

SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

COMMUNE DE CRUSCADES

DEPARTEMENT DE L'AUDE

Rapport de phase 1

Présentation de la collectivité et connaissance
du système d'alimentation en eau potable

Version	Date	Etabli par	Vérifié par
03	Aout 2023	D.OUALLET	T.ALTEMAIRE
N°Dossier		22C0001-2	

Contact :

M. David OUALLET
Chargé d'études
PURE ENVIRONNEMENT SAS
440 Rue James Watt
Tel : 06 27 95 58 86
d.ouallet@pure-environnement.com

PURE ● ● ●
environnement sas



Agence
Technique
Départementale **ATD11**
L'ingénierie au service des collectivités

SOMMAIRE

de l'étude

I. PREAMBULE.....	4
I.1 Objet de l'étude.....	4
I.2 Aire de l'étude	4
II. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	5
III. DONNEES GENERALES ASSOCIEES AU PERIMETRE DE L'ETUDE	6
III.1 Situation géographique	6
III.2 Météorologie.....	7
III.2.1 Climat	7
III.2.2 Pluviométrie.....	7
III.3 Géologie	8
III.4 Topographie	9
III.5 Hydrographie.....	9
III.5.1 Description générale.....	9
III.5.2 Masses d'eau superficielles	11
III.5.3 Masses d'eau souterraine.....	12
III.6 Volet naturel et enjeux environnementaux	13
III.6.1 Patrimoine naturel et zones environnementales.....	13
III.6.2 Les risques naturels concernés	15
III.6.3 Zones inondables.....	19
III.7 Volet humain et économique.....	20
III.7.1 Analyse démographique.....	20
III.7.2 Répartition de l'habitat individuel	21
III.7.3 Activités économiques	22
III.7.4 Evolution de la population en période estivale.....	22
III.7.5 Autres capacités d'accueil – Usages atypiques de l'eau.....	22
III.7.6 Perspectives de développement	22
III.7.7 Bilan de la population des communes du secteur d'étude	23
IV. DESCRIPTION ET ANALYSE DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	25
IV.1 Données générales concernant le service.....	25
IV.1.1 Mode de gestion	25
IV.1.2 Prix de l'eau	25
IV.1.3 Volumes facturés	25
IV.1.4 Gros consommateurs.....	26
IV.1.5 Cas particuliers	26
IV.2 Synthétique de fonctionnement avec altimétrie	27
IV.3 Production – Ressource en eau potable	27
IV.3.1 Localisation.....	27
IV.3.2 Type de ressource	28
IV.3.3 Volet administratif.....	28
IV.3.4 Périmètres de protection	29
IV.3.5 Contexte géologique et hydrologique.....	29
IV.3.6 Description des ouvrages.....	31
IV.3.7 Analyse de l'état des installations	32
IV.3.8 Comptage	33
IV.3.9 Poste de commandes.....	34
IV.3.10 Interconnexions	34
IV.4 Dispositif de traitement	35

IV.4.1	Localisation.....	35
IV.4.2	Type de traitement et description des ouvrages	35
IV.4.3	Analyse de l'état des installations	36
IV.5	Dispositif de stockage.....	36
IV.5.1	Localisation.....	36
IV.5.2	Type et description des ouvrages de stockage	37
IV.5.3	Analyse de l'état des installations	39
IV.5.4	Groupe de surpression	40
IV.6	Réseau d'eau potable.....	41
IV.6.1	Caractéristiques générales du réseau	41
IV.6.2	Age du réseau.....	43
IV.6.3	Conduite en PVCcvm.....	44
IV.6.4	Tronçons du réseau passant en partie privative.....	44
IV.6.5	Dispositifs de comptage	45
IV.6.6	Compteurs abonnés.....	47
IV.6.7	Branchements.....	47
IV.6.8	Régulateurs de pression	47
IV.6.9	Vannes de sectionnement.....	47
IV.6.10	Ventouses	48
IV.6.11	Vannes de vidange.....	48
IV.6.12	Poteaux incendie	48
IV.7	SYNTHESE DES INTERVENTIONS SUR LE RESEAU – REPARATION DES FUITES.....	50
V.	INDICE DE CONNAISSANCE ET DE GESTION PATRIMONIALE.....	51
VI.	SYNTHESE DU DIAGNOSTIC – PHASE 1.....	52
VII.	SYNTHESE DU PRECEDENT SDAEP.....	53
ANNEXES		54
ANNEXE I : PLAN DU RESEAU AEP.....		55
ANNEXE II : INVENTAIRE DU RESEAU.....		56

TABLE

des illustrations

LISTE

des figures

Figure 1 Localisation de la commune de Cruscades– IGN Géoportail 1 / 100 000.....	6
Figure 2Géologie sur le périmètre de l'étude	8
Figure 3 Principaux cours d'eau localisés sur la commune de Cruscades	9
Figure 4 : Localisation de la station de mesure de la qualité de l'Orbieu sur la commune de Névian.....	11
Figure 5 : Fiche de l'état des eaux de l'Orbieu au niveau de Névian	12
Figure 6 : Localisation des masses d'eau souterraines localisées au niveau du secteur d'étude	13
Figure 7 : Cartes des risques concernés par Cruscades	15
Figure 8 : Zones inondables sur la commune de Cruscades (source : aude.gouv)	19
Figure 9 : Evolution de la population communale entre 1982 et 2019	20
Figure 10 : Evolution du nombre des différents types de logements depuis 1968 jusqu'en 2019.....	21
Figure 11 : Synoptique altimétrique (source rapport SATEP 11 - 2022).....	27
Figure 12 : Localisation de la ressource AEP de la commune de Cruscades.....	28
Figure 13 : Localisation des périmètres de protection de la ressource – Rapport SATEP	29
Figure 14 : Schéma de principe de la ressource en eau potable de Cruscades – SATEP .	32
Figure 15 : Localisation du dispositif de traitement de l'eau potable	35
Figure 16 : Localisation des réservoirs AEP de Cruscades.....	37
Figure 17 : Répartition des linéaires de canalisations en fonction des diamètres	42
Figure 18 : Répartition des linéaires de canalisations en fonction des matériaux	42
Figure 19 : Répartition linéaires de canalisations en fonction de l'âge du réseau	43
Figure 20 : Période de pose.....	43
Figure 21 : Localisation des conduites en PVCcvm	44
Figure 22 : Etat des vannes de sectionnement	47
Figure 23 : Résultats des tests aux hydrants	49
Figure 24 : Localisation des fuites réparées	50

LISTE des tableaux

☞	Tableau 1 : Données de pluviométrie pour la commune de Luc sur Orbieu (Météo-France)	8
☞	Tableau 2 : Etat de la masse d'eau de l'Orbieu	11
☞	Tableau 3 : Territoires à enjeux environnementaux localisés sur le secteur	14
☞	Tableau 4 Territoires à enjeux paysagers localisés sur le secteur de Cruscades	14
☞	Tableau 5 : Synthèse de l'état des risques sur la commune de Cruscades	15
☞	Tableau 6 Evolution de la population du secteur d'étude entre 1982 et 2019	20
☞	- Tableau 7 : Répartition de l'habitat individuel – Données INSEE 2019	21
☞	Tableau 8- Capacité d'accueil touristiques de la commune de Cruscades	22
☞	Tableau 9- Bilan de population – Situation actuelle et future	23
☞	Tableau 10 : Evolution du prix de l'eau (part eau potable)	25
☞	Tableau 11 : Evolution des volumes facturés	25
☞	Tableau 12 : Caractéristiques principales du puits de la Gravette	31
☞	Tableau 13 : Caractéristiques du réservoir du village	37
☞	Tableau 14 Caractéristiques de la bâche de l'Horts	38
☞	Tableau 15 : Caractéristiques principales du réseau d'eau potable Cruscades	41
☞	Tableau 16 : Caractéristiques des dispositifs de comptage présents sur le système d'alimentation en eau potable de Cruscades	45
☞	Tableau 17 : Résultats des contrôles des hydrants en 2022 – source CVMH	49
☞	Tableau 18 : Calcul de l'indice de connaissance AEP	51
☞	Tableau 19 : Synthèse du diagnostic	52

LISTE des annexes

☞	Annexe 1 : Plan du réseau AEP	41
☞	Annexe 2 : Inventaire du réseau	41

I. PREAMBULE

I.1 OBJET DE L'ETUDE

La commune de Cruscades assure la compétence eau potable sur son territoire. La commune a mandaté le bureau d'étude PURE ENVIRONNEMENT SAS afin de réaliser un diagnostic du système d'eau potable.

Cette étude a pour objectif de proposer à partir de l'analyse de la situation actuelle, les solutions techniques et économiques les mieux adaptées à la production, au stockage ainsi que la distribution en eau sur son territoire.

La réalisation de ce diagnostic à l'échelle de la commune de Cruscades permettra d'aboutir :

- A la réalisation du diagnostic du fonctionnement des réseaux
- A un programme de travaux chiffré et hiérarchisé.
- A la réalisation d'un schéma de distribution

Le Schéma Directeur d'alimentation en eau potable sera mené en cinq phases :

- Phase 1 : Présentation de la collectivité et connaissance physique du système d'alimentation en eau potable
- Phase 2 : Etat des lieux de l'alimentation en eau et analyse prospective
- Phase 3 : Analyse du fonctionnement du réseau
- Phase 4 : Etude de scénarios et programme de travaux
- Phase 5 : Schéma Directeur

Dans un souci de simplicité et afin de permettre un suivi des jalons de la présentation intellectuelle, un rapport d'étude spécifique sera réalisé pour chaque phase.

Le présent rapport constitue la phase 1 du diagnostic du système d'alimentation en eau potable de Cruscades. Il a pour objectif de présenter le périmètre de l'étude ainsi que le système d'alimentation en eau potable (Ressource, stockage et distribution).

I.2 AIRE DE L'ETUDE

L'aire d'étude comprend le territoire de la commune de Cruscades

II. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

- ✓ **NOM DU DEMANDEUR :**
Monsieur le maire de Cruscades, représenté par Monsieur Jean-Claude MORASSUTTI
- ✓ **ADRESSE DU DEMANDEUR :**
Mairie de Cruscades
6 avenue Cruscades
11 200 Cruscades
- ✓ **SIRET DE LA COMMUNE DE CRUSCADES :**
N° SIRET : 21110111800019
- ✓ **AUTRES COORDONNEES :**
TEL : 04 68 27 08 67
MAIL : commune@cruscades.fr
- ✓ **ASSISTANT AU MAITRE D'OUVRAGE :**
ATD 11
- ✓ **COORDONNEES DE L'AMO :**
Marie-Laure ESQUIVE
Chargée d'Opérations
Mail : marie-laure.esquive@atd11.fr
(04) 68 11 69 78
- ✓ **ADRESSE DE L'AMO :**
Allée Raymond Courrière
11855 Carcassonne

III. DONNEES GENERALES ASSOCIEES AU PERIMETRE DE L'ETUDE

III.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le territoire étudié est situé dans la partie Nord-Est du département de l'Aude en région Occitanie et plus particulièrement à 5km à l'Est de Lézignan Corbières et à 43 km à l'Ouest de Narbonne.

Le territoire de Cruscades est une commune rurale et viticole faisant partie de la plaine narbonnaise et de l'aire d'attraction de Narbonne.

L'extrait de plan présenté ci-dessous permet de mettre en évidence la localisation du secteur d'étude :

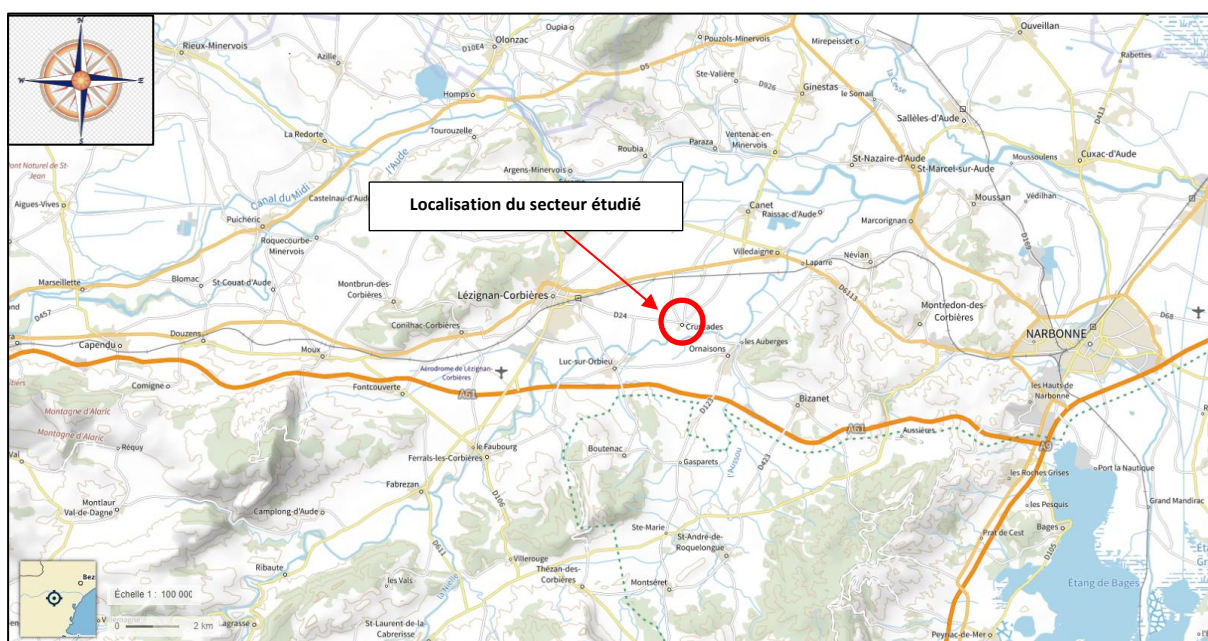


Figure 1 Localisation de la commune de Cruscades– IGN Géoportail 1 / 100 000

III.2 METEOROLOGIE

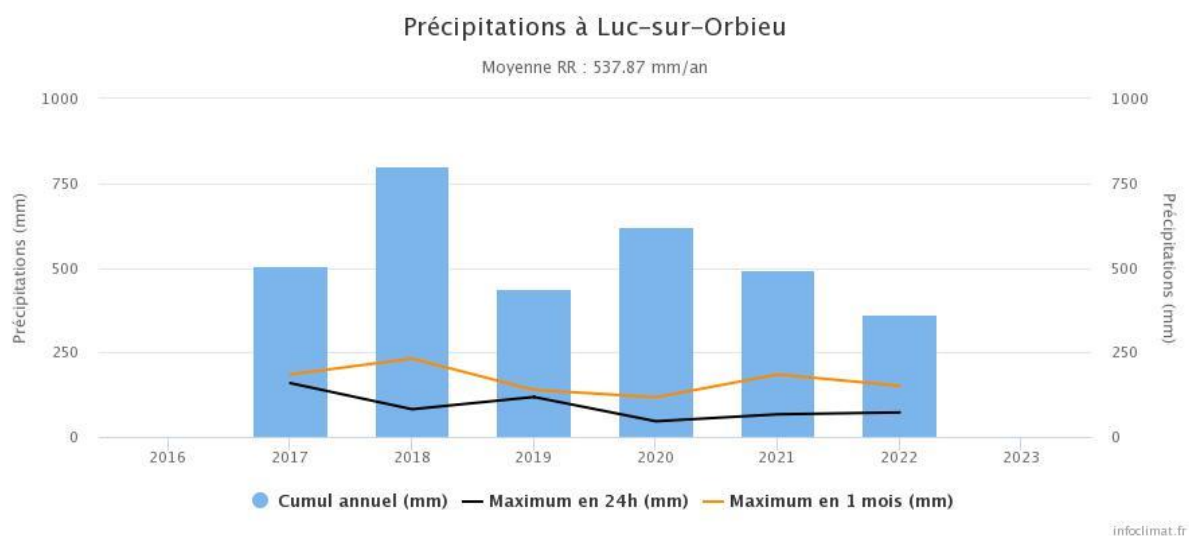
III.2.1 CLIMAT

La situation géographique et topographique de la commune lui permet de bénéficier à la fois d'un climat de type méditerranéen et océanique caractérisé par des hivers doux et des étés chauds, avec un ensoleillement important et des vents violents fréquents

III.2.2 PLUVIOMETRIE

Compte tenu que la commune de Cruscades ne dispose pas de station météo, les données relatives à la pluviométrie sont à mettre en relation avec la station météo de Luc sur Orbieu qui est localisée à environ 4 km au Sud-Ouest du projet.

Les données de pluviométrie sont issues de la base de données de Météo-France pour la commune de Luc sur Orbieu. Les années 2017 à 2022 sont présentées dans le tableau ci-dessous :



Mois de l'année	Hauteur quotidienne maximale		Hauteur moyenne (mm)
	Valeurs en mm	Date	
Janvier	159,0	27/01/2017	79,6
Février	50,8	13/02/2017	37
Mars	72,4	12/03/2022	51,2
Avril	46,8	08/04/2018	65,2
Mai	44,2	10/05/2020	56,8
Juin	27,4	22/06/2022	19,8

Juillet	41,2	24/07/2020	25,3
Août	46,2	28/08/2020	14,5
Septembre	58,6	08/09/2021	31
Octobre	118	22/10/2019	122,7
Novembre	66,8	23/11/2021	42,6
Décembre	31	04/12/2016	41
TOTAL maximum ou moyenne	159	27/01/2017	586,7

Tableau 1 : Données de pluviométrie pour la commune de Luc sur Orbieu (Météo-France)

Sur le secteur d'étude, la pluviométrie moyenne annuelle est de l'ordre 586 mm.

III.3 GEOLOGIE

La géologie à proximité du secteur d'étude est présentée au travers de l'extrait de plan ci-dessous :

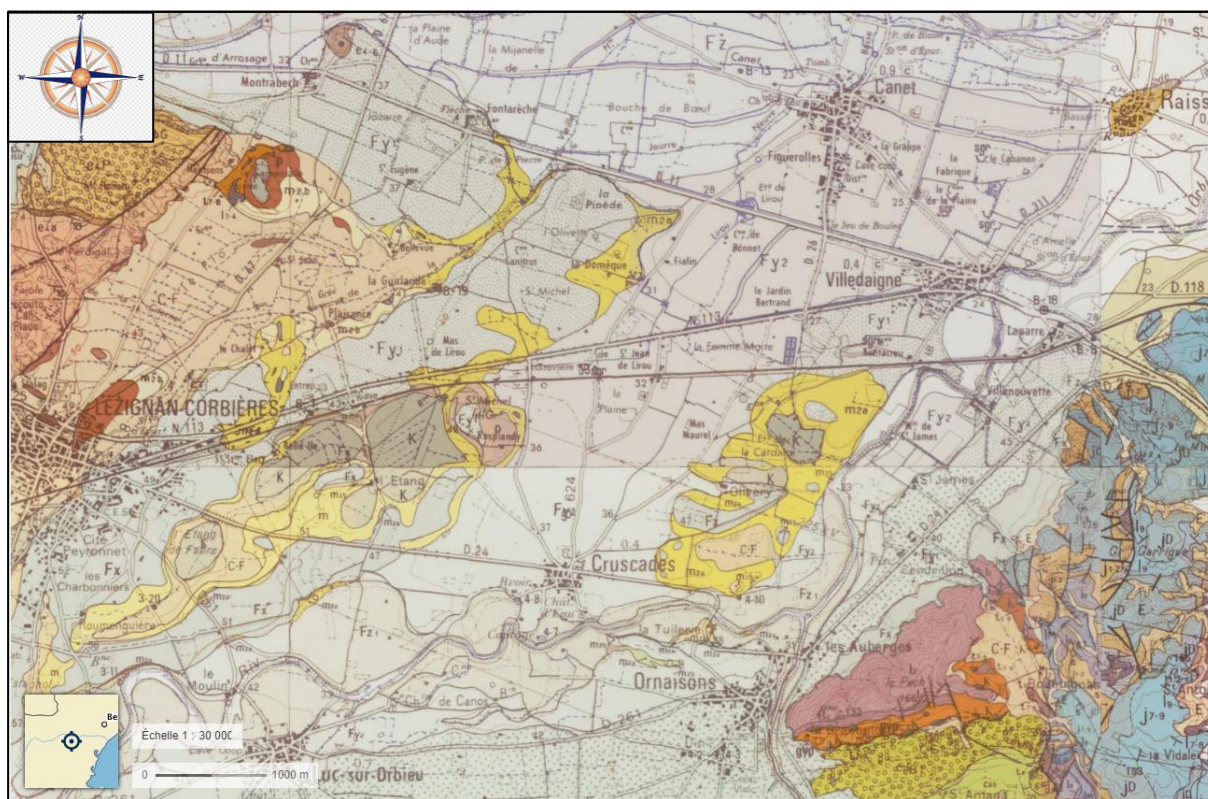


Figure 2Géologie sur le périmètre de l'étude

Les couches géologiques présentes sur le territoire sont les suivantes :

- Post-Wurm : Alluvions actuelles : limons, sables et galets (Fz),
- Würm; Alluvions des basses terrasses (8-12 m) : graviers, sables limons (Fy),
- Formations occupant le fond des dépressions karstiques (K)
- Oligocène : Marnes et argiles (m2a)

Sur le secteur d'étude, nous retrouvons la présence de plusieurs entités géologiques qui sont essentiellement à mettre en relation avec les alluvions

III.4 TOPOGRAPHIE

Le relief de la commune du périmètre de l'étude est relativement peu prononcé et ce dernier oscille entre 26 m et 50 m d'altitude

III.5 HYDROGRAPHIE

III.5.1 DESCRIPTION GENERALE

L'extrait de plan ci-dessous permet de mettre en évidence les principaux cours d'eau localisés sur le territoire de Crusades :

