



syngenta

# Usine SYNGENTA de Saint-Pierre-la-Garenne (27)

Dossier de Demande d'Instauration de Servitudes  
d'Usage



Rapport n°A10788 – NIEP200156 – Novembre 2020

Région Ile-de-France Centre Normandie  
Pôle Environnement  
120, rue François Jacob  
76230 ISNEAUVILLE  
Tél. 02.32.76.69.60 - [www.anteagroup.fr](http://www.anteagroup.fr)

# Fiche signalétique

## SYNGENTA - Usine de Saint Pierre la Garenne (27) Dossier de Demande d'Instauration de Servitudes

### CLIENT SITE

**SYNGENTA Production France**

Site de Saint-Pierre-la-Garenne

55 rue du Fond du Val  
27600 Saint-Pierre-La-Garenne

Interlocutrices :

Alexandra Petit ☎ 02.32.21.49.58

Marie France Guillotin ☎ 02 32 21 49 50

### RAPPORT D'ANTEA GROUP

Responsable du projet

Éric BELHANAFI

Implantation chargée du suivi du projet

Implantation de Rouen

Rapport n°



A10788

Version n°

A

Votre commande et date

8701064840 16/06/2020

	Nom	Fonction	Date	
Rédaction	Eric BELHANAFI	Directeur de Projet	Novembre 2020	
Vérification	Jonathan MARTIGNON	Superviseur	Novembre 2020	

## Suivi des modifications

Indice Version	Date de révision	Nombre de pages	Nombre d'annexes	Objet des modifications
A	23/11/2020	33	2	Création

## Sommaire

1.	Contexte de la demande .....	5
2.	Référentiel .....	6
3.	Cadre réglementaire .....	7
3.1.	Fondement des servitudes d'usage .....	7
3.2.	Objectifs des restrictions d'usage .....	7
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévenir des dangers ou inconvénients pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, pour l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement ; .....</li> <li>• Informer des parties intéressées (par exemple futur propriétaire et/ou aménageur) afin de garantir la prise en considération des contraintes liées à l'état du sous-sol pour les interventions et aménagements futurs ; .....</li> <li>• Pérenniser dans le temps de l'information relative à ces contraintes. ....</li> </ul>	7
3.3.	Portée des servitudes .....	7
3.4.	Opposabilité des restrictions d'usage .....	8
4.	Demandeur de la procédure .....	9
5.	Données disponibles .....	10
5.1.	Synthèse de la situation administrative du site .....	10
5.2.	Synthèse des études .....	10
6.	Rappel du contexte environnemental du site .....	11
6.1.	Situation géographique .....	11
6.2.	Occupation des sols .....	12
6.3.	Contexte géologique .....	13
6.4.	Contexte hydrogéologique et piézométrie .....	14
6.4.1.	Réservoirs aquifères .....	14
6.4.2.	Siège des écoulements .....	14
6.4.3.	Piézométrie .....	15
7.	Qualité des eaux souterraines au droit du site .....	17
8.	Modélisation hydrodynamique et hydrodispersive .....	19
8.1.	Rappel des caractéristiques du modèle .....	19
8.2.	Paramètres d'ajustement .....	20
8.3.	Modélisation hydrodynamique et hydrodispersive .....	21
9.	Qualité des eaux souterraines hors du site .....	23
10.	Périmètre des servitudes d'usage .....	25
11.	Servitudes d'usage envisagées .....	27
12.	Rappels de la réglementation pour la réalisation et l'exploitation de puits et forages .....	29
12.1.	Code de l'environnement .....	29
12.2.	Code de la santé publique .....	29
12.3.	Code minier .....	30
12.4.	Loi sur l'eau .....	30
12.5.	Installations classées .....	32
12.6.	Usage domestique .....	32
13.	Observations sur l'utilisation du rapport .....	34

## Table des figures

Figure 1 : Localisation de l'usine (Géoportail).....	11
Figure 2 : plan d'occupation des sols (source : Corine land cover 2012) .....	12
Figure 3 : Extrait de la carte géologique au 1/50 000 <sup>ème</sup> (source BRGM).....	13
Figure 4 : Sièges des écoulements.....	14
Figure 5 : Carte piézométrique du 15 juillet 2019 (Pompage du Puits Syngenta à l'arrêt).....	16
Figure 6 : Extension du modèle.....	19
Figure 7 : Perméabilités calées (m/s) de la couche 1 et 2 .....	20
Figure 8 : Concentration en Oxadixyl (Modélisation hydrodispersive, 2019) .....	22
Figure 9 : Concentration en Oxadixyl mesurée en aval hydraulique hors de l'emprise du site Syngenta (Campagnes 2018) .....	24
Figure 10 : Périmètre des servitudes d'usage .....	26

## Table des tableaux

Tableau 1 : Codification selon la norme NFX31-620.....	6
--	---

## Table des annexes

Annexe 1 : Tableau de synthèse des prestations codifiées NFX 31-620

Annexe 2 : Parcelles concernées par les servitudes d'usage

## 1. Contexte de la demande

Fondée en 1951, l'usine Syngenta Production France SAS de Saint Pierre la Garenne (Eure) exerce des activités de formulation de produits agrochimiques (fongicides et insecticides) et de stockage.

Le site surveille la qualité des eaux souterraines (article 9.2.3 de l'arrêté préfectoral D1/B1/14/319 d'autorisation d'exploiter du 15 avril 2014) à partir d'un réseau constitué de piézomètres et de puits répartis dans l'usine et captant les alluvions de la Seine et les assises crayeuses sous-jacentes.

Engagé depuis 2003, cette surveillance a mis en évidence les points remarquables suivants :

- Au droit du site, un sens d'écoulement de la nappe Est-nord-est-Ouest-sud-ouest et ce en régime de hautes et basses eaux. ;
- Des impacts en composés organohalogénés volatils (COHV) portés par le tétrachloroéthylène (PCE) ;
- Des impacts en pesticides portés principalement par l'Oxadixyl, le Thiaméthoxame et le Cyproconazole ;
- Des impacts en pesticides portés principalement par l'Oxadixyl hors des limites du site, dans le sens d'écoulement de la nappe ;
- Des teneurs en pesticides et en COHV pouvant être supérieures aux valeurs guides de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine (Annexe I et II).

En 2018 et 2019, des études complémentaires ont montré que l'ancienne décharge Herouard, située au Sud-ouest de l'usine Syngenta Production France SAS, était potentiellement à l'origine d'une source de pollution secondaire en Oxadixyl impactant également la ressource en eau, dans le sens d'écoulement de la nappe.

Par arrêté préfectoral complémentaire DELE/BERPE/20/413 du 05/03/2020, les Services de l'Etat ont prescrit à Syngenta Production France SAS par l'article 2 : la réalisation d'un dossier comportant les pièces mentionnées à l'article R123-8 et R515-31-3 du code de l'environnement pour mettre en place des servitudes d'utilité publique (SUP) :

- Interdisant les usages sensibles de la nappe à des fins de consommation humaine, directe ou indirecte (irrigation, potagers, fruitiers) à l'extérieur du site, au droit de parcelles susceptibles d'être impactées par la pollution de la nappe ;
- Prescrivant le maintien des piézomètres extérieurs au site permettant la réalisation du suivi environnemental prévu à l'article 1 de l'arrêté ;
- Subordonnant tout usage de la nappe (hormis les usages sensibles mentionnés ci-avant) à la réalisation d'études et de mesures garantissant l'absence de tout risque pour la santé et l'environnement

Le présent dossier constitue la demande d'instauration des servitudes d'utilité publique présentée par Syngenta Production France SAS. Ce document s'articule autour des chapitres suivants :

- Synthèse du contexte naturel,
- Synthèse des études et des suivis de la qualité des eaux souterraines disponibles,
- Détermination du périmètre des servitudes,
- Enoncé des servitudes et identification des parcelles concernées.

## 2. Référentiel

Le projet a été conduit conformément aux guides méthodologiques établis par le Ministère en charge de l'Environnement, en adéquation avec la Note du 19 avril 2017 et la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués du 08 février 2007.

La présente étude entre dans le champ d'application de la norme NF X 31-620 du 25 juin 2011 applicables aux « Prestations de service relatives aux sites et sols pollués ».

**Tableau 1 : Codification selon la norme NFX31-620**

Codification	Prestations
A400	Dossiers de restriction d'usage, servitudes

## 3. Cadre réglementaire

### 3.1. Fondement des servitudes d'usage

La servitude d'usage en matière de sols pollués est une limitation du droit de disposer de la propriété d'un terrain. Cette limitation attachée à une parcelle consiste en un ensemble de recommandations, de précautions, voire d'interdictions sur la manière d'utiliser, d'entretenir, de construire ou d'aménager, compte tenu de la présence de substances polluantes dans les sols.

Les servitudes d'usages se basent notamment sur les textes suivants :

- Code de l'Environnement :
  - Partie législative : L.515-8 à L.515-12 ;
  - Partie réglementaire : Procédure d'institution R.515-24 à R.515-31 et Cessation d'activité R.512-39-3 et R.512-46-27 ;
- Circulaire du 18 octobre 2005 relative à la cessation d'activité des installations classées ;
- Circulaire du 8 février 2007 relatives à la méthodologie de gestion des Sites et Sols Pollués et à la note de mise à jour du 19 avril 2017.

### 3.2. Objectifs des restrictions d'usage

Le rôle des servitudes d'usage est triple :

- Prévenir des dangers ou inconvénients pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, pour l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement ;
- Informer des parties intéressées (par exemple futur propriétaire et/ou aménageur) afin de garantir la prise en considération des contraintes liées à l'état du sous-sol pour les interventions et aménagements futurs ;
- Pérenniser dans le temps de l'information relative à ces contraintes.

### 3.3. Portée des servitudes

Les servitudes peuvent notamment :

- Limiter ou interdire le droit de construire dans les zones qu'elles délimitent ;
- Fixer des prescriptions techniques particulières auxquelles seront subordonnées les autorisations de construire ;
- Limiter ou imposer des conditions à la réalisation de travaux susceptibles d'affecter le sous-sol (terrassements, affouillements...);
- Imposer des mesures de surveillance du site (e.g. mise en place de piézomètres);
- Régir les conditions d'accès au site (e.g. garantir l'accès de l'exploitant pour la réalisation de la surveillance, restriction de l'accès au public).

### **3.4. Opposabilité des restrictions d'usage**

Pour informer durablement les propriétaires successifs d'un terrain pollué, les servitudes ont vocation à être transcrites dans les documents habituellement consultés au moment de l'acquisition ou de l'aménagement des terrains.

En application de l'article L126-1 du Code de l'Urbanisme, une fois annexées au Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou au Plan d'Occupation des Sols (POS), les restrictions d'usage deviennent opposables à toute demande d'occupation du sol.



## 4. Demandeur de la procédure

La présente demande d'institution de servitudes d'utilité publique est présentée par Syngenta Production France SAS, en sa qualité d'exploitant de l'usine Syngenta Production France SAS implantée à Saint Pierre-la-Garenne.

