



MAZURIER Marc

*Consultant faune - flore - biodiversité  
Ecologie rurale, forestière et urbaine  
Diagnostic, aménagement, restauration, suivi*

06.12.16.00.05.

mazurier.mgw.pro@gmail.fr

6 Allée Francis Poulenc – 61250 DAMIGNY

APE : 7219Z SIRET : 810 994 566 00026



# FORAGES DE LA CLOUTERIE

## *Actualisation de l'étude de vulnérabilité*

**Commune de la Ferté-en-Ouche  
Commune déléguée d'Anceins (61)**



septembre 2019



## SOMMAIRE

<b>I. INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>II. DESCRIPTION SOMMAIRE DU POINT DE PRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
2.1 Localisation.....	1
2.2 Caractéristiques techniques .....	3
<b>III. QUALITE DES EAUX BRUTES – TRAITEMENT – EAUX DISTRIBUEES .....</b>	<b>5</b>
3.1 Qualité des eaux brutes .....	5
3.2 Traitement – Eaux distribuées .....	5
<b>IV. COLLECTIVITE DISTRIBUTRICE .....</b>	<b>7</b>
<b>V. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA ZONE D'ETUDE .....</b>	<b>8</b>
5.1 Situation géographique.....	8
5.2 Topographie .....	9
5.3 Hydrographie .....	9
5.4 Risques naturels .....	10
5.5 Nature des sols et des formations superficielles.....	11
5.5.1 Les unités de sols .....	11
5.5.2 Aptitude des sols à retenir et arrêter les matières polluantes.....	12
5.6 Réseau routier .....	14
5.7 Habitat et activités .....	15
5.7.1 Assainissement des eaux usées.....	15
5.7.2 Cuves d'hydrocarbures .....	16
5.7.3 Les puits .....	16
5.7.4 Urbanisme et activités.....	16
<b>VI. GEOLOGIE ET FONCTIONNEMENT HYDROGEOLOGIQUE .....</b>	<b>17</b>
6.1 Formations géologiques.....	17
6.2 Fonctionnement hydrogéologique .....	18
<b>VII. EXPLOITATIONS AGRICOLES .....</b>	<b>20</b>
7.1 Les exploitants agricoles .....	20
7.2 Synthèse des modes de fertilisation .....	25
7.3 Assainissement agricole (drainage) .....	26
7.4 Accès du bétail aux cours d'eau .....	26

<b>VIII. OCCUPATION DES SOLS .....</b>	<b>27</b>
<b>IX. HAIES ET TALUS .....</b>	<b>28</b>
<b>X. VULNERABILITE ET PERIMETRE IMMEDIAT .....</b>	<b>29</b>
<b>XII. VULNERATION DE LA RESSOURCE .....</b>	<b>30</b>

**ANNEXES**



## I. INTRODUCTION

Les forages de la Clouterie ont fait l'objet d'une première étude de vulnérabilité en 2010 (Bureau d'études ASTER).

L'ancienneté de celle-ci nécessite la révision de différentes données antérieures, notamment :

- . d'actualiser l'occupation des sols ;
- . de réaliser l'inventaire des haies et talus ;
- . de rechercher et d'enquêter les exploitants agricoles des parcelles des périmètres pour s'assurer ou non de la présence de drainage et/ou de plans d'épandage (déjections animales ou boues urbaines), de nouveaux bâtiments, de stockage d'hydrocarbures, d'engrais et autres produits à risque polluant ;
- . localiser les points d'abreuvement et d'accès du bétail aux eaux de surface ;
- . d'enquêter les habitations pour établir ou non la présence de cuve de fuel ou autres stocks de produits polluants ;
- . de réaliser la synthèse des diverses analyses des eaux afin de définir et commenter la qualité de ces eaux ;
- . d'actualiser des données liées à l'évolution de la collectivité gestionnaire et distributrice des eaux ;
- . de discuter des aménagements de la parcelle du périmètre immédiat.

La zone d'intervention est définie par une carte transmise par le SDE, complétée par quelques parcelles plus à l'Est (Le Siflet). La superficie concernée totalise environ 280 ha entièrement sur la commune de la Ferté-en-Ouche (Anceins).

Des éléments de rédaction des précédentes études de vulnérabilité et d'impact sont repris *in extenso* dans le présent rapport (descriptifs techniques, éléments invariants du contexte physique, ...).

## II. DESCRIPTION SOMMAIRE DU POINT DE PRODUCTION

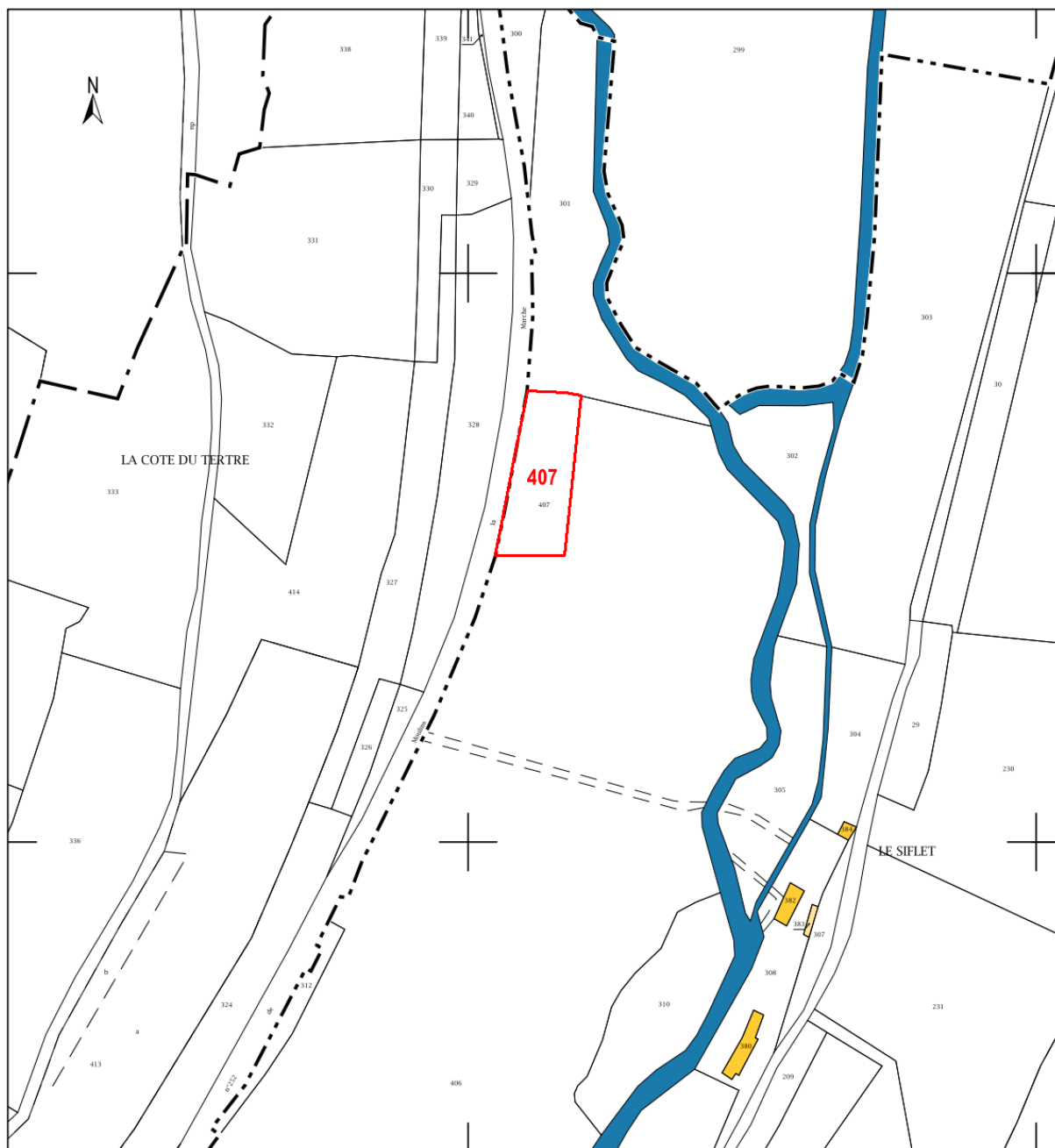
### 2.1 Localisation

Les forages de la Clouterie sont situés sur la commune déléguée d'Anceins (Insee : 61003) à environ 1 km au nord du bourg, fusionnée aujourd'hui à la commune de la Ferté-en-Ouche (61167).

Leurs coordonnées respectives sont données ci-dessous :

	<b>X</b> (Lambert 93)	<b>Y</b> (Lambert 93)	<b>Z</b> (m NGF)
<b>Forage F1</b> BSS000MREL (01782X1001/FE)	517 029 m	6 866 331 m	193
<b>Forage F2</b> BSS000MREM (01782X1002/FE)	517 056 m	6 866 343 m	193

La référence cadastrale de ces ouvrages est la suivante : 003 C 407, pour une superficie de 1 693 m<sup>2</sup>.



**Localisation cadastrale des forages**

Le plan de masse de la station figure en annexe 1 du rapport.

## 2.2 Caractéristiques techniques

Les forages ont été réalisés en 2009 et 2010.