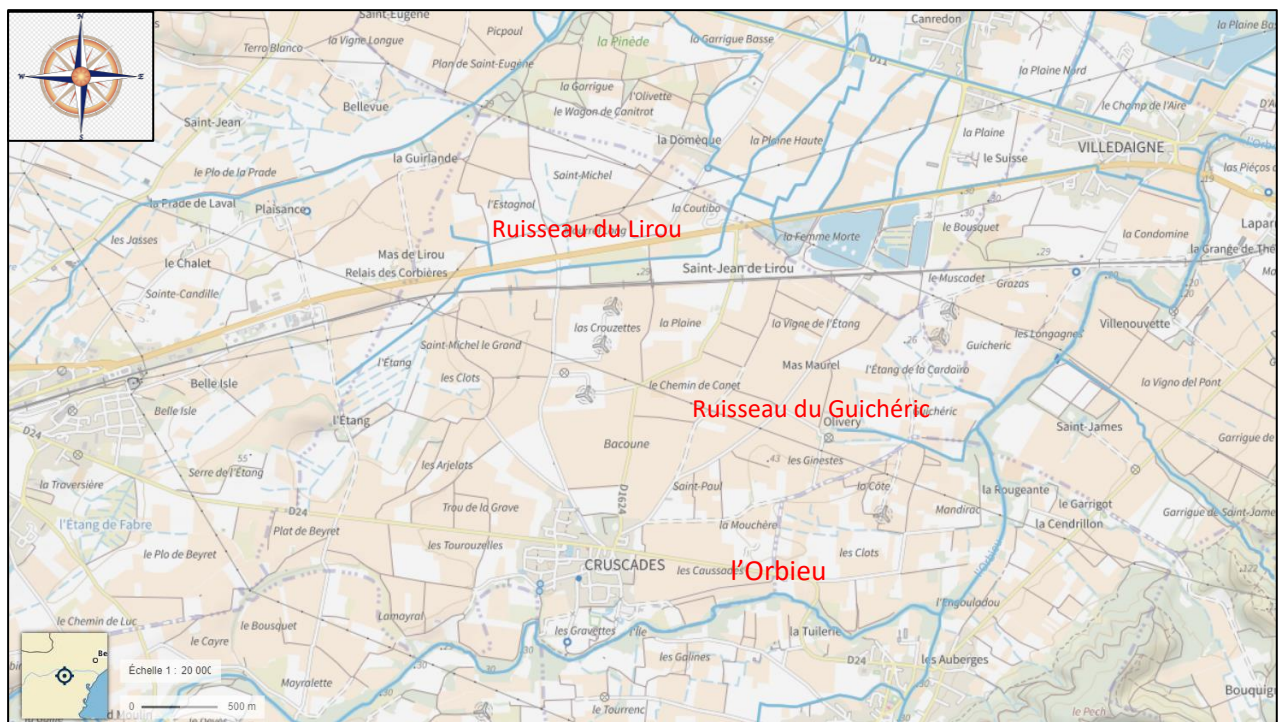


Figure 3 Principaux cours d'eau localisés sur la commune de Crusades

Les principaux cours d'eaux localisés sur le territoire de Cruscades sont les suivants :

- L'Orbieu : affluent de l'Aude, délimité la commune au Sud
- Le ruisseau du Lirou qui conflue avec La Jourre Neuve Basse dans la commune de Figuéroles
- Le ruisseau de Guichéric qui conflue avec l'Orbieu à l'Est de la commune

Plusieurs cours d'eau sont identifiés sur le périmètre de l'étude. Le cours d'eau principal est l'Orbieu qui longe la commune au Sud

III.5.2 MASSES D'EAU SUPERFICIELLES

III.5.2.1 Données générales

Pour rappel, la masse d'eau superficielle principale recensée sur le secteur d'étude est l'Orbieu

Masse d'eau	Etat Ecologique	Niveau Etat Ecologique	Confiance	Etat Chimique	Niveau Etat Chimique	Confiance
FRDR176	Bon	Haut		Bon	Haut	

Tableau 2 : Etat de la masse d'eau de l'Orbieu

La masse d'eau l'Orbieu (FRDR176) dispose d'un état écologique qualifié de bon et d'un état chimique qui a été qualifié de bon.

III.5.2.2 Qualité physico-chimique et écologique

Une station de mesure de suivi de la qualité de l'Orbieu est implantée sur la commune de Névian, située à 5 km en aval comme l'atteste l'extrait de plan ci-dessous :

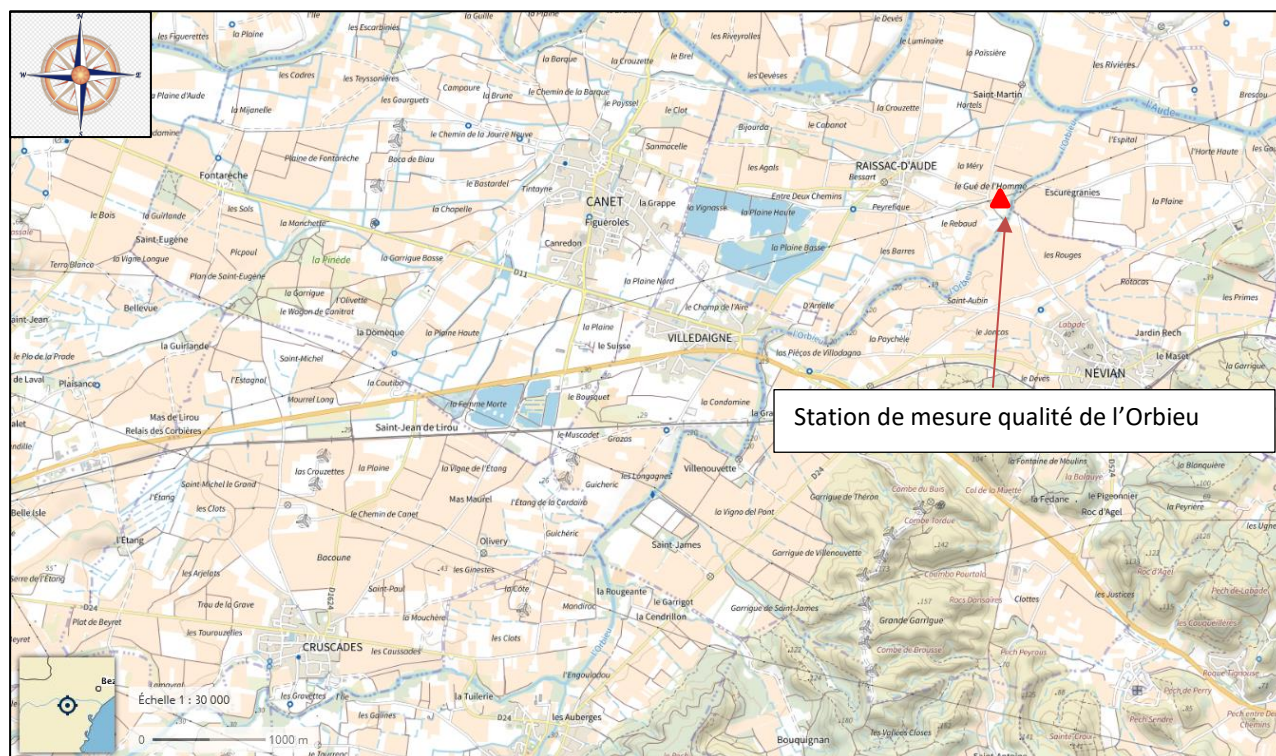


Figure 4 : Localisation de la station de mesure de la qualité de l'Orbieu sur la commune de Névian

La fiche d'état des eaux de cette station est présentée ci-dessous :

EVALUATION & HISTORIQUE									
Pour faire apparaître le paramètre déclassant, cliquer sur MAUV ou MED ou MOY.									
	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Physico-chimie									
Bilan de l'oxygène	BE	MOY	MOY	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Température	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND
Nutriments azotés	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Nutriments phosphorés	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Acidification	BE	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE
Polluants spécifiques	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Biologie									
Invertébrés benthiques	BE	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	BE	BE	BE
Diatomées	BE	BE	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY
Macrophytes	BE	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY
Poissons	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Hydromorphologie									
Pressions Hydromorphologiques									
Etat écologique	BE	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY
Potentiel écologique									
ETAT CHIMIQUE	BE	MAUV	MAUV	MAUV	BE	BE	BE	BE	BE

LÉGENDES

ETAT ÉCOLOGIQUE

TBE Très bon état

BE Bon état

MOY Etat moyen

MED Etat médiocre

MAUV Etat mauvais

IND Etat indéterminé:

absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie).

NC Non concerné

ETAT CHIMIQUE

BE Bon état

MAUV Non atteinte du bon état

IND Information insuffisante pour attribuer un état

Figure 5 : Fiche de l'état des eaux de l'Orbieu au niveau de Névian

Il ressort de ces éléments que l'état écologique du cours d'eau a été qualifié de « Bon » au cours de l'année 2022 néanmoins les années passées celui-ci était qualifié de « moyen ». Également, l'état chimique du cours d'eau qui a été qualifié de « bon état » lors de l'année 2022 néanmoins les 3 années passées celui-ci était qualifié de « mauvais ».

III.5.2.3 Objectif de bon état

Dans le SDAGE Rhône Méditerranée, l'objectif de qualité fixé par la DCE est que chaque masse d'eau appartenant aux différents milieux aquatiques atteigne le bon état en 2015, sauf exemption motivée. Pour les masses d'eau qui ne pourraient recouvrer le bon état en 2015, la directive prévoit le recours à des reports d'échéance ne pouvant excéder deux mises à jour du SDAGE (2021-2027) ou à des objectifs environnementaux moins stricts, c'est-à-dire comportant un paramètre pour lequel le seuil de qualification du bon état est moins exigeant.

Concernant la masse d'eau de l'Orbieu, l'objectif de bon état chimique et écologique est à atteint, excepté si l'état se dégrade comme les années précédentes.

III.5.3 MASSES D'EAU SOUTERRAINE

Le territoire communal de Cruscades est concerné par les masses d'eau souterraine suivante :

- « Formations tertiaires BV Aude et alluvions de la Berre »(FRDG509)
 - Type de masse d'eau : Imperméable localement
- « Calcaires et marnes essentiellement jurassiques des Corbières orientales »(FRDG122)
 - Type de masse d'eau : Dominante sédimentaire non alluviale
- « Alluvions de l'Aude »(FRDG310)
 - Type de masse d'eau : Alluvial

L'extrait de plan ci-dessous permet de présenter les masses d'eau souterraines concernées :

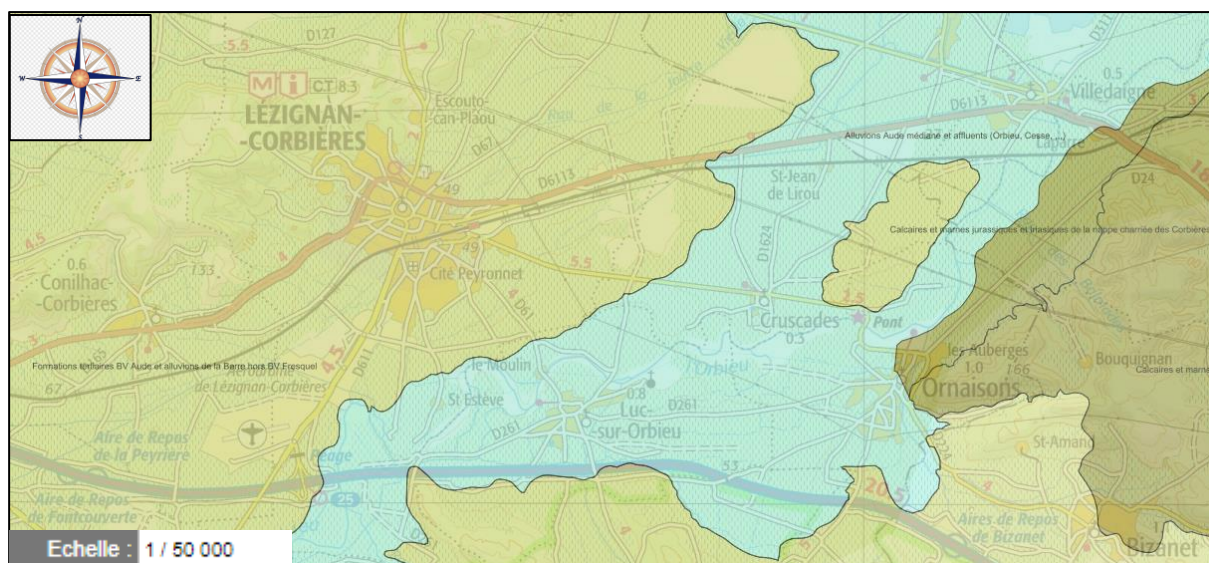


Figure 6 : Localisation des masses d'eau souterraines localisées au niveau du secteur d'étude

Le territoire de Cruscades est localisé dans l'emprise de plusieurs masses d'eau souterraines :
 « Formations tertiaires BV Aude et alluvions de la Berre ».
 « Calcaires et marnes essentiellement jurassiques des Corbières orientales »
 « Alluvions de l'Aude »

III.6 VOLET NATUREL ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

III.6.1 PATRIMOINE NATUREL ET ZONES ENVIRONNEMENTALES

Les tableaux présentés ci-dessous permettent de synthétiser les enjeux environnementaux et paysagers recensés sur le secteur d'étude (Cruscades).

TERRITOIRES A ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX		
ZONE HUMIDE D'IMPORTANCE INTERNATIONALE (RAMSAR)		Aucune
NATURA 2000		Directive habitats : Situé au Sud proche de l'Orbieu
PROTECTION ET SITES NATIONAUX	PARC NATIONAL	Aucun
	RESERVE NATURELLE NATIONALE	Aucune
PROTECTION ET SITES REGIONAUX	PARC NATUREL REGIONAL	Aucun
	RESERVE NATURELLE REGIONALE	Aucune
PROTECTION BIOTOPE		Aucune
ZONE D'INTERET ECOLOGIQUE	ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique)	ZNIEFF type I : Aucune ZNIEFF type II : Ripisylve de l'Orbieu
	ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux)	Aucune

Tableau 3 : Territoires à enjeux environnementaux localisés sur le secteur

TERRITOIRES A ENJEUX PAYSAGERS	
SITES CLASSES	Aucun
SITES INSCRITS	Aucun

Tableau 4 Territoires à enjeux paysagers localisés sur le secteur de Cruscades

La commune de Cruscades est concernée par plusieurs enjeux environnementaux (1 ZNIEFF de type II et 1 site Natura 2000 directive habitats).

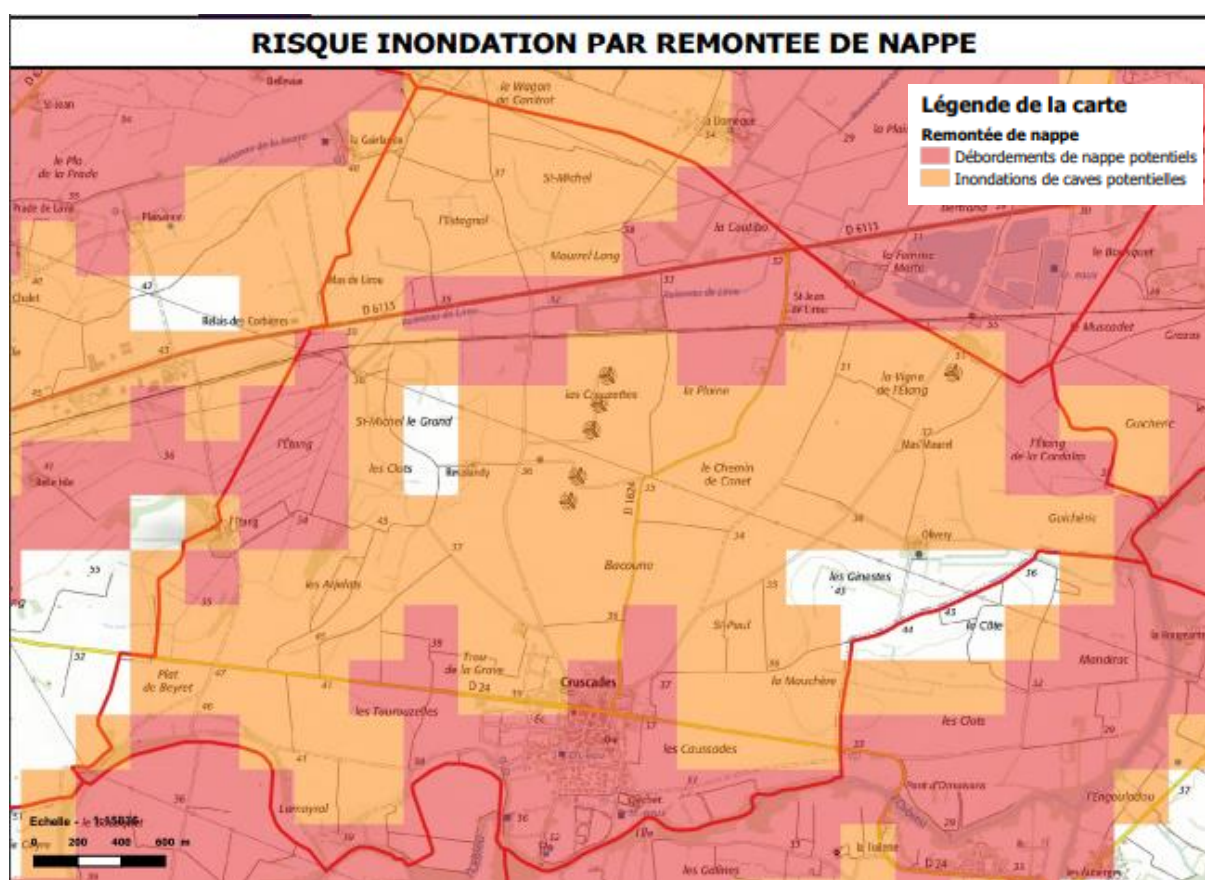
III.6.2 LES RISQUES NATURELS CONCERNES

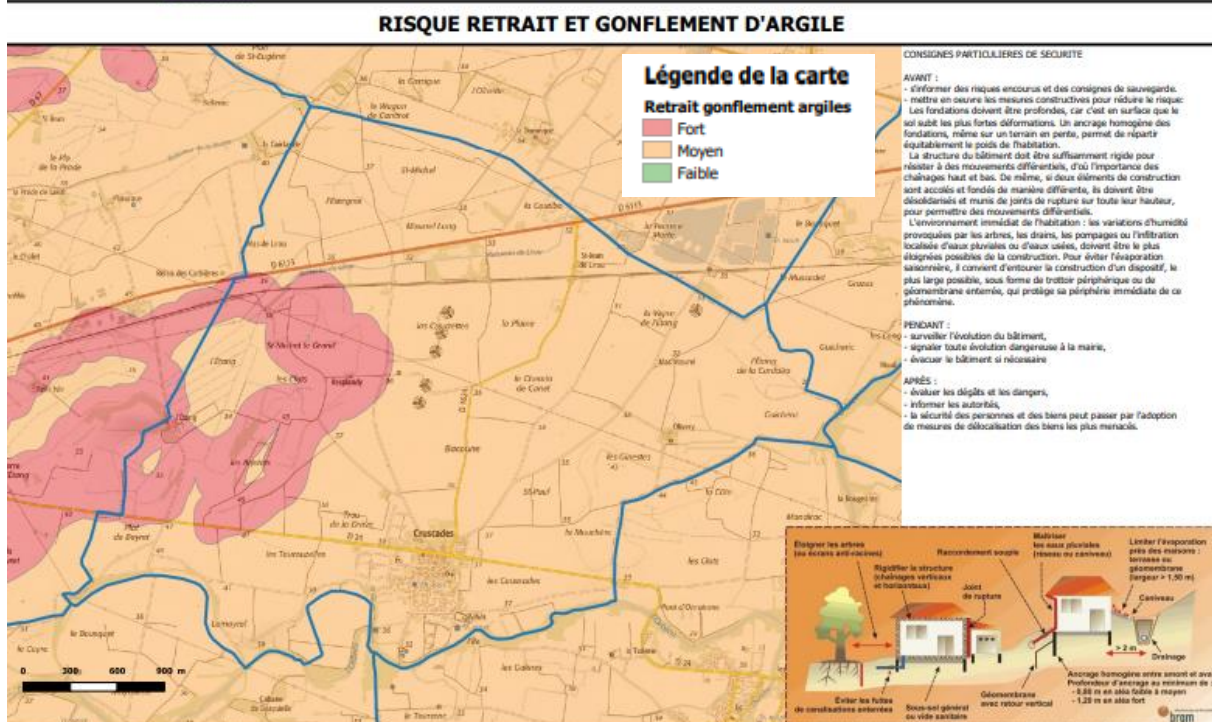
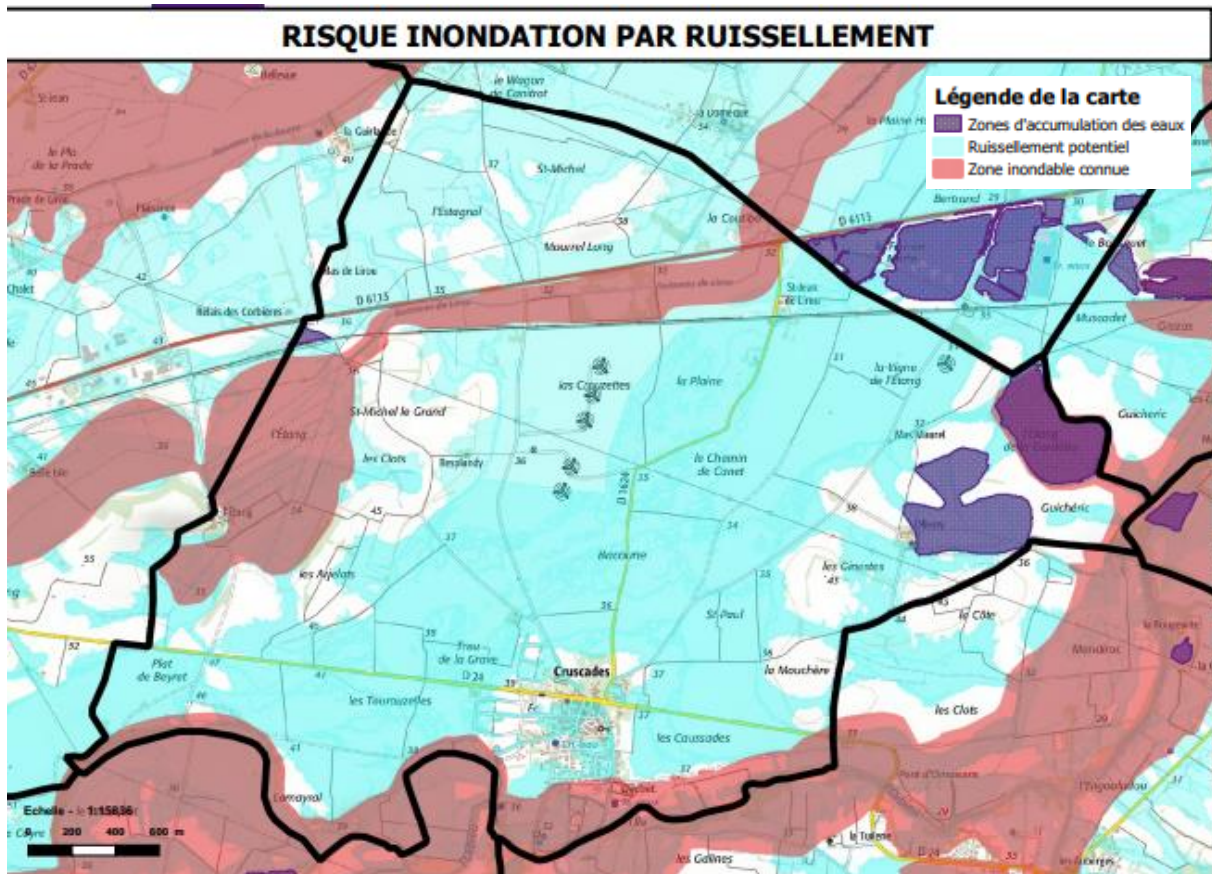
Le tableau de synthèse présenté ci-après est extrait du dossier départemental des risques majeurs (transmission d'informations au maire Mise à jour 2020).