<b>Nom du demandeur</b>	Syngenta Production France SAS
<b>Usine</b>	55 Rue du Fond du Val, 27600 Saint-Pierre-la-Garenne
<b>Siège</b>	55 Rue du Fond du Val, 27600 Saint-Pierre-la-Garenne
<b>RCS</b>	444 203 012 RCS Evreux
<b>SIREN</b>	444 203 012
<b>SIRET</b>	444 203 12 00018
<b>Code APE</b>	2020 Z
<b>Représentant du demandeur</b>	Pierre Alain SAURIN, Directeur de l'usine Syngenta Production France SAS à Saint- Pierre-la-Garenne

## 5. Données disponibles

### 5.1. Synthèse de la situation administrative du site

Classé SEVESO III, seuil haut, le site, soumis à autorisation au titre de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), a fait notamment l'objet des arrêtés préfectoraux suivants :

- L'arrêté préfectoral D1/B1/14-319 d'autorisation d'exploiter le site, en date du 15 avril 2014,
- L'arrêté complémentaire n°DELE-BERPE 19-763 modifiant l'arrêté préfectoral n°D1/B1/14-319 du 15 avril 2014 et relatif à la gestion des situations incidentelles ou accidentelles ;
- L'arrêté n°DELE/BERPE/20/413 du 05/03/2020 portant les prescriptions complémentaires concernant la qualité de sols et eaux souterraines du site S Syngenta Production France SAS implanté sur la commune de Saint Pierre la Garenne. Ces prescriptions complémentaires sont :
  - Article 1 : L'autosurveillance de la qualité des eaux souterraines sur site par le biais de 13 piézomètres de contrôle et hors site par 4 ouvrages, dont 2 puits privés,
  - Article 2 : Le dossier de demande d'instauration de servitudes d'utilité publique,
  - Article 3 : Le plan de gestion des impacts dans les sols et les eaux souterraines.

### 5.2. Synthèse des études

Les études consultées et synthétisées dans le cadre du présent dossier de demande d'instauration de servitudes sont :

- Le rapport de modélisation hydrodynamique et hydrodispersive destinée à simuler le transfert des solutés dans le sens d'écoulement de la nappe. Le rapport est référencé « Usine de Saint-Pierre-la-Garenne (27), Impact des eaux souterraines par des pesticides et des composés organo-chlorés volatils , Modélisation hydrodispersive, Rapport Antea Group n° 90877/B de décembre 2017 ;
- Le rapport de campagnes de prélèvements et d'analyses hors site pour vérifier les conclusions des simulations de la modélisation hydrodispersives. Le rapport est référencé « Usine de Saint-Pierre-la-Garenne (27), Impact des eaux souterraines par des pesticides et des composés organo-chlorés volatils, Prélèvements et analysés en aval hydraulique, Rapport Antea Group n°A99874 d'octobre 2018 ;
- Le rapport d'actualisation de modélisation hydrodynamique et hydrodispersive destinée à apprécier l'influence du site Syngenta sur les piézomètres de la décharge Herouard. Le rapport est référencé « Usine de Saint-Pierre-la-Garenne (27), Actualisation de la modélisation hydrodispersive, Rapport Antea Group n°A101445 d'Octobre 2019 ;
- Les rapports de surveillance de la qualité des eaux souterraines sur et hors site. Le dernier rapport disponible est référencé « Usine de Saint-Pierre-la-Garenne (27) , Surveillance réglementaire de la qualité des eaux souterraines (Site & Hors Site) - Campagne de Juin 2020, Rapport Antea Group n°A106724/A de 19/10/2020.

## 6. Rappel du contexte environnemental du site

### 6.1. Situation géographique

L'usine est située au 55, rue du Fond du Val – 27600 Saint Pierre de la Garenne dans le département de l'Eure (cf. Figure 2).

Le site est implanté à environ 3 kilomètres à l'Est du centre de l'agglomération de Gaillon, en amont des écluses et du barrage électrique de Port-Mort.

Il est bordé :

- Au Nord, par la Seine,
- Au Sud, par la voie ferrée SNCF,
- A l'Ouest, par le site NUFARM (fabrication de produits agrochimiques), par des exploitations de ballastières et par des zones pavillonnaires,
- A l'Est par le site SOPREL (fabrication de planchers en béton) et des zones pavillonnaires.

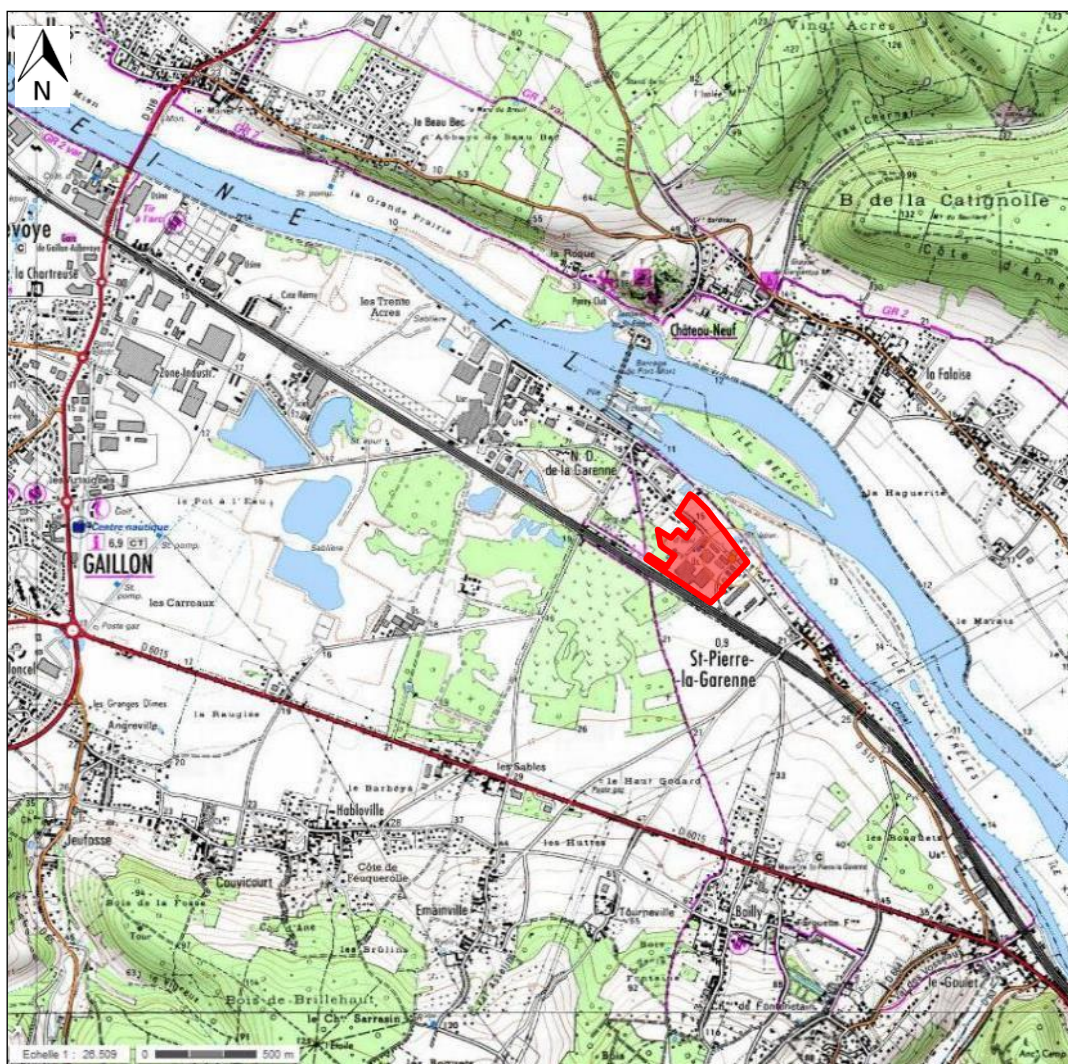


Figure 1 : Localisation de l'usine (Géoportail)

## 6.2. Occupation des sols

L'occupation des sols du secteur étudié est reprise sur la figure suivante. Les données sont tirées de la base « Corine Land Cover » de 2012, mise à jour en 2018.

Cette carte met en évidence la place prépondérante des zones dites « naturelles » telles que les prairies, les terres arables, les parcelles cultivées et les zones forestières dans la partie septentrionale et occidentale du secteur d'étude.

Les zones d'extraction de matériaux alluvionnaires sont encore prépondérantes vers l'ouest du territoire avec toutefois une nette diminution des surfaces exploitées, qui ont été réaménagées en forêt et végétation arbustive ou encore en lieux d'activités récréatives, notamment pour la pêche. La zone en pointillée délimite l'emprise de ces anciennes carrières.

Le secteur d'étude se caractérise par :

- environ 70 % de la surface est occupée par de la végétation (prairie, forêts...) et par les zones d'extraction de matériaux. Le reste des surfaces accueille les zones pavillonnaires et les entreprises ;
- les zones les plus cultivées se situent à l'est et au sud du panache, en amont hydraulique par rapport à l'usine.

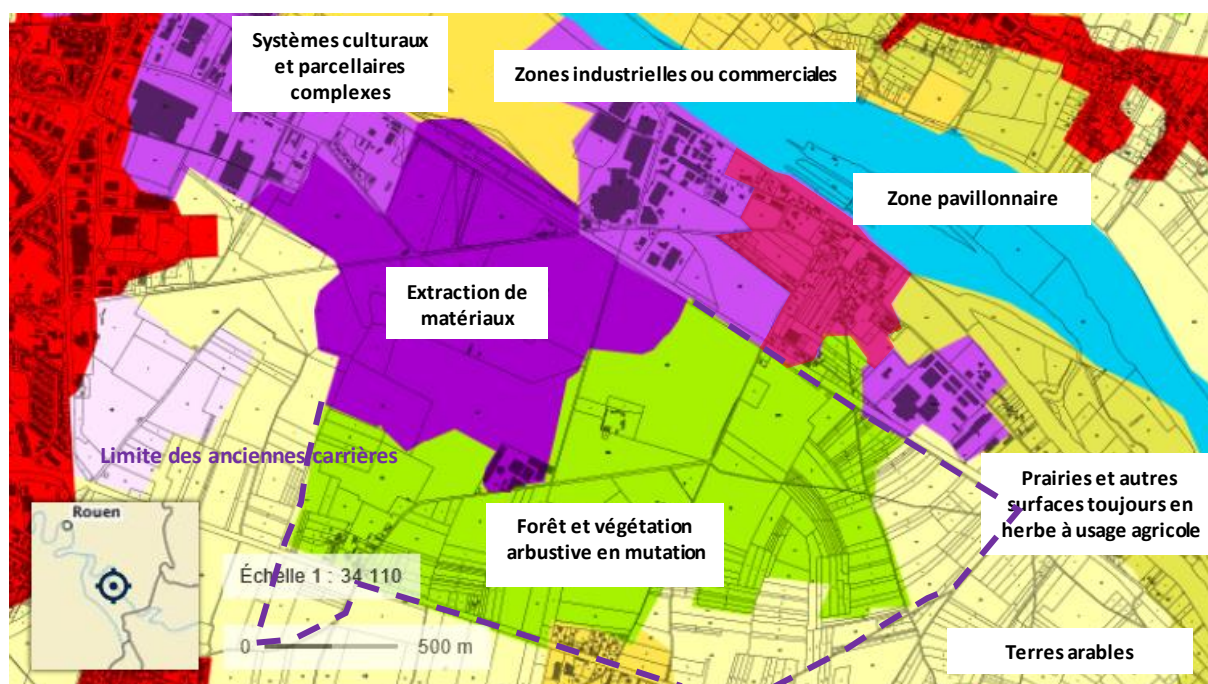


Figure 2 : plan d'occupation des sols (source : Corine land cover 2012)

### 6.3. Contexte géologique

D'après la carte géologique au 50000ème du BRGM (cf. extrait de la feuille 124 des ANDELY en figure 3), le site se situe au sein de la plaine alluviale de la seine. De haut en bas sont présents les terrains ci-après.