- **Description technique du forage F1**

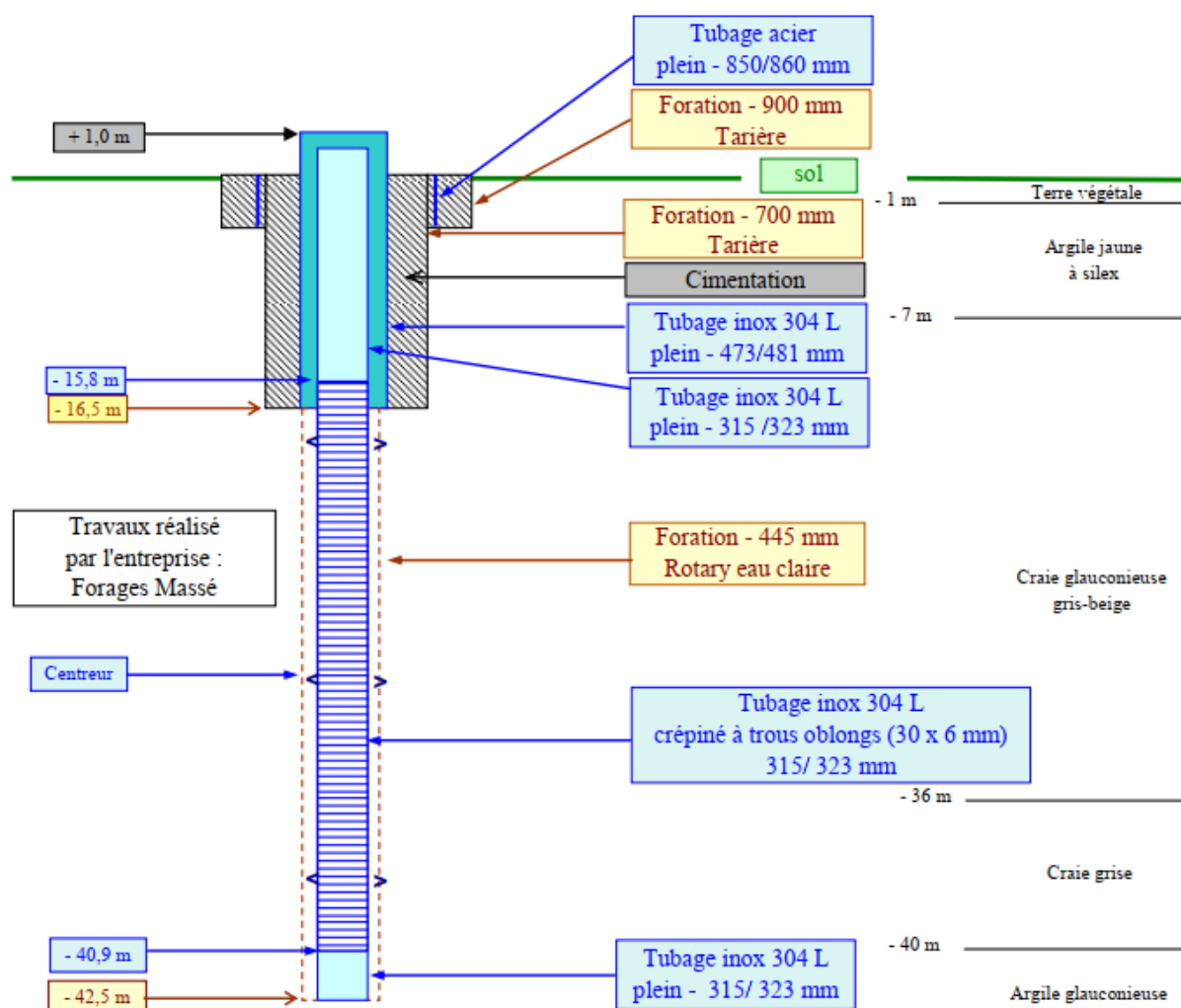
Profondeur : 42 m

Coupe technique : La tête de l'ouvrage (tubage acier de diamètre 396/406 mm) est cimentée sur une hauteur de 13 m par rapport au niveau du sol. La colonne de captage est constituée d'un tubage en PVC de diamètre 225/250 mm, crépiné entre -7 et -40 m.

Débits caractéristiques :

- . Débit critique : 55 m<sup>3</sup>/h
- . Débit spécifique : 5 m<sup>3</sup>/h/m pour 60 m<sup>3</sup>/h

Débit d'exploitation : 50 m<sup>3</sup>/h



- **Description technique du forage F2**

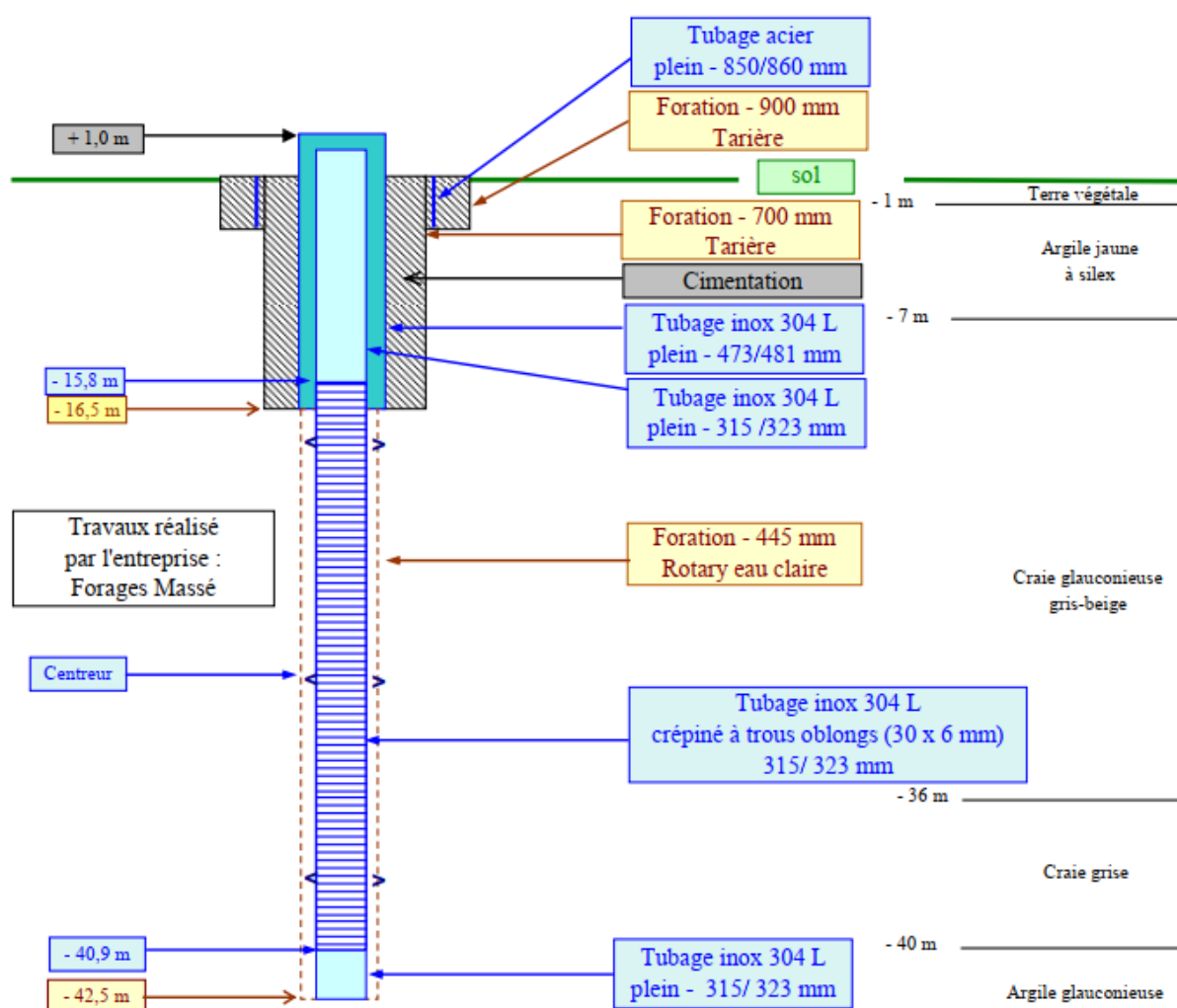
Profondeur : 42,5 m

Coupe technique : La tête de l'ouvrage (tubage acier inox 304L de diamètre 473/481 mm) est cimentée sur une hauteur de 16,5 m par rapport au niveau du sol. La colonne de captage est constituée d'un tubage en acier inox 304 L de diamètre 315/323 mm, crépiné (trous oblongs 30x6 mm) entre -15,8 et -40,9 m.

Débites caractéristiques :

- . Débit critique : 65 m<sup>3</sup>/h
- . Débit spécifique : 6,5 m<sup>3</sup>/h/m pour 60 m<sup>3</sup>/h

Débit d'exploitation : 50 m<sup>3</sup>/h



- **Les pompes**

Le pompage d'exploitation est assuré par 2 pompes immergées d'un débit nominal de 50 m<sup>3</sup>/h à variateur, fonctionnant en alternance.

### III. QUALITE DES EAUX BRUTES – TRAITEMENT- EAUX DISTRIBUEES

#### 3.1 Qualité des eaux brutes

Des analyses complètes d'eaux brutes ont été réalisées sur F1 et F2 en 2009, 2011 et 2019 (annexe 2), complétées par des analyses des Perchlorates, du Radon 222 et du Thallium en 2017.

Les eaux brutes prélevées sont de type bicarbonaté calcique.

Eaux moyennement dures : titre alcalimétrique complet de 24,2 à 27,6°F.

La conductivité a montré des eaux moyennement minéralisées avec des valeurs de 542-552 µS/cm (25 °C).

Très proche de la neutralité, le pH varie de 7,00 à 7,20.

La turbidité est variable de 0,79 à 8,6 NFU, supérieure à la norme de 1,0 NFU.

D'un point de vue microbiologique, les eaux brutes contiennent des traces d'organismes dont les valeurs obtenues sont inférieures aux limites de qualité relatives aux eaux brutes avant traitement et aucun germe pathogène n'a été mis en évidence.

Les paramètres chimiques démontrent des pesticides bien en-dessous de la norme de potabilité. Il en est de même des Perchlorates et du Thallium.

Les valeurs nitrates restent faibles entre 6,1 et 10,0 mg/l, en dessous de la norme autorisée.

Les taux de Fer, et d'Aluminium sont élevés (Fer total : 329 µg/l et Aluminium total : 218 µg/l, en 2019).<sup>1</sup> Ceux du Manganèse, Plomb et autres métaux lourds sont normaux.

Radioactivité : les résultats ne mettent en évidence aucune activité significative en Tritium ou Radon 222 ; les activités "alpha global" et bêta global" sont inférieures aux valeurs recommandées.

Les eaux brutes présentent donc des dépassements de normes physico-chimiques pour l'analyse de 2019, sur les paramètres du Fer, de l'Aluminium et de la turbidité.

La présence de traces d'organismes biologiques nécessite également une désinfection par traitement chloré.

#### 3.2 Traitement – Eaux distribuées

Le SIAEP de La Trigardière a construit une station de traitement à proximité du forage de La Trigardière sur la commune d'Anceins. Elle assure :

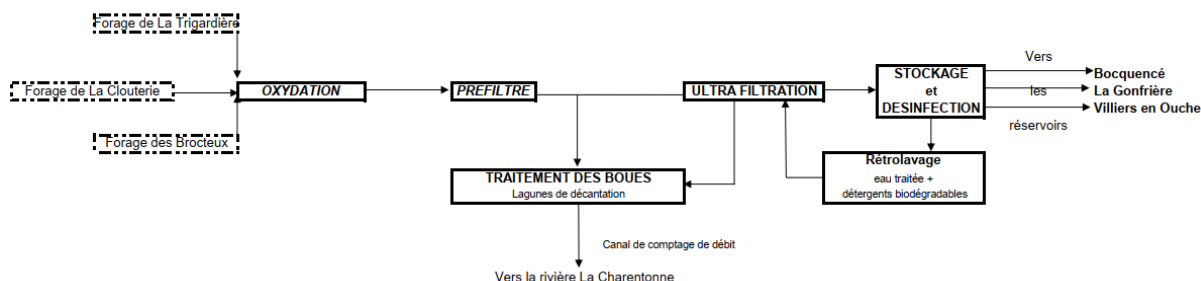
- . une déferri-sation (pulvérisation de l'eau en fines bulles, pulvérisateurs à cône hélicoïdal de marque LECHLER GmbH&Co KG)
- . une préfiltration (préfiltre « Spin - Klin » de la société PALL à disques plastiques empilés avec un seuil de coupure de 130 µm)
- . une ultrafiltration (bloc de 28 modules BCDA de type « Ecoskid » de la gamme « AQUASOURCE » permettant d'arrêter tous les éléments d'un diamètre égal ou supérieur à 0.01µm)
- . une chloration (La désinfection se fait par injection de chlore gazeux à l'intérieur des modules).