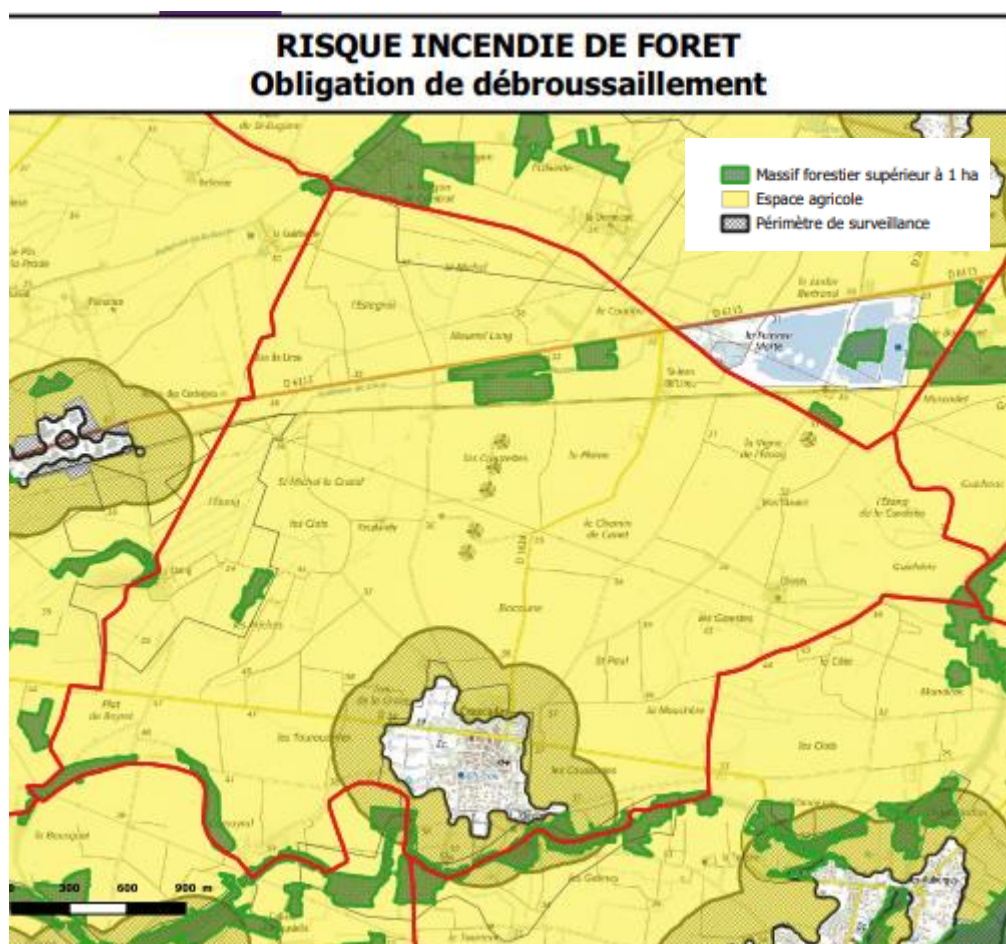
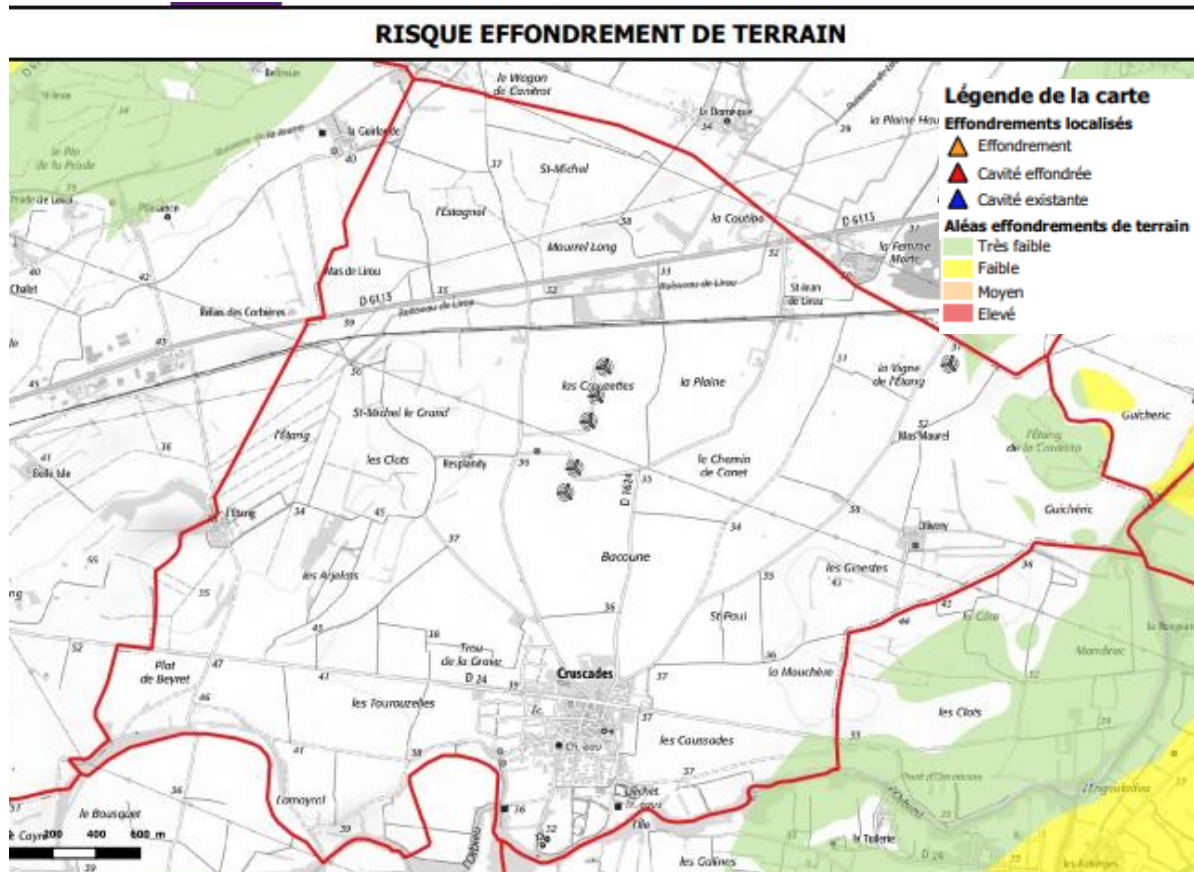
SYNTHESE DE L'ETAT DES RISQUES SUR LA COMMUNE																	
Inondation			Feu de forêt			Sismique			Mouvements de terrain			Risques technologiques			Transport de matières dangereuses	Rupture de barrage	Radon
Crue rapide	Inondation de plaine	Submersion marine	Faible	Moyen	Fort	Très faible	Faible	Modéré	Argile moyen à faible	Argile fort	Autre	Industriel	Minier	Rupture de digue	Nom de la voie	Nom de l'ouvrage	Potentiel
X							X			X	X				RD6113 et SNCF		1

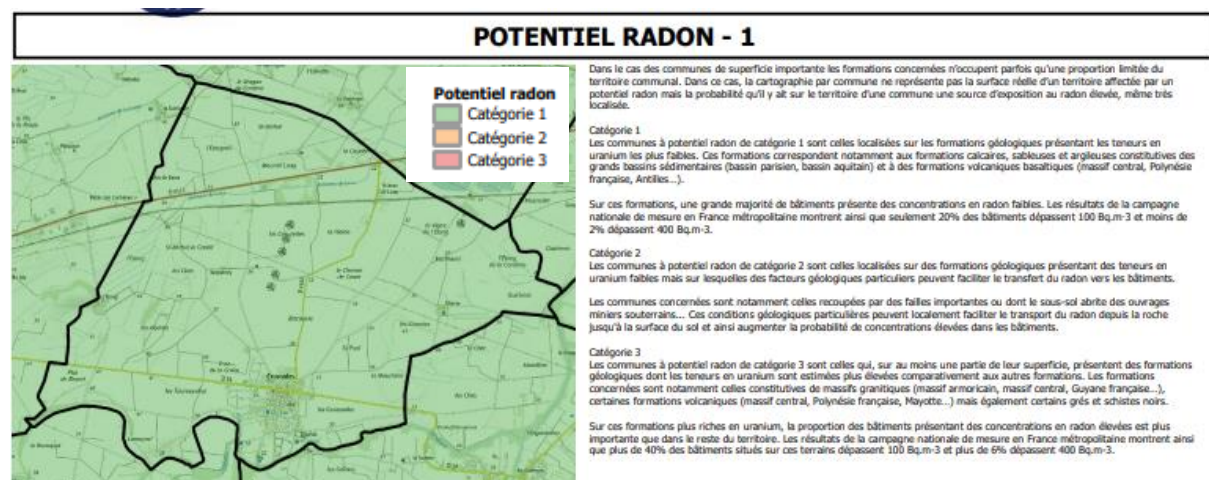
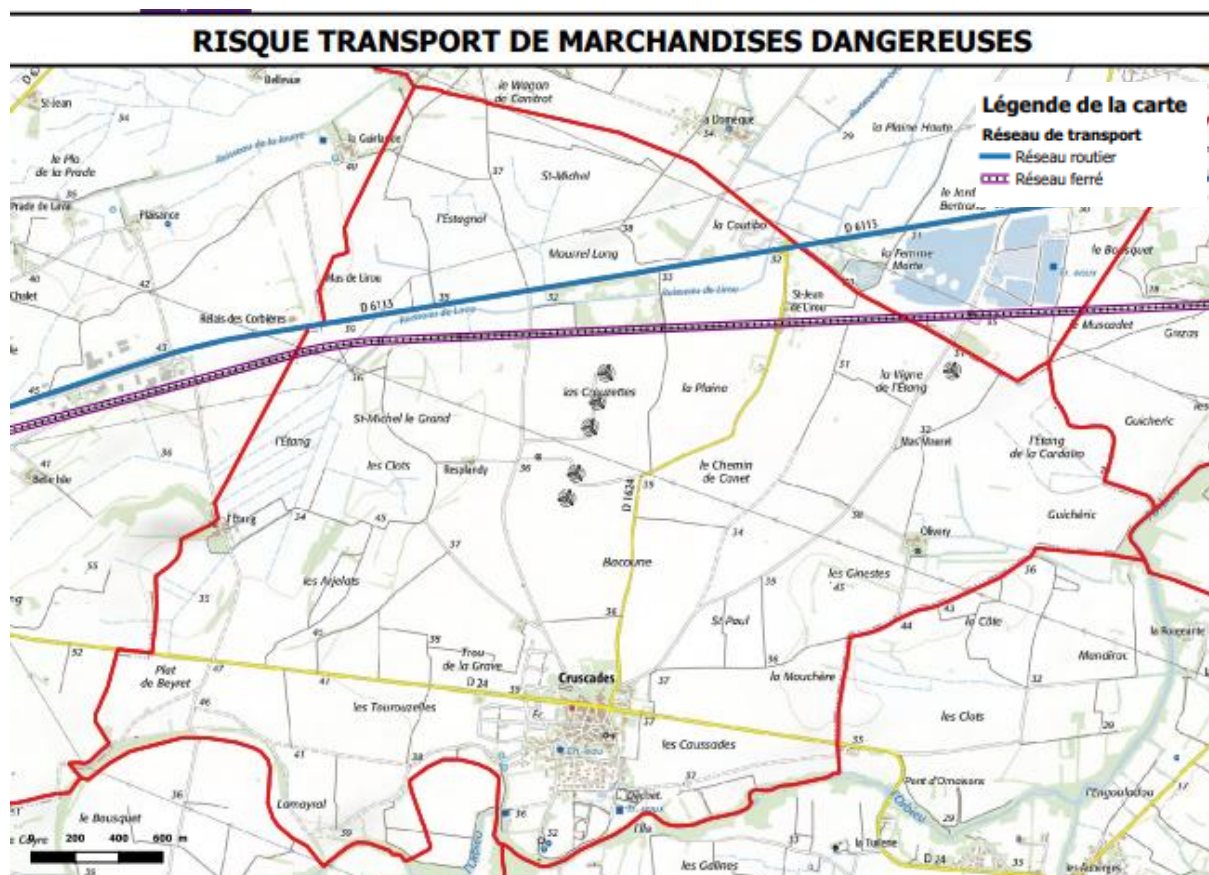
Tableau 5 : Synthèse de l'état des risques sur la commune de Cruscades

Figure 7 : Cartes des risques concernés par Cruscades









III.6.3 ZONES INONDABLES

La commune de Cruscades est concernée par le PPRI de l'Orbieu qui a été approuvé le 24/06/2011.

A titre d'information, la station d'épuration de Cruscades est localisée en zone inondable selon l'atlas hydromorphologique de la DREAL.

La commune de Cruscades est concernée par le PPRI de l'Orbieu.

La STEP de Cruscades est localisée en zone inondable.

Les plans présentés aux pages suivantes permettent de mettre en évidence les zones inondables sur le périmètre de l'étude :

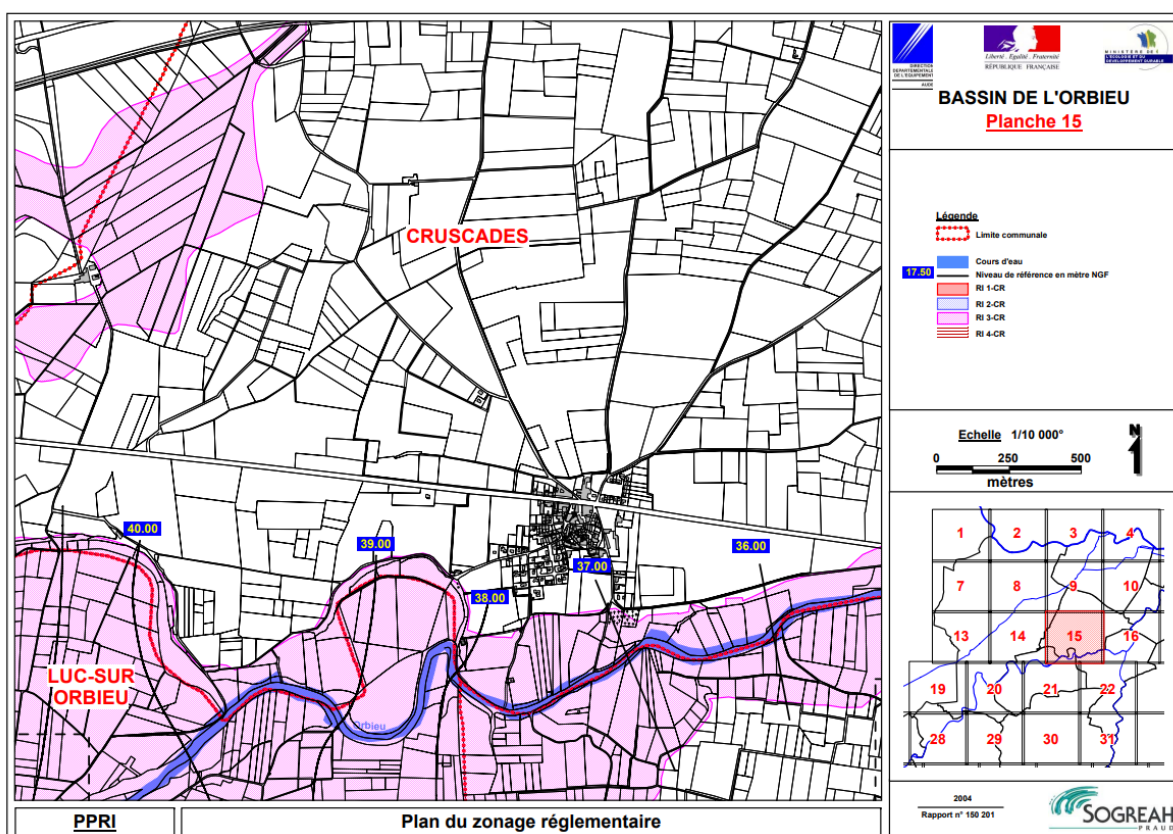


Figure 8 : Zones inondables sur la commune de Cruscades (source : aude.gouv)

III.7 VOLET HUMAIN ET ECONOMIQUE

III.7.1 ANALYSE DEMOGRAPHIQUE

L'évolution de la population de la commune de Cruscades depuis 1982 est présentée dans le tableau suivant pour différents recensements :

Années	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Population	290	289	324	489	715	933
Densité moyenne (hab/km²)	30,1	29,9	33,6	50,7	74,1	96,7

Tableau 6 Evolution de la population du secteur d'étude entre 1982 et 2019

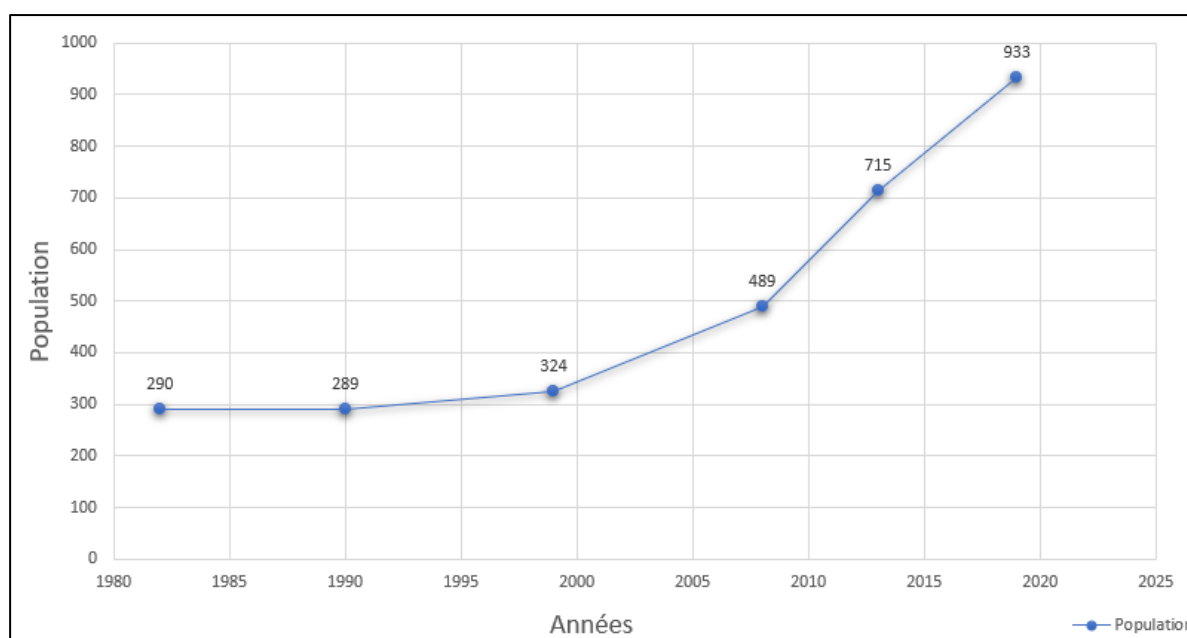


Figure 9 : Evolution de la population communale entre 1982 et 2019

Ces données permettent de mettre en évidence les points suivants :

- Une hausse de la population communale est observée au début des années 2000 qui va continuer à fortement augmenter à partir de 2010 jusqu'en 2019

A ce jour, la population associée au périmètre de l'étude est de l'ordre de 1001 habitants selon un recensement non officielle

Une forte augmentation de la population est observée au cours de ces dernières années. En situation actuelle, la population globale du périmètre de l'étude est de l'ordre de 1 000 habitants.