- Les alluvions.**

Les alluvions modernes (Fz) qui sont constituées d'une alternance d'argiles bleuâtres ou brunes, parfois tourbeuses, de sables fins avec fréquemment des sables et graviers dans la partie inférieure. L'épaisseur de ces sédiments est très variable. Ils reposent sur les alluvions anciennes.

Les alluvions anciennes (Fy) qui se répartissent sous forme de terrasses. L'usine Syngenta repose sur les alluvions anciennes. Elles se composent de sables, de graviers et de galets de toutes tailles. Les silex de la craie y sont prédominants.
- La craie du Coniacien (C4).**

Il s'agit d'une craie généralement très dure, blanchâtre disposée en bancs épais et homogènes. Cette craie qui s'apparente davantage à un calcaire est à l'origine des hautes falaises qui jalonnent la rive droite du Val de Seine.

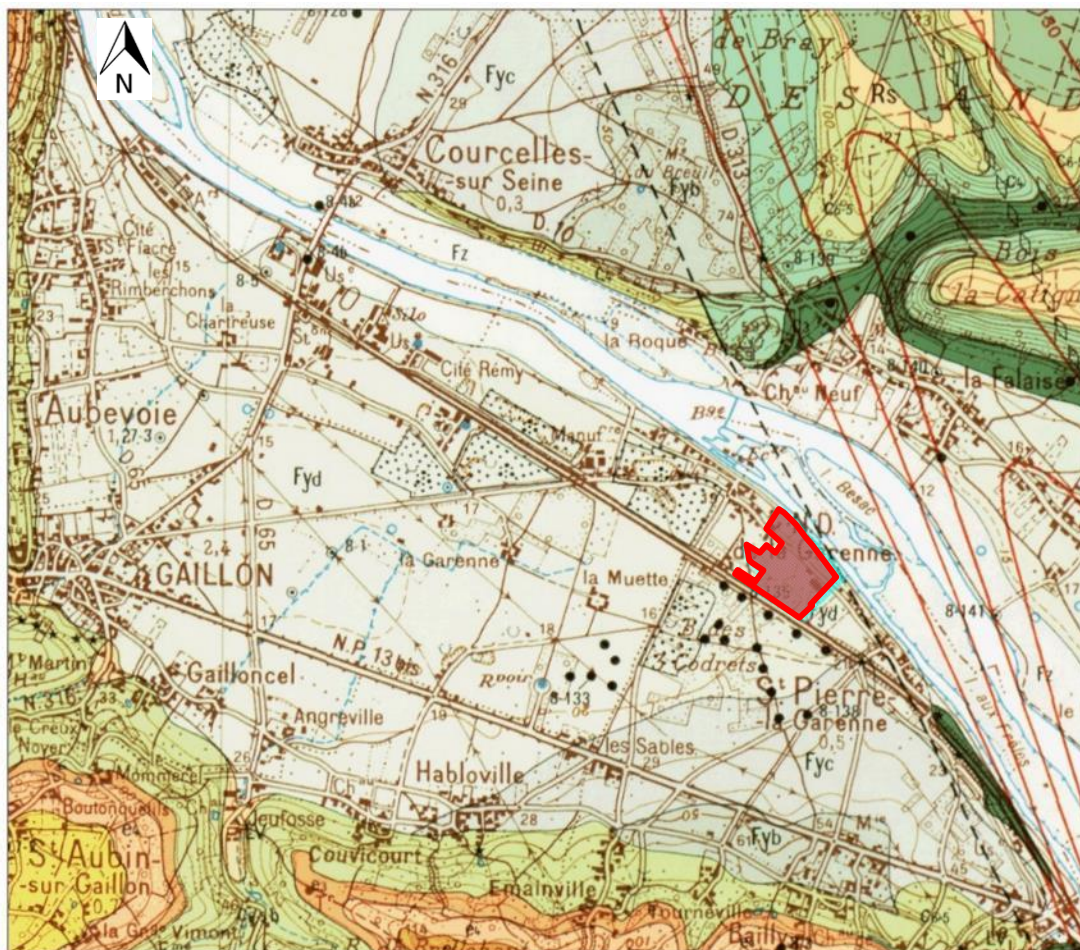


Figure 3 : Extrait de la carte géologique au 1/50 000ème (source BRGM)

## 6.4. Contexte hydrogéologique et piézométrie

### 6.4.1. Réservoirs aquifères

On distingue au niveau du secteur d'étude deux réservoirs aquifères :

- La craie ;
- Les alluvions de la Seine.

Ces deux formations aquifères bien que présentant des caractéristiques hydrodynamiques différentes (porosité, perméabilité, emmagasinement) sont en continuité hydraulique. En effet en l'absence d'horizons imperméables continus entre ces deux réservoirs, l'ensemble constitue une nappe unique libre.

### 6.4.2. Siège des écoulements

L'étude lithologique a mis en avant la présence de la craie à des profondeurs assez variables à l'échelle du site à plus largement sur la plaine. L'ensemble des coupes lithologiques présente au droit du site et sur la plaine alluviale a été analysé pour définir la cartographie du toit de la Craie. Les isobathes du Coniacien sont présentées sur la carte en Figure 4.

Couplée à la piézométrie, la géométrie des couches permet d'apprécier dans quels horizons géologiques vont se faire les écoulements souterrains. On constate une zone de transition d'axe Sud-ouest-Nord-est compartimentant la plaine, au Nord-ouest les écoulements se font dans les alluvions en plus de la craie alors qu'au Sud-est les écoulements ont lieu dans la craie uniquement. Cette zone de transition traverse le site dont les 2/3 de l'emprise voient leurs alluvions sous-jacentes dénoyées.

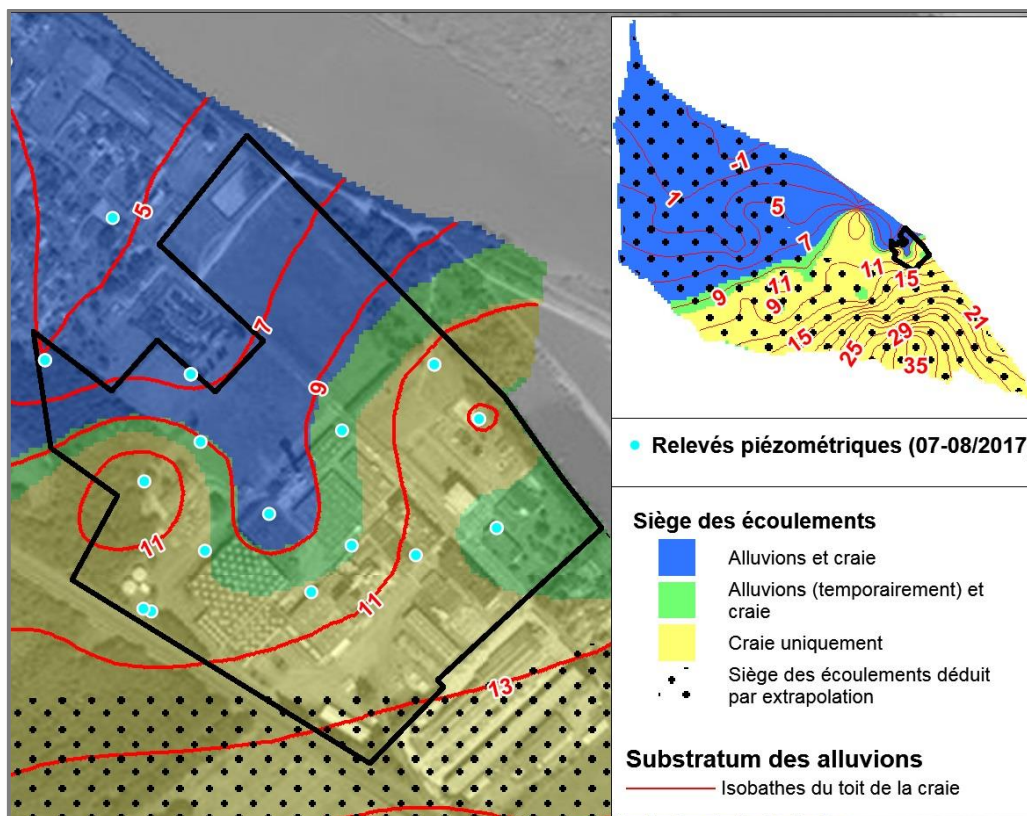


Figure 4 : Sièges des écoulements

### 6.4.3. Piézométrie

Compte tenu de la proximité de la Seine, le sens des écoulements est fortement influencé par le fleuve. La présence du barrage de Port-Mort induit une chute d'eau au fleuve de 3,5 à 4 m. Au droit du site, la nappe se trouve alimentée par la Seine qui devient drainante en aval du barrage. Cela se traduit au droit du site par des écoulements se faisant en direction de l'Ouest.

Les relevés de niveaux de la Seine permettent d'apprécier son rôle vis-à-vis de la nappe. En amont du barrage, le fleuve est à une cote plus élevée que la nappe et donc l'alimente alors qu'elle draine les eaux souterraines en aval. Le fort gradient entre la nappe et le fleuve au droit du site (environ 2 m en moins de 50 m) laisse supposer un fort colmatage des berges du fleuve en amont du barrage et donc des apports limités.

La figure suivante présente la carte piézométrie basée sur les relevés manuels effectués en juillet 2019, en régime de basses eaux. Elle montre l'existence d'un talweg piézométrique marqué, probablement le fait de variations importantes des matériaux aquifères siège de l'écoulement et de leurs perméabilités.

L'usine Syngenta exploite sur son emprise l'ouvrage Pz1 à un débit moyen « journalier » compris entre 15 et 20 m<sup>3</sup>/h. L'ouvrage a été mis à l'arrêt pour l'établissement de la carte piézométrique de juillet 2019.