<sup>1</sup> Pour des limites de 200 µg/l.

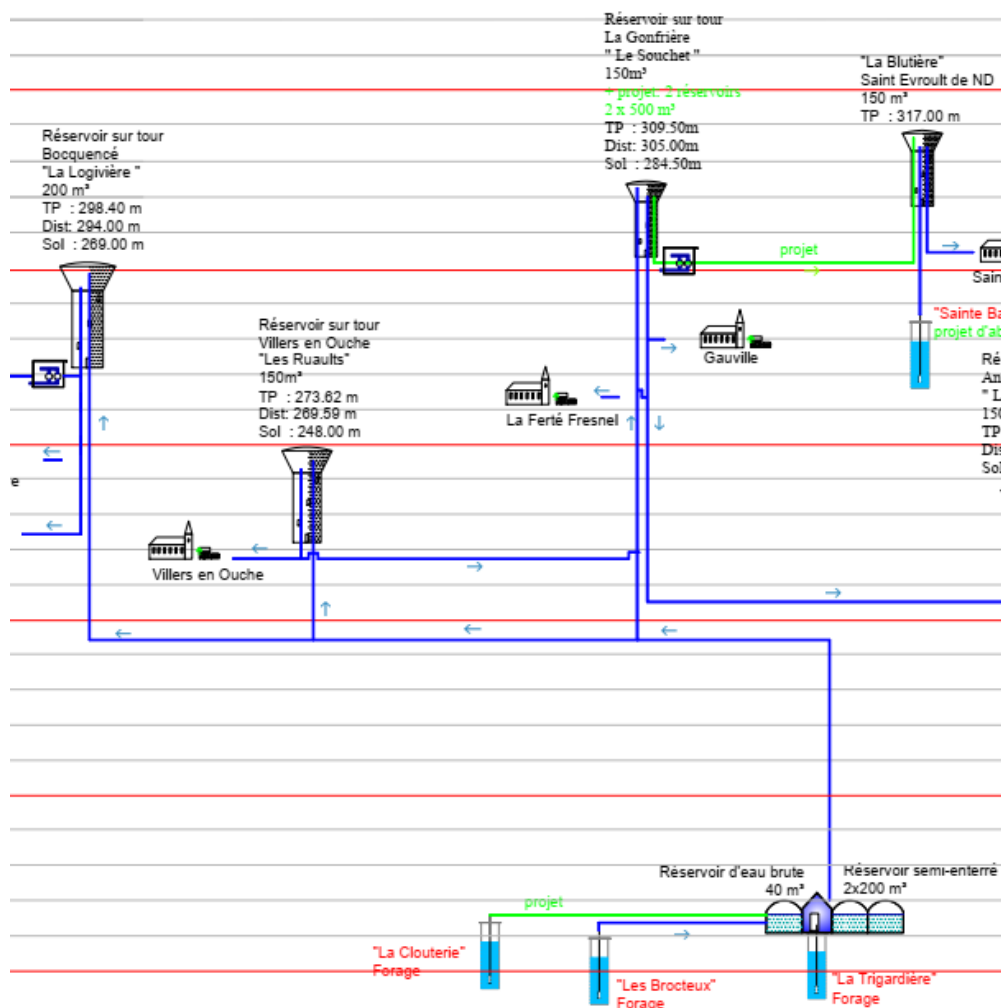




**S.I.A.E.P de la TRIGARDIERE**  
STATION DE LA TRIGARDIERE  
SCHEMA DU TRAITEMENT DE L'EAU



Les eaux traitées sont ensuite dirigées vers 2 bâches 200 m<sup>3</sup> chacune, puis refoulées vers des réservoirs (*Les Ruaults* à Villiers-en-Ouche, *La Logivière* à Bocquencé, *Le souchet* à la Gonfrière).



**Extrait du schéma synoptique du SAIEP de la Trigardièrre**

Sur l'exercice 2017<sup>2</sup>, il a été réalisé 33 prélèvements d'eaux distribuées soumis à analyses.

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 bactériologie est de : 100,0 % (en 2016, 100 % conforme).

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 les paramètres physico-chimiques est de : 100,0 % en 2017 (en 2016, 100 %).

#### IV. COLLECTIVITE DISTRIBUTRICE

La collectivité distributrice est le SIAEP de la Trigardière<sup>3</sup> qui assure la fourniture d'eau potable aux communes suivantes :

. Chaumont, La Ferté-en-Ouche, La Gonfrière, La Trinité-des-Laitiers, Le Sap-André, Neuville-sur-Touques, Saint-Evroult-de-Montfort, Saint-Evroult-Notre-Dame-du-Bois, Sap-en-Auge, Touquettes.

Le service est exploité en délégation par la SAUR.

Le nombre d'abonnés était de 3002 en 2017 (8 417 habitants desservis).

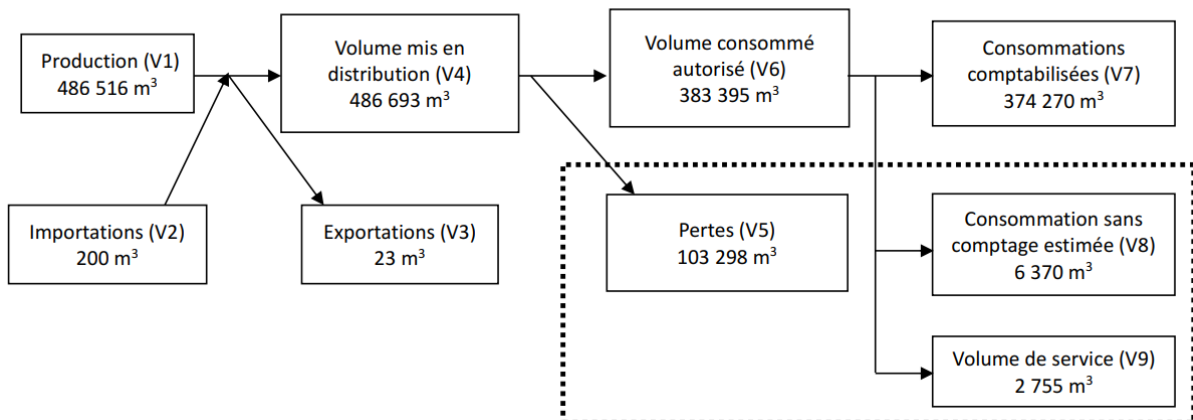
Le service public d'eau potable a prélevé 570 005 m<sup>3</sup> pour l'exercice 2017. Les eaux distribuées provenaient des ressources souterraines du :

- . Forage de Sainte Barbe à Saint Evroult Notre Dame des Bois ;
- . Forage F2 des Brocteux à Bocquencé ;
- . Forage de la Trigardière à Anceins.

La production totale d'eau potable du SIAEP est détaillée dans le schéma ci-après (données extraites du Rapport annuel sur le prix et la qualité de service de l'eau potable, 2017).

Noter l'importation de 200 m<sup>3</sup> depuis le SIAEP de St Symphorien des Bruyères et l'exportation d'un petit volume d'eau traitée (23 m<sup>3</sup>) vers un autre service (non précisé).

1.6.1. Bilan des volumes mis en œuvre dans le cycle de l'eau potable en 2017



<sup>2</sup> Le RPQS 2018 n'est pas publié

<sup>3</sup> Route de Couvains 61550 ANCEINS

Le rendement du réseau en 2017 est de 78,8 % (75,8 % en 2016). Il est essentiellement lié aux fuites d'eau sur le réseau.

L'Indice linéaire de perte de réseau est établi pour 2017 à 0,8 m<sup>3</sup>/jour/km (0,9 en 2016).

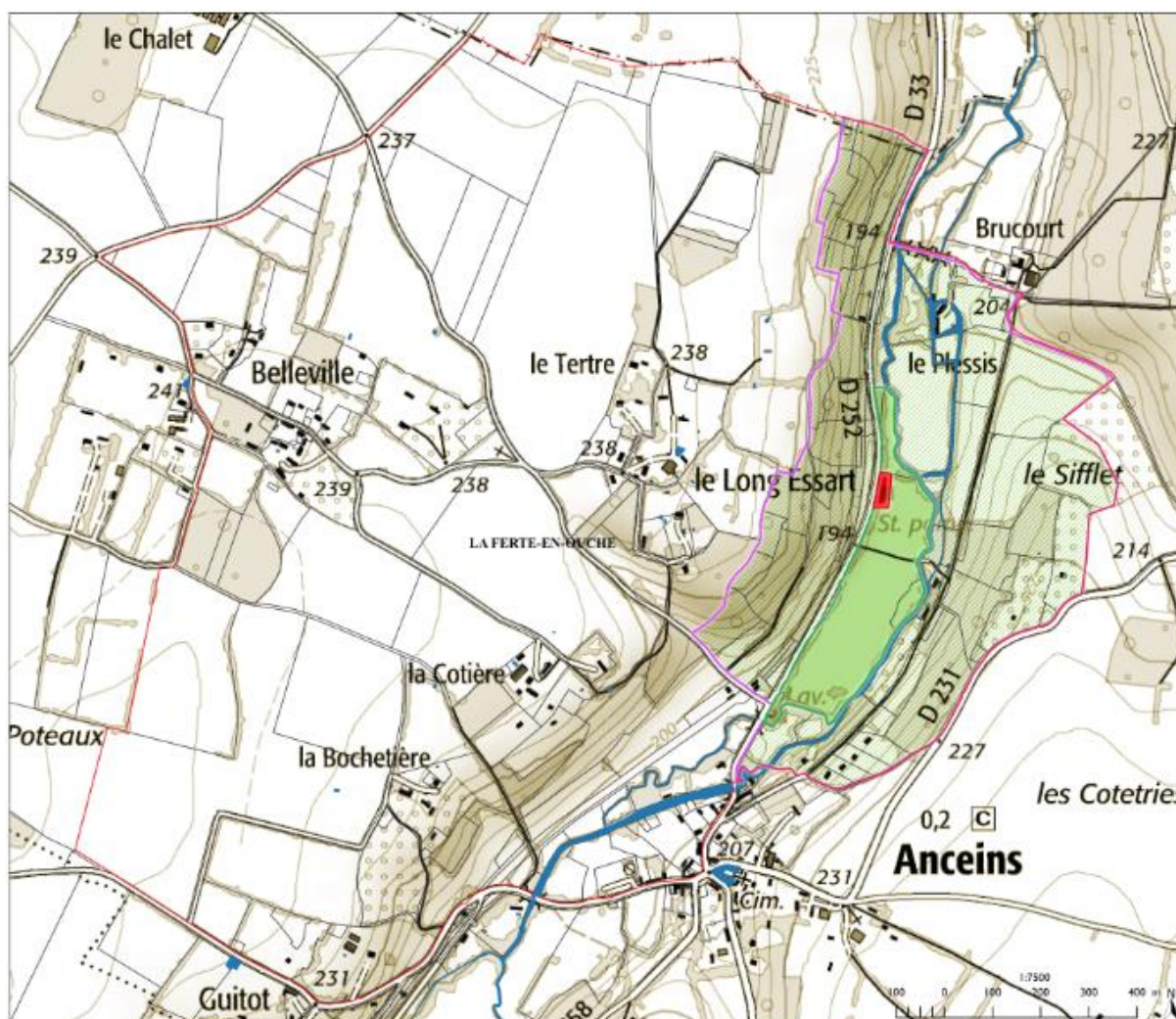
## V. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA ZONE D'ETUDE