III.7.2 REPARTITION DE L'HABITAT INDIVIDUEL

Les différents types de logements recensés sur la commune selon les données de l'INSEE (2019) sont représentés dans le tableau ci-dessous :

	Résidences principales	Résidences secondaires	Logements vacants	TOTAL
Nombre de logements	351	25	36	409
Pourcentage	85.3%	6,1%	8,6%	100%

Tableau 7 : Répartition de l'habitat individuel – Données INSEE 2019

L'évolution des différents types de logements depuis 1968 sur la commune selon les données de l'INSEE sont représentés dans le graphique ci-dessous :

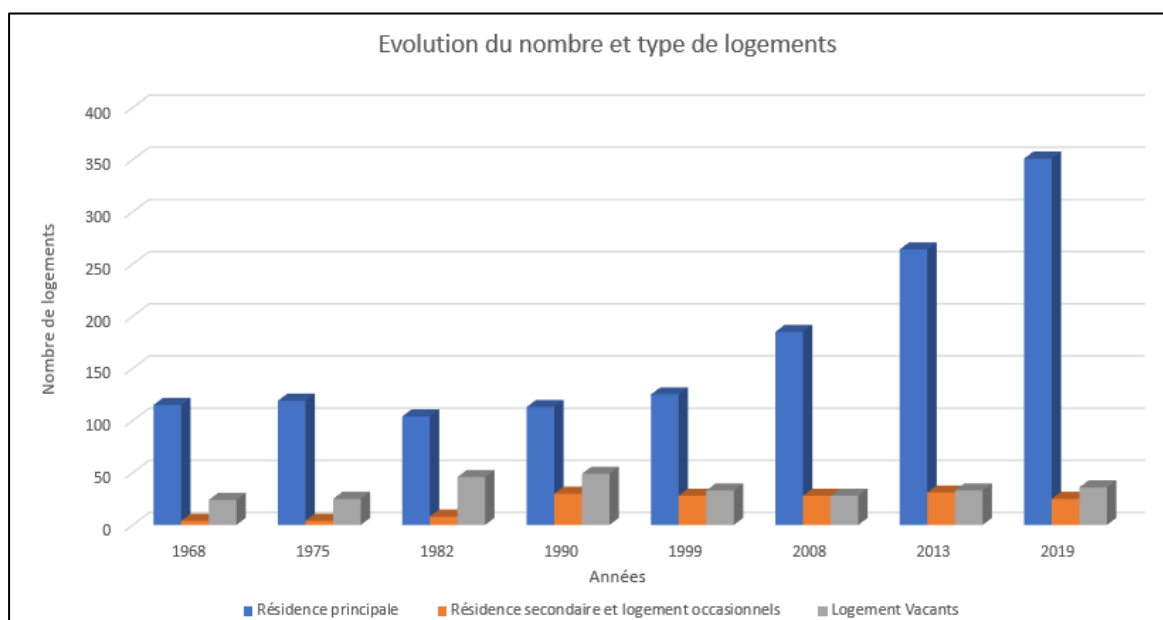


Figure 10 : Evolution du nombre des différents types de logements depuis 1968 jusqu'en 2019

La majorité des logements du secteur d'étude sont des résidences principales. La part associée aux résidences secondaires ou occasionnelles est limitée avec environ 25 logements (soit une part de 6,1% du parc de logement du secteur d'étude).

Sur la base de ces éléments, le nombre moyen d'occupants par résidence principale est estimé à 2,66.

III.7.3 ACTIVITES ECONOMIQUES

Les activités économiques recensées sur le secteur d'étude sont relativement limitées et se résument essentiellement à des activités agricoles /viticoles.

Aucun établissement touristique n'est présent sur le secteur (camping/hôtels) hormis 4 chambres d'hôtes et 3 gîtes.

Néanmoins nous retrouvons sur le territoire communal de Cruscades la présence d'un restaurant et quelques commerces.

Les activités économiques à l'échelle du secteur d'étude sont relatives limitées et sont essentiellement à mettre en relation avec des activités agricoles/viticoles.

III.7.4 EVOLUTION DE LA POPULATION EN PERIODE ESTIVALE

Le tableau présenté ci-dessous permet de mettre en évidence l'évolution théorique maximale ainsi que l'évolution réellement observée sur le périmètre de l'étude :

Type	Nombre	Capacité d'accueil maximale	Hausse réellement observée
Chambres d'hôtes / Gîte	7 unités	15 à 20 personnes	Aucune information recensée
Résidences secondaires	25 unités	75 personnes**	
TOTAL		95 personnes	57 personnes (60% de la capacité maximale)

Tableau 8- Capacité d'accueil touristiques de la commune de Cruscades

** En prenant en considération un ratio de 3 habitants/résidence secondaire

III.7.5 AUTRES CAPACITES D'ACCUEIL – USAGES ATYPIQUES DE L'EAU

La commune ne dispose pas d'une capacité d'accueil significative. On notera cependant la présence d'une école maternelle et élémentaire composée de 5 classes.

Il y a 2 caves qui sont raccordées au réseau AEP

III.7.6 PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT

III.7.6.1 Document d'urbanisme en vigueur

La commune de Cruscades dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU)

III.7.6.2 Scot Région Lézignanaise

Le SCOT de la Région Lézignanaise prévoit une augmentation de +4500 Habitants sur l'ensemble de son territoire à l'horizon 2043 soit une augmentation moyenne de **+0.6%** habitant/an.

Le SCOT est cependant en cours de révision.

Sur la base d'une population de 1175 habitant en 2026, et une augmentation de +0.6%/an, en 2043, la population sédentaire est évaluée à 1301 habitants.

III.7.6.3 Evolution de la population en situation future

Les données présentées dans le tableau ci-dessous permettent de mettre en évidence les perspectives d'évolution en situation future selon le PLU avec une augmentation de 4,1% de la population.

	Nombre d'habitants en 2017	Population estimée en 2026	Population supplémentaire	Total de logements à construire	Rythme annuel de construction
Cruscades	815	1175	360	149	17

La municipalité de Cruscades prévoit une évolution à court terme avec une augmentation de la population sédentaire de l'ordre de + 360 habitants, correspondant à une augmentation de + 36,9% sur 9 ans, soit + 4,1%/an.

Les perspectives de développement de la commune de Cruscades sont relativement importantes et ces dernières ont été quantifiées à une hausse d'environ 360 habitants d'ici 2026 par rapport à 2017.

III.7.7 BILAN DE LA POPULATION DES COMMUNES DU SECTEUR D'ETUDE

Le bilan des populations de la commune de Cruscades est présenté dans le tableau ci-dessous :

	SITUATION ACTUELLE (2022)	SITUATION FUTURE (2026)	SITUATION FUTURE (2043)
Population sédentaire	1000	1000	
Population supplémentaire associée aux perspectives de développement		+175	+ 126
TOTAL BASSE SAISON	1 000	1 175	1301
Population supplémentaire en période de pointe (maisons secondaires, gîtes)	+57	+57	+57
TOTAL PERIODE DE POINTE	1057	1232	1358



Tableau 9- Bilan de population – Situation actuelle et future

* Source PLU

Le bilan de la population de la commune de Cruscades est le suivant :

- *Période de basse saison* : 1000 habitants en situation actuelle.
: 1175 habitants en situation future (2026)
: 1301 habitants en situation future (2043)

- *Période de pointe (haute saison)* : 1057 habitants en situation actuelle.
: 1232 habitants en situation future (2026).
: 1358 habitants en situation future (2043).

IV. DESCRIPTION ET ANALYSE DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

IV.1 DONNEES GENERALES CONCERNANT LE SERVICE

IV.1.1 MODE DE GESTION

La production, le traitement, le stockage ainsi que la distribution de l'eau sur la commune de Cruscades est assurée en régie communale.

Le système d'alimentation en eau potable de Cruscades est géré en régie directe.

IV.1.2 PRIX DE L'EAU

Les prix de l'eau (part eau potable) sont présentés dans le tableau ci-après et sont extraits des RPQS.

Années	01/01/2019	01/01/2020	01/01/2021	01/01/2022	01/01/2023
Part variable commune	1.41 €/m ³	1.41 €/m ³	1.41 €/m ³	1.50 €/m ³	1.50 €/m ³
Taxe AE <small>Redevance pollution</small>	0.29 €/m ³	0.29 €/m ³	0.27 €/m ³	0.28 €/m ³	0.28 €/m ³
Prix de l'eau	1.70 €/m ³	1.70 €/m ³	1.68 €/m ³	1.78 €/m ³	1.78 €/m ³
Part fixe commune	16 €	16 €	16 €	30 €	30 €
Prix de l'eau pour 120 m³	1.83 €/m ³	1.83 €/m ³	1.81 €/m ³	2.03 €/m ³	2.03 €/m ³

↳ Tableau 10 : Evolution du prix de l'eau (part eau potable)

IV.1.3 VOLUMES FACTURES

Les volumes facturés sont présentés dans le tableau ci-après et sont extraits des RPQS.

Années	2018	2019	2020	2021	2022
Volume en m³	33 455	38 618 m ³	34 483 m ³	39 098 m ³	38 249 m ³

↳ Tableau 11 : Evolution des volumes facturés

IV.1.4 GROS CONSOMMATEURS

L'étude du rôle de l'eau 2022 a permis de conclure qu'il n'y a pas de gros consommateur d'eau (>500m³/an) sur le territoire de Cruscades.

Il y a un particulier avec une consommation de 497 m³/an.

Le groupe scolaire a une consommation de 397 m³/an.

IV.1.5 CAS PARTICULIERS

3 maisons ne sont pas desservies par le réseau d'eau potable de la commune. Elles ont leurs propres ressources.

IV.2 SYNOPTIQUE DE FONCTIONNEMENT AVEC ALTIMETRIE

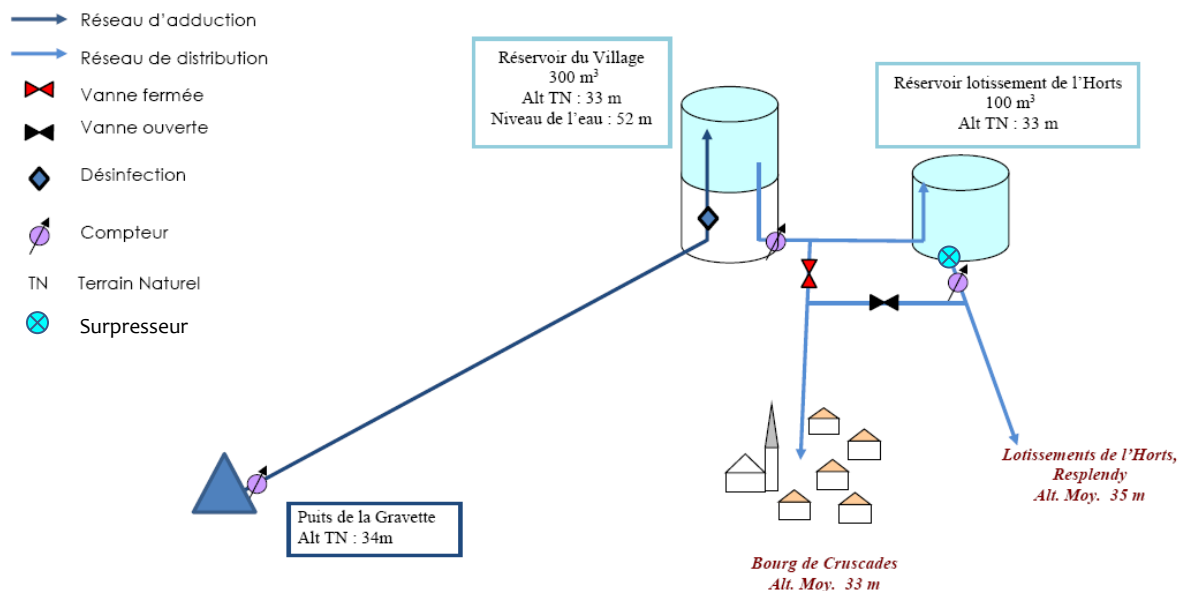


Figure 11 : Synoptique altimétrique (source rapport SATEP 11 - 2022)

IV.3 PRODUCTION – RESSOURCE EN EAU POTABLE

IV.3.1 LOCALISATION

La ressource en eau potable de la commune de Crusades est assurée par le puits de la Gravette située au Sud des habitations sur la parcelle n°336 section A

L'extrait de plan ci-dessous permet de localiser l'ouvrage étudié :

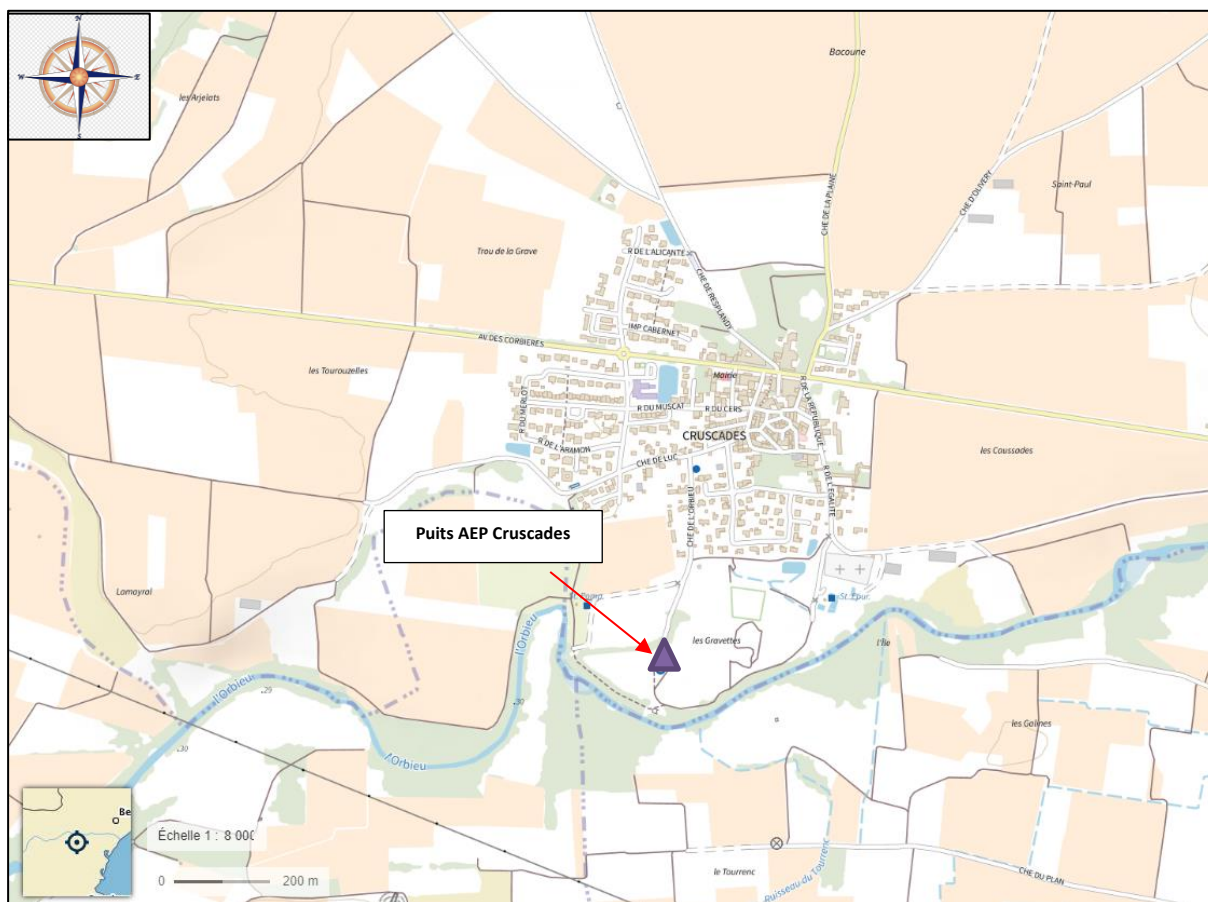


Figure 12 : Localisation de la ressource AEP de la commune de Cruscades

La ressource en eau potable de la commune de Cruscades est localisée au Sud du bourg.

IV.3.2 TYPE DE RESSOURCE

La commune de Cruscades dispose d'un puits qui permet d'alimenter la ressource en eau le réservoir du village par refoulement. Il est à noter que le puits nommé « Puits de la Gravette » a été construit en 1963

La commune de Cruscades dispose d'un puits pour alimenter en eau potable le réservoir du village.

IV.3.3 VOLET ADMINISTRATIF

Le puits de la Gravette dispose d'une DUP datant du 21/11/2005 numéroté 2005-11-3840.

IV.3.4 PERIMETRES DE PROTECTION

Le puits de la Gravette dispose de périmètres de protection composé des entités suivantes :

- Un périmètre de protection immédiate (PPI) : Il a pour fonction d'empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances polluantes se produisent à l'intérieur ou à proximité immédiate du captage.
- Un périmètre de protection rapprochée (PPR) : Il doit gérer efficacement le captage vis-à-vis de la migration souterraine des substances polluantes. Son étendue est déterminée en prenant compte des caractéristiques de l'aquifère et sous-sol.

L'extrait de plan ci-dessous permet de mettre en évidence les périmètres de protection du puits de la Gravette :

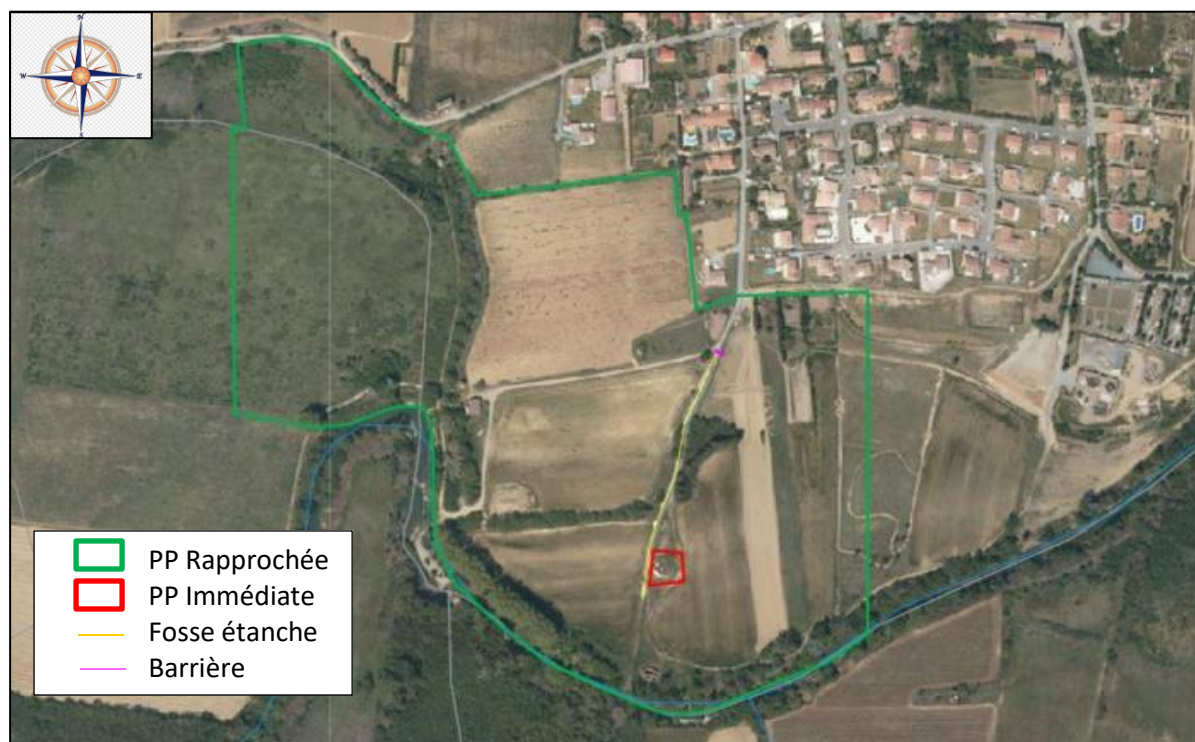


Figure 13 : Localisation des périmètres de protection de la ressource – Rapport SATAP

IV.3.5 CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE

Le puits est implanté dans les alluvions récentes de la basse plaine alluviale de l'Orbieu.

Ces alluvions du Quaternaire, non datées, sont notées Fz 1 sur la carte géologique à 1/50 000 du BRGM CAPENDU n° 1060.

Ces alluvions possèdent une épaisseur de 7 mètres au droit du puits. Elles reposent sur un substratum marneux, constitué d'argiles à huîtres, marquant un épisode marin du Miocène noté m_{2a} . Cette formation argilo-marneuse aurait une épaisseur de 50 à 100 mètres.

La composition des alluvions recoupées par le puits serait la suivante :

0 — 0,8 m	:	limons superficiels argilo-sableux
0,8 — 2,5 m	:	graviers argileux
2,5 — 3,5 m	:	graviers grossiers propres
3,5 — 7,0 m	:	graviers fins et stables
7,0 — 7,25 m	:	graviers grossiers propres

Le lit de l'Orbieu est encaissé de 4 à 5 mètres dans ces alluvions, sur la rive droite un dénivelé plus important laisse apparaître le substratum marneux.

Sur le plan hydrogéologique, ces alluvions renferment une nappe phréatique libre dont le niveau piézométrique stabilisé se situe à - 4 m, au droit du puits.

Il s'agit d'une nappe dite d'accompagnement car elle est en grande partie alimentée et soutenue par la rivière voisine.

L'autre part d'alimentation provient de l'infiltration des eaux météoriques tombant sur la basse plaine ou la basse terrasse qui la surmonte. L'épaisseur de la lame d'eau est de 3 m environ et reste à peu près stable quelle que soit la saison.

Les directions probables des écoulements souterrains s'effectuent de l'amont vers l'aval, c'est-à-dire du Nord - Ouest (basse terrasse) vers le Sud — Est (lit de l'Orbieu) et d'Ouest en Est au niveau de la basse plaine.

Ces circulations peuvent être influencées et varier en phase de pompage avec développement d'un cône de rabattement qui peut détourner les filets d'écoulement.

Les fluctuations du niveau de la rivière : étiage sévère ou période de hautes eaux peuvent avoir une influence sur l'écoulement de la nappe.

En ce qui concerne ses caractéristiques hydrodynamiques leurs connaissances sont partielles et estimées :

- le débit maximal obtenu lors des essais de pompage atteignait : 80 m³/h
- le rabattement correspondant : 0,8 m après 60 h de pompage.

A partir de ces données et par référence à des essais réalisés sur des puits placés dans un système aquifère et de géométrie identiques, on peut en déduire les paramètres suivants :

- perméabilité : $K = 1.10^{-2}$ m/s
- gradient hydraulique : $i = 2.10^{-3}$
- porosité efficace : $s = 2.10^{-2}$
- vitesse d'écoulement : $v = 1.10^{-3}$ m/s

IV.3.6 DESCRIPTION DES OUVRAGES

Le puits se situe au Sud du bourg, à proximité de l'Orbieu et ce dernier a été réalisé en 1963

Nom de l'ouvrage	Puits communal de la Gravette
Localisation	Commune de Cruscades Parcelle n°366 de section A
Type	Puits
Code SISE-EAUX	FR10604X0007/111111
DUP	2005-11-3840
Débit de prélèvement autorisé	165 m³/j soit 12,5 m³/h
Rapport hydrologique	011000713RH - juin 2004
Code BSS	BSS002LQKN 10604X0007/111111 (ancien code)
Maitre d'ouvrage	Commune de Cruscades
Exploitant	Commune de Cruscades
Coordonnées – Lambert 93	X = 0684854 Y = 6231898 Z = 32 mNGF
Clôture du PPI	Non Merlon de 1.5 m de haut + enrochement

Tableau 12 : Caractéristiques principales du puits de la Gravette



Photo 1 : Ouvrages de production

Les fiches de visites sont annexées au rapport.