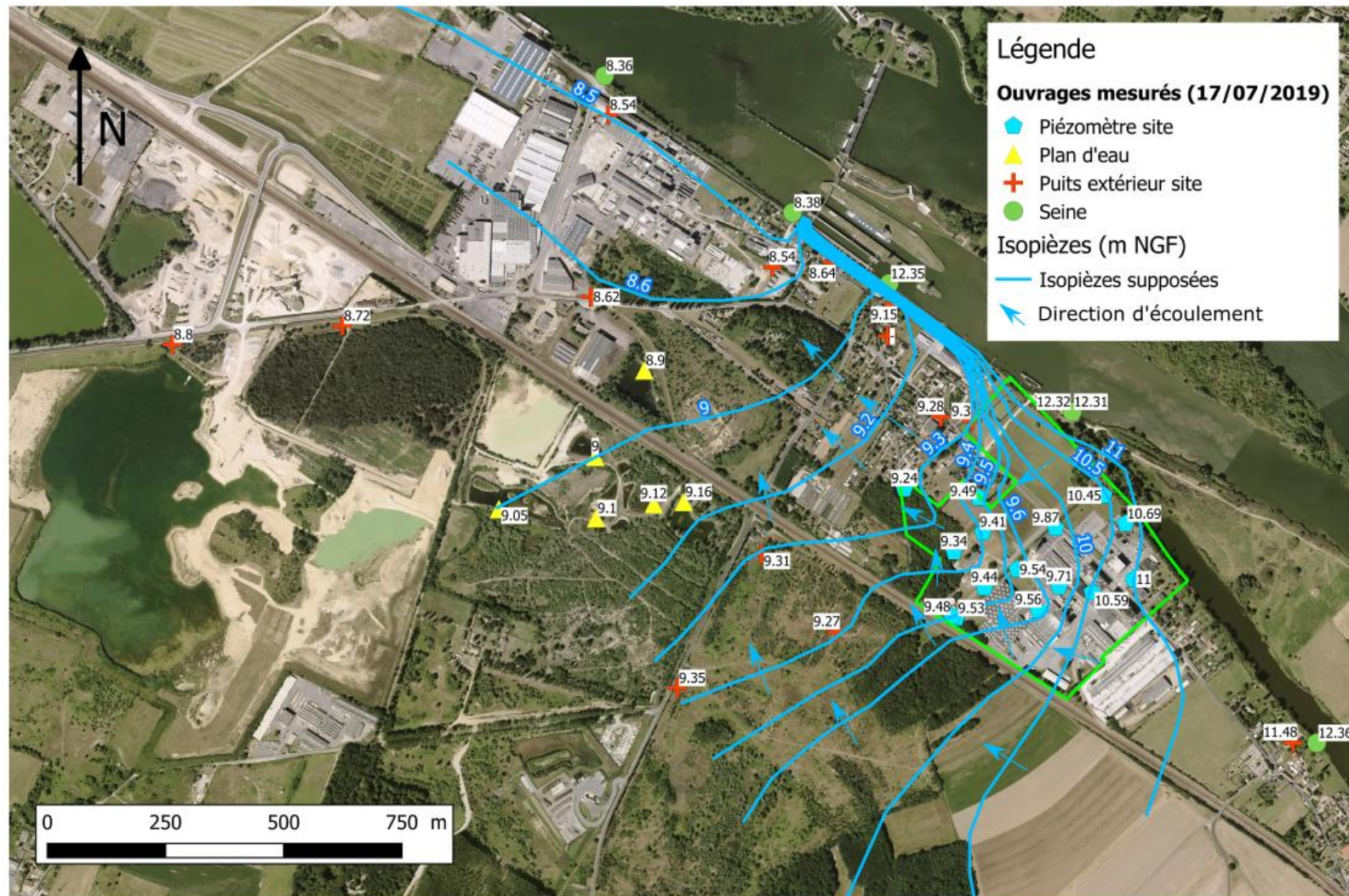


Figure 5 : Carte piézométrique du 15 juillet 2019 (Pompage du Puits Syngenta à l'arrêt)



## 7. Qualité des eaux souterraines au droit du site

Engagée depuis 2003, la surveillance de la qualité des eaux souterraines au droit de l'usine Syngenta Production France SAS de Saint Pierre-la-Garenne a mis en évidence la présence de pesticides et de composés organohalogénés volatils (COHV) dans les eaux souterraines.

Les autres substances analysées (composés hydrocarbonés, métaux et ions majeurs) ne présentent pas d'impacts significatifs.

Le réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines réparti au droit du site se compose de 13 ouvrages de contrôle, dont le puits (Pz1).

La profondeur de la nappe est mesurée en moyenne entre 7 m en amont hydraulique et 8,50 m en aval hydraulique du site.

Concernant les COHV, les teneurs les plus significatives, supérieures à la valeur guide d'eau potable de 10 µg/L<sup>1</sup>, sont portées par le tétrachloroéthylène (PCE). Ces concentrations sont mesurées sur les ouvrages :

- Pz5 (Partie nord, ouvrage en position latéral hydraulique),
- Pz8 (Partie ouest en limite de site, ouvrage en position aval hydraulique),
- Pz9 (Partie centrale, ouvrage en aval hydraulique),
- Pz14 (Partie centrale, ouvrage en position aval hydraulique).

Les autres COHV sont stables à des teneurs proches des limites de quantification.

Les pesticides majoritairement détectés sont par ordre d'importance, l'Oxadixyl, le Cyproconazole et le Thiaméthoxame. L'Oxadixyl est le plus présent, en termes de dispersion géographique et de concentrations mesurées (environ 50% de la somme des pesticides).

Les teneurs les plus significatives en Oxadixyl, supérieures à la valeur guide eaux brutes de 2 µg/L<sup>2</sup>, sont mesurées sur les ouvrages :

- Pz6 (Partie centrale, ouvrage en aval hydraulique),
- Pz7 (Partie ouest, ouvrage en aval latéral hydraulique),
- Pz8 (Partie ouest en limite de site, ouvrage en position aval hydraulique),
- Pz9 (Partie centrale, ouvrage en aval hydraulique),
- Pz12 (Partie ouest en limite de site, ouvrage en position aval hydraulique),
- Pz14 (Partie sud, en aval latéral hydraulique).

---

<sup>1</sup> Valeur guide AEP (AM 11/01/2007, Annexe I), la seule disponible correspondant à la somme du tétrachloroéthylène (PCE) et du trichloroéthylène (TCE)

<sup>2</sup> Valeur guide Eaux Butes ou Eaux à potabiliser (AM 11/01/2007, Annexe II) de 2µg/L pour une substance individuelle et 5 µg/L pour la somme des pesticides

Les concentrations en Cyproconazole et en Thiaméthoxame sont globalement stables ou en baisse sur la majorité des ouvrages.

Les ouvrages indiquant un somme de pesticides supérieure à la valeur guide eaux brutes de 5 µg/L sont Pz6, Pz7, Pz8, Pz9 et Pz14.

## 8. Modélisation hydrodynamique et hydrodispersive

### 8.1. Rappel des caractéristiques du modèle

En 2018, une modélisation hydrodynamique et hydrodispersive a été menée pour simuler le transfert potentiel des pesticides et des COHV détectés dans certains points de contrôle de la qualité des eaux souterraines implantés au droit du site Syngenta.

L'outil mis en œuvre est le logiciel MARTHE (version 7.5), standard français développé par le BRGM. Ce logiciel permet notamment de simuler les écoulements souterrains et le transport hydrodispersif en régime permanent ou transitoire

La géométrie du modèle et les conditions aux limites sont illustrées sur la Figure 6. Sa superficie est d'environ 16 km<sup>2</sup>.

Afin de prendre en compte l'aspect tridimensionnel du système hydrogéologique, un maillage multicouche a été mis en œuvre. Il est constitué de 2 couches de mailles simulant les écoulements pouvant se produire au sein des alluvions et de la craie. Le code de calcul en différences finies utilise un maillage de type écossais. La taille des mailles est de 50 x 50 mètres affinés à 5 mètres au droit du site.

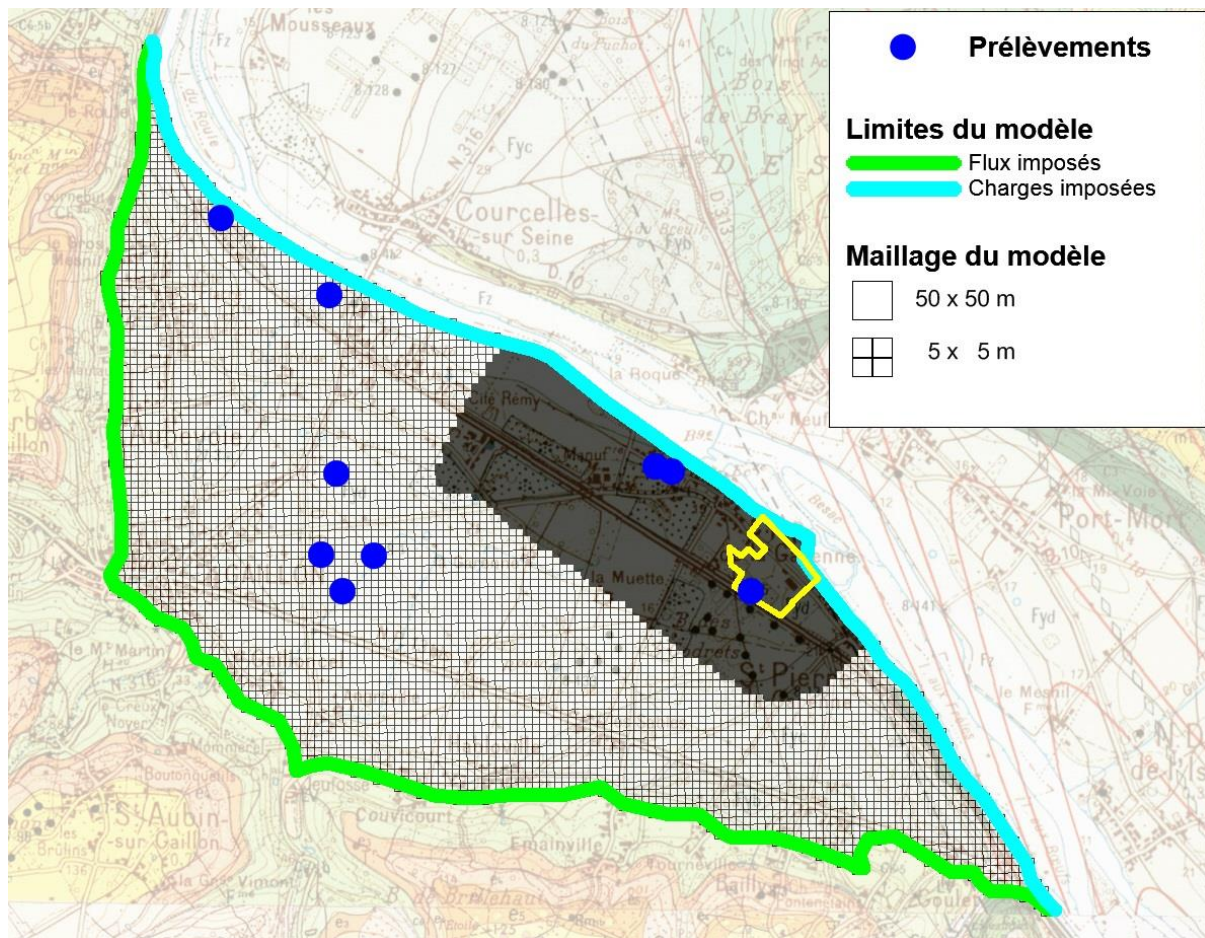


Figure 6 : Extension du modèle

## 8.2. Paramètres d'ajustement

Le calage a consisté en l'ajustement des paramètres hydrodynamiques et conditions aux limites suivants :

- Perméabilités
  - Couche 1 :  $K=1.10^{-5}$  à  $5.10^{-3}$  m/s,
  - Couche 2 :  $K=1.10^{-5}$  à  $6.10^{-3}$  m/s,
  - Berges de la Seine :  $K=1.10^{-7}$  à  $9.10^{-6}$  m/s.
  - Plan d'eau :  $K=1$  m/s.
- Flux de nappe imposé en limite SW –  $162 \text{ m}^3/\text{h}$  réparti sur un linéaire de 11,5 km,
- Recharge : 70 mm/an,
- Charges imposées au droit de la Seine :
  - 8,2 à 8,5 m en aval du barrage,
  - 12,36 m en amont du barrage.

