A réaliser dans les 10 ans*	**Priorité 3** *Action d'amélioration du fonctionnement et de gestion, non prioritaires, à réaliser à long terme* *A réaliser dans les 15 ans*
Priorisation de l'action	**X**		

B.IV.12.4. Illustration synoptique

Les illustrations ci-dessous représente l'implantation des actions à réaliser :



B.IV.13. Action QUI12a - Gestion patrimoniale : remplacement des réseaux en amiante-ciment

B.IV.13.1. Description

Dans le cadre de la gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable, les conduites en Amiante-ciment présentes sur la commune de Quissac doivent être renouvelées. Ces conduites particulièrement anciennes et vétustes sont sensibles aux casses et peuvent être à l'origine de fuites d'eau potable. L'amiante-ciment est d'ailleurs connu pour être un matériau particulièrement cassant et sensible aux variations de pression.

En situation actuelle, environ 7 400 ml de conduite sont en Amiante-ciment. Les précédentes actions de ce programme de travaux intègrent le renouvellement d'environ 2 200 ml de réseaux, le linéaire résiduel en Amiante-ciment est donc de 5 200 ml.

Les travaux de suppression des conduites en Amiante-ciment impliquent donc :

- Le renouvellement de 5 200 ml des collecteurs en Amiante-Ciment par des conduites en Fonte Ø 150 mm.
- La prise en compte d'une plus-value pour l'extraction et l'évacuation des conduites.

En considérant un renouvellement préconisé de 1,7% des conduites par an pour un linéaire total de 28,5 km, 485 ml de conduite sont à reprendre chaque année (voir Action QUI11b). Le renouvellement des conduites en Amiante-ciment correspond donc à environ 11 années de gestion patrimoniale.

B.IV.13.2. Estimation financière

Le tableau synthétise les travaux et l'estimation financière des opérations préconisées.

Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	MONTANT TOTAL HT
Renouvellement des conduites en amiante ciment par des conduites en Fonte Linéaire de conduite en Amiante Ciment = ***7 400 ml dont 3 800 ml*** intégrés au présent SDAEP Soit un **linéaire résiduel en Amiante ciment = 3 600 ml** (PM : renouvellement préconisé des réseaux de 1,7 %/an soit pour un linéaire total de 28 500 ml = 485 ml/an) Renouvellement à répartir sur 7 ans	3 600 ml	230 €	828 000 €
Plus-value pour l'extraction et évacuation de conduite en amiante-ciment	3 600 ml	150 €	540 000 €
Etude, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (20%)			166 000 €
MONTANT DES TRAVAUX TOTAUX (HT)			**1 534 000 €**
MONTANT DES TRAVAUX ANNUELS - Répartition sur 7 ans (HT)			**219 143 €**

B.IV.13.3. Priorisation

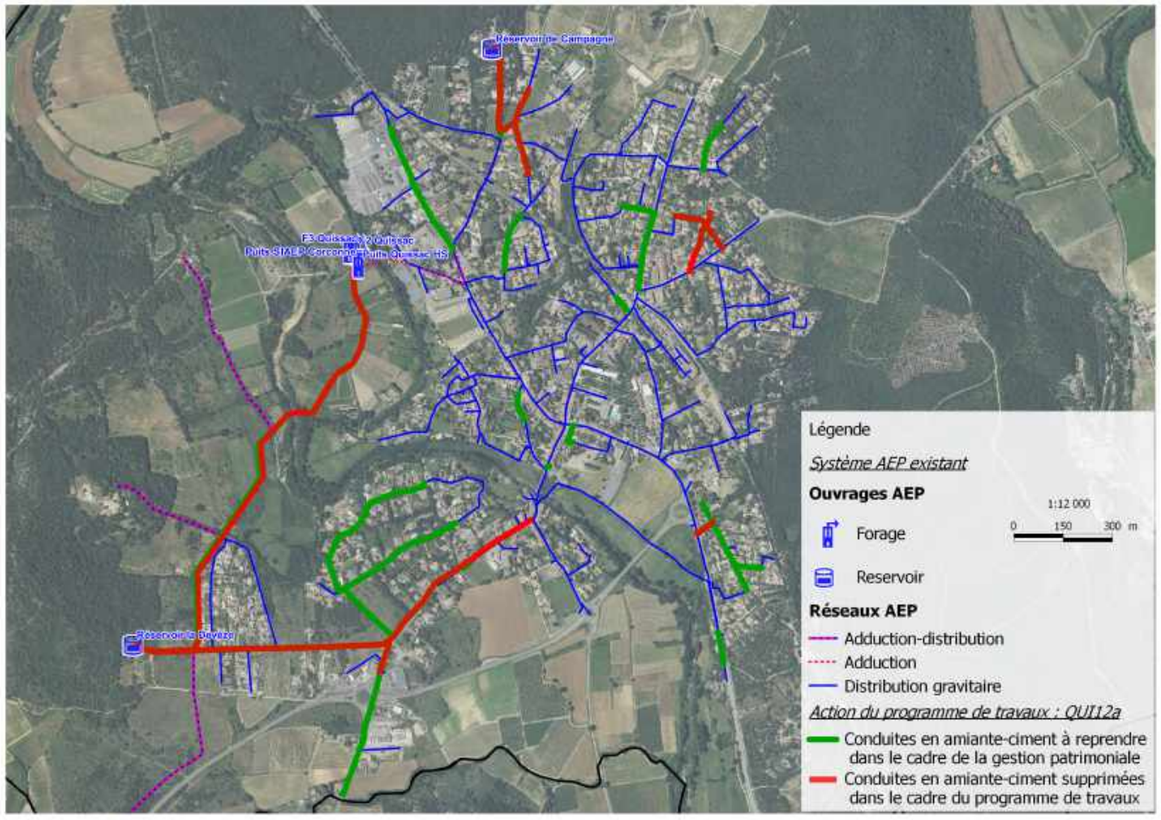
Ces travaux ont pour finalité majeure :

- Gestion patrimoniale des réseaux

	Priorité 1 *Action urgente et permettant de résoudre des problématiques importantes à court terme* *A réaliser dans les 5 ans*	**Priorité 2** *Action permettant de résoudre des problématiques importantes mais financièrement difficiles à réaliser à court terme* *A réaliser dans les 10 ans*	**Priorité 3** *Action d'amélioration du fonctionnement et de gestion, non prioritaires, à réaliser à long terme* *A réaliser dans les 15 ans*
Priorisation de l'action			**X**

B.IV.13.4. Illustration synoptique

L'illustration ci-dessous représente l'implantation de l'opération projetée :



B.IV.14. Action QUI12b – Gestion patrimoniale : remplacement des réseaux vétustes

B.IV.14.1. Description

L'objectif de la gestion patrimoniale des réseaux est de définir un rythme de renouvellement des réseaux à adopter afin d'assurer un bon état des réseaux à long terme et d'éviter d'avoir à reprendre l'intégralité des réseaux dans une trentaine d'années.

D'un point de vue théorique, la durée de vie des réseaux et des ouvrages d'assainissement est estimée à 60 ans, ce qui représente un taux de renouvellement de 1,7 %/an.

La commune de Quissac compte actuellement 28,4 km de réseaux d'alimentation en eau potable. En considérant un taux de renouvellement de 1,7%/an, les travaux à effectuer concernent donc 485 ml par an.

Cette estimation inclut le renouvellement des canalisations et des branchements. De plus, on notera que ce chiffre correspond à une tendance annuelle et que la commune peut envisager de renouveler 1 000 ml de réseaux une année et de ne pas faire de travaux l'année suivante.

Enfin, les actions de renouvellement présentées dans le cadre du programme de travaux représentent déjà de la gestion patrimoniale. Elles permettront de renouveler environ 2 700 ml de collecteurs ce qui équivaut à environ 5 années et demie de gestion patrimoniale sur un rythme moyen de 1,7%/an.

B.IV.14.2. Estimation financière

Le tableau synthétise les travaux et l'estimation financière des opérations préconisées.

Détails des travaux préconisés	Quantité	Prix Unitaires	MONTANT TOTAL HT
Renouvellement des réseaux (gestion patrimoniale à 1,7% par an) par de la Fonte Ø 150 mm Linéaire total de réseaux = 28,4 km ; **soit 485 ml à renouveler par an**	485 ml	200 €	97 000 €
Etude, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (20%)			19 000 €
MONTANT DES TRAVAUX (HT)			**116 000 €**

B.IV.14.3. Priorisation

Ces travaux ont pour finalité majeure :

- Gestion patrimoniale des réseaux

	Priorité 1 *Action urgente et permettant de résoudre des problématiques importantes à court terme* *A réaliser dans les 5 ans*	**Priorité 2** *Action permettant de résoudre des problématiques importantes mais financièrement difficiles à réaliser à court terme* *A réaliser dans les 10 ans*	**Priorité 3** *Action d'amélioration du fonctionnement et de gestion, non prioritaires, à réaliser à long terme* *A réaliser dans les 15 ans*
Priorisation de l'action			**X**

B.V. SYNTHESE DE PROGRAMMATION

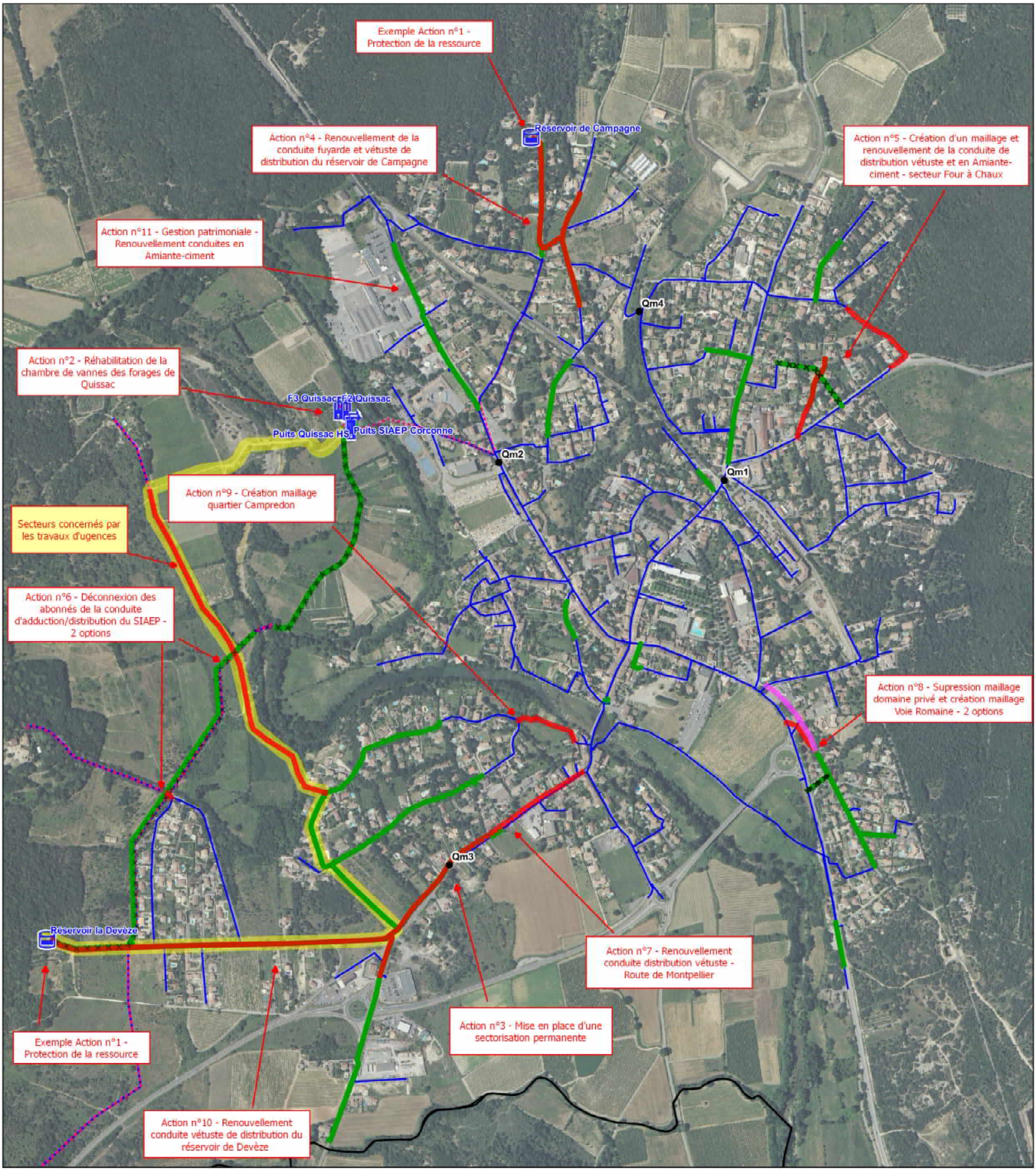
Le tableau de synthèse page suivante présente la programmation générale prévisionnelle du projet de schéma directeur. Il s'agit d'une programmation prévisionnelle, susceptible d'évoluer au fil de l'avancement du programme (recalage de priorités, etc).

TABLEAU DE SYNTHESE DES TRAVAUX DU SDAEP										Objectif de répartition par années des travaux															
N°	COMMUNE DE QUISSAC (30) : SYNTHESE DES TRAVAUX PRIORISES Actions proposées AEP	Montant total HT estimé (y compris imprévus)	Subventions (hypothèse haute)		Autres participations	Priorisation	Montant HT à la charge de la collectivité																		
			%	Euros	Euros		2022-2026	2027-2031	2032-2036	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
QUI1a	Protection de la ressource : Installation d'alarmes anti-intrusion	4 000 €	0%	0 €		Priorité 1	4 000 €			4 000														
QUI1b	Protection de la ressource : Mise en place d'un PGSSE	18 000 €	0%	0 €		Priorité 1	18 000 €			18 000														
QUI2	Réhabilitation de la chambre de vannes des forages de Quissac	96 000 €	0%	0 €		Priorité 1	96 000 €				96 000													
QUI3	Réduction des fuites : Mise en place d'une sectorisation permanente	150 000 €	0%	0 €		Priorité 1	150 000 €			75 000	75 000													
QUI4	Amélioration du rendement – Réduction des fuites : Renouvellement de la conduite fuyarde et vétuste de distribution et d'adduction du réservoir de Campagne - Chemin du Château d'Eau	PM	0%	PM		Priorité 1	PM			PM														
QUI5	Amélioration du rendement – Réduction des fuites – Sécurisation de la ressource : Renouvellement de la conduite vétuste – Secteur du Four à Chaux	PM	0%	PM		Priorité 1	PM			PM														
QUI6	Déconnexion des abonnés sur la conduite d'adduction/distribution du SIAEP de Corconne - Desserte du Mas Devèze et Secteur Galoubier à partir du système AEP de Quissac	PM	0%	PM		Priorité 1	PM				PM													
QUI7	Suppression d'une double conduite vétuste et opportunité de voirie : Route de Montpellier	383 000 €	0%	0 €		Priorité 1	383 000 €					127 667	127 667	127 667										
QUI8	Sécurisation du réseau - Suppression d'un maillage en domaine privé et création d'un maillage Voie Romaine/Ch. Boulidous	94 000 €	0%	0 €		Priorité 2		94 000 €							94 000									
QUI9	Réduction des fuites et gestion patrimoniale : Renouvellement de la conduite vétuste de distribution principale du réservoir de Devèze : Chemin de la Moutette et chemin de la Devèze	PM	0%	PM		Priorité 1		PM			PM													
QUI10	Sécurisation du réseau - Création d'un maillage quartier Campredon	58 000 €	0%	0 €		Priorité 2		58 000 €							58 000									
QUI11	Réduction des fuites et gestion patrimoniale : Renouvellement de la conduite d'adduction de Quissac vers le réservoir de Devèze	PM	-	-		Priorité 1	PM				PM	PM												
QUI12a	Gestion patrimoniale : remplacement des réseaux en amiante-ciment	1 534 000 €	0%	0 €		Priorité 3		767 000 €	767 000 €							219 143	219 143	219 143	219 143	219 143	219 143	219 143		
QUI12b	Gestion patrimoniale : remplacement des réseaux vétustes	116 000 €	0%	0 €		Priorité 3			116 000 €														116 000	116 000
Montant HT des Travaux :		2 450 000 €		0 €	0 €		651 000 €	919 000 €	883 000 €	97 000	171 000	127 667	127 667	127 667	152 000	219 143	219 143	219 143	219 143	219 143	219 143	219 143	116 000	116 000

Commune de Quissac

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Programme de travaux : plan de localisation des actions



Carte élaborée par Cereg le 09/02/2021 | Source : fonds IGN - Cadastre.gouv.fr etc.

Légende

Système AEP existant

Ouvrages AEP

- Forage
- Reservoir

Réseaux AEP

- Adduction-distribution
- Adduction
- Distribution gravitaire

Propostion d'un programme de travaux

Actions n°4-5-6-7-8-9-10-11 - Secteurs concernés par des travaux

- Conduite de distribution gravitaire projetée
- Abandon des conduites
- Conduite de distribution projetée - Option de l'action QUI 8

Action n°3 - Mise en place d'une sectorisation permanente

- Pose de compteurs de sectorisation

Action n°11a - Gestion patrimoniale

- Conduite résiduelle en Amiante-ciment (hors action intégrée au SDAEP)

Programme de travaux d'urgences

- Secteurs concernés par les travaux d'urgences -> Cf. Programme de travaux spécifique

N

cereg

1:8 000

0 150 300 m

Commune de Quissac

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

PHASE 1 ■ PHASE 2 □ PHASE 3 □ PHASE 4 □

Zonage AEP

Légende

Limite communale

Tronçons AEP Quissac
Distribution Gravitaire

Ouvrages AEP
Forage
Reservoir

Zonage AEP
Secteur desservi en eau potable (système AEP Quissac)
Secteur desservi en eau potable dans le futur (système AEP Quissac)
Inconnu
Secteur desservi en eau potable depuis le système AEP de Sauve
Secteur desservi en eau potable depuis le système SIAEP de Corconne
Secteur non desservi en eau potable

Source :

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
12/07/2021	SDAEP	A	Sarah Hibert	Nicolas Charnes

cereg

2020-CI-000329

0 100 200 m

1:9 000

1

CENTRALE BETON
MAS DE CHABAUDES
HAMEAU ET CHATEAU DE CAUVIAC
MAS DE BILANGE
MAS LEYRIS
CHATEAU DE SABATIER
Réservoir de Campagne
QUISSAC
F3 Quissac
F2 Quissac
Puits Quissac HS
MAS DE GALOUBIER
MAS DE REYNARD
MAS DE PLANTAT
MAS DU SIRE
CHATEAU DE LA DEVEZE
Réservoir la Deveze
CLINIQUE DU CROS
Réservoir de Liouc
LIOUC
CORCONNE
BROUZET LES QUISSAC

Diagnostic Permanent
Analyse des Flux

-

Système d'assainissement de Quissac

-

Année 2022

VEOLIA Région Sud
765 rue Henri Becquerel
34967 MONTPELLIER Cedex 2

Sommaire

1. Rappel du contexte - 3 -
1.1. Contexte réglementaire et contractuel - 3 -
1.2. Contexte technique - 4 -

2. Méthodologie - 6 -

3. Analyse des résultats - 8 -
3.1. Pluviométrie - 8 -
3.2. Piézométrie - 9 -
3.3. Déversements - 10 -
3.4. Intrusions d'Eaux Claires Parasites - 12 -
3.4.1. Indicateurs de performance du système global : - 12 -
3.4.2. Indicateurs de performance par bassin de collecte : - 12 -

4. Plan d'actions - investigations - 13 -

5. Annexes – Fiche de synthèse par bassin de collecte - 14 -

Figures

Figure 1 - Système d'assainissement de Quissac - 5 -
Figure 2 - Pluviométrie 2022 - 8 -
Figure 3 - Suivi du piézomètre de Quissac - 9 -

1. Rappel du contexte

1.1. Contexte réglementaire et contractuel

L'Arrêté du 31 juillet 2020, revenant sur l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié, fixe les prescriptions techniques applicables 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 20 EH.