### 5.1 Situation géographique

La zone d'étude qui couvre les périmètres de protection proposés par l'hydrogéologue agréé<sup>4</sup> s'étend très largement sur la commune déléguée d'Anceins (Insee 61003).

Elle couvre des parcelles à vocation agricole et des coteaux boisés, des maisons dispersées (*La Cotière, Le Plessis, La Bochetière*), des hameaux (*Belleville, Le Long Essart*), une partie du bourg et son extension au *Sifflet*, et la RD 252 comme axe principal de circulation.

L'ensemble totalise environ 280 hectares (avec 63 ha de périmètres de protection).



<sup>4</sup> ALLANIC, 2015 - Avis pour la définition de périmètres de protection autour des forages de la Clouterie

## 5.2 Topographie

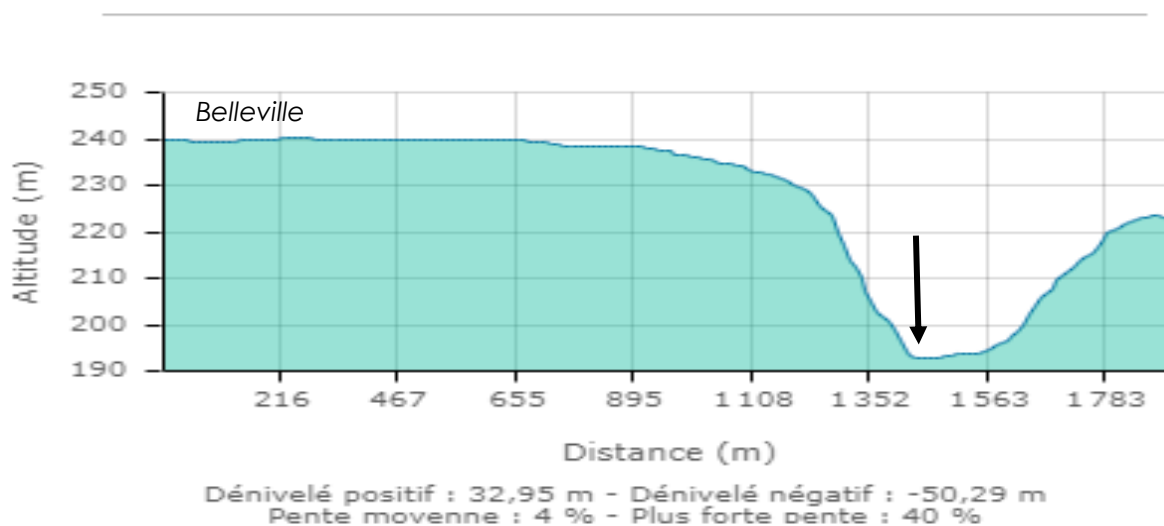
La zone d'étude se partage en trois entités topographiques :

- . une grande situation de plateau à l'Ouest ;
- . des versants pentus de part et d'autre de la vallée de la Charentonne, avec un talweg transverse au sud du *Long Essart* ;
- . la vallée de la Charentonne, d'une largeur maximale de 150 m.

L'écart altimétrique entre les points haut et bas est de l'ordre de 40 m, avec comme extrêmes 245 m en situation de plateau à l'Ouest et un peu moins de 195 m dans la vallée à *Brucourt*.

Le passage entre le plateau et le versant se fait assez brutalement, les pentes deviennent rapidement fortes à très fortes. La transition est aussi rapide entre les coteaux et la vallée de la Charentonne.

### PROFIL ALTIMÉTRIQUE



Source : **Géoportail (coupe ouest-est au droit des forages (↓)).**

## 5.3 Hydrographie

Le bassin versant hydraulique est donc celui de la Charentonne, rivière qui circule en direction du nord-est puis du nord.

Dans la vallée plate la rivière se partage en plusieurs bras, certains aménagés pour d'anciens moulins avec vannages.

En rive gauche il n'y a pas d'autre cours d'eau. Rive droite, un ruisseau rejoint la Charentonne au niveau du *Plessis* (voir la carte ci-dessus).

Des fossés existent parfois en bordure des routes : VC 2 au niveau de Belleville ou de la RD 231 qui descend du plateau. Sinon les eaux pluviales ruissellent sur la chaussée en direction de la vallée.

La Charentonne présente un bon état écologique et un bon état chimique.

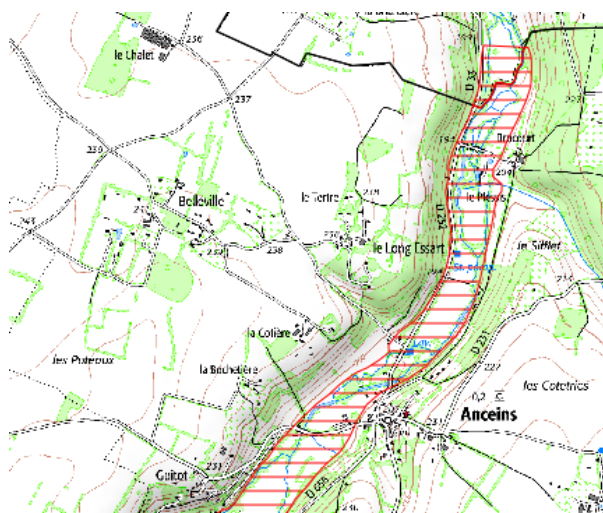


## 5.4 Risques naturels

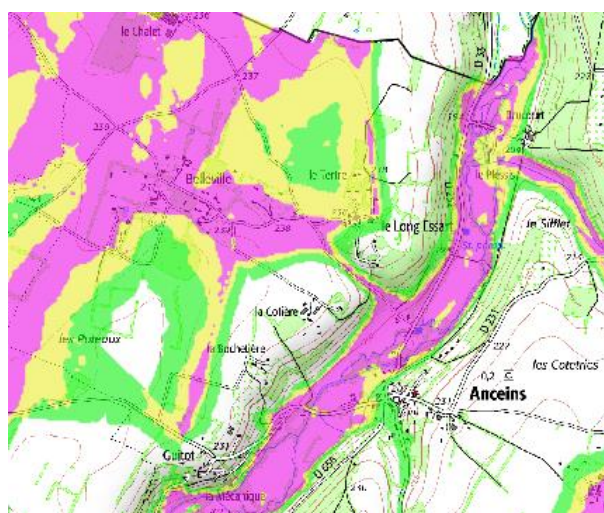
### • Inondations et débordement de nappes

La Charentonne est soumise à des débordements occasionnels. Les deux cartes ci-dessous illustrent l'étendue potentielle de la zone inondable de la vallée de la Charentonne et les niveaux de fluctuation des nappes phréatiques (source : DREAL Basse-Normandie, CARMEN).

On remarquera que la nouvelle station de pompage, bien qu'en limite, peut être concernée par ces élévations des niveaux d'eaux superficielles.



zone inondable



remontées des nappes phréatiques  
(en violet : remontées inférieures à 1 m)

### • cavités souterraines

Quelques cavités sans plus d'informations (▼) ou excavations de type ancienne carrière (◆) sont signalées dans les bases de données, plus particulièrement sur le plateau. Elles ne sont plus visibles car comblées (matériaux de comblement inconnus).





- **aléa retrait – gonflement des argiles**

Un aléa moyen est mentionné pour les situations de haut de pente, généralement en prairie.

- **prédisposition aux mouvements de terrain**

Il n'est pas signalé de mouvement de terrain particulier sur la zone étudiée.

## 5.5 Nature des sols et des formations superficielles

### 5.5.1 Les unités de sols

Ce chapitre synthétise les informations issues de la précédente étude de vulnérabilité de 2010.

L'étude des sols a été réalisée par le biais de 55 sondages à la tarière à main dans l'aire d'étude avec une densité moyenne de 1 sondage pour près de 5 hectares.

Elle a permis de définir 5 grandes unités de sols regroupés dans 3 ensembles.

- **Sols de plateau sur formation à silex**

**Unité 1** : sol de plateau, épais, limoneux, peu ou pas graveleux ; pas de trace d'engorgement avant 80/100 cm de profondeur.

**Unité 2** : sol de plateau, peu à moyennement épais, limoneux, irrégulièrement graveleux et caillouteux, sur niveau caillouteux apparaissant vers 40/50 cm de profondeur ; pas observé de trace d'engorgement. Cette unité peut être localement affectée par des engorgements en eau – d'où des drainages au sud-est de Belleville.

**Unité 3** : sol de fin plateau, peu à moyennement épais, limono-argileux et caillouteux, sur niveau argileux apparaissant vers 40/60 cm de profondeur ; pas observé de trace d'engorgement.