Le champ de perméabilités obtenu sur la couche 1 (alluvions) et la couche 2 (Craie) est présenté sur le figure 7.

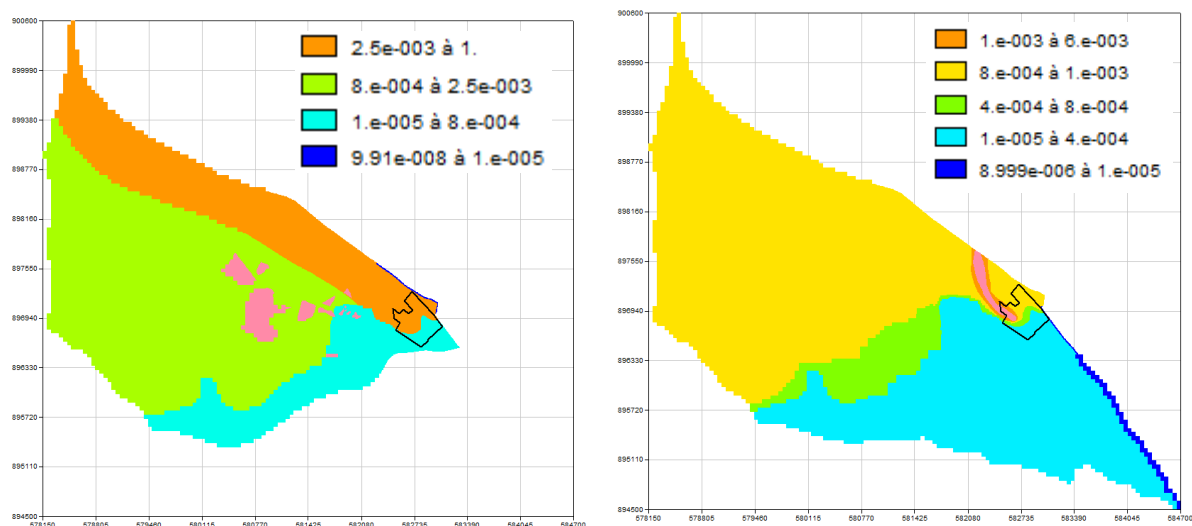


Figure 7 : Perméabilités calées (m/s) de la couche 1 et 2

La reproduction de la variation de gradient de nappe observée au droit du site indique un contraste de perméabilité important entre le Nord-ouest ( $8.10^{-4}$  m/s) et le Sud-est ( $1.10^{-5}$  m/s). Le talweg piézométrique reproduit au droit de l'usine est le fruit d'une zone de perméabilité importante ( $2,5.10^{-3}$  m/s) dont l'extension est calée grâce aux ouvrages du site.

### 8.3. Modélisation hydrodynamique et hydrodispersive

La modélisation a permis de mettre en évidence :

- Un rôle modéré de la Seine et ses variations de niveau sur la variabilité des écoulements souterrains . Quel que soit l'état de la nappe, les écoulements en provenance du site finissent par atteindre la Seine quelques centaines de mètres en aval ;
- Les simulations de dispersion de pesticides en nappe, dont le traceur principal est l'Oxadixyl, montrent une propagation des solutés au-delà des limites du site Syngenta ;
- Les simulations des COHV, dont le traceur principal est le tétrachloroéthylène, montre une propagation limitée au site sortant très peu de l'emprise industrielle ;
- Les simulations ont été menées jusqu'à 50 ans permettant de constater la stabilisation des concentrations en nappe. L'oxadixyl s'est alors propagé au-delà des limites de propriété jusqu'à la Seine ;
- Les simulations soulignent l'impossibilité de restituer les concentrations en Oxadixyl observées au piézomètre de la décharge Herouard (124-8x-328) et ce même à partir d'une large gamme de dispersivité longitudinale et latérale. Malgré des dispersions latérales anormalement augmentées, il n'est pas possible d'expliquer certains marquages avec des sources du site Syngenta tout en respectant les grandeurs des autres marquages observés. Ces résultats tendent à montrer l'existence au droit de la décharge Herouard d'une seconde source potentielle de pollution à l'origine des concentrations observées dans les piézomètres de la décharge.

La figure suivante présente les concentrations simulées en Oxadixyl, principal pesticide détecté sur le site. La figure présente les iso concentrations à 0,1 µg/l correspondant à la valeur guide eau de consommation (AP du 11/01/2011 Annexe I) et 2 µg/l correspondant à la valeur guide eau brute ou eau potabilisable (AP du 11/01/2007 Annexe II).

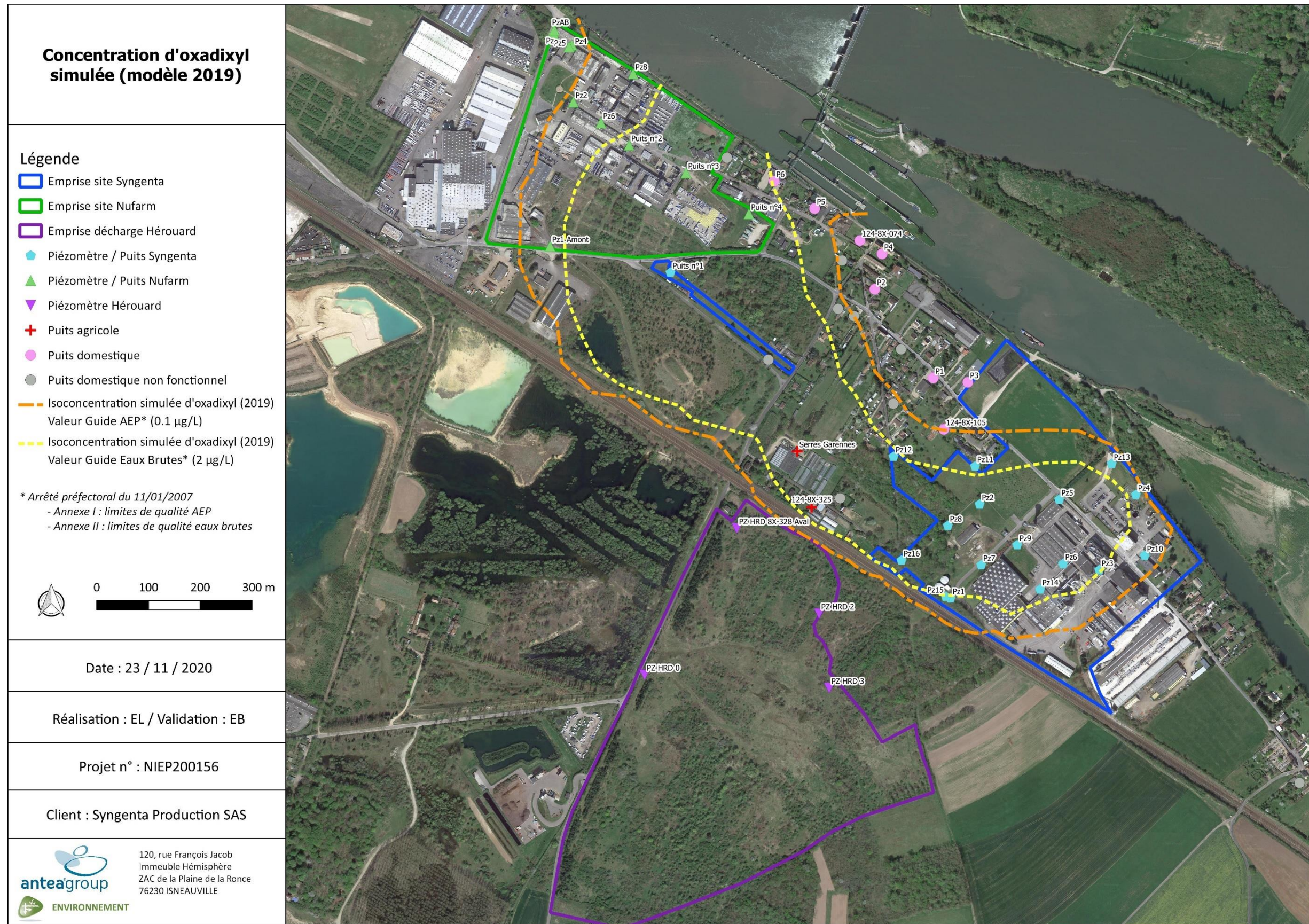


Figure 8 : Concentration en Oxadixyl (Modélisation hydrodispersive, 2019)

## 9. Qualité des eaux souterraines hors du site

En 2018, une enquête menée sur les parcelles situées en aval hydraulique du site Syngenta a permis de recenser 11 puits domestiques, 2 puits agricoles, 2 puits industriels et 6 piézomètres de surveillance sur plus d'1 km de distance dans le sens d'écoulement de la nappe.

Sur ces 21 ouvrages, 13 ne sont pas déclarés au Titre du Code Minier :

- 7 puits domestiques : P0, P1, P2, P3, P4, P5, P6
- 1 puits agricole : Serre de la Garenne.

Deux captages sont exploités à des fins d'alimentation en eau potable par leurs propriétaires. Ce sont :

- le puits 124-8x-105, implanté à environ 100 m au Nord-ouest de l'usine,
- le puits 124-8x-089, implanté à environ 1 000 m au Sud-ouest de l'usine.

Sur les 19 ouvrages restants, 4 sont exploités à des fins d'arrosage de pelouse (P0, P6), d'horticulture (Serre de la Garenne) et pour du nettoyage (124-8x-325).

Les campagnes qualitatives des eaux souterraines menée au droit de ces ouvrages ont confirmé globalement les résultats de la modélisation hydrodispersive se caractérisant par une propagation hors site des pesticides.

Les ouvrages présentant les plus fortes teneurs en pesticides sont les puits utilisés par les serres horticoles. La matière active la plus représentative (plus de 90 % de la somme) est l'Oxadixyl avec des concentrations supérieures aux valeurs guides Eaux Brutes.

Ces campagnes ont également mis évidence la présence d'impacts soutenus en pesticides sur les ouvrages de contrôle de la décharge Herouard, implantés en amont latéral hydraulique de l'usine. Cette ancienne zone d'enfouissement pourrait représenter une seconde source de pollution de la zone d'étude, se superposant à celle du site Syngenta selon un axe Nord-nord-ouest.

Les autres puits prélevés latéralement au panache modélisé et correspondant principalement à des puits domestiques révèlent des teneurs en pesticides sous les limites de quantification ou sous les valeurs guides d'eaux potabilisables. On notera la présence de traces d'Oxadixyl sur le puits 124-8x-105 utilisé à des fins de consommation humaine par la propriétaire.

Aucun impact en composés organohalogénés et notamment en tétrachloroéthylène n'a été détecté sur les ouvrages recensés, avec des teneurs régulièrement sous les limites de quantification et les valeurs guides.

Les autres paramètres organiques, inorganiques et bactériologiques recherchés montrent des concentrations sous les référentiels.

La carte de la figure suivante synthétise les teneurs mesurées en aval hydraulique, hors des limites du site Syngenta.

