



Photo 1 : Signature d'une convention de plantation de miscanthus entre le SIEP et trois exploitants en avril 2018

Photo 2 : Parcelle de miscanthus en juin 2019

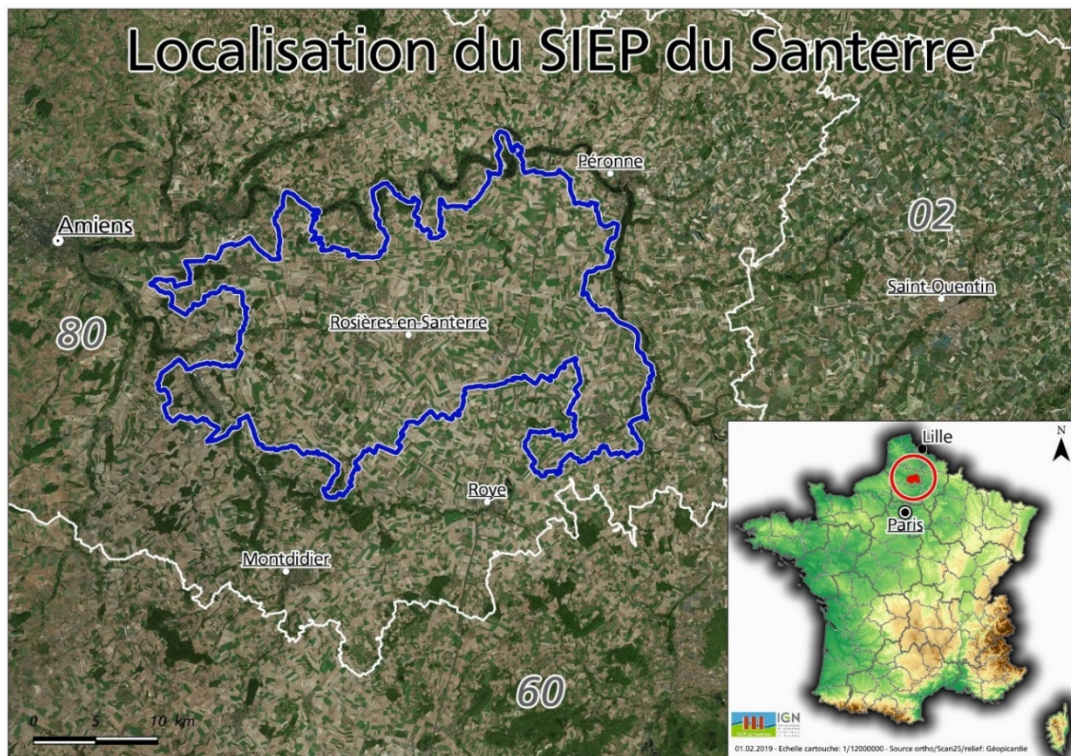
RAPPORT ANNUEL
SUR LE PRIX ET LA QUALITE
DU SERVICE PUBLIC DE L'EAU POTABLE
2018

TABLE DES MATIERES

Préambule	3
Territoire et gestion du service	4
Territoire desservi.....	4
Compétences liées au service.....	5
Mode de Gestion du Service	5
Règlement de service	5
Fonctionnement	5
Elus du SIEP du Santerre.....	6
Personnel du SIEP du Santerre	10
Ressources en eau	11
Les ouvrages de prélèvement d'eau de nappe et leur protection	11
Qualité de l'eau	24
Suivis et contrôles de la qualité de l'eau	37
Opérations de Reconquête de la QUALITÉ de l'Eau.....	46
Volumes annuels produits	61
Évolution du niveau des nappes souterraines	62
Pluviométrie	63
Ouvrages de stockage et de surpression	64
Réservoirs d'eau potable.....	64
Télégestion, sectorisation, SIG	72
Réseaux et interconnexions.....	75
Caractéristiques des réseaux et performances	79
Branchements.....	80
Compteurs de distribution	80
Abonnés ET FACTURATION	86
Population desservie.....	86
Détail des Abonnés.....	86
Facturation	88
Tarification de l'eau	89
Dépenses et travaux	92
Travaux.....	92
Travaux d'entretien.....	94
Prestations de contrôle des poteaux incendie	95
INDICATEURS FINANCIERS.....	96
Communication	99
Site internet et Facebook.....	99
Programmation pluriannuelle DE TRAVAUX	100
Programme de travaux et schéma directeur	103
ANNEXES	113

PREAMBULE

Le Syndicat Intercommunal d'Eau Potable (SIEP) du Santerre se situe dans le département de la Somme, à environ 50 kilomètres à l'est d'Amiens



Bien que situé dans la Picardie de la craie, le Santerre montre un relief d'une platitude absolue vers 100 m d'altitude.

La fertilité du sol du Santerre en fait une riche région de grandes exploitations consacrées aux cultures céréalières, betteravières et de légumes de plein champ (pommes de terre, petits pois, carottes, épinards...) destinés aux usines agro-alimentaires voisines (fabrique de purée en flocons de Rosières, grosse conserverie Bonduelle d'Estrées-Mons, sucreries comme à Roye et Eppeville, et le traitement du glucose à Nesle.

L'eau de la nappe phréatique est contenue dans l'argile et la craie d'époque crétacée et « remonte » par capillarité dans le limon. L'épaisseur de la couche de craie du Santerre est évaluée à 300 à 400 mètres.

La nappe de la craie est le réservoir le plus important de la Picardie. Les ressources sont abondantes et les forages offrent généralement de bons débits, à condition d'implanter les ouvrages en milieu fissuré favorable, dans les vallées sèches ou humides.

La quantité d'eau est importante mais les prélèvements sont eux aussi très importants car il existe en plus des forages pour l'eau potable, un nombre très élevé de forages d'irrigation.

L'alimentation en eau potable est un enjeu primordial de santé publique.

Des progrès considérables ont été réalisés depuis la fin du 19^e siècle, de la découverte de la microbiologie à l'analyse d'ultra-traces chimiques. C'est une des causes principales de l'amélioration de la santé publique.

L'eau destinée à la consommation humaine, appelée encore **eau potable**, est définie réglementairement comme « une eau devant ne pas contenir un nombre ou une concentration de micro-organismes, de parasites ou de toutes autres substances constituant un danger potentiel pour la santé des personnes et être conforme à un certain nombre de limites et de références de qualité ».

C'est donc une eau généralement de bonne qualité que chaque abonné consomme quotidiennement à raison de 150 litres en moyenne, dont seulement 10 % pour la boisson et la cuisine.

Présentation et Composition

Le SIEP du Santerre a été créé par un arrêté préfectoral en date du 22 mars 2001, il est né de la fusion du SIAEP de Caix (créé par arrêté préfectoral du 14 janvier 1922) et du SIAEP de Béthencourt sur Somme (créé par arrêté préfectoral du 30 juillet 1923).

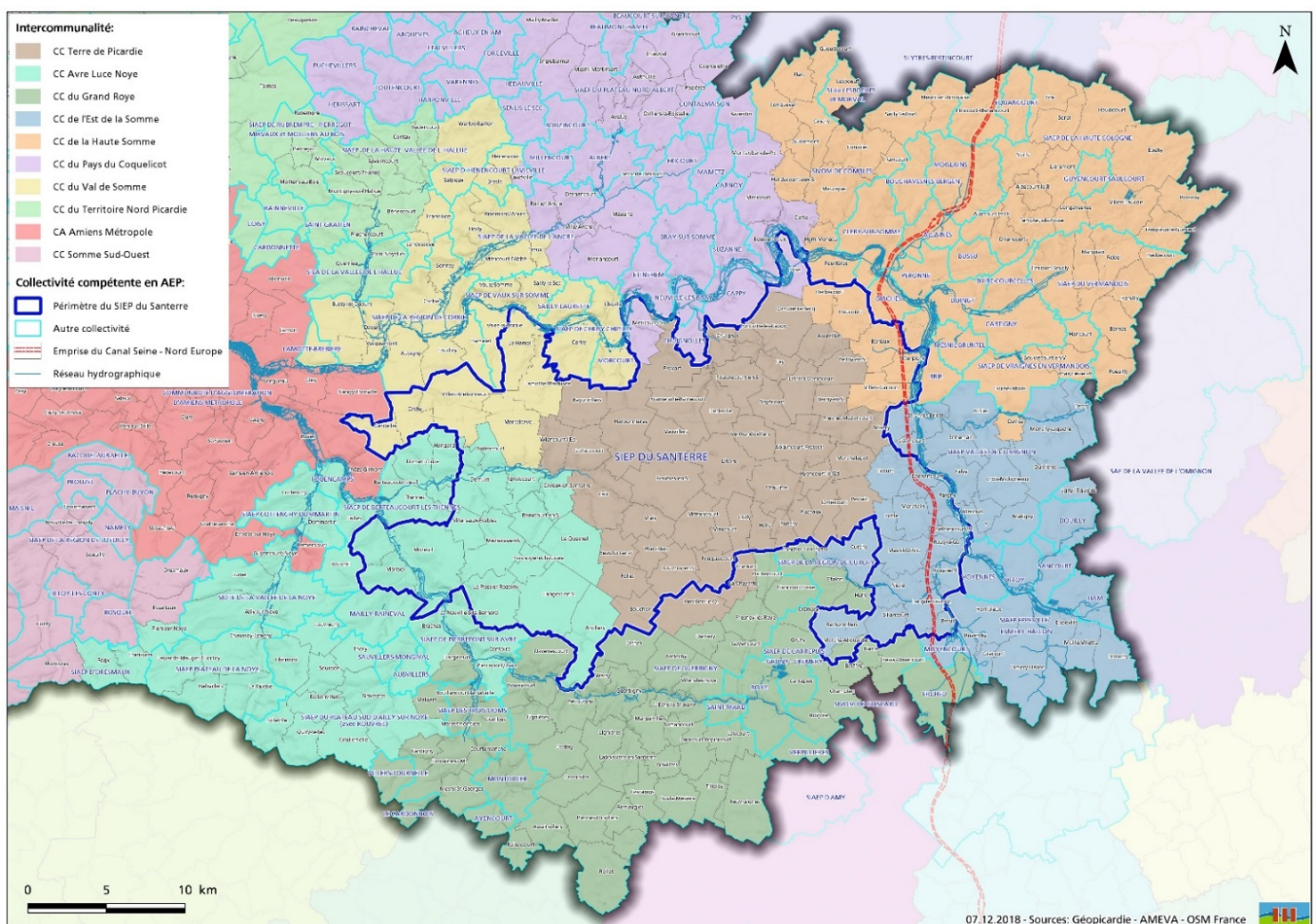
Par arrêté préfectoral du 22 avril 2004, les communes de Rethonvillers et Marché Allouarde ont adhéré au SIEP.

Depuis le 1^{er} janvier 2018, suite à la prise de compétence eau par la Communauté de Communes du Coquelicot, le SIEP du Santerre est devenu un **Syndicat Mixte Fermé**.

Un arrêté préfectoral d'extension du périmètre a acté l'adhésion des communes de Démuin et Aubercourt à compter du 1^{er} janvier 2018.

Territoire desservi

Au 1^{er} janvier 2018, suite à l'adhésion des communes de Démuin et Aubercourt, le SIEP du Santerre regroupe deux communes de la Communauté de Communes du Pays du Coquelicot et 80 communes situées sur 7 communautés de communes qui représentent une superficie de plus de 57 000 hectares.



Objet

« Le Syndicat assure, aux lieu et place des communes membres, l'exploitation du service public de l'eau potable, comprenant la production, le transfert, le stockage et la distribution de l'eau potable, ainsi que la gestion, le maintien en bon état d'entretien et de fonctionnement du patrimoine productif du service. Il assurera également l'étude de projets et la direction de travaux pour toutes les opérations d'investissement réalisées dans le cadre de ce service. ».

Localisation

Siège du SIEP du Santerre : 1 rue d'Assel - BP 20022 - 80170 Rosières en Santerre.

Compétences liées au service

- Production d'eau potable et Protection des points de prélèvement
- Traitement, transfert, stockage et distribution
- Facturation et recouvrement

Mode de Gestion du Service

A l'origine, l'exploitation du réseau complet, des stations de pompage, de l'adduction et de la distribution servant les communes adhérentes était en régie. Les communes étaient chargées des tâches d'entretien et de renouvellement de leurs réseaux et de la gestion et la facturation.

En 1974 et 1975, les syndicats (Caix et Béthencourt) ont opté pour un affermage. En 2001, la fusion des syndicats a conduit à la création du SIEP du Santerre. Les 2 contrats de DSP ont été actualisés afin d'harmoniser les prestations sur les 2 secteurs. La production est alors intégralement revenue en régie.

Depuis le 16 juillet 2015, les services de production, distribution et de facturation sont intégralement exploités en régie.

Commission Consultative des Services Publics Locaux (CCSPL)

Il n'existe pas de CCSPL., le seuil de 50 000 habitants n'étant pas atteint. (Loi n° 2002-276 du 27 février 2002 « Démocratie et proximité »).

Règlement de service

Suite à la création de la régie, un nouveau règlement de service a été approuvé par délibération n°2015/23 du 23 avril 2015 et il est entré en application le 16 juillet 2015.

Il a été modifié à plusieurs reprises depuis cette date :

- ↪ Délibération n°2016/21 du 20 juin 2016
- ↪ Délibération n°2016/47 du 13 décembre 2016
- ↪ Délibération n°2018/08 du 19 mars 2018
- ↪ Délibération n°2018/31 du 8 octobre 2018

Fonctionnement

La composition du Comité Syndical est fixée par l'arrêté préfectoral en date du 22 mars 2001 concernant la création du SIEP du Santerre et par ses statuts du SIEP du Santerre et par les statuts de la Régie adoptés par délibération n°2014-36 du 20 octobre 2014 et modifiés par délibération n°2014/48 du 8 décembre 2014.

COMITE SYNDICAL

« Le SIEP du Santerre est administré par un Comité Syndical composé d'un délégué titulaire et d'un délégué suppléant par commune et élus par les conseils municipaux des communes adhérentes. Le délégué suppléant est appelé à siéger avec voix délibérative en cas d'empêchement du titulaire. »

BUREAU SYNDICAL

La composition du Bureau Syndical est fixée par les statuts annexés à l'arrêté préfectoral en date du 22 mars 2001 : « le comité élit parmi ses membres le Président, deux vice-présidents et 12 membres qui constituent le Bureau ».

PRESIDENT

Le Président est l'organe exécutif du Syndicat. A ce titre, il prépare et exécute les délibérations du Comité. Il est l'ordonnateur des dépenses et prescrit l'exécution des recettes du Syndicat. Il préside les séances du Comité et du Bureau.

CONSEIL D'EXPLOITATION

La composition du Conseil d'Exploitation par les statuts de la Régie adoptés par délibération n°2014-36 du 20 octobre 2014 et modifiés par délibération n°2014/48 du 8 décembre 2014.

Les membres du conseil d'exploitation sont désignés par délibération du comité syndical sur proposition du Président. Le Conseil d'exploitation est composé de 5 membres :

- o 4 membres issus du Comité Syndical
- o un membre choisi parmi les usagers de la régie, en regard de sa compétence particulière lui permettant d'émettre tous les avis utiles sur les questions relatives au fonctionnement de la régie

Le Conseil d'Exploitation élit en son sein un président et désigne le nombre de vice-président(s) qu'il élit ensuite.

Elus du SIEP du Santerre

PRESIDENT :

Philippe CHEVAL

1^{ER} VICE-PRESIDENT :

Daniel MANNENS

2^{EME} VICE-PRÉSIDENT:

Gérard FRANCOIS

PRESIDENT D'HONNEUR :

Jean Marie BOURDON

MEMBRES DU BUREAU SYNDICAL :

Philippe CHEVAL

Daniel MANNENS

Gérard FRANCOIS

Jean GENEAU DE LAMARLIERE

Nicole GILLON

Pierre GRAUX

Thierry LINEATTE

Michel MACACLIN

Gérard MARTINEAU

Fabrice MASSIAS

Alain PICARD

Jean-Louis RAMECKI

Liliane RUBIN

Alain SAVOIE

Jean-Claude WALBROU

MEMBRES DU CONSEIL D'EXPLOITATION :

Gérard FRANCOIS
Michel MACACLIN
Liliane RUBIN

Fabrice MASSIAS
Christophe ROBIT

MEMBRES DES COMMISSIONS D'APPEL D'OFFRES ET COMMISSION MARCHES :

Titulaires	Suppléants
Jean-Paul BOURGY Gérard FRANCOIS Thierry LINEATTE Fabrice MASSIAS Jean-Claude WALBROU	Jean-Louis RAMECKI Alain SAVOIE Guy DAMAY Pascale VANGHELUE Philippe LEFEVRE

DELEGUES AU SYNDICAT MIXTE DU VAL D'AVRE (SMVA) :

Titulaires	Suppléants
Philippe CHEVAL Alain PICARD Liliane RUBIN	Gérard FRANCOIS Fabrice MASSIAS Pascale VANGHELUE

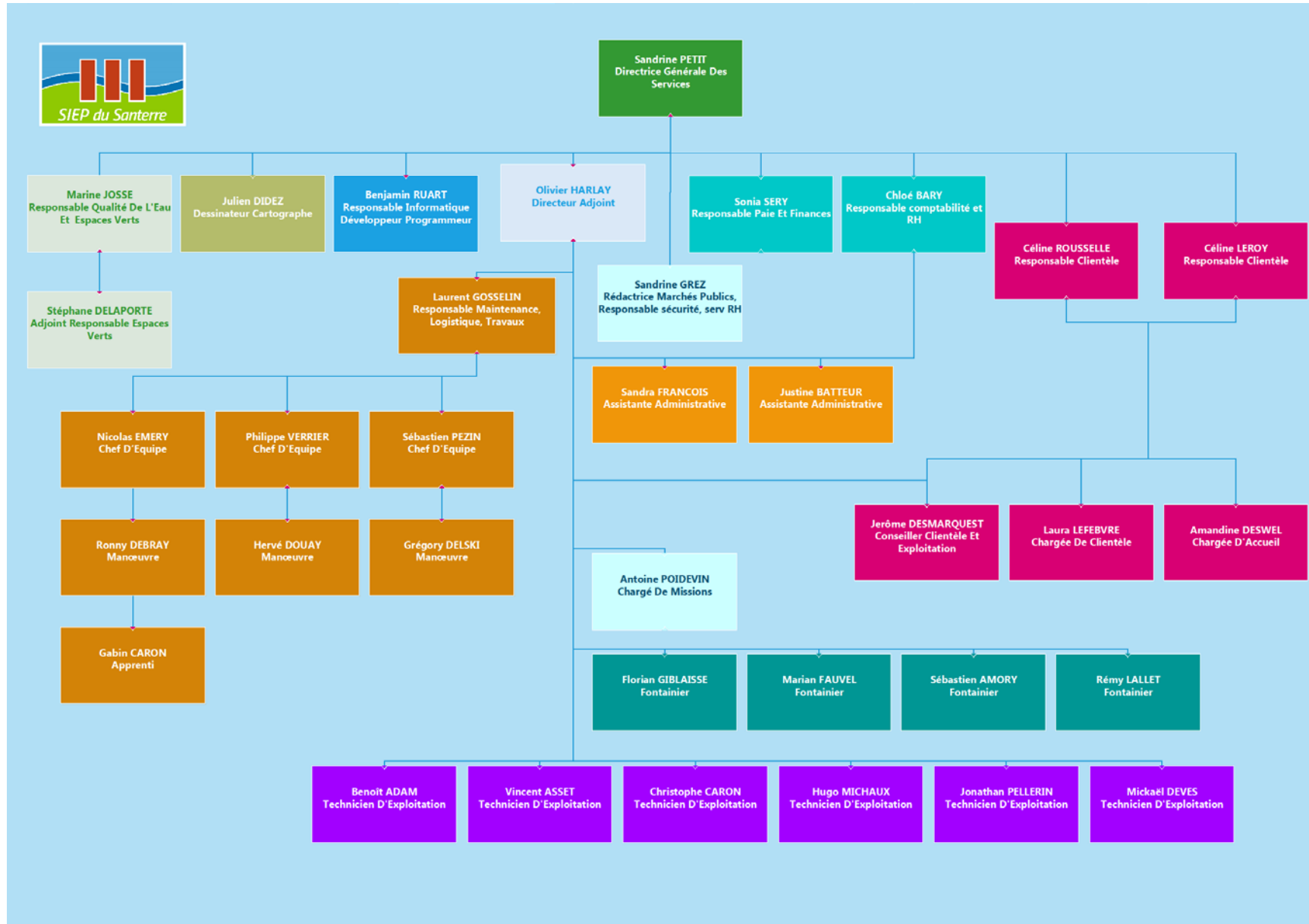
DELEGUES DU SIEP DU SANTERRE :

COMMUNES	Délégués titulaires	Délégués Suppléants
ABLAINCOURT-PRESSOIR	GEFFROY Pascal	LEGUILLIER Claude
ARVILLERS	RUBIN Liliane	Docteur CARPENTIER Alain
ASSEVILLERS	JACOB Didier	ETEVE Jean-Pierre
BARLEUX	CADET Benoit	GRIMAUZ Jean
BAYONVILLERS	TERRIER Dominique	DILLIES Nicolas
BEAUCOURT EN SANTERRE	FRANCOIS Gérard	MARTIN Christophe
BEAUFORT EN SANTERRE	DAUMONT Didier	COQUART Arnaud
BELLOY EN SANTERRE	LICTEVOUT Bernard	FORET René
BERNY EN SANTERRE	CHEVAL Philippe	LEROY Yves
BETHENCOURT SUR SOMME	CARRIERE Jean-Pierre	TONEL Gino
BILLANCOURT	LEFEVRE Armelle	DUPERRIER Marcelle
BOUCHOIR	GRAUX Pierre	CRAPPIER Magali
BREUIL	DE WITASSE THEZY Anne	GRIFFON Patrice
CACHY	SOURDIAUX Fabrice	NORTIER Michel
CAIX	MANNENS Daniel	SAILLY Jean-Michel
CAYEUX EN SANTERRE	SAUVE Adeline	VERDOUCQ Jean-Luc
CHAULNES	LINEATTE Thierry	GANCE Benoit
CHILLY	BALLUET Olivier	FORET Morgane

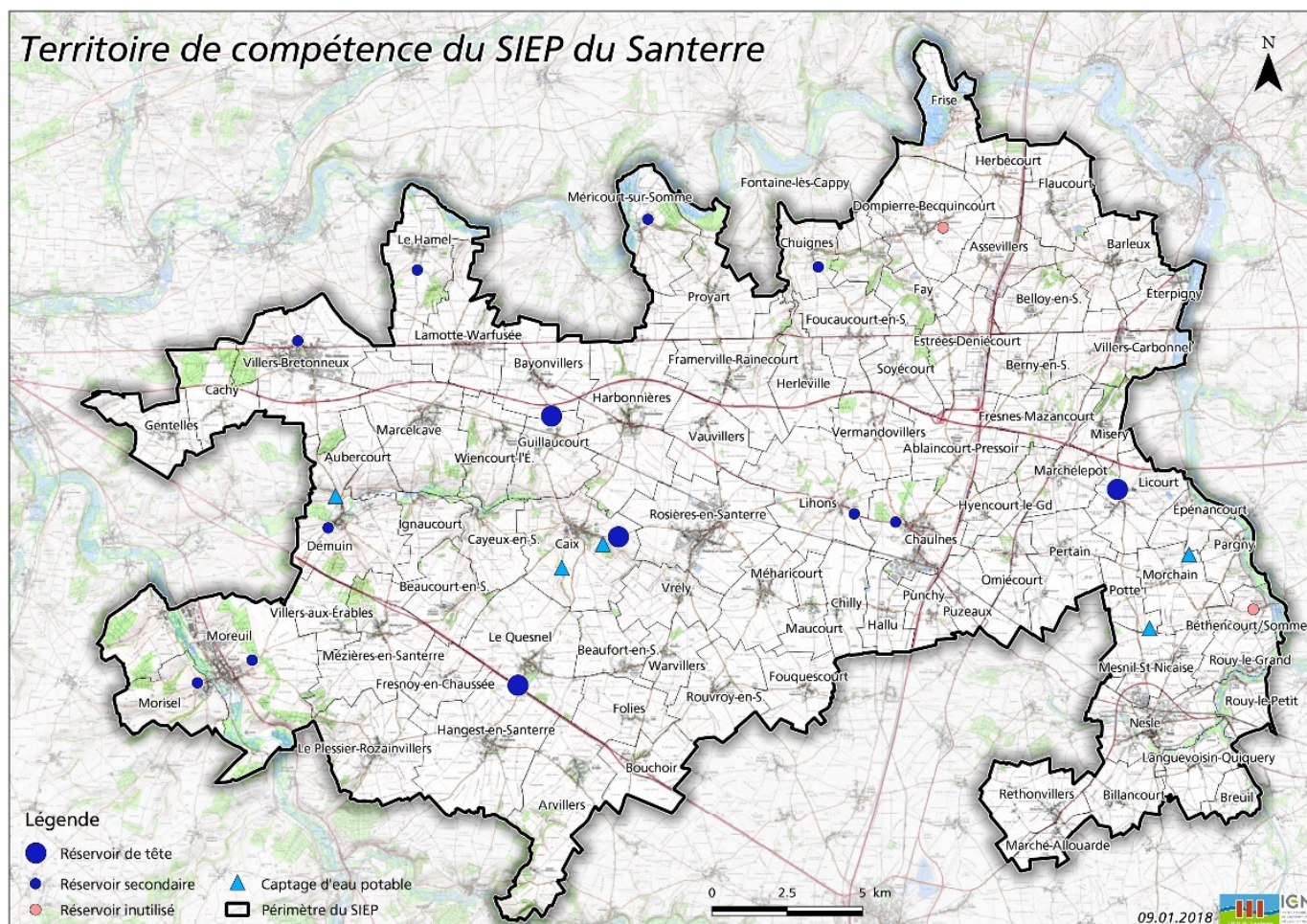
CHUIGNES	CARPENTIER David	GORIN Nicolas
DOMPIERRE BECQUINCOURT	MACACLIN Michel	ORCZYK Caroline
EPENANCOURT	DOSSU Sébastien	COCHET Catherine
ESTREES DENIECOURT	WAUTERS Jean Pierre	DEBEAUVAIS Jean François
ETERPIGNY	HERON Daniel	HEZEQUE Françoise
FAY	PIERRE Marlène	VERMEERSCH Loïc
FLAUCOURT	LELEU Dominique	COQUEL Florian
FOLIES	VASSEUR Benoît	LAPO Lilian
FONTAINE LES CAPPY	GUILBART Bénédicte	NORMAND Joseph
FOUCAUCOURT EN SANTERRE	LANCKRIET Yves	RUBIN Fabien
FOUQUESCOURT	TESSIER Cécile	TRONQUET Jérôme
FRAMERVILLE - RAINECOURT	LEFAUX Bruno	RUELLE Guy
FRESNES MAZANCOURT	OGER Patrick	DE WITASSE THEZY Hélène
FRESNOY EN CHAUSSEE	CHANTRELLE Christophe	LANVIN Arnaud
FRISE	LENGLET Bernard	RICHARD Marie-Claude
GENTELLES	CAPPE Daniel	DELLATTAIGNANT Nicolas
GUILLAUCOURT	DESMARQUEST François-Xavier	HOLVOET Jérôme
HALLU	VANGHELUE Pascale	VALLEE Patrice
HANGEST EN SANTERRE	HENNEBERT Jacques	ROUSSEAU Frédérique
HARBONNIERES	FERREIRA Angelo	SCHIETEQUATTE Luc
HERBECOURT	FRANCISCO Armindo	DITTE Philippe
HERLEVILLE	LEBRUN Louis	GOUTTENNOIR Christophe
HYENCOURT LE GRAND	WALBROU Jean-Claude	DUBUS Lionel
IGNAUCOURT	GILLON Nicole	MAURISSE Olivier
LAMOTTE WARFUSEE	CARLU Sylvain	DAMIS Hubert
LANGUEVOISIN QUIQUERY	SUEUR Gilbert	GRAVET Jacques
LE HAMEL	AUBRUN Jean-Paul	CHEVIN Stéphane
LE PLESSIER ROZAINVILLERS	DAMAY Jean-Michel	GORET Patrick
LE QUESNEL	HEYMAN Christophe	MATHON Nathalie
LICOURT	MACHUELLE René	GRAIN Roland
LIHONS	HANOCQ Michel	MASSET Bernard
MARCELCAVE	SAVOIE Alain	DAULT Romaric
MARCHE-ALLOUARDE	FARDEL Pierre	PREVOST Stéphane
MARCHELEPOT	PONCHART Stéphane	SEGARD Jacques
MAUCOURT	MASSIAS Fabrice	CUISINET Régis

MEHARICOURT	DULONG Claude	DELVAL Didier
MERICOURT SUR SOMME	VAN HOCK David	BEAUVARLET Franck
MESNIL SAINT NICAISE	CAUCHY Philippe	MERLIER Jacques
MEZIERES EN SANTERRE	DUBOIS Laurent	DUCROT Nadine
MISERY	LEFEBVRE Thierry	DESPREZ Marie-France
MORCHAIN	BOURGY Jean Paul	CRAMPON Didier
MOREUIL	PICARD Alain	LEFEBVRE Nadège
MORISEL	VAN DE VELDE Michel	LEFEVRE Gabriel
NESLE	LEDENT Philippe	DEFOSSE Thomas
OMIECOURT	VASSEUR Agnès	VERRIER Philippe
PARGNY	MARTINEAU Gérard	DEGRIECK Corine
PERTAIN	LE ROY André	NUTTENS Olivier
POTTE	PLESSIER Catherine	PECHER Sandrine
PROYART	QUILLET Thierry	POULLIER Jacky
PUNCHY	SCHERPEREEL Pierre-François	CARPENTIER Valérie
PUZEAUX	RAMECKI Jean-Louis	DUBOIS Michel
RETHONVILLERS	LEFEVRE Philippe	VANNESPENNE Maud
ROSIERES EN SANTERRE	SUEUR José	PROOT Éric
ROUVROY EN SANTERRE	ANJUBAULT Dominique	PLUQUET Monique
ROUY LE GRAND	GREBIL Claude	LARY Jean-Louis
ROUY LE PETIT	PARAIN Hervé	GUILLAUME Benoit
SOYECOURT	FRANCOIS Thierry	HENIQUE Frédéric
VAUVILLERS	BODART Sébastien	OBLIGITTE Dominique
VERMANDOVILLERS	BEAUFILS Christian	VAN NES Adriaan
VILLERS AUX ERABLES	CAREEL Edgar	NANSOT Christiane
VILLERS BRETONNEUX	DAMAY Guy	HERBIN Noël
VILLERS CARBONNEL	CARDON Jacques	BUQUET Roger
VRELY	BOURSE Philippe	RUCKEBUSCH Anne
WARVILLERS	GENEAU DE LAMARLIERE Jean	COPPE Delphine
WIENCOURT L'EQUIPEE	DEJARDIN Bruno	DUVAL Philippe

Personnel du SIEP du Santerre



Les ouvrages de prélèvement d'eau de nappe et leur protection



Avant d'être distribuée, l'eau est prélevée dans le milieu naturel, depuis des ressources souterraines (les nappes phréatiques).

En France, deux tiers des volumes d'eau prélevés pour l'alimentation en eau potable proviennent des eaux souterraines (d'après AFB, 2017).

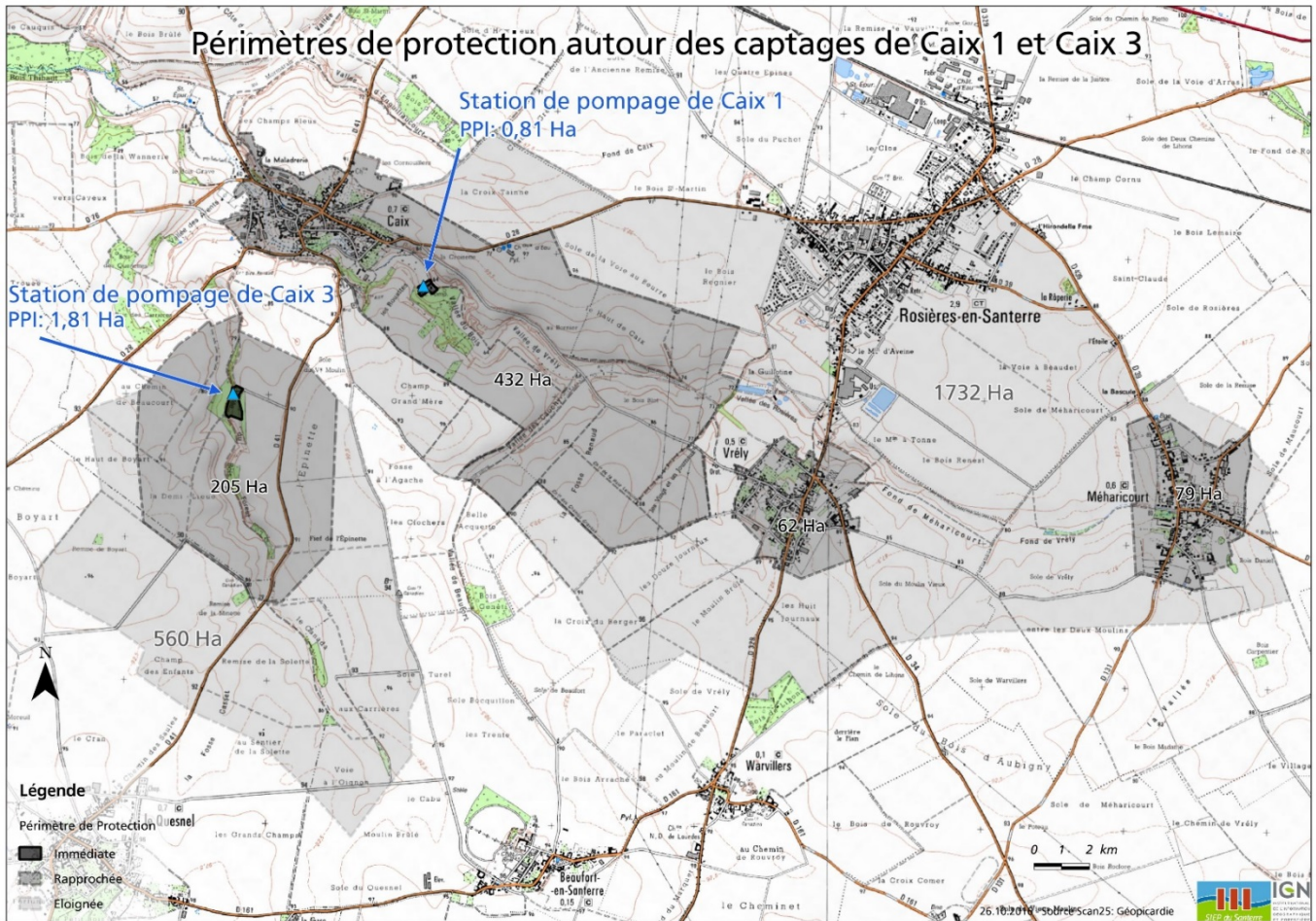
Les captages d'eau, des ouvrages à protéger : les ouvrages qui permettent de prélever l'eau dans les milieux naturels sont appelés des captages. Les captages destinés à la production d'eau potable sont d'accès restreint, pour les protéger de toute contamination accidentelle ou intentionnelle.

STATIONS DE POMPAGE

CAIX 1

Il y a 4 forages qui existent sur ce site dans 2 bâtiments distincts : F1.1, F1.2 et F1.3, F1.4.

IMPLANTATION ET PERIMETRES DE PROTECTION DES STATIONS DE POMPAGE DE CAIX 1 ET CAIX 3



CARACTERISTIQUES DES FORAGES

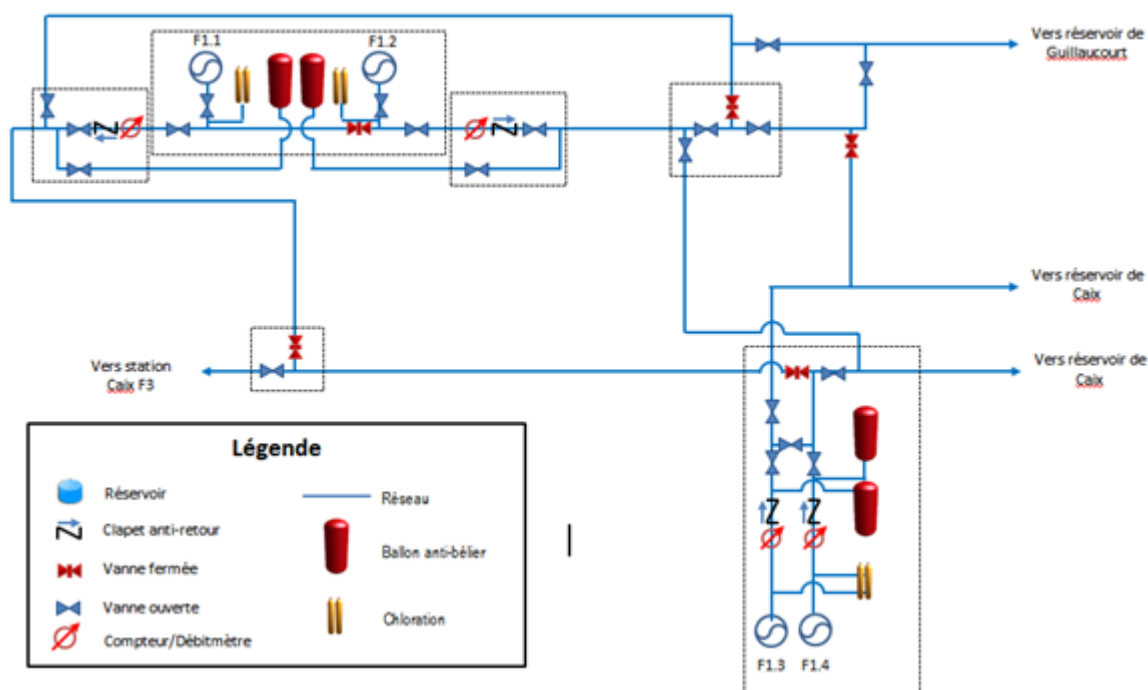
Nom	F1.1	F1.2	F1.3	F1.4
Identifiant BSS	BSS000ESBN	BSS000ESDQ	BSS000ESBQ	BSS000ESGC
Ancien n° BSS	00632X0008/F1	00632X0058/F2	00632X0010/F	00632X0118/F1-4
Année de construction	1964	1964	1973	1973
Profondeur	50 m	50 m	50 m	50 m
Diamètre	Ø 500 mm	Ø 500 mm	Ø 600 mm	Ø 600 mm
DUP	1 ^{er} Octobre 1999			

Chacun des forages est équipé d'une pompe de surface. Les forages F1.1 et F1.2 ainsi que les forages F1.3 et F1.4 fonctionnent en alternance manuelle par intervalle d'une semaine. A noter que F1.1 alimente les réservoirs de Le Quesnel et F1.2, F1.3 et F1.4 alimentent les réservoirs de Caix et Guillaucourt.

CARACTERISTIQUES DU POMPAGE

Nom	F1.1	F1.2	F1.3	F1.4
Année de pose	2004	2004	ND	ND
Marque	PEME Gourdin	PEME Gourdin	PEME Gourdin	PEME Gourdin
Débit théorique des pompes	280 m ³ /h	280 m ³ /h	300 m ³ /h	300 m ³ /h
HMT	120 mCE	120 mCE	75 mCE	75 mCE
Colonne montante	Ø 300 mm	Ø 300 mm	Ø 300 mm	Ø 300 mm
Protection anti-bélier	2000 L	2000 L	2000 L	2000 L

Chacun des 2 bâtiments disposent d'un local technique avec une armoire électrique et une installation de chloration gazeuse, reliée directement sur la canalisation d'adduction, en sortie de forages. Au total, 4 bouteilles de chlore gazeux sont présentes sur le site. Ces canalisations d'adduction sont également équipées d'un compteur.



CAIX 3

Deux forages sont présents sur cette station de pompage. Ils sont appelés « F 3-1 » et « F 3-2 ». Les bâtiments ont été rénovés en 2014.

Les forages, d'une profondeur totale de 50 mètres, capte la nappe de la « Craie de la moyenne vallée de la Somme » (masse d'eau AG012), caractérisée par un écoulement libre à dominante sédimentaire.

CARACTERISTIQUES DES FORAGES

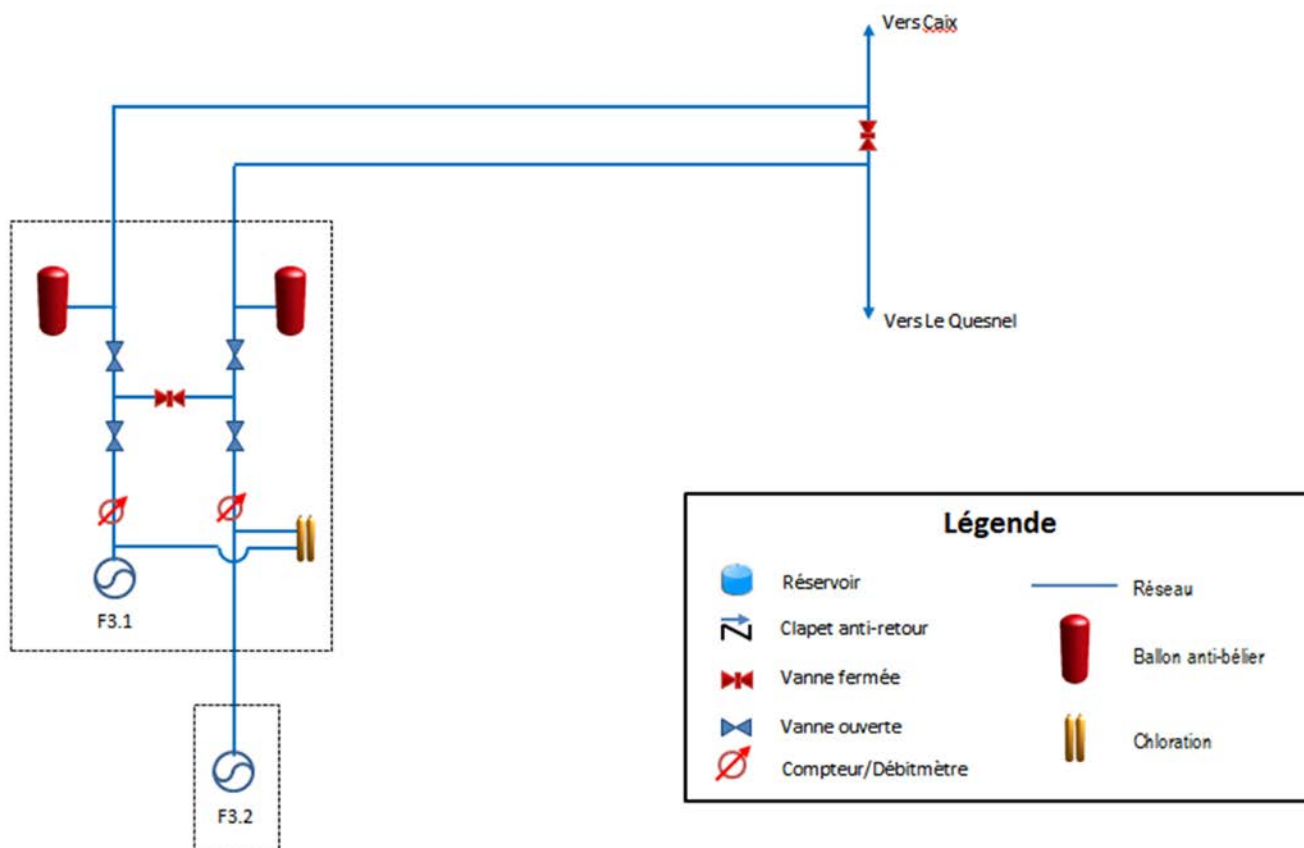
	F3.1	F3.2
Identifiant BSS	BSS000ESEB	BSS000ESEC
Ancien n° BSS	00632X0069/F31	00632X0070/F30
Année de construction	1991	1991
Profondeur	34,5 m	34,5 m
Diamètre	Ø 500 mm	Ø 500 mm
Débit maximal autorisé par l'arrêté de DUP	300 m ³ /h	300 m ³ /h
DUP	1 ^{er} Octobre 1999 Prélèvement maximum autorisé par l'arrêté de DUP de 7 400 m ³ /jour sur l'ensemble du site de Caix 3	

CARACTERISTIQUES DU POMPAGE

	F 3 1	F.3.2
Année de pose	2018	2012
Marque	PEME Gourdin	PEME Gourdin
Débit théorique des pompes	160 m ³ /h	215 m ³ /h
HMT		110 mCE
Colonne montante		Ø 250 mm
Protection anti-bélier	2000 L	2000 L

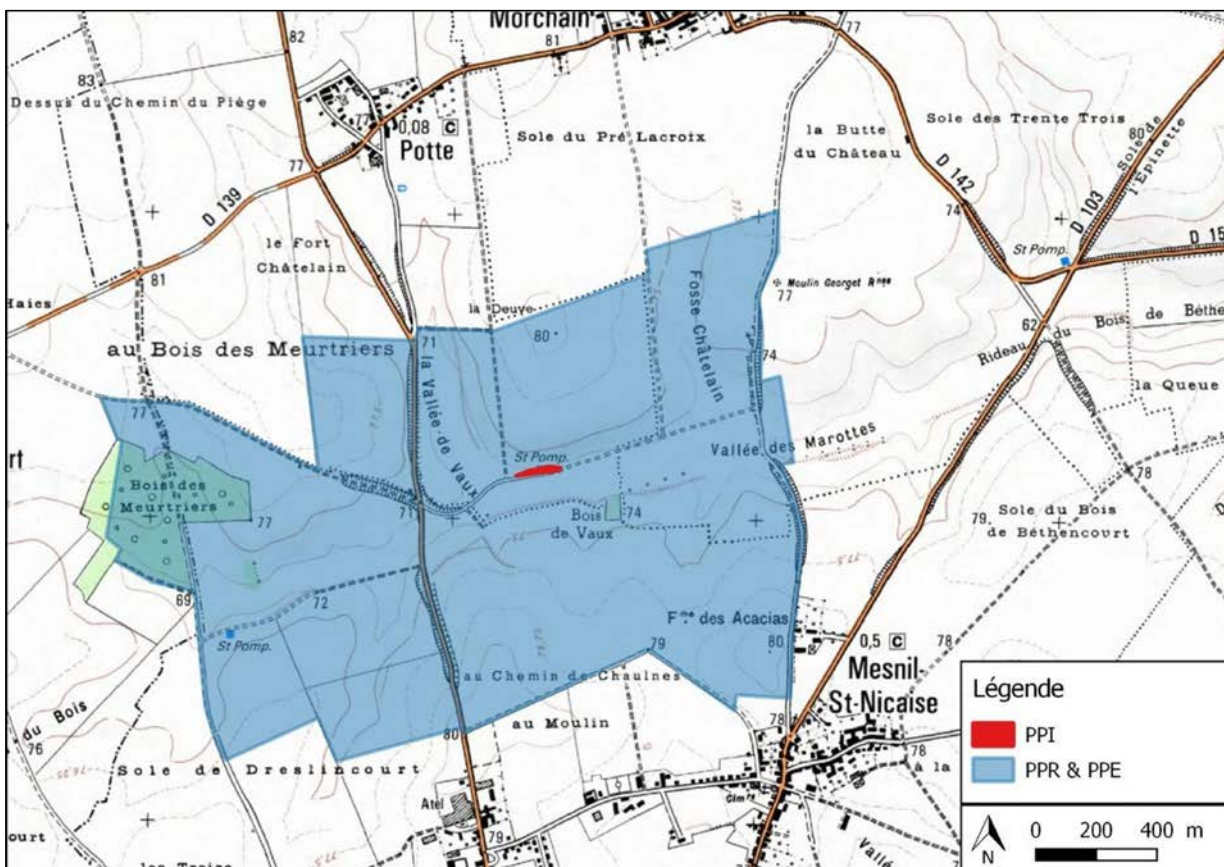
Ce captage dispose d'un local technique avec une armoire électrique et une installation de chloration gazeuse reliée directement sur la canalisation d'adduction, en sortie de forage. Deux bouteilles de chlore gazeux sont présentes sur le site.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT





La DUP, datée du 21 Juin 1995, a permis la mise en place des périmètres de protection autour du point de prélèvement et fixe les autorisations de prélèvements à 200 m³/h et 4800 m³/j pour chacun des forages. Les périmètres de protection pour le captage de Potte sont les suivants :



DESCRIPTION DES FORAGES

Il existe deux forages sur ce site: Les forages, d'une profondeur totale de 50 mètres, capte la nappe de la « Craie de la vallée de la Somme amont » (masse d'eau AG013), caractérisée par un écoulement libre à dominante sédimentaire.