Son article 12 prévoit, en application du code général des collectivités territoriales (R.2224-15), que les maîtres d'ouvrage mettent en place et tiennent à jour le diagnostic permanent du système d'assainissement, dont le contenu est « ***adapté aux caractéristiques et au fonctionnement du système d'assainissement, ainsi qu'à l'impact de ses rejets sur le milieu naturel*** ».

Celui-ci mentionne ainsi **une obligation de mettre en place un diagnostic permanent** :

- Pour les agglomérations d'assainissement de taille supérieure ou égale à 10 000 EH au plus tard le 31 décembre 2021 ;
- Pour celles de taille < 10 000 EH et ≥ 2 000 EH, au plus tard le 31 décembre 2025.

Pour le système d'assainissement de Quissac, cette obligation réglementaire a été intégrée aux engagements contractuels de l'exploitant du système d'assainissement.

Les objectifs de ce diagnostic permanent sont de :

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

Il permet ainsi d'accompagner le programme d'exploitation et d'investissement pour réduire ou maintenir à un niveau acceptable l'impact du système sur le milieu.

1.2. Contexte technique

L'ensemble du système de collecte de Quissac s'étend sur près de 15 km qui couvrent une surface propre d'environ 430 ha.

On note la présence de :

- 8 postes de refoulement (cercles verts) ;
- 2 sondes de mesures (cercles mauves).

Les points de mesures étudiés dans le cadre de ce diagnostic sont les suivants :

Point de mesures	Formule du bassin de collecte strict	Linéaire (km)	Surface (ha)
RAC la Chaussée (1)	= (1)	4,7	41,9
RAC 11 Novembre (2)	= (2)	5,1	46,9
STEP Quissac (3)	= (3)-(1)-(2)	5,3	71,8
TOTAL		15,1	160,6

La figure 1, en page suivante, présente le système d'assainissement de Quissac.

Les réseaux représentés en rouge sont des réseaux séparatifs gravitaires, les conduites de refoulement étant représentées en pointillés rouges.

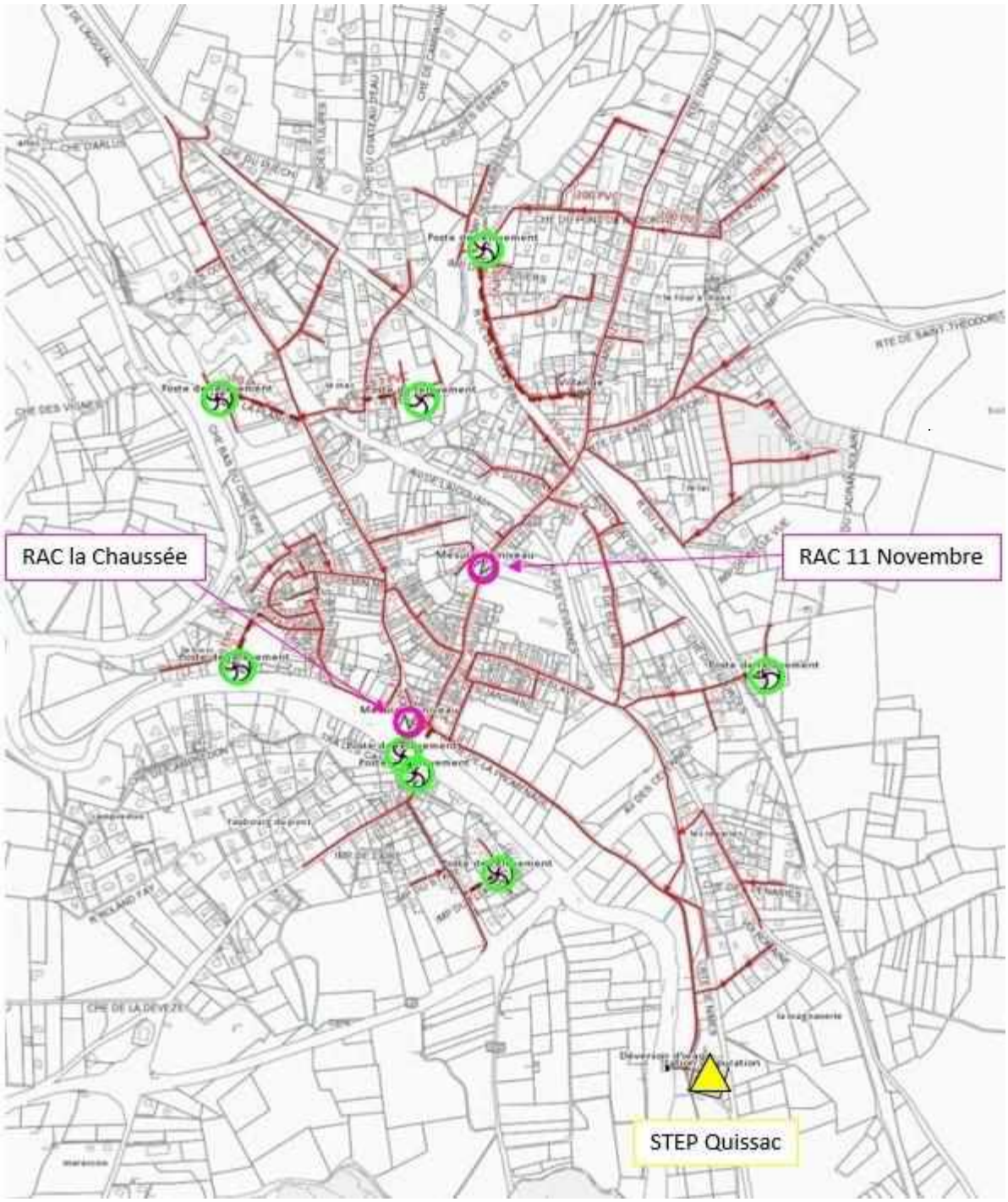


Figure 1 - Système d'assainissement de Quissac

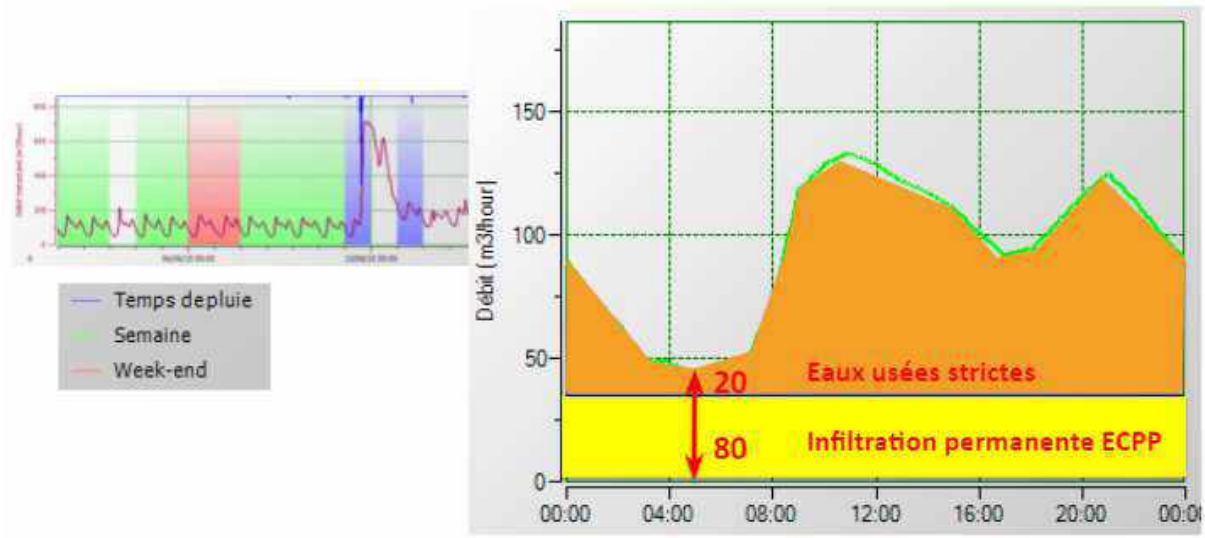
2. Méthodologie

Pour chaque point de mesure, les volumes horaires de transit sont analysés.
L'application utilisée permet de dissocier les volumes enregistrés en 3 catégories :

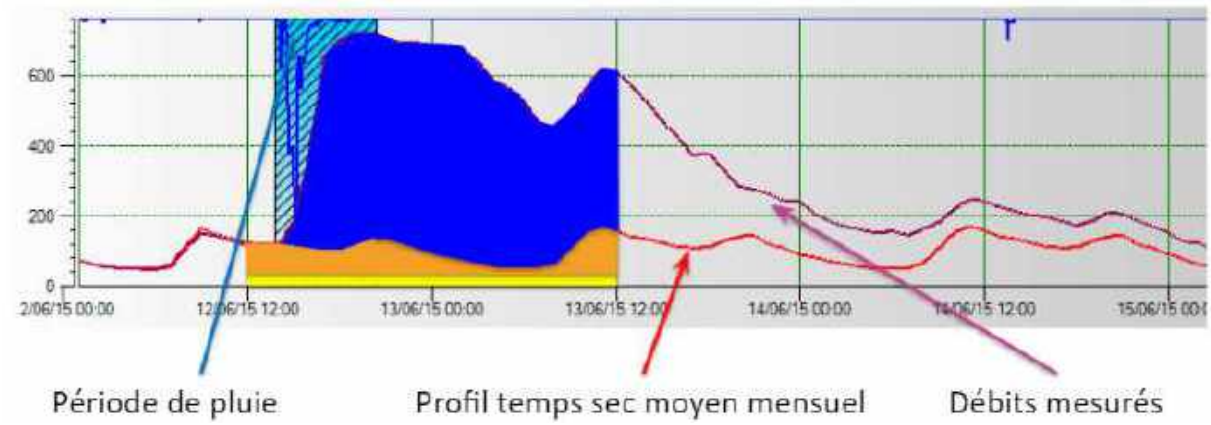
- Les Eaux Claires Parasites Permanentes (ECPP) ;
- Les Eaux Claires Parasites Météoriques (ECPM) ;
- Les Eaux Claires Parasites de Ressuyage ;
- Les Eaux Usées strictes (EU).

On procède selon la chronologie suivante :

- **Évaluation des ECPP** par l'analyse des débits minimum horaires quotidiens ;
- **Estimation des EU** par l'analyse des débits de temps sec ;



- **Calcul des ECPM** résiduels par différenciation des volumes résiduels.



- **Détermination des indicateurs de performance** associés à chaque type d'intrusion notamment :

    - Pour les ECPP (eaux claires de nappe) :

        - Indice Linéaire d'Infiltration (**ILI** en $m^3/j/km$) : volume journalier d'ECPP (m3/j) divisé par le linéaire du secteur

    - Pour les ECPM (eaux claires météoriques) :

        - Indice Linéaire de Captage (**ILC** en $m^3/j/km$) : volume journalier d'ECPM (m3/j) divisé par le linéaire du secteur
        - Indice Surfacique de Captage (**ISC** en m^3/ha) : volume d'ECPM (m3/an) divisé par surface du secteur

- **Constitution d'un plan d'actions** adapté au territoire

NB : Les indicateurs proposés permettent d'identifier les bassins de collecte sur lesquels il est intéressant de rechercher les intrusions en fonction du type. Ils permettent donc d'adapter les investigations aux intrusions recherchées et aussi de de prioriser les investigations sur un système de collecte pour plus d'efficacité.

3. Analyse des résultats

3.1. Pluviométrie

La pluviométrie pour ce système d'assainissement est analysée à partir des données du pluviomètre de la station d'épuration.

	2021	2022
Pluviométrie (mm)	745,9	687,9

La pluviométrie de l'année 2022 est inférieure de **8%** à celle de 2021.

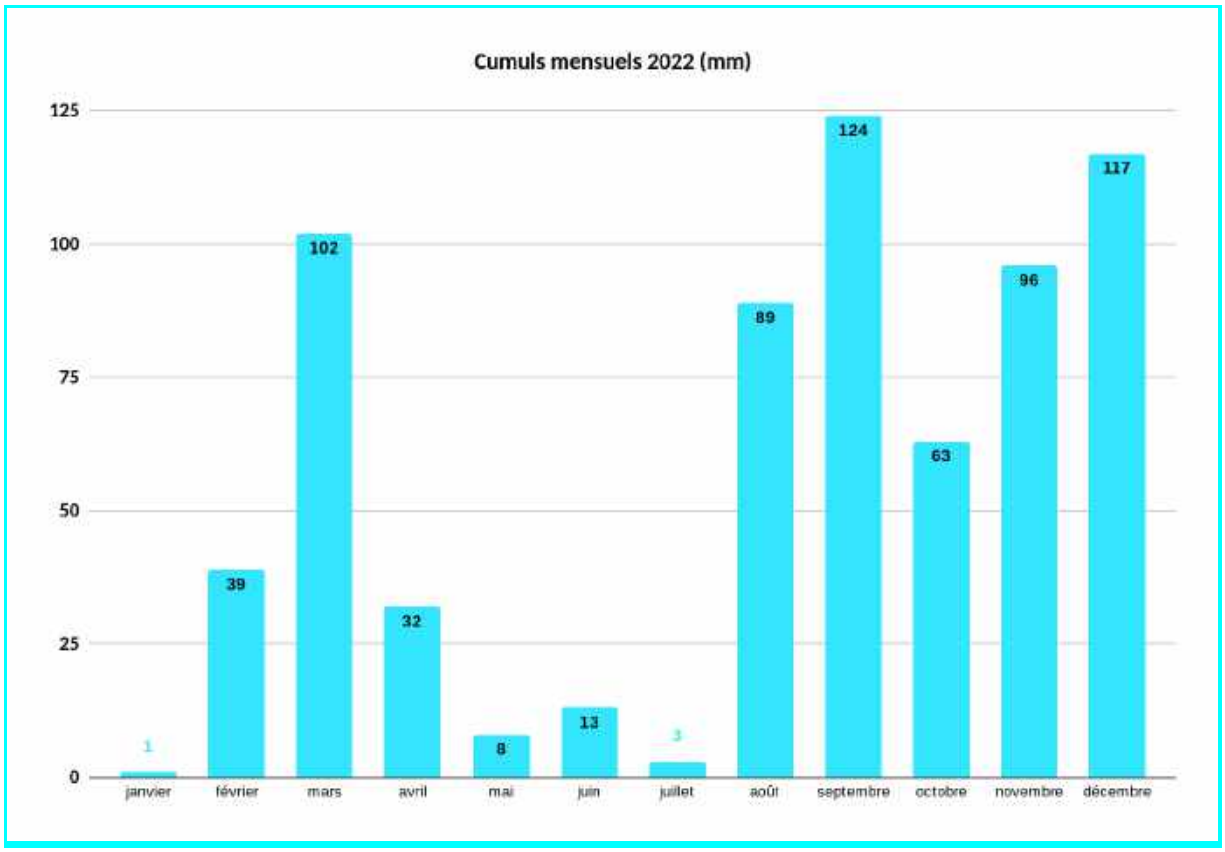


Figure 2 - Pluviométrie 2022

3.2. Piézométrie

Les données recueillies proviennent du piézomètre présent sur la commune de Conqueyrac (30 093).

	2021	2022
Niveau haut (m)	- 19,14	- 22,75
Niveau bas (m)	- 30,99	- 31,09
Niveau moyen annuel (m)	- 30,05	- 30,31

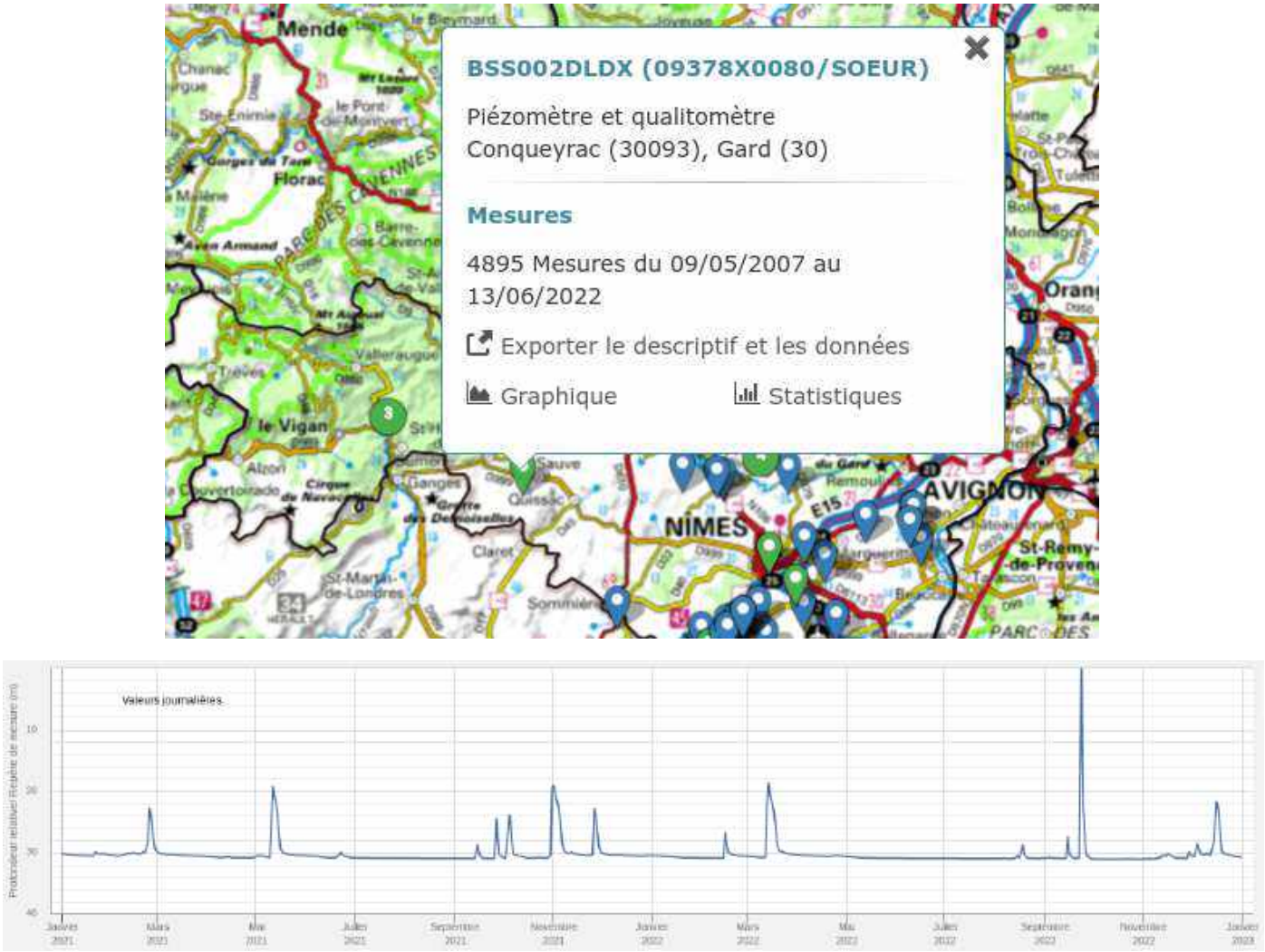


Figure 3 – Suivi du piézomètre de Conqueyrac sur 2021 et 2022

Les données recueillies mettent en évidence la stabilité du niveau de la nappe.