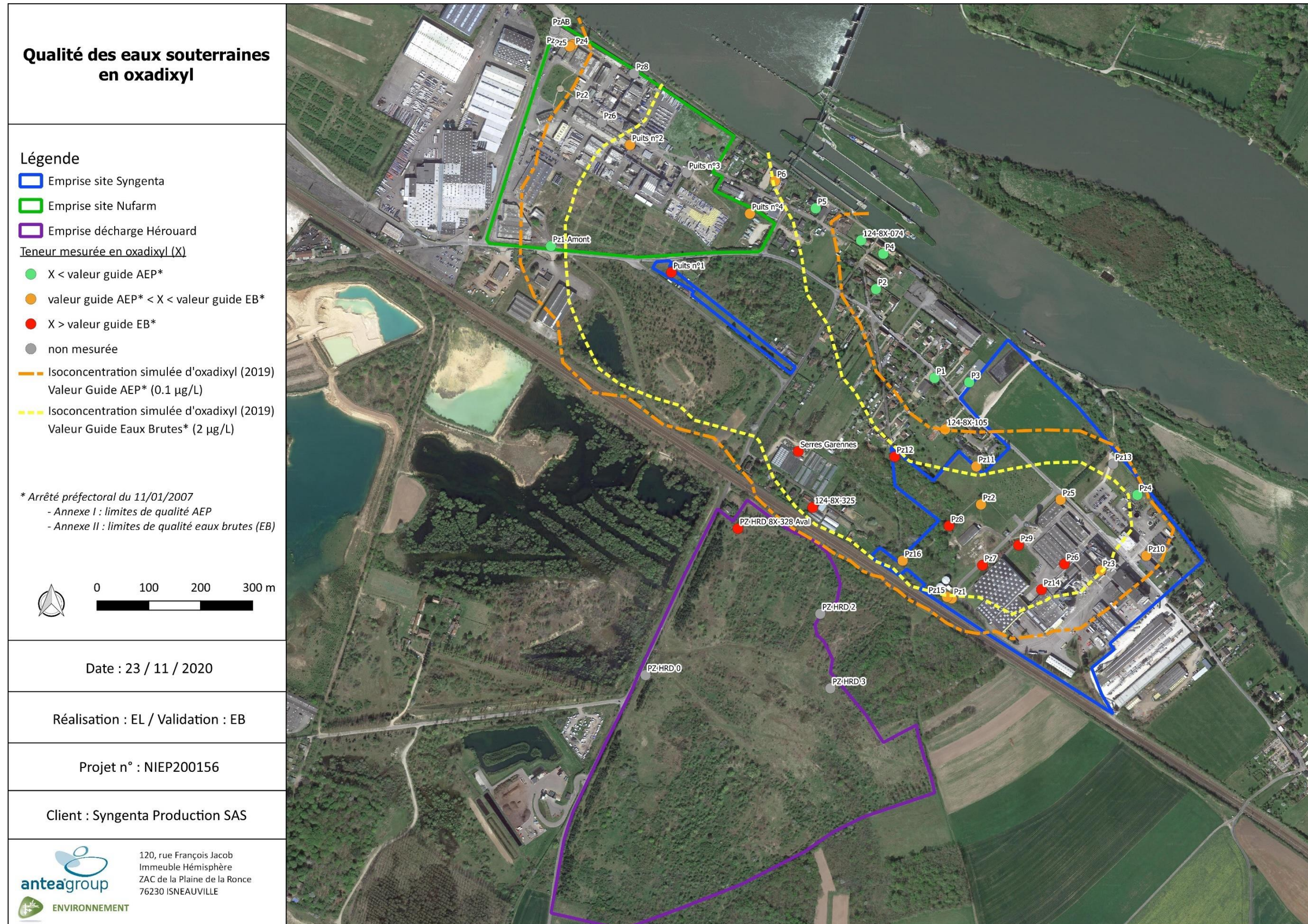


Figure 9 : Concentration en Oxadixyl mesurée en aval hydraulique hors de l'emprise du site Syngenta (Campagnes 2018)



## **10. Périmètre des servitudes d'usage**

Le périmètre des servitudes comprend les parcelles implantées en aval hydraulique du site Syngenta et inscrites dans l'enveloppe de la courbe d'iso-concentration simulée en Oxadixyl pour la valeur guide AEP (0,1 µg/L / pesticide unique, AM 11/01/2007 – Annexe I).

Ce périmètre est sécuritaire et prend en compte la possible exploitation de la ressource en eau à des fins de consommation humaine. Soulignons que ce type d'exploitation est conditionnée à déclaration ou autorisation préalable des Services de l'Etat et notamment de l'Agence Régionale de Santé (ARS).

Les parcelles concernées par le périmètre de servitudes d'usage sont réparties sur les communes de :

- Saint-Pierre-la-Garenne (27600)
- Gaillon (27600)

La figure suivante localise les parcelles concernées par les servitudes. Les indices et numéros parcellaires sont consignés en Annexe 2.

Les ICPE inscrites dans le périmètre disposent de leurs propres arrêtés préfectoraux et potentiellement de servitudes d'usages spécifiques à leur activité (Nufarm, Décharge Herouard), qui ne sont pas connues pour l'établissement du présent dossier.

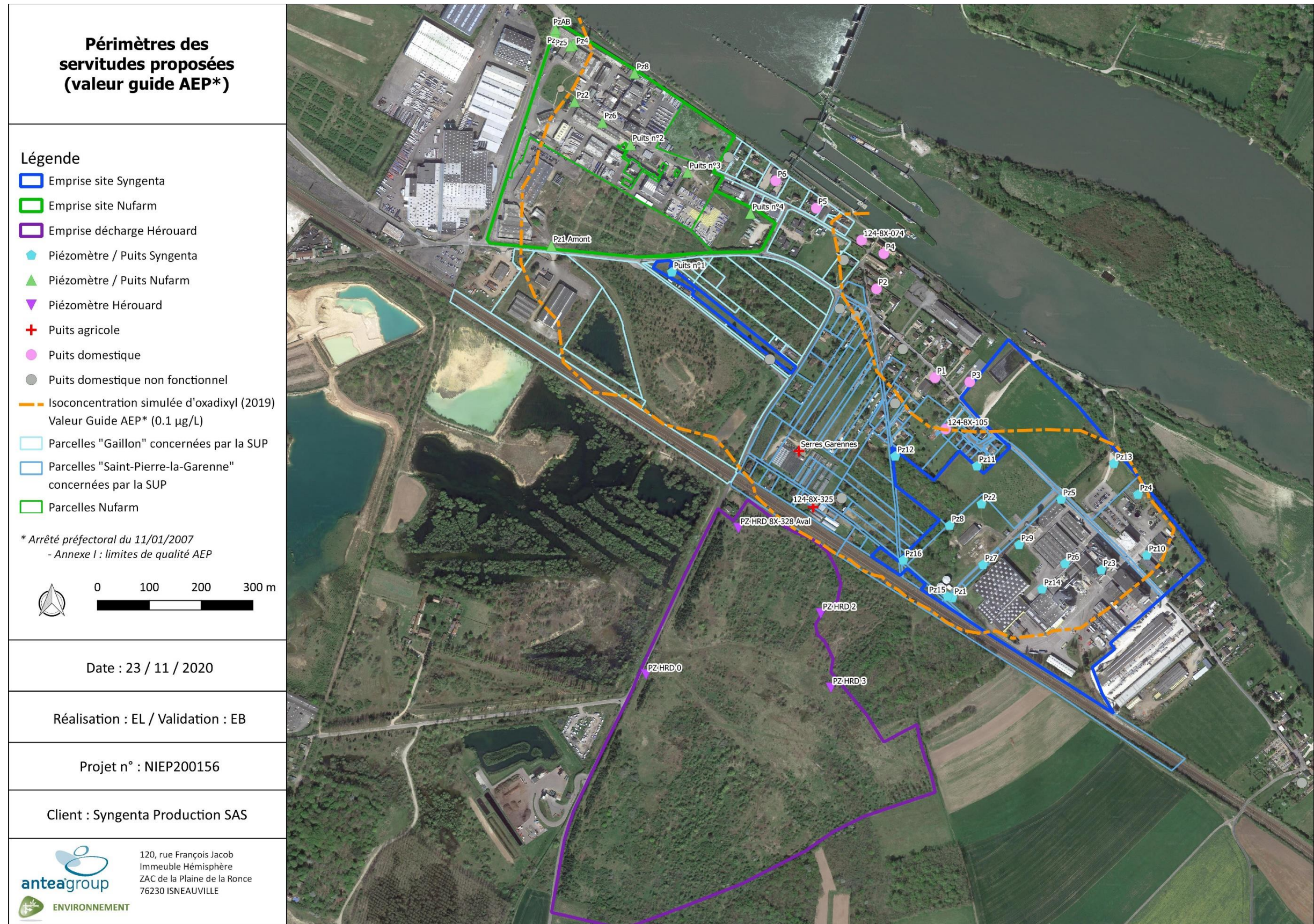


Figure 10 : Périmètre des servitudes d'usage

## 11. Servitudes d'usage envisagées

Servitudes sur l'usage des parcelles	
<b>Prescription 1</b>	Tout projet d'intervention sur les eaux souterraines conduisant à un usage plus sensible du terrain et couvert par les servitudes nécessitera au préalable et a minima, la réalisation aux frais et sous la responsabilité de la personne à l'origine d'une telle modification, d'études et de mesures garantissant l'absence de tout risque pour la santé et l'environnement en fonction de l'usage prévu, conformément à la méthodologie applicable. Les études devront être transmises pour avis à l'Inspection des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).
Servitudes portant sur l'utilisation des eaux souterraines	
<b>Prescription 2</b>	L'usage des eaux souterraines à des fins de consommation humaine ou animale directe ou indirecte, de distribution, d'usage agricole et d'irrigation de potagers ou de vergers et d'activités récréatives est interdit au droit des terrains couverts par les servitudes
<b>Prescription 3</b>	Les eaux souterraines exploitées à des fins autres qu'à des fins de consommation humaine ou animale directe ou indirecte au droit des terrains couverts par les servitudes fera l'objet d'une étude pour démontrer la comptabilité entre l'usage et la qualité des eaux souterraines et s'assurer que ces prélèvements ne sont pas susceptibles de créer des voies de transfert. L'Étude sera transmise pour avis à l'Inspection des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)
<b>Prescription 4</b>	L'infiltration concentrée d'eaux (bassin d'infiltration, tranchée,...) au droit des terrains couverts par les servitudes fera l'objet d'une étude pour démontrer la comptabilité entre l'usage et la qualité des eaux souterraines et s'assurer que ces rejets ne sont pas susceptibles de créer des voies de transfert. L'Étude sera transmise pour avis à l'Inspection des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).
Servitudes portant sur l'utilisation des sols	
<b>Prescription 5</b>	Dans le cas de travaux de terrassement, d'affouillements ou d'excavations en interaction avec la nappe au droit des terrains couverts par les servitudes, le porteur du projet doit : 1. Mettre en place des mesures de protection en matière d'hygiène et sécurité afin d'assurer la protection de la santé des travailleurs 2. Faire procéder à l'analyse des matériaux excavés par un laboratoire qualifié et gérer ces matériaux conformément à la réglementation en vigueur 3. Conserver les analyses et les justificatifs d'évacuation des terres hors site (notamment Bordereaux de Suivi de Déchet) et les tenir à la disposition du service en charge du suivi des Installations Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Une copie sera également envoyée à la société Syngenta ou ses ayants droits pour information.
<b>Prescription 6</b>	Dans l'éventualité de la mise en place de canalisations enterrées d'eau potable, en interaction avec les eaux souterraines, le porteur du projet s'assura que ces canalisations sont étanches et compatibles avec la qualité des eaux souterraines au droit des terrains couverts par les servitude s.