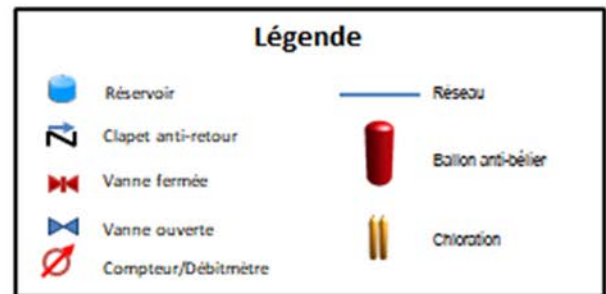
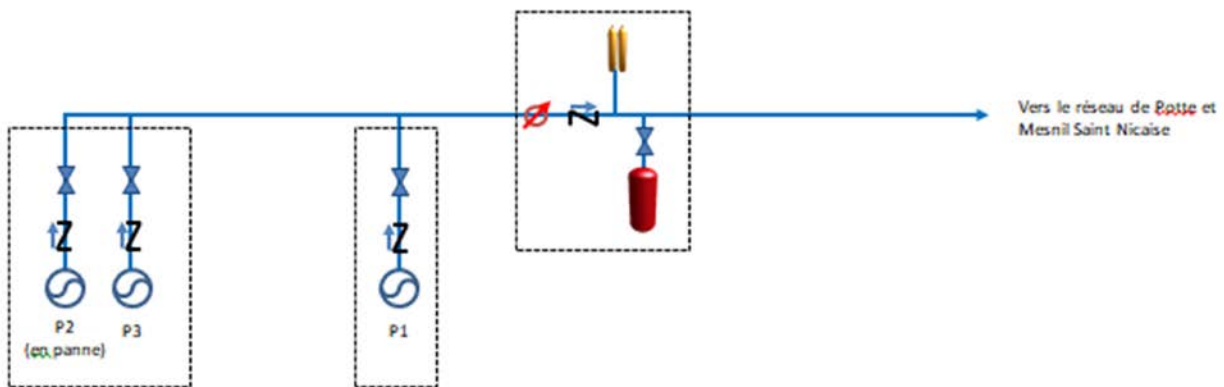
CARACTERISTIQUES DES FORAGES

Nom	F1	F2
Identifiant BSS	BSS000EUBP	BSS000EUBM
Ancien n° BSS	00641X0091/F	00641X0089/F
Année de construction	1995	1995
Profondeur	50 m	50 m
Niveau d'eau mesuré en juin 2017	-13,89 m	-12,75 m
Diamètre	Ø 550 mm	Ø 300 mm
Débit maximal autorisé par l'arrêté de DUP	200 m ³ /h 4 800 m ³ /Jour	
DUP	21 juin 1995	

CARACTERISTIQUES DU POMPAGE

	Forage principal F1	Forage secondaire F2
Pompe	2 pompes immergées fonctionnant en variation de vitesse et alternativement	
Débit moyen observé	30 m ³ /h	50 m

Le forage n°1 est équipé d'une pompe immergée et le forage n°2 est équipé de 2 pompes immergées. Ce captage dispose d'un local technique avec une armoire électrique et une installation de chloration gazeuse (2bouteilles), reliée directement sur la canalisation d'adduction, en sortie de forage. La canalisation d'adduction est également équipée d'un compteur.

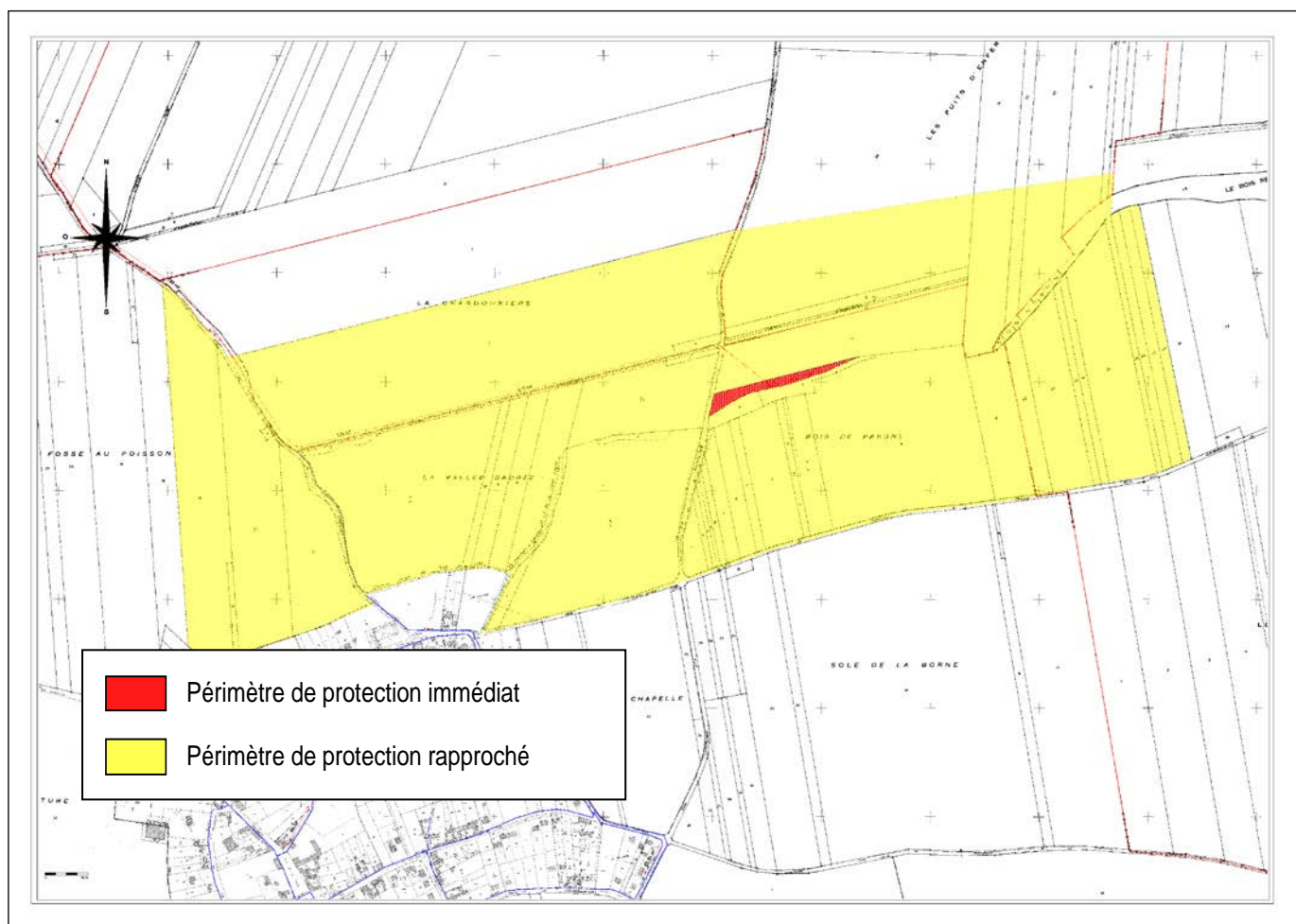


MORCHAIN

IMPLANTATION ET PERIMETRES DE PROTECTION DE LA STATION DE POMPAGE DE MORCHAIN

Ce captage, situé au nord de la commune de Morchain, est constitué de 2 forages, réalisés en 1996.





DESCRIPTION DES FORAGES

Les forages, d'une profondeur totale de 50 et 40 mètres, captent la nappe de la « Craie de la vallée de la Somme amont » (masse d'eau AG013), caractérisée par un écoulement libre à dominante sédimentaire.

Nom	F1	F2
Identifiant BSS	BSS000EUDB	BSS000EUDA
Ancien n° BSS	00641X0127/F-AEP	00641X0126/F-EX
Année de construction	1996	1996
Profondeur	50 m	40 m
Niveau d'eau mesuré en juin 2017	-13,89 m	-12,75 m
Diamètre	Ø 500 mm	Ø 300 mm
Débit maximal autorisé par l'arrêté de DUP	2 000 m ³ /Jour	
DUP	5 juin 2000	

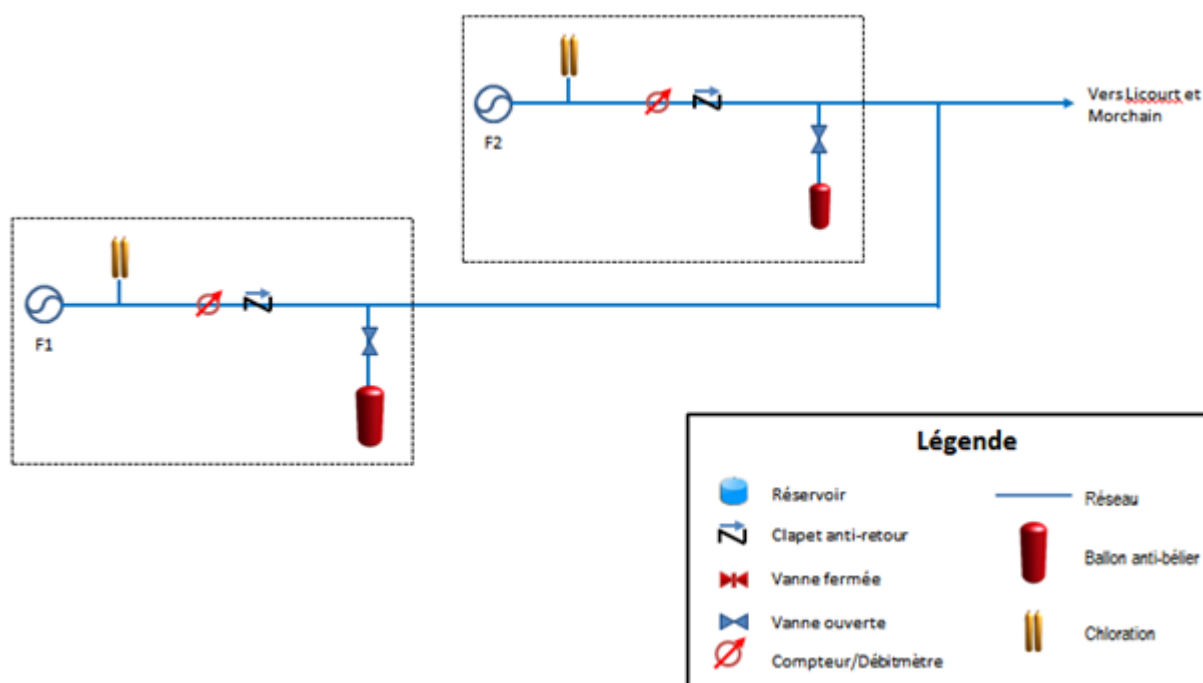
CARACTERISTIQUES DU POMPAGE

	Forage principal	Forage secondaire
Pompe	pompe immergée	pompe immergée
Débit moyen observé	220 m ³ /h	140 m ³ /h
Débit maximal observé	230 m ³ /h	150 m ³ /h

Ce captage dispose d'un local technique avec une armoire électrique et une installation de chloration gazeuse (2 bouteilles), reliée directement sur la canalisation d'adduction, en sortie de forage.

Ces canalisations d'adduction sont également équipées d'un compteur.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

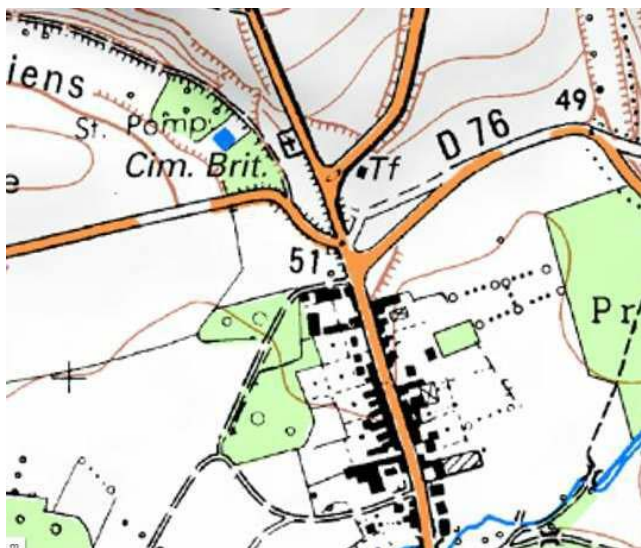


DEMUIN

L'extension du périmètre du SIEP du Santerre aux communes de Démuin et Aubercourt au 1^{er} janvier 2018, s'est accompagnée du transfert de la gestion de la station de pompage située à Démuin.

IMPLANTATION ET PERIMETRES DE PROTECTION DE LA STATION DE POMPAGE DE DEMUIN

Le site de pompage se situe sur la commune de Démuin, au nord du bourg communal, à une altitude de 55m NGF. Son accès est possible par un chemin communal depuis la route départementale 76.



Le captage fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP) en date du 20/12/1998.

Celle-ci délimite les périmètres de protection du captage et fixe les autorisations de prélèvement ne pouvant excéder 200 m³/j et 26 m³/h soit 7h et 41min de pompage quotidien.

Les périmètres de protection du captage de Démuin sont les suivants :



Le périmètre de protection du captage ne dispose pas d'une clôture réglementaire (hauteur 2 m).

Le bâtiment d'exploitation est fortement dégradé : fissures généralisées, tags...

Le ballon anti bélior date de 1979 et doit impérativement être remplacé.

DESCRIPTION DES FORAGES

La ressource en eau est captée dans le forage profond de 27 m. L'eau est issue d'une nappe, semi-captive en crue et libre en étiage, présente dans de la craie du Coniacien moyen et supérieur. Cette nappe est partiellement protégée par une épaisseur d'alluvions argileux, de tourbe et de craie grasse sur 2,5m de profondeur. L'aquifère repose sur un substratum à 28 mNGF constitué de marne et de craie compacte. Le sens d'écoulement naturel de la nappe se fait du NNE vers SSW.

CARACTERISTIQUES DU FORAGE	Numéro BSS	00631X0051/F
	Année de construction	1978
	Profondeur	27 m
	Niveau d'eau mesuré par rapport au sol (en 2015)	2,29 m

CARACTERISTIQUES DU POMPAGE

Le forage est équipé de deux groupes électropompes pouvant fonctionner séparément ou simultanément. Les caractéristiques mécaniques des pompes sont les suivantes :

CARACTERISTIQUES DU POMPAGE	Année de pose	1979	2016
	Marque	KSB	KSB
	Débit théorique des pompes	22,5 m ³ /h	25 m ³ /h
	HMT	82 m	80 m
	Colonne montante	DN 80 mm	DN 80 mm
	Protection antibélier	180 L	

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les deux colonnes de pompage sont équipées d'un clapet anti-retour et d'une vanne de fermeture. Un raccord inox, réalisé en 2007, permet de relier les deux colonnes en une seule conduite.

HAILLES

Le Syndicat Mixte du Val d'Avre a été créé par arrêté Préfectoral du 3 juin 2005 afin d'exploiter une nouvelle station de pompage d'eau potable située sur la commune de Hailles. Cette ressource était nécessaire pour alimenter les communes de Boves et Moreuil situées en bout de réseaux.

Cependant :

- la teinturerie située sur la commune de Moreuil, forte consommatrice en eau, est fermée
- L'arrêté préfectoral de 2011 concernant le Schéma Départemental de Coopération Intercommunale prescrivant l'extension du SIEP du Santerre aux SIAEP de Berteaucourt les Thennes, Curchy et Gruny n'a jamais été mis en place,
- La loi Notre entrainera le transfert de la compétence eau potable aux Communautés de Communes et n'impactera pas le SIEP du Santerre,
- L'étude complémentaire faunistique et floristique 4 saisons exigée par la DREAL entraine un surcoût et surtout reporte le délai de fin de procédure de création de captage en novembre 2020.

Les membres du Comité Syndical du SIEP du Santerre ont donc décidé à l'unanimité, par délibération n°2018/19 du 28 mai 2018, de donner leur accord sur le principe de retrait du SIEP du Santerre du Syndicat Mixte du Val d'Avre à échéance du 31 décembre 2018.

Les membres du comité du SMVA ont délibéré le 14 septembre 2018 en faveur du retrait du SIEP du Santerre au 31 décembre 2018 acceptant ainsi la dissolution de cette structure.

La Communauté d'Agglomération Amiens Métropole s'est à son tour prononcée le 20 décembre 2018 pour la dissolution du SMVA.

Un arrêté préfectoral du 28 décembre 2018 a constaté la dissolution du SMVA au 31 décembre 2018.

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 2018, l'indice global d'avancement de protection de la ressource est de 90 % (88 % en 2016). En effet le démarrage de l'ORQUE de Potte et Morchain est une avancée dans la protection de la ressource.

LA CHLORATION

L'eau distribuée par le SIEP du Santerre est d'origine souterraine et de bonne qualité bactériologique et physico chimique.

L'eau de distribution est désinfectée par du chlore afin de garantir sa qualité durant son parcours dans les canalisations de l'usine jusqu'aux consommateurs. La chloration de l'eau brute est effectuée au niveau des forages, avant envoi vers les réservoirs principaux.

La désinfection de l'eau du SIEP du Santerre est effectuée par injection de Chlore gazeux (Cl₂). Ce mode de désinfection présente 2 atouts majeurs :

- Un effet bactéricide lors de l'injection
- Un effet rémanent qui protège l'eau d'une nouvelle contamination lors du stockage et de la distribution.

Le chlore s'évaporant à l'air libre (et pas dans les tuyaux), le goût chloré de l'eau peut disparaître si on la laisse reposer quelques minutes (selon la quantité) dans une carafe ouverte.

PLAN VIGIPIRATE

Le plan Vigipirate impose des mesures de protection de l'eau destinée à l'alimentation humaine.

Depuis 2005, le plan Vigipirate est maintenu au niveau rouge. Cependant, même si le niveau d'alerte et de vigilance général du plan est ROUGE, s'agissant des systèmes d'alimentation en eau destinées à la consommation humaine, les mesures qui s'appliquent sont toujours des mesures de niveau JAUNE et

ORANGE et sont sensiblement les mêmes que celles qui s'appliquaient avant la diffusion du plan réactualisé. Si les mesures étaient activées par l'autorité compétente (ce qui n'est pas le cas actuellement), les exploitants devraient être en mesure d'appliquer dans un délai de 3 jours les consignes de sur-chloration et appliquer la réglementation (circulaire du 7 novembre 2003 relative aux mesures à mettre en œuvre en matière de protection des système d'alimentation en eaux destinée à la consommation humaine).

Qualité de l'eau

La prise de conscience du risque sanitaire lié à l'eau fait suite à l'établissement de la relation entre les grandes épidémies européennes de choléra et fièvre typhoïde et la pollution des eaux d'égouts. En France, ces constats aboutissent en 1900 à la 1ère circulaire ministérielle qui annonce qu'une analyse chimique (très simplifiée à l'époque) ne suffit pas pour apprécier la salubrité de l'eau mais qu'une analyse microbiologique est nécessaire, sans toutefois en préciser les méthodes. La première élaboration d'une réglementation aboutira en 1962 à une exigence essentielle mais difficilement vérifiable : « l'absence de tout germe pathogène ». En termes de contrôle, c'est l'absence de certains germes dits « tests » qui a été considérée comme représentative d'un très faible risque de la présence redoutée de pathogènes notoires, comme Salmonella et Shigella.

Cet objectif sanitaire « d'absence de germes tests » a aujourd'hui montré son efficacité. On lui doit sans doute une partie des énormes progrès dans le domaine de l'hygiène publique au 20e siècle.

QUELS SONT LES CRITERES DE POTABILITE DE L'EAU ?

Une eau est dite potable lorsqu'elle peut être consommée sans porter atteinte à la santé de celui qui la consomme, à court ou long terme.

Les recommandations en matière d'eau destinée à la consommation humaine (ou eau potable) sont généralement établies au niveau mondial par l'Organisation mondiale de la santé, puis reprises au niveau européen, sous forme de directives, avant d'être traduites et parfois durcies au niveau national par décrets et arrêtés. Elles sont mises en application par les préfets et les agences régionales de santé (ARS) et in fine par les personnes responsables de la production et de la distribution de l'eau (PRPDE) et les maires.

A ce jour, il existe 63 critères de potabilité de l'eau, que l'on peut regrouper en 5 grands paramètres :

- Les paramètres physico-chimiques
- Les paramètres organoleptiques
- Les paramètres microbiologiques
- Les paramètres liés aux substances indésirables
- Les paramètres liés aux substances toxiques



Le Code de la santé publique impose que l'eau demeure potable jusqu'au robinet de l'usager. Les normes qu'il relaie sont issues de la directive européenne 98/83/CE, dite directive « eau potable ».

La qualité de l'eau est surveillée au regard du Code de la Santé Publique (CSP) relatif aux eaux destinées à la consommation humaine : eau brute (forages), mise en distribution (après traitement) et au point de consommation (au robinet du consommateur).

La réglementation définit une eau destinée à la consommation humaine comme devant « ne pas contenir un nombre ou une concentration de micro-organismes, de parasites ou de toutes autres substances constituant un danger potentiel pour la santé des personnes et être conforme à un certain nombre de limites et de références de qualité définies par le décret ».

Pour respecter cet objectif, une liste d'exigences de qualité de l'eau au robinet du consommateur est précisée. Elle inclut une soixantaine de paramètres, la moitié sous forme de « limites de qualité », paramètres susceptibles d'avoir des effets immédiats ou à plus long terme sur la santé des consommateurs, et l'autre moitié en « références de qualité », substances sans incidence directe sur la

santé aux concentrations habituellement rencontrées dans les eaux mais qui peuvent indiquer une dérive de la qualité de l'eau et/ou un dysfonctionnement des installations.

Les contrôles sanitaires sont opérés par les pouvoirs publics et par le gestionnaire du service.

Les limites et références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine sont définies dans l'Arrêté du 11 janvier 2007, relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine.

Ces exigences ont été transposées en droit Français. Le contrôle de la conformité et les conditions d'information sur la qualité de l'eau distribuée en vue de la consommation humaine sont régis par :

- **Le Code de la Santé Publique** (articles R. 1321-1 à R. 1321-63 et modifié par le décret n°2007-49 du 11 janvier 2007), **le Code des Collectivités Territoriales** et **le Code de l'Environnement**.
- La loi n°92-3 du 3 janvier 1992 « sur l'eau », la loi n°2004-806 du 9 août 2004 « relative à la politique de santé publique », la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 « sur l'eau et les milieux aquatiques », la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 « portant l'engagement national pour l'environnement ».
- **Le décret n°2000-318 du 7 avril 2000** « relatif à la partie Réglementaire du code général des collectivités territoriales ». le **décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001** (consolidé par les décrets n°2003-461 et n°2003-462 du 21 mai 2003).
- **L'arrêté du 10 juillet 1996** « relatif aux factures de distribution de l'eau et de collecte et de traitement des eaux usées » (consolidé par le décret 2003-462 et l'Arrêté du 22 février 2008) ; **l'arrêté du 19 sept 2011** fixant la liste des laboratoires agréés par le ministère chargé de la santé pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et **l'arrêté du 21 janvier 2010** « modifiant l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution, pris en application des articles R. 1321-10, R. 1321-15 et R. 1321-16 du code de la santé publique ».

Accessible à tous, l'eau du robinet satisfait plus de 42 198 personnes sur le territoire du Syndicat Intercommunale d'Eau Potable du Santerre. Le bon état sanitaire de cette eau dépend de la qualité de la nappe souterraine et du bon déroulement distribution. Depuis le point de captage, en passant par le réseau de distribution jusqu'aux robinets.

PARAMETRES DE LA QUALITE DE L'EAU

Lors de ces dernières décennies, de nombreuses molécules chimiques sont détectées et quantifiées dans les eaux naturelles et les avancées en toxicologie et en épidémiologie permettent d'évaluer leurs effets sur la santé. La plupart de ces nouvelles substances sont issues de l'augmentation de la production et de l'utilisation de composés naturels dérivés (engrais, métaux, ...), ainsi que de nouvelles molécules de synthèse (pesticides, produits pharmaceutiques, cosmétiques, ...). Certains de ces polluants ont existé depuis longtemps dans les eaux destinées à la consommation humaine, à des concentrations parfois plus élevées qu'aujourd'hui. Cependant ils n'ont pas toujours été pris en compte par la réglementation passée, soit parce que jugés sans risques car de toxicité mal connue, soit, pour beaucoup, non analysables aux concentrations présentes (e.g. Trihalométhanes (THM): bromates, monomères de matériaux, hormones naturelles, etc.). Pour la plupart d'entre eux, le risque est surtout à long terme et les réglementations sont aujourd'hui établies dans ce sens avec la notion de concentration maximale admissible à respecter.

DEFINITION DES DIFFERENTS SEUILS DE CONCENTRATION UTILISES

Le seuil de détection : c'est la concentration à partir de laquelle on peut assurer avec certitude la présence d'une substance donnée dans l'échantillon, mais pas la quantifier. En 2014, il est de l'ordre de grandeur de 0,001 µg/L [6].

Le seuil de quantification : c'est la concentration à partir de laquelle on peut chiffrer la concentration avec une précision acceptable. Il est en moyenne supérieur d'un facteur 10 au seuil de détection (soit de l'ordre de 0,01 µg/L).

La norme réglementaire : c'est la concentration maximum admissible pour un usage donné. Elle est normalement fixée de façon à prévenir tout risque pour la santé en cas d'exposition prolongée. En France, on fait généralement référence pour l'eau potable, aux seuils de 0,1 µg/L par substance active et de 0,5 µg/L pour la somme des concentrations de l'ensemble des substances quantifiées (Le seuil réglementaire de potabilisation [7] est fixé à 5 µg/L). Choisir il y a près de 20 ans essentiellement en fonction des capacités analytiques de l'époque, ces seuils ont été fondés sur le principe de précaution plus que sur des références toxicologiques établies. La Directive Cadre sur l'Eau (2000/60/CE) a ajouté une dimension environnementale à la préoccupation des acteurs politiques vis-à-vis de la qualité des eaux. Elle vise, notamment, l'atteinte d'un bon état écologique dans les cours d'eau à travers, d'une part, la réduction de la contamination à la source et, d'autre part, la définition de normes de qualité environnementales (NOE) pour les eaux de surface.

Le seuil de toxicité : il est fixé par l'OMS (Organisation Mondiale pour la Santé) de façon à prévenir tout risque sanitaire en cas d'exposition courte. Il varie selon les molécules, mais les ordres de grandeur varient généralement entre 1 et 100 µg/L.

PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES

Ils permettent de contrôler que l'eau ne contient aucun germe pathogène, comme les virus, les bactéries ou les parasites, pouvant provoquer des maladies, voire de épidémies.

La qualité bactériologique est évaluée par la recherche de bactéries témoins de contamination. Ces germes, peu dangereux par eux-mêmes, montrent que des micro-organismes pathogènes (comme les staphylocoques, les salmonelles, les entérovirus...) peuvent aussi s'introduire dans le réseau. Leur présence dans l'eau révèle donc un manque de fiabilité des équipements (défaut des captages, dysfonctionnement ou absence des installations de traitement, insuffisance dans l'entretien des ouvrages). Le risque principal est l'apparition de troubles intestinaux (comme des gastro-entérites par exemple) d'autant plus importants que les contaminations sont fréquentes et massives.

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Ils correspondent aux caractéristiques de l'eau tels que le pH, la température, la conductivité ou la dureté de l'eau et délimitent les quantités maximales à ne pas dépasser pour certains composants comme les ions, les chlorures, le potassium et les sulfates.

PH : POTENTIEL HYDROGENE.

Le pH caractérise la concentration d'une eau ou d'une solution aqueuse en ions hydronium (H₃O⁺). Plus simplement, il mesure l'acidité ou l'alcalinité d'une eau. Le pH des eaux naturelles est lié à la nature géologique des terrains traversés. En régions granitiques (comme c'est le cas en Auvergne) ou schisteuses, en zones de tourbières ou forestières, les eaux ont un pH acide (< 7). En régions calcaires, les eaux ont un pH basique (> 7).

Le pH de l'eau doit être compris entre 6,5 et 9. Le PH de l'eau que le SIEP distribue est entre 7,2-7,7.

LA DURETE DE L'EAU

Le TH soit la dureté de l'eau, qui correspond à la mesure de la teneur d'une eau en ions calcium et magnésium, doit être supérieur à 15 degrés français. Autrement dit, une eau ne doit pas posséder moins de 60 mg/l de calcium ou 36 mg/l de magnésium, sinon elle sera jugée trop douce : pour ne pas corroder les canalisations, elle devra faire l'objet de minéralisation et/ou de neutralisation pour retrouver un équilibre calco-carbonique.

L'eau de la nappe de la craie est en moyenne dure (moyenne globale 37°f) mais il arrive parfois qu'elle atteigne des valeurs au-dessus de 40 ce qui la rend très dure.

Les carbonates de calcium et de magnésium (calcaire) ont un rôle sanitaire important. Leur dépôt en fine couche protectrice sur les parois intérieures des canalisations du réseau d'alimentation, participe à réduire les possibilités de solubilisation des métaux indésirables durant la phase de transport de l'eau.

Plage de valeurs de la dureté de l'eau (ou titre hydrométrique):					
TH (°f)	0 à 7	7 à 15	15 à 30	30 à 40	+ 40
Eau	très douce	eau douce	plutôt dure	dure	très dure

Branche	Fourchette dureté
Le Quesnel	32 - 37 °f
Caix	34 - 42 °f (moyenne 40)
Guillaucourt	31,5 - 42,2 °f (moyenne 39,5)
Morchain	34,6 - 37 °f
Potte	39,2 - 39,6 °f

PARAMETRES ORGANOLEPTIQUES

Ils concernent la couleur, le goût et l'odeur de l'eau. L'eau doit être agréable à boire, claire et sans odeur. Ces paramètres étant liés au confort de consommation, ils n'ont pas de valeur sanitaire directe. Une eau peut être trouble, colorée, sentir le chlore et être parfaitement consommable d'un point de vue sanitaire.

PARAMETRES LIES AUX SUBSTANCES INDESIRABLES

Ils concernent les substances telles que les nitrates, les nitrites et les pesticides.

LES NITRATES

Les nitrates se trouvent naturellement en concentration faible dans les eaux.

Ils peuvent aussi avoir une origine artificielle due à leur utilisation en tant que fertilisants pour les cultures (engrais minéraux et organiques, déjections animales...). Les excès non absorbés par les plantes sont lessivés par les pluies et rejoignent les eaux souterraines et les eaux superficielles.

Ils peuvent également être apportés par les aliments : certains légumes sont en effet très "concentrateurs" (betteraves, radis, courgettes, épinards...). D'autres produits alimentaires, comme les salaisons (charcuterie, conserves...), contiennent des nitrates en quantités non négligeables, provenant des nitrites utilisés à des fins de conservation.

L'eau du robinet n'entre que **pour 20 % environ des apports journaliers**, sauf chez l'enfant où elle peut représenter jusqu'à la moitié de la dose ingérée.

L'azote est un constituant de base de la matière vivante, présent dans la nature sous différentes formes : ammonium, nitrites, nitrates, azote gazeux, formes organiques.

La réglementation fixe la limite de qualité pour les nitrates dans les eaux de boisson à 50 milligrammes par litre.

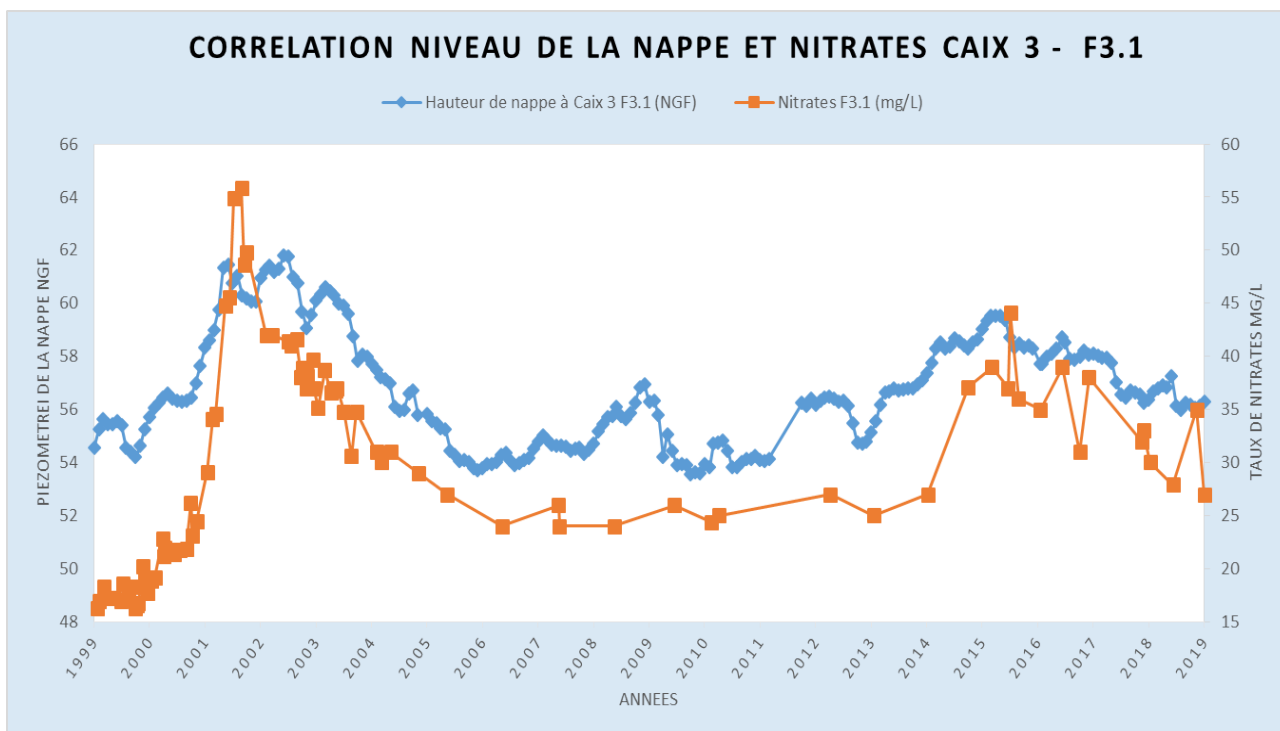
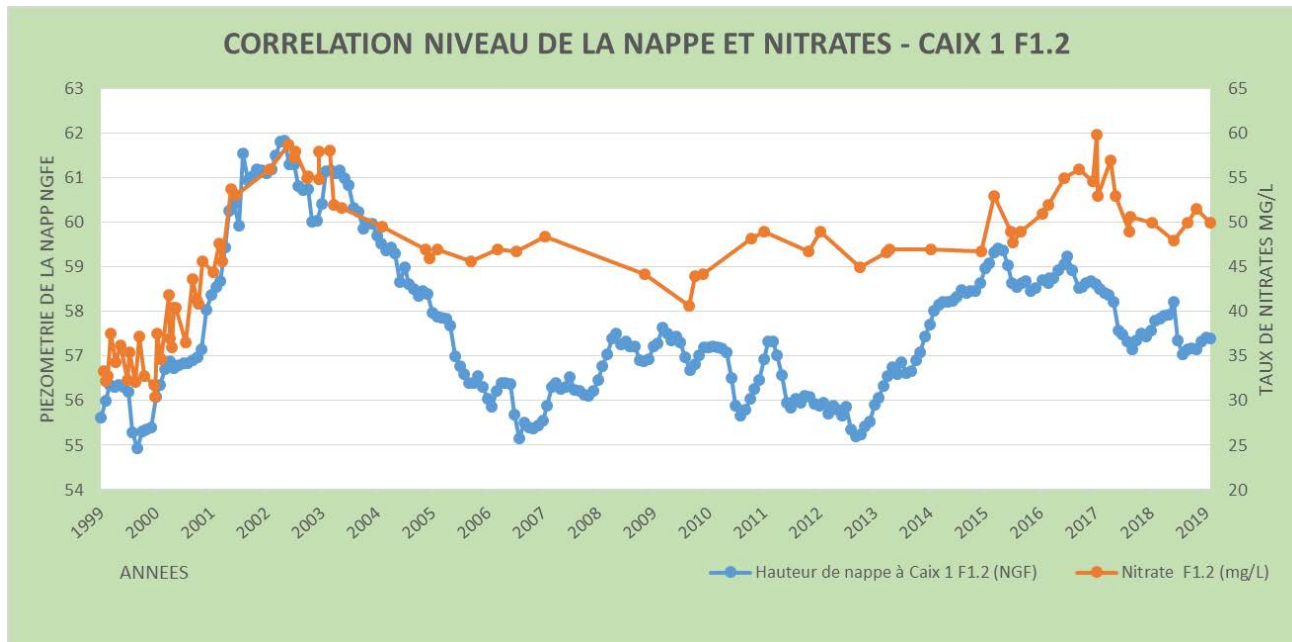
Les précautions d'usage fixées par l'O.M.S. sont les suivantes :

- Au-delà de 50 mg/l : eau déconseillée aux nourrissons et aux femmes enceintes.
- Au-delà de 100 mg/l : eau déconseillée pour toutes les catégories de population.
- abandon du captage au profit d'un captage mieux protégé.

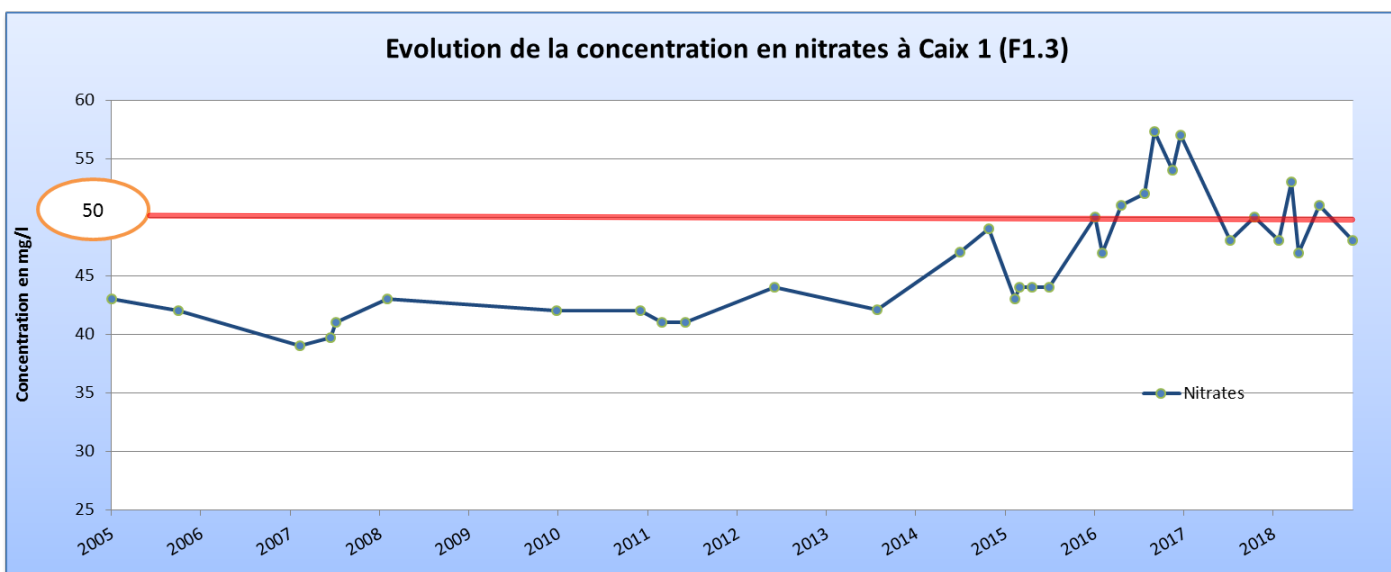
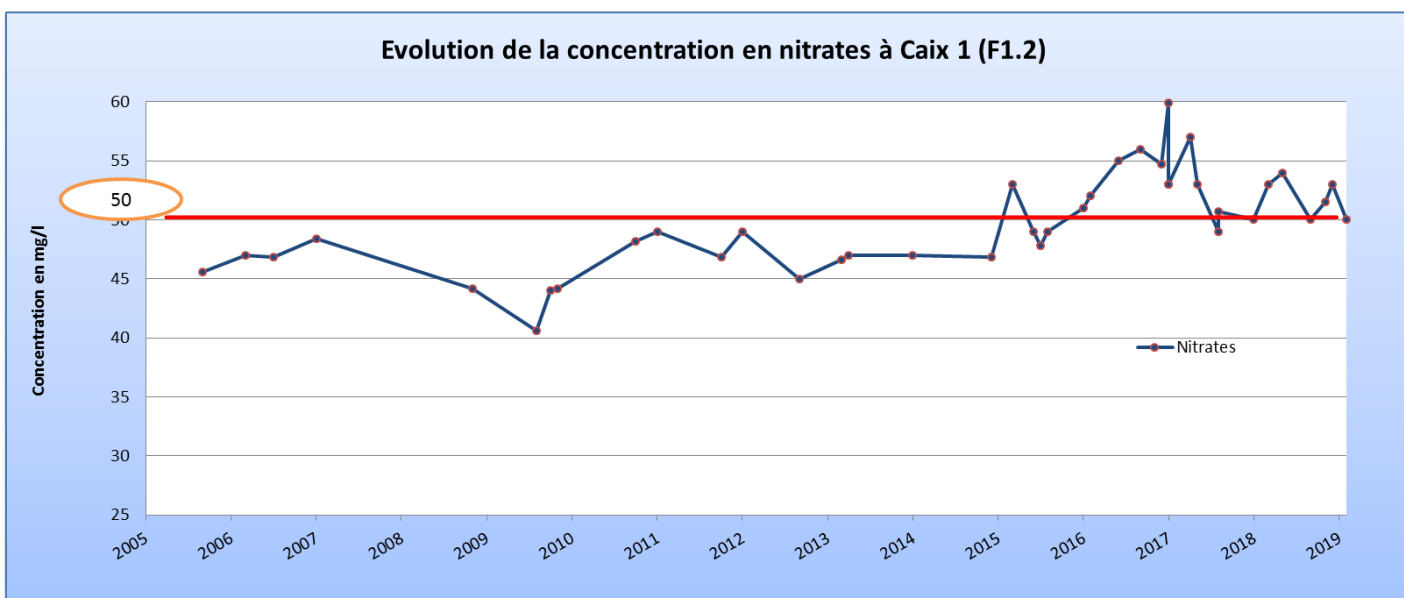
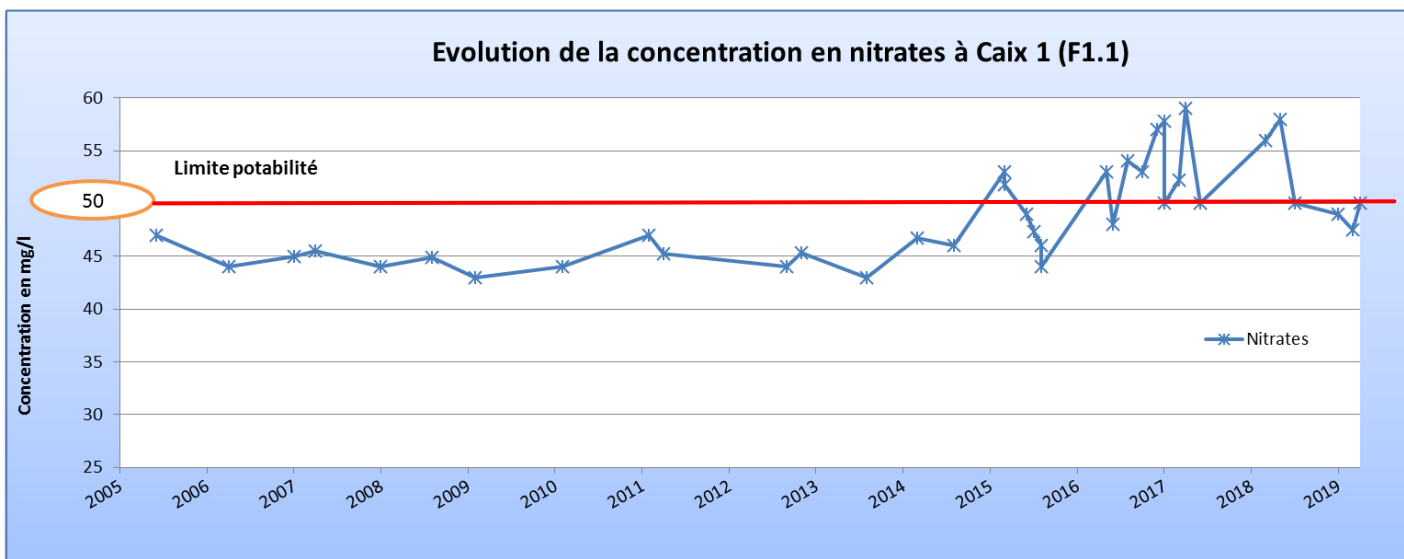
SUR LES CAPTAGES DU SIEP :

Après les inondations de 2001, les taux de nitrates ont dépassé la norme de potabilisation au niveau de Caix 1 et Caix 3. La nappe est allée jusque dans des parties du sol non saturées habituellement et est responsable de l'augmentation des pollutions diffuses. Puis les taux de nitrates sont redescendus. Les teneurs sont ensuite redescendues à un niveau assez proche de la norme de potabilisation pour le site de Caix 1. Depuis 2014, les concentrations en nitrates ont eu une tendance à la hausse en corrélation avec la montée de la nappe

Ces taux sont en dessous de la concentration maximale admissible (100 mg/ L pour les eaux brutes et 50 mg/L pour les eaux en sortie de station) sur la plupart des ouvrages hormis sur les forages de Caix 1 où les teneurs ont parfois dépassées les 50 mg/l, allant jusqu'à 60 mg/l en 2017 pour le F1.2. Les eaux ont été mélangées avec la pompe F3.1 à Caix 3 pour obtenir une concentration en nitrates, en distribution, inférieure à **50mg/l**.