Les variations de niveau de la nappe ne peuvent pas impacter les réseaux d'assainissement.

3.3. Déversements

Les déversements interviennent quasi exclusivement les jours de fortes pluies.

4 points de rejets au milieu naturel ont été identifiés sur le manuel d'autosurveillance, et ont fait l'objet d'une déclaration auprès des autorités. Ils sont tous < à 120 kg/j de DBO5 et ne font donc pas l'objet de suivis.

Il n'y a eu aucun déversement déclaré sur le système d'assainissement de Quissac en 2022.

- Il y a eu 71 jours de pluie sur l'année (cumul de pluie quotidien > 0 mm).
- On notera qu'il n'y a eu aucun déversement en 2022.

3.4. Intrusions d'Eaux Claires Parasites

Sur l'année, **les intrusions d'eaux claires parasites représentent environ 24% des volumes transités :**

- **16,8% d'ECPP soit près de 19 500 m³/an (15,1% en 2021)**
- **7,4% d'ECPM soit près de 8 500 m³/an (5,8% en 2021)**

Le bassin de collecte est sensible aux intrusions d'eaux claires parasites. Les réseaux sont plus sensibles aux intrusions d'eau de nappes que météoriques.

3.4.1. Indicateurs de performance du système global

Indicateur	2021	2022
ILI (m³/j/km)	3,0	4,0
ILC (m³/j/km)	1,0	1,5

*Indicateur **meilleur qu'en 2021** / **moins bon** ou **idem***

Nous considérons que les indicateurs pour les systèmes d'assainissement ne doivent pas excéder 15 pour l'ILI et 2 pour l'ILC.

A l'échelle du système global d'assainissement de Quissac, les indicateurs sont corrects.

3.4.2. Indicateurs de performance par bassin de collecte

Point de mesures		ILI (m³/j/km)	ILC (m³/j/km)
RAC la Chaussée (1)	2021	2,4	1,4
	2022	5,7	2,3
RAC 11 Novembre (2)	2021	5,4	1,5
	2022	5,2	1,5
STEP Quissac (3)	2021	1,4	0,2
	2022	1,5	1,0

*Indicateur **meilleur qu'en 2020** / **moins bon** ou **idem***

Nous considérons que les indicateurs pour les secteurs d'assainissement ne doivent pas excéder 15 pour l'ILI et 2 pour l'ILC.

Les résultats du suivi des indicateurs de performance sont bons dans l'ensemble.

4. Plan d'actions - investigations

Les indicateurs de performance sont **bons** dans l'ensemble.

Des actions peuvent néanmoins être pressenties et seront confirmés par un exercice complet d'analyse du Diagnostic permanent en 2022 :

- **prioritaires** pour la réduction des intrusions d'ECPP (de nappe),
- préventives pour la réduction des ECPM (météoriques).

Actions prioritaires : lutte contre les intrusions d'eaux de nappe (ECPP) :

- **secteur du RAC la Chaussée : ILI = 5,7** (18% d'ECPP).

Nous préconisons la réalisation d'une campagne nocturne de mesures de débits ponctuels afin de délimiter les tronçons de conduites sensibles aux intrusions de nappe.

Le linéaire total concerné est environ de 4 700 mètres linéaires.

Cette campagne nocturne permettra de cartographier les tronçons prioritaires à inspecter par caméra.

Actions préventives : lutte contre les intrusions d'eaux météoriques (ECPM) :

- **secteur du RAC la Chaussée : ILC = 2,3** (11% d'ECPM).

Nous préconisons une campagne de tests à la fumée sur les 4 700 mètres linéaires des réseaux de collecte.

Les résultats de ces investigations donneront lieu à :

- **Un programme de communication** pour inciter à la mise en conformité des mauvais raccordements pluviaux ;

- **Un programme de travaux de réparation** des défaillances ponctuelles constatées (étanchéité des regards, perforations...) ;

- **Un programme de réhabilitation et/ou de renouvellement** des conduites les plus dégradées.

5. Annexes – Fiche de synthèse par bassin de collecte

Les pages suivantes sont constituées de fiches de synthèse pour chaque bassin de collecte étudié.

Le graphique principal présente les évolutions quotidiennes des volumes **par point de mesure** (bassin versant intégral) en distinguant :

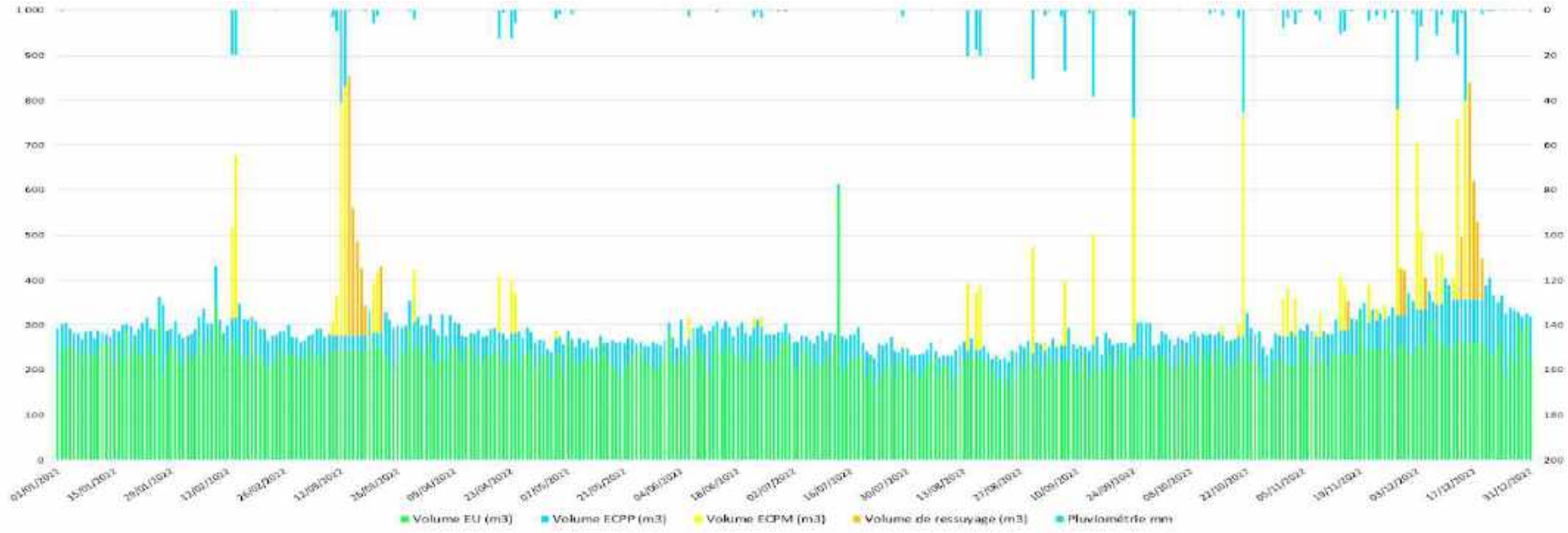
- Les Eaux Claires Parasites Permanentes (bleues) ;
- Les Eaux Claires Parasites Météoriques (jaunes) ;
- Les Eaux Claires Parasites de Ressuyage ;
- Les Eaux Usées strictes (vertes).

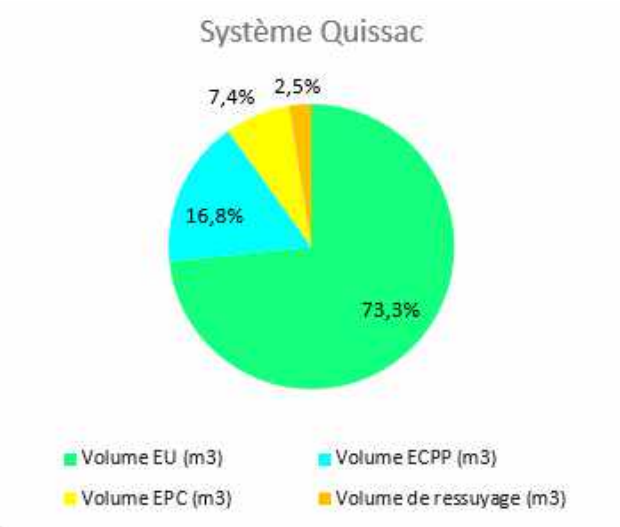
Il permet de **superposer ces volumes avec les évènements** ayant potentiellement une influence sur les intrusions :

- La pluviométrie (bleue - échelle inversée).

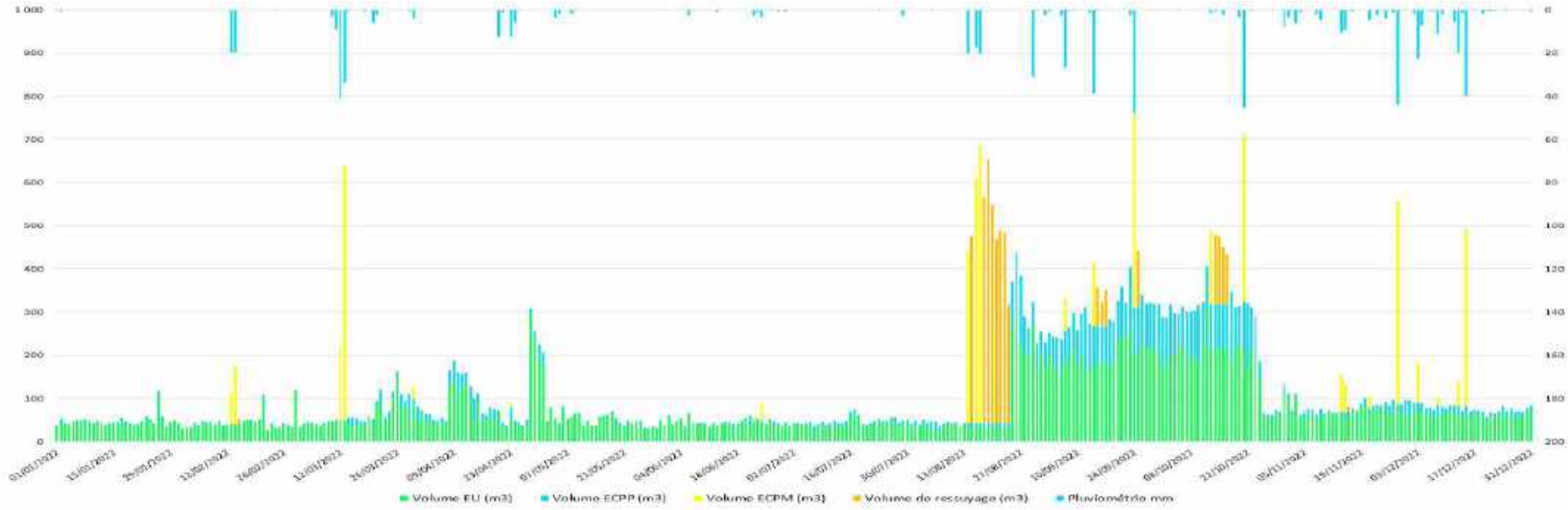
Le graphique secondaire (camembert) représente les proportions estimées **par secteur de mesure** (bassin versant immédiat en amont de chaque point de mesures) de chaque composante du volume (ECPP, ECPM, EU) selon le même code couleur.

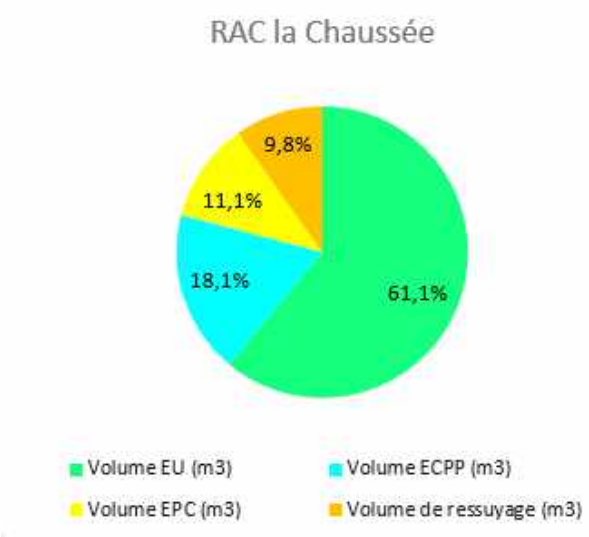
5.1. Système global de Quissac – *évolution sur l'année 2022*



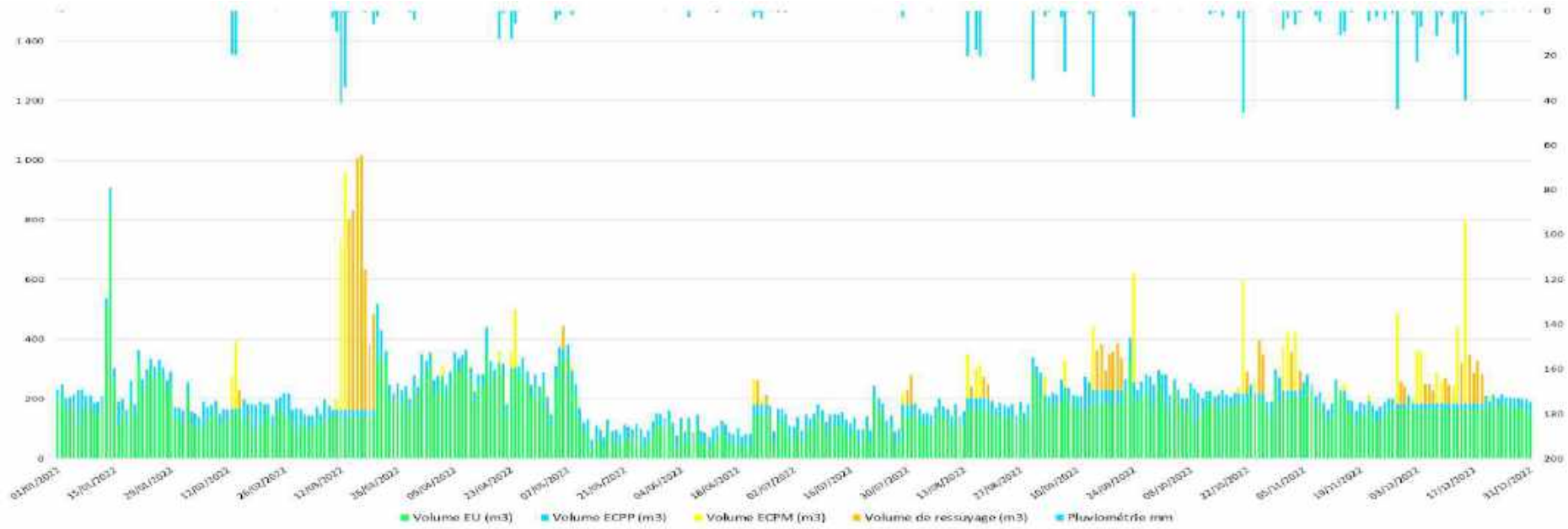


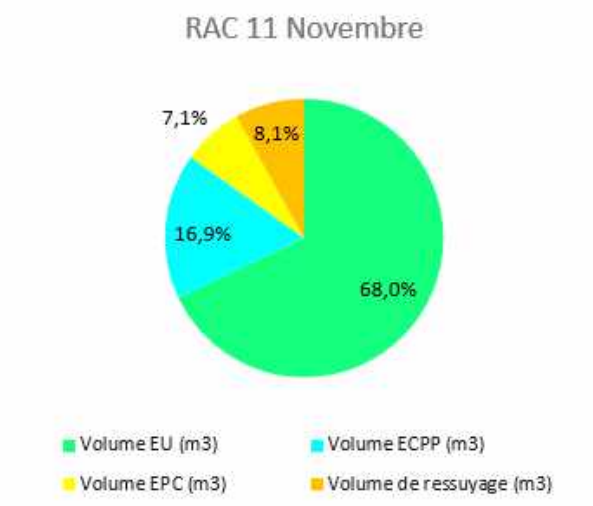
5.2. RAC la Chaussée – *évolution sur l'année 2022*





5.3. RAC 11 Novembre – *évolution sur l'année 2022*





PIÉMONT CÉVENOL
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

RAPPORT D'ACTIVITÉS SPANC 2022



TABLE DES MATIÈRES

1. CARACTÉRISATION TECHNIQUE DU SERVICE 3

1.1. PRÉSENTATION DU TERRITOIRE DESSERVI 4
1.2. MODE DE GESTION DU SERVICE 5
1.3. ESTIMATION DE LA POPULATION DESSERVIE 6
1.4 LES MOYENS HUMAINS ET TECHNIQUES 6
1.5 PRESTATIONS ASSURÉES DANS LE CADRE DU SERVICE 7
1.6 INDICE DE MISE EN ŒUVRE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 11

2. TARIFICATION DE L'ASSAINISSEMENT ET RECETTES DU SERVICE 12

2.1. MODALITÉS DE TARIFICATION 12
2.2. RECETTES ET DÉPENSES 13

3. INDICATEURS DE PERFORMANCE 13

3.1. TAUX DE CONFORMITÉ DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 13

4. FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS 14

4.1. PRÉSENTATION DES PROJETS A L'ETUDE EN VUE D'AMÉLIORER LA QUALITE DU SERVICE A L'USAGER ET LES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES DU SERVICE ET MONTANTS PRÉVISIONNELS DES TRAVAUX 14

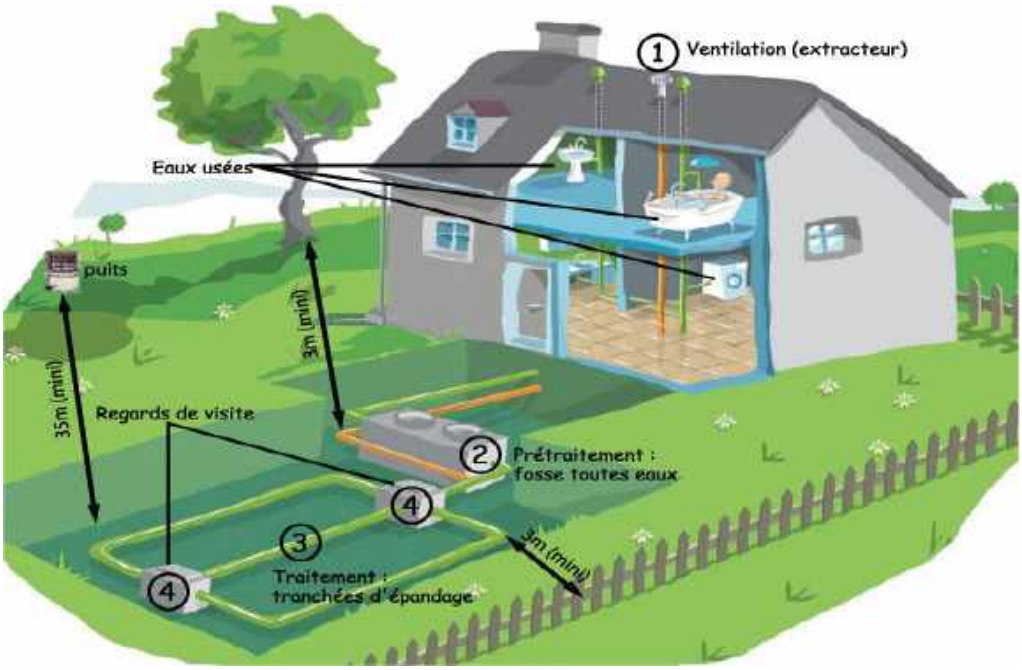
5. COMMUNICATION ET INFORMATION 14

5.1 SITE INTERNET 14
5.2 SYNTHÈSE ET PERSPECTIVES 2022 14

Préambule

En matière d'assainissement, les lois du 3 janvier 1992 et du 30 décembre 2006 imposent différentes obligations aux communes et aux particuliers.