<b>Servitudes spécifiques d'accès</b>	
<b>Prescription 7</b>	Les propriétaires et les exploitants des terrains couverts par les servitudes devront laisser un libre accès aux représentants de l'Administration en charge du respect de ces servitudes
<b>Prescription 8</b>	Les puits des parcelles 27599000AB0072 (Serre Garenne) et 27599000AB0077 (124-8X-325,Rossi) sont à la demande de l'Administration inscrits dans le réseau de surveillance hors site des eaux souterraines. A ce titre, ces ouvrages seront accessibles gratuitement pour les campagnes de mesures et de prélèvements durant toute la durée du suivi requise par l'administration
<b>Prescription 9</b>	L'accès sur les piézomètres et les puits sur et hors site doit être assuré à Syngenta Production France, à ses ayants droits et/ou à toute personne mandatée par ceux-ci pendant toute la durée du suivi requise par l'administration. Ces ouvrages doivent être conservés en bon état. En cas d'impossibilité de conserver un ou plusieurs ouvrages ou en cas d'endommagement ou de destruction, le propriétaire de la parcelle concernée avertira immédiatement Syngenta Production France
<b>Informations de tiers</b>	
<b>Prescription 10</b>	Si le site considéré fait l'objet d'une mise à disposition à un tiers (exploitant, locataire), à titre gratuit ou onéreux, le propriétaire s'engage à informer les occupants sur les restrictions d'usage visées ci-dessus en les obligeant à les respecter. Le propriétaire s'engage, en cas de mutation à titre gratuit ou onéreux du site considéré, à informer le nouvel ayant droit des restrictions d'usages en vigueur
<b>Prise en charge des servitudes</b>	
<b>Prescription 11</b>	Les personnes physiques ou morales à l'origine de tout nouveau projet devront en supporter la charge financière des coûts et de toutes les mesures directes ou indirectes en découlant, dont celle liée aux Servitudes d'Utilité Publique, sans possibilité de recours à l'encontre de l'actuel exploitant
<b>Modalités de levées des servitudes</b>	
<b>Prescription 12</b>	Toute suppression, modification ou dérogation des servitudes ne pourra se faire qu'à la requête de toute personne ayant qualité pour instituer de telles servitudes, conformément aux dispositions de l'article 24-8 du décret n°77-1133 du 21 septembre 1977.

## 12. Rappels de la réglementation pour la réalisation et l'exploitation de puits et forages

La réalisation et l'exploitation de forages est réglementée par plusieurs codes.

### 12.1. Code de l'environnement

La conception des forages d'eau sont notamment soumis à l'**Arrêté du 11 septembre 2003**, portant application du décret N° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, forages, création de puits ou d'ouvrages souterrains soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement et relevant des rubriques 1.1.1.0, 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0, 1.3.1.0 ou 5.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret N° 2006-881 du 17 juillet 2006 modifiant le décret N° 93-743 du 29 mars 1993, relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi N° 92-3 du 3 janvier 1992 et le décret N° 94-354 du 29 avril 1994 relatif aux zones de répartition des eaux

### 12.2. Code de la santé publique

Cette réglementation concerne uniquement l'utilisation de l'eau pour un usage de consommation humaine.

L'article R 1321-6 du code de la santé publique précise que :

« N'est pas soumise à la procédure d'autorisation l'utilisation d'eau prélevée dans le milieu naturel à l'usage personnel d'une famille ».

L'article R 1321-14 du code de la santé publique stipule que : « L'utilisation d'eau prélevée dans le milieu naturel et réservée à l'usage d'une famille (....) sont soumis à déclaration auprès du préfet »

La circulaire du 09 août 1978, relative à la révision du règlement sanitaire départemental (RSD), indique que « tout projet d'établissement d'un puits ou d'un forage non visé par une procédure d'autorisation doit faire l'objet d'une déclaration à l'autorité sanitaire ».

Les principaux textes d'application à la date de publication de ce document sont :

- le décret du 20 décembre 2001
- la circulaire du 09 août 1978 relative à la révision du règlement sanitaire départemental.

L'article R 2333-125 impose que :

« Toute personne tenue de se raccorder au réseau d'assainissement et qui s'alimente en eau, totalement ou partiellement, à une source qui ne relève pas d'un service public doit en faire la déclaration en mairie ».

### 12.3. Code minier

L'article 411.1 du code minier (livre IV : fouilles et de levées géophysiques) stipule que :

« Toute personne exécutant un sondage, un ouvrage souterrain, un travail de fouille, quel qu'en soit l'objet, dont la profondeur dépasse 10m au-dessous de la surface du sol, doit déposer une déclaration préalable auprès de l'autorité administrative compétente »

L'article 1 du décret n° 2006-649 du 02 juin 2006 précise que : « les demandes d'autorisation et les déclarations prévues par l'article L.214-3 du code de l'environnement valent déclaration au titre de l'article 131 du code minier ».

Ainsi lorsqu'un forage est réalisé à plus de 10m de profondeur et qu'il est soumis à une procédure loi sur l'eau (selon les critères rappelés au 1.1 du présent guide), les éléments contenus dans le dossier « loi sur l'eau » valent déclaration au titre du code minier.

Par contre lorsqu'un forage est réalisé à plus de 10m de profondeur et qu'il n'est pas soumis à une procédure au titre de la loi sur l'eau, il convient de faire une déclaration au titre du code minier auprès de l'ingénieur en chef des mines et de la Direction Régionale de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE)

Ces ouvrages doivent être déclarés à la Direction Régionale de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) pour être recensés dans la banque du sous-sol (BSS) géré par le BRGM qui attribue le numéro d'identifiant à chaque forage déclaré.

Pour les capteurs thermique au-delà de 100m de profondeur et développant une puissance de plus de 200Th/h, une autorisation de la DRIRE est nécessaire.

La déclaration eu titre de la rubrique 1.1.1.0 vaut déclaration au titre du code minier, mais reste obligatoire pour les autres ouvrages

### 12.4. Loi sur l'eau

La Loi sur l'Eau régit les régimes de Déclaration ou d'Autorisation des ouvrages non destinés à un usage domestique.

#### Rubrique 1.1.1.0

Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau.....**Déclaration**

#### Rubrique 1.1.2.0

Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :

1. supérieur ou égal à 200 000 m<sup>3</sup>/an .....**Autorisation**
2. supérieur à 10 000 m<sup>3</sup>/an mais inférieur à 200 000 m<sup>3</sup>/an.....**Déclaration**

### Rubrique 1.2.1.0

A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L.214-9 du code de l'environnement, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :

1. D'une capacité totale maximale supérieure à 1 000 m<sup>3</sup>/h ou à 5 % du débit du cours d'eau<sup>3</sup> ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau.....**Autorisation**
2. d'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m<sup>3</sup>/h ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du plan d'eau.....**Déclaration**

### Rubrique 1.2.2.0

A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L214-9 du code de l'environnement, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, sa nappe d'accompagnement ou un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, lorsque le débit du cours d'eau en période d'étiage résulte, pour plus de moitié, d'une réalimentation artificielle. Toutefois, en ce qui concerne la Seine, la Loire, la Marne et l'Yonne, il n'y a lieu à autorisation que lorsque la capacité du prélèvement est supérieure à 80 m<sup>3</sup>/h.....**Autorisation**

### Rubrique 1.3.1.0

A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L214-9 du code de l'environnement, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartitions quantitatives instituées, notamment au titre de l'article L.211-2 du code de l'environnement, ont prévu l'abaissement des seuils :

1. Supérieure ou égale à 8 m<sup>3</sup>/h.....**Autorisation**
2. Dans les autres cas.....**Déclaration**

### Rubrique 5.1.1.0

Réinjection dans une même nappe des eaux prélevées pour la géothermie, l'exhaure des mines et carrières ou lors des travaux de génie civil, la capacité totale de réinjection étant :

1. Supérieure à 80 m<sup>3</sup>/h.....**Autorisation**
2. Supérieure à 8 m<sup>3</sup>/h, mais inférieure à 80m<sup>3</sup>/h.....**Déclaration**

---

<sup>3</sup> Débit du cours signifie ici : (Q.M.N.A.5) Débit d'étiage du cours d'eau = Débit Mensuel Minimal Annuel de fréquence sèche de récurrence cinq ans

## 12.5. Installations classées

Dans le cas ou d'un ouvrage de prélèvement ou de surveillance réalisé dans le cadre d'une installation classée, la procédure « installation classée » prévaut sur le procédure « loi sur l'eau », excepté dans le cas d'une installation classée relevant du régime déclaratif lorsque le forage et/ou prélèvement ne sert pas au fonctionnement de l'ouvrage ou activité pour laquelle elle est classée (dans ce cas, le forage et prélèvement relèvent de la nomenclature relative à la loi sur l'eau)

Selon que le forage et/ou prélèvement seront réalisés simultanément ou séparément de l'installation classée, l'exploitant doit :

- soit intégrer son forage et prélèvement au dossier global d'instruction
- soit faire une nouvelle demande auprès du préfet avec tous les éléments constitutifs nécessaires.

Les principaux textes d'application à la date de publication de ce document sont :

- le décret de 21 septembre 1977
- l'arrêté ministériel de 02 février 1998 (ICPE industrie)
- l'arrêté ministériel du 07 février 2005 (ICPE élevages)
- les arrêtés départementaux fixant des prescriptions générales (selon les départements)

Les travaux ne peuvent en aucun cas débuter avant l'obtention de l'acte administratif réglementant l'ouvrage (récépissé de déclaration ou arrêté d'autorisation).

## 12.6. Usage domestique

Tout prélèvement d'eau inférieur ou égal à 1 000 m<sup>3</sup> d'eau par an est considéré comme un usage domestique.

L'article R214-5 du Code l'Environnement précise :

"Constituent un usage domestique de l'eau, au sens de l'article L214-2, les prélèvements et les rejets destinés exclusivement à la satisfaction des besoins des personnes physiques propriétaires ou locataires des installations et de ceux des personnes résidant habituellement sous leur toit, dans les limites des quantités d'eau nécessaires à l'alimentation humaine, aux soins d'hygiène, au lavage et aux productions végétales ou animales réservées à la consommation familiale de ces personnes.

En tout état de cause, est assimilé à un usage domestique de l'eau tout prélèvement inférieur ou égal à 1 000 m<sup>3</sup> d'eau par an, qu'il soit effectué par une personne physique ou une personne morale et qu'il le soit au moyen d'une seule installation ou de plusieurs."

Les forages et puits pour un usage domestiques doivent être déclarés à la mairie du lieu où ils sont implantés :

- Pour les forages existants : Les ouvrages existants au 31 décembre 2008 doivent être déclarés avant le 31 décembre 2009,
- Pour les nouveaux forages : Tout nouvel ouvrage doit faire l'objet de cette déclaration au plus tard un mois avant le début des travaux.