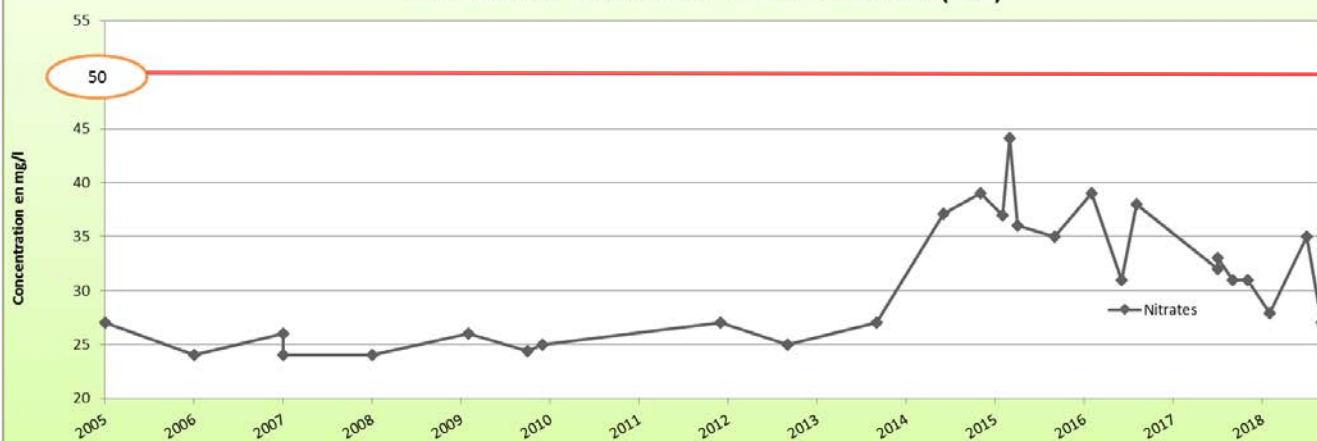
EVOLUTION DES NITRATES SUR LES DIFFERENTS FORAGES DU SIEP :



Evolution de la concentration en nitrates à Caix 1 (F1.4)

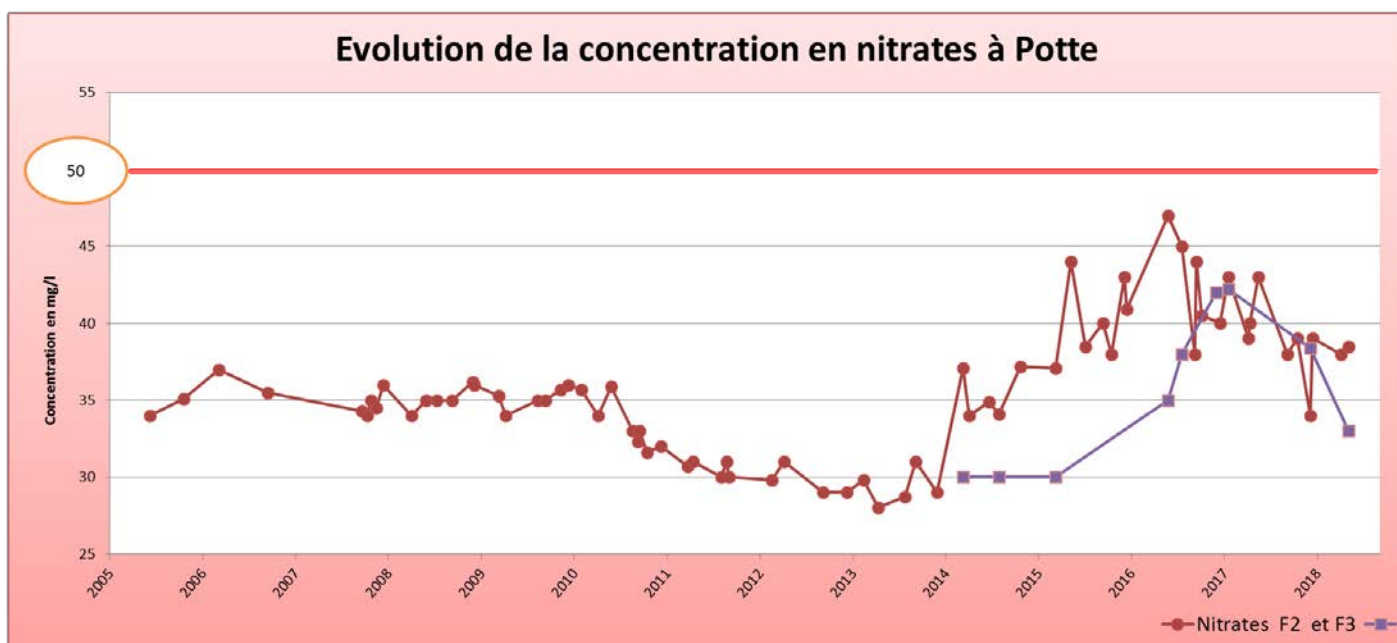
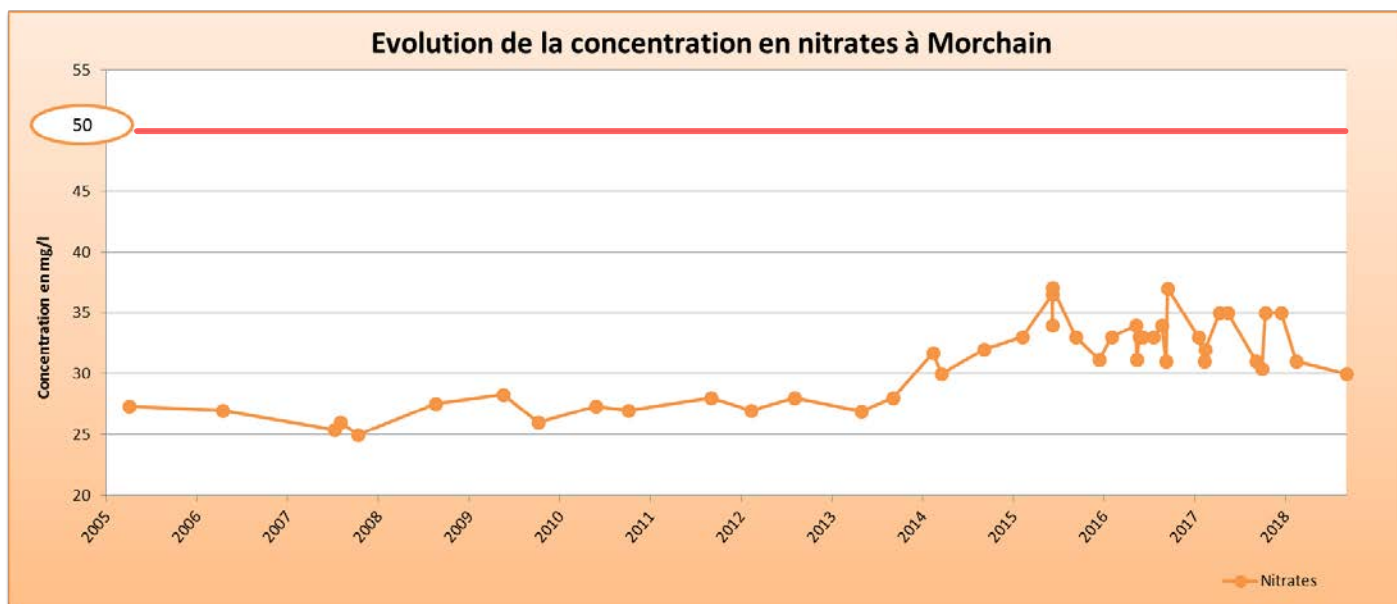


Evolution de la concentration en nitrates à Caix 3 (F3.1)



Evolution de la concentration en nitrates à Caix 3 (F3.2)





LES PHYTOSANITAIRES (PESTICIDES)

Les pesticides sont des produits destinés à combattre des organismes considérés comme nuisibles, que ce soit des plantes (herbicides), des champignons (fongicides), des bactéries (bactéricides), des insectes (insecticides) ou d'autres animaux (raticides, taupicides, molluscicides, etc.).

Le transfert des pesticides dans les rivières et les nappes est influencé par leur solubilité dans l'eau, leur stabilité chimique, la nature du sol et la pluviométrie.

De plus, le taux de matière organique du sol va jouer un rôle important dans la dégradation des matières actives. Plus le taux de matière organique est faible et plus il y a de lessivage jusqu'à la nappe.

RISQUES RESULTANT DE L'EXPOSITION PAR L'ALIMENTATION OU L'ENVIRONNEMENT

Les pesticides sont présents partout dans l'environnement : dans l'air (extérieur et intérieur), l'eau, le sol et les denrées alimentaires (y compris certaines eaux de consommation). L'ensemble de la population est donc exposée de façon chronique.

Comme ces polluants s'accumulent dans l'organisme, c'est la quantité totale de substance active ingérée au cours de sa vie qui constitue un facteur de risque. On le mesure en évaluant une dose journalière moyenne ingérée. Celle-ci doit être inférieure à une dose journalière admissible (DJA). L'eau

consommée quotidiennement représente entre un quart et un tiers de la quantité totale d'aliments ingérés.

La conclusion d'une étude réalisée par l'ANSES en 2013 à partir des concentrations réelles mesurées, et accessibles à tous, sur 80 000 points de distribution d'eau potable est que, partout sur le territoire, l'eau de distribution ne contribue que très faiblement au risque de contamination chronique par les pesticides.

La contribution de l'eau à la dose journalière admissible (DJA) est ainsi systématiquement inférieure à 1%, sauf pour deux substances et leurs résidus de dégradation : l'atrazine et le carbofuran (aujourd'hui interdites). Pour ces substances, la contribution à la DJA reste inférieure à 5%.

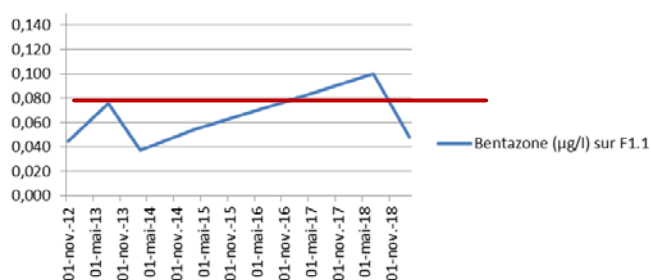
La limite de qualité par pesticide est de 0,1µg/l. La limite pour l'ensemble des pesticides est de 0,5µg/l.

SUR LES CAPTAGES DU SIEP :

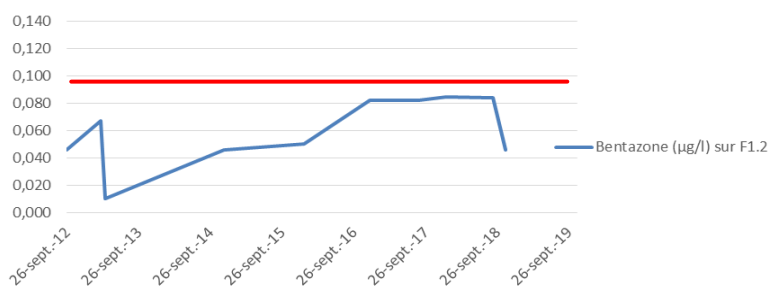
Des traces de pesticides sont détectées de façon régulière sur l'ensemble des captages du SIEP. On note la présence récurrente d'herbicides comme l'Atrazine et ses dérivés (déséthyl-atrazine, désisopropyl-atrazine) interdit depuis 2003. Depuis 2016, on retrouve les dérivés de l'atrazine de manière plus importante : désisopropyl-atrazine et déséthyl-atrazine. D'autres matières actives qui sont retrouvées sont toujours utilisées comme la bentazone et le lénacile. En 2018 lors des fortes pluies les substances retrouvées ont augmenté.

La bentazone est un herbicide qui s'utilise principalement sur les cultures de maïs, pois protéagineux, pois de conserve, haricot vert. Elle est très mobile et elle est retrouvée dans l'eau depuis quelques années. Des préconisations ont été données dans les zones les plus sensibles de l'aire d'alimentation des captages. Il n'est pas conseillé d'utiliser la bentazone lorsque la teneur en matière organique est inférieure à 1,7%. Depuis 2018, des pics proches ou dépassant la norme de 0,1 µg/l ont été analysés.

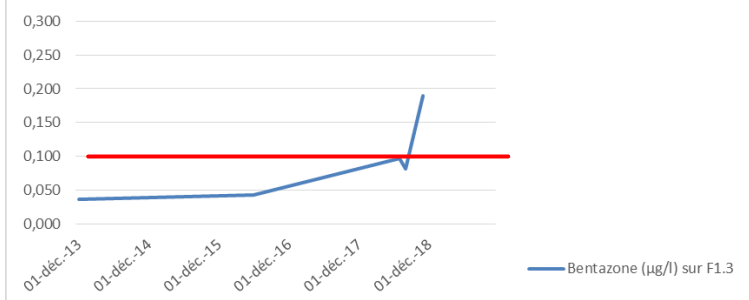
Bentazone (µg/l) dans le F1.1



Bentazone (µg/l) dans le F1.2



Bentazone (µg/l) dans le F1.3



On retrouve également un fongicide, l'oxadixyl (interdit depuis 2003). La présence de ce fongicide en concentration supérieure à la norme de potabilité a d'ailleurs été responsable de la fermeture du captage de Rethonvillers. Il est aujourd'hui rebouché dans les règles de l'art.

L'Anthraquinone a été détectée dans les captages de Caix (répulsif des corbeaux interdite en 2005) ainsi que Chloridazone (herbicide sur betteraves) et le 2,3 Dichlorobenzamide (herbicide interdit en 2009) sur les captages de Morchain.

Des molécules filles de l'atrazine comme le Desethyl atrazine, le Deisopropyl atrazine et le Deisopropyl DESETHYL Atrazine sont retrouvées depuis 2017/2018 dans les forages.

Certaines matières actives ont été retrouvées pour la première fois sur certains forages :

- Ethofumesate (herbicide pois, haricot)
- Terbutylazine-2-hydroxy (herbicide maïs)
- Metribuzine (herbicide pomme de terre)
- Metamitron (herbicide betterave)
- Métolachlore herbicide, interdit depuis 2003)
- Métobromuron (herbicide pomme de terre)

EPISODES ORAGEUX DU 29 MAI 2018

Les fortes pluies du 29 mai 2018 ont provoqué une coulée de boues arrivant sur la station de Caix 1.

La boue est arrivée par les champs au-dessus en ravinant par des voies préférentielles dans le boisement et au niveau du champ jouxtant le périmètre de protection immédiat. Une partie de la boue est arrivée également par le fond de vallée.

Suite à cet épisode, des concentrations de pesticides plus élevées ont été constatées.

Le cumul maximal des pesticides atteint : 0,43 µ/l sur le F1.3 en novembre 2018.



Photos 1 : coulée de boues sur la station de Caix 1 en mai 2018

Mesures préventives :

- protection des captages ;
- réduction ou/et la gestion raisonnée des apports azotés sur les cultures ;
- réduction ou/et la gestion raisonnée des apports phytosanitaires sur les cultures ;
- travail agronomique des sols (couverts végétaux, rotation, ..) ;
- actions d'aménagement d'hydraulique douce dans le bassin versant;
- mise aux normes des installations d'assainissement collectif et non collectif.

En cas de contamination de la ressource :

- mélange d'eau avec une autre ressource de faible teneur en nitrates ;
- traitement de l'eau par voie biologique ou par résines échangeuses d'ions (mais qui peuvent présenter des inconvénients).

LES RESIDUS MEDICAMENTEUX

La France est le 4^{ème} consommateur mondial de médicaments et le 1^{er} au niveau Européen. Plus de 3 000 médicaments humains et 300 médicaments vétérinaires sont actuellement disponibles sur le marché français.

Le Bilan du Plan National sur les Résidus de Médicaments (PNRM) 2010-2013 dans l'eau est disponible avec le lien ci-dessous :

<http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnrm1115.pdf>

Les conséquences environnementales et sanitaires de la présence de résidus médicamenteux dans l'eau restent mal connues. Même si les quantités mesurées dans les milieux aquatiques ne sont que de l'ordre du nano gramme par litre, certains effets de résistance bactérienne dans l'environnement peuvent par exemple être mis en évidence

Pour les particuliers, « des gestes simples, comme ramener ses médicaments non utilisés en pharmacie, permettent d'éviter de les jeter à l'évier ou à la poubelle », ajoute le ministère. Cela passe par la promotion et le renforcement des filières de récupération et d'élimination des médicaments non utilisés à usage humain et à usage vétérinaire.

LES PERCHLORATES

Les perchlorates sont des anions de formule ClO_4^- présents sous différentes formes : perchlorate d'ammonium, de potassium, de magnésium, ou de sodium. Les divers sels de perchlorates peuvent être utilisés dans de nombreuses applications industrielles, en particulier dans les domaines militaires et de l'aérospatiale (propulseurs de fusées, dispositifs pyrotechniques, poudres d'armes à feu, etc.). Les perchlorates peuvent donc se retrouver dans l'environnement à la suite de rejets industriels, dans des zones ayant fait l'objet de combats pendant la première guerre mondiale mais également suite à l'utilisation des nitrates du Chili (arrêt dans les années 70). Les ions perchlorates sont très solubles dans l'eau.

Le tableau ci-dessous présente les résultats entre 2012 et 2018 pour les stations et réservoirs réalisé par le SIEP :

Concentration en perchlorates ($\mu\text{g/l}$)							
Années	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
STATIONS							
Caix 1	7,4	6	5-7	4-10	1-7	1-7	6,9-7,5
Caix 3	6,7 - 7,6	04-juin	6	6	7	43647	7,5
Potte	11,8	13,7	12	18	10	9	11,6
Morchain	7,2	6	5	3	4	2	5
RESERVOIRS							
Guillaucourt	5,8 - 7,8	8,6					
Caix	8,29	7,8					
Licourt	6,5 - 6,9	6,6					
Le Quesnel	7,62	7,3					

Le tableau ci-dessous présente les résultats entre 2012 et 2019 dans les communes réalisées par l'ARS :

COMMUNES	Date	Perchlorates (µg/L)
Rosières-en-Santerre	10/07/12	7,99
Chaulnes	23/07/12	7,57
Nesle	23/07/12	12,2
Warvillers	20/07/16	6
Ignaucourt	20/07/16	5,9
Fouquescourt	20/07/16	5,8
Fouquescourt	03/02/17	7,2
Fontaine-les-Cappy	13/02/2017	6,9
Billancourt	27/02/17	10,5
Bayonvillers	12/04/17	7,57
Morisel	13/04/17	7,87
Rouvroy-en-Santerre	28/01/2019	6,8
Fay	28/01/2019	6,7
Méharicourt	28/01/2019	6,4
Gentelles	22/01/2018	5,7
Breuil	28/02/2018	12
Aubercourt	22/02/2019	5,9

Sur la base des avis de l'Anses des 18 juillet 2011 et 20 juillet 2012, qui reposent sur des calculs de seuils extrêmement protecteurs, la DGS a demandé, par principe de précaution, que des recommandations soient prononcées :

- entre 4 et 15 µg/L et de perchlorates** : ne pas préparer de biberons avec l'eau du robinet pour les nourrissons de moins de 6 mois (compte tenu de l'immaturation de leur **thyroïde**).
- au-delà de 15 µg/L** : ne pas consommer d'eau du robinet pour les femmes enceintes et allaitantes et de ne pas préparer de biberons avec l'eau du robinet pour les nourrissons de moins de 6 mois.

Pour les autres catégories de la population, il n'y a pas lieu de restreindre la consommation d'eau du robinet aux niveaux d'exposition actuellement mis en évidence. Les travaux d'expertise n'ont pas identifié d'autres populations vulnérables (par exemple, les personnes âgées, immunodéprimées ou ayant des troubles de la thyroïde).

PARAMETRES LIES AUX SUBSTANCES TOXIQUES

LES SOLVANTS CHLORES

Les solvants chlorés ont une origine exclusivement anthropique. Ce sont essentiellement des contaminations d'origine industrielles et ponctuelles. Ils font partie des substances chimiques qui parviennent fréquemment jusqu'aux eaux souterraines.

La norme Française fixe à 10 µg/l la concentration maximale par solvants chlorés. Sur les sites de Caix 1 et Caix 3, du tétrachloroéthylène et trichloroéthylène sont détectés de façon récurrente. Cependant, les teneurs ne dépassent pas la norme de potabilité.

LE BORE :

Le bore est un métalloïde utilisé dans l'industrie atomique ou métallurgique comme abrasif ou comme élément d'addition dans les aciers, du fait de sa grande dureté. Les borates sont utilisés dans les lessives. Il est utilisé également dans les pesticides et les fertilisants. Les formes de bores présentes dans l'eau ne sont généralement pas considérées comme nocives pour la santé.

LE CHROME :

La présence de chrome dans l'eau n'est pas fréquente, elle est le plus souvent liée à des rejets d'eaux usées. Il peut être présent naturellement dans le sol en très faible quantité. Il provient également de l'industrie : galvanoplastie, tannerie, raffinerie, métallurgie... Le chrome se retrouve sous différentes formes.

LE PLOMB

Le plomb est un constituant naturel de l'écorce terrestre et il se retrouve dans de nombreux minéraux. Toutefois, sa présence dans les eaux distribuées est très rare et son apparition au niveau du robinet provient d'une dissolution au niveau des branchements et des réseaux intérieurs en plomb. Il est aussi utilisé dans l'industrie pour la fabrication d'essence, de peintures, de munitions...

En 1994, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a établi de nouvelles recommandations pour l'eau de boisson, en se fondant sur les études scientifiques disponibles. Elle a fixé une valeur guide de 10 microgrammes par litre (microgramme/l).

Les réglementations européennes et françaises se fondent sur cette valeur pour fixer la limite de qualité du plomb dans l'eau de boisson :

- Depuis décembre 2003 jusqu'au 24 décembre 2013 : 25 microgrammes par litre
- A partir du 25 décembre 2013 : **10 microgrammes par litre**

La mise en œuvre de pratiques simples de consommation permet d'ailleurs de réduire la teneur en plomb dans l'eau du robinet. Ainsi, lorsque l'eau a stagné dans les canalisations (par exemple le matin au réveil ou au retour d'une journée de travail), il est recommandé de n'utiliser l'eau froide du robinet pour la boisson ou la préparation des aliments qu'après une à deux minutes d'écoulement ; cette simple pratique assure l'élimination de la plus grande partie du plomb présent dans l'eau et des éventuels autres éléments métalliques.

Une température élevée favorisant la migration des métaux dans l'eau, est déconseillé l'usage de l'eau chaude du robinet pour la préparation des denrées alimentaires (café, thé, cuisson des légumes et des pâtes...).

Ces recommandations de consommation doivent être particulièrement respectées pour les femmes enceintes et les enfants en bas âge en présence de canalisations en plomb.

Pour plus de renseignements : site internet du Ministère chargé de la santé, dossier Plomb

<https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/eaux/article/eau-et-plomb>

L'ALUMINIUM :

Il est présent de manière naturelle dans le sol. Les teneurs en aluminium sont très largement en dessous des seuils admissibles (<10 µ/l pour une norme de 200 µ/l).

RADIOACTIVITE

L'origine de la radioactivité est naturelle ou humaine. On exclut habituellement dans la recherche de la radioactivité le potassium K40, le radon (Rn) et ses produits de désintégration (dont le radon 222 fréquemment présent dans les eaux souterraines d'origine granitique). La radioactivité est le résultat de la désintégration de certains atomes qui libèrent de l'énergie sous trois principales formes : la radiation alpha (ion positif de l'hélium), la radiation bêta (électron ou positron) et la radiation gamma, onde électromagnétique proche du rayonnement X. La radioactivité de l'eau sera donc liée à la présence en son sein de ce type d'atomes appelés radioéléments. Un élément radioactif est caractérisé par sa période (temps pendant lequel la moitié de ses noyaux s'est désintégrée) et par son activité (nombre de désintégrations par unité de temps).

TRITIUM :

Isotope radioactif de l'hydrogène (H). La présence de concentrations élevées de tritium dans l'eau peut être le témoin de la présence d'autres éléments radioactifs artificiels. Si la concentration en tritium dépasse le niveau de référence, il est procédé à la recherche de la présence éventuelle d'éléments radioactifs artificiels.

DOSE TOTALE INDICATIVE : OU D.T.I

C'est la dose effective engagée attribuable aux radionucléides présents dans l'eau. Elle se calcule en mesurant l'activité alpha globale, l'activité bêta globale, l'activité tritium et l'activité potassium de l'eau. Si l'activité alpha globale est supérieure à 0,1 Bq/l ou si l'activité bêta globale est supérieure à 1 Bq/l, des analyses complémentaires sont nécessaires pour déterminer l'origine de la radioactivité. Ainsi, les activités du radium 226, du polonium 210 et de l'uranium isotopique peuvent être mesurées et une spectrométrie gamma peut être pratiquée pour identifier l'origine des radiations.

Suivis et contrôles de la qualité de l'eau

Au terme de toutes ces étapes, l'eau traitée est contrôlée par le Service des eaux suivant des normes de qualité et de sécurité sanitaire pour la consommation humaine.

AGENCE REGIONALE DE SANTE PICARDIE (ARS)

L'article L.1321-4 du Code de la santé publique impose un contrôle sanitaire de l'eau destinée à la consommation humaine. Tous les réseaux publics sont soumis à ce contrôle, quels que soient le nombre de personnes alimentées en eau potable et les mètres cubes distribués.

Le contrôle sanitaire est exercé, sous l'autorité du Préfet, par l'agence régionale de santé. Il comprend toute opération de vérification du respect des dispositions législatives et réglementaires relatives à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine, et notamment :

- l'inspection des installations ;
- le contrôle des mesures de sécurité sanitaire mises en œuvre ;
- la réalisation d'un programme d'analyses de la qualité de l'eau.

La qualité de l'eau peut être altérée lors d'une pollution de la nappe souterraine mais aussi lors de son passage dans le réseau de distribution. La contamination de l'eau d'alimentation par des agents infectieux ou des contaminants chimiques (plomb, nitrates, pesticides, solvants) représente un danger à plus ou moins long terme pour la santé des consommateurs.

Les contaminants sont détectés via l'analyse des « limites de qualité » qui correspondent aux paramètres susceptibles de générer des effets immédiats sur la santé (ex : les paramètres microbiologiques, physico-chimique, les pesticides...) et des « références de qualité » qui correspondent à des substances sans incidence directe sur la santé aux teneurs habituellement observées dans l'eau. Elles peuvent mettre en évidence un dysfonctionnement du traitement et être à l'origine d'inconfort ou de désagrément pour le consommateur (ex : couleur, température, bactéries coliformes, fer...).

Par ailleurs, avec la facture d'eau, les abonnés ont reçu la synthèse établie par l'ARS, portant sur les éléments essentiels de la qualité de l'eau distribuée.

LES POINTS DE SURVEILLANCE

Le contrôle sanitaire s'appuie sur un réseau de points de surveillance où l'eau est prélevée avant analyse aux 3 points-clés de la production et de la distribution :

- Les analyses au point de captage, avant tout traitement, évaluent la qualité de l'eau brute et détectent les polluants éventuels (analyse RP),
- Des analyses au point de mise en distribution apprécient le fonctionnement de l'unité de production (analyse P1P2),
- Des analyses au robinet de l'utilisateur vérifient que l'eau n'a pas été altérée dans les ouvrages. Pour l'eau distribuée, les points de surveillance sont définis «aux robinets qui sont normalement utilisés pour la consommation humaine (analyse D1D2)» (Décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001).

Certains paramètres n'évoluent pas dans le réseau (nitrates, phytosanitaires...). Leur analyse au plus près du point de mise en distribution permet une meilleure interprétation des résultats.

Pour d'autres paramètres, les résultats subissent l'influence du réseau de distribution : les réseaux intérieurs peuvent dégrader la qualité de l'eau par diffusion de métaux lourds (plomb, cadmium, fer, zinc, cuivre, nickel,) ou micro-organismes (légiionnelles, Pseudomonas,). Une attention particulière leur est portée et ils sont analysés au point de mise en distribution et au robinet de l'utilisateur.

L'ARS a répertorié ses analyses par unité de distribution d'eau potable (UDI).

En 2018, l'ARS a ainsi réalisé **169 analyses** (151 en 2017) :

- 44 analyses sur l'UDI Morchain
- 37 analyses sur l'UDI Caix-Guillaucourt
- 27 analyses sur l'UDI Caix-Le Quesnel
- 27 analyses sur l'UDI Caix-Caix
- 21 analyses sur l'UDI Potte
- 13 analyses sur l'UDI de Démuin (pas comptabilisé en 2017)

Les résultats d'analyse du contrôle sanitaire sont régulièrement adressés à la Mairie de chaque commune où ils sont affichés. Les résultats par commune sont également disponibles sur le site du SIEP du Santerre.

Un récapitulatif des analyses par UDI se trouve en annexe du rapport.

Le 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 et les paramètres physico-chimiques chez les abonnés est de 100%.

UDI	Nombre de prélèvements	Taux de conformité bactériologique	Pesticides Valeurs Maximales en µg/l	Nitrates La teneur à ne pas dépasser est de 50mg/L	Fluor La valeur limite à ne pas dépasser est de 1,5 mg/L	Perchlorate	Dureté
Guillaucourt	37	100%	Atrazine :0.034 Atrazine déséthyl :0.029 Bentazone :0.081 Chloridazone :0.052 Diuron :0.009 Ethofumésate :0.01 Lénacile :0.0381 Métalaxyle :0.005 Métamitron :0.017 Métobromuron :0.087 Métolachlore :0.01 Métribuzine :0.034 Oxadixyl :0.078 Simazine :0.018 14 matières actives	Teneur moyenne : 41.7 mg/L	Teneur moyenne : 0.22 mg/L	Valeur : 6.6µg/l	Teneur moyenne : 39.4 °F Eau très dure
Caix	27	100%	Atrazine :0,02 Atrazine déséthyl :0,017 Bentazone :0,081 Chloridazone :0,035 Diuron :0,006 Ethofumésate :0,009 Lénacile :0,028 Métalaxyle :0,005 Métamitron :0,017 Métobromuron :0,087 Métolachlore :0,01 Métribuzine :0,034 Oxadixyl :0,035 Simazine : 0,008 14 matières actives	Teneur moyenne : 45.6 mg/L	Teneur moyenne : 0.24 mg/L	Valeur : 6.5 µg/l	Teneur moyenne : 40.6 °F Eau très dure
Le Quesnel	27	100%	Anthraquinone : 0.008 Atrazine : 0.006 Atrazine déséthyl : 0.006 Bentazone : 0.039 Chloridazone : 0.006 Dinoseb : 0.006 Métobromuron : 0.042 Métribuzine : 0.007 14 matières actives	Teneur moyenne : 31.8 mg/L	Teneur moyenne : 0.21 mg/L	Valeur : 7 µg/l	Teneur moyenne : 36.1F Eau très dure

Démuin	13	100%	Anthraquinone : 0.008 Atrazine : 0.006 Atrazine déséthyl : 0.006 Bentazone : 0.039 Chloridazone : 0.006 Dinoseb : 0.006 Métobromuron : 0.042 Métribuzine : 0.007 8 matières actives	Teneur moyenne : 31.8 mg/L	Teneur moyenne : 0.21 mg/L	Valeur: 7µg/l.	Teneur moyenne : 36.1 °F Eau très calcaire
Morchain	44	100%	2,6 Dichlorobenzamide :0.011 Anthraquinone :0.007 Atrazine :0.037 Atrazine déséthyl :0.018 Chlortoluron :0.008 Diuron :0.006 Lénacile :0.006 Métribuzine :0.008 Monuron :0.006 Oxadixyl :0.017 Simazine : 0.01 11 matières actives	Teneur moyenne : 31 mg/L	Teneur moyenne : 0.25 mg/L	Valeur: 6.4µg/l	Teneur moyenne : 36 °F Eau très dure
Potte	21	100%	Atrazine : 0.007 1 matière active	Teneur moyenne : 37.3 mg/L	Teneur moyenne : 0.26 mg/L	Valeur: 9.3µg/l	Teneur moyenne : 38.9 °F Eau très dure

AUTO SURVEILLANCE DE LA QUALITE SUR LA PRODUCTION :

Un contrôle interne doit être assuré par les personnes responsables de la production et de la distribution de l'eau (PRPDE), sur les performances et la qualité de l'ensemble « ressource, traitement, distribution ». Un des principaux éléments à prendre en compte dans la définition d'un programme de contrôle est la qualité (et son évolution) des eaux brute et de l'eau distribuée.

Le gestionnaire du service doit mettre en œuvre une "auto surveillance" obligatoire en vertu de l'article R.1321-23 du Code de la Santé Publique. Celle-ci est constituée de :

- La vérification régulière des mesures prises par la personne responsable de la production ou de la distribution d'eau pour la protection de la ressource utilisée et du fonctionnement des installations ;
- un programme de tests et d'analyses effectués sur des points déterminés en fonction des dangers identifiés que peuvent présenter les installations ;
- la tenue d'un fichier sanitaire recueillant l'ensemble des informations collectées à ce titre.

C'est pourquoi, une auto surveillance de la qualité de l'eau est mise en œuvre au niveau des stations de pompage et des 11 réservoirs de « tête ».

Les analyses sont effectuées par un laboratoire agréé. L'arrêté du 19 septembre 2011 fixe la liste des laboratoires agréés pour le contrôle sanitaire de l'eau destinée à la consommation humaine. En 2018, le SIEP a travaillé avec le laboratoire CERECO situé à Lieu-saint-Amand.

L'arrêté du 21 janvier 2010 précise les analyses-types du contrôle sanitaire de l'eau de consommation.

L'annexe 2 dudit arrêté définit les paramètres par type d'analyse et indique la fréquence d'échantillonnage : « Les échantillons d'eau doivent être prélevés de manière à être représentatifs

(temporellement tout au long de l'année et géographiquement) de la qualité des eaux brutes et des eaux distribuées. »

La fréquence des analyses de type RP est fonction du volume prélevé. Pour les points de mise en distribution et d'utilisation (P1 et P2), elle est fonction du débit d'eau distribuée et de la population desservie (en tenant compte des populations saisonnières sur les zones touristiques).

Caix 1: 4 124 m ³ /jour	1 RP
Caix 3: 2 770 m ³ /jour	1 RP
Morchain: 1 575 m ³ /jour	0,5 RP
Potte: 1 099 m ³ /jour	0,5 RP

Réservoirs Caix	7 150 habitants	6 P1	3 P2
Réservoirs Guillaucourt	10 541 habitants	5 P1	2 P2
Réservoirs Le Quesnel	10 934 habitants	5 P1	2 P2
Réservoirs Licourt	9 596 habitants	5 P1	2 P2
Distribution Potte	4 099 habitats	2 P1	1P2

En 2018 le SIEP a réalisé 60 analyses sur le réseau de production et de distribution :

- 11 analyses de type RP (2 RP supplémentaire sur le F1.1 et F1.2 suite aux coulées de boues)
- 34 analyses de type P1 (coulées de boues et contrôles Marcelcave et Villers Bretonneux)
- 11 analyses de type P2
- 4 P1P2

Le SIEP a également réalisé 15 analyses de suivi sur les piézomètres :

- 2 piézo SMO
- 5 piézo autour de la décharge de Caix
- 8 forages agricoles

Et enfin 3 analyses ont été réalisées pour le SMVA sur les forages de Hailles.

Afin de compléter les données et d'avoir des fréquences de mesures plus importantes concernant les nitrates, le SIEP s'est doté depuis mai 2016 d'un appareil portatif pour mesurer les nitrates : photomètre compact PF-12plus.

AUTO SURVEILLANCE DE LA QUALITE SUR LA DISTRIBUTION :

Les analyses de Type D1 et D2 sont réalisées par l'ARS au niveau des robinets des consommateurs.

Le SIEP est responsable de la conformité, des limites et des références de qualité de l'eau potable au niveau du robinet d'où sort l'eau destinée à la consommation humaine. Par contre, le SIEP ne peut être tenu pour responsable des dommages causés par l'existence ou le fonctionnement des installations privées ou par leur défaut d'entretien, de renouvellement ou de maintien en conformité.

Dans les immeubles collectifs d'habitation et les ensembles immobiliers de logements ayant opté pour l'individualisation des contrats de fourniture d'eau, les canalisations intérieures ne doivent pas être susceptibles de dégrader la qualité de l'eau distribuée.

COMPTE RENDU DES ANALYSES EFFECTUEES PAR L'AUTOSURVEILLANCE ET L'ARS

Les tableaux suivants recensent les paramètres de « limite de qualité » détectés au niveau des stations de pompage. Le tableau 4 présente les résultats de l'auto-surveillance du SIEP (ainsi que les mesures avec le photomètre) et les contrôles sanitaires de l'ARS.

L'eau distribuée en 2018 a satisfait aux exigences réglementaires pour l'ensemble des paramètres mesurés sauf 2 analyses non conformes pour le paramètre nitrate au niveau des réservoirs de Guillaucourt et de Caix.

Extraits des résultats d'analyses pour chaque forage. Les cases orange correspondent aux matières actives nouvellement retrouvées dans l'eau (citées précédemment).

CAIX 1 F1.1	Nitrates		Pesticides																SOMME DES PESTICIDES en µg/l (seuil 0,5)	Trichloroéthylène	
	Atosurveillant	ARS	Atrazine	Déséthylatrazine	Deisopropyl atrazine	Glyphosphate	Alachlore	Simazine	Oxadixyl	Chlortoluron	Diuron	Isoproturon	Bentazone	Linuron	Chloridazone	Métalaxyle	metribuzine	Lenacile		Limite: 10 µ/L	
23-févr-18	39 (mesure)																				
06-mars-18	56 (mesure)																				
31-mai-18	58 (mesure)	(30/05/18) 47																			
05-juin-18	26		0,021	0,022	0,015			0,011	<0,005	0,007	<0,005		<0,03							0,076	
24-juil-18	50		<0,005	0,025	0,014			0,013	0,031	<0,005	0,007	<0,006	0,1	<0,03						0,190	0,2

CAIX 1 F1.2	Nitrates		Pesticides																	SOMME DES PESTICIDES en µg/l (seuil 0,5)	Trichloroéthylène			
	Atosurveillant	ARS	Atrazine	Déséthylatrazine	Deisopropyl Atrazine	DESETHYL Atrazine	Glyphosphate	Alachlore	Simazine	Oxadixyl	Chlortoluron	Diuron	Isoproturon	Bentazone	Linuron	Chloridazone	Lenacile	thofumesate	Métribuzine	Métobromuron	Terbutylazine-2-hydroxy	Metamitron e		
09-janv-18	50		0,025	0,027	0,014	0,019			0,012		0,007		0,085										0,189	
16-mars-18	53 (mesure)																							
30-mai-18	47																							
31-mai-18	48																							
31-mai-18	54 (mesure)																							
04-sept-18	50		0,024	0,025	0,015	0,021		0,013					0,084		0,041	0,028		0,03	0,062		0,023		0,366	
09-nov-18		51,5	0,024	0,023				0,014	0,038		0,006		0,046	0,02	0,034		0,007	0,013	0,014				0,239	
03-déc-18	53 (mesure)																							

CAIX 1 F1.3	Nitrates		Pesticides µg/l																	SOMME DES PESTICIDES	Trichloroéthylène				
	Atosurveillant	ARS	Atrazine	Déséthylatrazine	Deisopropyl Atrazine	DESETHYL Atrazine	Glyphosphate	Alachlore	Simazine	Oxadixyl	Chlortoluron	Diuron	Isoproturon	Bentazone	Linuron	Lenacile	thofumesate	Chloridazone	Terbutylazine-2-hydroxy	Metribuzine	Metamitron e	Métolachlore	Métobromuron		
23-févr-18	50 (mesure)																								
31-mai-18	48 (mesure)	(30/05/18) 46																							
24-juil-18	53		<0,005	0,017	0,01			0,008		<0,005	0,007	<0,005	0,097	<0,03										0,139	<0,1
20-août-18		46,9	0,019	0,017				0,009	0,034		0,007		0,081		0,028	0,01	0,052		0,034	0,017	0,005	0,087		0,4	
13-nov-18	51		0,018	0,019	0,009	0,011		0,009	0,03		0,007		0,19		0,026		0,046	0,007	0,027	0,013		0,019		0,431	

CAIX 1 F1.4	Nitrates		Pesticides µg/l																		SOMME DES PESTICIDES	Trichloroéthylène			
	Autosurveillance	ARS	Atrazine	Déséthylatrazine	Deisopropyl Atrazine	DESETHYL Atrazine	Glyphosphate	Alachlore	Simazine	Oxadixyl	Chlortoluron	Diuron	Isoproturon	Bentazone	Linuron	Lenacile	Anthraquinone	Metribuzine	Metamitron	Chloridazone	Terbutylazine-2-hydroxy	Metobromuron			
16-mars-18	52 (mesure)																								
31-mai-18	51 (mesure)	30/05/18	46																						
07-août-18	47		0,017	0,017				0,009		<0,005	0,007	<0,005		<0,03										<0,1	
04-sept-18	48		0,018	0,018	0,011	0,017			0,011	0,03				0,087		0,028		0,039	0,019	0,042	0,016	0,069	0,405		

CAIX 3 F3.1	Nitrates		Pesticides µg/l													SOMME DES PESTICIDES en µg/l (seuil 0,5)
	Autosurveillance	ARS	Atrazine	Déséthylatrazine	Glyphosphate	Alachlore	Simazine	Oxadixyl	Chlortoluron	Diuron	Isoproturon	Bentazone	Linuron	Lenacile	Dinoseb	
09-janv-18	31 (mesure)															
16-mars-18	31 (mesure)															
08-juin-18		27,9	0,006		0,05			<0,005								
13-nov-18	35		0,006	0,005									0,072			0,083

CAIX 3 F3.2	Nitrates		Pesticides µg/l												SOMME DES PESTICIDES en µg/l (seuil 0,5)	
	Autosurveillance	ARS	Atrazine	Glyphosphate	Alachlore	Simazine	Oxadixyl	Chlortoluron	Diuron	Isoproturon	Bentazone	Linuron	Dinoseb	Anthraquinone	Lenacile	
31-mai-18	37 (mesure)															

Morchain	Nitrates		Pesticides µg/l															SOMME DES PESTICIDES en µg/l (seuil 0,5)	
	Autosurveillance	ARS	Atrazine	Déséthylatrazine	Deisopropyl Atrazine	Glyphosphate	Alachlore	Simazine	Oxadixyl	Chlortoluron	Diuron	Isoproturon	Bentazone	Linuron	Chloridazone	Dichlorobenzamide	Lenacile	Metribuzine	
13-févr-18	31 F2							0,008			0,006							0,007	0,014
04-sept-18	30 F1		0,019	0,01	0,005			0,005											0,039

Potte	Nitrates		Pesticides µg/l											SOMME DES PESTICIDES
	Autosurveillance	ARS	Atrazine	Glyphosphate	Alachlore	Simazine	Oxadixyl	Chlortoluron	Diuron	Isoproturon	Bentazone	Linuron		
03-avr-18	38 F2F3													
04-mai-18		38,5												
04-sept-18	33 F1													

ANALYSES COMPLEMENTAIRES EFFECTUEES AUX PIEZOMETRES

Afin d'anticiper toute pollution de l'eau de consommation, le SIEP effectue des analyses supplémentaires de l'eau de la nappe via son réseau de piézomètres.

Ainsi en 2018, **6 analyses de piézomètres** ont été réalisées :

Piézo mètre	Nombre d'analyses
Morchain	0
SMO	1
Piézo chemin de Caix	1
Piézo décharges de Caix	2
Piézo chemin de Vrély	2

MORCHAIN :

Chaque année, une analyse au niveau du piézomètre de Morchain est réalisée. Les résultats confirment une bonne qualité bactériologique et physico-chimique.