Les habitations non raccordées au réseau public doivent disposer d'installations en bon état de fonctionnement.
Ci-dessous une illustration présentant une installation classique :



Les communes ou groupements de communes doivent :
- procéder au zonage d'assainissement de leur territoire, délimitant notamment les zones d'assainissement non collectif.
- mettre en place un service d'assainissement non collectif, assurant le contrôle de réalisation, de conception et de bon fonctionnement des installations nouvelles et existantes.
- prendre en compte le respect des dispositions législatives et réglementaires relatives à l'assainissement dans le cadre des procédures de permis de construire.

La Communauté des communes Piémont-Cévenol a créé un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) suite à une délibération du 13 mars 2013 afin d'appliquer la loi sur l'Eau de décembre 2006.

Les arrêtés du 7 mars et du 27 Avril 2012 déterminent les prescriptions techniques applicables aux systèmes et les modalités du contrôle technique exercé par la collectivité.
Le service dispose d'un budget indépendant dit autonome équilibré grâce aux redevances perçues pour financer les prestations réalisées.

Le maire conserve son pouvoir de police générale, il est chargé « d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publiques » sur son territoire (art. L2212.2 du CGCT).
Délibération n°102/2018 du 28/11/2018

Le rapport d'activité consiste à informer les usagers sur la qualité du service et d'autre part de permettre à la collectivité d'avoir une vision globale annuelle sur le service.

Présentation du territoire desservi

La collectivité regroupe 34 communes :



Une commission a été mise en place, animée par le vice-président délégué :

- Monsieur Jacques DAUTHEVILLE

La commission « SPANC-GEMAPI » est composée de 32 Membres sur 34 communes:

COMMUNES	NOM	PRENOM
AIGREMONT	CLEMENT	RICHARD
BRAGASSARGUES	METGE	ALAIN
BROUZET-LES-QUISSAC	CAZALIS	DIDIER
CANAULES-ET-ARGENTIERES	LOVOTTI	SYLVIE
CARDET	BRIONI	STEPHANE
CARNAS	LESUEUR	JULIE
CASSAGNOLES	FURESTIER	DAVID
COLOGNAC	NON REPRÉSENTÉE	
CONQUEYRAC	DAUTHEVILLE	JACQUES
CORCONNE	DAL DEGAN	SYLVIE
CROS	VIEILLARD BARON	AUGUSTIN
DURFORT	CHABANEL	PHILIPPE
FRESSAC	BRUN	ALEXANDRE
GAILHAN	AGUILHON	GERARD
LA CADIERE-ET-CAMBO	NON REPRÉSENTÉE	
LEDIGNAN	AUBERT	YOANN
LIOUC	JAHANT	GUY
LOGRIAN-FLORIAN	HALLOSSERIE	LAURENT
MARUEJOLS-LES-GARDON	FELIX	FREDDY
MONOBLET	LIN	JACQUES
ORTHOUX-SERIGNAC-QUILHAN	FOURVEL	OLIVIER
POMPIGNAN	TEISSONNIERE	DANIEL
PUECHREDON	GRAS	JEAN-CLAUDE
QUISSAC	HERNANDEZ	FREDERIC
SAINT-BENEZET	BARON	JEROME
SAINT-FELIX-DE-PALLIERES	WEITZ	BRUNO
SAINT-HIPPOLYTE-DU-FORT	CREGUT	SYLVIE
SAINT-JEAN-DE-CRIEULON	CUENOT	JEAN LOUIS
SAINT-NAZAIRE-DES-GARDIES	MAZAURIC	PIERRE
SAINT-THEODORIT	BAGAGLI	MARIE
SARDAN	TARNOWSKI	GABRIELLE
SAUVE	MARION	CEDRIC
SAVIGNARGUES	LAURENT	JEAN-CLAUDE
VIC-LE-FESQ	BOUET	AURELIE

1.1 Mode de gestion du service

Le service est géré totalement en régie directe. Les prestations sont réalisées par les deux techniciens du service sur le territoire de la Communauté des communes qui comporte 2465 installations d'assainissements autonomes réparties comme suit sur chaque commune :

COMMUNES	NB ANC
AIGREMONT	18
BRAGASSARGUES	4
BROUZET LES QUISSAC	16
LA CADIERE ET CAMBO	83
CANAULES ET ARGENTIERES	19
CARDET	75
CARNAS	46
CASSAGNOLES	6
COLOGNAC	85
CONQUEYRAC	62
CORCONNE	46
CROS	198
DURFORT ET ST MARTIN DE SOSSENAC	139
FRESSAC	68
GAILHAN	44
LEDIGNAN	49
LIOUC	32
LOGRIAN FLORIAN	25
MARUEJOLS LES GARDON	2
MONOBLET	178
ORTHOUX SERIGNAC QUILHAN	36
POMPIGNAN	84
PUECHREDON	19
QUISSAC	309
ST BENEZET	34
ST FELIX DE PALLIERES	176
ST HIPPOLYTE DU FORT	238
ST JEAN DE CRIEULON	43
ST NAZAIRE LES GARDIES	48
ST THEODORIT	6
SARDAN	53
SAUVE	194
SAVIGNARGUES	6
VIC LE FESC	24
TOTAL	2465

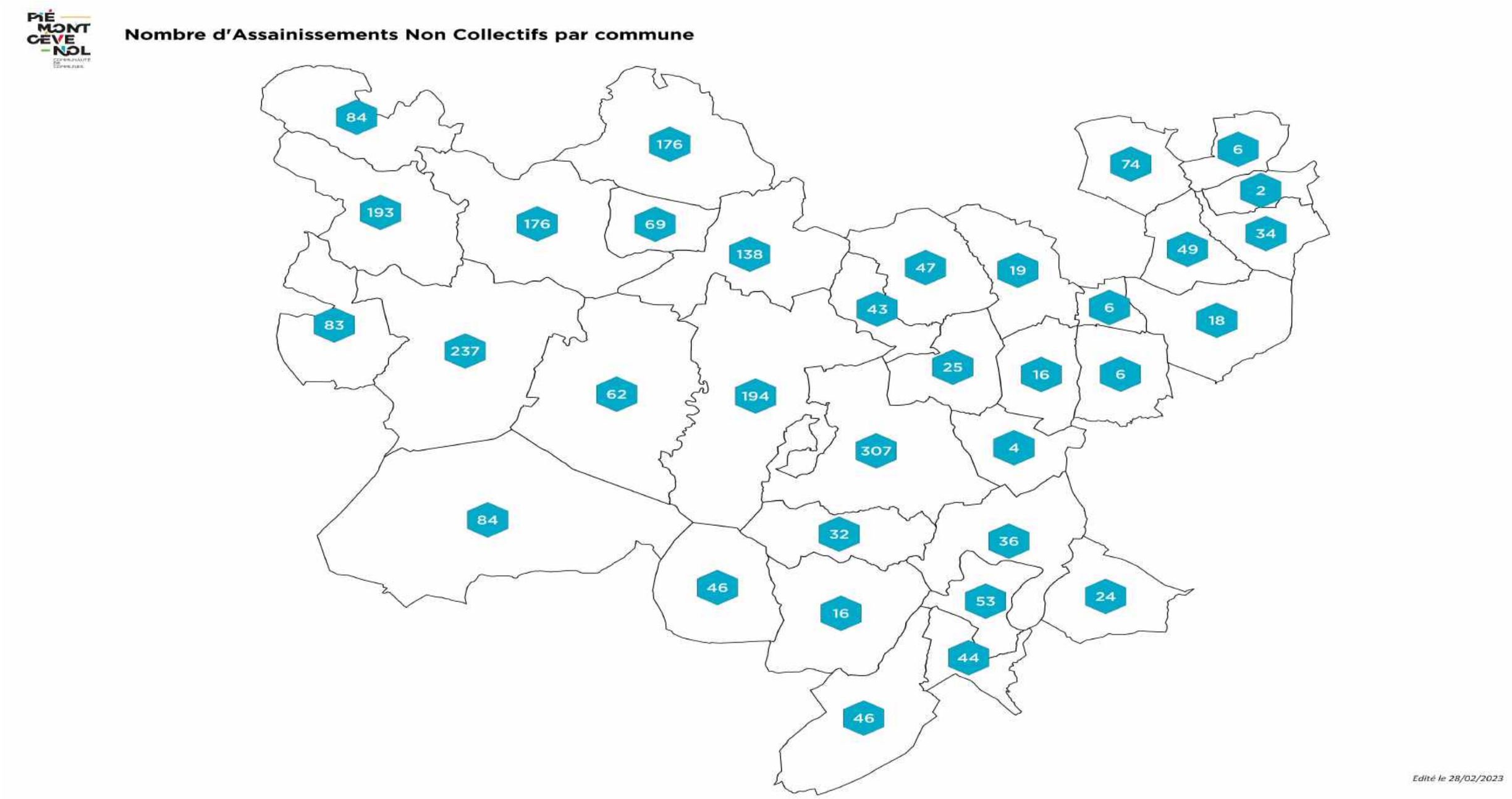
1.3 Estimation de la population desservie (D301.0)

Le nombre d'habitants desservis correspond à la population ayant accès au Service Public d'Assainissement non Collectif, que cette population soit permanente ou présente une partie de l'année seulement.

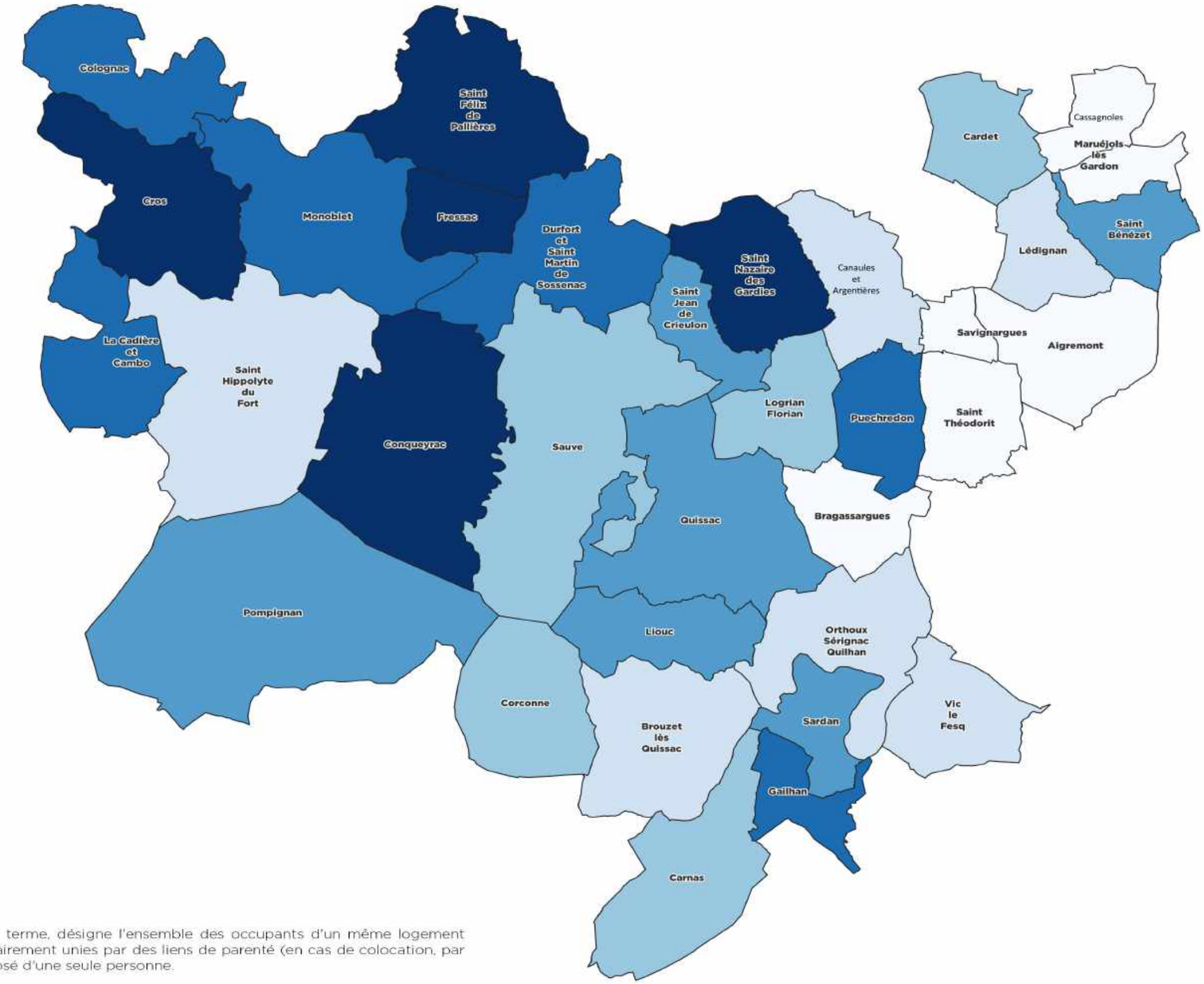
La population est estimée à 22029 habitants pour 13014 logements sur le territoire Piémont cévenol (Source INSEE du 01/01/2022).

Le service public d'assainissement non collectif dessert 2465 habitations.

Le taux de couverture de l'assainissement non collectif s'élève donc à 19%.



Densité des Assainissements Non Collectifs par ménage* par commune



Légende

Nombre d'ANC par ménage (%) et par commune

- 1,8 - 7
- 7 - 17,7
- 17,7 - 22,1
- 22,1 - 40,2
- 40,2 - 100
- 100 - 152

* Un ménage, au sens statistique du terme, désigne l'ensemble des occupants d'un même logement sans que ces personnes soient nécessairement unies par des liens de parenté (en cas de colocation, par exemple). Un ménage peut être composé d'une seule personne.
Source: insee

Edité le 20/02/2023

1.4 Les Moyens humains et techniques

Le service est composé de deux agents représentant 1.6 ETP ; un responsable de service et un agent. Ce binôme est basé dans les locaux intercommunaux de Monoblet.

Pour l'intégration des données, le service possède un Système d'information Géographique (SIG) sur un poste fixe, ainsi qu'un logiciel de facturation et d'échange avec la trésorerie.
A partir du dernier trimestre 2022, la trésorerie publique de Saint Hippolyte du Fort a été transféré vers le Centre des Finances Publiques de Quissac situé au 48 Place des Arènes.

Le service dispose également :

- De deux téléphones portables servant d'appareil photo
- D'un tablette tactile servant pour le traitement de données dématérialisées et d'appareil photos
- D'un détecteur de voile de boues
- Du petit matériel nécessaire à l'ouverture des prétraitements et traitements
- D'un véhicule utilitaire électrique

1.5 Prestations assurées dans le cadre du service

Les statuts de la communauté de communes en date du 1er janvier 2018 prévoit que La communauté de communes dispose de la compétence SPANC selon les modalités ci-après :
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF :

- *Instruction des demandes d'installation nouvelle ou de réhabilitation (conception et implantation)*
- *Contrôle de bonne exécution des travaux*
- *Diagnostic des installations existantes*
- *Contrôle de bon fonctionnement des installations existantes*
- *Actions visant à favoriser les réhabilitations d'assainissement non collectif*

Celles –ci sont conformes à L'article L2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Ainsi, la Communauté de communes Piémont Cévenol exerce les missions suivantes :

- Contrôle de la conception, de l'implantation et de l'exécution des ouvrages pour les installations neuves ou réhabilitées. L'objectif est de vérifier que le projet est conforme aux prescriptions techniques de l'arrêté du 27 avril 2012 et adapté à la nature du sol en fonction des conclusions de l'étude de sol.
  Le dossier de demande est déposé en amont de toute construction ou réhabilitation.

- Contrôle de diagnostic et de bon fonctionnement pour les installations existantes. Ce contrôle est envisagé avec une périodicité de 4, 6 ou 8 ans. Il a pour objectif de réaliser un état des lieux et d'identifier les éventuelles nuisances et d'indiquer les usagers sur l'entretien de leur dispositif.

- Contrôle de diagnostic des eaux usées dans le cadre d'une vente immobilière.

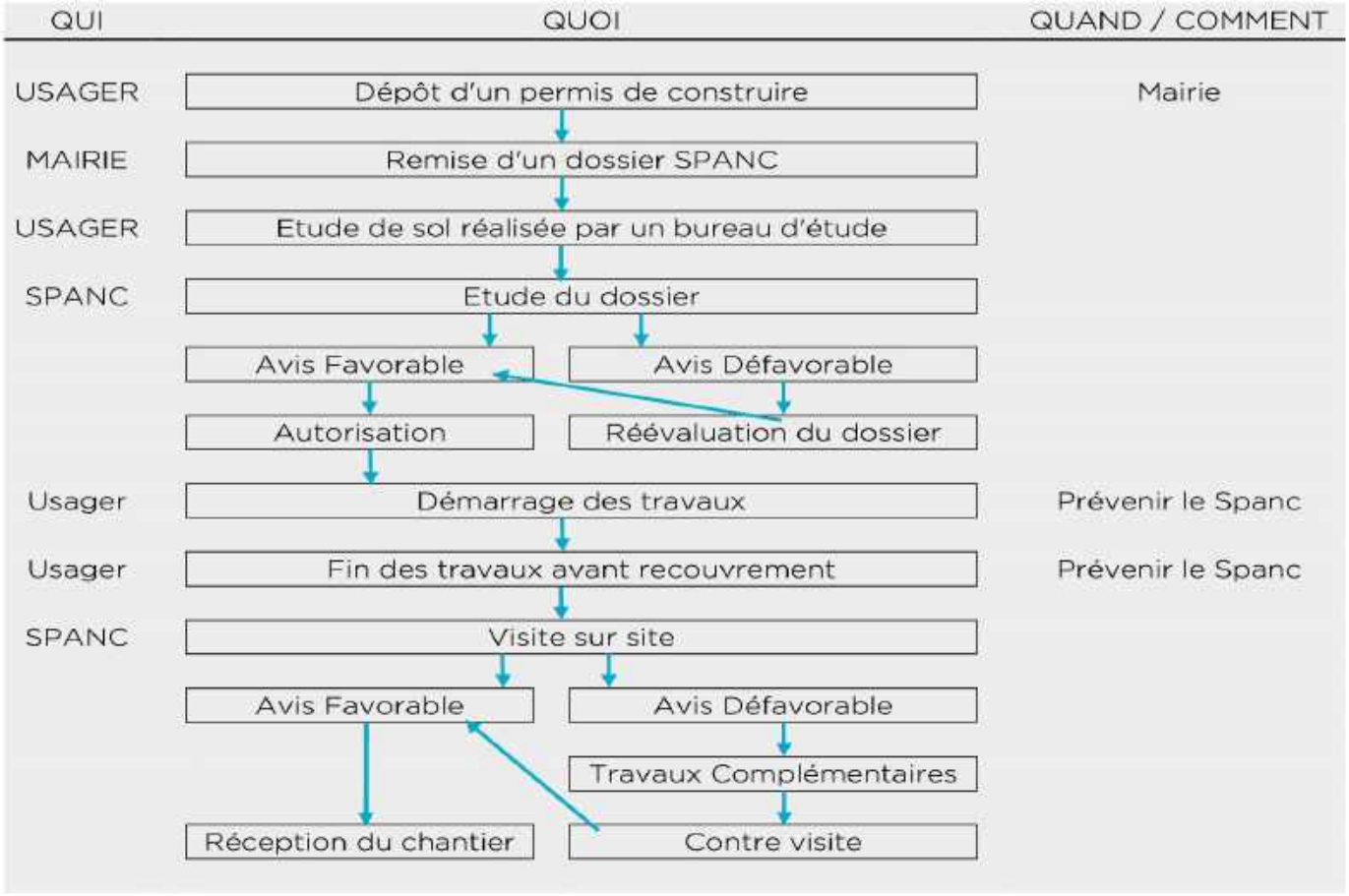
- Conseils aux particuliers sur les aspects réglementaires ainsi que l'assistance technique nécessaire à l'élaboration d'un assainissement non collectif.