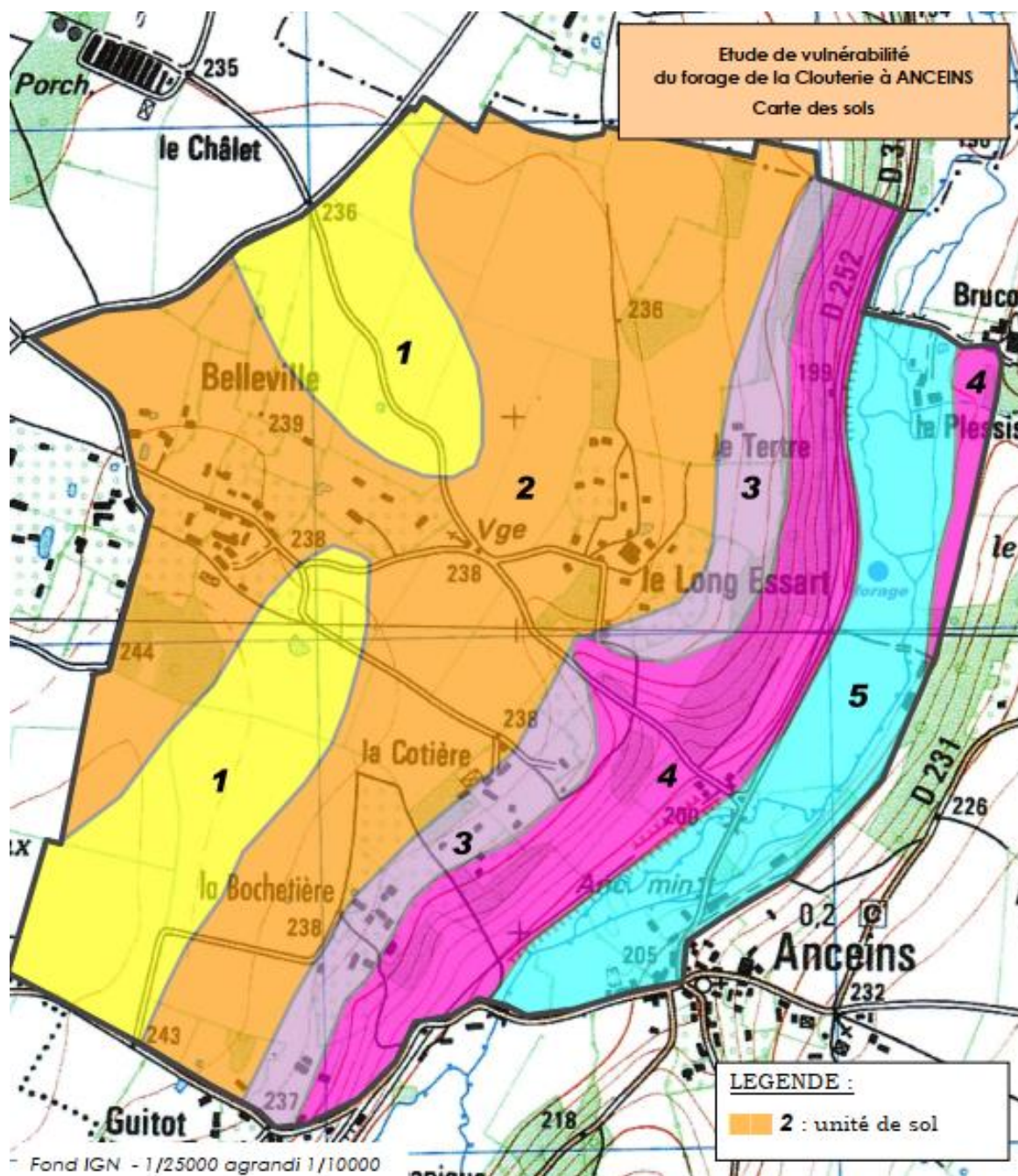
- **Sols de versant**

**Unité 4** : sol de versant, peu épais, limono-caillouteux, parfois argileux en bas de pente, pas observé de trace d'engorgement.

- **Sols de vallée**

**Unité 5** : sol de nature alluviale, épais, limono-argileux à argilo-limoneux, irrégulièrement caillouteux ; traces d'engorgement apparaissant dès les premiers 20 cm, gley à moyenne profondeur (à partir de 50/60 cm).

La carte ci-dessous, extraite de l'étude de vulnérabilité de 2010 en illustre la répartition.



### 5.5.2 Aptitude des sols à retenir ou arrêter les matières polluantes

Au regard de la protection des aquifères sous-jacents, deux éléments sont à prendre en compte quant au rôle du sol sur une éventuelle dépollution (de produits de type lisier) :

- . la capacité épuratoire du sol ;
- . les possibilités de stockage puis de percolation des solutés en profondeur.

La capacité épuratoire du sol va être liée à la présence d'éléments fins, fixateurs de microorganismes épurateurs, sur un volume suffisamment important, et en milieu non saturé (fonctionnement en aérobie).

En milieu sain, lorsque la profondeur est assez importante, l'épuration se poursuit encore et surtout il y a possibilité de stockage des éléments fertilisants pour les plantes. Ainsi, ne vont pas convenir les sols caillouteux pas assez épais ou des sols affectés de manière temporaire par des excès d'eau (temporaires ou permanents).

Les sols hydromorphes concernés par un plancher plus ou moins imperméable limiteront la continuité hydraulique depuis la surface jusqu'aux couches sous-jacentes.

L'aptitude à arrêter ou retenir les matières polluantes va donc être issue du croisement de ces deux principaux critères.

Trois classes d'aptitude sont définies ici.

- **Bonne aptitude**

Deux causes favorisent cette bonne aptitude :

- . des sols profonds et sains à bonne capacité épuratoire – unité 1 sur limons épais;
- . une protection naturelle efficace – unité 3 avec terrains de plateau sur formation à silex et unité 5 associée aux terrains hydromorphes.

- **Aptitude moyenne**

Sont concernés les unités 2 et 4 :

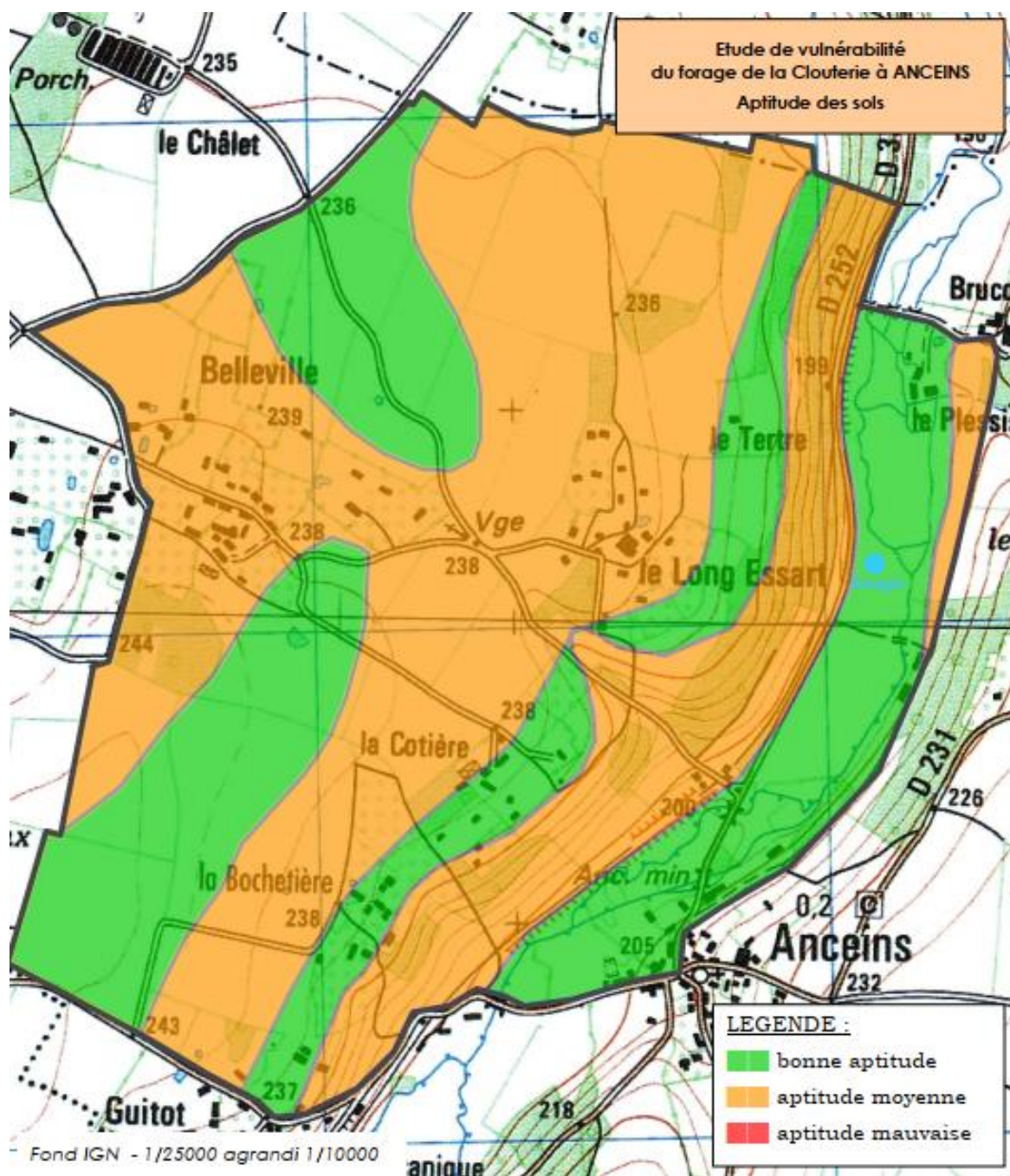
- . l'une parce que moyennement épaisse et assez souvent filtrante – donc capacité d'épuration modérée ;
- . l'autre parce qu'en secteur de pente – en fait compensé par la présence de bois et de prairies.

- **Aptitude mauvaise**

Il n'a pas été observé de sols pouvant correspondre à cette classe d'aptitude.

La carte ci-après illustre la répartition des sols selon leur aptitude à arrêter ou retenir les matières polluantes. On y observe des aptitudes bonne à moyenne.





### 5.6 Réseau routier

La principale voie de communication est la RD 252 qui longe la vallée et frôle de site des forages.

C'est un axe assez peu fréquenté puisqu'en 2016 il était recensé une moyenne de 316 véhicules/j.<sup>5</sup>

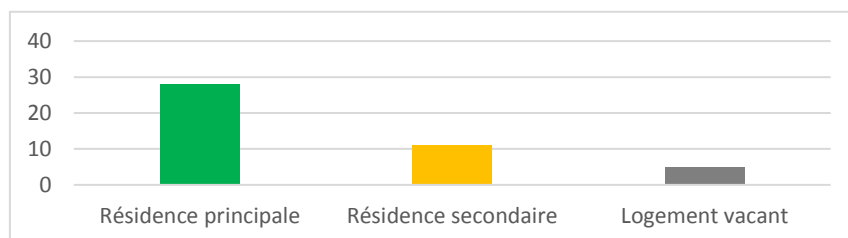
Il n'y a pas de données de trafic disponibles pour les petites routes secondaires.