CAIX : PIEZOMETRE "SMO"

Suite à l'arrêté préfectoral de 2009 qui modifie la DUP de 1999 des captages de Caix 1 et Caix 3, le SIEP a mis en place en janvier 2010 un piézomètre à proximité de la Société Santerre Mobilier Occasion (SMO) se situant en aval de Caix 1. Deux analyses par an sont réalisées afin de contrôler plusieurs paramètres particuliers (hydrocarbures totaux, PCB, métaux lourds et solvants).

En 2018, il y a eu 1 analyse au niveau du piézomètre "SMO" (en amont de la société SMO) le 13 mars 2018. Le suivi de la qualité de l'eau de la nappe n'a pas révélé de dégradation bactériologique et physico-chimique, en particulier sur les paramètres hydrocarbures totaux, PCB, métaux lourds et solvants. Des traces de Tétrachloroéthylène et de certains produits phytosanitaires comme la bentazone ont été détectées.

Caix SMO	Nitrates	Bentazone	Diuron	Simazine	Atrazine	Oxadixyl	Lénacile	Tétrachloroéthylène
28-févr-17	47					0,046	0,052	0,3
14-nov-17	46	0,11	0,006	0,007	0,017	0,03	0,009	0,1
13-mars-18	48			0,008	0,026		0,027	0,3

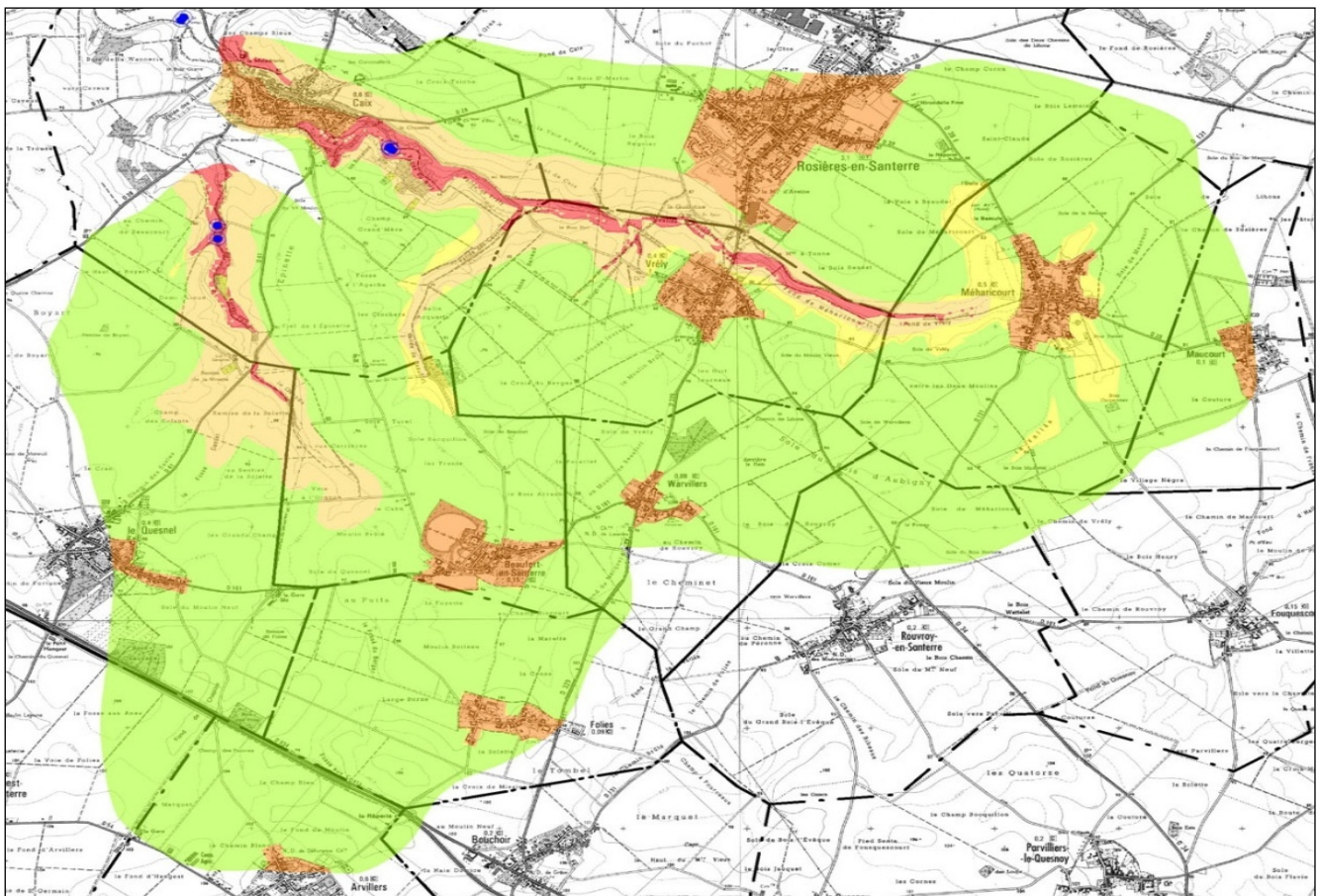
Opérations de Reconquête de la Qualité de l'Eau

ORQUE DES CAPTAGES DE CAIX

Les captages de Caix 1 et Caix 3 ont été déclarés « prioritaires » par le **Grenelle** de l'Environnement. Dans ce contexte, le SIEP est engagé à réduire les pollutions diffuses autour des captages. En partenariat avec l'Agence de l'Eau Artois Picardie et le Conseil Régional de Picardie, une Opération de Reconquête de la Qualité de l'Eau (ORQUE) a débuté en 2010. L'étude a été financée à 80% par l'agence de l'eau et le département et l'animation est financée à 80% par l'agence de l'eau et la Région.

La première phase de l'étude a été la détermination de l'Aire d'Alimentation des Captages (AAC) et sa vulnérabilité intrinsèque par rapport à la nappe souterraine. Sa surface est beaucoup plus importante que les Périmètres de Protection des captages instaurés par la Déclaration d'Utilité Publique de 1999. L'AAC a une surface de 5 320 hectares. Tous les partenaires et acteurs sont impliqués grâce à la mise en place d'un [comité de pilotage et réunions techniques](#).

Le 18 avril 2011, le comité de pilotage a validé le périmètre de l'AAC et sa vulnérabilité intrinsèque.



Aire d'Alimentation des Captages de Caix 1 et Caix 3 et sa vulnérabilité intrinsèque

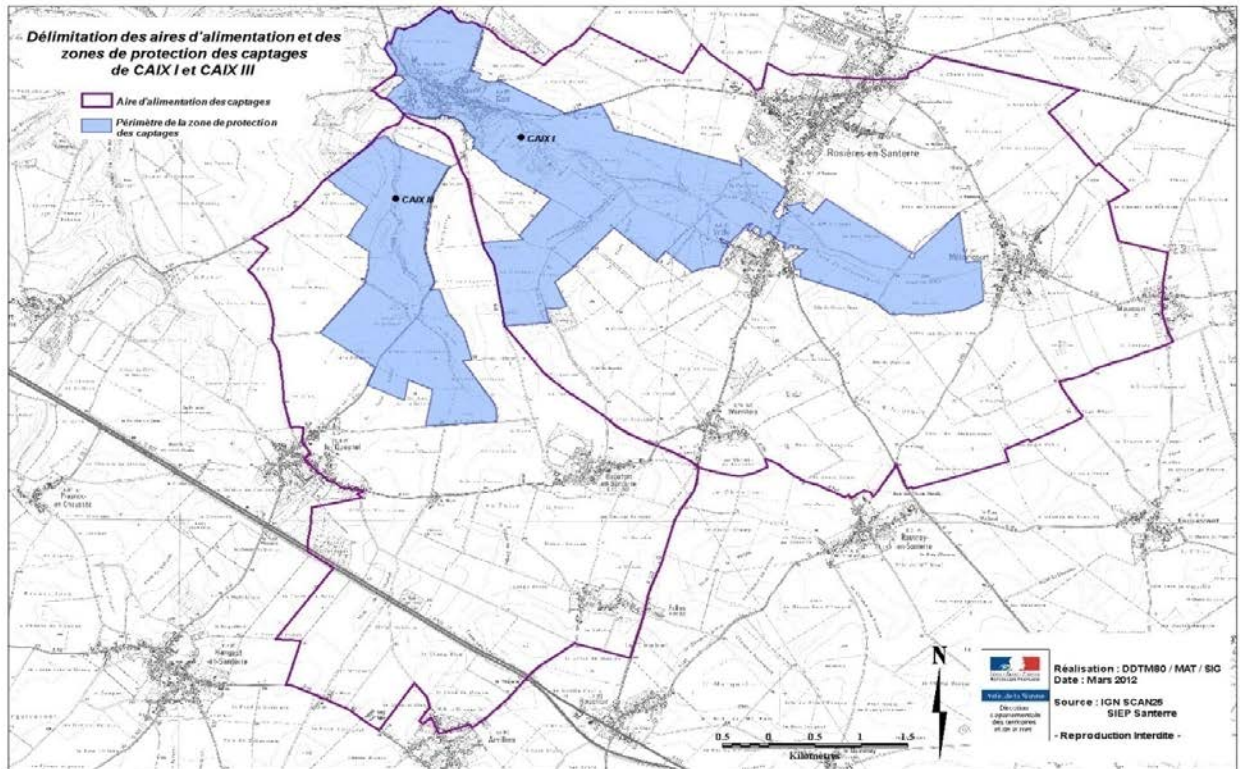
Le Diagnostic Territorial Multi-Pression (DTMP) est la deuxième phase de l'étude. Il a débuté en avril 2011 et a permis de recenser l'ensemble des pollutions urbaines, agricoles, industrielles susceptibles d'affecter la ressource en eau. Le SIEP a lancé un appel d'offres en 2011 et a retenu les bureaux d'études ANTEA pour la partie urbaine, et GEONORD pour la partie agricole.

Un comité de pilotage a eu lieu le 6 mai 2011 pour présenter le contexte et les premiers résultats du DTMP.

DEFINITION DU PLAN D'ACTION

13 janvier 2012 : comité de pilotage destiné à présenter et valider les résultats du recensement dans le périmètre de l'AAC.

23 mars 2012 : comité de pilotage pour la validation du plan d'actions de l'ORQUE. En parallèle, le périmètre à l'échelle cadastrale a été validé. Le plan d'actions se basera sur ce périmètre dans le cadre du Grenelle de l'environnement.



Aire d'Alimentation des Captages et sa zone de protection à l'échelle cadastrale

11 juin 2012 : nouvelle réunion du comité de pilotage afin de valider le plan d'actions modifié.

20 juillet 2012 : réunion à la Préfecture afin de présenter le plan d'actions. Le Préfet a souhaité approuver le plan d'actions à l'issue d'une réunion publique organisée par le SIEP et en partenariat avec les services de l'Etat. Il a annoncé qu'il validerait le plan d'actions par un courrier accompagné d'un courrier aux partenaires de l'étude et acteurs du territoire.

7 novembre 2012 : réunion publique dans la salle des fêtes de Le Quesnel.

25 janvier 2013 : le Préfet a approuvé le plan d'actions par voie de courrier.

10 décembre 2013 : premier comité de pilotage de suivi.

12 décembre 2014 : comité de pilotage de suivi de la deuxième année du plan d'actions

7 décembre 2015 : comité de pilotage de suivi de la troisième année de mise en œuvre

12 décembre 2016 : comité de pilotage de suivi de la quatrième année de mise en œuvre

19 janvier 2018 : comité de pilotage de bilan à 5 ans de l'ORQUE à Rosières-en-Santerre.

Juin 2018 : groupe de travail agricole.

Juillet à décembre 2018 : échanges avec les partenaires de l'ORQUE pour l'élaboration du plan d'actions.

18 avril 2019 : COPIL de validation du nouveau programme d'action de l'ORQUE de Caix.

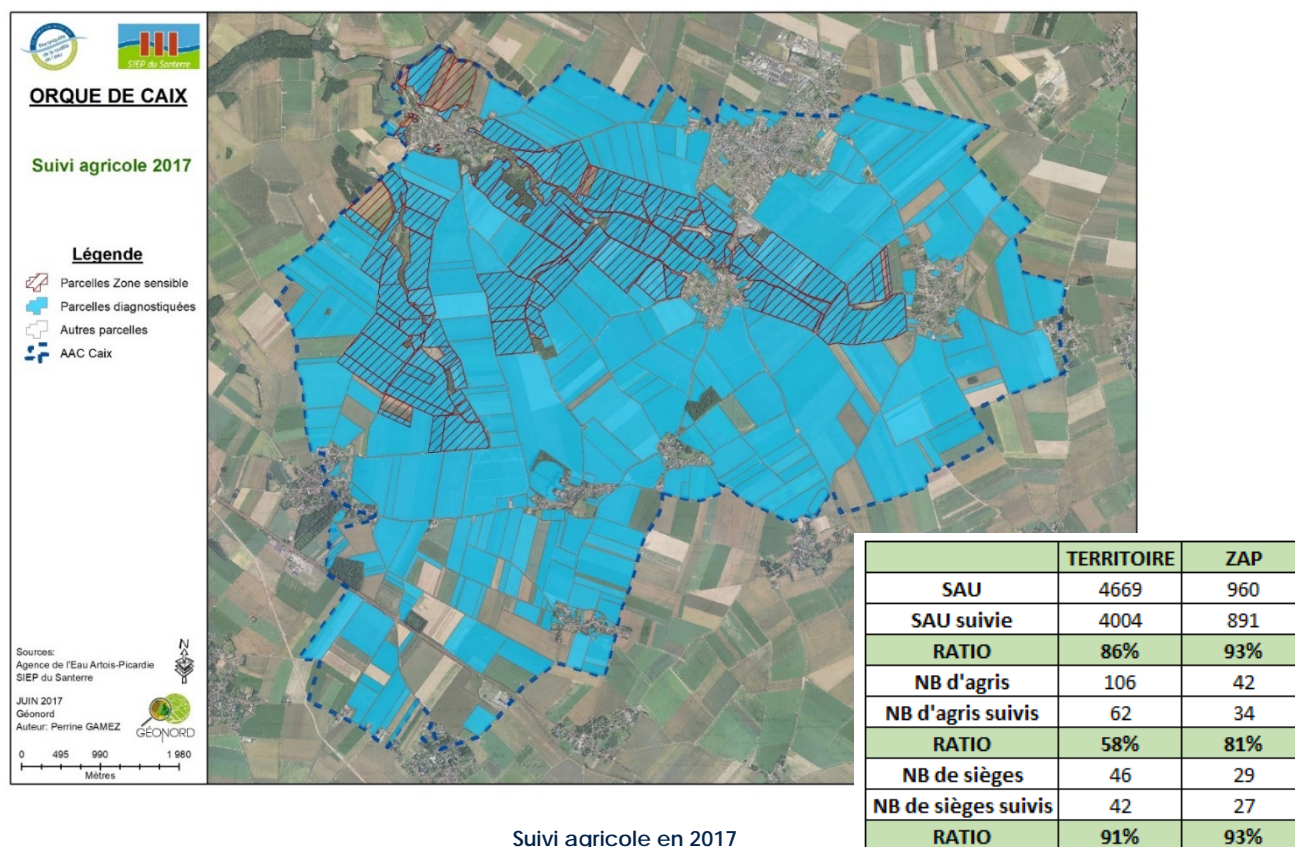
POINT D'AVANCEMENT DU PLAN D'ACTIONS DE L'ORQUE EN 2018

ACTIONS AGRICOLE

SUIVI DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Depuis 2011, 62 diagnostics ont été réalisés sur le territoire. La SAU de l'AAC est de 4 669 ha et celle de la Zone de Protection correspond à 960 ha. La SAU diagnostiquée représente 4004 ha, soit 86 % de la SAU de l'AAC et 95% de la SAU dans les zones de protection. Il y a 46 sièges d'exploitation qui se situent dans l'AAC et 29 dans les communes des zones les plus vulnérables (Rosières-en-Santerre, Caix, Méharicourt).

La première campagne de suivi a eu lieu en 2013. Grâce au marché négocié à bons de commande passé en mai 2015 avec le bureau d'études GEONORD, le SIEP a pu réaliser la seconde campagne de suivi en 2015. Le marché a une durée de 1 an renouvelable 2 fois. Le marché a été renouvelé en 2017. **La troisième campagne de 58 suivis s'est réalisée en 2017** (un agriculteur est parti en retraite, un est décédé, un a refusé de réaliser le suivi et enfin un n'a pas donné de réponse).



Suivi agricole en 2017

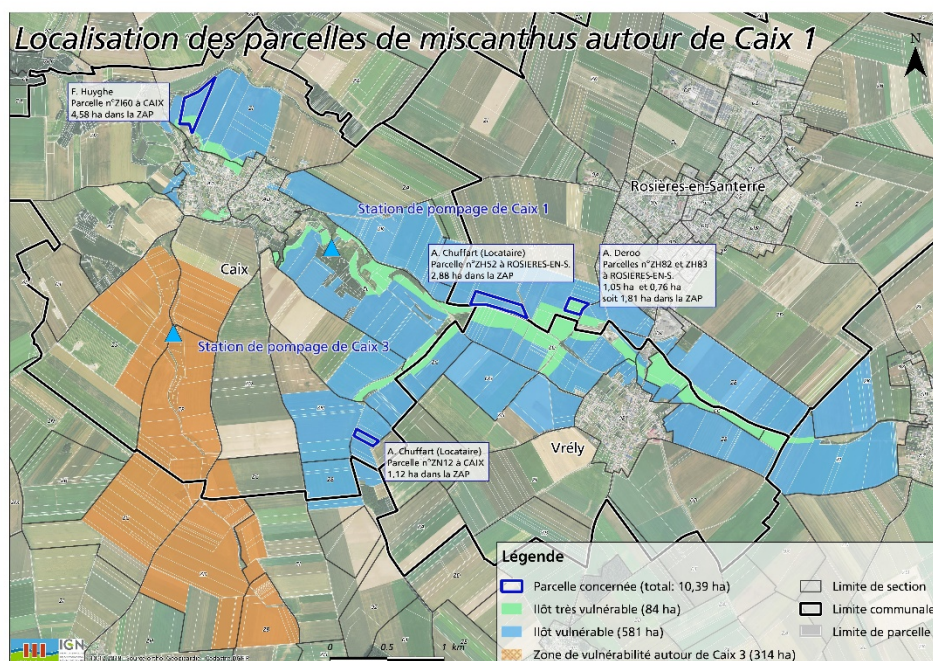
Le plan d'actions agricole a été mis à jour avec les résultats du suivi. 25 actions sur les 48 sous actions ont été atteintes soit **52% des objectifs atteints sur l'échéance à 5 ans**.

L'année 2018 était une année de réflexion et de concertation sur la mise en place d'un nouveau programme d'actions.

PLANTATION DE MISCANTHUS

En 2018, 3 exploitants ont implanté 10,4 ha de miscanthus sur 4 parcelles. Le SIEP a financé la plantation avec une aide de 50% grâce à l'appel à projet Ecophyto II de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie.

La mise en place d'une filière de valorisation reste encore en étude.



Localisation des parcelles de miscanthus planté en 2018

APPEL A PROJET EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Le SIEP est opérateur pour l'appel à projet avec les partenaires BIO en Haut de France et la Chambre d'Agriculture pour l'année 2018 et 2019. L'appel à projet a été envoyé en février 2018. Il se compose en 4 axes principaux:

Axe 1 : Sensibiliser, prospecter, faire émerger

Visites de fermes bios, démonstrations, formations, animations techniques

Axe 2: Accompagner et sécuriser les conversions bios

Diagnostics de conversion, études technico-économiques, accompagnement individuel post-conversion

Axe 3: Favoriser la convergence des acteurs du territoire vers la bio

Sensibilisation des élus, synthèse des besoins des opérateurs économiques, sensibilisation des prescripteurs de l'agriculture sur le territoire

Axe 4: Pilotage et suivi administratif du programme

Un agriculteur se convertit sur des surfaces importantes sur le territoire. Cela est très positif pour la suite.

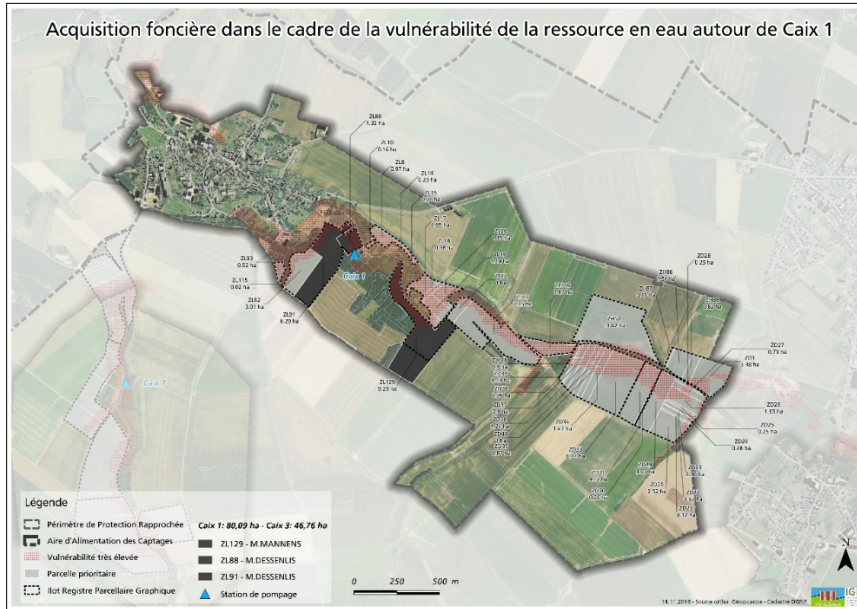
FONCIER

Suite à de nombreux échanges : rencontres, mails et échanges téléphoniques, le SIEP et la Safer Hauts-de-France ont élaboré, validé et signé une convention, le 8 janvier 2018, d'intervention foncière pour une durée de 5 ans.

La première phase de la convention est une **étude foncière** qui a débuté en mars 2018 sur le périmètre des zones les plus vulnérables (voir carte ci-dessous).

- Le 13 mars 2018: réunion de cadrage sur les attentes du SIEP concernant l'étude foncière et sur les échanges avec les exploitants intéressés par le Miscanthus.
- 16 mars 2018 : Courrier pour informer les agriculteurs du démarrage de l'étude foncière.
- 30 novembre 2018: réception de la première version de l'étude foncière.

Néanmoins, un courrier a été adressé fin 2018 au Préfet afin de programmer une rencontre afin de faire le point sur le sujet du foncier qui peine à avancer.



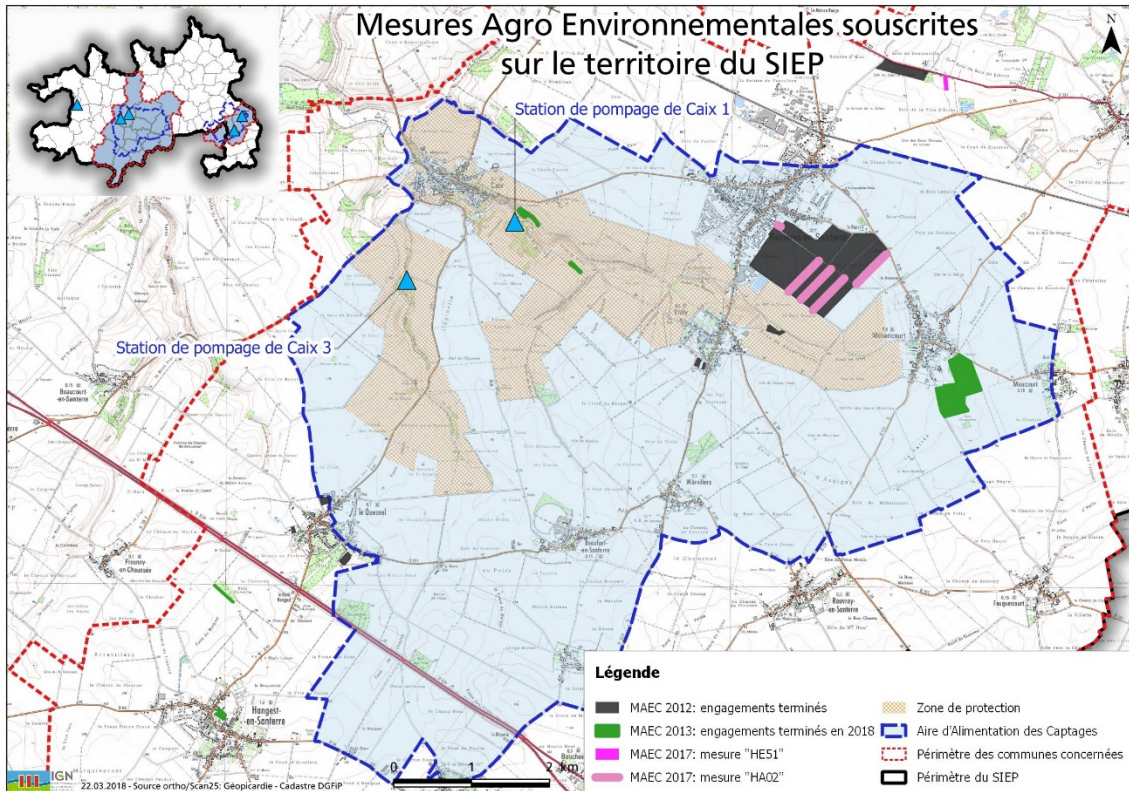
Proposition de convention avec la Safer sur les parcelles les plus sensibles autour de Caix 1

LES AIDES AGRICOLES

Le SIEP du Santerre s'est porté opérateur **MAEc** en 2018, pour la septième année consécutive. Les aides ont été ouvertes en 2012 sur le territoire de l'AAC de Caix. Il y a donc **22 communes éligibles aux aides MAE** sur le territoire du SIEP (avec Curchy qui est en dehors du SIEP).

L'animatrice a organisé, le **22 mars 2018**, une réunion d'information sur les aides disponibles en 2018 à destination de tous les agriculteurs cultivant au moins une parcelle dans les 22 communes.

Un courrier d'invitation récapitulant les aides MAEc avec la date limite a été envoyé aux agriculteurs 9 mars 2018. Une plaquette sur les MAE a été jointe à l'envoi ainsi qu'une plaquette générale sur l'ensemble des mesures de la Somme. Tous les agriculteurs ont été prévenus des aides disponibles.



Localisation des MAE souscrites depuis 2012 sur le territoire

Un appel à projet pour le plan de compétitivité et d'adaptation des exploitants agricoles (PCEA) a été proposé en 2017. Le SIEP en a informé les agriculteurs par mail et diffusé un article sur le site internet. Le PCEA a été expliqué en réunion d'information agricole.

ACTIONS NON AGRICOLES

Le plan d'actions agricole a été mis à jour pour le bilan des 5 années.

Il y a 25 actions sur les 48 sous actions ont été atteintes soit 70% des objectifs atteints sur l'échéance à 5 ans pour le volet non agricole.

CHARTRE D'ENTRETIEN DES ESPACES PUBLICS

La loi LABBE et la loi de transition énergétique pour la croissance verte prévoient la mise en place de l'objectif **zéro pesticide dans l'ensemble des espaces publics** à compter du **1^{er} janvier 2017** : interdiction de l'usage des produits phytosanitaires par l'État, les collectivités locales et établissements publics pour l'entretien des espaces verts, promenades, forêts, et les voiries.

La commercialisation et la détention de produits phytosanitaires à usage non professionnel seront interdites à partir du 1^{er} janvier 2019.

La nouvelle charte d'entretien des espaces public est un outil réalisé par l'agence de l'eau Artois-Picardie. Elle permet de supprimer à terme l'usage des produits phytosanitaires dans une collectivité via des financements. La commune doit alors s'investir au minimum au **niveau 1 en 1 an** et au maximum au **niveau 3 en 3 ans**. Les différents niveaux proposés sont :

- Niveau 1 : Diagnostic, Formation et Sensibilisation

Réalisation d'un plan de gestion différenciée

Participation à une session de **formation** (2 jours) à l'usage des techniques alternatives d'au moins un agent technique

Réalisation d'une campagne de **sensibilisation** auprès des habitants

- Niveau 2 : Zéro phyto

Respect du niveau 1 + Arrêt total de l'usage des produits phytosanitaires sur l'espace entretenu par la collectivité (y compris les produits de bio contrôle et les produits utilisables en Agriculture biologique)

Ce niveau correspond aux exigences du label « Terre Saine ».

L'usage de produits de bio contrôle type macroorganisme reste autorisé.

- Niveau 3 : Eau et biodiversité en ville

Respect du Niveau 2 + Engagement d'une démarche spécifique et innovante en matière d'aménagement (implantation d'espèces, revégétalisation des espaces, aménagement en surface non imperméabilisée...) + Développement d'action en faveur de la biodiversité + Développement d'action de sensibilisation des jardiniers amateurs + Développement d'action de sensibilisation aux économies d'eau et à la gestion pluviale (si compétence)

Les communes peuvent bénéficier jusqu'à **50 % d'aides** : études, matériels, actions de formations et de sensibilisations.

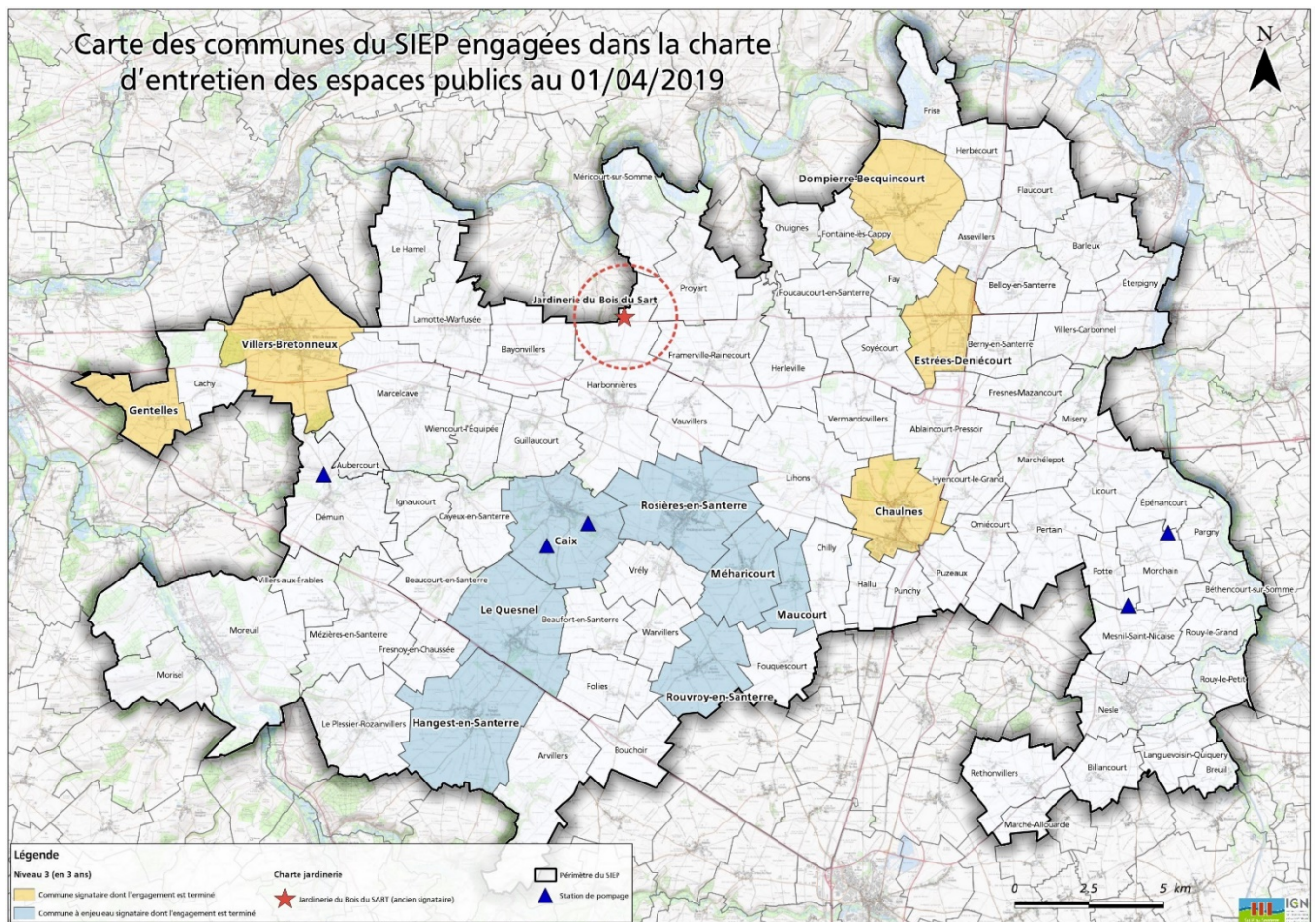
Le SIEP s'est engagé dans la charte en 2010 et pu bénéficier de subvention pour l'achat de matériel alternatif (désherbeur thermique et broyeur de branches).

12 communes se sont engagées : 7 communes dans l'AAC et 5 communes en dehors de l'AAC. 5 communes ont fait l'audit final des pratiques en 2016 (fin de l'engagement dans la charte). 3 communes sont encore engagées jusqu'en 2018.



Le niveau 1 de la charte est à atteindre au minimum en 1 an





Bilan des communes signataires de la charte en 2018

SUIVI DE LA QUALITE DE L'EAU AUTOUR DES DECHARGES

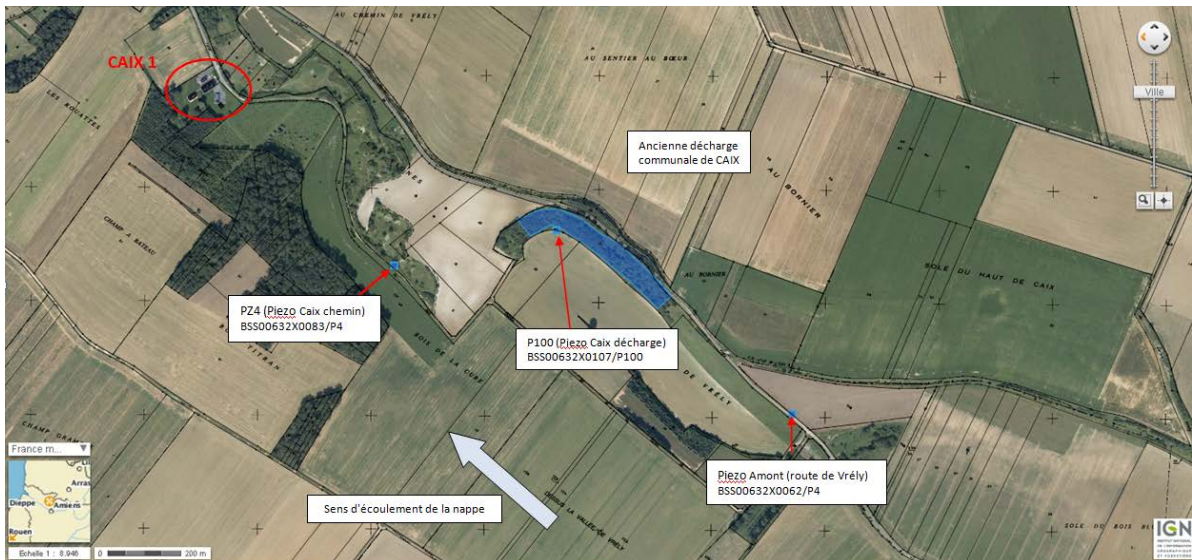
La thématique Milieu a permis de mettre en place des analyses de suivi autour des décharges de Lihons et de Caix, suspectées de détériorer la qualité de l'eau arrivant aux captages de Caix1.

SUIVI AUTOUR DE L'ANCIENNE DECHARGE DE CAIX :

Dans le cadre de l'ORQUE, un suivi supplémentaire a commencé en 2012 sur les piézomètres « chemin de Caix, décharges de Caix et Chemin de Vrély » afin de suivre l'impact de l'ancienne décharge sauvage de Caix sur la qualité de l'eau de la nappe.

Il y a trois piézomètres :

- P100 (piézo Caix décharge) au droit de la décharge,
- PZ4 (piézo Caix chemin) entre les captages de Caix 1 et l'ancienne décharge
- Piézo Amont (route de Vrély) entre la décharge et la route qui mène à la commune de Vrély.



Deux campagnes d'analyses ont été effectuées en mars et septembre 2018. Sauf pour le piézo chemin Caix car la pompe a été défaillante avant le prélèvement dans le piézomètre.

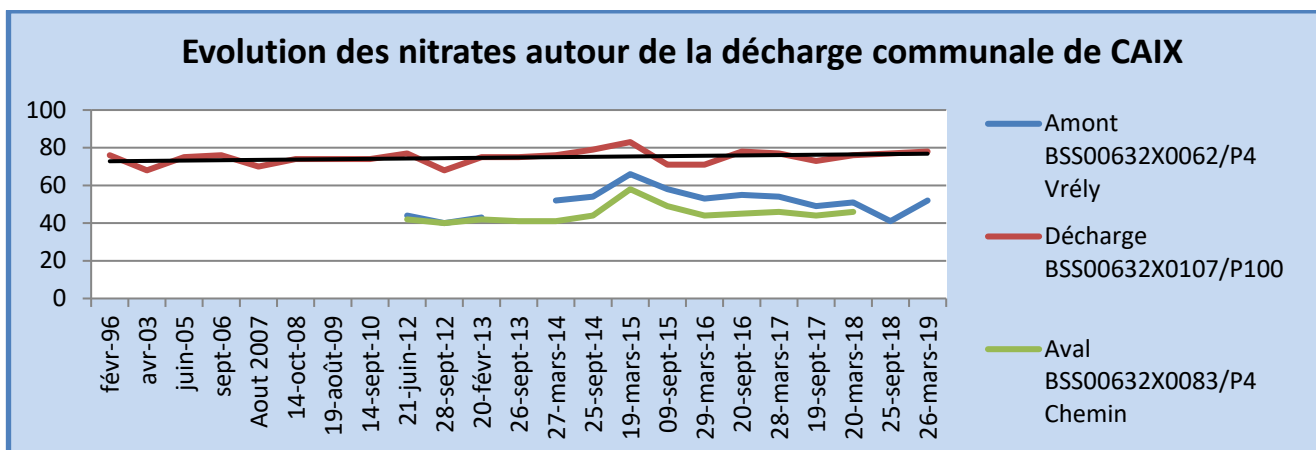
Les nitrates ont fluctué depuis 2008 et augmenté à partir de 2013. En mars 2014 un taux record a été détecté de **83 mg/l** au droit de la décharge. Une baisse a été observée à partir de septembre 2015 revenant à un taux moyen retrouvé habituellement soit 71 mg/l mais avec une augmentation en septembre 2016 allant à **78 mg/l**.

D'autres substances ont été détectées dans l'eau souterraine au droit et autour de la décharge, il s'agit de matières actives (atrazine et ses **dérivés depuis 2016**, oxadixyl, **Lénacile** et **bentazone**), et autres substances industrielles et ménagères telles que les solvants (Dichloroéthylène, trichloroéthylène, 1,1,1-trichloroéthane, tétrachloroéthylène...).

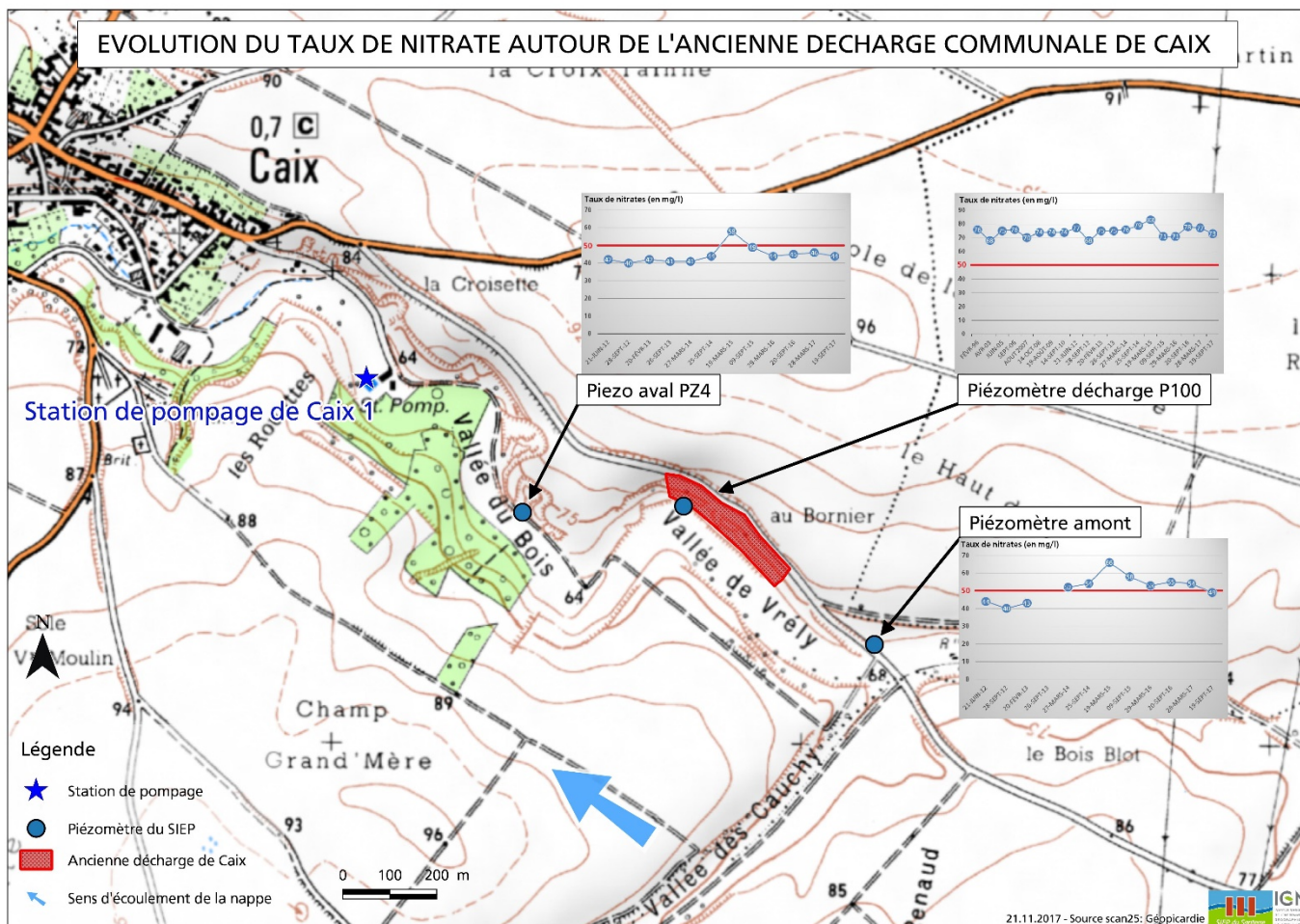
Les interprétations des résultats d'analyses précédentes sont synthétisées dans trois rapports :

- 1996, rédigé par le bureau d'étude ANTEA « contrôle de la qualité de la nappe de la craie à l'aval d'une ancienne décharge d'ordures ménagères » ;
- 2012, réalisé par un expert hydrogéologue (MONTCLAIR ENVIRONNEMENT)
- « Discussions autour de résultats d'analyses » et un rapport d'interprétation rédigé par le SIEP réalisé en 2014.

L'étude Isocaix du BRGM a analysé les isotopes des nitrates et n'a pas relevé de présence de substances liées à la décharge.



Evolution des nitrates autour de la décharge communale de CAIX



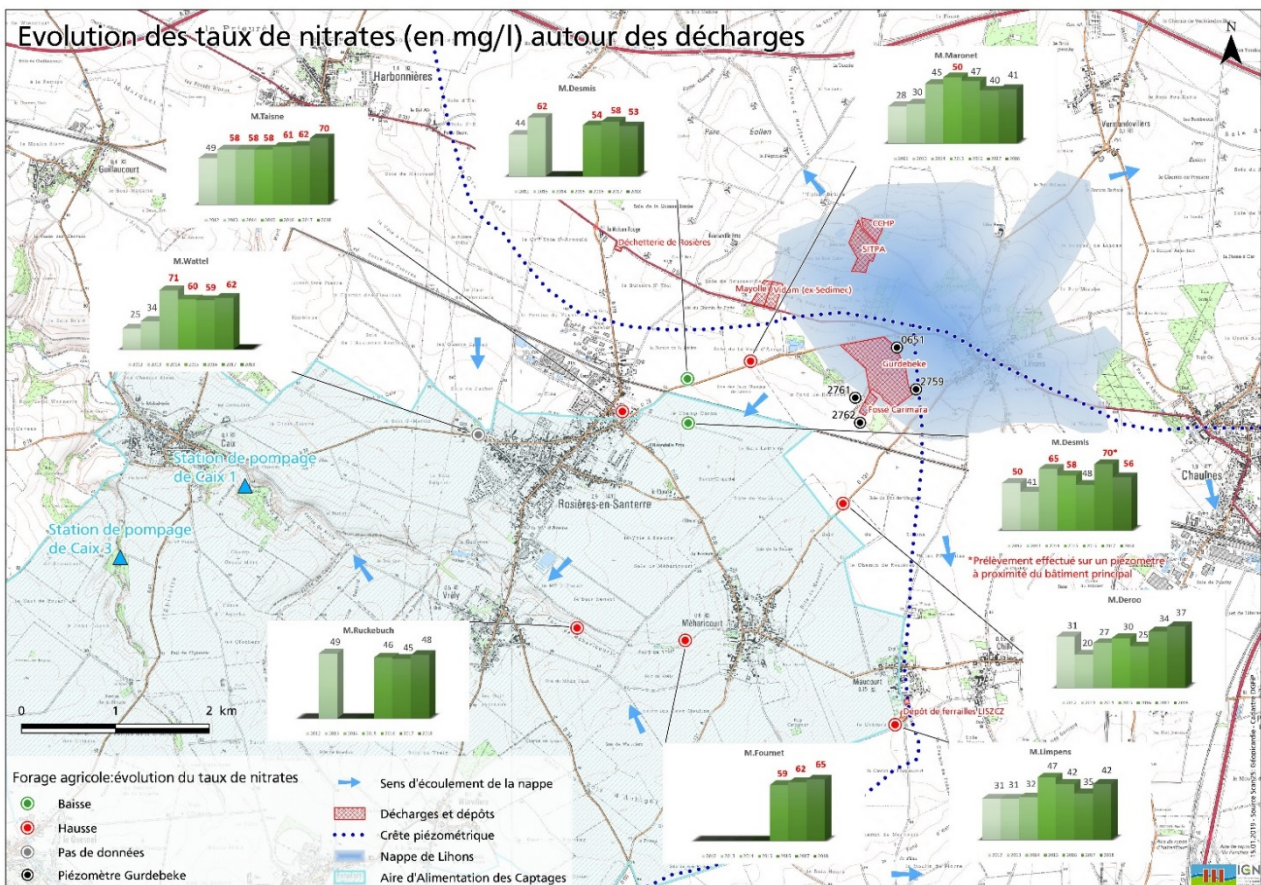
Evolution du taux de nitrates autour de l'ancienne décharge de Caix

SUIVI DES DECHARGES SITUEES A LIHONS (EN DEHORS DE L' AAC) :

Pour la septième année, les agents sont allés faire des prélèvements dans les **forages agricoles** en septembre 2018. Cette année, 8 forages ont pu être prélevés.