Le schéma ci-dessous permet de présenter les ouvrages existants :

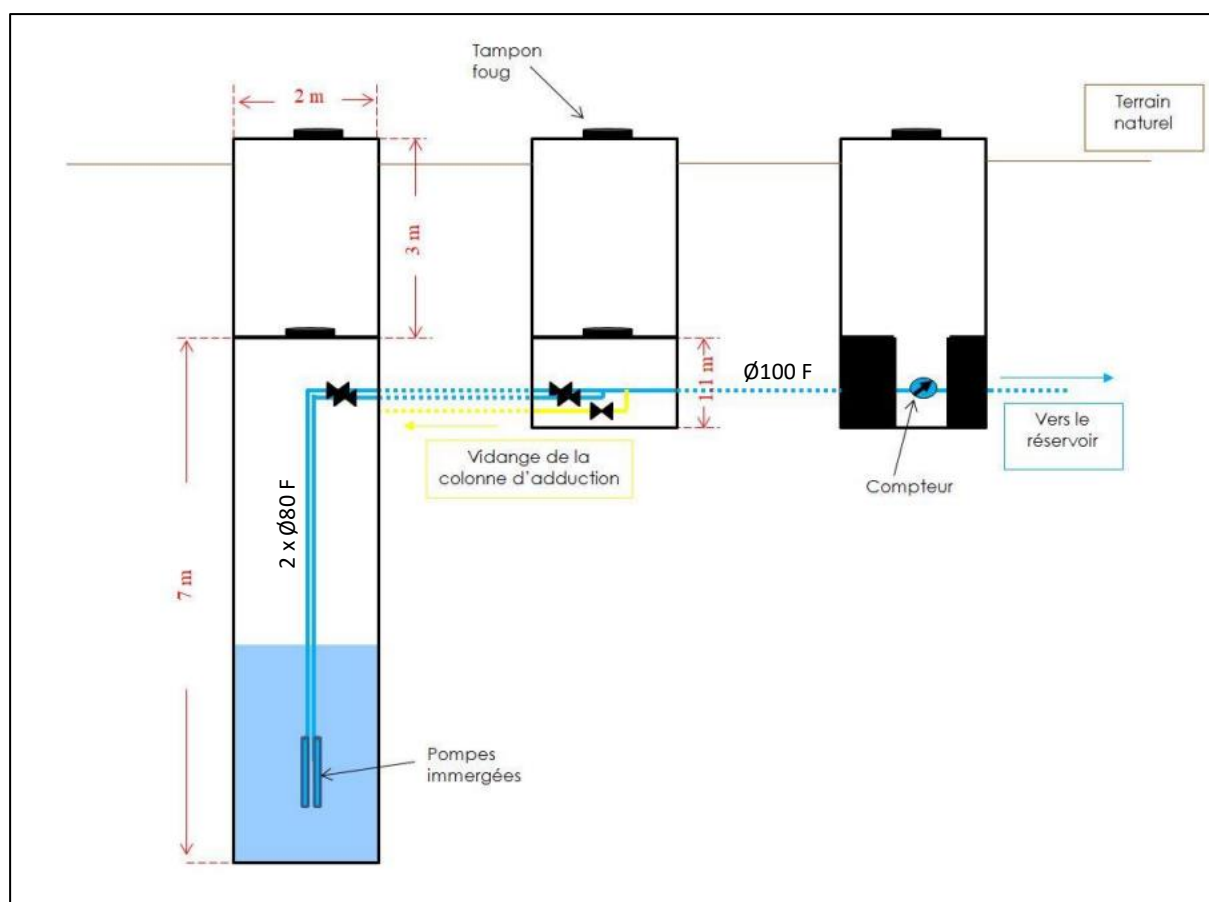


Figure 14 : Schéma de principe de la ressource en eau potable de Cruscares – SATEP

Suite aux crues de 1999, un remblaiement a été réalisé au niveau du puits afin de mettre cet ouvrage hors d'eau. Ce remblai est de l'ordre de 3 m et a nécessité la mise en place de couronne et tampon supplémentaires (comme indiqué sur le schéma ci-dessus).

IV.3.7 ANALYSE DE L'ETAT DES INSTALLATIONS

Le puits est muni de 2 pompes immergées avec un débit nominal de 12.5 m³/h chacune. Le pilotage se fait via des poires de niveaux situé dans le réservoir du village.

De manière générale, les ouvrages associés à la production d'eau potable de Cruscares sont relativement en bon état. Cependant et lors de la visite de terrain réalisée en février 2022 par le SATEP, il a été mis en évidence les points singuliers suivants :

- Une fissure périphérique et une épaufrure sont présentes dans la chambre des vannes
- Absence d'aération dans la chambre des vannes
- Absence de clapet anti-retour à l'exutoire
- Equipements métalliques corrodés exceptés ceux en inox dans le captage
- L'étanchéité entre la dalle supérieure et les parois de la rehausse n'est pas assurée (jour visible). Un carottage non obstrué est visible.

Les installations actuelles concernant la production AEP de Cruscares sont de manière générale en bon état. Il a été cependant mis en évidence quelques points mineurs (Equipements métalliques corrodés, étanchéité de la partie supérieure n'est pas assurée ; ...).

IV.3.8 COMPTAGE

Un compteur de production est présent dans la chambre de comptage à la sortie du puits.

N°	1
Type	Compteur
Secteur comptabilisé	Production
Coordonnées lambert 93	684847.359, 6231901.745
Marque	Itron Woltex WE 100 Classe B 15XI025911
Année	2015
Tête émettrice	Non
Télé surveillance	Non
Débit nominal	DN 100 80 - 100 m³/h
Débit démarrage	0.38 m³/h
Débit minimum	1 m³/h
Débit maximum	200 m³/h
Etat et fonctionnement	Etat vétuste Nécessité de renouvellement
Index	394137 m³ en février 2022



↳ Photo 2 : Compteur de production

Le compteur de production est vétuste et doit faire l'objet d'un renouvellement.

IV.3.9 POSTE DE COMMANDES

Le local de commande a été créé en 1963. Situé sur la parcelle 340 section A, il est clôturé et cadenassé. Il est muni d'un Sofrel S550 (télésurveillance et télégestion du pompage).



Photo 3 : Poste de commande du puits

IV.3.10 INTERCONNEXIONS

Sans objet, aucune interconnexion avec d'autres unités de distribution n'est recensée sur le secteur d'étude.

Le système d'alimentation en eau potable de Cruscades ne dispose pas d'éventuelles interconnexions avec d'autres UDI.

IV.4 DISPOSITIF DE TRAITEMENT

IV.4.1 LOCALISATION

Le dispositif de traitement se trouve au niveau du réservoir du village sur la parcelle n°338 section A

L'extrait de plan ci-dessous permet de localiser l'ouvrage de traitement de l'eau potable :

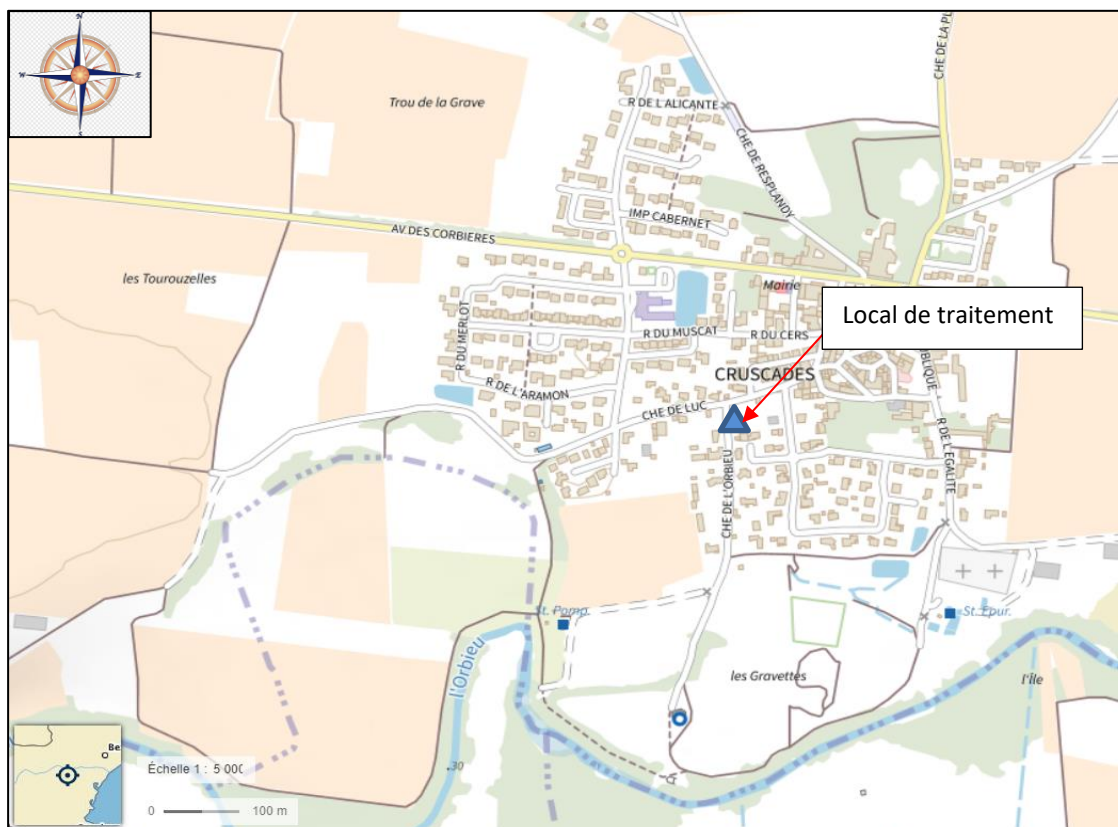


Figure 15 : Localisation du dispositif de traitement de l'eau potable

IV.4.2 TYPE DE TRAITEMENT ET DESCRIPTION DES OUVRAGES

Le type de traitement est une désinfection par javellisation

Le système de traitement se compose d'une pompe doseuse de chlore

Le modèle du dispositif en question est DDE-6-10P de la marque Grundfos ($Q_{\max} = 6\text{L/h}$, $Q_{\text{exploitation}} = 0.15\text{ L/h}$)

La fiche ouvrage est annexée au rapport.

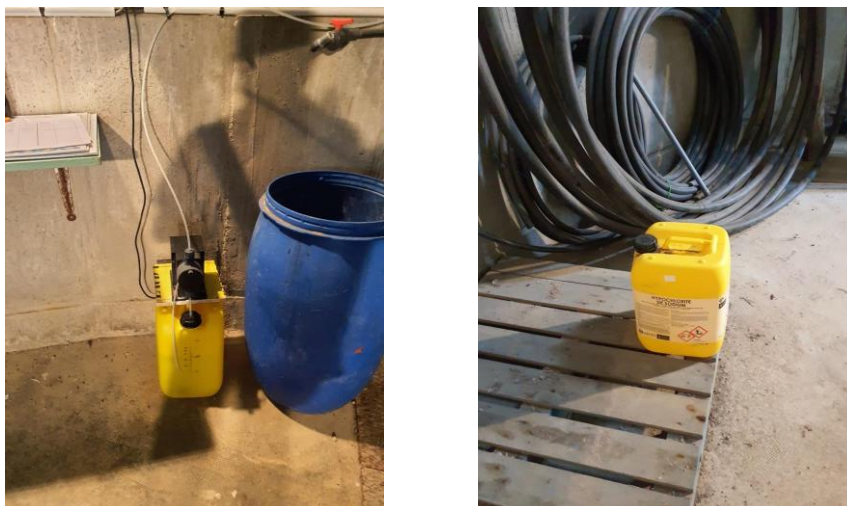


Photo 4 : Pompe doseuse et bidon d'hypochlorite de sodium

Le système de traitement de l'eau brute de la commune de Cruscades se compose en situation actuelle d'une pompe doseuse de chlore liquide de la marque Grundfos.

IV.4.3 ANALYSE DE L'ETAT DES INSTALLATIONS

Les installations en place en situation actuelle sont en bon état et bien entretenue. Aucune difficulté particulière n'a été mise en évidence par l'exploitant.

Les installations de traitement en place sont en bon état. Aucune difficulté sur l'exploitation des ouvrages n'a été mis en avant par l'exploitant.

IV.5 DISPOSITIF DE STOCKAGE

IV.5.1 LOCALISATION

Un premier stockage se situe au niveau du local de traitement appelé « **réservoir du village** » sur la parcelle n°338 section A. Il dessert gravitairement le second réservoir situé à quelques mètres du premier appelé « **réservoir de l'Horts** » qui alimente toute la commune par surpression.

L'extrait de plan ci-dessous permet de localiser l'ouvrage étudié :

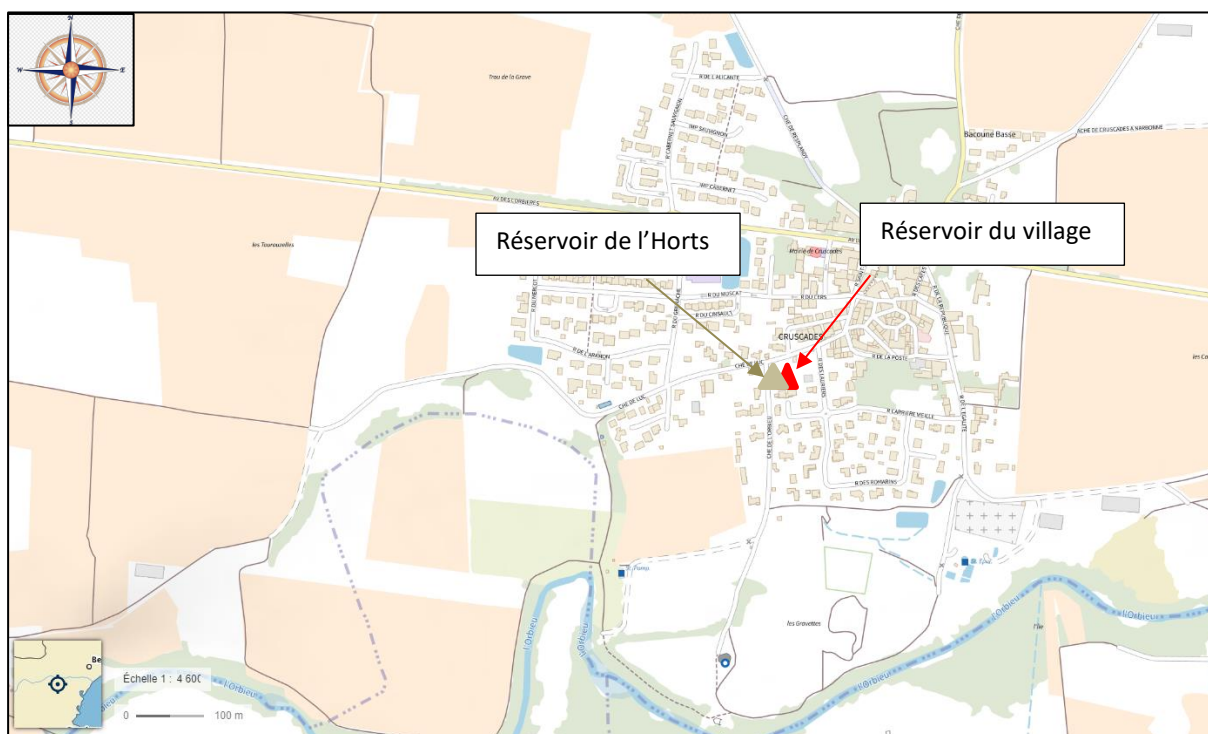


Figure 16 : Localisation des réservoirs AEP de Cruscades

La commune de Cruscades dispose de deux réservoirs de stockage d'eau potable. Ces derniers sont localisés sur la parcelle n°338 de section A, au centre du village.

IV.5.2 TYPE ET DESCRIPTION DES OUVRAGES DE STOCKAGE

Le réservoir d'eau potable du village de la commune de Cruscades est de type **réservoir sur tour** et dispose d'une capacité totale de 300 m³ dont 120 m³ sont alloués à la défense incendie.

Les caractéristiques du **réservoir du village** sont exposées dans le tableau ci-dessous :

Commune	Cruscades	Année de construction	1963
Coordonnées Lambert 93	X = 0684934	Mode d'accès aux cuves	Via la chambre des vannes Echelle présente pour descendre dans la cuve
	Y = 6232313		
N° Parcelle	N°338 section A	Nombre de cuve	1
Propriété de la parcelle	Commune de Cruscades	Type de cuve	Sur tour
Exploitant	Commune de Cruscades	Maitre d'ouvrage	Commune de Cruscades
Côte TN (pied d'ouvrage)	33 mNGF	Dimensions	Diamètre ≈ 11m
Côte radier		Capacité totale (m ³)	300
Côte trop plein	≈ 52 mNGF	Capacité utile (m ³)	180
Alimentation électrique	oui	Réserve incendie (m ³)	120

Tableau 13 : Caractéristiques du réservoir du village



Photo 5 : Réservoir sur tour « village »

Le réservoir d'eau potable de l'Horts est de type bache au sol hors sol et dispose d'une capacité totale de 100 m³

Les caractéristiques essentielles de la **bâche de l'Horts** sont exposées dans le tableau ci-dessous

Commune	Cruscades	Année de construction	2010
Coordonnées Lambert 93	X =0684922	Mode d'accès aux cuves	Via une cheminée d'accès externe Une échelle permet de monter sur le toit et une autre de descendre dans la cuve
	Y =6232306		
N° Parcelle	N°338 section A	Nombre de cuve	1
Propriété de la parcelle	Commune de Cruscades	Type de cuve	Bâche hors sol
Exploitant	Commune de Cruscades	Maitre d'ouvrage	Commune de Cruscades
Côte TN (pied d'ouvrage)	38.95 mNGF	Dimensions	Ø 6 m, hmax = 4.40m, h utile = 3.50m
Côte radier	38.65mNGF	Capacité totale (m ³)	100
Côte trop plein	42.15 mNGF	Capacité utile (m ³)	100
Alimentation électrique	oui	Réserve incendie (m ³)	non

Tableau 14 Caractéristiques de la bâche de l'Horts



Photo 6 : Réservoir « de l'Horts »

La commune de Cruscades dispose de deux réservoirs de stockage d'eau potable, le réservoir du village sur tour qui possède un volume de 300 m³ dont 120m³ et le réservoir de l'Horts un volume de 100 m³ soit un volume global de 400m³

Les fiches ouvrages sont annexées au rapport.

IV.5.3 ANALYSE DE L'ETAT DES INSTALLATIONS

De manière générale, le réservoir du village est dans un état moyen. Lors de la visite des ouvrages qui a été réalisée en février 2022, les points singuliers suivants ont été mis en évidence :

- Nombreuses épaufrures
- Fissures et traces d'alcalinisation
- Trop plein qui n'est pas équipé de système anti-intrusion

Le réservoir de l'Horts est lui en bon état. Cependant et lors de la visite des ouvrages qui a été réalisée en février 2022, les points singuliers suivants ont été mis en évidence :

- Trop plein qui n'est pas équipé de système anti-intrusion
- Traces d'alcalinisation dans la chambre des vannes causé par d'anciennes fuites

Les installations actuelles concernant le stockage de l'eau potable de Cruscades sont de manière générale en bon état. Il a été cependant mis en évidence quelques points notamment de nombreuses épaufrures, présence de fissures et de traces d'alcalinisation pour le réservoir du village. Les deux réservoirs ne sont pas équipés de système anti-intrusion sur leur trop plein.

Aucune donnée complémentaire au rapport du SATEP n'a été identifiées.

IV.5.4 GROUPE DE SURPRESSION

Le groupe de surpression est constitué de 2 pompes Lowara SV 3304 de 7.3 kW équipée de variateur de vitesse Danfoss. Le débit nominal par pompe se situe entre 15 et 40 m³/h pour une HMT de 18 à 47.2 m.

La pompe 2 fonctionne en priorité. La pompe 1 démarre en complément de la pompe 2 quand elle n'est plus suffisante pour atteindre la consigne de pression.

La consigne de pression est à 3.25 bars.

2 ballons hydropneumatiques de 100 et 500 L sont présent.



Photo 7 : Groupe de surpression

DESCRIPTIF DU POMPAGE			
Pompes	Nombre	2	
	Fonctionnement	La pompe 2 fonctionne en priorité. La pompe 1 démarre en complément de la pompe 2 quand elle n'est plus suffisante pour atteindre la consigne de pression.	
	Marque et modèle	Lowara SV 3304 équipée de variateur de vitesse Danfoss	
	Débit nominal (m3/h)	15 - 40	
	HMT (m)	18,0 – 47,2	
	Puissance (kW)	7,3	
	Etat général	Bon	
	Positionnement	Dans la chambre des vannes	
	Marque	Lowara ultrapro	Varem Maxivarem LS
	Fonction	Régulation	Régulation
Ballon hydropneumatique	Volume	100 L	500 L
	Année	2010	2015
	Entretien régulier	Pas d'entretien mais procédure affichée.	
Mode de commande	Armoire électrique	Consigne de pression à 3,25 bars.	
		Oui	

IV.6 RESEAU D'EAU POTABLE

IV.6.1 CARACTERISTIQUES GENERALES DU RESEAU

IV.6.1.1 Diamètres et matériaux des conduites

Le tableau présenté ci-dessous permet de mettre en évidence les diamètres et matériaux répertoriés sur le réseau d'eau potable de Cruscades :

Type	Matériaux	Diamètre	Linéaire en ml	Part en %
Adduction	FONTE	100	446,8	5,3%
Distribution gravitaire	FONTE	150	17,36	0,2%
Distribution surpressée	FONTE	60	1907,8	22,6%
Distribution surpressée	FONTE	80	281,58	3,3%
Distribution surpressée	FONTE	100	3,61	0,0%
Distribution surpressée	FONTE	150	601,98	7,1%
Distribution surpressée	PEHD	110	27,94	0,3%
Distribution surpressée	PEHD	125	69,3	0,8%
Distribution surpressée	PVC	NC	34,3	0,4%
Distribution surpressée	PVC	40	201,96	2,4%
Distribution surpressée	PVC	50	388,65	4,6%
Distribution surpressée	PVC	75	2226,07	26,3%
Distribution surpressée	PVC	90	520,2	6,2%
Distribution surpressée	PVC	110	3,66	0,0%
Distribution surpressée	PVC	160	1641,76	19,4%
Distribution surpressée	NC	NC	81,99	1,0%
Total réseau			8 455	

↳ Tableau 15 : Caractéristiques principales du réseau d'eau potable Cruscades

↳ Annexe 1 : Plan du réseau AEP

↳ Annexe 2 : Inventaire du réseau

Une canalisation a été abandonnée suite à l'aménagement de la ZAC de l'Horts. Elle est restée sur place, isolé par des plaques pleines.