<sup>5</sup> Conseil Départemental de l'Orne, publication 2016 des données du trafic routier dans l'Orne (Pôle attractivité environnement, Bureau sécurité routière)

## 5.7. Habitats et Activités

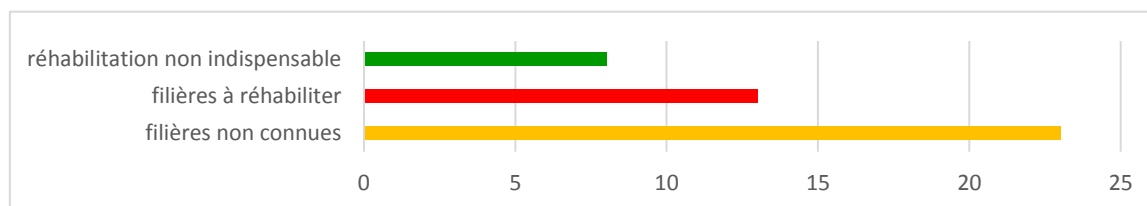
44 habitations se trouvent couvertes par la zone d'étude et les périmètres de protection projetés.

On y trouve des résidences principales (64 %), des résidences secondaires (25 %) et des logements vacants (certains à vendre).



### 5.7.1. Assainissement des eaux usées

Les informations sur les filières actuelles d'assainissement non collectif ont été recueillies auprès du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) de la Communauté de Communes du Pays de l'Aigle, qui est en charge des contrôles.



Les filières inconnues du SPANC restent nombreuses. Il est délicat de présager de la conformité de ces filières, mais les sols limoneux du plateau seraient plutôt propices à un bon fonctionnement.

A *Guitot*, l'élevage de chiens dispose d'une filière d'assainissement adaptée constituée d'une fosse toutes eaux et d'un épandage souterrain.



### 5.7.2. Cuves d'hydrocarbures

Les enquêtes auprès de la population ont permis de situer quelques cuves d'hydrocarbures destinés au chauffage. Elles sont localisées sur un plan en annexe 10. Les cuves d'hydrocarbures signalées à la ferme du *Long Essart* en 2010 n'existent plus. Les informations recueillies auprès des intéressés sont rappelées dans le tableau ci-après.

Parcelle cadastrale	Capacité de la cuve	Description
003 B 337 <i>Belleville</i>	1200 litres	Destinée au chauffage (Résidence principale). A l'intérieur de l'habitation. Cuve plastique, 2 parois, avec cuve de rétention.
003 B 306 <i>Le Long Essart</i>	1500 litres	Destinée au chauffage (Résidence principale). A l'extérieur, non couverte. Cuve plastique 1 paroi, sans rétention.
003 F 287 <i>Le bourg</i>	2 x 1000 litres	Destinée au chauffage (Résidence principale). A l'intérieur de l'habitation (sur dalle, cave terre battue). Cuves plastiques, 1 paroi, sans cuve de rétention.
003 F 372 <i>Le bourg</i>	2000 litres	Destination chauffage (Résidence principale). Enterrée. Contrôle régulier.
003 C 374 <i>Le Plessis</i>	1700 litres	Destination chauffage (Résidence principale). A l'intérieur de l'habitation. Cuve métallique, 1 paroi, avec rétention.
003 ZK 34 <i>La Cotière</i>	1200 litres	Destination chauffage (Résidence secondaire). A l'intérieur de l'habitation. Cuve plastique, sans rétention.

On constate que la moitié d'entre-elles n'a pas de dispositif de rétention étanche en cas de fuite.

### 5.7.3. Les puits

Les enquêtes ont permis de situer les quelques puits présents. Un extrait de l'étude d'impact reproduit en annexe 3 en donne les caractéristiques.

Parcelle 003 C 373 (*Le Tertre*)

Parcelle 003 C 385 (maison ancien passage à niveau)

Parcelle 003 C 308 (*Le Siflet*)

Parcelle 003 F 372 (*Le Bourg*)

Parcelle 003 F 365 (*La Bochetière*)

### 5.7.4. Urbanisme - Activités

La commune ne dispose pas de document d'urbanisme.

La salle communale et le tennis sont dans l'aire d'étude, dans le bourg.

En dehors de l'agriculture, il existe une activité d'élevage de chiens à *Guitot* (n° 11 carte des exploitants). C'est une Installation Classée pour l'Environnement (ICPE) en régime de Déclaration.

Signalons aussi un point de tri d'apport volontaire à la sortie du bourg vers *Guitot*.

## VI. GEOLOGIE ET FONCTIONNEMENT HYDROGEOLOGIQUE

La rédaction des chapitres suivants sur la géologie du secteur et du fonctionnement hydrogéologique local est reprise en intégralité de l'étude d'impact de 2014.

### 6.1 Formations géologiques

D'après la notice de la carte géologique à 1/50 000<sup>ème</sup> (feuille Rugles), les formations géologiques cartographiées dans la zone d'étude, hors formations superficielles (colluvions, alluvions), sont les suivantes (de haut en bas) :

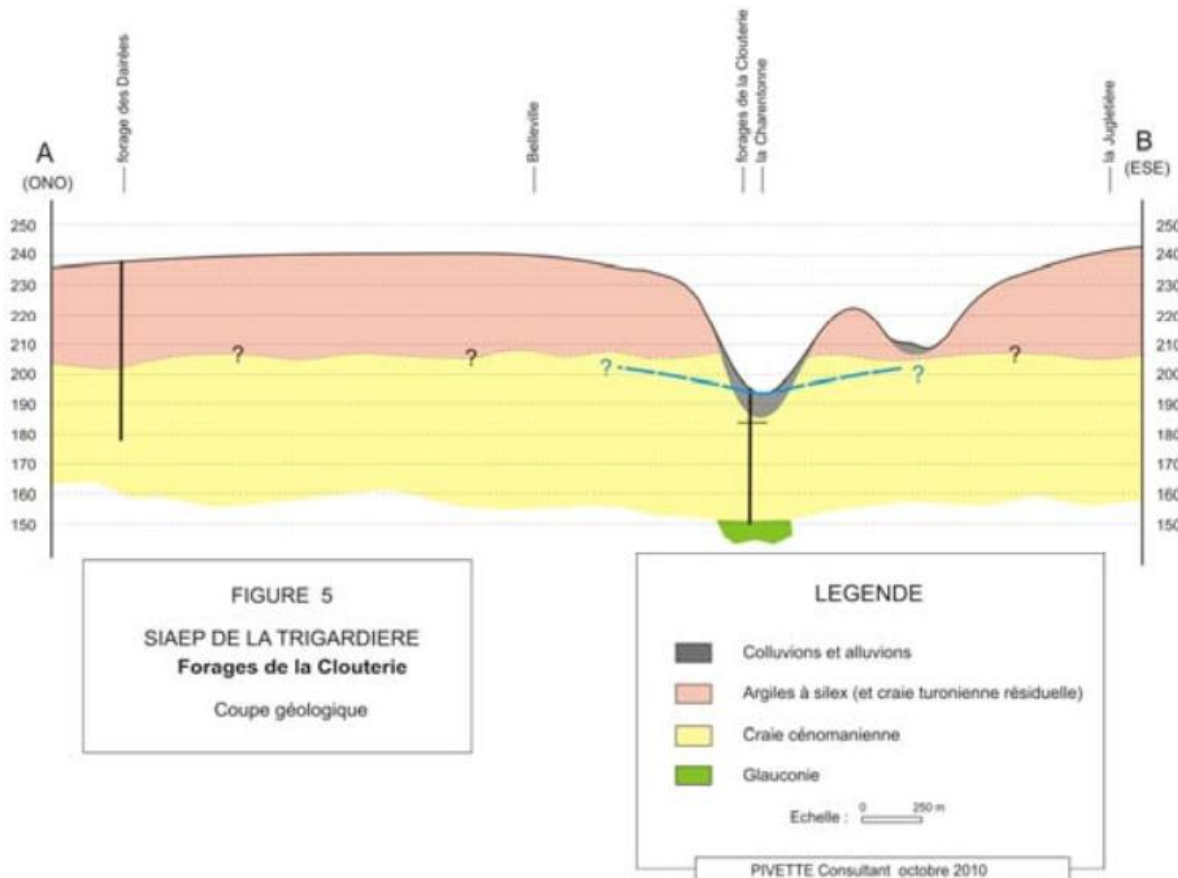
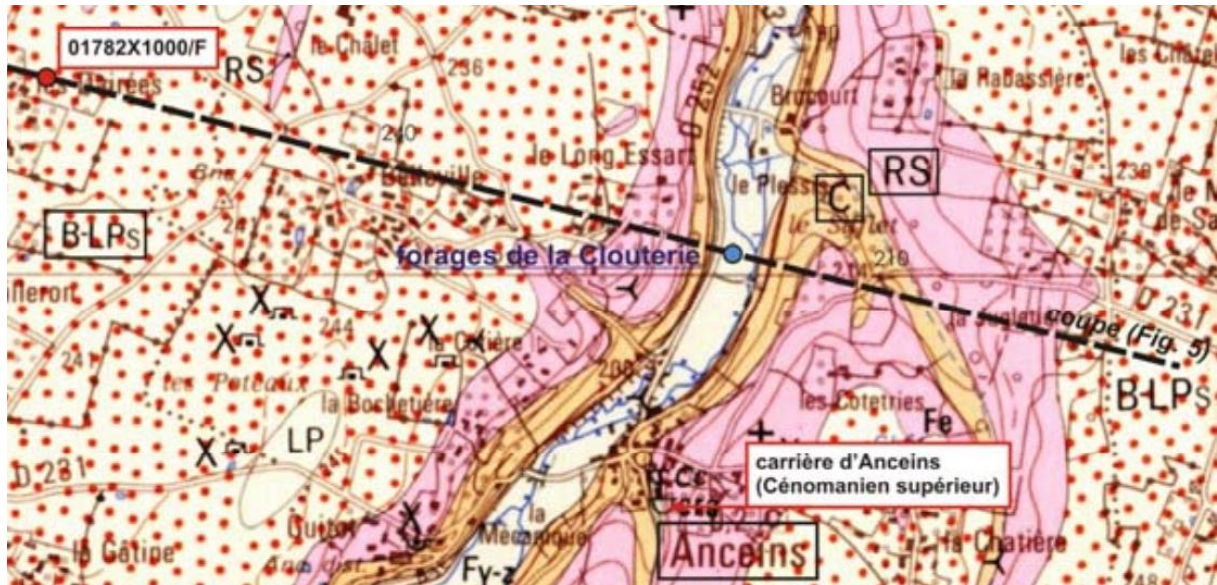
- **RS. Formation résiduelle à silex, solifluée sur les versants dans une large mesure.**

La formation résiduelle à silex recouvre uniformément le substratum de terrains crayeux d'âge cénomanien et turonien. Sur les plateaux elle peut être masquée par les biefs et les limons à silex (BLPs) ou par les limons (LP). Elle affleure sur le rebord des plateaux et sur les versants de vallées où elle est souvent glissée par solifluxion. Les silex qui constituent l'armature de cette formation proviennent essentiellement de la dissolution des terrains crayeux du Turonien et même parfois du Sénonien. Les données de forages ou de puits sur le territoire de la feuille Rugles permettent d'évaluer les variations d'épaisseur de la formation RS, parfois très rapides à courte distance au nord-est et à l'est, l'épaisseur varie ainsi de 15 à près de 30 mètres. Deux données seulement sont connues dans le nord-ouest de la feuille (9 et 13 m). La seule indication d'épaisseur de cette formation est fournie par le forage des Dairées (01782X1000/F) dont la coupe indique la présence d'argile de 0 à 40 m (coupe imprécise).