Il a fallu recontacter chaque agriculteur de l'année précédente pour obtenir leur accord. Ils connaissent la démarche ce qui a permis de faciliter la prise de contact.

Sept des forages ont vu leur taux de nitrates légèrement augmenté compare à 2017 et 5 forages ont un taux au-dessus de 50 mg/l.



Evolution du taux des nitrates dans l'eau entre les décharges et les captages

INTERVENTIONS SCOLAIRES

Ce volet permet de sensibiliser les scolaires au cycle de l'eau, la gestion de l'eau, la pollution et le gaspillage. Une maquette a été réalisée en 2014. Elle permet de développer un atelier spécifique avec les 2 cycles de l'eau mais aussi la migration de l'eau dans la craie et également la notion de pollutions diffuses agricoles.

De nombreuses interventions ont déjà eu lieu. Un jeu sur le cycle de l'eau a été créé et regroupe beaucoup de thématiques et permet de varier les activités.

L'animatrice a réalisé 2 interventions dans les Temps d'Activité Périscolaire (TAP) le 3 avril 2017 et le 5 mai 2017 pour la première année.



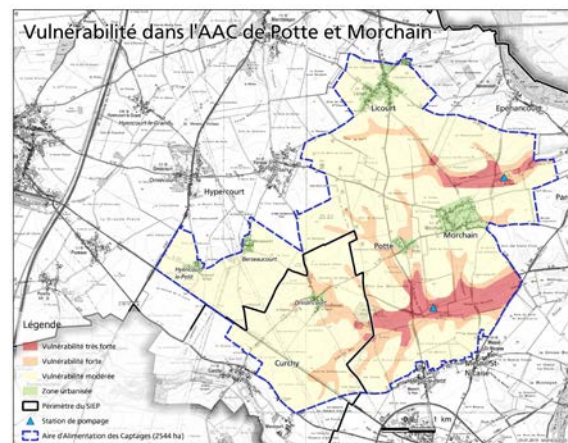
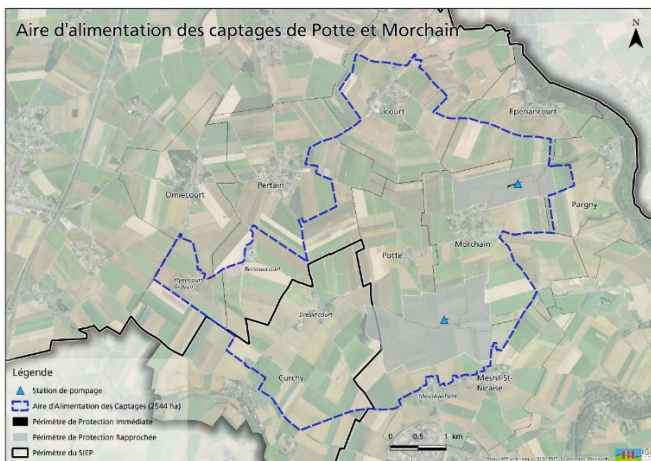
Intervention dans les TAP (gauche) et Caix avec le SMITOM (droite)

ORQUE DE POTTE ET MORCHAIN

Afin de rendre cohérente la volonté de préservation de la ressource en eau sur le territoire, le SIEP s'est engagé depuis 2016 dans une nouvelle démarche ORQUE sur les autres champs captants: **Potte et Morchain**.

Les captages de Potte présentent une légère dégradation de leur qualité au niveau des nitrates et ceux de Morchain contiennent certaines matières actives telles que des produits phytosanitaires. La production sur ces deux champs captants représente environ 30% de l'alimentation en eau potable du territoire du SIEP.

C'est dans ce cadre que le SIEP souhaite mener grâce à la mise en place d'actions préventives sur le long terme, une action globale sur l'Aire d'Alimentation des Captages de Potte et Morchain, avec pour objectif de préserver le bon état qualitatif de la nappe.



Le secteur d'étude correspond à l'Aire d'Alimentation des Captages de Potte et Morchain, soit une surface d'environ 2 544 hectares. Cela correspond à 8 limites communales.

L'AAC touche 2 Communautés de Communes (avec la fusion au 1er janvier 2017) :

- Communauté de Communes Terre de Picardie,
- Communauté de Communes de l'Est de la Somme

Les communes comprises dans l'AAC sont : Curchy, Epenancourt, Licourt, Hypercourt, Mesnil-St-Nicaise, Morchain, Pargny, Potte

DTMP

La phase de terrain a permis de recenser 53 exploitants qui cultivent au moins une parcelle dans l'AAC. Sur ces 53 exploitations, 50 exploitations ont été identifiées, ce qui représente une SAU de 99,8 % (SAU 2324 ha).

REALISATION DES DIAGNOSTICS

Il y a au total **26 diagnostics dont 2 éleveurs**. Ces diagnostics concernant une surface de 1 844 ha soit 79% SAU du territoire et 94 % des surfaces les plus vulnérables.

L'étude des activités agricoles qui représentent une part importante au sein de l'AAC de Potte et Morchain a permis d'approfondir les connaissances de l'activité mais aussi d'apporter un conseil personnalisé aux agriculteurs.

Du point de vue des risques de pollutions ponctuelles, certains sièges d'exploitations méritent d'être aménagés. Les critères qui apparaissent comme prioritaires sont : la sécurisation du remplissage et du lavage du pulvérisateur et la sécurisation des stockages (GNR, azote liquide, ...)

Du point de vue des risques de pollutions diffuses, les parcelles prioritaires sont situées dans les vallées sèches principales avec des problématiques de lutte contre le ruissellement en haut de pente et de lutte contre l'infiltration en fond de talweg.

Les principaux enseignements portent sur le manque de matière organique pour l'entretien des sols, des programmes de traitement qui pourraient être allégés en valorisant mieux les leviers agronomiques et les techniques alternatives.

Les diagnostics parcellaires ont permis de mettre en évidence les parcelles sur lesquelles les pratiques doivent être adaptées.

Au travers des divers rencontres, les agriculteurs se sont montrés pour la grande majorité intéressés et volontaires pour mettre en œuvre des solutions afin de protéger la ressource.

REALISATION DES ENQUETES

Une réunion organisée le 22 février 2017 au SIEP du Santerre a permis de présenter l'impact du projet du Canal Seine Nord Europe sur les captages de Potte et Morchain. Le projet du Canal Seine-Nord Europe traverse l'AAC mais ne présente à priori aucun impact sur les captages d'eau

5 communes ont été rencontrées le 28 avril 2017, les 3 autres communes n'ayant pas leur centre bourg intégré dans l'AAC : Potte, Morchain, Curchy, Licourt, Hypercourt (pour Berseaucout et Hyencourt-Le-Petit).

14 activités recensées par la CCI et CMA au sein de l'aire d'alimentation des captages de Potte et Morchain. La majorité de celles-ci concerne des entreprises du bâtiment.

Un industriel est recensé dans l'AAC.

PHASE 3 : ELABORATION DU PROGRAMME D' ACTIONS

La phase 3 de l'élaboration du programme d'actions a débuté le 1^{er} janvier 2018.

Deux groupes de travail agricoles ont eu lieu et un groupe de travail non agricole.

Un copil de validation des actions a eu lieu le [26 avril 2018](#) suivi d'une réunion publique.

Thématique 1 : Agricole

5 actions et 15 sous actions pour la thématique agricole :

AGRI 1.1: Lutter contre les pollutions ponctuelles avec 2 sous actions.

AGRI 1.2 : Actions prioritaires pour lutter contre les pollutions diffuses azotées avec 3 sous actions

AGRI 1.3: Actions secondaires pour lutter contre les pollutions diffuses azotées avec 2 sous actions

AGRI 1.4: Actions prioritaires pour lutter contre les pollutions diffuses phytosanitaires avec 3 sous actions.

AGRI 1.5: Actions secondaires pour lutter contre les pollutions diffuses phytosanitaires avec 5 sous actions initialement.

Thématique 2 : Assainissement

3 actions pour la thématique assainissement :

ASS2.1 : Améliorer la connaissance du parc d'installation des assainissements non collectif

ASS2.2 : Sensibiliser à la mise aux normes des assainissements non collectifs auprès des particuliers et des notaires.

ASS2.3 : Accompagner les services de l'Etat dans leurs actions et à leur demande

Thématique 3 : Activités Industrielles et Artisanales

1 action pour la thématique « activités artisanales » :

ART3.1 : Encourager les artisans à une meilleure maîtrise de leurs rejets et leurs déchets

Thématique 4 : Autres Activités Urbaines

3 actions pour la thématique « autres activités urbaines » :

AAU4.1 : Optimiser la connaissance des points d'accès à la nappe sur l'AAC.

AAU4.2 : Sensibiliser les particuliers au bon entretien de leurs ouvrages et à l'impact des dépôts/décharges sauvages.

AAU4.3 : Travailler sur les préconisations à apporter à la Société du Canal lors des travaux futurs du CSNE.

Thématique 5 : Phytosanitaires Non Agricoles

4 actions pour la thématique phytosanitaires non agricole :

PNA5.1 : Sensibiliser les entreprises du paysage sur le territoire de l'AAC.

PNA5.2 : Accompagner les communes à tendre vers le 0 phyto.

PNA5.3 : Sensibiliser les particuliers et les jardiniers amateurs aux méthodes alternatives sans produits phytosanitaires.

PNA5.4 : Poursuivre les actions de communication auprès de la SNCF.

Thématique 6 : Communication

1 action pour la thématique communication :

COM6.1 : Intéresser les scolaires au cycle de l'eau.

La réunion publique de présentation du programme d'actions a eu **26 avril 2018** lieu à **Licourt** à 17h afin de présenter le programme d'actions sur les 5 années.

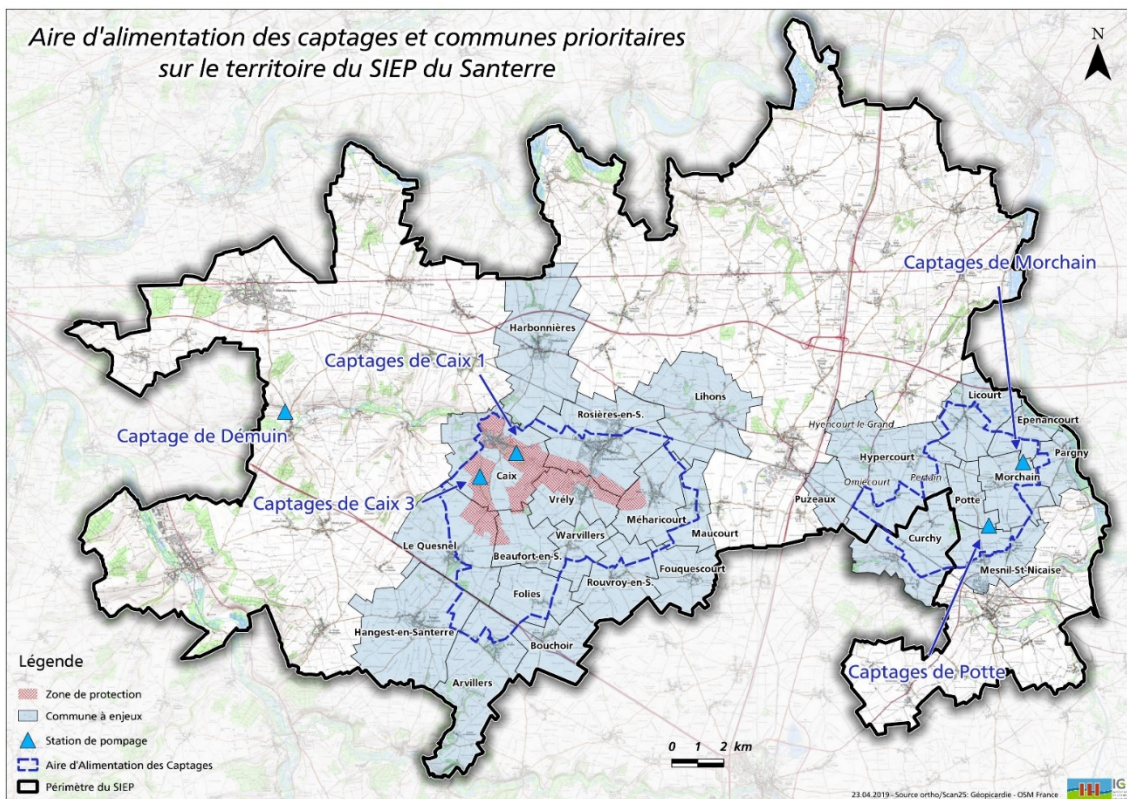
5 agriculteurs étaient présents pour la réunion publique. Un retour a eu lieu concernant la réglementation des stockages d'effluents organiques en bout de champ. La réponse étant que les dépôts de fumier de bovins ne peuvent pas excéder 9 mois. Ils doivent être faits sur des matières absorbantes comme un couvert végétal développé ou un fond de paille. Cette réglementation est liée à la Directive Nitrates. La réglementation est plus restrictive dans les périmètres de protection des captages de Potte et Morchain ou le stockage ne peut excéder quelques jours.



Réunion publique du 26 avril 2018

COMMUNES A ENJEU EAU DU SIEP

Les communes à enjeu eau potable sur le territoire sont au nombre de 24 en comprenant la commune de Curchy qui n'est pas adhérente au SIEP du Santerre. Il a été demandé à l'AEAP d'inclure les communes d'**Hypercourt** et de **Licourt** en commune à enjeu eau afin de couvrir toute l'AAC de Potte et Morchain. Ces communes ont été ajoutées pour le 11^{ème} programme (la commune de **Puzeaux** a également été rajoutée par l'AEAP).



Communes à enjeu eau du SIEP EN 2019 (23 communes + Curchy)

VOLUMES ANNUELS PRODUITS

La capacité totale de production autorisée sur les captages est de : **11 037 600 m³**

ANNÉES	Pompage (m ³)	Évolution annuelle
2018	3 492 311	+ 2,45 %
2017	3 408 698	+ 1,1 %
2016	3 371 316	- 1,24 %
2015	3 413 632	+ 0,37 %
2014	3 401 071	- 8,62%
2013	3 721 809	- 4,62 %
2012	3 902 030	- 0,49 %
2011	3 921 296	- 5,56 %

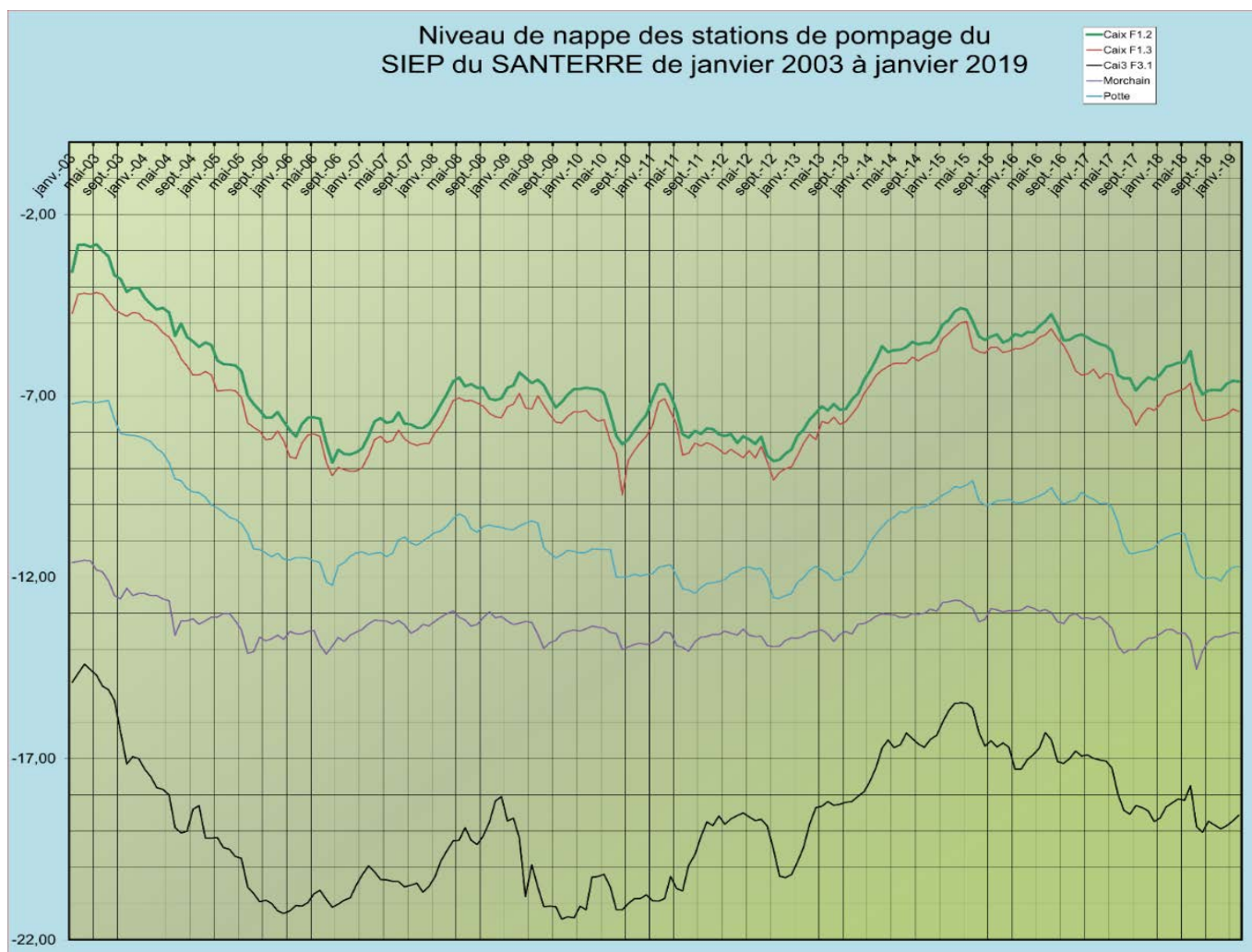
Années		2014	2015	2016	2017	2018
Potte		347 710	361 890	360 210	372 530	400 850
MORCHAIN	F 1	391 029	332 040	346 077	348 990	180 226
	F 2	238 376	236 675	248 816	258 634	394 479
	Total	629 405	568 715	594 893	607 624	574 705
CAIX 1	F 1 1	378 120	283 080	195 470	292 850	171 370
	F1 2	324 440	291 240	207 380	307 140	231 330
	F 1 3	527 260	494 580	639 550	561 580	559 436
	F1 4	502 380	498 550	423 140	493 070	452 990
	Total	1 732 200	1 567 450	1 465 540	1 654 640	1 505 126
CAIX 3	F 3 1	213 342	274 483	243 994	70 903	255 546
	F 3 2	478 414	641 094	706 679	703 001	756 084
	Total	691 756	915 577	950 673	773 904	1 011 630
TOTAL		3 401 071	3 413 632	3 371 316	3 408 698	3 492 311

Les captages de Caix 1 et Caix 3 alimentent environ 72 % des besoins en eau des communes du SIEP.

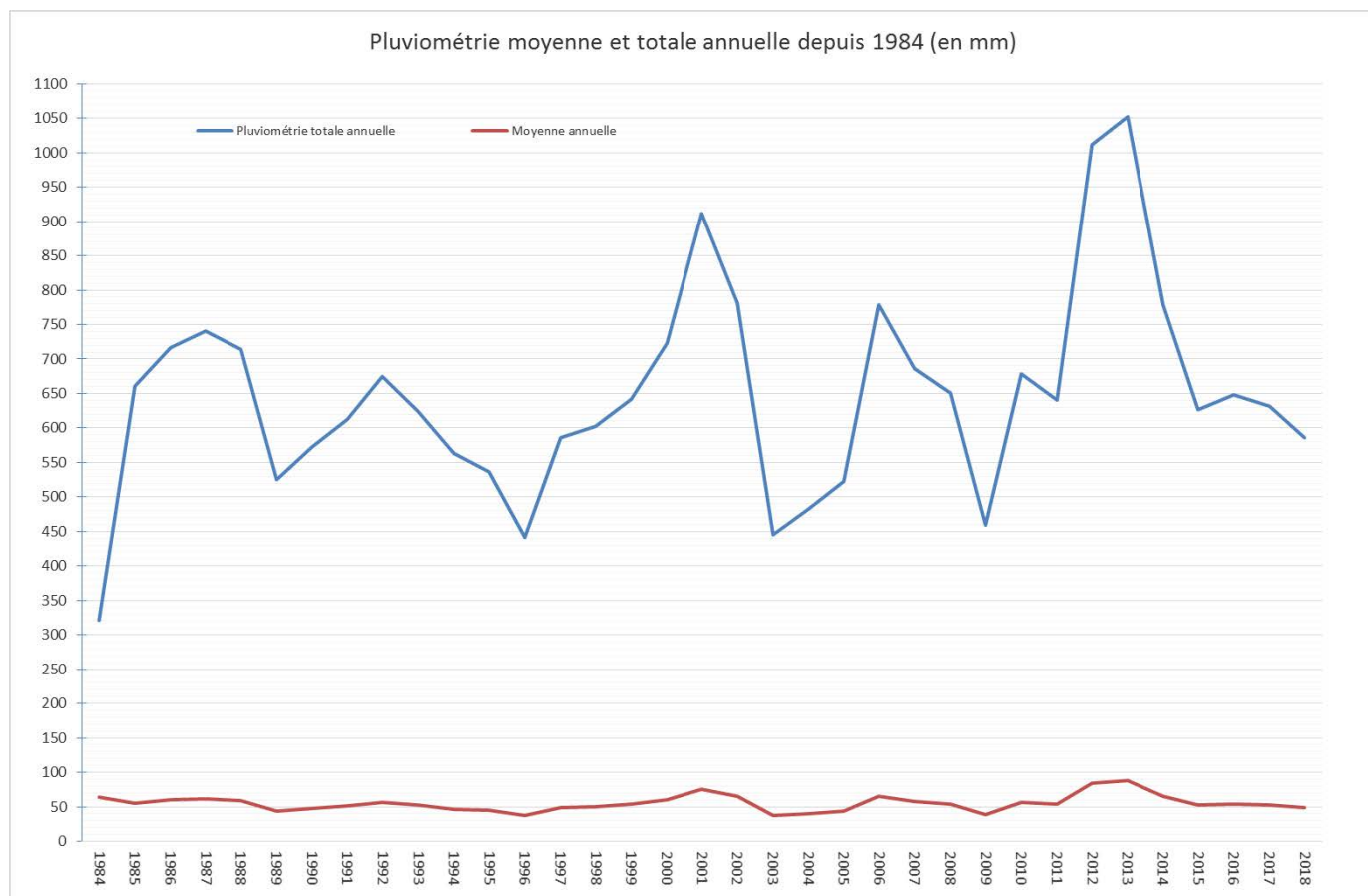
Évolution du niveau des nappes souterraines

La nappe de la craie, située entre quelques mètres et plusieurs dizaines de mètres de profondeur, est la plus importante, tant par sa superficie (équivalente à 80% de celle du bassin Artois-Picardie) que par les volumes d'eau qu'elle contient. Dans la nappe de la craie, la réserve en eau est considérée comme très importante du fait de sa grande capacité de renouvellement. Celle-ci dépend principalement de la pluviométrie, de l'évapotranspiration et de la capacité des sols superficiels à laisser l'eau s'infiltrer vers le sous-sol. La nappe de la craie constitue la principale ressource pour l'alimentation en eau potable, mais aussi pour les forages agricoles.

La recharge des nappes a débuté au mois de décembre 2017 et s'est poursuivie jusqu'en février 2018 puis, plus modérément et de façon hétérogène suivant les secteurs, jusqu'au mois d'avril 2018. A partir du mois de mai 2018, la recharge des nappes souterraines s'est terminée. La vidange a débuté en juin et s'est poursuivie jusqu'à la fin de l'année hydrologique, en août 2018. La recharge hivernale de l'année hydrologique 2017-2018 a donc débuté assez tardivement (en décembre, alors qu'en général la recharge débute en octobre-novembre) et s'est poursuivie jusqu'en avril, période habituelle. La recharge a été relativement bonne sur le bassin Artois-Picardie, sauf sur l'est du bassin où la recharge a été faible. Les niveaux des nappes à la fin de l'année hydrologique (en août 2018) sont, suivant l'indicateur Piézométrique Standardisé (IPS), « modérément bas » à « bas » sur l'est du bassin alors qu'ils sont « autour de la moyenne », « modérément hauts » et même « hauts » sur le reste du bassin.



Pluviométrie



La pluviométrie sur l'année 2018 est estimée à 585.5 millimètres sur le secteur de Caix avec une moyenne mensuelle de 48.79 millimètres. Elle est un peu inférieure à celle de l'année 2017.

OUVRAGES DE STOCKAGE ET DE SURPRESSION

Après son prélèvement dans la nappe et la désinfection, l'eau est envoyée par des pompes dans un réseau de canalisations qui la conduit jusqu'aux infrastructures de stockage (châteaux d'eau et autres réservoirs).

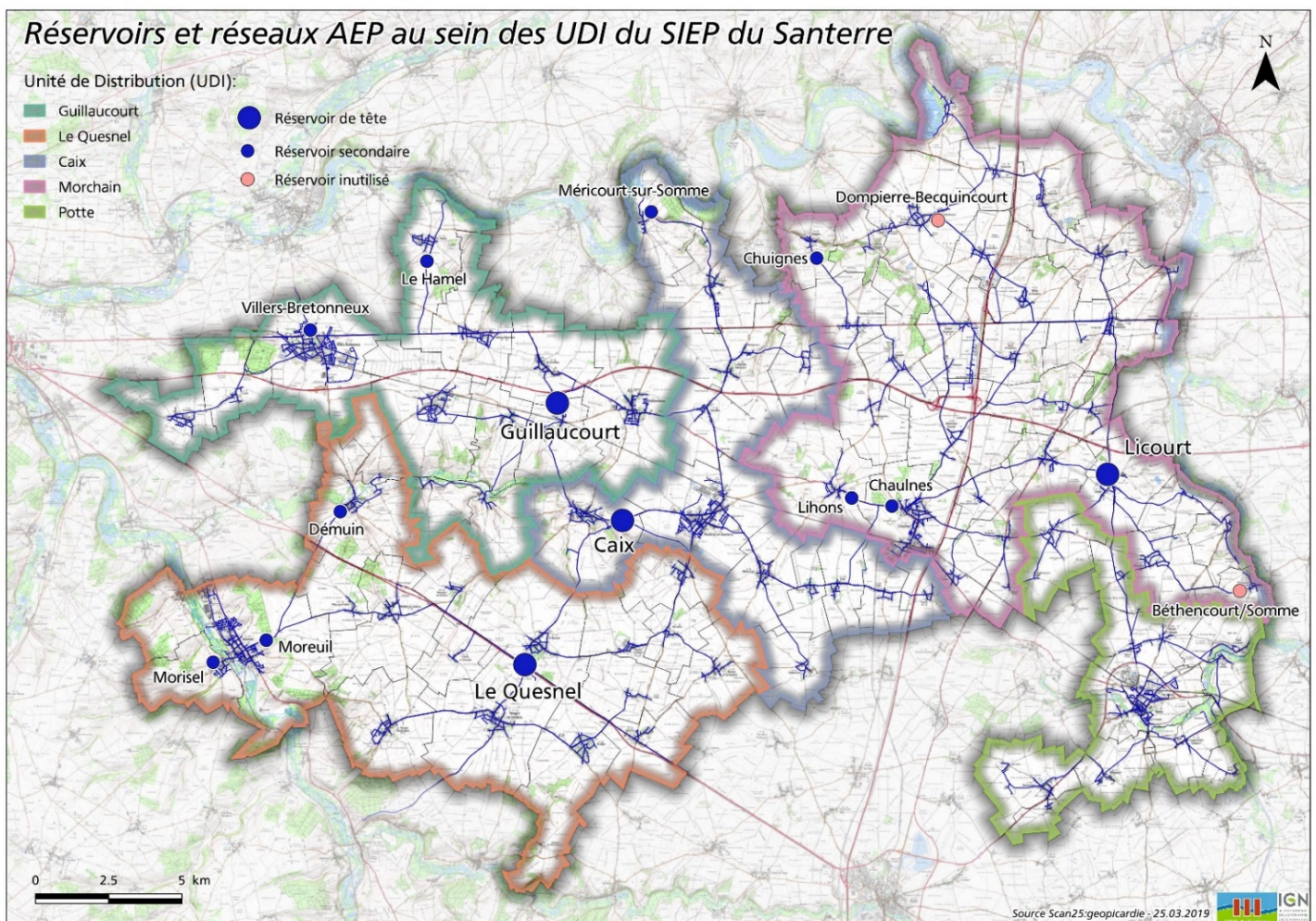
Les volumes qu'ils peuvent stocker représentent plusieurs heures de consommation, ce qui permet de s'adapter aux pics d'utilisation d'eau potable, lorsque la demande est supérieure à la capacité de production des usines (en soirée par exemple).

Positionnés en hauteur, les châteaux d'eau et les réservoirs maintiennent également le réseau de distribution sous pression : la gravité assure un débit suffisant au robinet, synonyme d'eau courante.

Réservoirs d'eau potable

Des 4 stations de pompage partent 5 réseaux de canalisations de refoulement de diamètre de 300 mm dirigés vers 11 réservoirs de tête, d'une capacité de 600 m³ chacun. Il y a 14 réservoirs de distribution.

La gestion et l'entretien de ces 25 ouvrages sont réalisés par le SIEP du Santerre.



RESERVOIRS DE CAIX (3 X 600 M³).

Année de construction : 1921

Volume total : 1800 m³ (3 cuves de 600 m³)

Type : 3 mono cuves cylindriques sur tour ouverte

Conduites : Adduction : Ø 300mm fonte

Distribution : Ø 250mm fonte

Télégestion : Sondes de niveau dans 2 des 3 réservoirs

Sécurisation : Système anti-intrusion, portail fermé, clôture

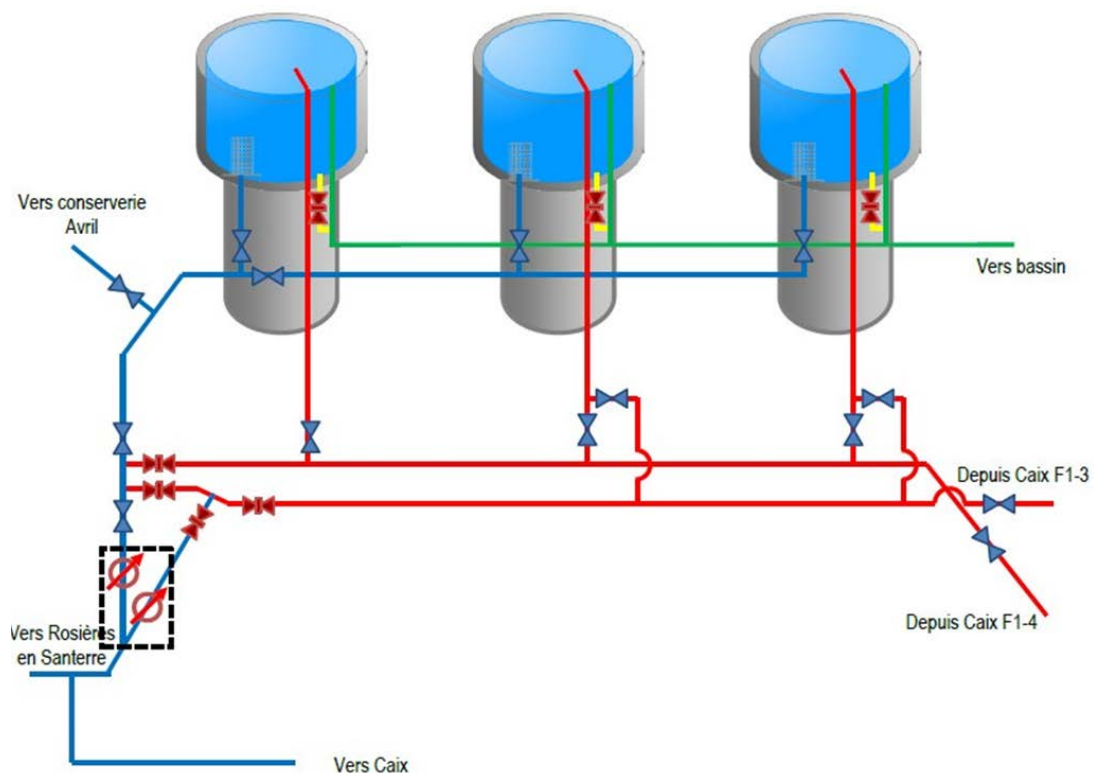
Alimentation : Captages Caix 1 et Caix 3

Zone de distribution : UDI de Caix



Réservoirs de Caix

Localisation des réservoirs à la sortie de Caix direction Rosières



RESERVOIRS DE GUILLAUCOURT (3 X 600 M³).

Volume total : 1800 m³ (3 cuves de 600 m³)

Type : 3 mono cuves cylindriques sur tour ouverte

Conduites : Adduction : Ø 300mm fonte
Distribution : Ø 250mm fonte

Surpression : Oui

Télégestion : Sondes de niveau dans 2 des 3 réservoirs

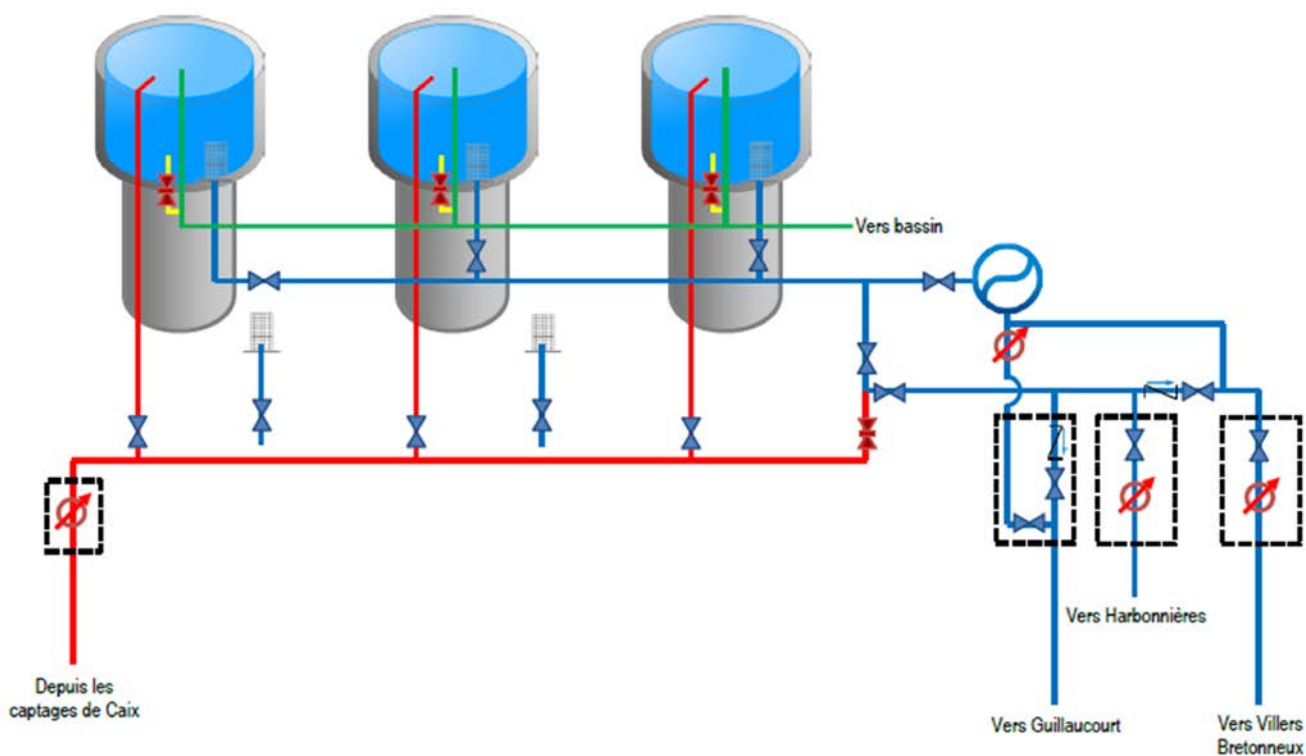
Sécurisation : Système anti-intrusion, portail fermé, clôture

Alimentation : Captages Caix 1 et Caix 3

Zone de distribution : UDI de Guillaucourt



Localisation des réservoirs à la sortie de Guillaucourt direction Bayonvillers.



RESERVOIRS DE LE QUESNEL (2 X 600 M3).

Volume total : 1200 m³ (2 cuves de 600 m³)

Type : 2 mono cuves cylindriques sur tour ouverte

Conduites : Adduction : Ø 300mm fonte

Distribution : Ø 250mm fonte

Surpression : Oui 3 pompes vers le réseau

Télégestion : Sondes de niveau dans les cuves

Sécurisation : Système anti-intrusion, portail fermé, clôture

Alimentation : Captages Caix 1 et Caix 3

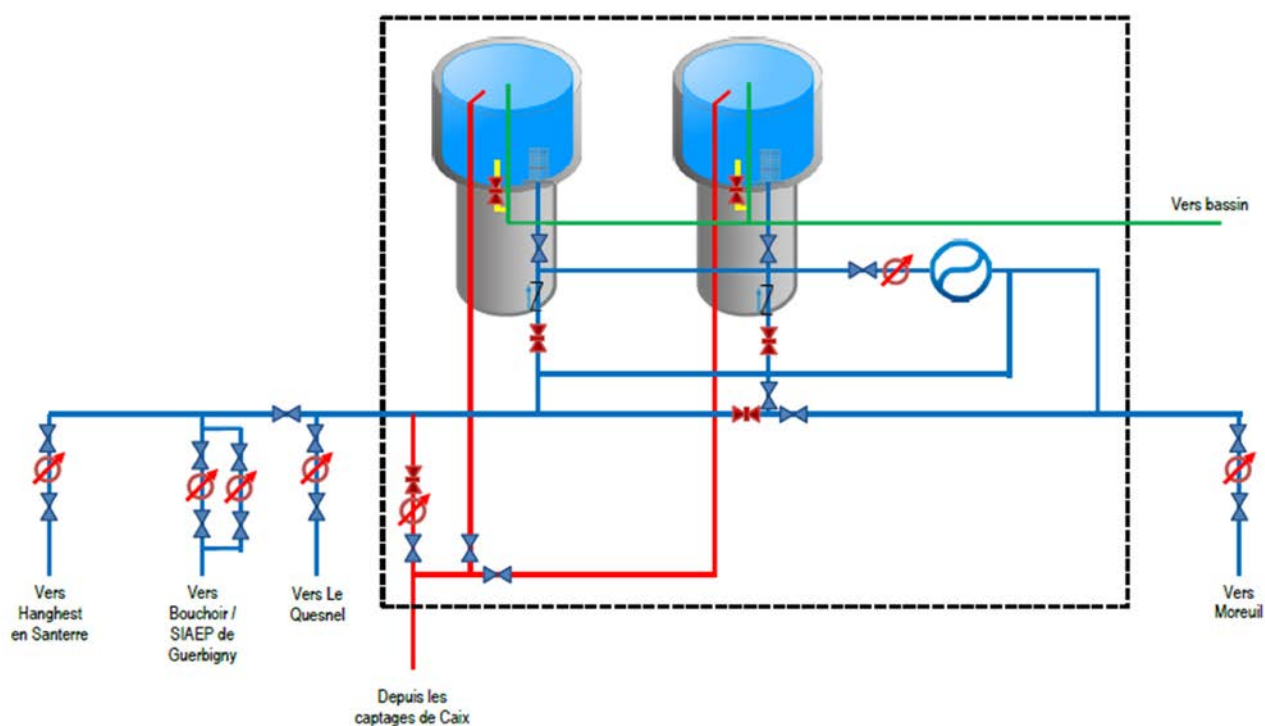
Zone de Distribution : UDI de Le Quesnel



Réservoirs de Le Quesnel



Localisation des réservoirs à la sortie de Le Quesnel direction Amiens face à la D934.



RESERVOIRS DE LICOURT (3 X 600 M³).

Volume total : 1800 m³ (3 cuves de 600 m³)

Type : 3 mono cuves cylindriques sur tour ouverte

Conduites : Adduction : Ø 300mm fonte

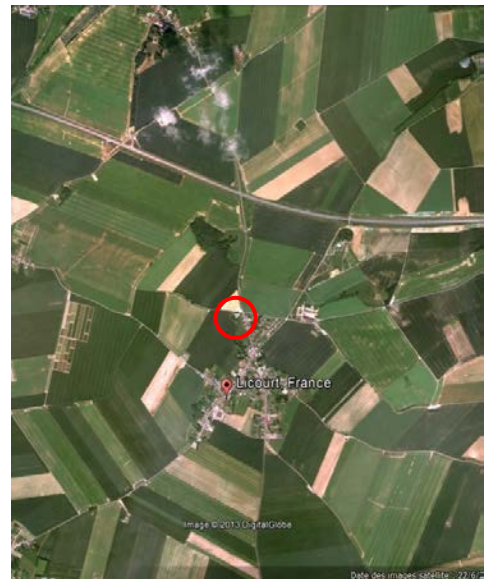
Distribution : Ø 300mm fonte

Télégestion : Sondes de niveau dans les cuves

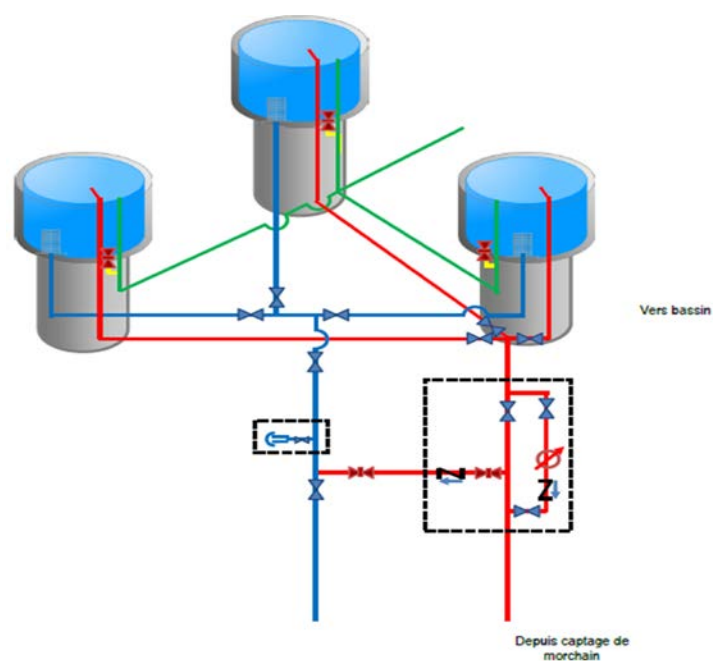
Sécurisation : Système anti-intrusion, portail fermé, clôture

Alimentation : Depuis les captages de Morchain

Zone de Distribution : UDI de Morchain



Localisation des réservoirs à la sortie de Licourt direction Misery face à l'A29.