Type	Diamètre	Matériaux	Linéaire en ml	Part en %
Abandonnée	FONTE	60	319	/
Abandonnée	PVC	50	134	/

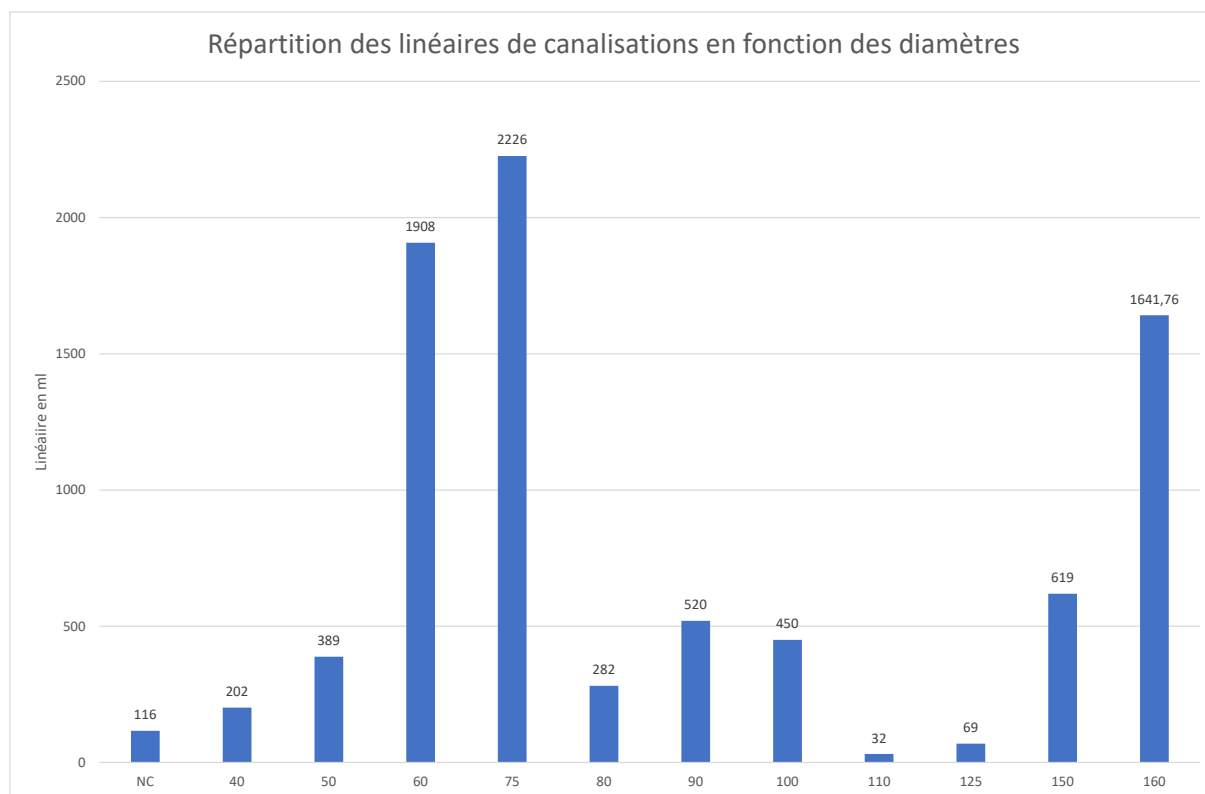


Figure 17 : Répartition des linéaires de canalisations en fonction des diamètres

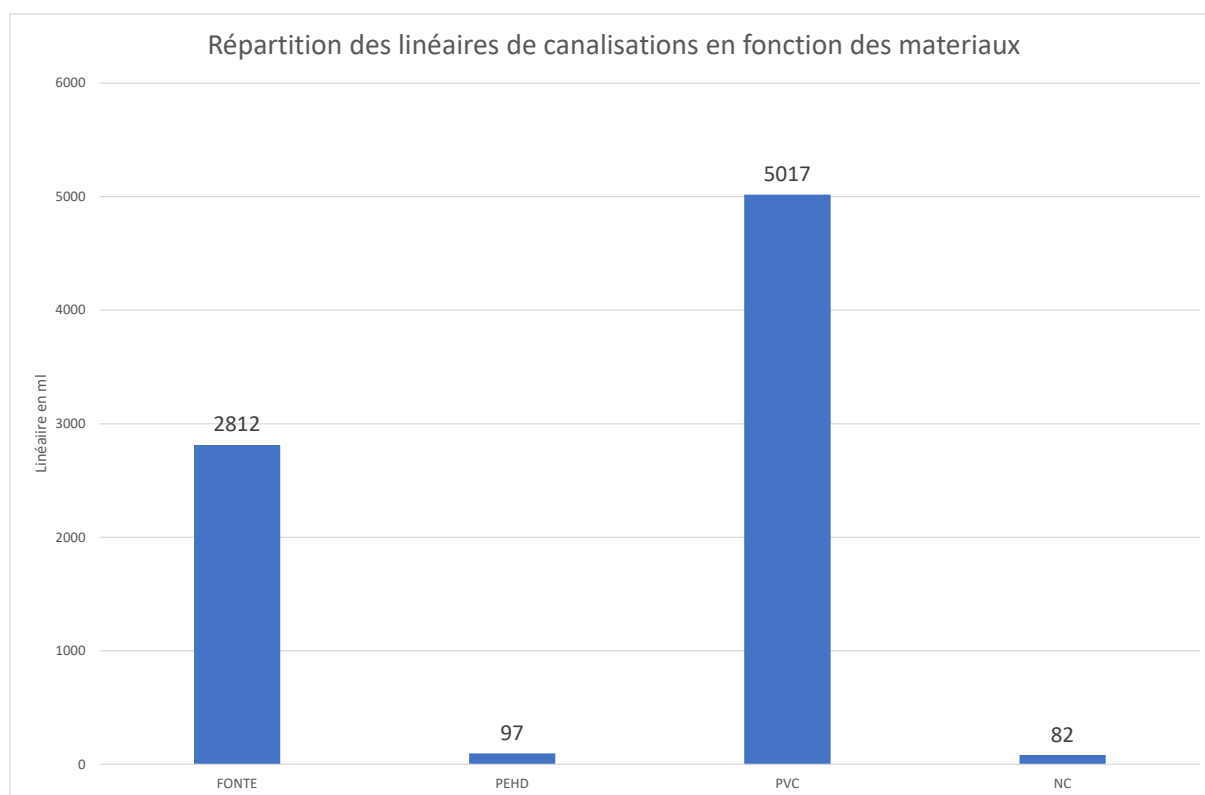


Figure 18 : Répartition des linéaires de canalisations en fonction des matériaux

Le réseau d'eau potable de Cruscades se compose essentiellement de canalisations en Fonte et PVC avec des diamètres oscillant entre 40 et 160 mm.

IV.6.2 AGE DU RESEAU

Plusieurs périodes de pose du réseau d'alimentation en eau potable de Cruscades sont identifiées :

- Années 50 : Concerne la majeure partie du réseau de distribution de Cruscades (centre ancien) dont le réseau d'adduction.
- Année 2010, pour la Zac de L'Horts
- Année 2020, pour l'extension vers l'Olivery

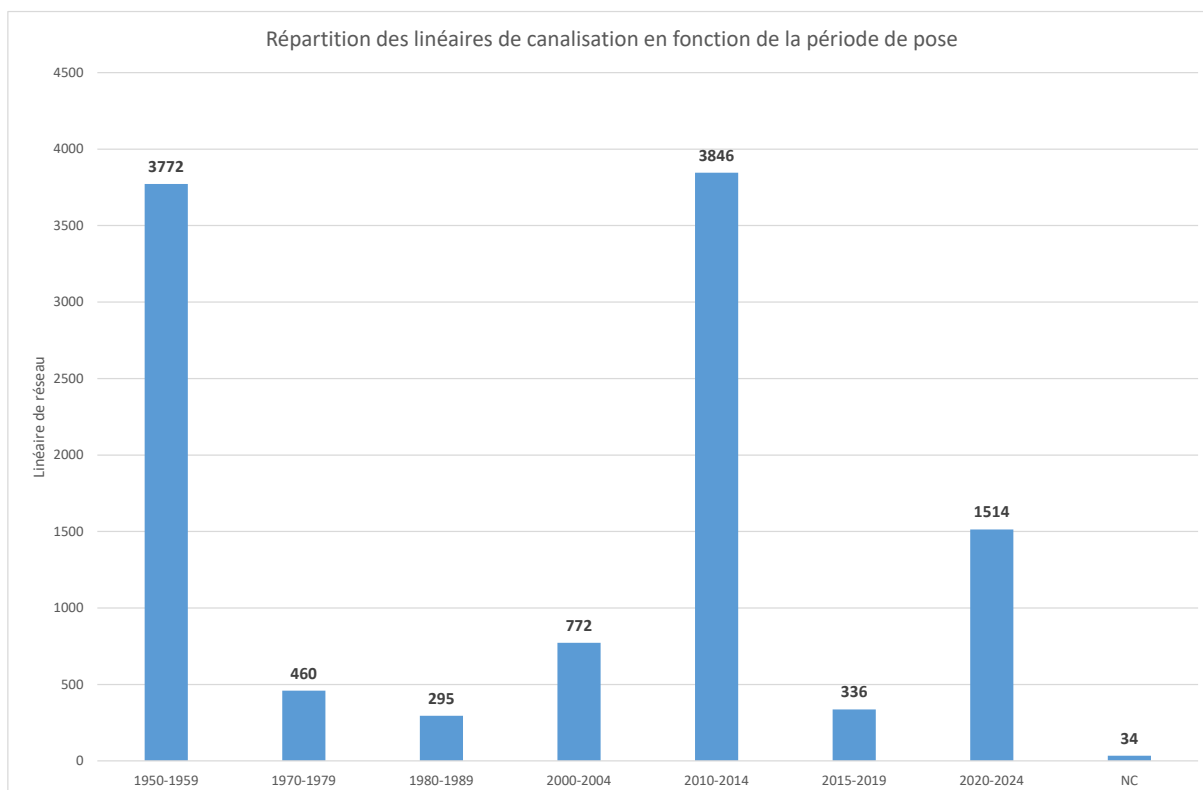


Figure 19 : Répartition linéaires de canalisations en fonction de l'âge du réseau

La majeure partie du réseau d'eau potable de Cruscades date des années 1950. L'adduction a été mise en service également dans les années 50. Quelques extensions du réseau ont été réalisées entre le début des années 2000 jusqu'en 2020.

Figure 20 : Période de pose

Légende

AEP_TRONÇONS 4

- 1950-1959
- 1970-1979
- 1980-1989
- 2000-2004
- 2010-2014
- 2015-2019
- 2020-2024



1:5 000

0

0,3

0,6 km

COMPTEUR N° 3

COMPTEUR N° 2

COMPTEUR N° 1

Période de pose du réseau AEP
CRUSCADES

IV.6.3 CONDUITE EN PVCCVM

IV.6.3.1 Généralités concernant les CVM

Le CVM est un produit chimique purement synthétique. Il n'existe aucune source naturelle de ce composé. Le chlorure de vinyle monomère est principalement utilisé pour l'élaboration (par polymérisation) du polychlorure de vinyle (PVC). Le PVC a de multiples usages, dont la fabrication de canalisations.

La présence de CVM dans l'eau du robinet peut résulter d'une pollution de la ressource en eau, principalement du fait de rejets d'industries du PVC.

Cette pollution peut être directe ou provenir de la dégradation en CVM de certains hydrocarbures chlorés.

Le CVM peut s'accumuler dans les eaux souterraines, alors qu'il est généralement trop volatil pour être retrouvé dans les eaux superficielles. Le CVM présent dans l'eau du robinet provient essentiellement de certaines canalisations en PVC.

Certaines canalisations d'eau potable en PVC relarguent du chlorure de vinyle monomère (CVM), une molécule dangereuse pour la santé. Dans les années 80, la fabrication de ces canalisations n'était pas suffisamment maîtrisée. La cancérogénicité du chlorure de vinyle monomère a d'ailleurs été reconnue suite à des décès de plusieurs salariés des usines des fabricants.

Depuis, les méthodes de fabrication ont évolué pour supprimer les inhalations du gaz et les risques professionnels inhérents. Mais dans certaines régions de France, des collectivités possèdent toujours des canalisations en PVC datant de cette période, des sources de pollution de l'eau potable distribuée.

IV.6.3.2 Inventaire des PVCcvm sur Cruscades

Selon les données recueillies (croisement des données de matériaux et date de pose), il y a environ **684 ml** de conduite en PVC posé avant 1980

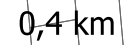
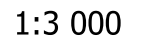
📍 Figure 21 : Localisation des conduites en PVCcvm

IV.6.4 TRONÇONS DU RESEAU PASSANT EN PARTIE PRIVATIVE

Sans objet, aucun tronçon du réseau d'alimentation en eau potable de la commune de Cruscades n'est localisé en partie privative.

Un tronçon en DN 60 FONTE passait en domaine privée (chemin de Resplandy) avant l'aménagement de la ZAC. Depuis la réalisation de cette dernière, le tronçon a été abandonné.

- Réseau AEP



Conduite potentielle en PVCvm

CRUSCADES

IV.6.5 DISPOSITIFS DE COMPTAGE

Sur l'ensemble du système d'eau potable de Cruscades, nous retrouvons la présence de deux dispositifs de comptage (compteur). Le premier en amont de réservoir du village qui permet de comptabiliser l'eau acheminée au réservoir de l'Horts, le second en aval du réservoir de l'Horts qui permet de comptabiliser l'eau acheminée vers le réseau du village.

Les principales caractéristiques associées à ces compteurs sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

N°	2	3
Type	Compteur	Compteur
Secteur comptabilisé	Volume prélevé et acheminé au réservoir de l'Horts	Distribution
Coordonnées Lambert 93 (Approximative)	X 684933 Y 6232308	X 684926 Y 6232304
Marque	Itron Woltex WE 100 15XI022276	Itron Flostar M I20BH017685
Année	2015	2020 (posé en 2022)
Tête émettrice	Non A mettre en place	Oui KLF 100 de 2010 A renouveler
Télé surveillance	Non	Non
Débit nominal	DN 100 80 - 100 m³/h	DN 80 63 m³/h
Débit démarrage	0.38 m³/h	0.050 m³/h
Débit minimum	1 m³/h	0.157 m³/h
Débit maximum	200 m³/h	90 m³/h
Etat et fonctionnement	Etat moyen	Bon état
Index	407 180 m³ en février 2022	478 183 m³ en février 2022

↳ Tableau 16 : Caractéristiques des dispositifs de comptage présents sur le système d'alimentation en eau potable de Cruscades



Photo 8 : Compteurs village et Horts

Deux dispositifs de comptage ont été identifiés sur le système d'alimentation en eau potable de Cruscades. Ces derniers permettent de comptabiliser les volumes acheminés vers le réservoir de l'Horts puis vers le village. Les compteurs sont en bon état et ne nécessitent pas un renouvellement. En revanche, il est nécessaire de les équiper avec 2 nouvelles têtes émettrices.

IV.6.6 COMPTEURS ABONNES

Selon le rôle de l'eau datant de 2022, nous comptabilisons 410 abonnés sur la commune de Cruscades. Tous ces abonnés disposent d'un dispositif de comptage sur leur branchement. Selon les données collectées auprès de la municipalité, aucun branchement n'est dépourvu de compteur.

L'analyse des caractéristiques du parc de compteur des abonnés (pyramide des âges) sera étudiée en phase 2 de la présente étude.

Des points de prélèvement communaux sont dépourvus de compteur :

- La fontaine Place de l'église (à côté entrée jardin public)
- La fontaine Rue Jules Ferry (Mairie)
- Robinet de purge : 1 Rue du Cers
- Robinet de purge : 1 Impasse Saint Pierre

IV.6.7 BRANCHEMENTS

Le RPQS ne fait pas mention du nombre de branchements. Le SIG dispose d'une partie de l'information, uniquement sur les lotissements récents. Les branchements du centre ancien ne sont pas reportés

Les agents communaux indiquent qu'il ne reste qu'un branchement plomb, celui alimentant la mairie.

IV.6.8 REGULATEURS DE PRESSION

Hormis le surpresseur situé dans la bâche, aucun équipement de régulation n'est pression sur le réseau.

IV.6.9 VANNES DE SECTIONNEMENT

Le SIG comporte **56 vannes de sectionnement** dont :

- 39 sont en bon état
- 1 en état moyen
- 8 en mauvais état
- 8 dans un état inconnu.

↪ Figure 22 : Etat des vannes de sectionnement

Les fiches ouvrages sont annexées au présent rapport.

Légende

Vanne

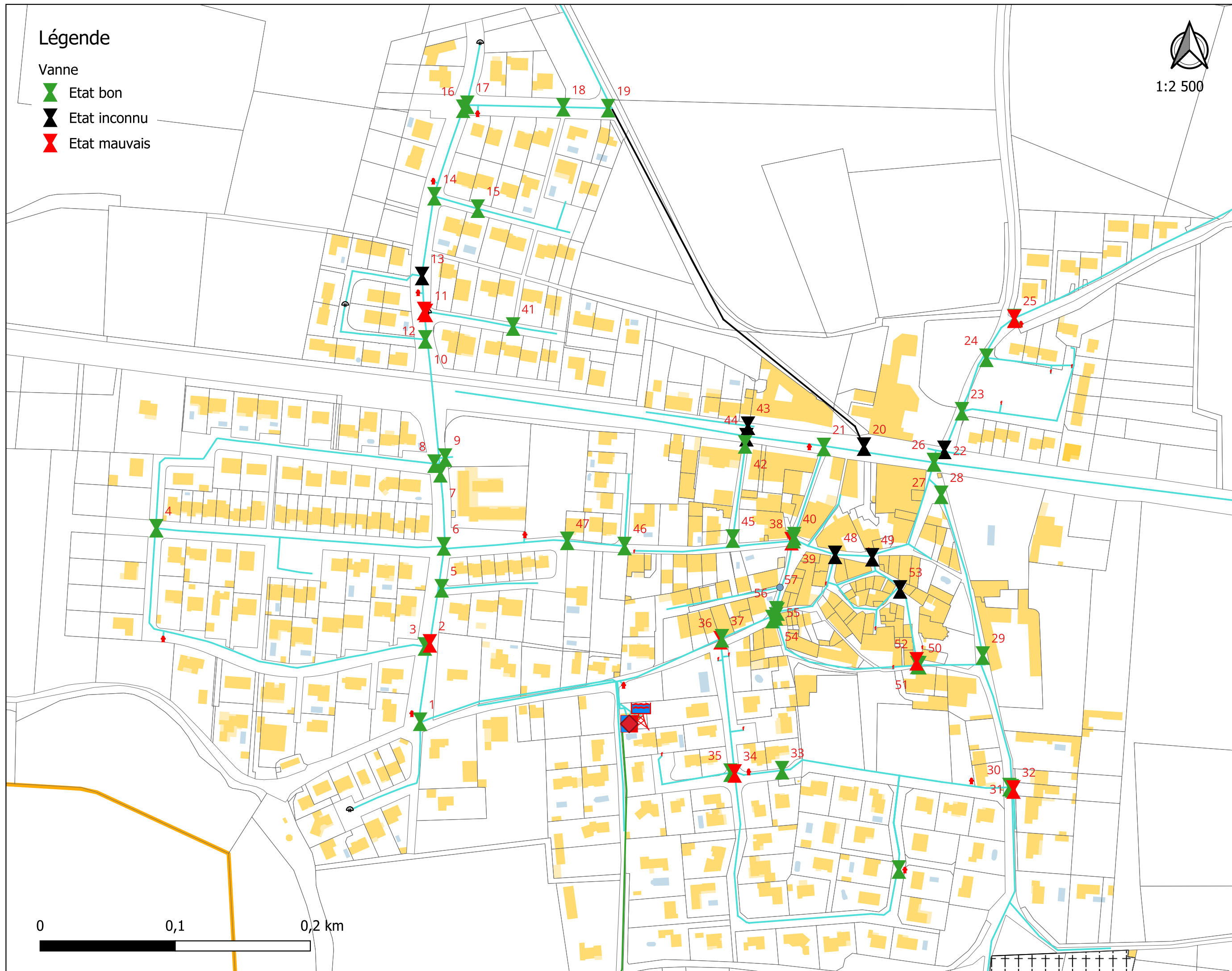
- Etat bon
- Etat inconnu
- Etat mauvais



1:2 500

0 0,1 0,2 km

Etat des vannes de sectionnement CRUSCADES



IV.6.10 VENTOUSES

Le SIG comporte **4 ventouses**.

IV.6.11 VANNES DE VIDANGE

Le SIG comporte **4 vannes de purge/vidange** qui semble en bon état.

IV.6.12 POTEAUX INCENDIE

IV.6.12.1 Référentiel national

Les textes suivants précisent les directives générales concernant la défense incendie des collectivités.

- Les normes NFS 61-211, NFS 31-213 et S 61-214,
- La Loi 2011-525 du 17 mai 2011 de simplification et d'amélioration de la qualité du droit,
- La circulaire interministérielle n°465 du 10 décembre 1951,
- Le Décret n°2015-235 du 27 février 2015 relatif à la défense extérieure contre l'incendie,
- L'Arrêté du 15 décembre 2015 relatif au référentiel national de défense extérieure contre l'incendie,
- Le règlement départemental a été validé par le conseil d'administration du SDIS le 10 mai 2017 et approuvé par arrêté préfectoral du 4 juillet 2017. Il définit les modalités de mise en œuvre de la DECI.