Le service peut également accompagner des programmes de réhabilitation des installations des assainissements non collectifs sur le territoire.

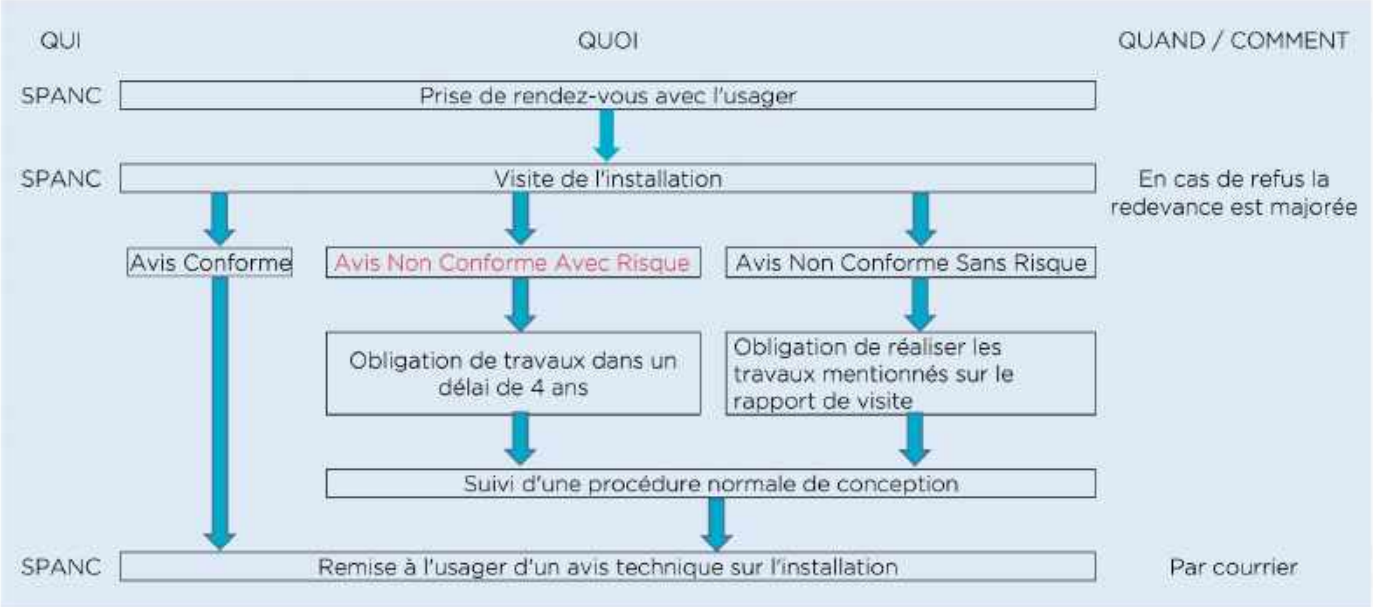
Le service assure la gestion des redevables et la facturation.
Les redevances qui portent sur les différents contrôles cités ci-dessus sont transmises tous les mois par voie numérique à la trésorerie de Quissac auprès de laquelle les usagers effectuent le paiement par chèque, carte bancaire ou TIP.

Ci-dessous le déroulement d'un dépôt de dossier SPANC.

Déroulement des deux contrôles de conception, d'implantation et de bonne exécution



Déroulement d'un contrôle de bon fonctionnement



Nombre d'opérations effectuées dans le cadre du service :

Prestations	2019	2020	2021	2022
Contrôle de conception d'installation nouvelle	21	20	28	22
Contrôle de conception d'installation réhabilitée suite à un contrôle périodique	23	19	24	55
Contrôle de conception d'installation réhabilitée suite à une mutation immobilière	20	24	23	18
Contrôle de bonne exécution d'installation nouvelle	22	20	7	17
Contrôle de bonne exécution d'installation réhabilitée suite à un contrôle périodique	24	16	18	42
Contrôle de bonne exécution d'installation réhabilitée suite à une mutation immobilière	24	20	17	19
Contrôle de bon fonctionnement et d'entretien des installations existantes	241	109	111	80
Diagnostic de l'existant dans le cadre d'une vente immobilière	45	47	59	60

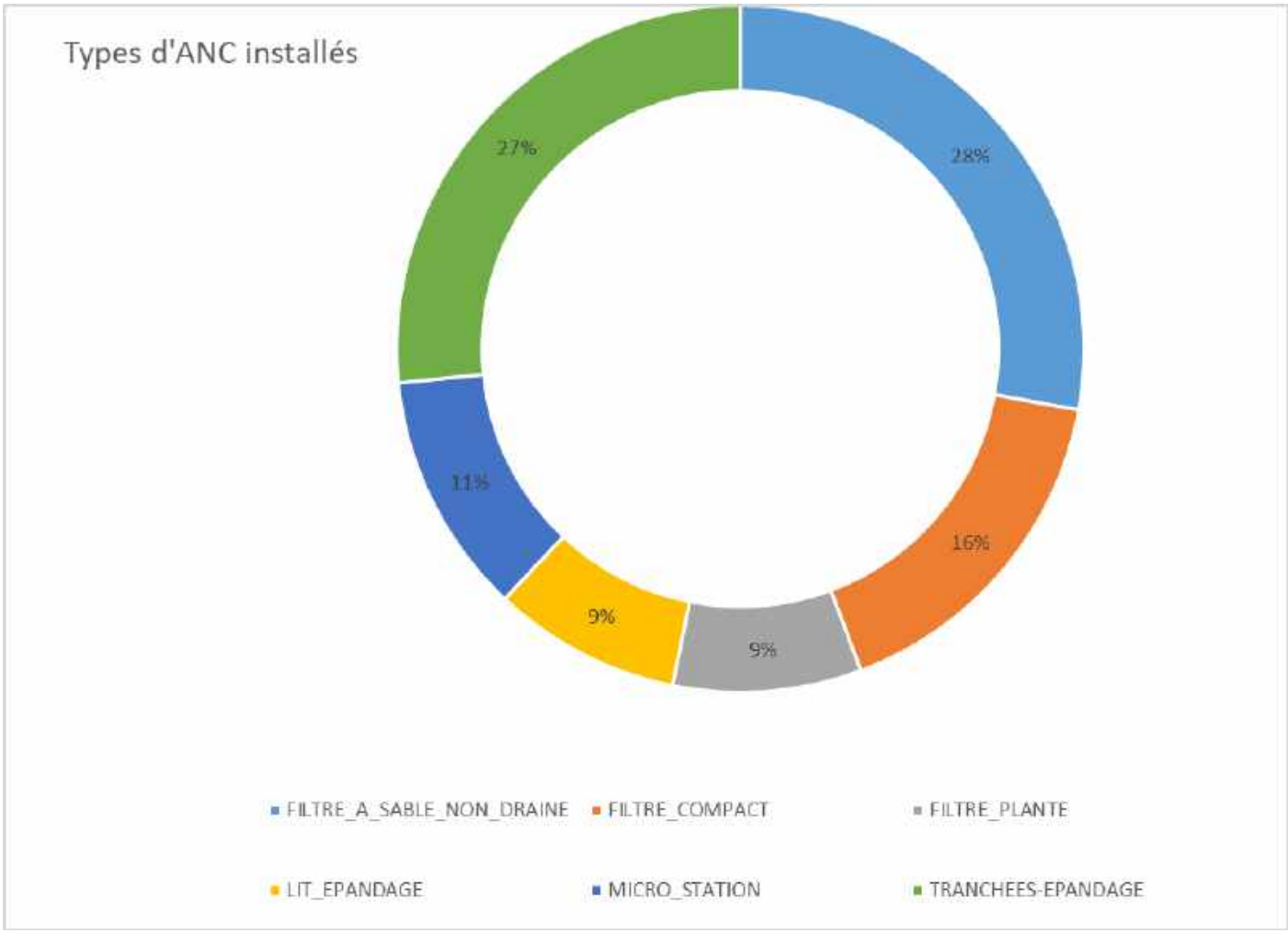
Tableau de répartition des contrôles de conception et implantation par communes :

COMMUNES	AVIS SUR PROJET PERMIS	AVIS SUR PROJET REHA	AVIS SUR PROJET VENTE	Total par communes
ST FELIX DE PALLIERES	1		1	2
CONQUEYRAC		3		3
CROS		4	1	5
DURFORT ET SAINT MARTIN DE SOSSENAC		3		3
FRESSAC				0
LA CADIERE ET CAMBO	1	1		2
MONOBLET	3	4		7
POMPIGNAN		3	1	4
ST HIPPOLYTE DU FORT	1	5	4	10
BRAGASSARGUES		1		1
BROUZET LES QUISSAC		1		1
CARNAS		2	1	3
CORCONNE			1	1
GAILHAN		1		1
LIOUC		2		2
ORTHOUX SERIGNAC QUILHAN		1		1
QUISSAC	2	6	2	10
SARDAN				0
VIC LE FESQ		1		1
AIGREMONT		1		1
CANAULES ET ARGENTIERES				0
CARDET				0
LEDIGNAN	4	1	1	6
MARUEJOLS LES GARDONS				0
SAVIGNARGUES				0
ST BENEZET	1	1	1	3
COLOGNAC		4	3	7
LOGRIAN-FLORIAN			1	1
PUECHREDON		3		3
SAUVE	7	4	1	12
ST JEAN DE CRIEULON				0
ST NAZAIRE DES GARDIES	2	2		4
Total général	22	55	18	94

Tableau de répartition des contrôles de bonne exécution par communes :

COMMUNES	BONNE EXECUTION PERMIS	BONNE EXECUTION REHA	BONNE EXECUTION VENTE	Total par communes
ST FELIX DE PALLIERES	2	3	1	6
CONQUEYRAC		3		2
CROS	2	1	2	5
DURFORT ET SAINT MARTIN DE SOSSENAC	1	2	1	4
FRESSAC				0
LA CADIERE ET CAMBO		1		1
MONOBLET	2	2	1	5
POMPIGNAN		1	1	2
ST HIPPOLYTE DU FORT	1	6	2	9
BRAGASSARGUES				0
BROUZET LES QUISSAC		1		1
CARNAS			1	1
CORCONNE		1	2	3
GAILHAN				0
LIOUC		2		2
ORTHOUX SERIGNAC QUILHAN	1	1		2
QUISSAC	3	3	1	7
SARDAN		1		1
VIC LE FESQ		1		1
AIGREMONT		1		1
CANAULES ET ARGENTIERES				0
CARDET				0
LEDIGNAN		1		1
MARUEJOLS LES GARDONS		1		1
SAVIGNARGUES				0
ST BENEZET		1	1	2
COLOGNAC	1	4		5
LOGRIAN-FLORIAN		1	1	2
PUECHREDON	1	2		3
SAUVE	2	1	5	8
ST JEAN DE CRIEULON	1			1
ST NAZAIRE DES GARDIES		2		2
Total général	17	42	19	79

DISPOSITIFS INSTALLES ET VERIFIES LORS DES CONTROLES DE BONNE EXECUTION DES TRAVAUX		
Type ANC	Total	Valeur en %
Filtre à Sable Non Drainé	22	28%
Filtre Compact	13	16%
Filtre Planté	7	9%
Lit d'Epandage	7	9%
Micro Station	9	11%
Tranchées d'épandage	21	27%
NOMBRE TOTAL DE RÉCEPTION DE TRAVAUX	79	100%



BILAN DES CONTROLES PERIODIQUE DE BON FONCTIONNEMENT :

Tableau de répartition des contrôles périodiques de bon fonctionnements par communes :

COMMUNES	CONTRÔLES PÉRIODIQUE
ST FELIX DE PALLIERES	3
CROS	2
DURFORT ET SAINT MARTIN DE SOSSENAC	1
LA CADIERE ET CAMBO	2
POMPIGNAN	1
BRAGASSARGUES	1
QUISSAC	2
CARDET	38
LEDIGNAN	29
SAUVE	1
TOTAL	80

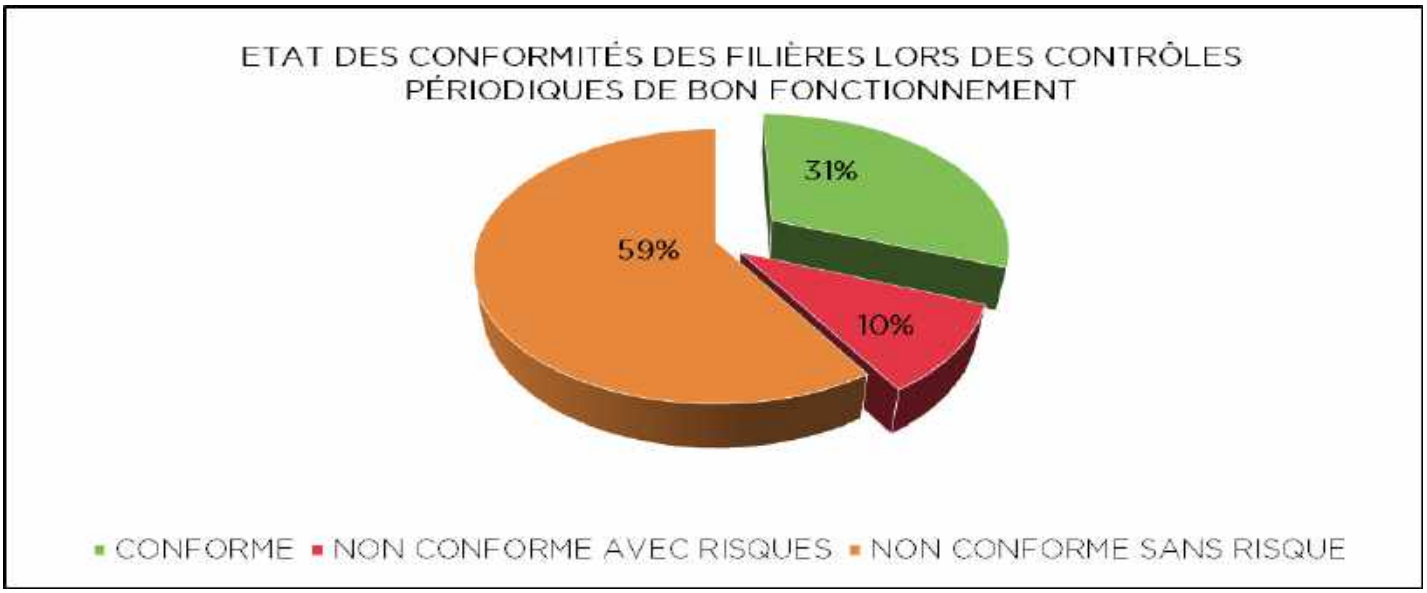
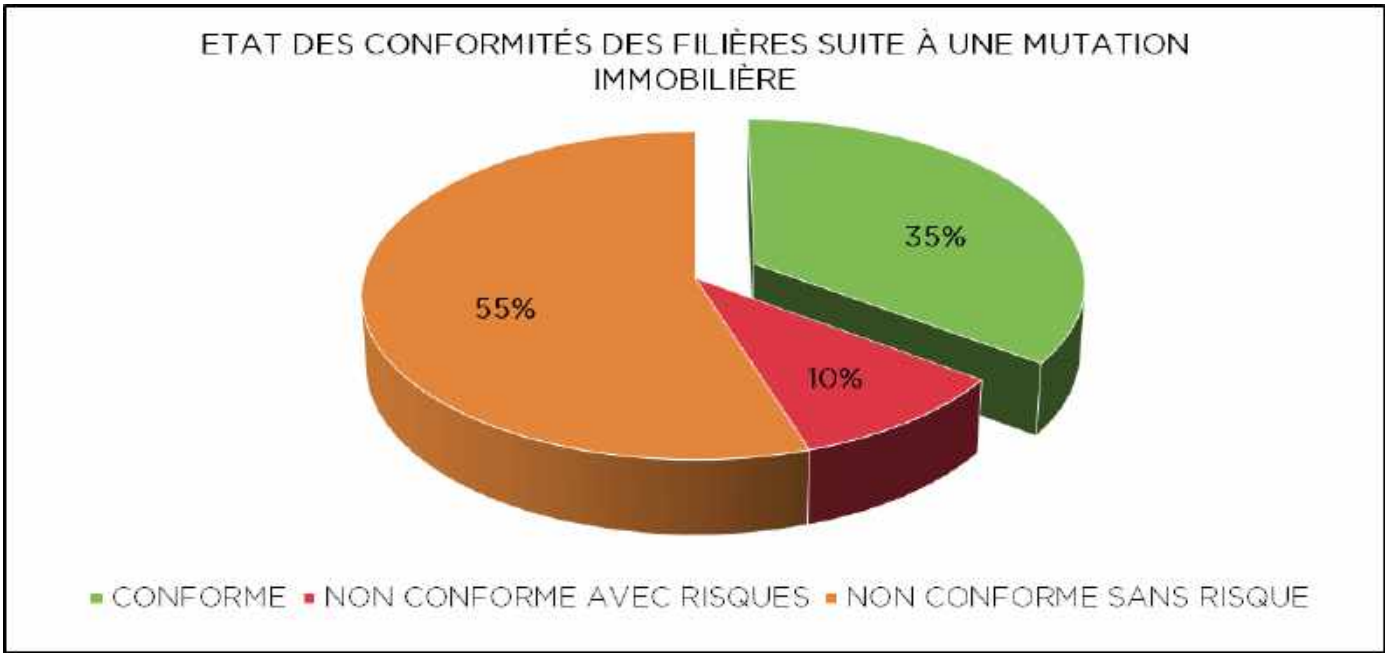


Tableau de répartition des contrôles par communes dans le cadre d'une mutation immobilière :

COMMUNES	VENTES
ST FELIX DE PALLIERES	2
CONQUEYRAC	1
CROS	4
DURFORT ET SAINT MARTIN DE SOSSENAC	2
FRESSAC	1
LA CADIERE ET CAMBO	2
MONOBLET	2
ST HIPPOLYTE DU FORT	9
BROUZET LES QUISSAC	2
CARNAS	2
CORCONNE	1
GAILHAN	1

LIOUC	1
ORTHOUX SERIGNAC QUILHAN	1
QUISSAC	9
CANAULES ET ARGENTIERES	2
CARDET	1
LEDIGNAN	1
SAVIGNARGUES	1
COLOGNAC	2
LOGRIAN-FLORIAN	1
SAUVE	7
ST JEAN DE CRIEULON	3
ST NAZAIRE DES GARDIES	2
TOTAL	60



<table>
<tr><td rowspan="2">Problèmes constatés sur l'installation</td><td colspan="3">Zone à enjeux sanitaires ou environnementaux</td></tr>
<tr><td>NON</td><td colspan="2">OUI
Enjeux sanitaires | Enjeux environnementaux</td></tr>
<tr><td>Absence d'installation</td><td colspan="3">Non-respect de l'article L.1331-1-1 du code de la santé publique
* Mise en demeure de réaliser une installation conforme
* Travaux à réaliser dans les meilleurs délais</td></tr>
<tr><td>Défaut de sécurité sanitaire (contact direct, transmission de maladies par vecteurs, nuisances olfactives récurrentes)</td><td colspan="3">Installation non conforme
> Danger pour la santé des personnes
Article 4 - cas a)</td></tr>
<tr><td>Défaut de structure ou de fermeture des ouvrages constituant l'installation

Implantation à moins de 35 mètres en amont hydraulique d'un puits privé déclaré et utilisé pour l'alimentation en eau potable d'un bâtiment ne pouvant pas être raccordé au réseau public de distribution</td><td colspan="3">* Travaux obligatoires tous les 4 ans
* Travaux dans un délai de 1 an si vente</td></tr>
<tr><td>Installation incomplète
Installation significativement sous-dimensionnée
Installation présentant des dysfonctionnements majeurs</td><td>Installation non conforme

Article 4 - cas c)</td><td>Installation non conforme
> Danger pour la santé des personnes
Article 4 - cas a)</td><td>Installation non conforme > Risque environnemental avéré
Article 4 - cas b)</td></tr>
<tr><td></td><td>* Travaux dans un délai de 1 an si vente</td><td>* Travaux obligatoires sous 4 ans
* Travaux dans un délai de 1 an si vente</td><td>* Travaux obligatoires sous 4 ans
* Travaux dans un délai de 1 an si vente</td></tr>
<tr><td>Installation présentant des défauts d'entretien ou une usure de l'un de ses éléments constitutifs</td><td colspan="3">* Liste de recommandations pour améliorer le fonctionnement de l'installation</td></tr>
</table>

Depuis le 1er Juillet 2012, notre service s'appuie sur la grille d'évaluation inscrite dans l'arrêté du 27 avril 2012.
ANNEXE 2 de l'arrêté cité ci-dessus.