- **C3a. Turonien inférieur. Craie blanche.** La craie tendre, blanchâtre, du Turonien inférieur n'est connue que par quelques rares affleurements notamment sur les versants de la vallée de la Charentonne, à Notre-Dame-du-Hamel, au nord d'Anceins. La craie turonienne, dépourvue de silex, tout au moins dans sa partie inférieure est bien visible sur environ 6 m dans une carrière dans cette localité. Elle a également été rencontrée dans quelques forages.

- **C1-2. Cénomanien inférieur à supérieur. Craie grise à chailles.** La craie cénomanienne, parfois décarbonatée à l'affleurement, peut être observée sur les versants de la vallée de la Charentonne et de ses affluents. La craie de cet étage, grise à gris blanchâtre, plus ou moins riche en glauconie, à fréquents lits de chailles grises à gris-noir à pourtour à la fois siliceux et carbonaté, présente des alternances irrégulières de passages tendres ou fermes et de bancs plus indurés. On peut distinguer une partie supérieure dont la craie est gris blanchâtre, tendre à ferme, peu glauconieuse, avec des lits de chailles ; ce faciès n'est que partiellement visible et n'a été bien reconnu qu'en forage. Cette craie correspond au Cénomanien supérieur (Ce) et moyen (Cb) et serait épaisse de 15 à 16 m à Rugles (forage 8-27). La partie inférieure de la craie cénomanienne est plus grise, avec des bancs parfois recristallisés, et elle présente quelques niveaux plus glauconieux, particulièrement à la base. Dans le forage de la Clouterie, la craie a été reconnue sur une épaisseur de 29 m, avec un faciès gris à la partie inférieure (5 m).

- **n7-C1. Albien à Cénomanien inférieur. Niveau de la Glauconie.** Ce faciès a été traversé par plusieurs forages et a pu être observé à l'affleurement à sa partie inférieure dans l'extrême Sud-Ouest de la feuille Rugles. Dans le forage de la Clouterie, cette formation a été atteinte à une profondeur de 41 m. L'épaisseur de ce faciès, connu seulement d'après les forages, atteint 5 à 10 mètres.



Cartes extraites de l'étude d'impact de 2014

## 6.2 Fonctionnement hydrogéologique

Dans l'ensemble lithologique décrit précédemment, l'aquifère principal est constitué par la Craie cénomaniens (Masse d'Eau FRHG212 : Craie du Lieuvain-Ouche, bassin versant de la Risle). Les forages de la Clouterie captent cet aquifère.

Les rares données piézométriques disponibles ne permettent pas d'établir une esquisse piézométrique de la nappe de la Craie.

La nappe est vraisemblablement localement semi-captive au droit des plateaux, sous l'Argile à silex. Elle devient libre à l'approche de la vallée de la Charentonne et elle est en charge, dans cette vallée, sous les niveaux argileux qui en constituent le remplissage. Elle est drainée par la Charentonne qui en constitue l'exutoire naturel.

D'une manière générale, l'alimentation des nappes s'effectue lors de chaque cycle hydrologique, entre l'automne et le printemps, période pendant laquelle les précipitations peuvent être "efficaces". Les précipitations efficaces (PE) correspondent à la quantité d'eau précipitée et non reprise par évapotranspiration (ETP). Une partie de ces précipitations permet de reconstituer le stock d'eau du sol (réserve facilement utilisable : RFU) et l'autre partie, soit ruisselle à la surface du sol (R), soit s'infiltré et contribue à la recharge de la nappe (I).

Dans la zone d'étude, le bilan hydrique moyen, établi à partir des données Météo France, conduit à une estimation des précipitations efficaces de 276 mm environ par an. Pour une valeur moyenne de la RFU de 100 mm, la partie des précipitations susceptible de donner lieu à un écoulement (souterrain ou superficiel) correspond à environ 170 mm soit, en débit moyen régularisé sur l'année, 5,6 l/s/km<sup>2</sup>.

Il s'agit d'une valeur moyenne, les conditions climatiques contrastées, notamment des cycles 2000-2001 (très excédentaire) et 2004-2005 (très déficitaire), pouvant se traduire par des variations importantes de la valeur des précipitations efficaces.

En l'absence de données dans un point d'observation suffisamment éloigné des forages, la valeur du coefficient d'emmagasinement ne peut être déterminée. Au-delà de 500 minutes de pompage dans les deux forages, l'évolution montre une quasi-stabilisation du niveau.

*La Charentonne est l'exutoire naturel de la nappe et les prélèvements d'eau dans les forages de la Clouterie induiront, selon toute vraisemblance une légère diminution du débit de la Charentonne, plus particulièrement en période de basses eaux. Une situation à préciser dans le cadre de l'étude d'impact.*

## VII. EXPLOITATIONS AGRICOLES

### 7.1 Les exploitants agricoles

La zone d'étude couvre un parcellaire agricole et des parcelles de bâti rural (habitations et dépendances). Il n'existe pas corps de ferme en activité sur l'aire étudié (l'ancienne exploitation agricole du *Long Essart* n'est plus).

Le parcellaire est mis en valeur soit par des exploitants agricoles, soit des propriétaires non exploitants.

Une quinzaine de situations a été inventoriée. Celles-ci sont commentées ci-après et cartographiées (carte en annexe 8). La numérotation de l'étude de 2010 est gardée<sup>6</sup>.

- n° 1 : *Le Tertre - Bocquancé*

Référence cadastrale	Superficie (m <sup>2</sup> )	Pratiques agricoles
003 C 406	68 637	<i>La Clouterie-Le Siflet</i> Prairies pâturées + 50 uN/an Non drainées, non traitées
003 C 310	3 125	
003 F 358	16 850	<i>Guitot</i> Prairie pâturée+ 50 uN/an Non drainées, non traitées
003 F 196	650	
003 F 193	3 400	
003 ZK 1	10 380	<i>La Bochetière</i> Maïs/blé/orge/colza Fertilisation : Maïs : fumier bovin 30 t/ha Colza : fumier bovin 10 t/ha Blé, Orge : 150-170 uN <i>Parcelle non drainée, va recevoir prochainement du lisier de porc</i>
Total	103 042	

- n° 2 : *Brucourt - Anceins*

Référence cadastrale	Superficie (m <sup>2</sup> )	Pratiques agricoles
003 C 293	1 185	<i>Le Plessis-Le Siflet</i>  Prairies non drainées, non traitées  Pâturage bovin et ovin Pas de fertilisation minérale  Contrat MAEC (Mesures Agro-Environnementales Climatiques) – SPM3 depuis 2015  Les parcelles 298 & 31 reçoivent du fumier de mouton 1 année sur 2-3 (prairies fauchées)
003 C 292	7 125	
003 C 330	1 160	
003 C 301	5 670	
003 C 299	30 100	
003 C 302	2 140	
003 C 288	7 940	
003 C 298	13 805	
003 C 303	14 400	
003 C 252	1 662 (chemin)	
003 C 30	2 900	
003 C 28	20 410	
003 C 32	20 150	
003 C 31	33 740	
003 C 255	16 125	
Total	178 512	

<sup>6</sup> L'exploitant n° 8 est décédé. Son exploitation a été reprise par le n° 13.



- n° 3 : Le Chef du Bois - Anceins

Référence cadastrale	Superficie (m <sup>2</sup> )	Pratiques agricoles
003 C 315	8 025	Le bourg Prairies non drainées, non traitées  Prairies de fauche Fertilisation : 100 uN
003 C 316	3 200	
Total	11 225	

- n° 4 : Belleville - Anceins

Cette parcelle en bordure de cours d'eau est entretenue par un particulier non exploitant agricole.

Référence cadastrale	Superficie (m <sup>2</sup> )	Pratiques agricoles
003 ZK 17	2 580	Le Pont Gaillard Prairies fauchée broyée Drainage non renseigné (? absent)

- n° 5 : La Jugletière - Anceins

Le siège d'exploitation est hors zone d'étude, mais des bâtiments servent encore d'hangar à la Cotière (pas de stockage d'hydrocarbure, ni phytosanitaires, ni engrais). Les animaux sont rentrés à la Jugletière pour l'hiver.

Cette exploitation participe au projet d'usine de méthanisation à venir (Agriméthane en Ouche, 2021), à Saint-Symphorien-des-Bruyères. A terme, la fertilisation des parcelles de culture sera remplacée par du digestat.

Référence cadastrale	Superficie (m <sup>2</sup> )	Pratiques agricoles
003 ZK 5	39 900	La Cotière – Les Pts Bois – Belleville Colza/blé/maïs/blé  Fertilisation : Maïs : lisier pailleux bovin 25 m <sup>3</sup> Colza : lisier pailleux bovin 25 m <sup>3</sup> Blé : env. 200 uN  Les parcelles ZK 5 et 9 sont partiellement drainées
003 ZK 9	108 160	
003 ZC 5	4 100	
003 ZL 9	470	
003 ZL 10	19 190	
003 B 336	24 535	
003 F 367	9 580	La Cotière Pâturage bovin (mi-avril à mi-novembre)  Fertilisation partielle : 40 uN
003 F 369	5 440	
003 F 59	1 480	
003 F 368	11 710	
003 F 278	8 821	
003 F 102	2 150	
003 F 103	3 450	

003 F 104	1 300	Parcelles non drainées, non traitées.  Pas d'accès des animaux à la rivière
003 ZK 12	23 460	
003 ZK 11	10 640	
003 ZK 14	20 630	
003 ZK 16	11 430	
Total	306 446	

- **n° 6** : La Haut Moine - La Roussière – Mesnil-en-ouche

Un drainage agricole par drains enterrés a été récemment implanté en hiver 2017-2018.

Référence cadastrale	Superficie (m <sup>2</sup> )	Pratiques agricoles
003 ZK 8	25 900	Belleville Blé/orge/colza, féverole, lin Fertilisation : Blé, orge : 180-190 uN Colza : lisier porc 30 m <sup>3</sup> Lin : 30 uN Drainage de toutes les parcelles
003 ZK 4	53 300	
003 B 361	9 280	
003 B 360	230	
Total	88 710	

- **n° 7** : Belleville – Anceins

Bien que le siège de l'exploitation soit à Belleville. Les bâtiments du site ne servent que d'abri pendant la période de pâturage. Les bâtiments d'élevage proprement dits sont sur St Evroult-de-Monfort (La Liotière).