Ainsi, la défense incendie d'un secteur est considérée comme satisfaisante lorsque :

- pour des raisons de normalisation, les bouches et poteaux d'incendie doivent avoir un diamètre de 100 mm. Ces appareils doivent, en principe, être alimentés par des conduites et des branchements d'un diamètre au moins égal à leur orifice. Toutefois, leur installation peut être admise sur des canalisations d'un diamètre moindre, susceptible de fournir le débit et la pression indiquée ci-dessous.
- chaque borne incendie fournit un débit de 30 à 60 m³/h sous 1 bar de pression en fonction des risques à couvrir,
- le (ou les) réservoir(s) dispose(nt) d'une réserve incendie d'au moins 120 m³, compte tenu d'un éventuel apport complémentaire garanti pendant la durée d'un sinistre.
- le champ d'action pour l'intervention des services de secours incendie ne doit pas dépasser **200 m linéaires sur voie carrossable** et être réparties en fonction des risques à défendre après une étude détaillée de ces derniers. Cette distance peut être étendue à 400 m en milieu rural, sous réserve de présence de prises accessoires ou de points d'eau équipés d'une plate-forme permettant l'accès des véhicules de secours.
- également, on pourra également tenir d'un quatrième critère de conformité qui concerne la disponibilité des poteaux incendie. C'est notamment le cas de : l'accès au poteau, son emplacement, sa disposition et sa manœuvrabilité.

La norme NFS 62-300 précise à ce titre les conditions d'implantation des hydrants ainsi que les volumes de dégagement à respecter.

IV.6.12.2 Généralités

Le réseau AEP de Cruscades comporte **13 poteaux incendies**.

Les hydrants ont fait l'objet d'un contrôle en 2022 par la société CVMH.

IV.6.12.3 Mesures de débit/pression

Le résultats des tests aux hydrants sont présentés dans le tableau suivants.

ID_PI	RUE	TYPE	Pstat	Q1bar	Conforme
1	Rue des Genet	Poteau incendie	3	41	Conforme sous condition
2	Chemin de Luc	Poteau incendie	3.3	63	Conforme
3	Av des Corbières	Poteau incendie	3.3	66	Conforme
4	Rue des Romarins	Poteau incendie	3.2	63	Conforme
5	Rue du cabernet Sauvignon	Poteau incendie	3.2	40	Conforme sous condition
6	Rue du Cabernet Sauvignon - Imp Sauvignon	Poteau incendie	3.3	38	Conforme sous condition
7	Rue de l'Alicante	Poteau incendie	3.4	60	Conforme
8	Rue du Muscat	Poteau incendie	3	62	Conforme
9	Rue du Grenache	Poteau incendie	3.1	77	Conforme
10	Rue de l'Aramon	Poteau incendie	3.8	62	Conforme
11	Chemin de Luc	Poteau incendie	3.2	73	Conforme
12	Carrière vieille	Poteau incendie	3.2	62	Conforme
13	Chemin d'Olivery	Poteau incendie	3.3	48	Conforme sous condition

Tableau 17 : Résultats des contrôles des hydrants en 2022 – source CVMH

4 hydrants sont conformes sous condition car ils ne peuvent fournir les 60 m³/h à 1 bar de pression.

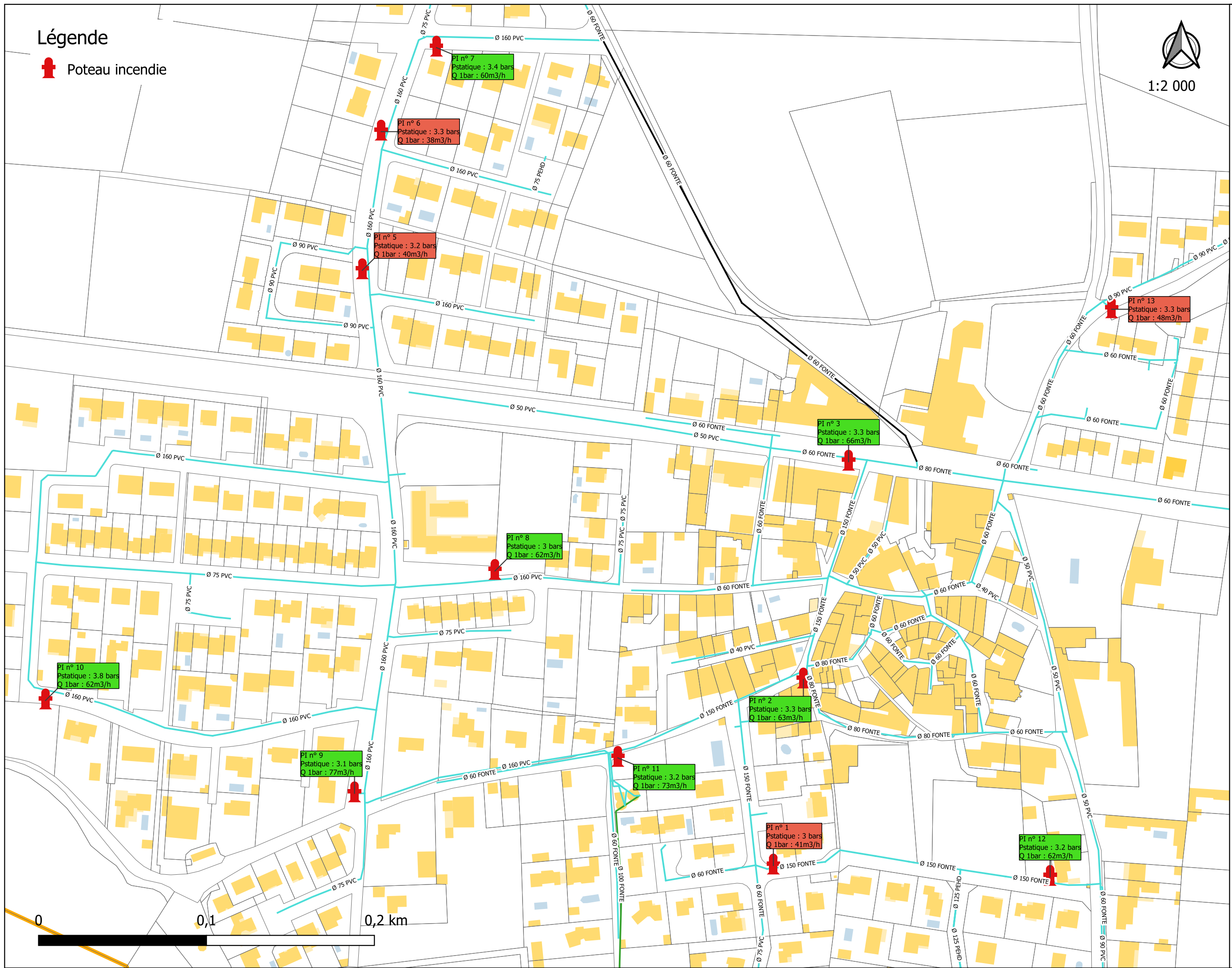
Figure 23 : Résultats des tests aux hydrants

Légende

 Poteau incendie



1:2 000



Résultats des tests aux Hydrants
CRUSCADES

IV.7 SYNTHÈSE DES INTERVENTIONS SUR LE RESEAU – REPARATION DES FUITES

La synthèse des interventions sur le réseau d'eau potable de la commune de Cruscades nous a été fournie par la mairie pour les 3 dernières années.

En 2019, la commune a procédé à ces travaux :

- Remplacement des branchements plombs
- Rue de la poste
- Chemin de Luc
- Impasse Saint Pierre
- Rue Saint Jean (n°1, 2, 4)
- Chemin de l'Orbieu
- Rue de la carrière vieille
- Place de l'église

Création réseau AEP - Rue de la poste

En 2019, une soudure sur un tuyau inox de la bache était défectueuse et empêchait le flotteur de fonctionner correctement, entraînant l'usage du trop-plein. La réparation a eu lieu en avril entraînant une baisse de production de 25 m³/j.

TYPE_DEFAILLANCE	RUE	RÉSEAU	DATE_DETECTION
Défaillance équipement	Bâche réservoir	Distribution	16/04/2019

7 fuites ont été identifiées et réparées. La nature et caractéristiques de ces interventions sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

TYPE_DEFAILLANCE	RUE	RÉSEAU	DATE_DETECTION
Casse réseau	1 Bis rue du Cers	Distribution	21/01/2016
Casse réseau	7 bis rue des cafés	Distribution	19/02/2016
Casse réseau	8 Rue des Remparts	Distribution	12/03/2021
Casse réseau	Rue de la poste	Distribution	12/03/2021
Casse réseau	4 rue du Chateau	Distribution	12/03/2021
Casse branchement	7 rue des Romarins	Distribution	12/03/2021
Casse branchement	Impasse Saint Pierre	Distribution	12/03/2021

Figure 24 : Localisation des fuites réparées

Depuis la mise en place de la bache, il n'y a plus de point noir sur le réseau AEP.

Légende

Réseau AEP

- Abandonnée
- Adduction
- Réseau AEP
- Distribution surpressée

AEP_DÉFAILLANCE

- ★ Casse branchement
- ★ Casse réseau



1:3 000

0

0,2

0,4 km

Historique des fuites CRUSCADES



V. INDICE DE CONNAISSANCE ET DE GESTION PATRIMONIALE

Code	Nom	Unité	Conditions d'obtention des points (pour mémoire)	Points obtenus si conditions réunies (sinon = 0) (pour mémoire)	VP 2022	Note Exercice 2022
VP.236	Existence d'un plan des réseaux mentionnant la localisation des ouvrages principaux (ouvrage de captage, station de traitement, station de pompage, réservoir) et des dispositifs de mesures (10 points)	0(non) ou 1(oui)	VP.236=1	10	1	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) (5 points)	0(non) ou 1(oui)	VP.237=1	5	1	5
VP.263	Total des points obtenus pour l'existence et la mise à jour du plan du réseau	unité		somme des points obtenus en fonction des VP.236 à VP.241	oui	15
VP.238	Existence d'un inventaire des réseaux avec mention, pour tous les tronçons représentés sur le plan, du linéaire, de la catégorie de l'ouvrage et de la précision des informations cartographiques (10 points sous conditions, voir aide=>)	0(non) ou 1(oui)	VP.263=15 et VP.238=1 et VP.239>=50% et VP.240=1	10	1	10
VP.239	Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne les matériaux et diamètres (1 à 5 points sous conditions, voir aide=>)	%	VP.263=15 et VP.238=1 et VP.240=1 et [ou 60%=<VP.239<70% (cas1) ou 70%=<VP.239<80% (cas2) ou 80%=<VP.239<90% (cas3) ou 90%=<VP.239<95% (cas4) ou 95%=<VP.239 (cas5)]	cas 1 -----> 1 cas 2 -----> 2 cas 3 -----> 3 cas 4 -----> 4 cas 5 -----> 5	100	5
VP.240	Intégration, dans la procédure de mise à jour des plans, des informations de l'inventaire des réseaux (pour chaque tronçon : linéaire, diamètre, matériau, date ou période de pose, catégorie d'ouvrage, précision cartographique)	0(non) ou 1(oui)			1	
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)	%	VP.263=15 et VP.238=1 et [ou 50%=<VP.241<60% (cas 0) ou 60%=<VP.241<70% (cas 1) ou 70%=<VP.241<80% (cas 2) ou 80%=<VP.241<90% (cas 3) ou 90%=<VP.241<95% (cas 4) ou 95%=<VP.241 (cas 5)]	cas 0 -----> 10 cas 1 -----> 11 cas 2 -----> 12 cas 3 -----> 13 cas 4 -----> 14 cas 5 -----> 15	100	15
VP.264	Total des points obtenus pour l'existence et la mise à jour du descriptif détaillé	unité		somme des points obtenus en fonction des VP.236 à VP.241		45
VP.242	Localisation des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, purges, PI,...) et des servitudes de réseaux sur le plan des réseaux (10 points)	0(non) ou 1(oui)	VP.264 >= 40 et VP.242=1	10	1	10
VP.243	Inventaire mis à jour, au moins chaque année, des pompes et équipements électromécaniques existants sur les ouvrages de stockage et de distribution (en l'absence de modifications, la mise à jour est considérée comme effectuée) (10 points)	0(non) ou 1(oui)	VP.264 >= 40 et VP.243=1	10	1	10
VP.244	Localisation des branchements sur le plan des réseaux (10 points)	0(non) ou 1(oui)	VP.264 >= 40 et VP.244=1	Distribution seule 10	50%	0
VP.245	Pour chaque branchement, caractéristiques du ou des compteurs d'eau incluant la référence du carnet métrologique et la date de pose du compteur (10 points)	0(non) ou 1(oui)	VP.264 >= 40 et VP.245=1	Distribution seule 10	0	0
VP.246	Identification des secteurs de recherches de pertes d'eau par les réseaux, date et nature des réparations effectuées (10 points)	0(non) ou 1(oui)	VP.264 >= 40 et VP.246=1	10	1	10
VP.247	Localisation à jour des autres interventions sur le réseau (réparations, purges, travaux de renouvellement, etc.) (10 points)	0(non) ou 1(oui)	VP.264 >= 40 et VP.247=1	10	1	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) (10 points)	0(non) ou 1(oui)	VP.264 >= 40 et VP.248=1	10	1	10
VP.249	Existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux sur au moins la moitié du linéaire de réseaux (5 points)	0(non) ou 1(oui)	VP.264 >= 40 et VP.249=1	5	0	0
			TOTAL	120		95
			TOTAL services de transfert AEP	100		

↳ Tableau 18 : Calcul de l'indice de connaissance AEP

La note totale est calculée par anticipation de la fin du SDAEP

VI. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC – PHASE 1

Le tableau ci-dessous permet de synthétiser les observations issues du diagnostic de phase 1.

Domaine	Données générale	Points noirs / particuliers
Ressource / Production	Puits de la Gravette	<p>Equipements métalliques corrodés, étanchéité de la partie supérieure n'est pas assurée</p> <p>Prévoir la reprise de l'étanchéité de la partie supérieure de l'ouvrage de captage.</p> <p>Prévoir la reprise des dégradations du génie civil de l'ouvrage des vannes (épaufures)</p> <p>Prévoir l'installation de clapet anti-retour à l'exutoire des vidanges pour éviter l'entrée d'eau et de boues en cas de crues.</p>
Traitement	Pompe doseuse hypochlorite de sodium	/
Stockage	<p>Réservoir village – 400m³</p> <p>Réservoir Horts – 100 m³</p>	<p>Génie civil dégradé du réservoir village</p> <p>Nombreuses épaufures</p> <p>Fissures et traces d'alcalinisation</p> <p>Trop plein qui n'est pas équipé de système anti-intrusion</p>
Réseau d'eau potable	<p>Adduction = 447 ml</p> <p>Distribution gravitaire entre les réservoirs</p> <p>Distribution surpressée : 8 455 m</p>	<p>684 ml de PVCcvm</p> <p>3772 ml datant des années 50</p>
Equipements réseau	<p>56 vannes</p> <p>4 ventouses</p> <p>4 vannes de purge</p> <p>13 PI</p> <p>Nombre de branchement inconnu</p> <p>1 branchement plomb</p> <p>410 compteurs abonnés</p>	<p>8 vannes en mauvais état, 8 en état inconnu</p> <p>4 PI conformes sous condition</p>
Dispositifs de comptage	<p>3 compteurs présents</p> <ul style="list-style-type: none"> Départ puits (C1) Entre les réservoirs (C2) Distribution (C3) 	Compteur C1 et C2 datent de 2015.
Equipements électriques et électromécaniques	Groupe de surpression	/

↳ Tableau 19 : Synthèse du diagnostic

VII. SYNTHÈSE DU PRECEDENT SDAEP

La synthèse du précédent schéma directeur est présenté dans le tableau ci-après.

	Synthèse du SDAEP	Evolution depuis le SDAEP
Année de réalisation	2002	
Bureau d'étude	SIEE	
Ressource	Absence de compteur de production	Compteur mis en place en 2015
Stockage	1 réservoir de 300 m ³	Création d'une bâche de 100 m ³
Réseaux	4410 ml de réseau gravitaire 29 vannes 3 vidanges 3 PI 14 bouche de lavages Parc compteur abonné vétuste	Création d'un nouveau lotissement « Horts » Extension du réseau Mise en place d'un groupe de surpression pour l'ensemble du village
Consommation	Nombreux bâtiments communaux non équipé de compteur	Les bâtiments ont été équipés
Indicateur	Rdt 2001= 61.3 %	Rdt 2022= 74.3 %
Diagnostic	Débit de fuites moyen = 2.9 m ³ /h Fuites présentes dans le centre-ville	
Travaux préconisés	Mise en place d'un compteur de production Remplacement ou création de vannes de secteurs (x5)	Compteur mis en place Des vannes ont été mises en place