A ce jour, l'Agence de l'eau nous a indiqué qu'il n'existait pas sur le territoire du Piémont Cévenol de zone à enjeux sanitaires ou environnementaux.

Conclusions des visites 2022 :

ANNEE	DIAGNOSTICS	VARIATION	VENTES	VARIATION	CONCEPTION	VARIATION	EXECUTION	VARIATION
2015	260		51		46		35	
2016	406	56%	37	-27%	50	9%	27	-23%
2017	398	-2%	51	38%	54	8%	30	11%
2018	284	-29%	39	-24%	69	28%	40	33%
2019	241	-15%	45	15%	64	-7%	70	75%
2020	109	-55%	47	4%	63	-2%	56	-20%
2021	111	2%	59	26%	75	19%	42	-25%
2022	80	-30%	60	2%	94	25%	79	88%

Indice de mise en œuvre de l'assainissement non collectif (indicateur descriptif D302.0)

Le tableau ci-après prend en considération un certain nombre de critères dont celui des communes ayant un zonage d'assainissement terminé et approuvé.

Nombre de communes ayant un zonage qui sont approuvés par délibération après enquête publique : 21
Soit les communes de Aigremont, Bragassargues, Brouzet les Quissac, Carnas, Colognac, Conqueyrac, Corconne, Cros, Durfort, Fressac, Liouc, Logrian, Maruejols les Gardons, Monoblet, Orthoux Sérignac, Pompignan, St Hippolyte du Fort, Sardan, Sauve, Savignargues, St Théodorit.

<u>Rappel sur le zonage d'assainissement</u>

Les communes délimitent, 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 tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;

L'un des intérêts du zonage, en ce qui concerne l'assainissement non collectif, réside dans une analyse, à priori, de la compatibilité des filières envisagées avec les contraintes et les spécificités du territoire communal. Le zonage constitue donc une véritable étude d'opportunité et de faisabilité permettant aux communes de décider des modes d'assainissement à retenir sur leur territoire (sur la base de l'ensemble des éléments nécessaires à ces réflexions).

Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif » [1], qu'elles soient ou non situées sur des parcelles classées en zone d'assainissement non collectif. Et par conséquent, le raccordement des immeubles aux réseaux publics de collecte [...], est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau public de collecte ».
[1] Article L.2224-8, III, al.1er du CGCT

		Action effective en totalité (oui/non)	Nombre de points possibles	Nombre de points obtenus
A. – Éléments obligatoires pour l'évaluation de la mise en œuvre du service public d'assainissement non collectif	Délimitation des zones d'assainissement non collectif par une délibération	non	20	0
	Application d'un règlement du service public d'assainissement non collectif approuvé par une délibération	oui	20	20
	Mise en œuvre de la vérification de conception et d'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans	oui	30	30
	Mise en œuvre du diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien des autres installations	oui	30	30
B. – Éléments facultatifs du service public d'assainissement non collectif : points comptabilisés seulement si tous les éléments obligatoires sont en place	Existence d'un service capable d'assurer à la demande du propriétaire l'entretien des installations	non	10	0
	Existence d'un service capable d'assurer à la demande du propriétaire les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations	non	20	0
	Existence d'un service capable d'assurer le traitement des matières de vidange.	non	10	0
TOTAL			140	80

Au 31 décembre 2022, l'indice de mise en œuvre du SPANC (D302.0) est de 80.

Cet indicateur, sur une échelle de 0 à 100, renseigne sur les prestations obligatoires fournies par la collectivité dans le cadre du service public d'assainissement non collectif (SPANC). Au-delà de 100, sur une échelle allant jusqu'à 140, il évalue l'étendue des services complémentaires et facultatifs proposés par le SPANC.

Cet indicateur est descriptif, il ne permet pas d'évaluer la qualité, mais le niveau du service rendu.

2.TARIFICATION ET RECETTES DU SERVICE

2.1 Modalités de tarification

La redevance d'assainissement non collectif couvre les frais pour assurer les compétences obligatoires du service (contrôle de la conception, de l'implantation, de la bonne exécution et du bon fonctionnement des installations).

Deux composantes :

- La part représentative des compétences obligatoires est calculée en fonction de critères définis par décision de l'assemblée délibérante de la collectivité ; la tarification peut soit tenir compte notamment de la situation, de la nature et de l'importance des installations, soit être forfaitaire ou dépendre des volumes d'eau potable consommés.
  La redevance est forfaitaire par prestation.

- La part représentative des prestations facultatives (réhabilitation) n'est due qu'en cas de recours au service par l'usager ; la tarification doit impérativement tenir compte de la nature des prestations assurées.
  La prestation est forfaitaire (contrôle de conception et de bonne exécution des travaux)

Les tarifs applicables sont les suivants :

Tarifs	2022
Tarif du contrôle de conception et de bonne implantation du projet	100 €
Tarif du contrôle de bonne exécution des travaux	100 €
Tarif du contrôle de bon fonctionnement pour les dispositifs inférieur à 20EH	250 €
Tarif pour le contrôle de bon fonctionnement dans le cadre d'une mutation immobilière	250 €
Tarif du contrôle de bon fonctionnement pour les dispositifs supérieur à 20EH	250 €

Les délibérations fixant les différents tarifs et prestations aux abonnés pour l'exercice sont les suivantes :

- Délibération du 06/06/2013 effective à compter du 06/06/2013 fixant le tarif des deux redevances (contrôle d'implantation et conception et contrôle de bon fonctionnement).
  Le contrôle de bon fonctionnement est effectué tous les 6 ans.

- Délibération du 06/06/2013 effective à compter du 06/06/2013 fixant le tarif de la redevance du diagnostic des eaux usées dans le cadre d'une vente immobilière. Modification le 15/04/2016

- Délibération du 15/04/2015 effective à compter du 15/10/2015 fixant le tarif de la majoration de la redevance dans le cas d'une impossibilité de réaliser le diagnostic et dans le cadre de la non-exécution des travaux suite au contrôle du diagnostic de l'existant ou du contrôle de mutation ou d'un contrôle de bon fonctionnement.

- Délibération du 2 avril 2019 effective à compter du 2 avril 2019 portant modification du tarif relatif aux mutations immobilières.

- Délibération du 17 juillet 2019 effective à compter du 17 juillet 2019 portant modification de l'article 11 relatif au contrôle de bon fonctionnement des ouvrages du règlement intérieur du SPANC.

- Délibération du 22 décembre 2021 effective à compter du 1er janvier 2022 portant modification de la périodicité des contrôles, des tarifs des redevances ainsi que des majorations dans le cas d'une impossibilité de réaliser le diagnostic et dans le cadre de la non-exécution des travaux suite au contrôle de mutation ou d'un contrôle de bon fonctionnement.

2.2 Recettes et Dépenses

Les redevances constituent les principales recettes du service.

L'impact psychologique et socio-économique sur les foyers de la crise à l'issu de la pandémie de la COVID-19 accroît les difficultés du service à obtenir des rendez-vous pour les contrôles périodiques.

3.INDICATEURS DE PERFORMANCE

Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif (P301.3)

Cet indicateur évalue le pourcentage d'installations d'assainissement non collectif conformes à la réglementation, après contrôle, sur l'ensemble des installations contrôlées depuis la création du service.
Cet indicateur a vocation à évaluer la protection du milieu naturel découlant de la maîtrise des pollutions domestiques. Pour ce faire, il mesure le niveau de conformité de l'ensemble des installations d'assainissement non collectif sur le périmètre du service, en établissant un ratio entre :

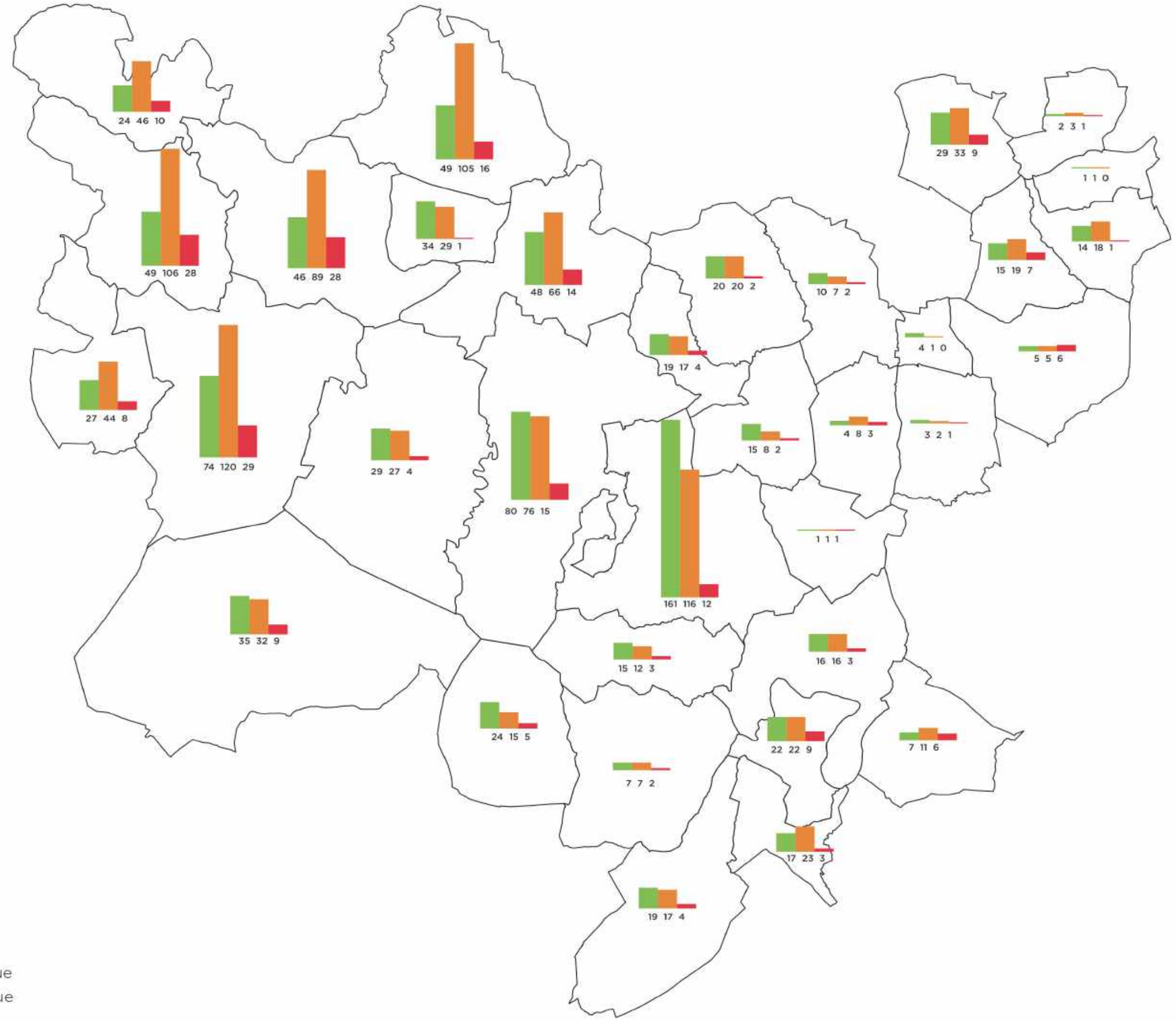
- D'une part le nombre d'installations contrôlées jugées conformes ou ayant fait l'objet d'une mise en conformité connue et validée par le service depuis la création du service jusqu'au 31/12/2022,
- D'autre part le nombre total d'installations contrôlées depuis la création du service jusqu'au 31/12/2022.

Texte

Attention : cet indice ne doit être calculé que si l'indice de mise en œuvre de l'assainissement non collectif est au moins égal à 100.

	Exercice 2021	Exercice 2022
Nombre d'installations contrôlées conformes ou mises en conformité	876	926
Nombre d'installations contrôlées depuis la création du service	2465	2465
Taux de conformité en %	35%	38%

Proportion des avis de conformité SPANC par commune - 2022



Légende

- Communes de la CCPC
- Conforme
- Non conforme sans risque
- Non conforme avec risque

Edité le 07/03/2023

4.FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS

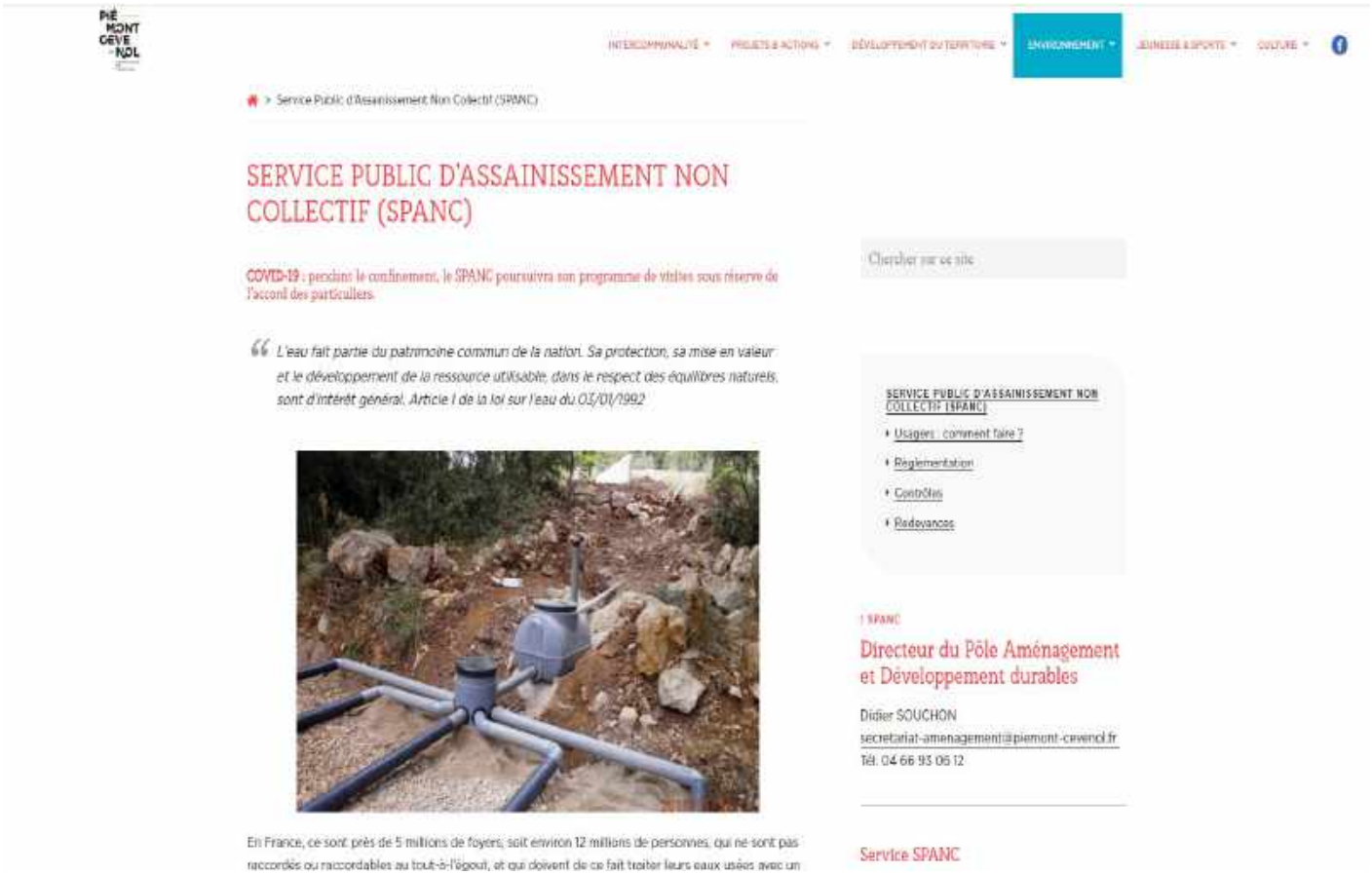
Présentation des projets à l'étude en vue d'améliorer la qualité du service à l'usager et les performances environnementales du service

Projets à l'étude en 2023
• Collaboration avec le conseil départemental à l'élaboration d'une charte de qualité pour les entreprises de terrassement sur le département ; • Accompagnement juridique des maires pour la mise en œuvre de la police de l'eau ;

5.COMMUNICATION - INFORMATION

5.1 Site internet

Le site du Spanc permet une communication auprès des usagers avec différentes pièces téléchargeables.
www.piemont-cevenol.fr



Présenté au conseil communautaire, ce rapport fait ensuite l'objet d'une communication par le maire de chacune des communs membres de la Communauté de communes Piémont Cévenol à son conseil municipal ainsi qu'à une mise en ligne sur le site Internet de la Communauté de communes.

5.2 Synthèse et perspectives 2023

Dans la continuité de 2021, l'année 2022 a aussi été impactée par la crise socio-économique sanitaire. Par conséquent, le nombre de contrôles a diminué et le service a eu des difficultés pour pénétrer sur certaines installations. Cela a entrainé une diminution du nombre de contrôles soit un écart de 33 contrôles.
On constate des difficultés croissantes pour que les particuliers réhabilitent leur dispositifs suite au contrôle qui leur impose des travaux.

Le service va finaliser les contrôles de bon fonctionnement sur les communes de Monoblet, La Cadiere et Cambo, Cros, St Felix de Pallières, Cardet et Lédignan et débuter ceux prévus sur les communes de St Bénézet, d'Aigremont, Savignargues, St Théodorit.