RESERVOIRS DE DISTRIBUTION :

Il existe 14 autres réservoirs d'eau potable dits de « distribution »

<p>Le Hamel</p> 	<p>Volume total : 60m³ Type : 1 mono cuve cylindrique Conduites : Adduction : Ø 100mm fonte Distribution : Ø 80mm fonte Alimentation : Depuis les réservoirs de Guillaucourt Télégestion : Sondes de niveau dans la cuve Sécurisation : Système anti-intrusion Alimentation : Depuis les réservoirs de Guillaucourt Zone de Distribution : Le Hamel</p>
<p>Méricourt sur Somme</p> 	<p>Volume total : 100 m³ Type : mono cuve cylindrique sur tour Conduites : Adduction : Ø 125mm fonte Distribution : Ø 80mm fonte Télégestion : Sondes de niveau dans la cuve Sécurisation : Système anti-intrusion Alimentation : Depuis le réseau via Proyart et Guillaucourt Zone de distribution : Méricourt sur Somme</p>
<p>Moreuil :</p> 	<p>Volume total : 2500 m³ : 2x900 m³ sur tour, 500 m³ semi enterré, 200 m³ semi enterré Type : Tour : Double cuve concentrique Semi enterré (500 m³) : Mono cuve Semi enterré (200 m³) : Mono cuve Conduites : Tour : Adduction : Ø 200mm fonte, Distribution : Ø 200mm fonte Semi enterré (500 m³) : Adduction : Ø 100mm fonte, Distribution : Ø 200mm fonte Semi enterré (200 m³) : Adduction : Ø 100mm fonte, Distribution : Ø 150mm fonte Surpression : Oui pour alimenter le réservoir sur tour 2 pompes 160 m³/h / 20 mCE Télégestion : Sondes de niveau dans les cuves Sécurisation : Système anti-intrusion, portail fermé, clôture Alimentation : Depuis Villers aux Erables via les réservoirs de Le Quesnel Zone de distribution : Moreuil et Morisel</p>

<p>Morisel :</p> 	<p>Volume total : 100 m³ Type : mono cuve cylindrique sur tour Conduites : Adduction : Ø 60mm fonte Distribution : Ø 150mm fonte Télégestion : Sondes de niveau dans la cuve Sécurisation : Système anti-intrusion, portail fermé, clôture Alimentation : Depuis le réseau via Moreuil Zone de distribution : Morisel</p>
<p>Villers Bretonneux</p> 	<p>Volume total : 1000 m³ Type : double cuves cylindriques sur tour Conduites : Adduction : Ø 60mm fonte Distribution : Ø 150mm fonte Télégestion : Sondes de niveau dans la cuve Sécurisation : Système anti-intrusion, portail fermé, clôture Alimentation : Depuis le réseau via Lamotte-Warfusée Zone de distribution : Villers Bretonneux, Cachy et Gentelles</p>
<p>Lihons :</p> 	<p>Année de construction : nd Volume total : 150 m³ Type : mono cuve cylindrique sur tour Conduites : Adduction : Ø 150mm fonte Distribution : Ø 150mm fonte Surpression : 2 pompes (17 m³/h / 22 mCE) vers le réseau Télégestion : Sondes de niveau dans la cuve Sécurisation : Système anti-intrusion, portail fermé, clôture Alimentation : Depuis la surpression de Chaulnes Zone de distribution : Lihons</p>
<p>Chaulnes</p> 	<p>Volume total : 800m³ (300m³ sur tour + 500m³ semi enterré) Type : 2 mono cuves cylindriques Conduites : Adduction : Ø 150mm fonte Distribution : Ø 150mm fonte Surpression : 4 pompes (30m³/h / 30mCE) vers le réseau 2 pompes de remplissage de la tour Télégestion : Sondes de niveau dans les 2 cuves Sécurisation : Système anti-intrusion, portail fermé, clôture Alimentation : Depuis le réseau via Ablaincourt Pressoir et Hyencourt le Grand Zone de distribution : Chaulnes, Lihons, Omiécourt, Interconnexion avec Chilly</p>

<p>Chuignes</p> 	<p>Volume total : 100m³ Type : 1 mono cuve cylindrique Conduites : Adduction : Ø 60mm fonte, Distribution : Ø 150mm fonte Télégestion : Sondes de niveau dans la cuve Sécurisation : Système anti-intrusion, portail fermé, clôture Alimentation : Depuis le réseau via Foucaucourt en Santerre Zone de distribution : Commune de Chuignes</p>
<p>Dompierre Becquincourt</p> 	<p>1 réservoir 300 m³ sur tour (non utilisé actuellement)</p>
<p>Béthencourt sur Somme</p> 	<p>1 réservoir semi enterré 200 m³ (non utilisé actuellement)</p>
<p>Démuin</p> 	<p>Le réservoir est équipé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • D'une colonne d'adduction calorifugée équipée : <ul style="list-style-type: none"> · D'un robinet à flotteur · D'une vanne électrique • D'une colonne d'adduction/distribution, calorifugée, qui permet le remplissage depuis le forage de Démuin via des poires de niveau et la distribution aux abonnés. <p>En 2005, le réservoir sur tour a fait notamment l'objet :</p> <ul style="list-style-type: none"> · d'une mise en sécurité (échelles avec crinoline, garde-corps sur le dôme) ; · d'une réfection de l'étanchéité intérieure de la cuve ; · d'une réfection de l'étanchéité de la couverture ; · d'un ravalement extérieur.

Télegestion, sectorisation, SIG

TELEGESTION

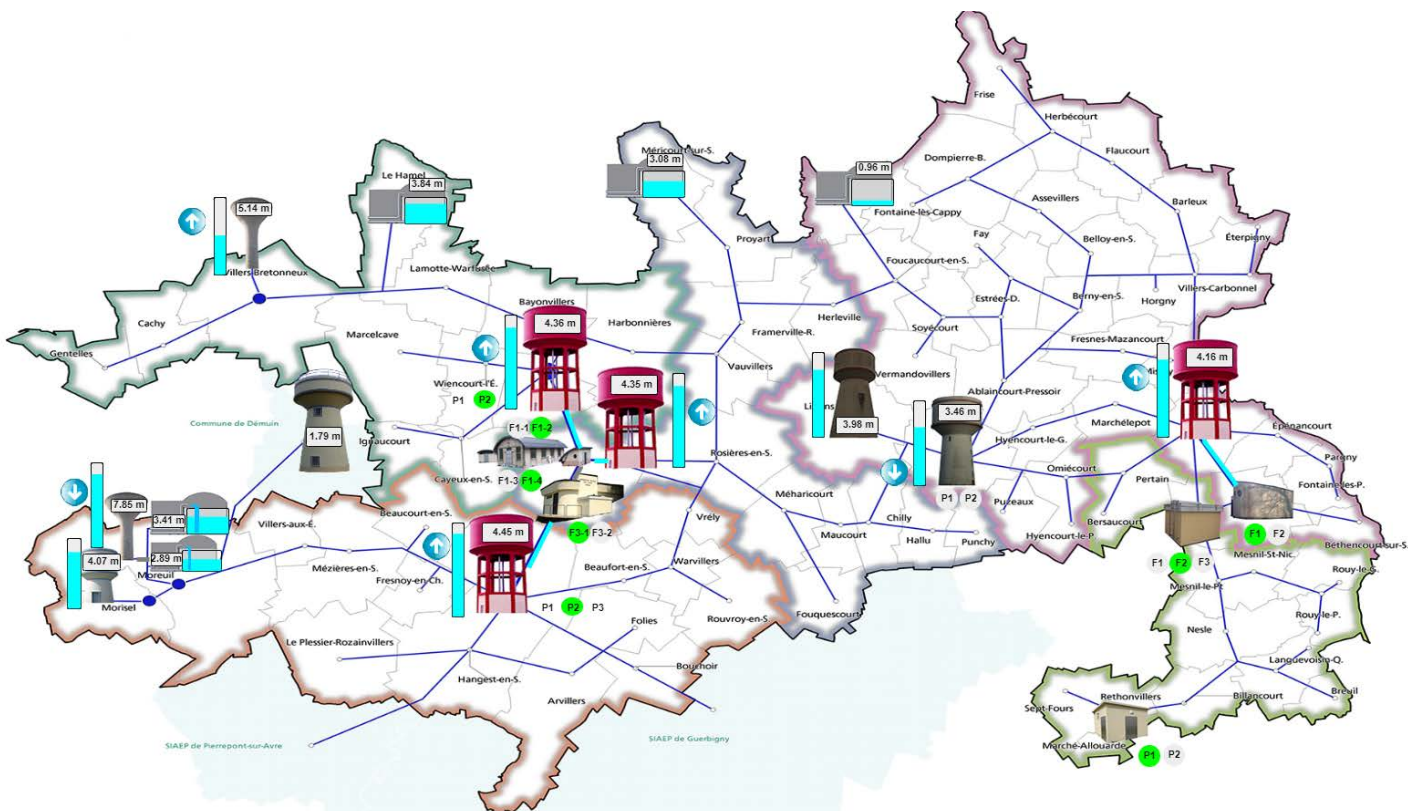
Le système de télésurveillance permet à distance :

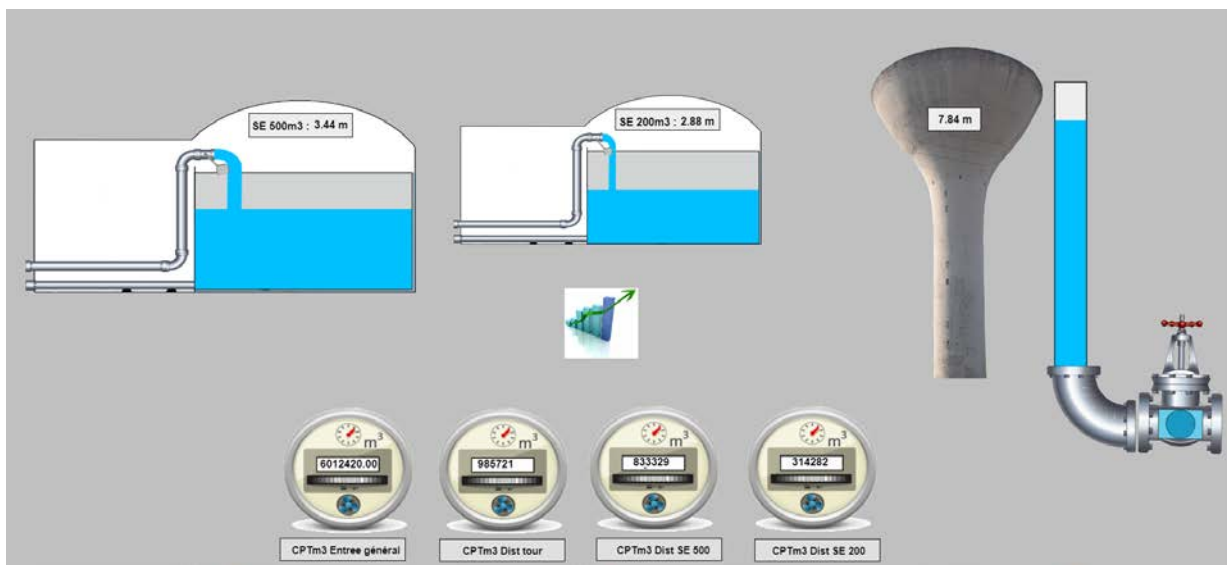
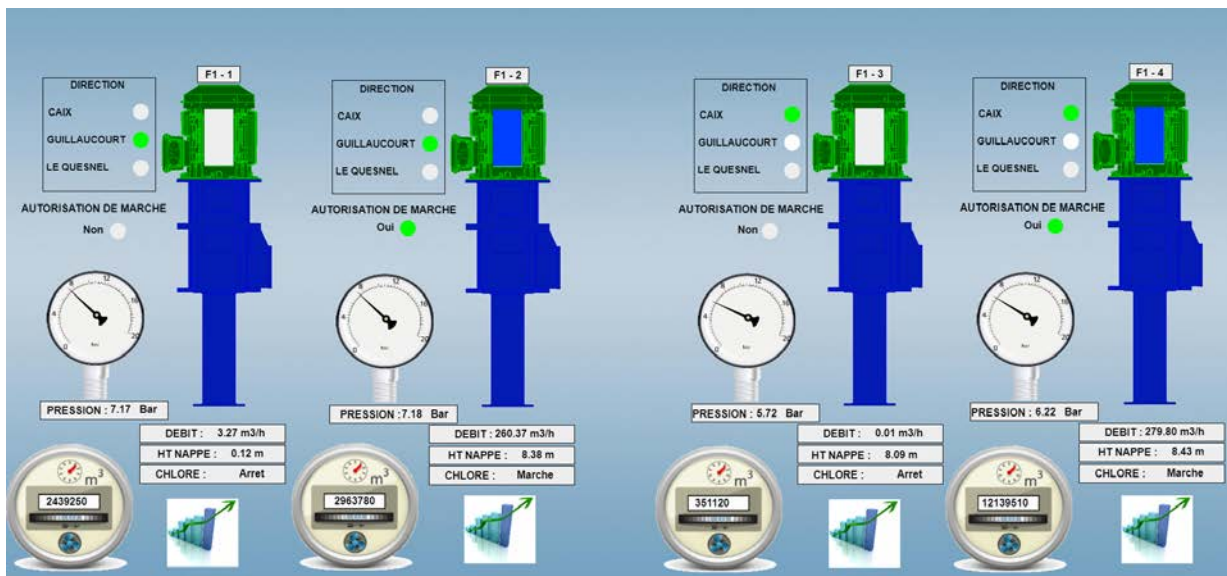
- la surveillance des niveaux des réservoirs et des niveaux de nappe
- la surveillance des stations de pompages : Pression, Débit, Alimentation électrique, etc.
- les transmissions des défauts et alarmes aux personnes d'astreinte.

Le système fonctionne à partir de liaisons radio et lignes téléphonique. Cette télegestion est centralisée dans les bureaux de Rosières.

ECRAN DE TELEGESTION

Depuis 2017, un logiciel multi protocoles est installé. Il permet de recevoir et traiter les informations provenant de différentes marques d'automates et ainsi centraliser sur un unique programme toutes les données pour permettre une analyse rapide et performante.





SECTORISATION

La sectorisation consiste en la découpe permanente (cas du diagnostic permanent) ou temporaire (cas de la sectorisation nocturne ou diagnostic ponctuel) d'un réseau en différents sous-réseaux pour lesquels les volumes mis en distribution et/ou les débits sont suivis en permanence ou de façon temporaire.

Les informations recueillies en sectorisation pourront :

- permettre le diagnostic volumique de chaque secteur (volumes introduits, volumes perdus...),
- permettre de classer les secteurs suivant leur niveau de perte et participer à la hiérarchisation des actions de diagnostic fin et de recherche de fuite,
- compléter la connaissance du réseau.

Chaque UDI dispose actuellement de différents compteurs (mise en distribution et/ou de sectorisation). La sectorisation existante par UDI.

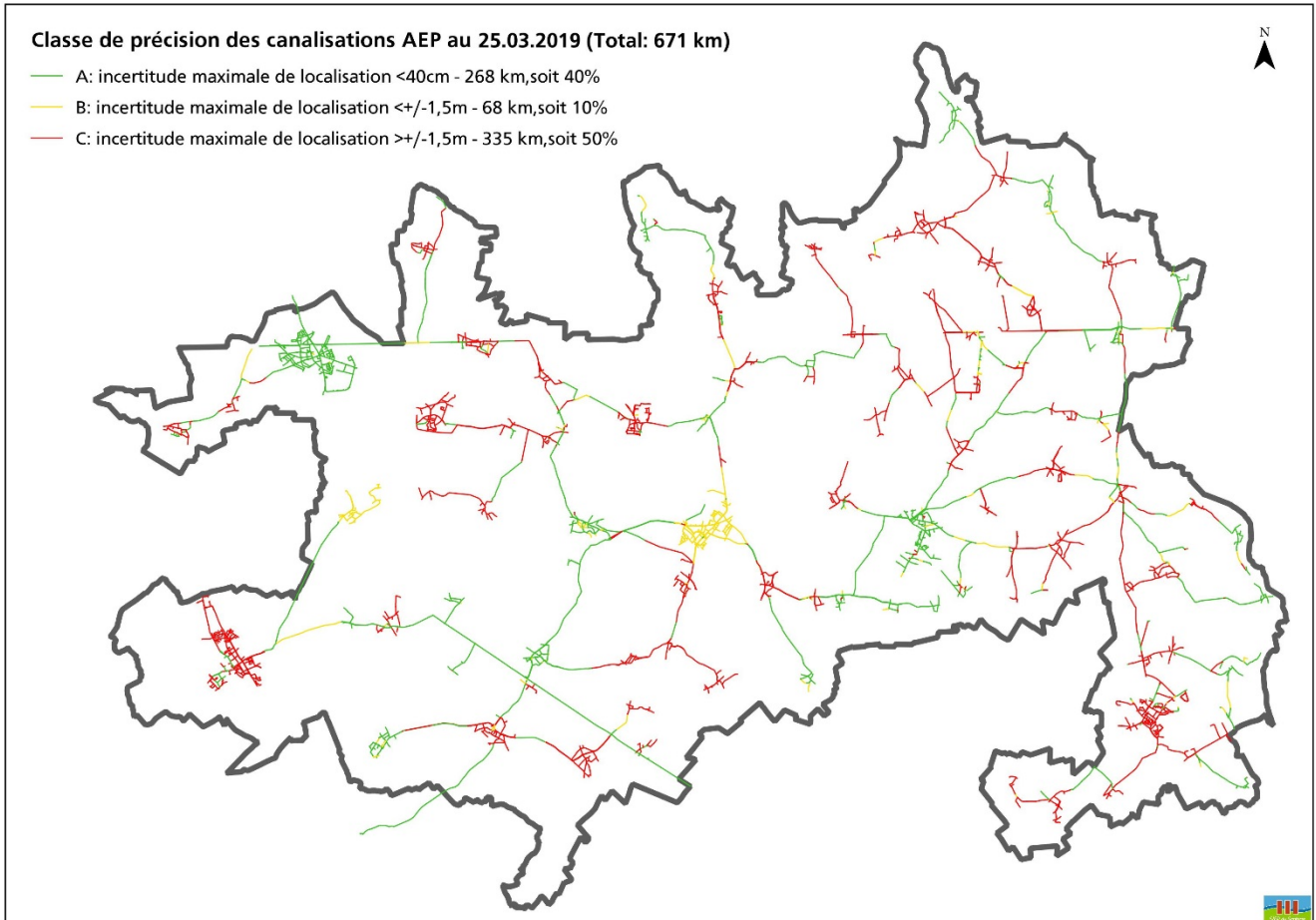
Des compteurs ont été installés et équipés de postes locaux permettant l'envoi quotidien des relevés. Ces données sont centralisées sur un logiciel spécifique et l'analyse des résultats permet de déterminer la localisation précise des fuites sur le réseau.

La pose de compteurs supplémentaires va permettre de modéliser le fonctionnement du réseau d'eau potable sur un logiciel dédié.

CARTOGRAPHIE – SIG

Le SIEP du Santerre s'est doté d'un outil cartographique dès la création de la régie en juillet 2015. Un cartographe-dessinateur a été recruté à cette même date afin de mettre à jour les plans de réseaux existants et développer cet outil.

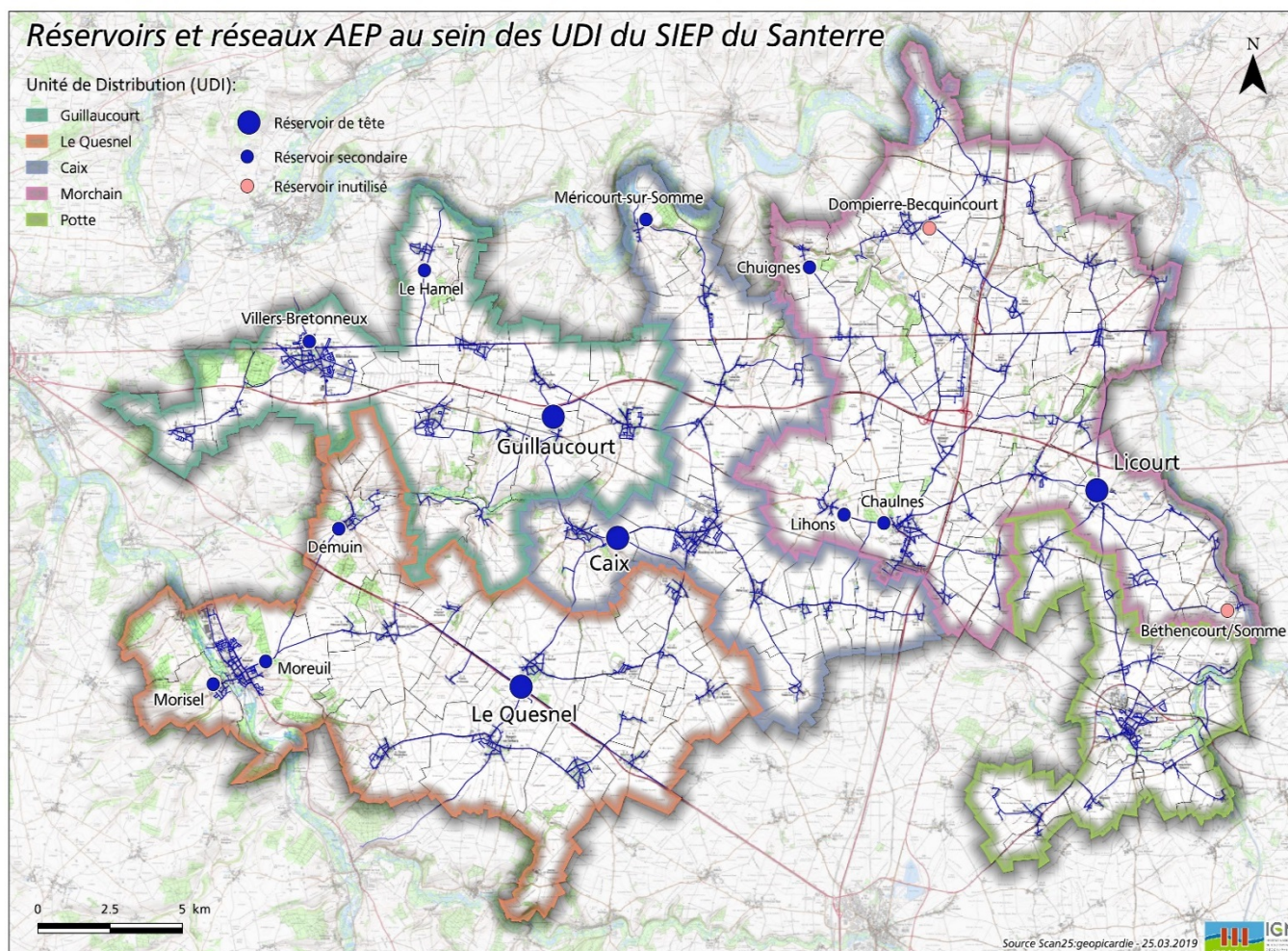
Le logiciel utilisé est KIS – Cartajour. Il permet une vision générale du réseau du SIEP du Santerre aussi bien qu'une vue détaillée.



Réseaux et interconnexions

Les réseaux de distribution du SIEP du Santerre (=Unité de Distribution UDI) sont référencés par rapport aux stations de pompage et/ou réservoirs de tête qui les alimentent.

SYNOPTIQUE DU RESEAU



UDI DE CAIX

Ressources	La majorité de la production d'eau potable du SIEP du Santerre s'effectue sur l'UDI de Caix. En effet, 2 stations de captage permettent d'alimenter plus des trois quarts de la population : Station de Caix 1 : 4 captages et Station de Caix 3 : 2 captages
Stockage	Les réservoirs de Caix (3 x 600 m ³) alimentent la totalité de l'UDI. Le réservoir de Méricourt sur Somme (100 m ³) alimente la commune de Méricourt sur Somme.
Communes desservies	<input type="checkbox"/> Caix <input type="checkbox"/> Chilly <input type="checkbox"/> Fouquescourt <input type="checkbox"/> Framerville-Rainecourt <input type="checkbox"/> Hallu <input type="checkbox"/> Herleville <input type="checkbox"/> Maucourt <input type="checkbox"/> Méharicourt <input type="checkbox"/> Méricourt-sur-Somme <input type="checkbox"/> Proyart <input type="checkbox"/> Punchy <input type="checkbox"/> Rosières-en-Santerre <input type="checkbox"/> Vauvillers
Interconnexions	<p>UDI de Guillaucourt : Deux interconnexions sont recensées. La première relie le réseau entre Vauvillers et Harbonnières et la deuxième relie les réseaux de Caix et Guillaucourt afin d'alimenter les réservoirs de Guillaucourt par les stations de pompage.</p> <p>UDI de Le Quesnel : De la même manière, 2 interconnexions sont présentes et relient les réseaux de Rosières-en-Santerre et Vrely ainsi que les réseaux de Caix et le Quesnel pour alimenter les réservoirs de Le Quesnel. Toutefois, l'interconnexion entre Vrely et Rosières-en-Santerre est fermée.</p> <p>UDI de Morchain : Ici également, 2 interconnexions sont répertoriées. La première relie Herleville et Foucaucourt-en-Santerre et la deuxième, Chilly et Chaulnes.</p>
Fonctionnement	Les réservoirs de tête de Caix, alimentés par les forages de Caix 1 et Caix 3, distribuent l'eau sur la totalité de l'UDI

UDI DE GUILLAUCOURT

Ressources	L'eau distribuée dans le réseau de cette UDI provient des captages de Caix.
Stockage	Les réservoirs de Guillaucourt (3 x 600 m ³) alimentent la totalité de l'UDI. Un réservoir de 100 m ³ permet d'alimenter la commune de Le Hamel. Le réservoir de Villers Bretonneux (1 000 m ³) permet de distribuer l'eau sur les communes de Villers Bretonneux, Cachy et Gentelles.
Communes desservies	<input type="checkbox"/> Bayonvillers <input type="checkbox"/> Cachy <input type="checkbox"/> Cayeux-en-Santerre <input type="checkbox"/> Gentelles <input type="checkbox"/> Guillaucourt <input type="checkbox"/> Harbonnières <input type="checkbox"/> Ignaucourt <input type="checkbox"/> Lamotte-Warfusée <input type="checkbox"/> Le Hamel <input type="checkbox"/> Marcelcave <input type="checkbox"/> Villers-Bretonneux <input type="checkbox"/> Wiencourt-L'Equipée
Interconnexions	UDI de Caix : Deux interconnexions sont recensées. La première relie le réseau entre Vauvillers et Harbonnières et la deuxième relie les réseaux de Caix et Guillaucourt afin d'alimenter les réservoirs de Guillaucourt par les stations de pompage.
Fonctionnement	<p>Les réservoirs de tête de Guillaucourt, alimentés par les forages de Caix 1 et Caix 3, distribuent l'eau sur la totalité de l'UDI.</p> <p>Trois branches se distinguent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La première commence aux réservoirs de Guillaucourt et alimente les communes situées au sud-ouest jusque Cayeux en Santerre, Ignaucourt et Marcelcave. • La deuxième se dirige vers l'ouest depuis Bayonvillers jusque Gentelles • La troisième alimente Harbonnières qui est interconnectée avec l'UDI de Caix.

UDI DE LE QUESNEL

Ressources	L'eau distribuée dans le réseau de cette UDI provient des captages de Caix.																
Stockage	Les réservoirs de Le Quesnel (2 x 600 m ³) alimentent la totalité de l'UDI. Les 3 réservoirs de Moreuil alimentent les communes de Moreuil et Morisel. Cette dernière est également équipée d'un réservoir.																
Communes desservies	<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Arvillers</td> <td><input type="checkbox"/> Hangest-en-Santerre</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Aubercourt</td> <td><input type="checkbox"/> Le Quesnel</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Beaucourt-en-Santerre</td> <td><input type="checkbox"/> Mézières-en-Santerre</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Beaufort-en-Santerre</td> <td><input type="checkbox"/> Moreuil</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Bouchoir</td> <td><input type="checkbox"/> Morisel</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Folies</td> <td><input type="checkbox"/> Rouvroy-en-Santerre</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Fresnoy-en-Chaussée</td> <td><input type="checkbox"/> Villers-aux-Érables</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Démuin</td> <td><input type="checkbox"/> Vrely</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Arvillers	<input type="checkbox"/> Hangest-en-Santerre	<input type="checkbox"/> Aubercourt	<input type="checkbox"/> Le Quesnel	<input type="checkbox"/> Beaucourt-en-Santerre	<input type="checkbox"/> Mézières-en-Santerre	<input type="checkbox"/> Beaufort-en-Santerre	<input type="checkbox"/> Moreuil	<input type="checkbox"/> Bouchoir	<input type="checkbox"/> Morisel	<input type="checkbox"/> Folies	<input type="checkbox"/> Rouvroy-en-Santerre	<input type="checkbox"/> Fresnoy-en-Chaussée	<input type="checkbox"/> Villers-aux-Érables	<input type="checkbox"/> Démuin	<input type="checkbox"/> Vrely
<input type="checkbox"/> Arvillers	<input type="checkbox"/> Hangest-en-Santerre																
<input type="checkbox"/> Aubercourt	<input type="checkbox"/> Le Quesnel																
<input type="checkbox"/> Beaucourt-en-Santerre	<input type="checkbox"/> Mézières-en-Santerre																
<input type="checkbox"/> Beaufort-en-Santerre	<input type="checkbox"/> Moreuil																
<input type="checkbox"/> Bouchoir	<input type="checkbox"/> Morisel																
<input type="checkbox"/> Folies	<input type="checkbox"/> Rouvroy-en-Santerre																
<input type="checkbox"/> Fresnoy-en-Chaussée	<input type="checkbox"/> Villers-aux-Érables																
<input type="checkbox"/> Démuin	<input type="checkbox"/> Vrely																
Interconnexions	UDI de Caix : 2 interconnexions sont présentes et relient les réseaux de Rosières-en-Santerre et Vrely ainsi que les réseaux de Caix et le Quesnel pour alimenter les réservoirs de Le Quesnel. Toutefois, l'interconnexion entre Vrely et Rosières-en-Santerre est fermée.																
Fonctionnement	Les réservoirs de tête de Le Quesnel séparent l'UDI en 2 branches principales. La première se dirige vers Fresnoy en Chaussée, à l'ouest, et continue jusque Morisel. La deuxième alimente le reste du territoire de l'UDI jusque Vrely où l'interconnexion est fermée avec Rosières-en-Santerre.																

UDI DE MORCHAIN

Ressources	L'eau distribuée dans le réseau de cette UDI provient des captages de Morchain.																														
Stockage	Les réservoirs de Licourt (3 x 600 m ³) alimentent la totalité de l'UDI. Le réservoir de Chaulnes permet d'alimenter la commune de Chaulnes ainsi que celles situées vers l'est comme Hyencourt le Grand mais aussi Lihons à l'ouest qui possède son propre réservoir. Le réservoir de Chuignes alimente la commune de Chuignes uniquement.																														
Communes desservies	<table border="0"> <tr> <td>• Ablaincourt-Pressoir</td> <td>• Eterpigny</td> <td>• Lihons</td> </tr> <tr> <td>• Assevillers</td> <td>• Fay</td> <td>• Marchélepot</td> </tr> <tr> <td>• Barleux</td> <td>• Flaucourt</td> <td>• Misery</td> </tr> <tr> <td>• Belloy-en-Santerre</td> <td>• Fontaine-Lès-Cappy</td> <td>• Morchain</td> </tr> <tr> <td>• Berny-en-Santerre</td> <td>• Foucaucourt-en-Santerre</td> <td>• Omiécourt</td> </tr> <tr> <td>• Bethencourt-sur-Somme</td> <td>• Fresnes-Mazancourt</td> <td>• Pargny</td> </tr> <tr> <td>• Chaulnes</td> <td>• Frise</td> <td>• Puzeaux</td> </tr> <tr> <td>• Chuignes</td> <td>• Herbecourt</td> <td>• Soyécourt</td> </tr> <tr> <td>• Dompierre-Becquincourt</td> <td>• Hyencourt-le-Grand</td> <td>• Vermandovillers</td> </tr> <tr> <td></td> <td>• Licourt</td> <td>• Villers-Carbonnel</td> </tr> </table>	• Ablaincourt-Pressoir	• Eterpigny	• Lihons	• Assevillers	• Fay	• Marchélepot	• Barleux	• Flaucourt	• Misery	• Belloy-en-Santerre	• Fontaine-Lès-Cappy	• Morchain	• Berny-en-Santerre	• Foucaucourt-en-Santerre	• Omiécourt	• Bethencourt-sur-Somme	• Fresnes-Mazancourt	• Pargny	• Chaulnes	• Frise	• Puzeaux	• Chuignes	• Herbecourt	• Soyécourt	• Dompierre-Becquincourt	• Hyencourt-le-Grand	• Vermandovillers		• Licourt	• Villers-Carbonnel
• Ablaincourt-Pressoir	• Eterpigny	• Lihons																													
• Assevillers	• Fay	• Marchélepot																													
• Barleux	• Flaucourt	• Misery																													
• Belloy-en-Santerre	• Fontaine-Lès-Cappy	• Morchain																													
• Berny-en-Santerre	• Foucaucourt-en-Santerre	• Omiécourt																													
• Bethencourt-sur-Somme	• Fresnes-Mazancourt	• Pargny																													
• Chaulnes	• Frise	• Puzeaux																													
• Chuignes	• Herbecourt	• Soyécourt																													
• Dompierre-Becquincourt	• Hyencourt-le-Grand	• Vermandovillers																													
	• Licourt	• Villers-Carbonnel																													
Interconnexions	UDI de Caix : La première relie Herleville et Foucaucourt-en-Santerre et la deuxième, Chilly et Chaulnes. UDI de Potte : 3 interconnexions. La première relie les réseaux d'Omiécourt et Pertain. La deuxième, fermée, relie Morchain à Potte et la troisième permet d'alimenter Pertain depuis les réservoirs de Licourt.																														
Fonctionnement	Les stations de pompage de Morchain permettent d'alimenter à la fois la commune de Morchain et Bethencourt sur Somme mais aussi les réservoirs de Licourt. Depuis Licourt, le réseau se divise en 3 branches. La première rejoint Chaulnes par Pertain (UDI de Potte), la deuxième rejoint également Chaulnes mais par Marchélepot. La troisième se dirige vers le nord et alimente le reste du territoire. Toutefois les interconnexions existantes permettent d'appuyer la distribution entre Herleville et Foucaucourt en Santerre et entre Chaulnes et Chilly.																														

UDI DE POTTE

Ressources	L'eau distribuée dans le réseau de cette UDI provient des captages de Potte.
Stockage	Aucun réservoir n'est présent sur cette UDI.
Communes desservies	<input type="checkbox"/> Billancourt <input type="checkbox"/> Pertain <input type="checkbox"/> Breuil <input type="checkbox"/> Potte <input type="checkbox"/> Languevoisin-Quiquery <input type="checkbox"/> Rethonvillers <input type="checkbox"/> Marche-Allouarde <input type="checkbox"/> Rouy-le-Grand <input type="checkbox"/> Mesnil-Saint-Nicaise <input type="checkbox"/> Rouy-le-Petit <input type="checkbox"/> Nesle
Interconnexions	UDI de Morchain : 3 interconnexions. La première relie les réseaux d'Omiécourt et Pertain. La deuxième, fermée, relie Morchain à Potte et la troisième permet d'alimenter Pertain depuis les réservoirs de Licourt.
Fonctionnement	Les stations de pompage de Potte permettent d'alimenter la commune de Potte au nord ainsi que le reste du territoire, vers Nesle jusque Breuil. La station de surpression de Rethonvillers permet d'alimenter cette commune ainsi que Marché Allouarde.

Caractéristiques des réseaux et performances

LINEAIRE DU RESEAU PAR NATURE :

Nature	Linéaire (en km) 2017	Linéaire (en km) 2018
Fonte grise	331,32	324,57
Fonte ductile	261,20	269,06
Fonte	25,46	29,32
PEHd	18,74	24,16
PVC	8,56	7,87
PVC bi orienté	5,25	6,59
PE	3,07	3,23
PVCr	4,47	3,23
inconnu	3,25	2,84
Acier	0,17	0,32
Fonte centriflex	0,10	0,10
Inox	0	0,08
TOTAL	661,63	671,37

L'augmentation du linéaire s'explique en partie par l'intégration des réseaux de Démuin et d'Aubercourt soit 8,66 km

AUBERCOURT	669,68
DEMUIN	7986,81
TOTAL	8656,49

Mais aussi par la pose de 2,15 km de nouveaux réseaux :

Diamètre (en mm)	Longueur en nouveau réseau par UDI (en mètres)				
	Caix	Le Quesnel	Guillaucourt	Licourt	Potte
Ø 50				380	
Ø 60	60			160	
Ø 75			109		
Ø 100	18	385	170	106	100
Ø 125			510		
Ø 150					150
	78	385	789	646	250
	2148				

Branchements

NATURE DES BRANCHEMENTS

En 2019, on dénombre 20 826 branchements actifs.

Nature du branchement	Nombre en 2017	Nombre en 2018
PEHD	10 354	11 270
PEBD	5 648	5 895
Plomb	1 966	1993
Inconnu	436	724
PVC	412	415
Fonte	133	157
Acier	159	151
Fer galvanisé	104	106
Cuivre	57	55
TOTAL	19 269	20 746

Compteurs de distribution

Afin de déterminer et facturer les volumes distribués aux abonnés, **20 746** compteurs sont installés.

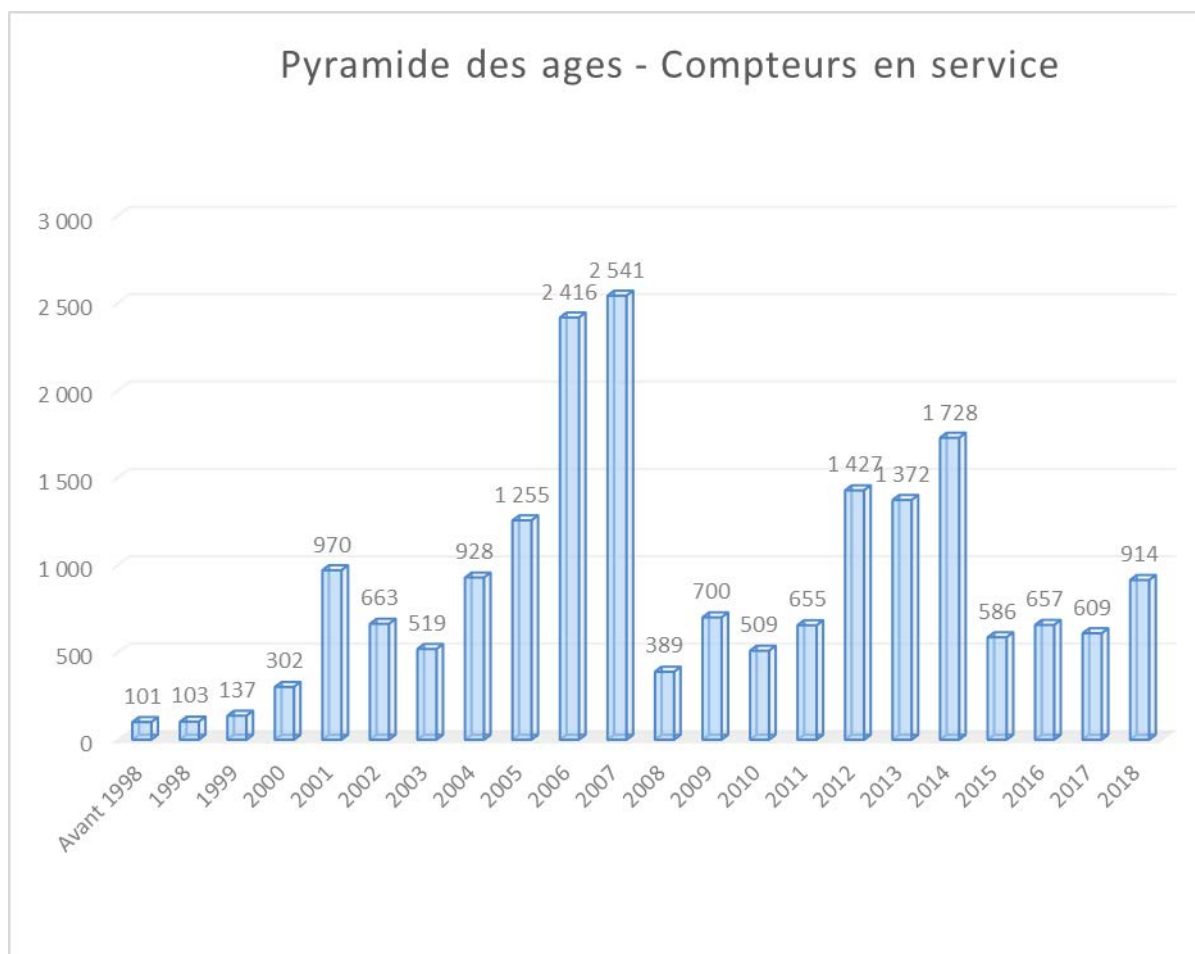
Diamètre	Nombre de Compteurs
15	18 818
20	1 110
25	147
30	279
40	267
60	46
65	7
80	41
100	31
TOTAL	20 746

RENOUVELLEMENT DE COMPTEURS

En 2018, 899 compteurs ont été installés ou renouvelés par les services de la régie du SIEP du Santerre.

Diamètre	Nombre de compteurs
15	804
20	53
25	10
30	9
40	12
60	4
80	4
100	3
Total	899

PYRAMIDE DES AGES DES COMPTEURS D'ABONNES



Sachant que toutes les enquêtes et étalonnages menés mettent en évidence que les compteurs sous-comptent de façon non négligeable au fur et à mesure de leur vieillissement et, afin de garder un parc de compteurs performant, il est recommandé de procéder à un renouvellement systématique des compteurs.

RENDEMENT

Le rendement du réseau est le rapport entre le volume consommé autorisé augmenté des volumes exportés sur le volume produit augmenté des volumes importés multiplié par 100.

Le volume consommé autorisé est la somme du volume comptabilisé sur 365 jours + le volume estimé consommateurs sans comptage + le volume estimé de service

Volume consommé autorisé + Volume exporté (ou vendu en gros)

Rendement = ----- x 100

Volume produit + volume importé (ou acheté en gros)

Volume consommé autorisé = volume comptabilisé + Volume de service + volume consommateurs sans comptage.

Volume produit : Le volume d'eau produit sur les installations de production correspond au volume d'eau traitée.

Volume importé (ou acheté en gros): Volume d'eau (généralement potable) acheté à un client extérieur au périmètre du contrat (autre collectivité, syndicat ou commune).

Volume exporté (ou vendu en gros) : Volume d'eau produit (généralement potable) délivré à un client extérieur au périmètre du contrat (autre collectivité, syndicat ou commune).

Volume comptabilisé : Volume d'eau potable consommé par des clients du périmètre du contrat et résultant des relevés des appareils de comptage. Ce volume n'inclut pas le Volume exporté ou vendu en gros.

Volume de service du réseau : Il correspond au volume utilisé pour l'exploitation du réseau de distribution ; ce volume estimé inclut notamment : l'eau utilisée pour le nettoyage des réservoirs, l'eau utilisée lors d'opérations de purge ou de nettoyage des conduites, l'eau utilisée pour la désinfection et le rinçage des conduites après travaux

Volume consommateurs sans comptage : Il correspond au volume utilisé sans comptage par des usagers connus, avec autorisation ; ce volume estimé inclut notamment : l'eau nécessaire à la défense incendie (Essais des PI/BI et manœuvres incendie), l'eau utilisée pour les espaces verts et le lavage de la voirie, l'eau utilisée par les fontaines (non équipées de compteurs).

ANNÉES	Pompage (m ³)	Consommations (m ³)	Rendement
2018	3 492 311	2 928 627	83,86 %
2017	3 408 698	2 797 183	82,1 %
2016	3 374 704	2 873 314	85,14%
2015	3 413 662	2 854 588	83,62 %
2014	3 401 071	2 839 574	83,49 %
2013	3 721 809	3 171 023	85,20 %
2012	3 902 030	3 170 407	81,25 %
2011	3 921 296	3 194 594	81,37 %
2010	4 152 369	3 084 517	74,3 %
2009	4 271 290	3 156 346	74 %

INDICE DE PERTE LINEAIRE (IPL)

L'Indice Linéaire de Perte, ou ILP, est le rapport entre les débits de perte en distribution et le linéaire total de réseau. L'ILP s'exprime en m³/jour/km

Le débit de pertes en distribution est défini comme la somme des débits gaspillés, des débits détournés et du débit des fuites. On exprime cet indice en mètre cube par jour.

L'ILP constitue un indicateur intéressant puisqu'il prend en compte la longueur du réseau et le degré d'urbanisation de la collectivité. Ces deux paramètres caractérisent l'importance et la complexité des installations desservant chaque secteur en eau potable.

L'indice de Perte Linéaire est exprimé en m³/Km/j et calculé de la façon suivante :

VOLUME MIS EN DISTRIBUTION – VOLUME CONSOMME AUTORISE

$$\text{IPL} = \frac{\text{VOLUME MIS EN DISTRIBUTION – VOLUME CONSOMME AUTORISE}}{\text{LONGUEUR DU RESEAU DE DESSERTE x NOMBRE DE JOURS}}$$

BRANCHE	Nombre communes	Longueur (en Km)	Volume consommé	Bornes MONECA	Volume de service	Volume consommé autorisé	Volume distribué	IPL
CAIX	13	113,02	306 101	2 075	6 112	1 030 868	1 102 426	1,73
GUILLAUCOURT	12	125,67	524 094	625	3 085	527 803	658 246	2,84
LE QUESNEL	18	146,21	561 940	1 130	3 125	584 301	756 084	3,22
MORCHAIN	31	214,41	508 076	3 703	2 793	514 571	615 028	1,28
POTTE	11	72,09	268 005	2 239	839	271 083	360 527	3,40
TOTAL	85	671,40	2 168 216	9 772	15 953	2 928 627	3 492 311	2,30

L'étude inter-Agences de l'Eau définit, selon les types de réseau, de caractériser l'état de celui-ci à partir de la valeur de l'IPL [m³/jour/km]

Catégorie de réseau	Rural	Intermédiaire	Urbain
Bon	< 1,5	< 3	< 7
Acceptable	1,5 < ILP < 2,5	3 < ILP < 5	7 < ILP < 10
Médiocre	2,5 < ILP < 4	5 < ILP < 8	10 < ILP < 15
Mauvais	> 4	> 8	> 15

INDICE LINEAIRE DE CONSOMMATION [DECRET N°2012-97]

La catégorie de réseau est déterminée par le calcul de l'Indice Linéaire de Consommation (ILC), qui est le rapport entre les volumes comptabilisés (exprimés en m³/j) et le linéaire de réseau (exprimé en km)

Volumes comptabilisés

$$\text{ILC (m}^3\text{/j/km)}^\circ = \frac{\text{Volumes comptabilisés}}{\text{Longueur du réseau hors branchements}}$$

Longueur du réseau hors branchements

L'étude inter-Agences de l'Eau définit les types de réseau selon les valeurs d'ILC suivantes

	Indice linéaire de consommation en m ³ /j/km
Réseau de type rural	ILC < 10
Réseau de type intermédiaire	ILC de 10 à 30
Réseau de type urbain	ILC > 30

Branches	Nombre communes	LG (en Km)	Volume consommé relevés	Volumes SITPA	Borne MONECA	Volume de service	Volume consommé autorisé	Volume distribué	ILC
CAIX	13	113,02	306 101	716 580	2 075	6 112	1 030 868	1 102 426	24,84
GUILLAUCOURT	12	125,67	524 094		625	3 085	527 803	658 246	11,44
LE QUESNEL	16	146,21	561 940		1 130	3 125	584 301	756 084	10,55
MORCHAIN	31	214,41	508 076		3 703	2 793	514 571	615 028	6,54
POTTE	11	72,09	268 005		2 239	839	271 083	360 527	10,27
	83	671,40	2 168 216	716 580	9 772	15 953	2 928 627	3 492 311	11,81

INDICE DE CONNAISSANCE ET DE GESTION PATRIMONIALE DES RESEAUX (P103.2B)

	Nombre de points potentiels	Valeur	Nombre de Points obtenus
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)			
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	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		80%	
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	80%	15
PARTIE C : AUTRES ELEMENTS DE CONNAISSANCE ET DE GESTION DES RESEAUX (75 points)			
VP.242 - Localisation des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, purges, Pl,...) et des servitudes de réseaux sur le plan des réseaux	oui : 10 points non : 0 point	En partie	6
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)	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	non	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 ⁽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	oui	10
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	oui	5
TOTAL (indicateur P103.2B)			106

TAUX MOYEN DE RENOUVELLEMENT DES RESEAUX 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 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.