ANNEXES

ANNEXE I : PLAN DU RESEAU AEP

Légende

Secteurs

— Abandonnée

— PVC cvm

Eau publique

• Distribution

• Autre

Équipement

• Ventouse simple

Réservoir

■ Bache

■ Château d'eau

Ressource

■ Puits

Vanne

■ Etat bon

■ Etat inconnu

■ Etat mauvais

• Etat moyen

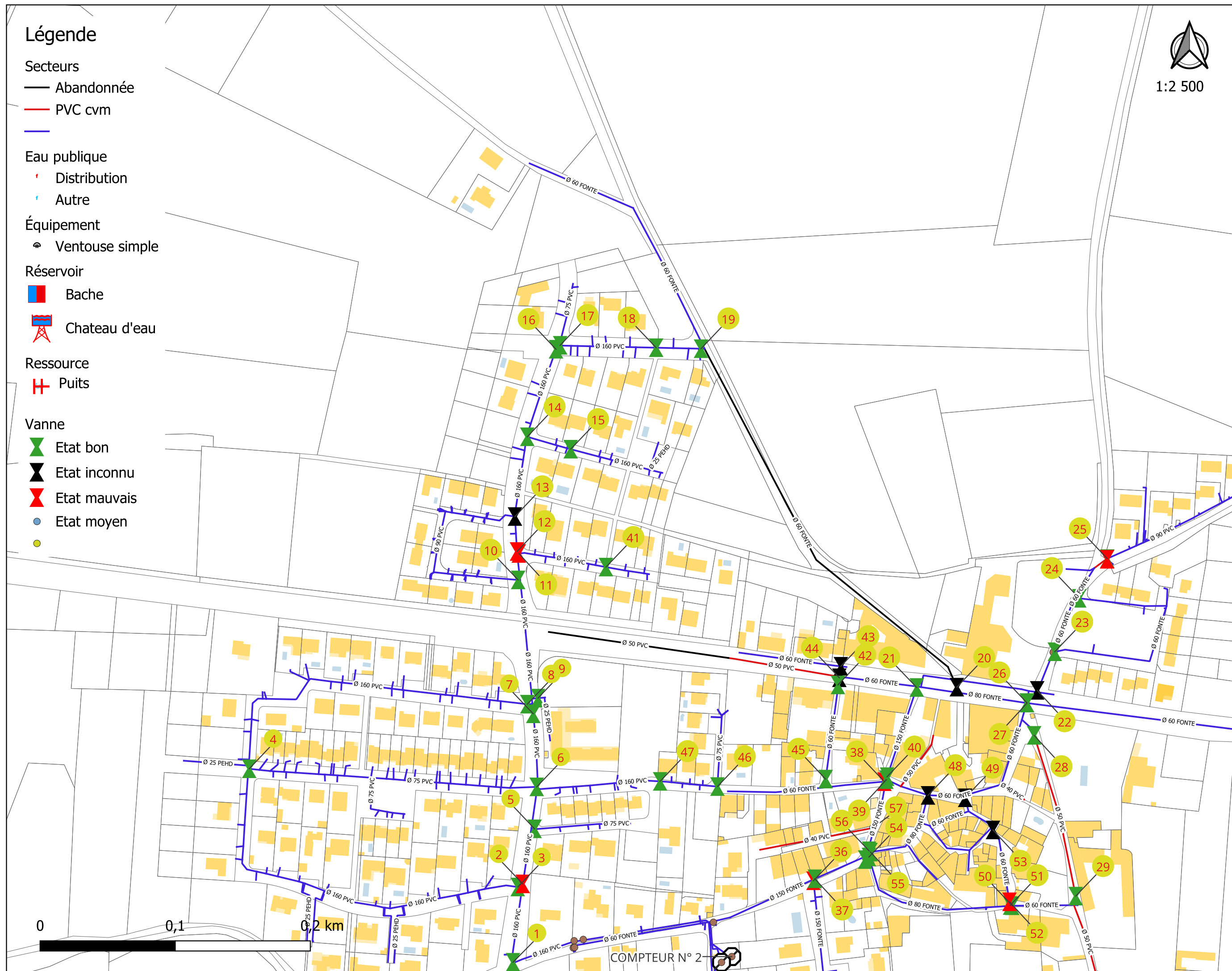
•



1:2 500

Réseau AEP - Planche 1

CRUSCADES



Légende

Secteurs

- Abandonnée
- PVC cvm
-

Eau publique

- Distribution
- Autre

Équipement

- Ventouse simple

Réservoir

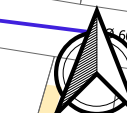
- Bache
- Château d'eau

Ressource

- Puits

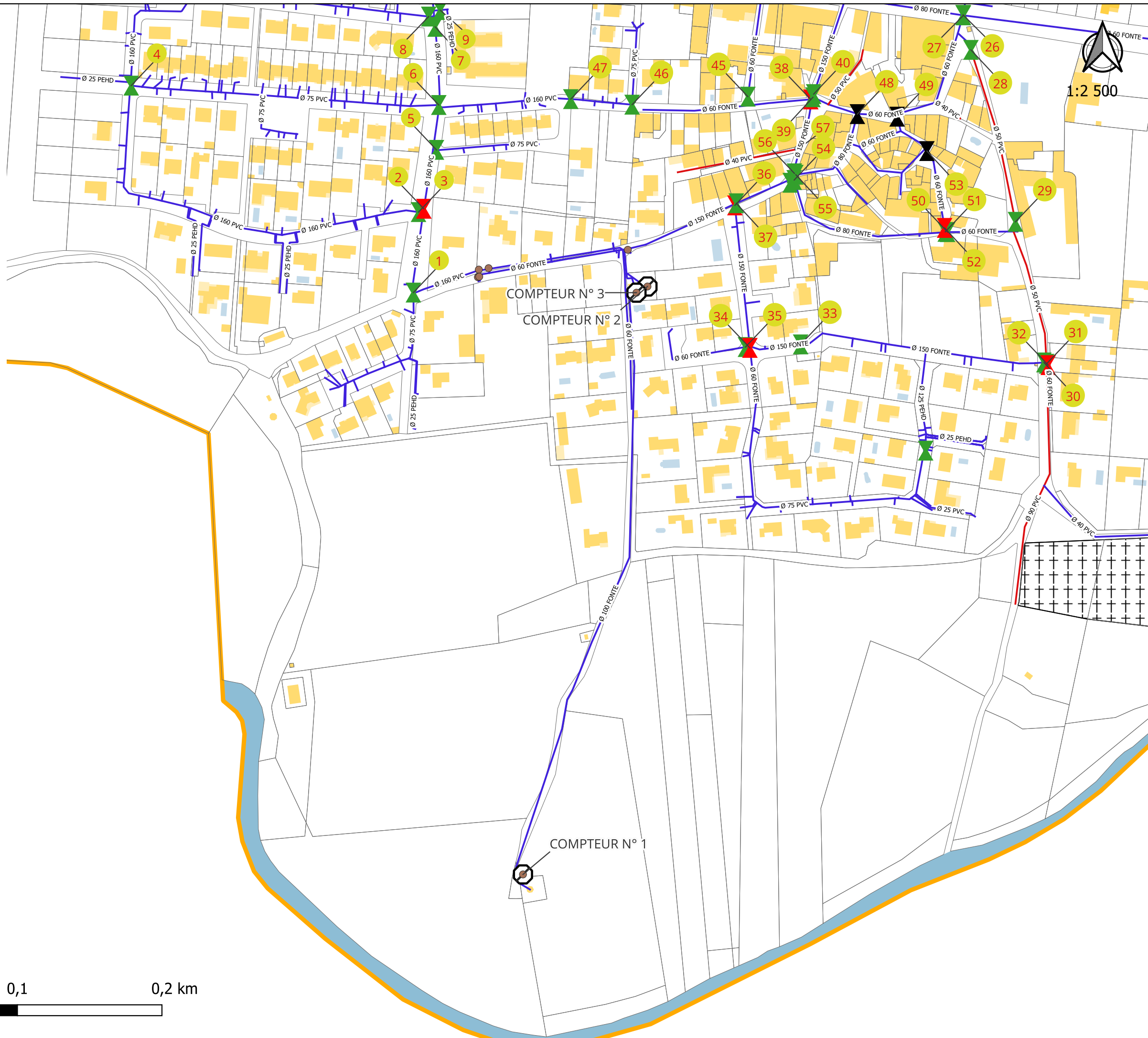
Vanne

- Etat bon
- Etat inconnu
- Etat mauvais
- Etat moyen
-



1:2 500

0 0,1 0,2 km



Réseau AEP - Planche 2

CRUSCADES

Légende

Secteurs

— Abandonnée

— PVC cvm

—

Eau publique

• Distribution

• Autre

Équipement

• Ventouse simple

Réservoir

■ Bache

■ Château d'eau

Ressource

■ Puits

Vanne

■ Etat bon

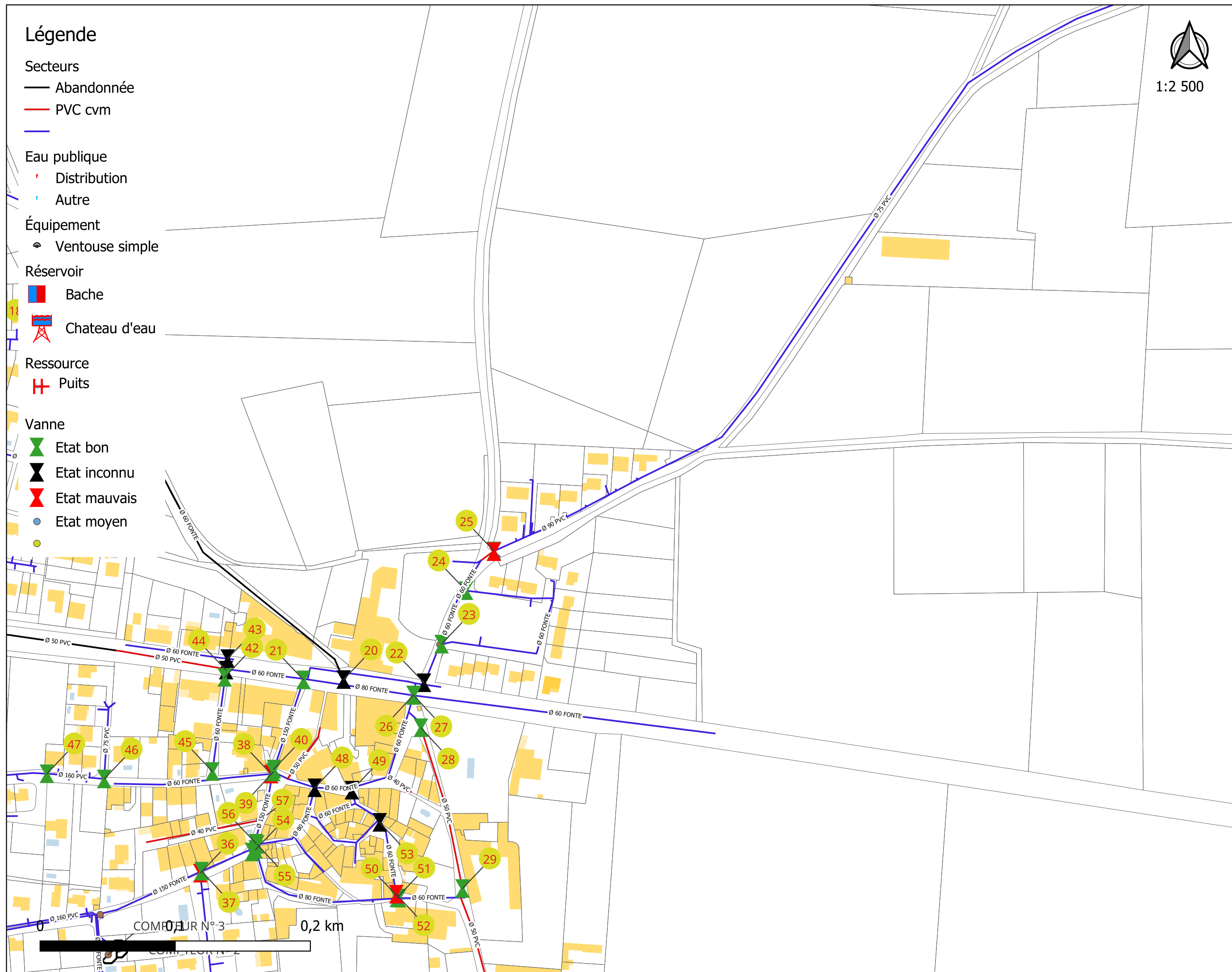
■ Etat inconnu

■ Etat mauvais

• Etat moyen



1:2 500



Réseau AEP - Planche 3

CRUSCADES

Légende

- Secteurs
- Abandonnée
 - PVC cvm
 -

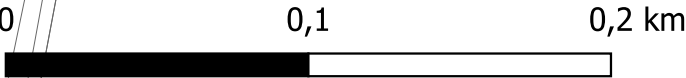
- Eau publique
- Distribution
 - Autre

- Équipement
- Ventouse simple

- Réservoir
- Bache
 - Chateau d'eau

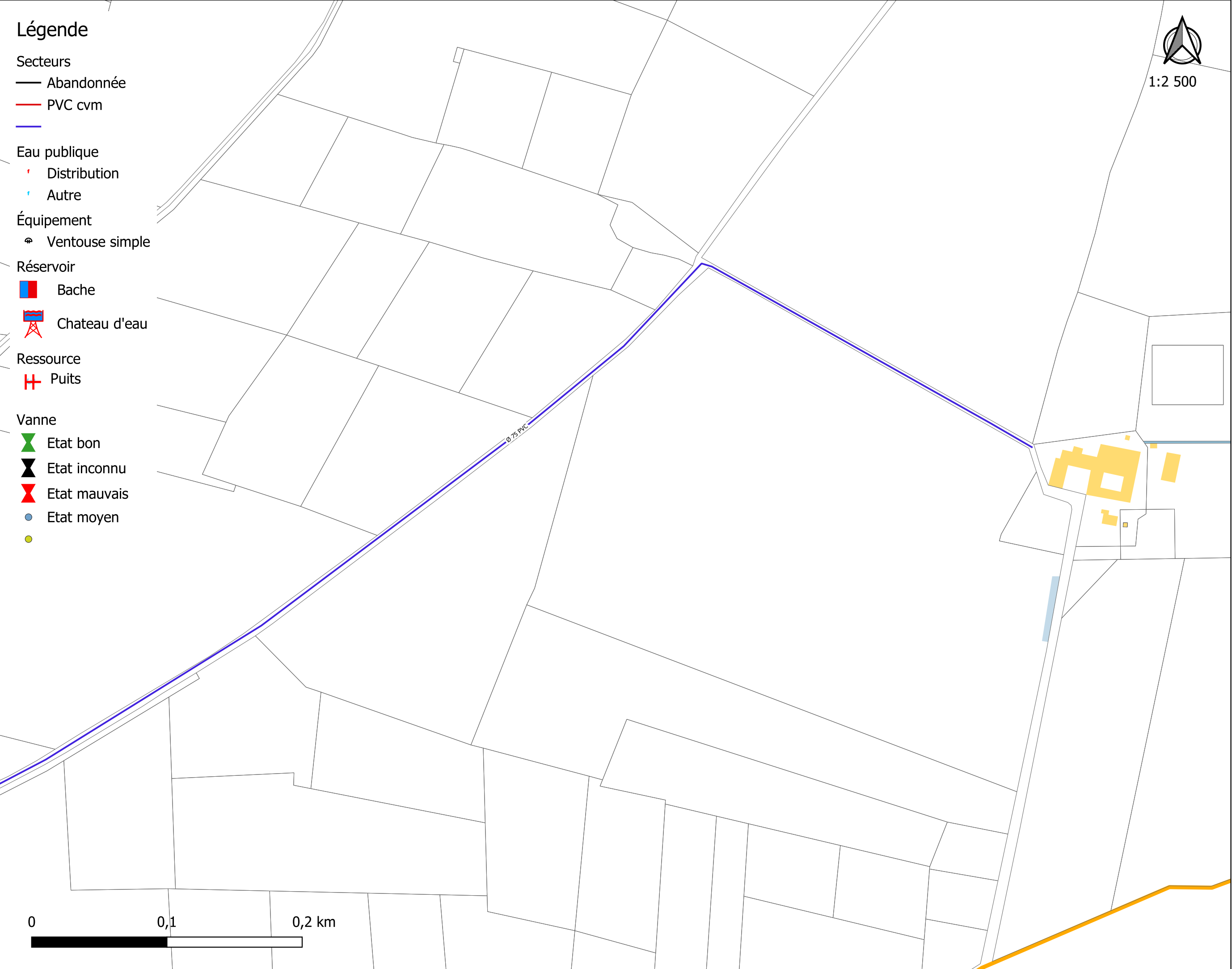
- Ressource
- Puits

- Vanne
- Etat bon
 - Etat inconnu
 - Etat mauvais
 - Etat moyen
 -



Réseau AEP - Planche 4

CRUSCADES



Réseau AEP - Planche 5

CRUSCADES

ANNEXE II : INVENTAIRE DU RESEAU

FONCTION	RUE	DIAMÈTRE	MATÉRIAU	DATE_POSE	LONGUEUR	Branchement
Distribution surpressée	Av de l'égalité	50	PVC	1980	93,81	4
Distribution surpressée	Av de l'égalité	90	PVC	1980	171,36	2
Distribution surpressée	Av de l'égalité	60	FONTE	1980	29,94	4
Distribution surpressée	Av de l'égalité	40	PVC	2015	89,18	2
Distribution surpressée	Avenue des Corbières	0		1970	81,99	0
Distribution surpressée	Avenue des Corbières	60	FONTE	1970	9,06	0
Distribution surpressée	Avenue des Corbières	60	FONTE	1970	24,21	0
Distribution surpressée	Avenue des Corbières	60	FONTE	1950	224,74	2
Distribution surpressée	Avenue des Corbières	80	FONTE	1950	82,03	2
Distribution surpressée	Avenue des Corbières	60	FONTE	1950	4,09	0
Distribution surpressée	Avenue des Corbières	60	FONTE	1950	79,88	6
Distribution surpressée	Avenue des Corbières	60	FONTE	1950	57,89	3
Distribution surpressée	Avenue des Corbières	60	FONTE	1950	7,86	0
Distribution surpressée	Avenue des Corbières	50	PVC	1950	83,37	6
Adduction	Chemin de l'Orbieu	100	FONTE	1950	446,8	
Distribution gravitaire	Chemin de l'Orbieu	150	FONTE	2010	8,92	0
Distribution gravitaire	Chemin de l'Orbieu	150	FONTE	1950	8,44	0
Distribution surpressée	Chemin de l'Orbieu	160	PVC	2010	185,02	0
Distribution surpressée	Chemin de l'Orbieu	60	FONTE	1950	93,46	7
Distribution surpressée	Chemin de l'Orbieu	150	FONTE	1950	16,78	0
Distribution surpressée	Chemin de l'Orbieu	150	FONTE	1950	2,03	0
Distribution surpressée	Chemin de l'Orbieu	150	FONTE	1950	9,67	0
Distribution surpressée	Chemin de l'olivery	90	PVC	1970	11,51	0
Distribution surpressée	Chemin de l'olivery	90	PVC	2016	167,58	9

Distribution surpressée	Chemin de l'olivery	75	PVC	2020	1464,78	1
Distribution surpressée	Chemin de l'olivery	90	PVC	2016	5,96	1
Distribution surpressée	Chemin de l'olivery	60	FONTE	1970	32,59	0
Distribution surpressée	Chemin de l'olivery	60	FONTE	1970	67,43	0
Distribution surpressée	Chemin de l'olivery	60	FONTE	1970	1,36	0
Distribution surpressée	Chemin de Luc	150	FONTE	1950	5,37	0
Distribution surpressée	Chemin de Luc	150	FONTE	1950	109,19	8
Distribution surpressée	Chemin de Luc	100	FONTE	1950	3,61	1
Distribution surpressée	Chemin de Luc	60	FONTE	1950	98,91	7
Distribution surpressée	Chemin de Luc	150	FONTE	1950	20,88	1
Distribution surpressée	Chemin de Luc	80	FONTE	1950	4,69	1
Distribution surpressée	Chemin de Resplandy	60	FONTE	1950	116,69	0
Distribution surpressée	Chemin de Ronde	0	PVC	0	34,3	
Distribution surpressée	Impasse Cabernet	160	PVC	2010	99	12
Distribution surpressée	Impasse de la Bignetto	75	PVC	2010	99,1	15
Distribution surpressée	Impasse du Chateau	60	FONTE	1950	14,93	1
Distribution surpressée	Impasse du Muscat	75	PVC	2010	53,19	4
Distribution surpressée	Impasse Saint Pierre	160	PVC	2010	61,71	0
Distribution surpressée	Impasse Saint Pierre	40	PVC	1950	86,01	6
Distribution surpressée	Impasse Sauvignon	160	PVC	2010	104,03	12
Distribution surpressée	Pas du Bosquet	50	PVC	1950	38,36	0
Distribution surpressée	Pas du Bosquet	50	PVC	1950	38,36	0
Distribution surpressée	Pas du Bosquet	40	PVC	1950	6,65	1
Distribution surpressée	Place Bacaune	60	FONTE	1970	182,68	13
Distribution surpressée	Place Bacaune	60	FONTE	1970	5,66	1

Distribution surpressée	Place Bacaune	60	FONTTE	1970	6,32	1
Distribution surpressée	Place Bacaune	60	FONTTE	1970	0,89	1
Distribution surpressée	Place Bacaune	60	FONTTE	1970	14,74	3
Distribution surpressée	Place de l'église	60	FONTTE	1950	48,48	8
Distribution surpressée	Place de l'église	60	FONTTE	1950	13,9	2
Distribution surpressée	Place Saint Jean	150	FONTTE	1950	53,94	6
Distribution surpressée	Place Saint Jean	60	FONTTE	1950	9,22	0
Distribution surpressée	Place Saint Jean	60	FONTTE	1950	76,8	4
Distribution surpressée	Place Saint Jean	60	FONTTE	1950	2,68	0
Distribution surpressée	Place Saint Jean	60	FONTTE	1950	2,68	0
Distribution surpressée	Rue Cabernet Sauvignon	75	PVC	2010	47,65	3
Distribution surpressée	Rue Cabernet Sauvignon	160	PVC	2010	72,37	2
Distribution surpressée	Rue Cabernet Sauvignon	160	PVC	2010	87,28	2
Distribution surpressée	Rue Cabernet Sauvignon	160	PVC	2010	58,66	0
Distribution surpressée	Rue Cabernet Sauvignon	110	PVC	2010	3,66	1
Distribution surpressée	Rue Cabernet Sauvignon	110	PEHD	2010	3,73	1
Distribution surpressée	Rue de Cers	60	FONTTE	1950	117,08	10
Distribution surpressée	Rue de la Poste	80	FONTTE	1950	126,58	6
Distribution surpressée	Rue de la Poste	60	FONTTE	1950	1,33	1
Distribution surpressée	Rue de la Poste	60	FONTTE	1950	48,28	3
Distribution surpressée	Rue de la Poste	60	FONTTE	1950	1,13	0
Distribution surpressée	Rue de la Poste	60	FONTTE	1950	1,7	0

Distribution surpressée	Rue de la République	60	FONTE	1950	10,24	0
Distribution surpressée	Rue de la République	50	PVC	1950	134,75	2
Distribution surpressée	Rue de la Syrah	75	PVC	2010	214,46	28
Distribution surpressée	Rue de la Syrah	75	PVC	2010	48,43	4
Distribution surpressée	Rue de l'Alicante	160	PVC	2010	104,04	10
Distribution surpressée	Rue de l'Alicante	110	PEHD	2010	6,53	1
Distribution surpressée	Rue de l'Alicante	60	FONTE	1950	2,56	0
Distribution surpressée	Rue de l'Aramon	160	PVC	2010	99,2	8
Distribution surpressée	Rue de l'Aramon	160	PVC	2010	186,46	16
Distribution surpressée	Rue de l'Aramon	110	PEHD	2010	6,21	1
Distribution surpressée	Rue des Cafés	60	FONTE	1950	63,13	3
Distribution surpressée	Rue des Cafés	40	PVC	1950	20,12	4
Distribution surpressée	Rue des Cafés	60	FONTE	1950	3,89	1
Distribution surpressée	Rue des Genets	150	FONTE	1950	53,35	6
Distribution surpressée	Rue des Genets	60	FONTE	1950	1,55	1
Distribution surpressée	Rue des Genets	60	FONTE	1950	76,45	7
Distribution surpressée	Rue des Genets	150	FONTE	1950	156,59	6
Distribution surpressée	Rue des Lauriers	150	FONTE	1950	98,98	5
Distribution surpressée	Rue des Lauriers	60	FONTE	1950	4,84	1
Distribution surpressée	Rue des Lauriers	60	FONTE	1950	3,36	1
Distribution surpressée	Rue des Lauriers	60	FONTE	1950	9,71	1
Distribution surpressée	Rue des Puits	60	FONTE	1950	0,14	0
Distribution surpressée	Rue des Puits	80	FONTE	1950	68,28	11
Distribution surpressée	Rue des Puits	150	FONTE	1950	1,18	0
Distribution surpressée	Rue des Puits	60	FONTE	1950	1,15	1

Distribution surpressée	Rue des Remparts	60	FONTE	1950	30,72	5
Distribution surpressée	Rue des Romarins	125	PEHD	2000	69,3	7
Distribution surpressée	Rue des Romarins	75	PVC	2000	215,42	18
Distribution surpressée	Rue des Romarins	60	FONTE	2000	38,95	3
Distribution surpressée	Rue du Carignan	160	PVC	2010	265,98	24
Distribution surpressée	Rue du Château	60	FONTE	1950	6,9	0
Distribution surpressée	Rue du Château	60	FONTE	1950	37,79	8
Distribution surpressée	Rue du Château	60	FONTE	1950	23,4	5
Distribution surpressée	Rue du Cinsault	75	PVC	2010	73,28	3
Distribution surpressée	Rue du Four	60	FONTE	1950	17,85	3
Distribution surpressée	Rue du Four	60	FONTE	1950	12,03	0
Distribution surpressée	Rue du Grenache	160	PVC	2010	55,75	0
Distribution surpressée	Rue du Grenache	160	PVC	2010	75,37	0
Distribution surpressée	Rue du Grenache	75	PVC	2010	9,76	1
Distribution surpressée	Rue du Grenache	160	PVC	2010	3,74	0
Distribution surpressée	Rue du Grenache	160	PVC	2010	49,21	0
Distribution surpressée	Rue du Grenache	110	PEHD	2010	6,06	1
Distribution surpressée	Rue du Muscat	160	PVC	2010	133,94	12
Distribution surpressée	Rue du Muscat	110	PEHD	2010	5,41	1
Distribution surpressée	Rue du Terret	90	PVC	2010	163,79	16
Distribution surpressée	Rue Jules Ferry	60	FONTE	1950	82,58	7
Distribution surpressée	Rue Jules Ferry	60	FONTE	1950	0,54	1
Distribution surpressée	Rue Saint Jean	150	FONTE	1950	74,02	3
Distribution surpressée	Trou de la Grave	60	FONTE	1950	83,41	1

Synthèse des linéaires de réseau

Type de conduite	Linéaire en ml
Conduite Abandonnée	453 ml
Conduite Adduction	447 ml
Conduite Distribution gravitaire	17 ml
Conduite Distribution surpressée	7 991 ml
Linéaire total de réseau (hors branchement)	8 455 ml
Linéaire de branchement	2 114 ml