Dans un délai d'un mois suivant l'achèvement des travaux, le déclarant complète sa déclaration en communiquant à la mairie :

- La date à laquelle l'ouvrage a été achevé ;
- Les modifications éventuellement apportées à l'un des éléments de la déclaration initiale ;
- Les résultats d'analyses de la qualité de l'eau confiées à un laboratoire agréé.

La mairie envoie un accusé de réception dans le mois qui suit la réception de la déclaration complète.

Les déclarations des forages des particuliers sont ensuite saisies par la commune sur un site sécurisé et confidentiel mis en place par le ministère de l'environnement pour constituer une base de données nationale dédiée aux collectivités et aux services de l'état.

## **13. Observations sur l'utilisation du rapport**

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable. Les incertitudes ou les réserves qui seraient mentionnées dans la prise en compte des résultats et dans les conclusions font partie intégrante du rapport.

En conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou d'une reproduction partielle de ce rapport et de ses annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'Antea Group ne sauraient engager la responsabilité de celui-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

Les résultats des prestations et des investigations s'appuient sur un échantillonnage ; ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l'hétérogénéité des milieux naturels ou artificiels étudiés. Par ailleurs, la prestation a été réalisée à partir d'informations extérieures non garanties par Antea Group ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.

Antea Group s'est engagé à apporter tout le soin et la diligence nécessaire à l'exécution des prestations et s'est conformé aux usages de la profession. Antea Group conseille son client avec pour objectif de l'éclairer au mieux. Cependant, le choix de la décision relève de la seule compétence de son client.

Les conditions générales de vente ainsi que les informations de présentation d'Antea Group sont consultables sur : <http://www.annexes.anteagroup.org>.

Sauf avis contraire de votre part, la présente prestation sera intégrée dans la liste des références d'Antea Group. Les noms de nos clients, les titres des prestations ainsi que leurs montants sont ainsi susceptibles d'être communiqués à des tiers.

Antea Group réalise ses prestations dans le respect des principes de la norme AFNOR NF X 31-620. Cette norme constitue le socle de la certification « Prestation de services relatives aux sites et sols pollués ». Antea Group est certifiée selon cette norme. Antea Group applique les recommandations de la politique de gestion des sites et sols pollués du MEEDDAT, exprimée dans la Note du 19 avril 2017 et la Méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués associée.



# ANNEXES

Annexe 1 : Tableau de synthèse des prestations codifiées NFX 31-620  
Annexe 2 : Parcelles concernées par les servitudes d'usage

**ANNEXE 1 :**  
**Tableau de synthèse des prestations  
codifiées selon la norme NF X31 – 620  
(version décembre 2018)**

**Domaine A : Prestations d'études, assistance et contrôles**

**Domaine B : Prestations d'ingénierie**

**Domaine C : Prestations de travaux**

**Domaine D : Attestations**

Code	Prestation
<b>DOMAINE A</b>	
<b>Prestations globales</b>	
<b>AMO Études</b>	Assistance à maîtrise d'ouvrage (en phase Études)
<b>LEVE</b>	Levée de doute pour savoir si un site relève ou non de la méthodologie nationale de gestion des sites pollués
<b>INFOS</b>	Réalisation des études historiques, documentaires et de vulnérabilité afin d'élaborer un schéma conceptuel et, le cas échéant, un programme prévisionnel d'investigations
<b>DIAG</b>	Mise en œuvre d'un programme d'investigations et interprétation des résultats
<b>PG</b>	Plan de Gestion dans le cadre d'un projet de réhabilitation ou d'aménagement d'un site
<b>IEM</b>	Interprétation de l'État des Milieux
<b>SUIVI</b>	Surveillance environnementale
<b>CONT</b>	Contrôles : - de la mise en œuvre du programme d'investigation ou de surveillance - de la mise en œuvre des mesures de gestion
<b>XPER</b>	Expertise dans le domaine des sites et sols pollués
<b>VERIF</b>	Vérifications en vue d'évaluer le passif environnemental lors d'un projet d'acquisition d'une entreprise
<b>Prestations élémentaires</b>	
<b>A100</b>	Visite de site
<b>A110</b>	Études historiques, documentaires et mémorielles
<b>A120</b>	Étude de vulnérabilité des milieux
<b>A130</b>	Élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations
<b>A200</b>	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols
<b>A210</b>	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines
<b>A220</b>	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux superficielles et/ou sédiments
<b>A230</b>	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz du sol
<b>A240</b>	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur l'air ambiant et les poussières atmosphériques
<b>A250</b>	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les denrées alimentaires
<b>A260</b>	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées
<b>A270</b>	Interprétation des résultats d'investigations

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Code	Prestation
<b>A300</b>	Analyse des enjeux sur les ressources en eaux
<b>A310</b>	Analyse des enjeux sur les ressources environnementales
<b>A320</b>	Analyse des enjeux sanitaires
<b>A330</b>	Identification des différentes options de gestion possibles et élaboration d'un bilan coût/avantage
<b>A400</b>	Dossiers de restriction d'usage, de servitudes
<b>DOMAINE B</b>	
<b>Prestations globales</b>	
<b>AMO travaux</b>	Assistance à maîtrise d'ouvrage dans la phase des travaux
<b>PCT</b>	Plan de Conception des Travaux
<b>MOE</b>	Maîtrise d'œuvre dans la phase travaux
<b>Études de conception</b>	
<b>B111</b>	Essais de laboratoire
<b>B112</b>	Essais de terrain
<b>B120</b>	Études d'avant-projet (AP)
<b>B130</b>	Études de projet
<b>Dossiers administratifs</b>	
<b>B200</b>	Établissement des dossiers administratifs
<b>Maîtrise d'œuvre dans la phase des travaux</b>	
<b>B310</b>	Assistance aux contrats de travaux
<b>B320</b>	Direction de l'exécution des travaux
<b>B330</b>	Assistance aux opérations de réception
<b>DOMAINE D</b>	
<b>ATTES</b>	Attestation de prise en compte des mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines dans la conception des projets de construction ou d'aménagement

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

## **ANNEXE 2 :**

# **Parcelles concernées par les servitudes d'usage**

## Commune Saint-Pierre-la-Garenne

Numéro	Identification	Numéro	Superficie
1	27599000AB0100	100	1865
2	27599000AB0198	198	140
3	27599000AB0093	93	3456
4	27599000AB0095	95	3380
5	27599000AB0102	102	740
6	27599000AB0087	87	1277
7	27599000AB0101	101	93
8	27599000AB0199	199	500
9	27599000AB0081	81	836
10	27599000AB0082	82	836
11	27599000AB0078	78	246
12	27599000AB0080	80	946
13	27599000AB0098	98	285
14	27599000AB0099	99	114
15	27599000AB0097	97	904
16	27599000AB0096	96	754
17	27599000AB0068	68	1995
18	27599000AB0069	69	2044
19	27599000AB0215	215	1810
20	27599000AB0236	236	2030
21	27599000AB0073	73	830
22	27599000AB0074	74	780
23	27599000AB0070	70	2590
24	27599000AB0071	71	1924
25	27599000AB0047	47	530
26	27599000AB0209	209	11
27	27599000AB0044	44	277
28	27599000AB0207	207	1039
29	27599000AB0048	48	294
30	27599000AB0112	112	880
31	27599000AB0050	50	680
32	27599000AB0049	49	490
33	27599000AB0111	111	1046
34	27599000AB0210	210	503
35	27599000AB0046	46	556
36	27599000AB0244	244	1373
37	27599000AB0212	212	296
38	27599000AB0109	109	2350
39	27599000AB0211	211	290
40	27599000AB0218	218	547
41	27599000AB0217	217	322
42	27599000AB0214	214	496
43	27599000AB0216	216	399
44	27599000AB0213	213	328
45	27599000AB0041	41	476

## Commune de Saint-Pierre-la-Garenne

Numéro	Identification	Numéro	Superficie
46	27599000AB0221	221	527
47	27599000AB0027	27	1583
48	27599000AB0019	19	1207
49	27599000AB0018	18	1180
50	27599000AB0020	20	1090
51	27599000AB0241	241	2363
52	27599000AB0220	220	359
53	27599000AB0219	219	335
54	27599000AB0017	17	1270
55	27599000AB0222	222	69
56	27599000AB0206	206	103
57	27599000AB0022	22	954
58	27599000AB0205	205	154
59	27599000AB0229	229	26021
60	27599000AB0232	232	20980
61	27599000AB0245	245	3839
62	27599000AB0230	230	22900
63	27599000AB0239	239	80267
64	27599000AB0146	146	14630
65	27599000AB0083	83	7820
66	27599000AB0231	231	49392
67	27599000AB0243	243	3165
68	27599000AB0056	56	4287
69	27599000AB0053	53	3030
70	27599000AB0248	248	2118
71	27599000AB0252	252	8033
72	27599000AB0059	59	4100
73	27599000AB0062	62	2675
74	27599000AB0204	204	1379
75	27599000AB0089	89	1692
76	27599000AB0077	77	1180
77	27599000AB0090	90	3070
78	27599000AB0076	76	1270
79	27599000AB0084	84	2860
80	27599000AB0197	197	336
81	27599000AB0088	88	2040
82	27599000AB0079	79	1689
83	27599000AB0181	181	902
84	27599000AB0251	251	1820
85	27599000AB0086	86	745
86	27599000AB0085	85	950
87	27599000AB0091	91	1560
88	27599000AB0075	75	2690
89	27599000AB0072	72	6940
90	27599000AB0092	92	4070



## Commune de Gaillon

Parcelles	Identification	Numéro	Superficie (m2)
1	27275000AV0051	51	1130
2	27275000AV0046	46	1387
3	27275000AV0079	79	1020
4	27275000AV0037	37	385
5	27275000AV0048	48	780
6	27275000AV0074	74	2180
7	27275000AV0055	55	2447
8	27275000AV0038	38	800
9	27275000AV0043	43	778
10	27275000AV0044	44	756
11	27275000AV0024	24	1313
12	27275000AV0029	29	1553
13	27275000AV0064	64	2436
14	27275000AV0025	25	1623
15	27275000AV0041	41	127
16	27275000AV0049	49	1007
17	27275000AV0075	75	574
18	27275000AV0050	50	178
19	27275000AV0059	59	754
20	27275000AV0061	61	887
21	27275000AV0060	60	694
22	27275000AV0026	26	1360
23	27275000AV0027	27	1338
24	27275000AV0062	62	1426
25	27275000AV0063	63	2112
26	27275000AV0035	35	14111
27	27275000AV0073	73	3411
28	27275000AV0053	53	6114
29	27275000AV0052	52	13880
30	27275000AV0036	36	69282
31	27275000AV0033	33	17755
32	27275000AV0042	42	5243
33	27275000AV0071	71	24936
34	27275000AV0040	40	1077
35	27275000AV0045	45	2776
36	27275000AV0054	54	5860
37	27275000AV0039	39	678
38	27275000AV0047	47	466
39	27275000AV0056	56	11289

## Commune de Gaillon – Parcelles NUFARM

Parcelles	Identification	Numéro	Superficie (m2)
1	27275000AV0022	22	69952
2	27275000AV0023	23	10472
3	27275000AV0030	30	12662
4	27275000AV0031	31	52784
5	27275000AV0068	68	105
6	27275000AV0069	69	3564
7	27275000AV0070	70	79