Au cours des 5 dernières années, 20.199 km de linéaire de réseau ont été renouvelés.

$$\text{taux moyen de renouvellement des réseaux} = \frac{L_N + L_{N-1} + L_{N-2} + L_{N-3} + L_{N-4}}{5 * \text{linéaire du réseau de desserte}} * 100$$

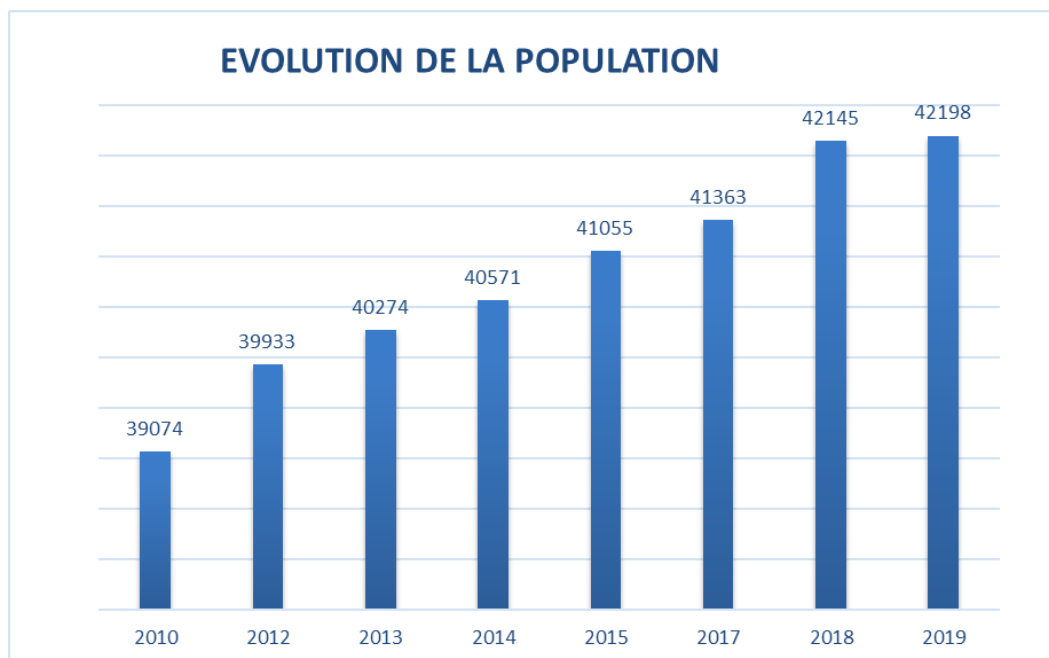
Pour l'année 2018, le taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable est de 0.60 %.

Années	Linéaire neuf et renouvelé en mètres
2018	4 560
2017	5 084
2016	3 146
2015	2 513
2014	4 896
TOTAL	20 199
Moyenne	4 040
INDICE =	0,60

ABONNES ET FACTURATION

Population desservie

Le service public d'eau potable dessert 42 198 habitants au 01/01/2019 (42 145 habitants au 01/01/2018).



La répartition de la population sur le territoire n'est pas homogène. En effet, plus de 30% de la population est concentrée dans 4 communes :

- Villers-Bretonneux : 4 425 hab.
- Moreuil : 3 992 hab.
- Rosières-en-Santerre : 3 008 hab.
- Nesle : 2 358 hab.

D'autres communes sont quant à elles très peu peuplées :

- Punchy : 86 hab.
- Ignaucourt : 78 hab.
- Marche-Allouarde : 56 hab.
- Fontaine-Les-Cappy : 52 hab.
- Breuil : 47 hab.
- Marche-Allouarde : 56 hab.

Lors du dernier recensement en 2014, le nombre de logements total sur le territoire du SIEP du Santerre était de 18 546, répartis comme suit :

- 16 427 logements principaux,
- 606 résidences secondaires,
- 1513 logements vacants.

Ainsi, le nombre moyen d'habitant par résidence principale est de 2,55.

Détail des Abonnés

Au 31/12/2018, le service public d'eau potable dessert **19 587 abonnés**

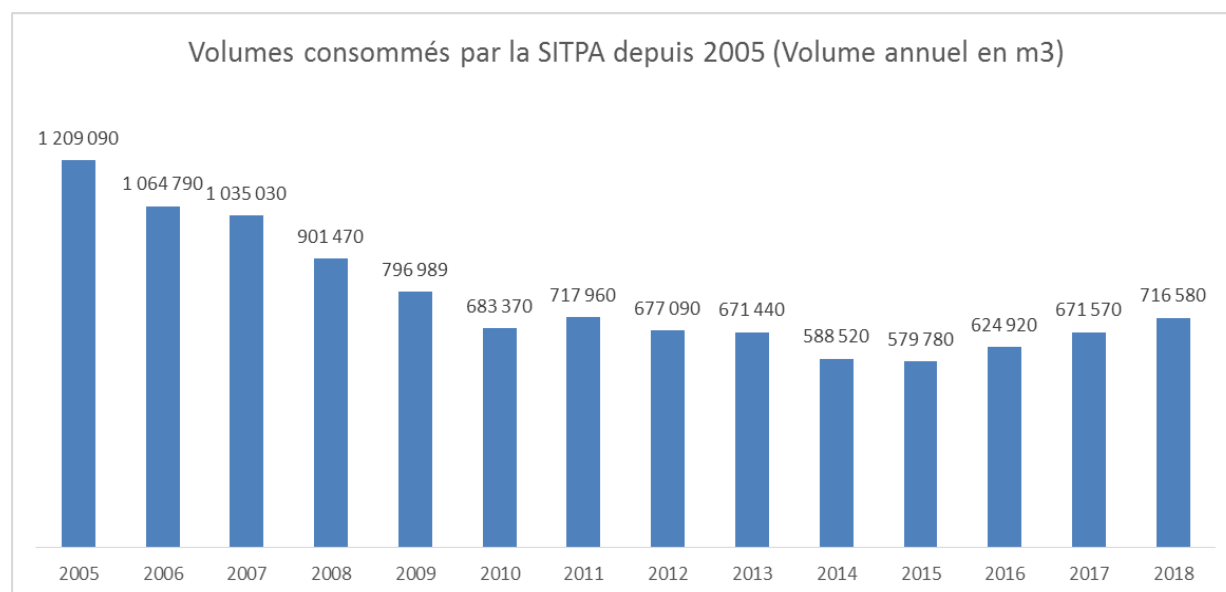
	2014	2015	2016	2017	2018
Nombre d'abonnés	18 648	18 960	19 098	19 149	19 587

Le SIEP du Santerre s'étend sur un vaste territoire, surtout rural avec toutefois, la présence de gros et très gros consommateurs.

INDUSTRIELS

S.I.T.P.A à Rosières-en-Santerre : la S.I.T.P.A (Société Industrielle de Transformation de Produits Alimentaires) a une convention de vente d'eau avec le SIEP.

La consommation de la S.I.T.P.A pour l'année 2018 est de **716 580 m³**.



COLLECTIVITES

Le SIEP du Santerre alimente 2 collectivités :

- SIAEP du Guerbigny (échange d'eau)
- SIAEP de Pierrepont sur Avre

BORNES DE PUISAGE

Communes	2014	2015	2016	2017	2018
Rosières en Santerre	138	85	949	278	895
Proyart	649	818	1147	550	1 180
Lamotte Warfusée	83	90	170	71	189
Villers Bretonneux	205	339	559	472	436
Moreuil	101	79	43	64	67
Mézières en Santerre	14	7	25	1	5
Hangest en Santerre	291	103	534	75	1 021
Rouvroy en Santerre	5	26	21	0	37
Estrées Dénécourt	160	196	285	170	194
Chaulnes	387	163	399	15	564
Licourt	383	190	140	207	766
Nesle	1737	1500	1985	1311	2 239
Barleux	1240	1515	2348	2442	2 179
TOTAUX	5 393	5 111	8 605	5 656	9 772

VOLUME DE SERVICE PAR UDI

Le volume de service du réseau est le volume utilisé pour l'exploitation du réseau de distribution. Il s'agit, par exemple, des nettoyages de réservoirs, des purges de réseau, des désinfections après travaux, etc.

UDI					Volume total de service
Caix	Le Quesnel	Guillaucourt	Morchain	Potte	15 953
6 112	3 125	3 085	2 793	839	

Les volumes de service (arrosage des espaces verts, vidanges du réservoir, essais sur poteaux incendie, etc.) ont été déterminés. Les volumes de service représentent en moyenne 2 % du volume consommé.

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Volume de service	(m ³)	70 686	70 926	70 926	50 000	9 305	11 625	15 953
Volume de service estimé (2% de la consommation)	(m ³)	62 388	62 767	55 921	56 474	57 647	57 598	58 573

Le ratio général national est estimé à 2% du volume consommé.

Depuis 2016, le volume de service est assez faible comparé à ce ratio

Facturation

VOLUMES D'EAU FACTURES PAR CATEGORIE D'UTILISATEURS

ANNEES	Abonnés Domestiques	SITPA	Dému in	SIAEP de Pierrepont sur Avre	Bornes MONECA	Volumes de service	TOTAL Consommations (m ³)
2018	2 168 216	716 580		18 106	9 772	15 953	2 928 627
2017	2 120 504	671 190		17 300	6 041	11 625	2 826 660
2016	2 212 145	624 920	0	18 339	8 605	9 305	2 873 314
2015	2 200 584	579 780	0	19 113	5 111	50 000	2 854 588
2014	2 163 862	571 900	8 921	18 499	5 466	70 926	2 839 574

VOLUMES AYANT FAIT L'OBJET D'UN DEGREVEMENT :

106 demandes de dégrèvements sont parvenues au SIEP du Santerre

62 dégrèvements ont été accordés pour un volume total de **33 600 m³**.

GROS CONSOMMATEURS (> 10 000 M³) :

Abonné	Communes	Volumes facturés 2016	Volumes facturés 2017	Volumes facturés 2018
SANEF ENTREE COTE ASSEVILLERS OUEST - CPT GAL	ASSEVILLERS	25 683	13 551	14 478
PANAVI VANDEMOORTELE BAKERY PRODUCTS FR	ESTREES DENIECOURT	27 102	26 481	17 344
SPCH	HARBONNIERES	20 076	9 963	12 951
TEREOS SYRAL SITE DE NESLE	MESNIL SAINT NICAISE	9 848	13 561	7 100
AJINOMOTO FOODS EUROPE SAS	MESNIL SAINT NICAISE	11 474	18 053	12 391
PPG AC France	MOREUIL	14 567	12 464	12 787
DIEUZY PICARDIE	MOREUIL	15 674	17 524	23 447
AMCOR FLEXIBLES FOOD FRANCE	MOREUIL		14 947	12 648
CENTRE AQUATIQUE	MOREUIL	14 334	13 476	10 815
LAVALIM MR CARLIER	NESLE	8 567	17 980	24 115
BLANCHISSERIE	VILLERS-BRETONNEUX	29 140	31 323	29 350
SALAISSON DU TERROIR	VILLERS BRETONNEUX	12 576	8 862	5 776

Tarification de l'eau

MODALITES 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.).

Le Comité Syndical fixe chaque année le montant de la part fixe (abonnement) et de la part consommation (prix au m³).

DECOMPOSITION DU PRIX DE L'EAU

L'ABONNEMENT :

ABONNEMENTS ANNUELS (en € HT)		
	2018	2019
Compteurs ø 12 à 25 mm	39	39
Compteurs ø 30 et 40 mm	148	148
Compteurs ø 50 mm et plus	675	675

LA PART CONSOMMATION :

Prix du service de l'eau facturé selon la consommation en m³.

Tarif en €/m ³		
	2017	2018
Prix de l'eau potable	1.025	1.08
Prix de l'eau aux Bornes de puisage	0,82	0,82

REDEVANCES DE L'AGENCE DE L'EAU :

L'Agence de l'Eau est un établissement public. Sa mission est de coordonner la préservation et l'utilisation des ressources en eau. Elle aide financièrement les collectivités locales à s'équiper. Elle perçoit auprès des abonnés :

Redevances Agence de l'Eau en €/m ³		
	2018	2019
Redevance Prélèvement sur la Ressource en Eau	0,085	0.085
Redevance Pour Pollution de L'Eau d'origine domestique	0,388	0.35

FACTURE POUR 120 m ³ (en €/m ³)		
	2018	2019
Abonnement Annuel		
Compteur 12 à 25 mm	39	39
Consommation		
Consommation 120 m ³	123	129,60
Prix moyen du m ³ HT Hors redevances	1,35	1,41
Facture Eau Potable HT Hors Redevances	162	168,60
Facture Eau Potable TTC Hors Redevances	170,91	177,87
Prix moyen du m³ TTC hors redevances	1,42	1,48
Agence de l'Eau		
Redevance Prélèvement	10.20	10.20
Redevance Pollution	46.56	42
Facture Eau Potable HT	218.76	220.80
TVA	12,03	12,14
Facture Eau Potable TTC	230,79	232.94
Prix moyen du m³ TTC	1,92	1,94

INDICATEURS DESCRIPTIFS DES SERVICES

		Unités	Exercice 2017	Exercice 2018
D101.0	Estimation du nombre d'habitants desservis	Habitants	41 578	42 198
D102.0	Prix TTC du service au m ³ pour 120 m ³	€/m ³	1,92	1,92
D151.0	Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service	jours ouvrables	7 jours après la signature du contrat d'abonnement s'il s'agit d'un branchement existant et conforme 60 jours après la signature du devis si un nouveau branchement doit être réalisé	7 jours après la signature du contrat d'abonnement s'il s'agit d'un branchement existant et conforme 90 jours après la signature du devis si un nouveau branchement doit être réalisé

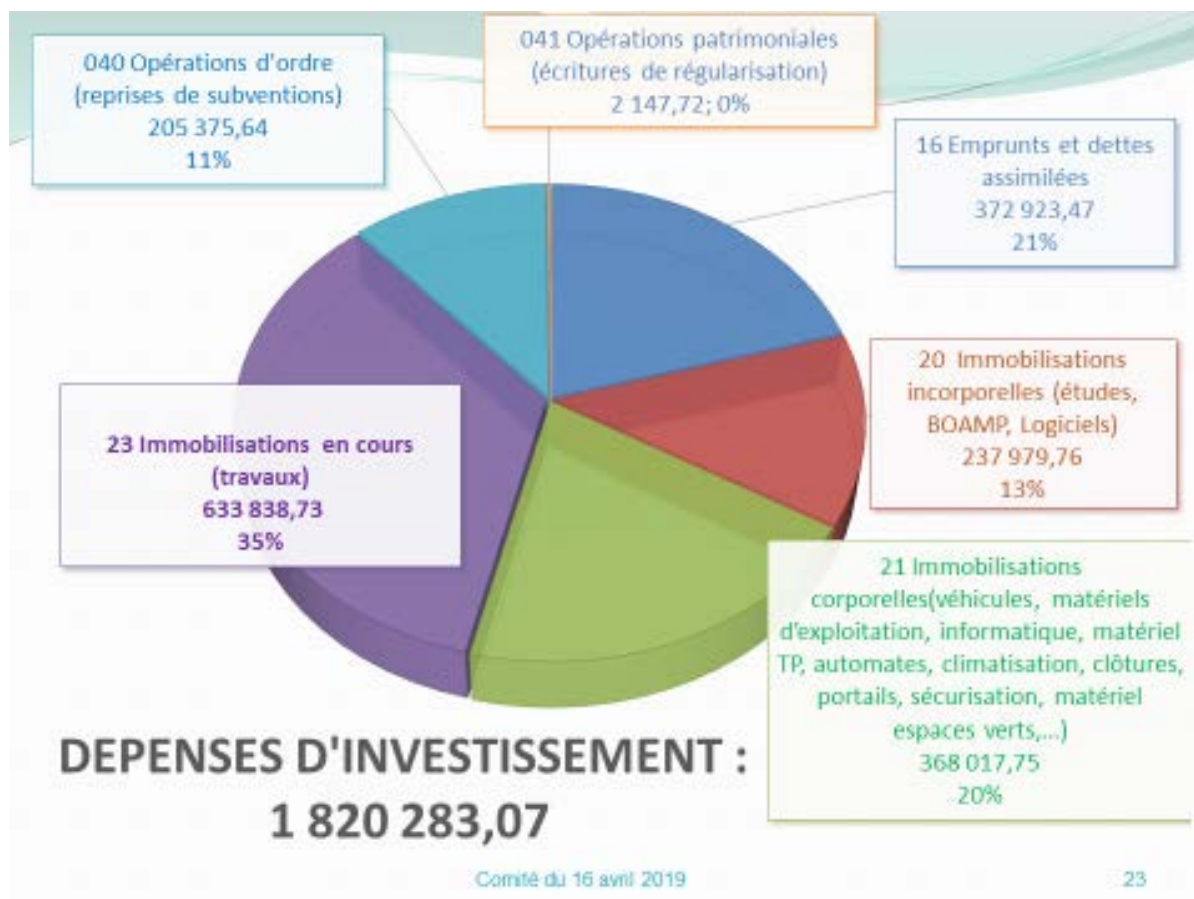
INDICATEURS DE PERFORMANCE

		Unités	Exercice 2017	Exercice 2018
P101.1	Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle 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	points	106	106
P104.3	Rendement du réseau de distribution	%	82,1 %	83,86 %
P106.3	Indice linéaire de pertes en réseau	m ³ /km/j	2,60	2,30
P107.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable	%	0,66 %	0,60
P108.3	Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau	%	90 %	90
P109.0	Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité	€/m ³	Versement FSL : 0.249 € par abonné	Versement FSL : 0.249 € par abonné
P155.1	Taux de réclamation	/1000 abonnés	2	
P153.2	Durée d'extinction de la dette de la collectivité	an	4,67	3.49
P154.0	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	%	1,09	2,46

DEPENSES ET TRAVAUX

Le compte administratif et le compte de gestion 2018 ont été approuvés par l'assemblée délibérante lors du comité syndical du 16 avril 2019.

Les chapitres liés aux dépenses d'investissement d'un montant total de 1 820 283,07 € se répartissent ainsi :



Travaux

Article	Désignation	CA 2018	Observations 2018
2 125	Agencement et aménagement de terrain - Terrains bâtis	30 946,72	Clôtures et aménagements à Potte, Clôture et Portails aux réservoirs de Caix, clôtures et mur au réservoir de Villers Bretonneux
21 351	Bâtiments d'exploitation	13 776,94	Climatisation de la salle de réunion
21 561	Matériel d'exploitation spécifique	135 301,82	Mises à niveau des bornes de puisage, automates, remplacement TGBT à Caix 1, Stabilisateurs, armoires à chlore, photomètres, remplacement de 7 anti-béliers
21 82	Matériel de transport	138 282,33	Mini pelle, acquisition de 4 véhicules et aménagements
2 315	Travaux	630 806,23	Travaux de réhabilitations de réseaux et branchements, sur les communes de Nesle et Rosières en Santerre, aménagements du parking, maîtrise d'œuvre agrandissement de l'entrepôt

LES OPERATIONS DE TRAVAUX PAYEES EN 2018.

N° Opération	Désignation	Réalisé 2018 € HT (arrondis)
69	Renforcement de Réseaux & Extensions sur la commune de Moreuil	25 000
70	Renforcement de Réseaux & Extensions sur la commune de Nesles	422 624,46
77	Renouvellement anti béliers	54 558.50
79	Réhabilitation de réseaux et branchements rue de Méharicourt à Rosières en Santerre	35 149.63
85	Renforcement de Réseaux & Extensions, Réfection de Branchements 2016	39 500
91	Réhabilitation de réseaux et branchements : Programme 2016	43 421,84
98	Réhabilitation, Extension et renforcement de réseaux et branchements sur diverses communes : Programme 2017	29 485,79
108	Clôtures et voirie	12 417
109	Clôtures diverses	9 463.17
110	Agrandissement de l'entrepôt	2 890
116	Réhabilitation, Extension et renforcement de réseaux et branchements sur diverses communes : Programme 2018	2 315.11
117	Réhabilitation de réseaux et branchements rue de Wiencourt à Lamotte Warfusee	15 602.16
119	Aménagement du parking	17 707,24

LES SUBVENTIONS PERÇUES EN 2018

AGENCE DE L'EAU

Désignation de l'opération	Montants perçus en €
Compteurs de sectorisation - 2014	13 810
Orque de Caix	12 300
Etude diagnostique	52 500
Appel à projet réduction des fuites :	5 613.50
Orque : Suivi des diagnostics agricoles	2 530
Etude diagnostique de Démuin	17 860
Total perçu en 2018	104 613.50

ETAT

	Désignation de l'opération	Montants perçus en €
Préfecture (Montdidier)	TRAVAUX URGENTS SUR LES CHATEAUX D'EAU DE GUILLAUCOURT	42 272
Préfecture (Péronne)	TRAVAUX URGENTS SUR LES CANALISATIONS ET BRANCHEMENTS PERONNE DETR 2018	60 000
Préfecture (Péronne)	TRAVAUX URGENTS SUR LES CANALISATIONS ET BRANCHEMENTS PERONNE DETR 2017	57 650,33
Préfecture (Amiens)	TRAVAUX URGENTS SUR LES CANALISATIONS ET BCHMTS AMIENS DETR 2017	29 683,20
Total perçu		189 605,53

Travaux d'entretien

BRANCHEMENTS

Remplacements de branchements :

- En plomb : 25
- En PEBD : 44
- En PEHD : 6

Réparation de branchements : 6

Tamponnage de vieux branchements : 5

Création de branchements neufs : 71

COMPTEURS

Déplacements de compteurs : 17

AUTRES :

Création de regards : 2

Extensions de réseaux : 4

Réparations de RPC : 6

INTERVENTIONS SUR FUITES ET/OU CASSES

43 interventions sur casses réseaux ou fuites.

INTERVENTIONS DIVERSES

Poteaux incendie : 13

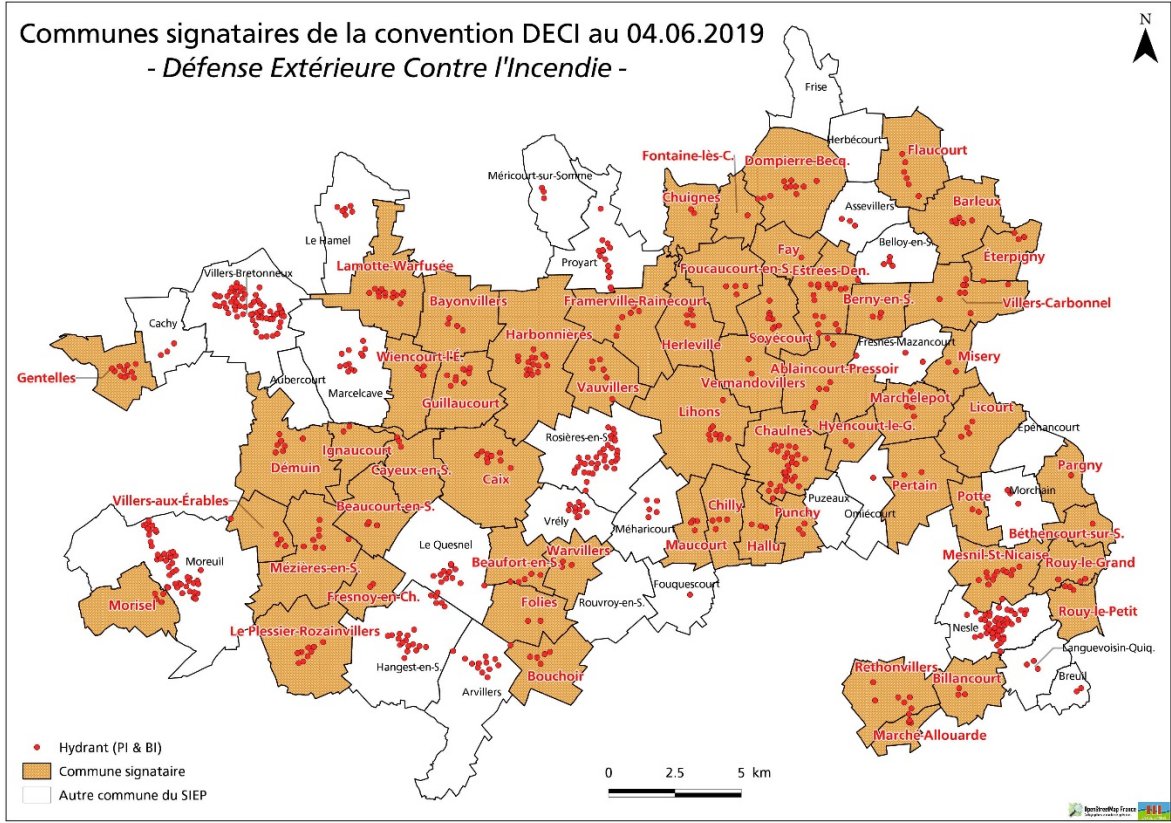
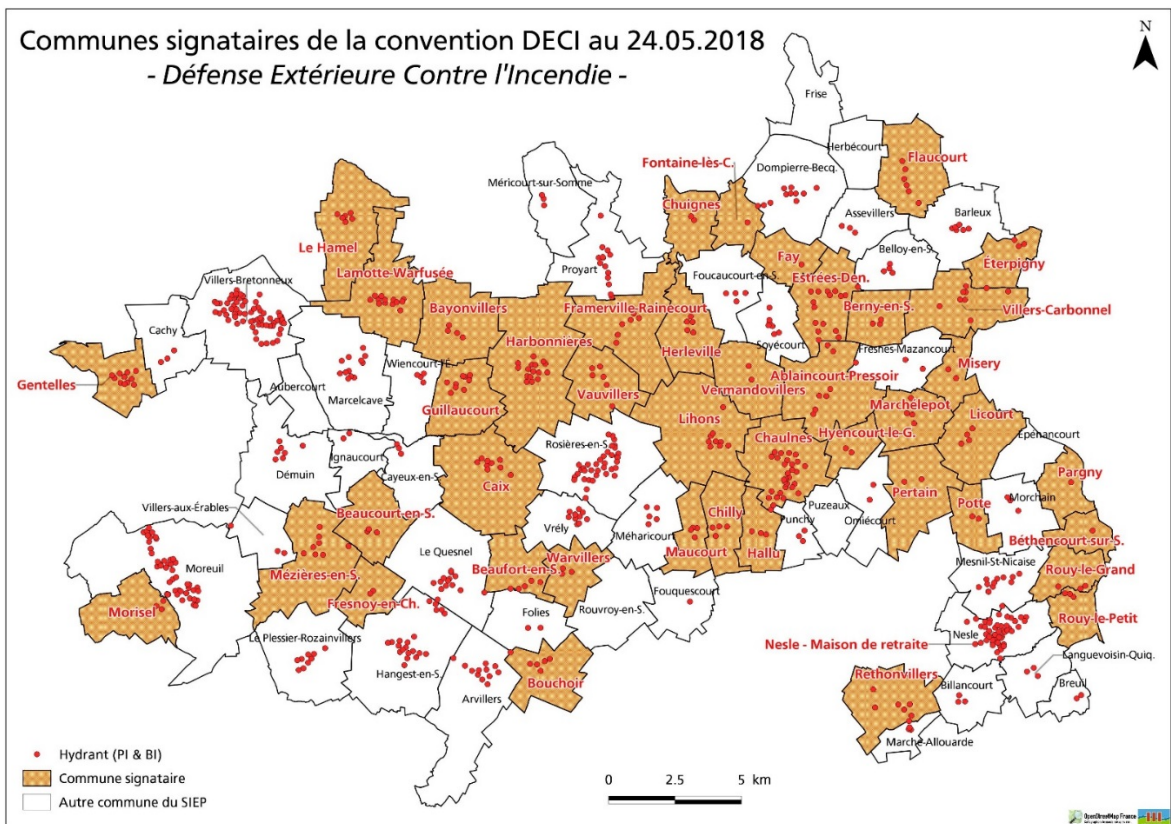
Remplacements de vannes : 13

Purges : 15

Ventouses : 3

Prestations de contrôle des poteaux incendie

Depuis la délibération du 23 avril 2015, le SIEP du Santerre propose aux communes une prestation de contrôle des poteaux incendie.



INDICATEURS FINANCIERS

RECETTES DE LA COLLECTIVITE

Article 70111 : Ventes d'eau aux abonnés : 2 113 354,89 € HT

Article 70118 : Autres ventes d'eau : 166 122,56 € HT

Article 7064 : Locations de compteurs : 880 791,81 € HT

Article 7065 : Produits des commissions pour recouvrement : 36 559 € HT

Article 7068 : Autres prestations de service : 300 755,02 € HT

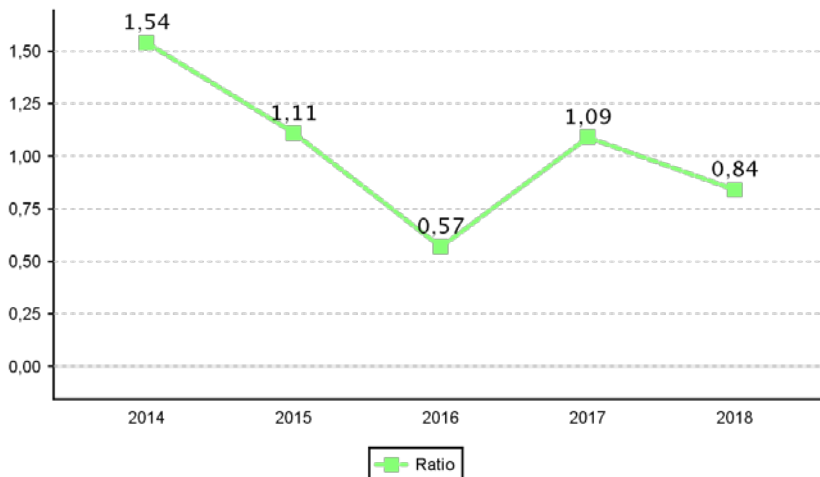
EN COURS DE LA DETTE

Capital restant dû au 1 ^{er} janvier 2018	3 561 790,58
Capital restant dû au 1 ^{er} janvier 2019	3 270 187,45
Nombre d'emprunts en 2019	14
Annuité de l'exercice 2018	488 504,53

RATIOS D'ENDETTEMENTS

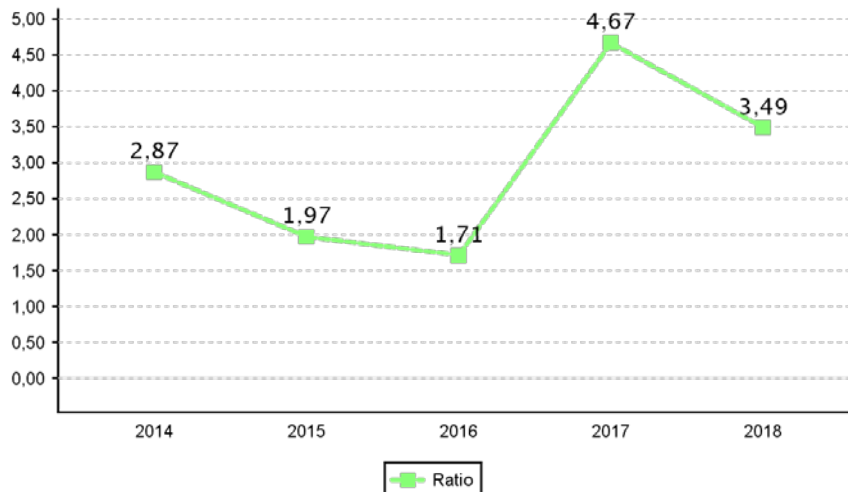
Ratio d'endettement

En année de produits courants



Ratio d'endettement

En année de CAF Brute



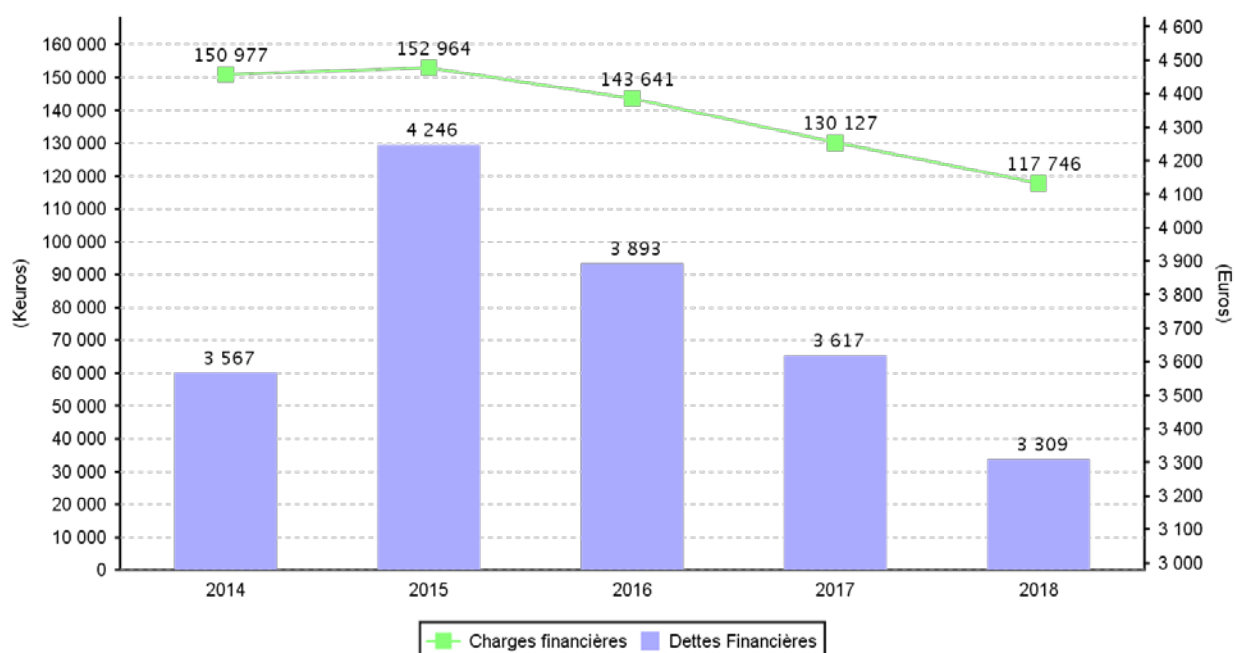
EVALUATION DU PATRIMOINE

La valeur de l'ensemble du patrimoine a été estimée en prenant compte les amortissements du SIEP du Santerre :

- Un amortissement des stations de captage sur une durée de 40 ans pour une valeur totale estimée à 7 500 000 € ;
- Un amortissement des réservoirs sur 40 ans pour une valeur totale d'environ 11 550 000 € ;
- Un amortissement des surpresseurs sur 15 ans pour une valeur totale d'environ 150 000 € ;
- Un amortissement des réseaux sur 40 ans pour un total d'environ 220 000 000 € ;
- Un prix unitaire des branchements de 1 500 €, Soit 30 000 000 € amortis sur 40 ans également. Le tableau suivant présente les résultats de l'analyse :

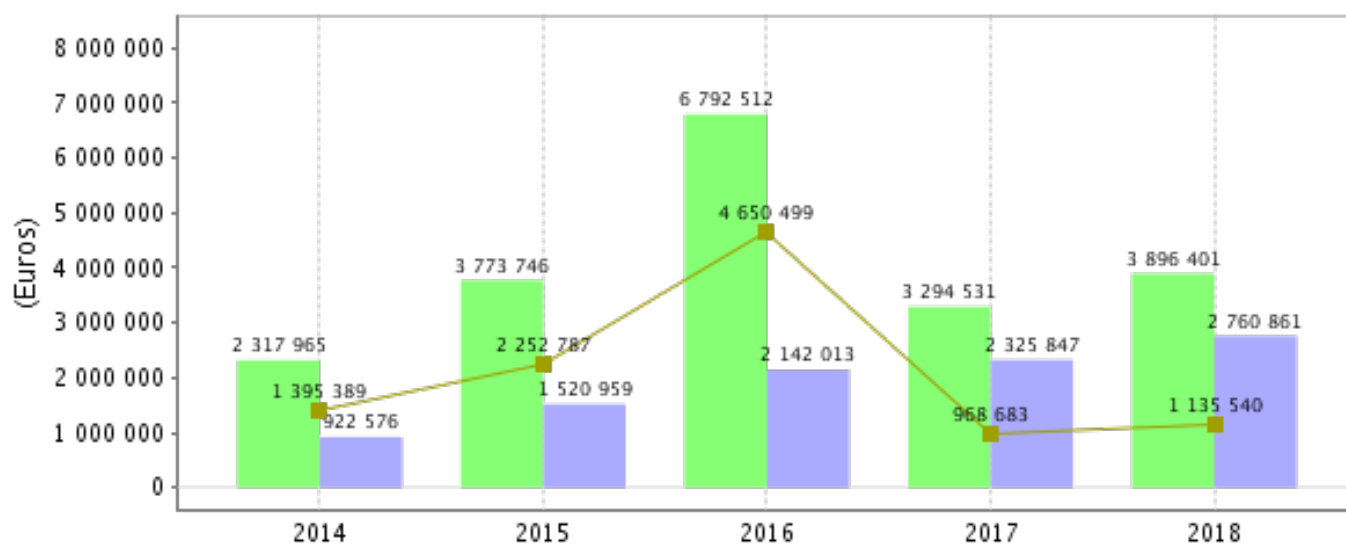
Ouvrages	Durée d'amortissement [année]	Valeur totale [€]
Stations de captages	40	7 500 000 €
Réservoirs	40	11 550 000 €
Surpresseurs	15	150 000 €
Réseaux	40	220 000 000 €
Branchements	40	30 000 000 €
TOTAL arrondi		270 000 000 €

ÉVOLUTION DES DETTES ET DES CHARGES FINANCIÈRES



EXCEDENT BRUT DE FONCTIONNEMENT

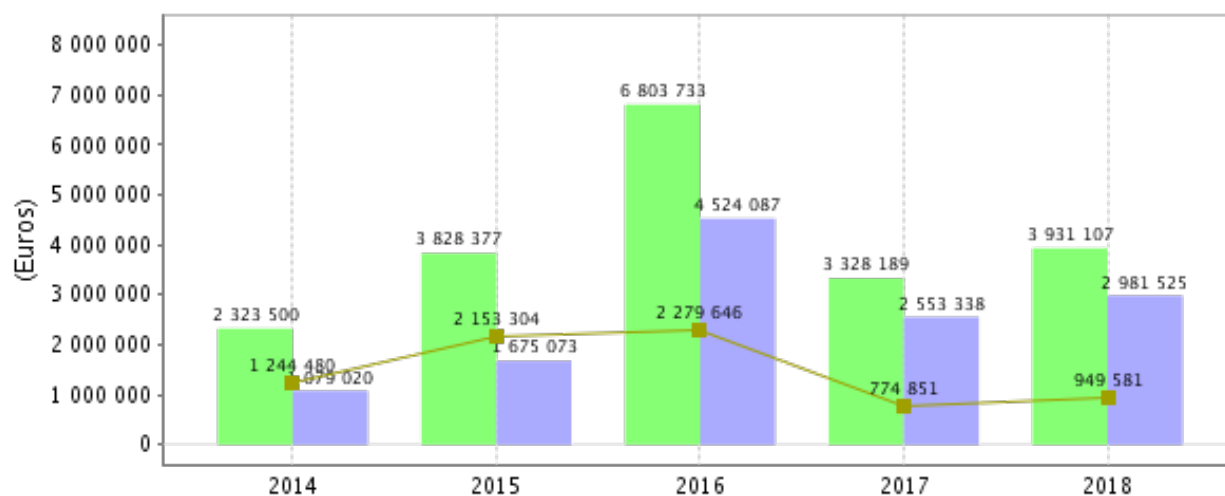
L'excédent brut de fonctionnement



I-Produits de fonctionnement courant II-Charges de fonctionnement
III-EXCEDENT BRUT DE FONCTIONNEMENT

CAPACITE D'AUTOFINANCEMENT BRUTE

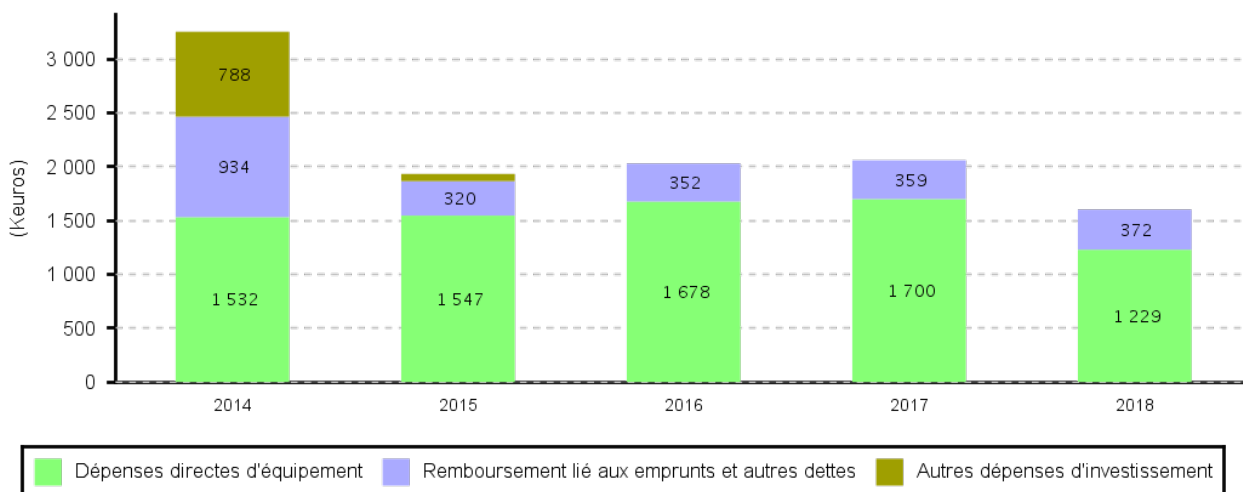
Formation de la CAF brute



Produits de fonctionnement réel Charges de fonctionnement réel
Capacité d'autofinancement brute

EVOLUTION DES PRINCIPALES DEPENSES D'INVESTISSEMENT

Evolution des principales dépenses d'investissement

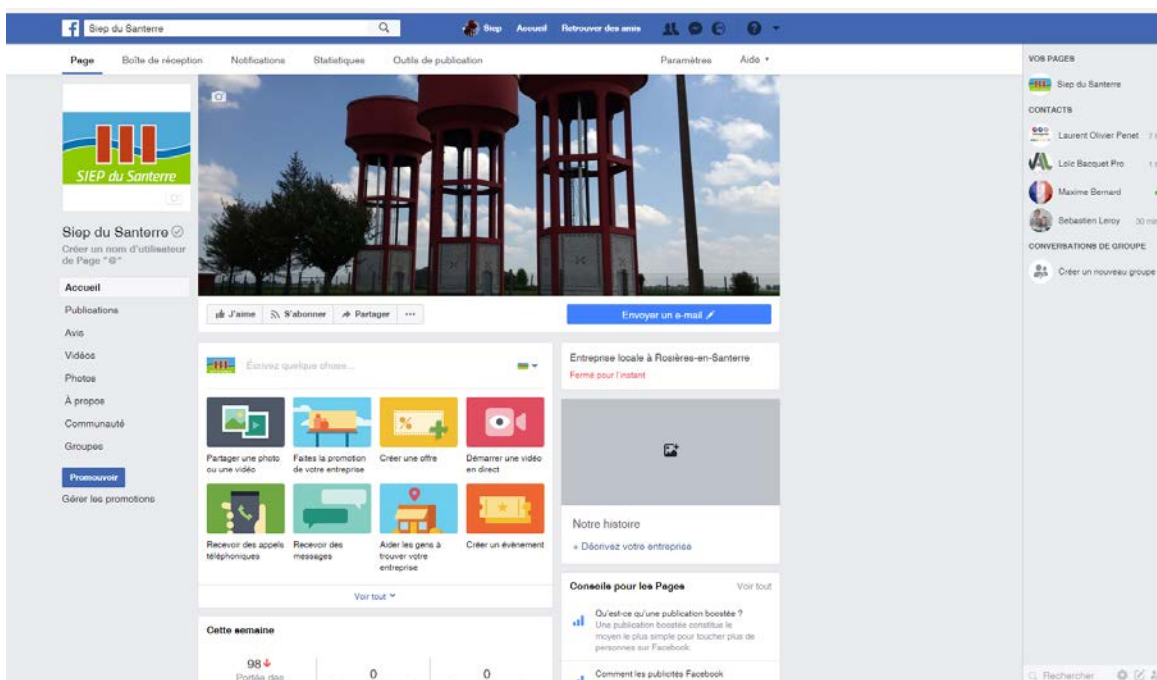


COMMUNICATION

Site internet et Facebook

Le site internet est en ligne sur www.siep-du-santerre.fr depuis 2012. Il permet au SIEP de diffuser les informations plus rapidement et le plus largement possible. Les membres du comité syndical et du bureau du SIEP ont un accès particulier avec la possibilité de télécharger les documents et comptes rendus des réunions spécifiques.

Un écran d'accueil a été installé. Un porte document se trouve également à l'accueil du SIEP à disposition des abonnés.



La page Facebook du SIEP du Santerre est disponible (lien via le site internet du SIEP du Santerre).

PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DE TRAVAUX

L'Annexe V du CGCT complétant l'article D 2224-1 du même code impose que des indicateurs techniques et financiers figurent obligatoirement dans les rapports annuels sur le prix et la qualité des services de l'eau potable. Certains ont une valeur prospective et notamment la présentation des programmes pluriannuels de travaux.

Dans ce cadre et afin de formaliser ces différents points, le SIEP du Santerre a lancé, en 2017, un appel d'offres pour la réalisation d'une étude diagnostic et d'un schéma directeur d'alimentation en eau potable.

Le bureau d'études ALTEREO a été retenu et le marché a été lancé en juin 2017.

RESULTATS DE L'ETUDE

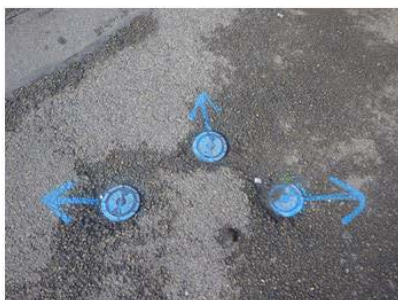
PHASE 1 : ETAT DES LIEUX

MISE A JOUR DU SIG (150 KM)

Repérage de
réseaux

Levé GPS

Intégration des
données

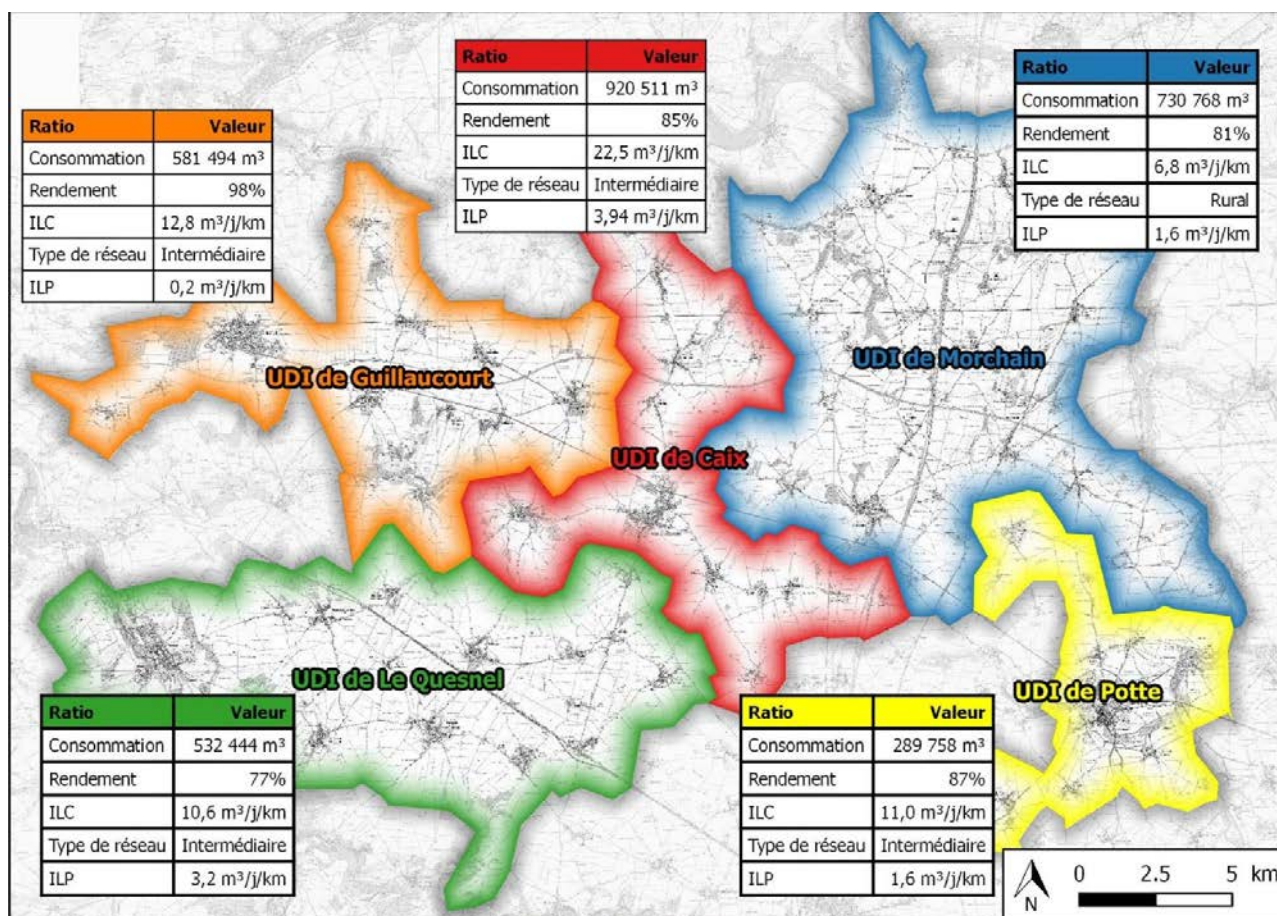


ETABLISSEMENT DE FICHES OUVRAGES :

- Les stations de production (4)
- Les réservoirs (13)
- Les surpresseurs (2)
- Les compteurs de secteurs (76)
- Les poteaux incendie (300)



PRODUCTION / CONSOMMATION :



PHASES 2, 3 ET 4 :

Pose de compteurs de sectorisation

Campagne de mesures :

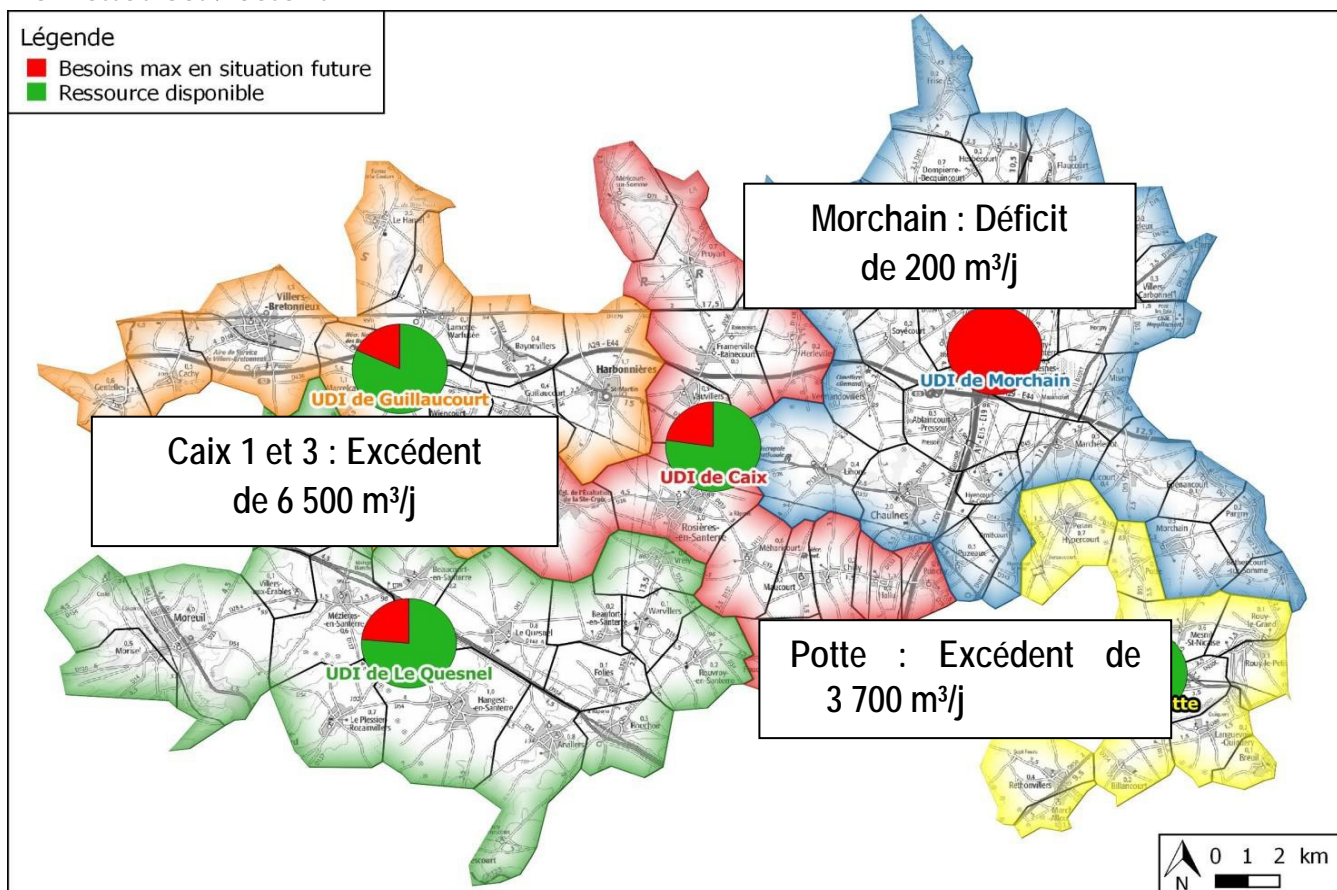
- 52 mesures de débit
- 83 mesures de pression
- Suivi de tous les réservoirs

Modélisation

- Représenter le fonctionnement du réseau sur logiciel
- Logiciel du SIEP : Piccolo
- Construction (consommation, modulation, pertes, etc.)
- Calage du modèle

Résultats de la Modélisation

- Temps de séjour
- Pressions :
- Bilan ressources / besoins



Programme de travaux et schéma directeur

Les phases de diagnostic (visite des ouvrages, campagne de mesures, modélisation) ont permis de mettre en évidence divers dysfonctionnements ou insuffisances.

Priorité 1 : travaux à réaliser dans les 5 ans à venir ;

Priorité 2 : travaux à réaliser entre 5 et 10 ans ;

Priorité 3 : travaux à réaliser entre 10 et 15 ans ;

Priorité 4 : travaux à réaliser entre 15 et 20 ans ;

SECURISATION DE LA RESSOURCE

AMELIORATION DE LA CAPACITE DE STOCKAGE

Les différentes investigations menées lors de cette étude (hypothèses de développement du territoire, modélisation, etc.) ont permis de mettre en évidence un déficit de stockage pour les UDI de Caix, Guillaucourt et Le Quesnel.

Bien qu'en situation future, un réservoir de l'ordre de 8 000 m³ soit préconisé pour un stockage d'environ 24h, une première étape serait la construction d'un réservoir de 5 000 m³, permettant de répondre à la situation actuelle avec la construction d'une deuxième cuve en fonction de l'évolution du territoire. En effet, en fonction du développement du territoire, des incertitudes industrielles, une première étape est nécessaire.

Travaux proposés :

Création de réservoir de grande capacité (5 000 m³) est estimé à 3,2 M€ ainsi que 0,8 M€ pour l'amener de Caix 3 au site de Caix 1, hors études (géotechniques, etc.)

REVISION DES DUP ET RECHERCHE D'UNE NOUVELLE RESSOURCE

Les différents scénarios de crise ont mis en évidence la possibilité d'alimentation de la totalité des abonnés par les différentes ressources. Toutefois, bien que techniquement cela soit possible, les volumes et débits autorisés par les DUP ne sont pas suffisants.

Les phases de diagnostic ont permis de mettre en évidence la nécessité de révision de la DUP de Caix 1, soit environ 25 000 H.T.

La révision des 2 autres DUP est estimée à environ 50 000 € H.T

Le coût de la recherche d'une nouvelle ressource est estimé à environ 50 000 € H.T.

ALIMENTATION ELECTRIQUE

Dans le cas d'une coupure électrique générale, il est proposé l'installation d'un groupe électrogène afin d'assurer la continuité de service. Afin d'éviter l'achat et l'entretien de plusieurs groupes, un accord peut être signé avec une société extérieure afin qu'en cas de crise, un groupe électrogène soit amené sur place dans les 24h. La location d'un groupe électrogène sur 1 semaine est de l'ordre de 500 €/j.

Toutefois, l'ensemble des sites doivent pouvoir accueillir un groupe électrogène. Actuellement, seuls Caix 1 et Morchain peuvent accueillir un groupe électrogène. Il est donc préconisé la modification des sites de Caix 3 et Potte afin de pouvoir connecter des groupes électrogènes.

Coûts des travaux :

Le coût de modification des sites de Caix 3 et Potte permettant le branchement d'un groupe électrogène est estimé à environ 2 000 € H.T.

SECURISATION DU SITE DE PRODUCTION DE DEMUIN

Détail des travaux	Coût
Dépose de la clôture existante et mise en place d'une clôture en panneaux rigide Hauteur 2 m sur 135 ml	8 000 €
Remplacement du portail par un portail de 4 m de large à 2 battants sur 2 m de haut	4 000 €
Mise en place d'un dispositif de chloration automatique	5 000 €
Remplacement du ballon anti bélier	5 500 €
Remplacement de l'armoire de commande des pompes	3 000 €
Rehaussement de la tête de forage	10 000 €
Démolition/construction du local technique	35 000 €
Réalisation de pompages par paliers	20 000 €
Total HT	90 500 €

TRAITEMENT DE L'EAU

Les différentes phases de diagnostic précédent ont permis de mettre en évidence des ressources suffisantes en quantité avec toutefois un bémol sur la ressource de Morchain mais comblée par la ressource de Potte.

Toutefois, en termes de qualité de l'eau, les ressources de Caix 1 et Caix 3 sont concernées par la problématique pesticide et nitrates. Etant donné que ces stations de pompage sont structurelles et irremplaçables étant donné leur importance, un traitement de l'eau doit être envisagé.

Plusieurs types de traitement biologiques ou physico-chimiques ont été envisagés. Dans le cadre de cette étude, il a été retenu le traitement par voie biologique

Travaux proposés :

La mise en place d'une usine de traitement par voie biologique est estimée à :

- 4,5 M€ concernant la filière traitement, y compris maîtrise d'œuvre
- 0,3 M€ de fonctionnement par an

AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

DIMINUTION DES TEMPS DE SEJOURS

ABANDON DE RESERVOIRS

La phase de modélisation a mis en évidence des temps de séjours dans les réservoirs secondaires très importants pour certaines communes comme Méricourt-sur-Somme, Le Hamel, Chuignes, Lihons et Démuin. Il s'agit donc ici d'abandonner certains réservoirs afin d'améliorer la qualité de l'eau. Cependant, ces réservoirs semblent être en bon état. Il est donc proposé ici d'arrêter les investissements dans ces ouvrages, ce qui permettra, à terme, au SIEP du Santerre de diminuer les coûts de fonctionnement liés à leur entretien (espaces vert, peinture, nettoyage annuel, etc.).

Suites aux réunions de travail avec le SIEP du Santerre, les choix suivants ont été pris.

Réservoirs	Commentaires	Modifications sur le modèle
Chaulnes	Les 2 réservoirs seront maintenus	-
Chuignes	Abandon possible	Bypass du réservoir et mise en place d'un stabilisateur de pression aval
Démuin	Maintien du réservoir pour la situation future après remise aux normes du captage de Démuin	-
Le Hamel	Maintien du réservoir pour la période estivale	Mise en place d'un marnage dans le niveau bas du réservoir (1-1.5 m)
Lihons	Abandon possible	Bypass du réservoir
Méricourt sur Somme	Abandon possible	Bypass du réservoir et mise en fonctionnement du stabilisateur de pression
Morisel	Abandon possible	Bypass du réservoir
Moreuil 200 m ³	Abandon possible	Ouverture des vannes en aval du 500 m ³

Coûts des travaux :

Les investissements liés aux modifications effectuées sur le modèle sont les suivants :

- Chuignes : Mise en place d'un stabilisateur de pression aval.
- Le Hamel : Mise en place d'une vanne motorisée dont la consigne vient du niveau du réservoir.
- Méricourt-sur-Somme : Renouvellement du stabilisateur de pression
- Démolition du réservoir de Moreuil 200 m³

Le coût total d'investissement est donc estimé à 50 000 € H.T. hors frais liés à la problématique amiante.

Le stabilisateur de pression équipements pourra également être doublé afin de maintenir la distribution lors des opérations de maintenance.

Le surcoût lié au doublement est l'ordre de 8 000 € HT

CREATION D'INTERCONNEXIONS

Malgré les travaux précédents, certains secteurs restent sensibles au niveau des temps de séjours. Afin d'envisager l'amélioration de la qualité de l'eau, des interconnexions peuvent être créées, permettant une meilleure circulation de l'eau

PUNCHY/PUZEAUX

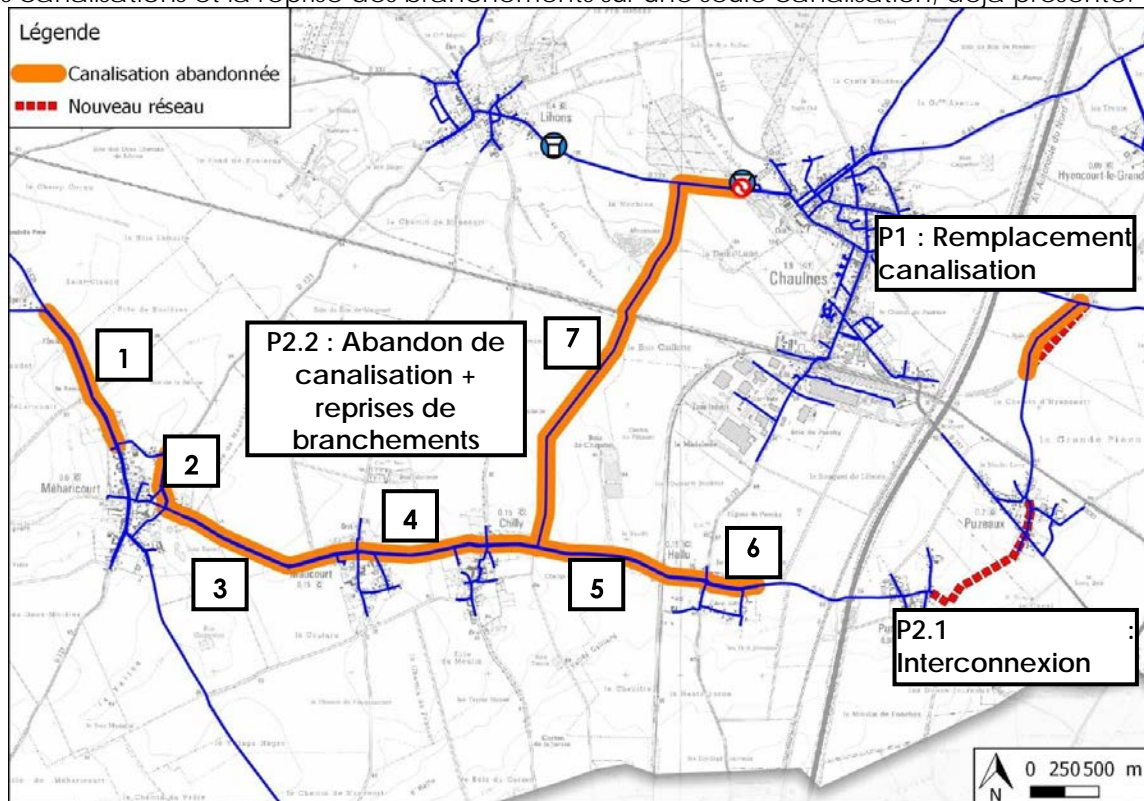
Les temps de séjours mis en évidence par la modélisation au niveau des communes Chilly, Hallu, Punchy et Puzeaux sont importants.

Dans ce secteur, une interconnexion existe entre les UDI de Caix et Morchain au travers d'une canalisation d'environ 3,2 km qui connecte les communes de Chilly et Chaulnes. L'eau de cette canalisation provient directement des réservoirs de Caix et de ceux de Licourt.

Ainsi, en parallèle de l'abandon de cette canalisation, il est proposé l'interconnexion des communes de Punchy et Puzeaux au travers de la pose d'une canalisation d'environ 1,2 km d'un diamètre 100 mm jusqu'au centre de Punchy afin de reprendre depuis le DN 100. De cette manière, l'eau provenant du surpresseur de Chaulnes circulera directement à travers ces communes où la consommation est faible et les diamètres de canalisations importants.

Devant les nombreux problèmes de fuites et d'exploitation de la conduite en amont de Punchy passant à travers champs, il est proposé son remplacement par une conduite posée en bordure de route

Dans ce secteur, des canalisations en parallèle sont également recensées, notamment sur les communes de Méharicourt, Maucourt, Chilly et Hallu. Par conséquent, il est proposé l'abandon de ces canalisations et la reprise des branchements sur une seule canalisation, déjà présente.



Soit l'abandon d'environ 12,7 km de réseaux. Les canalisations qui peuvent être abandonnées sont les suivantes :

- [1] : DN 150 mm entre Rosières-en-Santerre et Méharicourt ;
- [2] : DN 60 mm à Méharicourt, rue de Lihons ;
- [3] : DN 100 mm entre Méharicourt et Maucourt ;
- [4] : DN 150 mm entre Maucourt Chilly ;
- [5] : DN 150 mm entre Chilly et Hallu ;
- [6] : DN 200 mm à la sortie de Hallu ;
- [7] : DN 200 mm entre Chaulnes et Chilly.

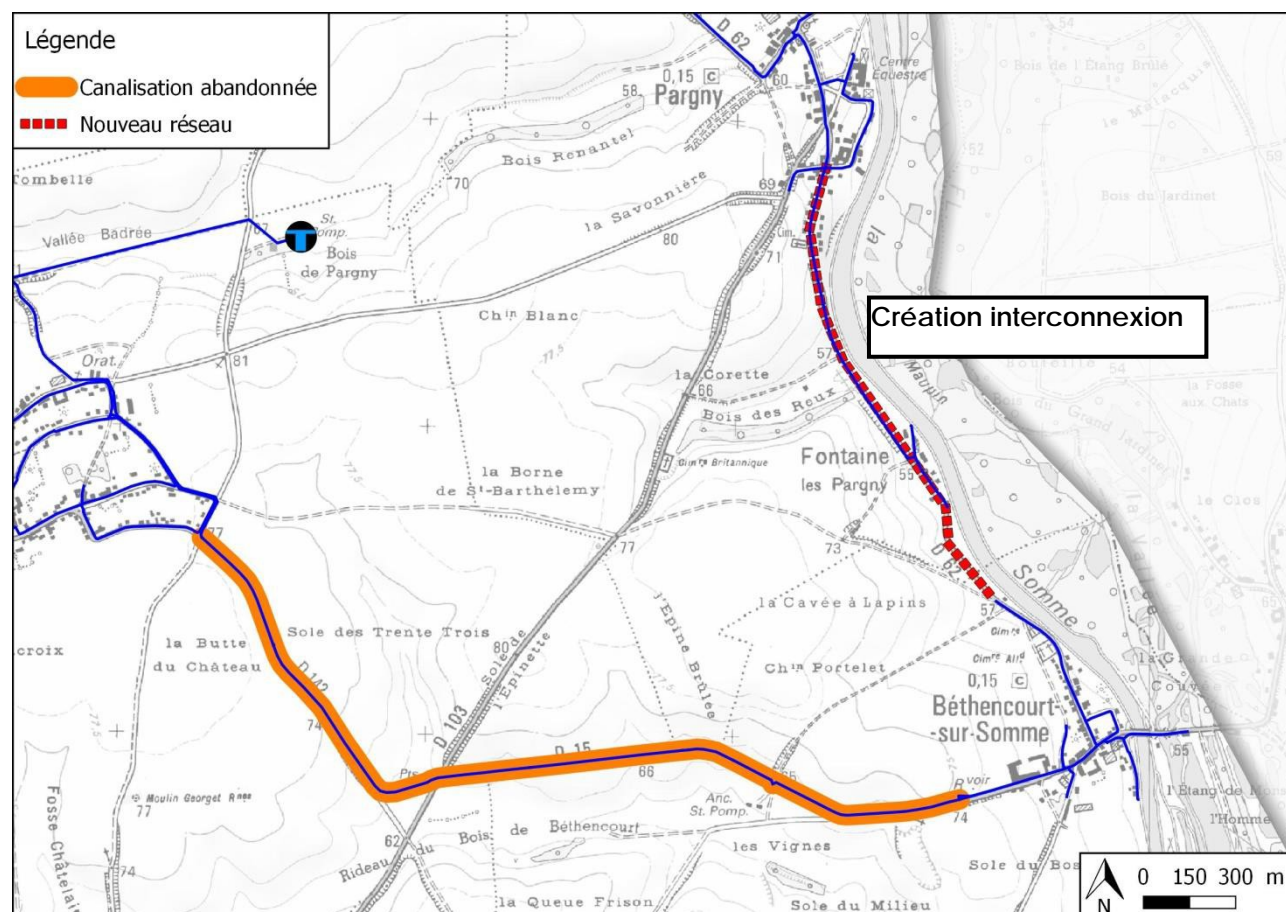
Coûts des travaux :

Remplacement canalisations à travers champs (675 m DN 100)	220 000 € H.T.
Reprise de 60 branchements pour l'abandon de 12,7 km de réseau	75 000 € H.T.
Création de l'interconnexion (1,2 km DN 150)	360 000 € H.T.

PARGNY/ BETHENCOURT-SUR-SOMME

Les temps de séjours mis en évidence par la modélisation au niveau de la commune de Béthencourt-sur-Somme sont très importants. Cela vient notamment du fait de la faible consommation du secteur et du linéaire important venant directement des captages de Morchain.

Afin de diminuer la problématique de qualité, il est envisagé l'interconnexion des communes de Pargny et de Béthencourt-sur-Somme via une canalisation d'environ 300 m et la fermeture de la canalisation entre Morchain et Béthencourt-sur-Somme.



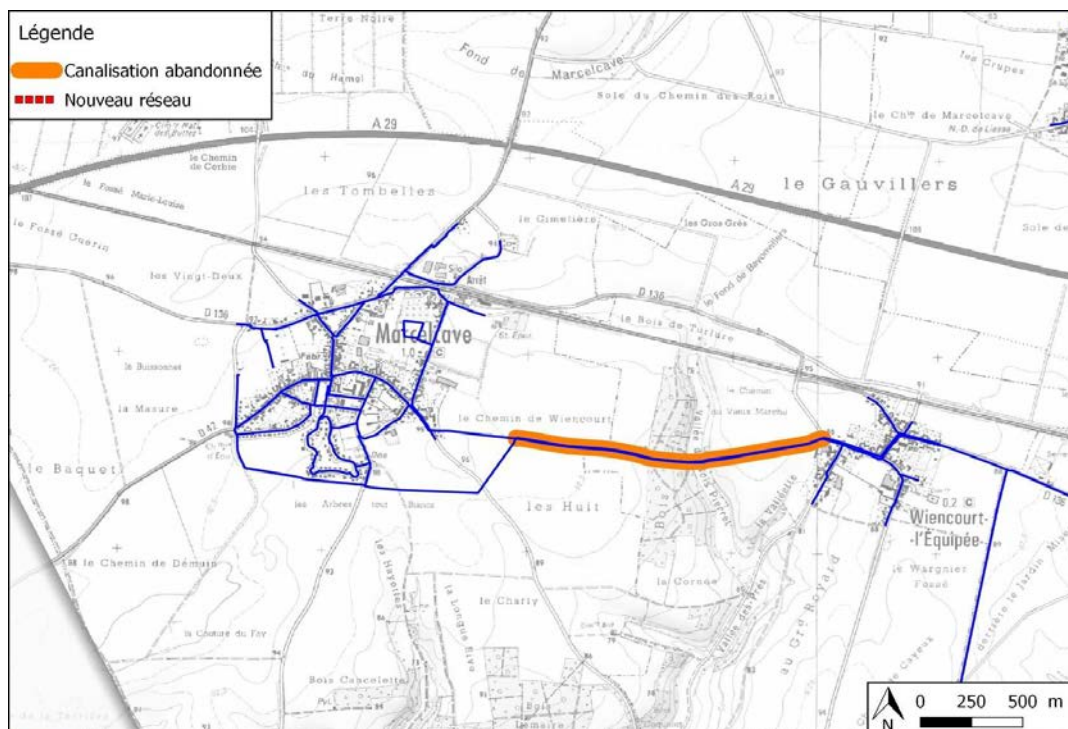
Coûts des travaux :

Ce scénario comprend la mise en place d'une canalisation de diamètre 100 mm d'une longueur d'environ 1,6 km entre Pargny et Béthencourt-sur-Somme avec le remplacement d'une partie de la canalisation DN 60 existante et en parallèle de l'abandon de la canalisation venant de Morchain (≈ 3 km DN 300). Le coût de mise en place de cette canalisation est estimé à environ 290 000 € H.T.

ABANDON DE CANALISATIONS EN DOUBLE

MARCELCAVE

La commune de Marcelcave est alimentée depuis la commune de Wiencourt-l'Équipée, via 2 canalisations : la première en DN 100 Fonte Grise et la deuxième de DN 150 Fonte ductile. L'abandon de la canalisation en DN 100 est proposé, soit 3,1 km.

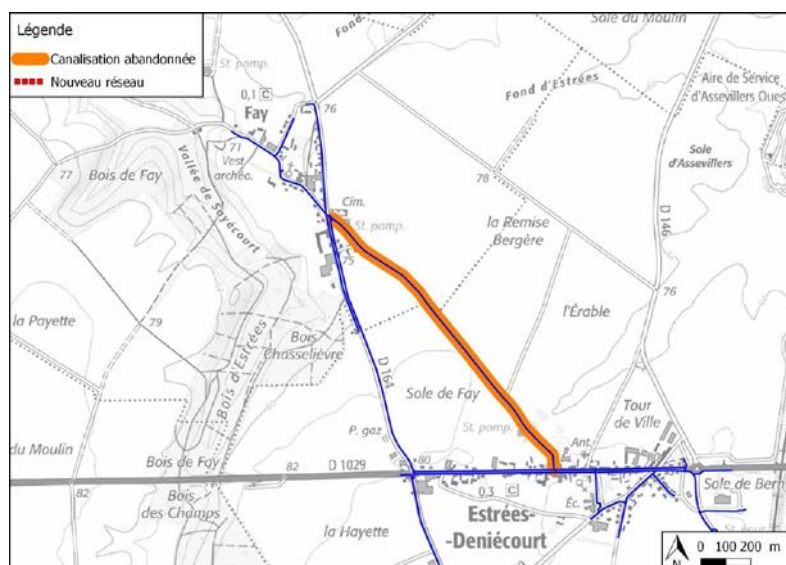


Coûts des travaux :

Ce scénario consiste au tamponnement des canalisations en parallèle entre Wiencourt-l'Équipée et Marcelcave (3,1 km). Le coût est évalué à 3 000 € H.T

FAY

La commune de Fay est alimentée depuis la commune d'Estrées-Deniécourt via 2 canalisations : la première en DN 150 Fonte ductile et la deuxième de DN 80 Fonte grise. L'abandon de la canalisation en DN 80 est proposé, soit 1,3 km.



Coûts des travaux :

Ce scénario comprend donc la fermeture et la purge des canalisations de la canalisation entre Estrées-Deniécourt et Fay DN 80 mm. Il s'agira également de reprendre les branchements des habitations. Le coût de ce scénario est évalué à 50 000 € H.T

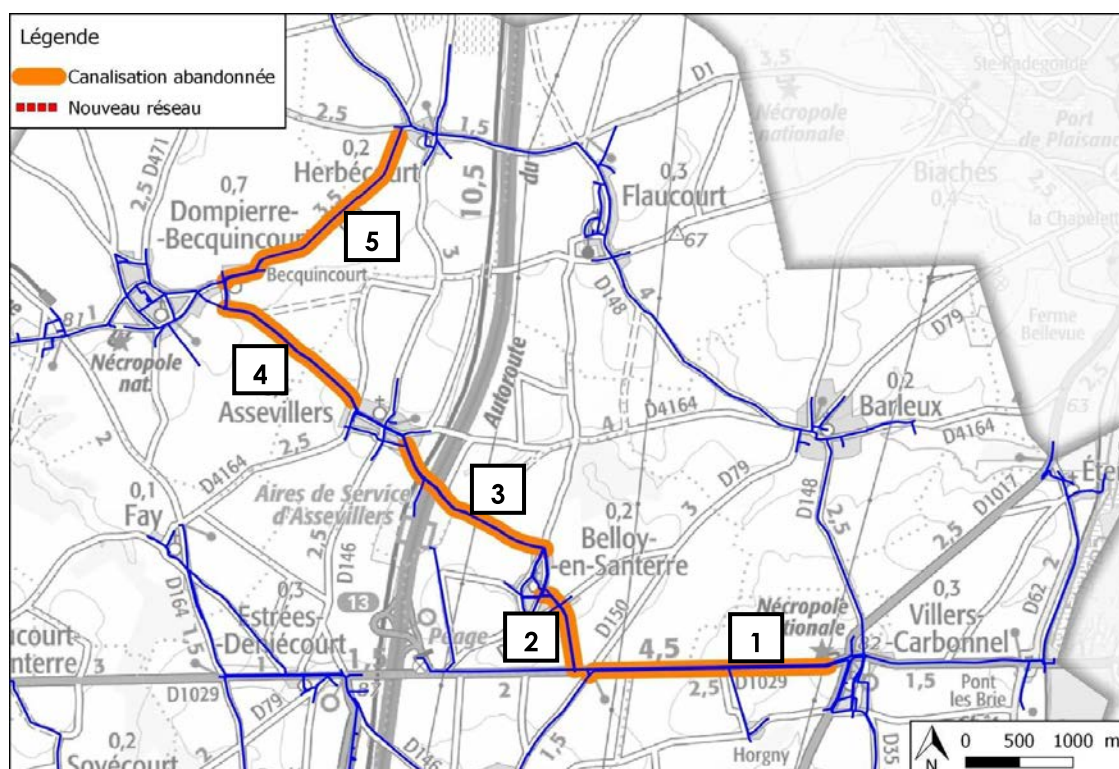
DOMPIERRE-BECQUINCOURT

Sur le secteur de Belloy-en-Santerre jusque Dompierre-Becquincourt, des canalisations en parallèle sont recensées.

Afin d'améliorer l'exploitation et la qualité de l'eau, l'abandon de certaines canalisations est proposé et notamment :

- [1] : DN 150 mm à la sortie de Villers-Carbonnel ;
- [2] : DN 80 mm à l'entrée de Belloy-en-Santerre ;
- [3] : DN 100 mm entre Belloy-en-Santerre et Assevillers ;
- [4] : DN 100 mm entre Assevillers et Dompierre-Becquincourt ;

En parallèle, il est conseillé de fermer le maillage entre Dompierre-Becquincourt et Herbecourt [5] afin de solliciter la canalisation entre Villers-Carbonnel et Flaucourt et éviter la création d'un équilibre augmentant l'âge de l'eau. De cette manière, le temps de séjours jusque Frise sera diminué d'environ 1 journée.



Coûts des travaux :

Ce scénario comprend donc la fermeture et la purge des canalisations en parallèle et donc l'abandon de d'environ 6,3 km de réseaux.

A noter que la canalisation entre Dompierre-Becquincourt et Herbecourt sera maintenue en secours et non abandonnée.

Une enveloppe de 50 000 € HT est prévue pour la reprise de branchements.

PURGES AUTOMATIQUES ET STATIONS DE CHLORATION

Les travaux développés dans les paragraphes précédents permettent l'amélioration de qualité de l'eau de manière générale. Toutefois, certains secteurs, au nombre de 3, restent problématiques et notamment les communes de :

- Cachy et Gentelles ;
- Fontaine-lès-Cappy ;
- Fay.

En effet, ces communes sont assez éloignées des stations de captage. De plus, la faible consommation de ces communes liée à des diamètres importants de canalisation aggrave la situation.

En complément des travaux préconisés dans les paragraphes précédents, des solutions curatives peuvent être proposées, étant donné le contexte et les besoins sur le réseau du SIEP du Santerre, des ouvrages de purges automatiques semblent être plus adaptés aux problèmes rencontrés.

Coûts des travaux :

Afin d'améliorer la qualité de l'eau, 3 purges automatiques peuvent être installées, soit un coût d'environ 7 500 € H.T.

PLAN PLURIANNUEL DE RENOUVELLEMENT

RENOUVELLEMENT DES COMPTEURS ABONNES

L'arrêté du 6 mars 2007, relatif au contrôle des compteurs d'eau froide en service, oblige un contrôle périodique des compteurs selon leur classe.

Tableau 1 : Domaine de validité des compteurs par classe de précision

Validité	Classe	Contrôle	Avec :
9 ans	A	$Q3/Q1 < 50$	Q1 : Débit minimal ;
12 ans	B	$50 < Q3/Q1 < 125$	Q3 : Débit permanent ;
15 ans	C	$Q3/Q1 > 125$	Q4 : Débit de surcharge.

D'après le diagnostic réalisé en phase 1, le SIEP du Santerre dispose de 19 948 compteurs abonnés. Un renouvellement d'environ 1 500 compteurs par an permettraient de garder le parc des compteurs en dessous de 15 ans. Pour ce qui est des gros consommateurs, la fréquence de renouvellement peut être diminuée en fonction des volumes consommés.

Le coût associé à ce renouvellement est estimé à 105 000 H.T. €/an. (70 €/compteur)

RENOUVELLEMENT DU RESEAU

Sur la base d'un amortissement d'une canalisation sur 50 ans, le taux de renouvellement à appliquer est de 2%/an, soit 13,5 km/an. Aussi, le retour d'expérience indique que la durée de vie d'un réseau est de l'ordre de 80 ans, plus proche d'un taux de renouvellement de 1%/an (6,8 km/an).

L'une des problématiques est également d'éviter l'intervention des services de réseaux enterrés postérieure à la réfection de la chaussée. Alors que la durée de vie d'un réseau est de l'ordre de 80 ans, celle d'une voirie est estimée à 20 ans. Ainsi, une voirie est renouvelée 4 fois quand un réseau l'est 1 fois.

Pour le programme de renouvellement de réseau, le SIEP du Santerre s'oriente vers un taux de 1%/an, soit un budget de 2,3 M€

UDI DE CAIX

Les canalisations prioritaires concernent

- Les canalisations de Rosières-en-Santerre. A noter que dans certaines rues de la commune, plusieurs canalisations sont en double. Il s'agit en effet des rues du Maréchal Foch, rue de Caix ainsi que la rue de Méharicourt (des travaux sont en cours et une simplification du réseau est prévue)
- Les canalisations depuis Rosières-en-Santerre jusqu'à la sortie de Méharicourt, ainsi que les communes de Chilly et Hallu. Il s'agira également de supprimer les canalisations en double.
- Les canalisations depuis la sortie de Rosières-en-Santerre jusqu'à Méricourt-sur-Somme. En effet, toutes ces canalisations ressortent en priorité 1 du classement effectué

Ce secteur représente un total de 36,4 km de canalisations, soit 5,4% du linéaire total. L'enveloppe de renouvellement de ce secteur est estimée à environ 10,9 M€ H.T

UDI DE GUILLAUCOURT

Les canalisations prioritaires concernent :

- Les canalisations des communes de Guillaucourt, Wiencourt-L'Equipée, Bayonvillers et Harbonnières.
- La canalisation qui traverse Marcelcave.
- Les canalisations de transfert depuis Bayonvillers jusque Villers-Bretonneux.

Certaines canalisations de la commune de Villers-Bretonneux (rue Victoria, rue du 8 mai 1945, Route d'Amiens et leurs rues adjacentes) et les canalisations au centre de Marcelcave

Ce secteur représente un total de 42 km de canalisations, soit 6,3% du linéaire total.

L'enveloppe de renouvellement de ce secteur est estimée à environ 12,3 M€ H.T.

UDI DE LE QUESNEL

Les canalisations prioritaires concernent :

- Les canalisations d'adduction de Caix 3.
- Les canalisations de transfert depuis Fresnoy-en-Chaussée jusque Villers-aux-Erables, hors Mézières-en-Santerre, déjà renouvelée en 2015.
- Les canalisations de transfert depuis Le Quesnel jusque Hangest-en-Santerre, y compris les canalisations centrales.
- Toutes les canalisations depuis Le Quesnel jusque Vrély et Rouvroy-en-Santerre.
- Les communes de Moreuil et Morisel sont également situées en priorité

Ce secteur représente un total de 55 km de canalisations, soit 8-9% du linéaire total.

L'enveloppe de renouvellement de ce secteur est estimée à environ 16,5 M€ H.T

RESEAUX DE DEMUIN ET AUBERCOURT (REPRIS EN JANVIER 2018)

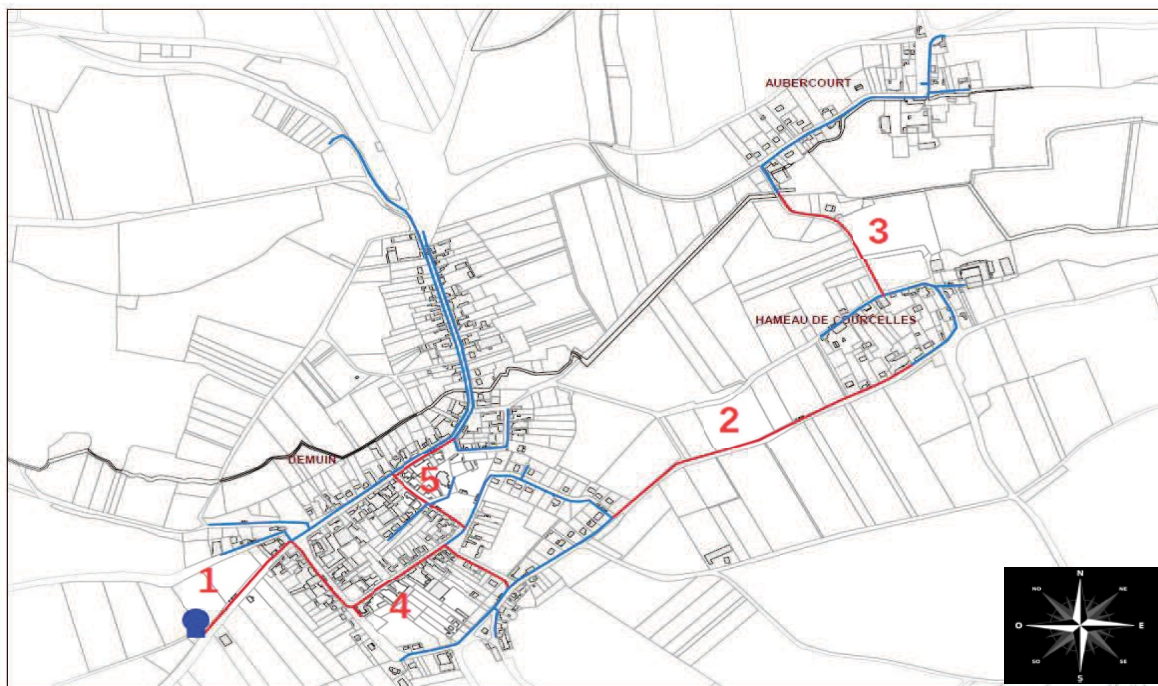
L'étude du patrimoine de la commune de DEMUIN et d'AUBERCOURT a mis en évidence que les réseaux les plus anciens dataient de l'origine du réseau en 1936.

De plus, il n'existait pas de maintenance préventive du réseau et de remplacement de conduite avant dégradation majeure. La maintenance préventive doit être privilégiée pour les conduites à forts enjeux (volume distribué important...).

La maintenance des réseaux doit donc être optimisée à l'échelle de la commune afin de réduire le risque d'arriver à une vétusté et une déficience généralisée du réseau et disposer d'un réseau toujours en bon état.

C'est dans ce cadre qu'un programme de renouvellement des canalisations a été établi

Au vu du linéaire du réseau à renouveler, la priorité a été faite sur les canalisations stratégiques, ces canalisations sont déterminées en rouge sur le plan suivant, par ordre de priorité :



Hypothèse	Taux de renouvellement 1% / an
Montant d'investissement annuel :	13 030 €

UDI DE MORCHAIN

Les canalisations prioritaires concernent :

- Toutes les canalisations de transfert depuis Licourt jusque Chaulnes.
- Les communes de Chaulnes, Hypercourt, Omiécourt, Puzeaux, Berny-en-Santerre, Marchépot, Ablaincourt-Pressoir, Foucaucourt-en-Santerre jusqu'au réservoir de Chuignes, Assevillers, Flaucourt et Barleux, dont les canalisations apparaissent en priorité comparé aux autres canalisations de l'UDI.

Ce secteur représente un total de 50 km de canalisations, soit environ 7,5% du linéaire total

L'enveloppe de renouvellement de ce secteur est estimée à environ 15 M€ H,T,

UDI DE POTTE

Les canalisations prioritaires concernent :

- Les canalisations de transfert au niveau de Mesnil-le-Petit et Rouy-le-Grand ainsi que depuis Nesle jusque Languevoisin Quiquery. Certaines canalisations de Rethonvillers et Marché Allouarde sont également classées en priorité 1. A noter que des travaux sont déjà en cours sur la commune de Nesle

Ce secteur représente un total de 24 km de canalisations, soit environ 3,5% du linéaire total

L'enveloppe de renouvellement de ce secteur est estimée à environ 7,2 M€ H,T

ANNEXES

- Coordonnées
- Info-factures établies par l'ARS
- Note d'information de l'Agence de l'Eau Artois Picardie

Intervenants

COLLECTIVITE RESPONSABLE DE LA PRODUCTION ET DE LA DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

SIEP du Santerre

Nom des contacts :

Président : Philippe CHEVAL

Directrice Générale des Services : Sandrine PETIT

Directeur adjoint : Olivier HARLAY

Responsable administrative et financière : Sonia SER Y

Responsables Clientèle : Céline ADAM et Céline LEROY

Chargée de mission Qualité de l'Eau : Marine JOSSE

Responsable Travaux, logistique et maintenance : Laurent GOSSELIN

Adresse : 1 rue d'Assel 80170 ROSIERES EN SANTERRE

Téléphone : 03 22 88 45 27

Fax : 03 22 88 93 15

ARS

AGENCE REGIONALE DE SANTE

Adresse : 3 boulevard Guyencourt 80027 AMIENS Cédex 1

Téléphone : 03 22 89 42 22 **Fax** : 03 22 45 08 39