QUISSAC

assainissement collectif

Rapport annuel sur le Prix et la Qualité du Service public de l'assainissement collectif

Exercice 2020

Rapport annuel relatif au prix et à la qualité du service public de l'assainissement collectif pour l'exercice présenté conformément à l'article L2224 - 5 du code général des collectivités territoriales et au décret du 2 mai 2007.
Les informations sur fond bleu sont obligatoires au titre du décret.

Tout renseignement concernant la réglementation en vigueur, la définition et le calcul des différents indicateurs peut être obtenu sur le site www.services.eaufrance.fr , rubrique « l'Observatoire »

Si les informations pré-remplies ne sont pas correctes, veuillez contacter votre DDT

Table des matières

1. Caractérisation technique du service 4
   1.1. Présentation du territoire desservi 4
   1.2. Mode de gestion du service 4
   1.3. Estimation de la population desservie (D201.0) 5
   1.4. Nombre d'abonnés 5
   1.5. Volumes facturés 6
   1.6. Détail des imports et exports d'effluents 7
   1.7. Autorisations de déversements d'effluents industriels (D.202.0) 7
   1.8. Linéaire de réseaux de collecte (hors branchements) et/ou transfert 8
   1.9. Ouvrages d'épuration des eaux usées 9
   1.10. Quantités de boues issues des ouvrages d'épuration (D203.0) 10
      1.10.1. Quantités de boues produites par les ouvrages d'épuration 10
      1.10.2. Quantités de boues évacuées des ouvrages d'épuration 10
2. Tarification de l'assainissement et recettes du service 11
   2.1. Modalités de tarification 11
   2.2. Facture d'assainissement type (D204.0) 13
   2.3. Recettes 15
3. Indicateurs de performance 16
   3.1. Taux de desserte par le réseau d'assainissement collectif (P201.1) 16
   3.2. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux 16
   3.3. Conformité de la collecte des effluents (P203.3) 18
   3.4. Conformité des équipements des stations de traitement des eaux usées (P204.3) 18
   3.5. Conformité de la performance des ouvrages d'épuration (P205.3) 19
   3.6. Taux de boues évacuées selon les filières conformes à la réglementation (P206.3) 19
   3.7. Taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers (P251.1) **Erreur ! Signet non défini.**
   3.8. Points noirs du réseau de collecte (P252.2) ..... **Erreur ! Signet non défini.**
   3.9. Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte (P253.2) .. **Erreur ! Signet non défini.**
   3.10. Conformité des performances des équipements d'épuration (P254.3) **Erreur ! Signet non défini.**
   3.11. Indice de connaissance des rejets au milieu naturel (P255.3) ..... **Erreur ! Signet non défini.**
   3.12. Durée d'extinction de la dette de la collectivité (P256.2) ..... **Erreur ! Signet non défini.**
   3.13. Taux d'impayés sur les factures de l'année précédente (P257.0) ..... **Erreur ! Signet non défini.**
   3.14. Taux de réclamations (P258.1) ..... **Erreur ! Signet non défini.**
4. Financement des investissements 21
   4.1. Montants financiers 21
   4.2. Etat de la dette du service 21
   4.3. Amortissements 21
   4.4. Présentation des projets à l'étude en vue d'améliorer la qualité du service à l'usager et les performances environnementales du service et montants prévisionnels des travaux 21
   4.5. Présentation des programmes pluriannuels de travaux adoptés par l'assemblée délibérante au cours du dernier exercice 21
5. Actions de solidarité et de coopération décentralisée dans le domaine de l'eau 22
   5.1. Abandons de créance ou versements à un fonds de solidarité (P207.0) 22
   5.2. Opérations de coopération décentralisée (cf. L 1115-1-1 du CGCT) 22
6. Tableau récapitulatif des indicateurs 23

1. Caractérisation technique du service

1.1. Présentation du territoire desservi



Le service est géré au niveau ☑ **communal**
☐ **intercommunal**

- Nom de la collectivité : QUISSAC
- Nom de l'entité de gestion: assainissement collectif
- Caractéristiques (commune, EPCI et type, etc.) : Commune
- Compétences liées au service :

		Oui	Non
	Collecte	☑	☐
	Transport	☑	☐
	Dépollution	☑	☐
	Contrôle de raccordement	☐	☐
	Elimination des boues produites	☐	☐
Et à la demande des propriétaires :	Les travaux de mise en conformité de la partie privative du branchement	☐	☐
	Les travaux de suppression ou d'obturation des fosses	☐	☐

- Territoire desservi (communes adhérentes au service, secteurs et hameaux desservis, etc.) : Quissac
- Existence d'une CCSPL ☐ Oui ☑ Non
- Existence d'un zonage ☐ Oui, date d'approbation* : …….. ☐ Non
- Existence d'un règlement de service ☐ Oui, date d'approbation* : …….. ☐ Non

1.2. Mode de gestion du service



Le service est exploité en **Délégation par Entreprise privée**

* Approbation en assemblée délibérante

Nature du contrat :

- Nom du prestataire : VEOLIA
- Date de début de contrat : 01/01/2018
- Date de fin de contrat initial : 31/12/2017
- Date effective de fin de contrat (après avenant le cas échéant) : 31/12/2020
- Nombre d'avenants et nature des avenants : 1 avenant de prolongation du contrat initial
- Nature exacte de la mission du prestataire : (cf. annexe)

1.3. Estimation de la population desservie (D201.0)



Est ici considérée comme un habitant desservi toute personne – y compris les résidents saisonniers – domiciliée dans une zone où il existe à proximité une antenne du réseau public d'assainissement collectif sur laquelle elle est ou peut être raccordée.
Le service public d'assainissement collectif dessert 3 251 habitants au 31/12/2020 (3 205 au 31/12/2019).

1.4. Nombre d'abonnés



Les abonnés domestiques et assimilés sont ceux redevables à l'Agence de l'eau au titre de la pollution de l'eau d'origine domestique en application de l'article L213-10-3 du Code de l'environnement.

Le service public d'assainissement collectif dessert 1 475 abonnés au 31/12/2020 (1 454 au 31/12/2019).

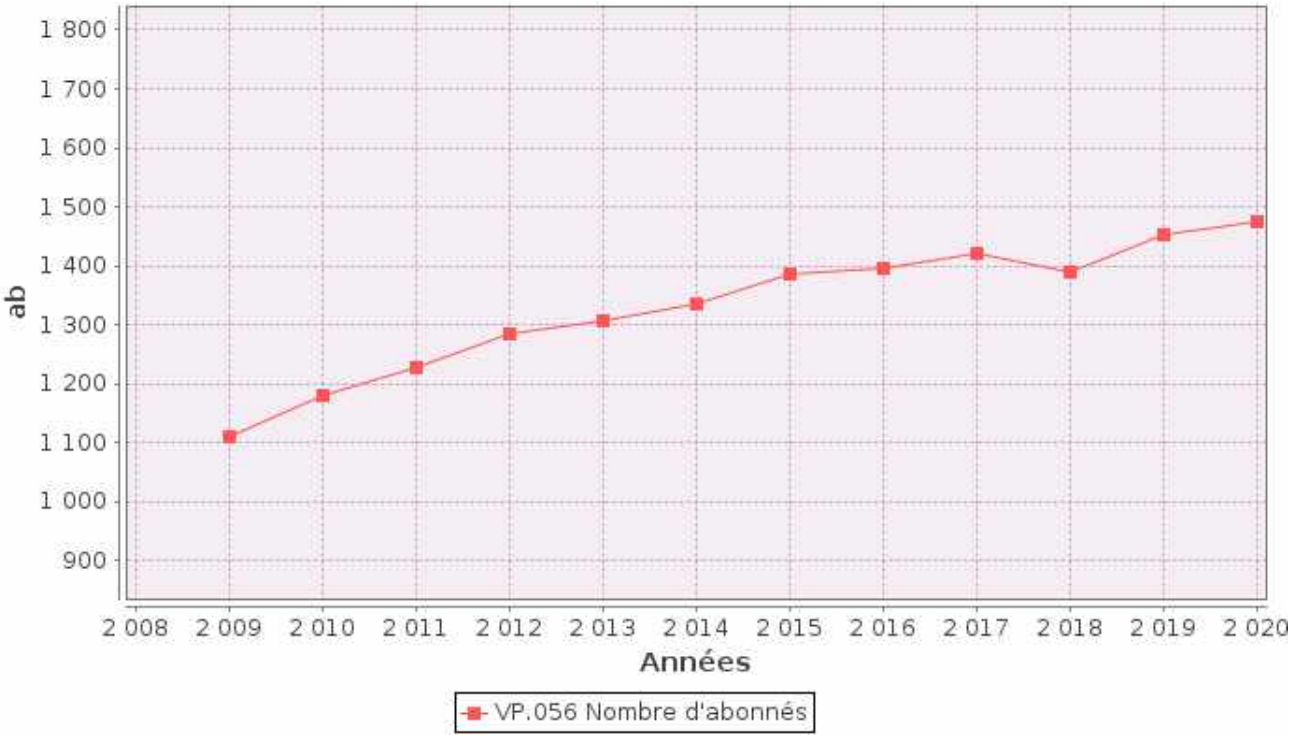
La répartition des abonnés par commune est la suivante

Commune	Nombre total d'abonnés 31/12/2019	Nombre d'abonnés domestiques au 31/12/2020	Nombre d'abonnés non domestiques au 31/12/2020	Nombre total d'abonnés au 31/12/2020	Variation en %
Quissac					
Total	**1 454**			**1 475**	**1,4%**

Nombre d'abonnés potentiels déterminé à partir du document de zonage d'assainissement : 1 485.

La densité linéaire d'abonnés (nombre d'abonnés par km de réseau hors branchement est de 91,39 abonnés/km) au 31/12/2020. (90,7 abonnés/km au 31/12/2019).

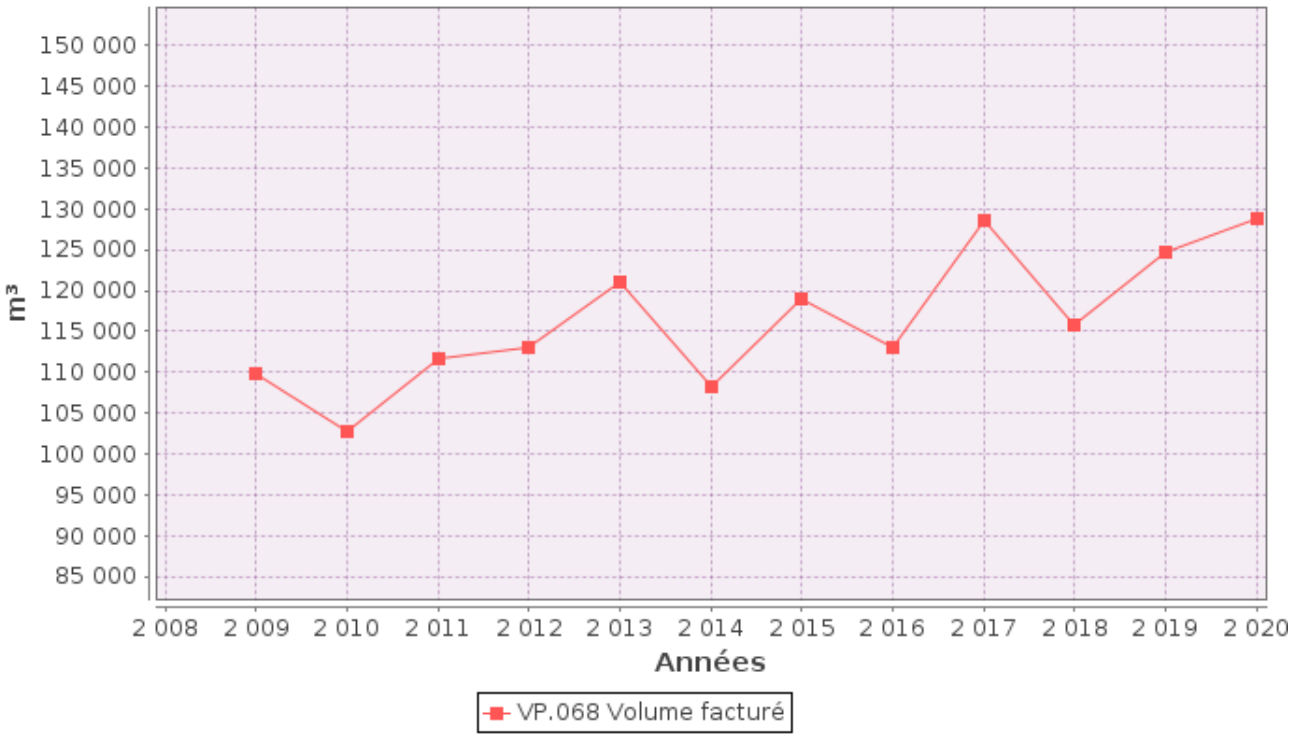
Le nombre d'habitants par abonné (population desservie rapportée au nombre d'abonné) est de 2,2 habitants/abonné au 31/12/2020. (2,2 habitants/abonné au 31/12/2019).



1.5. Volumes facturés

	Volumes facturés durant l'exercice 2019 en m³	Volumes facturés durant l'exercice 2020 en m³	Variation en %
Abonnés domestiques (1)			
Abonnés non domestiques			
Total des volumes facturés aux abonnés	**124 800**	**128 812**	**3,2%**

(1) Les abonnés domestiques et assimilés sont ceux redevables à l'Agence de l'eau au titre de la pollution de l'eau d'origine domestique en application de l'article L213-10-3 du Code de l'environnement.



1.6. Détail des imports et exports d'effluents

Volumes exportés vers…	Volumes exportés durant l'exercice 2019 en m³	Volumes exportés durant l'exercice 2020 en m³	Variation en %
Total des volumes exportés			
Volumes importés depuis…	**Volumes importés durant l'exercice 2019 en m³**	**Volumes importés durant l'exercice 2020 en m³**	**Variation en %**
Total des volumes importés			

1.7. Autorisations de déversements d'effluents industriels (D.202.0)

Le nombre d'arrêtés autorisant le déversement d'eaux usées non-domestiques signés par la collectivité responsable du service de collecte des eaux usées en application et conformément aux dispositions de l'article L1331-10 du Code de la santé publique est de 0 au 31/12/2020 (0 au 31/12/2019).

1.8. Linéaire de réseaux de collecte (hors branchements) et/ou transfert

Le réseau de collecte et/ou transfert du service public d'assainissement collectif est constitué de :

- 0 km de réseau unitaire hors branchements,
- 16,14 km de réseau séparatif d'eaux usées hors branchements,

soit un linéaire de collecte total de 16,14 km (16,03 km au 31/12/2019).

_____ ouvrages permettent la maîtrise des déversements d'effluents au milieu naturel par temps de pluie.

Type d'équipement (cf. annexe)	Localisation	Volume éventuel de stockage

1.9. *Ouvrages d'épuration des eaux usées*

Le service gère 1 Stations de Traitement des Eaux Usées (STEU) qui assurent le traitement des eaux usées.

STEU N°1 : Station d'épuration de Quissac
Code Sandre de la station : 060930210002

Caractéristiques générales	
Filière de traitement (cf. annexe)	Boue activée faible charge
Date de mise en service	01/08/1994
Commune d'implantation	Quissac (30210)
Lieu-dit	
Capacité nominale STEU en EH (1)	3500
Nombre d'abonnés raccordés	
Nombre d'habitants raccordés	
Débit de référence journalier admissible en m^3/j	

Prescriptions de rejet				
Soumise à	☐ Autorisation en date du ... ☐ Déclaration en date du ...			
Milieu récepteur du rejet	Type de milieu récepteur Nom du milieu récepteur	Eau douce de surface Le Vidourle		
Polluant autorisé	Concentration au point de rejet (mg/l)	et / ou		Rendement (%)
DBO_5		☐ et	☐ ou	
DCO		☐ et	☐ ou	
MES		☐ et	☐ ou	
NGL		☐ et	☐ ou	
NTK		☐ et	☐ ou	
pH		☐ et	☐ ou	
NH_4^+		☐ et	☐ ou	
Pt		☐ et	☐ ou	

Charges rejetées par l'ouvrage

Date du bilan 24h	Conformité (Oui/Non)	Conformité du rejet en concentration et/ou en rendement selon arrêté									
		DBO_5		DCO		MES		NGL		Pt	
		Conc mg/l	Rend %	Conc mg/l	Rend %	Conc mg/l	Rend %	Conc mg/l	Rend %	Conc mg/l	Rend %

(1) EH ou Equivalent-Habitant : unité de mesure de la capacité d'une filière d'épuration, basée sur le rejet journalier moyen théorique d'un abonné domestique
(2) en tonnes de Matière Sèche (tMS)

1.10. Quantités de boues issues des ouvrages d'épuration (D203.0)

1.10.1. Quantités de boues produites par les ouvrages d'épuration

Boues **produites** entre le 1er janvier et le 31 décembre	**Exercice 2019 en tMS**	**Exercice 2020 en tMS**
Station d'épuration de Quissac (Code Sandre : 060930210002)		
Total des boues produites		

1.10.2. Quantités de boues évacuées des ouvrages d'épuration

Boues **évacuées** entre le 1er janvier et le 31 décembre	**Exercice 2019 en tMS**	**Exercice 2020 en tMS**
Station d'épuration de Quissac (Code Sandre : 060930210002)	36,9	39,9
Total des boues évacuées	**36,9**	**39,9**

2. Tarification de l’assainissement et recettes du service

2.1. Modalités de tarification



La facture d’assainissement collectif comporte une part proportionnelle à la consommation de l'abonné, et peut également inclure une part indépendante de la consommation, dite part fixe (abonnement, etc.).

Les tarifs applicables aux 01/01/2020 et 01/01/2021 sont les suivants :

	Au 01/01/2020	**Au 01/01/2021**
Frais d’accès au service:	27.87€	27.87€
Participation pour l'Assainissement Collectif (PAC)[(1)]	40€ / m2	40€/m2
Participation aux frais de branchement	**25/m²**	**25/m²**

[(1)] Cette participation, créée par l'article 30 de la loi de finances rectificative pour 2012 n° 2012-354 du 14 mars 2012, correspond à l’ancienne Participation pour le Raccordement au Réseau d'Assainissement (PRRA), initialement Participation pour Raccordement à l’Egout (PRE)

Tarifs		Au 01/01/2020	Au 01/01/2021
Part de la collectivité			
Part fixe (€ HT/an)			
	Abonnement [1]	0 €	0 €
Part proportionnelle (€ HT/m³)			
	Prix au m³	0,35 €/m³	0,385 €/m³
Autre :		____ €	____ €
Part du délégataire			
Part fixe (€ HT/an)			
	Abonnement [1]	24,89 €	20 €
Part proportionnelle (€ HT/m³)			
	Prix au m³	1,2978 €/m³	1,12 €/m³
Taxes et redevances			
Taxes			
	Taux de TVA [2]	10 %	10 %
Redevances			
	Modernisation des réseaux de collecte (Agence de l'Eau)	0,15 €/m³	0,15 €/m³
	VNF rejet :	____ €/m³	0 €/m³
	Autre : _____	____ €/m³	0 €/m³

[1] Cet abonnement est celui pris en compte dans la facture 120 m³.
[2] L'assujettissement à la TVA est volontaire pour les services en régie et obligatoire en cas de délégation de service public.

Les délibérations fixant les différents tarifs et prestations aux abonnés pour l'exercice sont les suivantes :

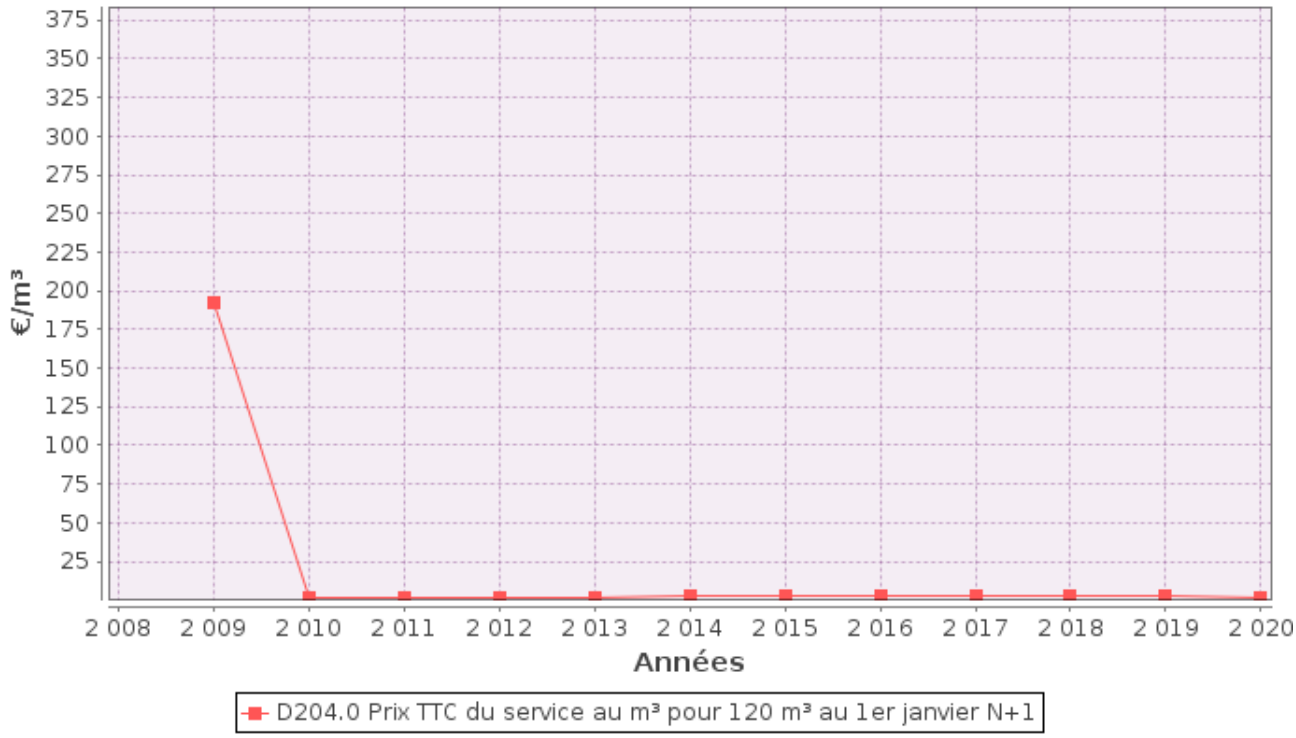
- Délibération du 15/12/2016 effective à compter du 15/12/2016 fixant les tarifs du service d'assainissement collectif.
- Délibération du 15/12/2016 effective à compter du 15/12/2016 fixant les frais d'accès au service.
- Délibération du 15/12/2016 effective à compter du 15/12/2016 fixant la Participation pour le Raccordement au Réseau d'Assainissement.
- Délibération du 15/12/2016 effective à compter du 15/12/2016 fixant la participation aux frais de branchement.

2.2. *Facture d'assainissement type (D204.0)*

Les tarifs applicables au 01/01/2020 et au 01/01/2021 pour une consommation d'un ménage de référence selon l'INSEE (120 m^3/an) sont :

Facture type	**Au 01/01/2020 en €**	**Au 01/01/2021 en €**	**Variation en %**
Part de la collectivité			
Part fixe annuelle	0,00	0,00	____%
Part proportionnelle	42,00	46,20	10%
Montant HT de la facture de 120 m^3 revenant à la collectivité	42,00	46,20	10%
Part du délégataire ***(en cas de délégation de service public)***			
Part fixe annuelle	24,89	20,00	-19,6%
Part proportionnelle	155,74	134,40	-13,7%
Montant HT de la facture de 120 m^3 revenant au délégataire	180,63	154,40	-14,5%
Taxes et redevances			
Redevance de modernisation des réseaux de collecte (Agence de l'Eau)	18,00	18,00	0%
VNF Rejet :	____	0,00	____%
Autre : _____	____	0,00	____%
TVA	24,06	21,86	-9,2%
Montant des taxes et redevances pour 120 m^3	42,06	39,86	-5,2%
Total	**264,69**	**240,46**	**-9,2%**
Prix TTC au m^3	**2,21**	**2,00**	**-9,5%**

ATTENTION : si la production et/ou le transport sont effectués par un autre service et sont facturés directement à l'abonné, il convient de rajouter ces tarifs dans le tableau précédent.



Dans le cas d'un EPCI, le tarif pour chaque commune est :

Commune	**Prix au 01/01/2020 en €/m³**	**Prix au 01/01/2021 en €/m³**
Quissac		

La facturation est effectuée avec une fréquence :

- ☑ annuelle
- □ semestrielle
- □ trimestrielle
- □ quadrimestrielle

Pour chaque élément du prix ayant évolué depuis l'exercice précédent, les éléments explicatifs (financement de travaux, remboursement de dettes, augmentation du coût des fournitures, etc.) sont les suivants :

2.3. Recettes

Recettes de la collectivité :

Type de recette	Exercice 2019 en €	Exercice 2020 en €	Variation en %
Redevance eaux usées usage domestique			
dont abonnements			
Redevance eaux usées usage non domestique			
dont abonnements			
Recette pour boues et effluents importés			
Régularisations (+/-)			
Total recettes de facturation			
Recettes de raccordement			
Prime de l'Agence de l'Eau			
Contribution au titre des eaux pluviales			
Recettes liées aux travaux			
Contribution exceptionnelle du budget général			
Autres recettes (préciser)			
Total autres recettes			
Total des recettes			

Recettes de l'exploitant (si contrat de délégation) :

Type de recette	Exercice 2019 en €	Exercice 2020 en €	Variation en %
Redevance eaux usées usage domestique			
dont abonnements			
Redevance eaux usées usage non domestique			
dont abonnements			
Recette pour boues et effluents importés			
Régularisations des ventes d'eau (+/-)			
Total recettes de facturation			
Recettes liées aux travaux			
Produits accessoires			
Total autres recettes			
Total des recettes			

Recettes globales : Total des recettes de vente d'eau au 31/12/2020 : 283 741 € (252 920€ au 31/12/2019).

3. Indicateurs de performance

3.1. Taux de desserte par le réseau d'assainissement collectif (P201.1)

Cet indicateur est le ratio entre le nombre d'abonnés desservis par le réseau d'assainissement collectif et le nombre d'abonnés potentiels déterminé à partir du document de zonage d'assainissement.

$$\text{taux de desserte par les réseaux d'eaux usées} = \frac{\text{nombre d'abonnés desservis}}{\text{nombre d'abonnés potentiels}} * 100$$

Pour l'exercice 2020, le taux de desserte par les réseaux d'eaux usées est de 99,33% des 1 485 abonnés potentiels (100% pour 2019).

3.2. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux (P202.2B)

L'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées a évolué en 2013 (indice modifié par l'arrêté du 2 décembre 2013). De nouvelles modalités de calcul ayant été définies, les valeurs d'indice affichées à partir de l'exercice 2013 ne doivent pas être comparées à celles des exercices précédents.

L'obtention de 40 points pour les parties A et B ci-dessous est nécessaire pour considérer que le service dispose du descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées mentionné à l'article D 2224-5-1 du code général des collectivités territoriales.

La valeur de cet indice varie entre 0 et 120 (ou 0 et 100 pour les services n'ayant pas la mission de distribution).

La valeur de l'indice est obtenue en faisant la somme des points indiqués dans les parties A, B et C décrites ci-dessous et avec les conditions suivantes :

· Les 30 points d'inventaire des réseaux (partie B) ne sont comptabilisés que si les 15 points des plans de réseaux (partie A) sont acquis.

· Les 75 points des autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux (partie C) ne sont comptabilisés que si au moins 40 des 45 points de l'ensemble plans des réseaux et inventaire des réseaux (parties A + B) sont acquis.

	nombre de points	Valeur	points potentiels
PARTIE A : PLAN DES RESEAUX (15 points)			
VP.250 - Existence d'un plan de réseaux mentionnant la localisation des ouvrages annexes (relèvement, refoulement, déversoirs d'orage, ...) et les points d'autosurveillance du réseau	oui : 10 points non : 0 point	Oui	10
VP.251 - Existence et mise en œuvre d'une procédure de mise à jour, au moins chaque année, du plan des réseaux pour les extensions, réhabilitations et renouvellements de réseaux (en l'absence de travaux, la mise à jour est considérée comme effectuée)	oui : 5 points non : 0 point	Oui	5
PARTIE B : INVENTAIRE DES RESEAUX (30 points qui ne sont décomptés que si la totalité des points a été obtenue pour la partie A)			
VP.252 - Existence d'un inventaire des réseaux avec mention, pour tous les tronçons représentés sur le plan, du linéaire, de la catégorie de l'ouvrage et de la précision des informations cartographiques	0 à 15 points sous conditions *(1)*	Oui	13
VP.254 - Procédure de mise à jour des plans intégrant la mise à jour de l'inventaire des réseaux		Oui	
VP.253 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne les matériaux et diamètres		80%	
VP.255 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne la date ou la période de pose	0 à 15 points sous conditions *(2)*	80%	13
PARTIE C : AUTRES ELEMENTS DE CONNAISSANCE ET DE GESTION DES RESEAUX (75 points qui ne sont décomptés que si 40 points au moins ont été obtenus en partie A et B)			
VP.256 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel le plan des réseaux mentionne l'altimétrie	0 à 15 points sous conditions *(3)*	____%	0
VP.257 Localisation et description des ouvrages annexes (relèvement, refoulement, déversoirs d'orage, ...)	oui : 10 points non : 0 point	Oui	10
VP.258 Inventaire mis à jour, au moins chaque année, des équipements électromécaniques existants sur les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées (en l'absence de modifications, la mise à jour est considérée comme effectuée)	oui : 10 points non : 0 point	Oui	10
VP.259 - Nombre de branchements de chaque tronçon dans le plan ou l'inventaire des réseaux *(4)*	oui : 10 points non : 0 point	Non	0
VP.260 - Localisation des interventions et travaux réalisés (curage curatif, désobstruction, réhabilitation, renouvellement, ...) pour chaque tronçon de réseau	oui : 10 points non : 0 point	Oui	10
VP.261 - Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel d'inspection et d'auscultation du réseau assorti d'un document de suivi contenant les dates des inspections et les réparations ou travaux qui en résultent	oui : 10 points non : 0 point	Non	0
VP.262 - Existence et mise en œuvre d'un plan pluriannuel de renouvellement (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur au moins 3 ans)	oui : 10 points non : 0 point	Oui	10
TOTAL (indicateur P202.2B)	**120**	-	**81**

(1) l'existence de l'inventaire et d'une procédure de mise à jour ainsi qu'une connaissance minimum de 50 % des matériaux et diamètres sont requis pour obtenir les 10 premiers points. Si la connaissance des matériaux et diamètres atteint 60, 70, 80, 90 ou 95%, les points supplémentaires sont respectivement de 1, 2, 3, 4 et 5
(2) l'existence de l'inventaire ainsi qu'une connaissance minimum de 50 % des périodes de pose sont requis pour obtenir les 10 premiers points. Si la connaissance des périodes de pose atteint 60, 70, 80, 90 ou 95%, les points supplémentaires sont respectivement de 1, 2, 3, 4 et 5
(3) Si la connaissance de l'altimétrie atteint 50, 60, 70, 80, 90 ou 95%, les points obtenus sont respectivement de 10,11, 12, 13, 14 et 15
(4) non pertinent si le service n'a pas la mission de collecte

L'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux du service est 81 pour l'exercice 2020 (81 pour 2019).

3.3. Conformité de la collecte des effluents (P203.3)

(réseau collectant une charge > 2000 EH)

Cet indicateur – de valeur 0 (non-conforme) ou 100 (conforme) pour chaque système de collecte (ensemble de réseaux aboutissant à une même station) – s'obtient auprès des services de la Police de l'Eau.
Un indice de conformité global pour le service est ensuite obtenu en pondérant par l'importance de la charge brute de pollution organique transitant par chaque système.

	Charge brute de pollution transitant par le système de collecte en kg DBO5/j pour l'exercice 2020	Conformité exercice 2019 0 ou 100	Conformité exercice 2020 0 ou 100
Station d'épuration de Quissac	85	100	100

Pour l'exercice 2020, l'indice global de conformité de la collecte des effluents est 100 (100 en 2019).

3.4. Conformité des équipements des stations de traitement des eaux usées (P204.3)

(uniquement pour les STEU d'une capacité > 2000 EH)

Cet indicateur – de valeur 0 (non-conforme) ou 100 (conforme) pour chaque station de traitement des eaux usées d'une capacité > 2000 EH – s'obtient auprès des services de la Police de l'Eau.
Un indice de conformité global pour le service est ensuite obtenu en pondérant par les charges brutes de pollution organique pour le périmètre du système de traitement de chaque station de traitement des eaux usées.

	Charge brute de pollution organique reçue par la station de traitement des eaux usées en kg DBO5/j exercice 2020	Conformité exercice 2019 0 ou 100	Conformité exercice 2020 0 ou 100
Station d'épuration de Quissac	85	100	100

Pour l'exercice 2020, l'indice global de conformité des équipements des STEU est 100 (100 en 2019).

3.5. Conformité de la performance des ouvrages d'épuration (P205.3)

(uniquement pour les STEU d'une capacité > 2000 EH)

Cet indicateur – de valeur 0 (non-conforme) ou 100 (conforme) pour chaque station de traitement des eaux usées d'une capacité > 2000 EH – s'obtient auprès de la Police de l'Eau.
Un indice de conformité global pour le service est ensuite obtenu en pondérant par les charges brutes de pollution organique pour le périmètre du système de traitement de chaque station de traitement des eaux usées.

	Charge brute de pollution organique reçue par la station de traitement des eaux usées en kg DBO5/j exercice 2020	**Conformité exercice 2019 0 ou 100**	**Conformité exercice 2020 0 ou 100**
Station d'épuration de Quissac	85	100	100

Pour l'exercice 2020, l'indice global de conformité de la performance des ouvrages d'épuration est 100 (100 en 2019).

3.6. Taux de boues évacuées selon les filières conformes à la réglementation (P206.3)

Une filière d'évacuation des boues d'épuration est dite conforme si elle remplit les deux conditions suivantes :
- le transport des boues est effectué conformément à la réglementation en vigueur,
- la filière de traitement est autorisée ou déclarée selon son type et sa taille.

Station d'épuration de Quissac :

Filières mises en oeuvre		**tMS**
Valorisation agricole	☐ Conforme	
	☐ Non conforme	
Compostage	☐ Conforme	
	☐ Non conforme	
Incinération	☐ Conforme	
	☐ Non conforme	
Evacuation vers une STEU [1]	☐ Conforme	
	☐ Non conforme	
Autre : ...	☐ Conforme	
	☐ Non conforme	
Tonnage total de matières sèches évacuées conformes		39,9

[1] L'évacuation vers une STEU d'un autre service peut être considérée comme une filière conforme si le service qui réceptionne les boues a donné son accord (convention de réception des effluents) et si sa STEU dispose elle-même d'une filière conforme.

$$\text{taux de boues évacuées selon les filières conformes à la réglementation} = \frac{\text{TMS admis par une filière conforme}}{\text{TMS total évacué par toutes les filières}} * 100$$

Pour l'exercice 2020, le taux de boues évacuées selon les filières conformes à la réglementation est 100% (100% en 2019).

4. Financement des investissements

4.1. Montants financiers

	Exercice 2019	Exercice 2020
Montants financiers HT des travaux engagés pendant le dernier exercice budgétaire	72 135.35	222 617
Montants des subventions en €	35 482.14	92 395.50
Montants des contributions du budget général en €		

4.2. Etat de la dette du service

L'état de la dette au 31 décembre [N] fait apparaître les valeurs suivantes :

		Exercice 2019	Exercice 2020
Encours de la dette au 31 décembre N (montant restant dû en €)		315 880.33	292 105,17
Montant remboursé durant l'exercice en €	en capital	37 975.23	39 828.29
	en intérêts	10 028.72	8 021.62

4.3. Amortissements

Pour l'exercice 2020, la dotation aux amortissements a été de 69 985.70€ (68 983.81 € en 2019).

4.4. Présentation des projets à l'étude en vue d'améliorer la qualité du service à l'usager et les performances environnementales du service et montants prévisionnels des travaux

Projets à l'étude	Montants prévisionnels en €	Montants prévisionnels de l'année précédente en €

4.5. Présentation des programmes pluriannuels de travaux adoptés par l'assemblée délibérante au cours du dernier exercice

Programmes pluriannuels de travaux adoptés	Année prévisionnelle de réalisation	Montants prévisionnels en €

5. Actions de solidarité et de coopération décentralisée dans le domaine de l'eau

5.1. Abandons de créance ou versements à un fonds de solidarité (P207.0)



Cet indicateur a pour objectif de mesurer l'implication sociale du service.

Entrent en ligne de compte :

- les versements effectués par la collectivité au profit d'un fonds créé en application de l'article L261-4 du Code de l'action sociale et des familles (Fonds de Solidarité Logement, par exemple) pour aider les personnes en difficulté,
- les abandons de créance à caractère social, votés au cours de l'année par l'assemblée délibérante de la collectivité (notamment ceux qui sont liés au FSL).

L'année 2020, le service a reçu _____ demandes d'abandon de créance et en a accordé _____.
0 € ont été abandonnés et/ou versés à un fonds de solidarité, soit 0 €/m^3 pour l'année 2020 (0,0157 €/m^3 en 2019).

5.2. Opérations de coopération décentralisée (cf. L 1115-1-1 du CGCT)



Peuvent être ici listées les opérations mises en place dans le cadre de l'article L1115-1-1 du Code général des collectivités territoriales, lequel ouvre la possibilité aux collectivités locales de conclure des conventions avec des autorités locales étrangères pour mener des actions de coopération ou d'aide au développement.

Bénéficiaire	**Montant en €**

6. Tableau récapitulatif des indicateurs

		Valeur 2019	Valeur 2020
	Indicateurs descriptifs des services		
D201.0	Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif	3 205	3 251
D202.0	Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées	0	0
D203.0	Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration [tMS]	36,9	39,9
D204.0	Prix TTC du service au m³ pour 120 m³ [€/m³]	2,21	2
	Indicateurs de performance		
P201.1	Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées	100%	99,33%
P202.2B	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées [points]	81	81
P203.3	Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions définies en application du décret 94-469 du 3 juin 1994 modifié par le décret du 2 mai 2006	100%	100%
P204.3	Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions définies en application du décret 94-469 du 3 juin 1994 modifié par le décret du 2 mai 2006	100%	100%
P205.3	Conformité de la performance des ouvrages d'épuration aux prescriptions définies en application du décret 94-469 du 3 juin 1994 modifié par le décret du 2 mai 2006	100%	100%
P206.3	Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation	100%	100%
P207.0	Montant des abandons de créance ou des versements à un fonds de solidarité [€/m³]	0,0157	0



Figure 1 - Système d'assainissement de Quissac