Production de pommes labélisée bio AB depuis 2000 (cidre et jus de pommes pour Cidrerie du Calvados la Fermière (CCLF) à Livarot.

Référence cadastrale	Superficie (m <sup>2</sup> )	Pratiques agricoles
003 ZC 27	73 250	Prairies fauchées/pâturées Pâturées avec pommiers haute-tige (parc. B 369) Pas de fertilisation autre que par les bovins au pré (env. 30 génisses de 15 mois de début avril à mi-novembre. Parcelles non drainées
003 B 369	29 057	
003 B 319	12 430	
003 ZK 43	15 060	
003 ZK 6	4 380	
003 ZC 6	29 120	Verger de 4 300 pommiers basse-tige depuis mai 2016 Pas de fertilisation, pas de traitement (sauf bouillie bordelaise) Parcelles non drainées
003 ZC 7	24 500	
003 ZC 8	13 440	
Total	201 237	

- n° 9 : Belleville – Anceins

2 parcelles de labours avec la même succession culturale.

Référence cadastrale	Superficie (m <sup>2</sup> )	Pratiques agricoles
003 ZC 4	65 940	blé/orge/colza (maïs exceptionnel) Fertilisation : Colza : fumier bovin 15 t/ha Céréales : 160-170 uN Parcelles non drainées
003 ZL 23	66 690	
Total	132 630	

- n° 10 : Buisson Alix – Mesnil-Rousset

L'exploitation valorise des parcelles autour de la Bochetière (labours et prairies de pentes).

Référence cadastrale	Superficie (m <sup>2</sup> )	Pratiques agricoles
003 ZK 39	170 000	Blé/orge/colza (maïs occasionnel) Fertilisation : Maïs : fumier bovin 20 t/ha + 90 uN Colza : fumier bovin 20 t/ha Blé : 170 uN ; Orge : 150 uN  Possibilité d'avoir du lisier de porc si besoin.  Drainage : parc. 41 et partie 38
003 ZK 38	57 790	
003 ZK 41	1 540	
003 ZK 40	1 370	
003 F 363	25 400	Prairies pâturées par bovins (avril – novembre)  Fertilisation : Engrais complet 15.15.15.  Parcelles non drainées
003 F 364	23 900	
003 F 187	900	
003 F 167	22 100	
003 F 166	2 000	
003 F 312	975	
003 F 170	1 630	
003 F 314	1 885	
003 F 318	219	
003 F 316	2000	
Total	311 709	

- **n° 11** : Guitot – Anceins

L'ancien exploitant a vendu en 2011. Aujourd'hui, il s'agit d'un particulier qui possède un élevage de chiens (ICPE, Déclaration rubrique 2120).

Un des bâtiments de la parcelle F 359 héberge une trentaine de chiens d'élevage.

L'assainissement des eaux usées du chenil est assuré par une fosse toutes eaux et un épandage souterrain.

Référence cadastrale	Superficie (m <sup>2</sup> )	Pratiques agricoles
003 F 359	32 770	Habitation et chenil
003 F 192	850	
003 ZK 2	50 060	Prairie fauchée puis pâturée par des chevaux. Pas de drainage connu.
Total	83 680	

- **n° 12** : Bocquancé

Parcelles exploitées par une double-actif.

Référence cadastrale	Superficie (m <sup>2</sup> )	Pratiques agricoles
003 B 380	24 105	Belleville Prairies fauchées Drainage non renseigné
003 ZC 28	23 900	
Total	48 005	

- **n° 13** : La Pilette – 27390 Mélicourt

Exploitation ayant repris l'exploitation n° 8 de l'étude de vulnérabilité de 2010. Le corps de ferme est déplacé à Mélicourt. Aucun drainage agricole.

Les cuves d'hydrocarbures signalées en 2010 n'existent plus.

Référence cadastrale	Superficie (m <sup>2</sup> )	Pratiques agricoles	
003 ZC 9	199 010	Le Long Essart Blé/orge/colza/maïs Fertilisation : Colza : lisier porc + azote liquide = 120 uN Maïs : fumier bovin 25 t/ha + 80 uN Blé, orge : 170-180 uN  Prairies pâturées + 40 uN (bovin d'avril à novembre)	
003 ZC 38	48 560		
003 ZC 16	15040		
003 ZC 17	4 600		
003 ZC 19	162 920		
003 ZC 20	27 760		
003 ZC 26	14 360		
003 B 373	5 965		
003 C 413	18 300		Prairies fauchées (40 uN)
003 C 328	4 630		
003 B 372	29 800	Ancien corps de ferme	
Total	530 945		

- ■ n° 14 :-

Référence cadastrale	Superficie (m <sup>2</sup> )	Pratiques agricoles
003 ZL 31	13 788	<i>Belleville</i> Prairie pâturée par des chevaux Drainage non renseigné

- ■ n° 15 :-

Référence cadastrale	Superficie (m <sup>2</sup> )	Pratiques agricoles
003 F 144	7 130	Prairies humides en bord de rivière Drainage non renseigné
003 F 310	7 040	
003 F 285	3 984	
Total	18 154	

- ■ n° 16 : Belleville - Anceins

Référence cadastrale	Superficie (m <sup>2</sup> )	Pratiques agricoles
003 ZC	14 290	<i>Belleville</i> Prairies fauchées (40 uN) Suivi d'un pâturage ovin Drainage non renseigné
003 ZC	5 300	
003 ZC	5 820	
003 ZC	1 500	
Total	26 910	

## 7.2 Synthèse des modes de fertilisation

Le tableau ci-après récapitule les modes de fertilisation employés par type de productions de l'aire étudiée. Pour les fertilisants organiques, il n'est généralement pas fait de dépôts au champ.

Blé	Minéral : 150 à 200 uN
Orge	
Colza	Fumier bovin : 10-20 t/ha Lisier de porc : 30 m <sup>3</sup> Lisier bovin : 25 m <sup>3</sup>
Maïs	Fumier bovin : 20-30 t/ha (avec ou sans complément minéral 80-90 uN) Lisier bovin : 25 m <sup>3</sup>
Lin	Minéral : 30 uN
Fèveroles	<i>Pas de fertilisation</i>
Prairies	Minéral : 40-100 uN (plus souvent 50 uN) Fumier de mouton occasionnel à <i>Brucourt</i>
Vergers	Aucune fertilisation

### 7.3 Assainissement agricole

Il existe une zone de drainage agricole souterrain entre *Belleville* et la *Bochetière*.

Les informations recueillies auprès des exploitants des parcelles concernées restent approximatives faute de plan d'implantation, sauf pour l'exploitation n° 6 dont le drainage récent (hiver 2017-2018) couvre l'entièreté des parcelles.

La superficie couverte par ces drainages est estimée à 11 ha.

Il existe de plus deux collecteurs enterrés qui se dirigent au final vers la vallée, avec un point de sortie indiqué près de la maison de l'ancien passage à niveau (voire le plan en annexe 9). Les recherches sur place n'ont cependant pas permis de le localiser.



**« puits » du collecteur de drainage  
angle parc. ZK 38 et 41 la Bochetière**



**abreuvoir direct sur la rivière  
parc. C 406 près lavoir**

### 7.4 Accès du bétail aux cours d'eau

Trois situations ont été notées pour ce qui est des accès directs du bétail à la rivière. Deux en aval (parc. 299 et 303) des forages et un en amont (parc. 406, aval du lavoir).

Dans ces cas de figure, les déjections animales peuvent venir contaminer les eaux courantes de la rivière.

Ces accès sont cartographiés sur un plan en annexe 10.



## VIII. OCCUPATION DES SOLS

L'utilisation agricole du parcellaire reste simple, avec d'une part une dominance des prairies naturelles pâturées sur les versants et dans la vallée, aussi autour de Belleville et d'autre part des labours sur le plateau. Les boisements sont aussi bien représentés.

La répartition par type d'occupation se fait comme suit<sup>7</sup> et est illustrée par une carte en annexe 5 :

Type d'occupation	Superficie (m <sup>2</sup> )	% de l'aire d'étude
Céréales	515 058	18 %
Maïs	232 697	8 %
Colza	291 696	10 %
Prairies naturelles	1 037 897	37 %
Bois	332 653	12 %
Friche boisée	10 864	0,4 %
Vergers de production	92 652	3 %
Bâti et dépendances	274 187	10 %

*Remarque* : Les chiffres annoncés ci-dessus ont été calculés sur les plans informatisés et arrondis à la dizaine la plus proche.

- **Commentaires**

Les prairies naturelles sont assez bien représentées (environ 37 % de la zone d'étude), surtout dans la vallée et jusque haut sur les versants, aussi au nord de Belleville.

Ces prairies sont fauchées et/ou pâturées (bovins, ovins, localement chevaux). Le bétail reste au pré pour l'ensemble des situations d'avril à novembre (à ajuster selon les conditions météorologiques).

Quelques vergers contemporains s'observent à Belleville. Ils ont été délimités sur la carte d'occupation des sols. Il s'agit de vergers de production bio (AB).



**dépôt parc. ZL 23 (2019)**



**verger basse-tige (Belleville)**

Les parcelles de cultures produisent du blé, de l'orge et du colza, plus rarement du maïs, du lin ou des féveroles. La fertilisation est minérale sur céréales et par des

<sup>7</sup> Relevés de terrain au printemps et été 2019

déjections de bovins (fumier, lisier pailleux) avant colza et maïs. Des dépôts au champ sont possibles, mais rares dans la mesure où l'origine des déjections est éloignée. Celles-ci sont incorporées au labour dès leur arrivée.

La fertilisation du colza par du lisier de porc existe pour 2 exploitations (n° 6 et 13).



**Parcelle de maïs à la Bochetière (2019)**

Les boisements se rencontrent surtout sur les versants pentus le long de la vallée et en surplomb des forages.

Deux parcelles en déprise montrent un reboisement naturel partiel en cours (ZK 13, B 385).

## **IX. HAIES ET TALUS**

La zone d'étude couvre un secteur bocager de pentes et de plateau. La maille bocagère est encore conservée sur les pentes et dans la vallée, mais a grandement disparue sur le plateau à l'Ouest.

Ces haies sont diversement structurées, allant de la très bonne haie (haute, continue, espèces variées) à la haie de faible qualité (discontinue, roncier). Elles sont implantées à plat, bien qu'il existe une certaine dénivellation due à la pente.

Quelques haies basses taillées se trouvent près des habitations et le long de la voirie.

A celles-ci, il faut ajouter toutes les haies en rive de la Charentonne et de ces dérivations (ripisylve). En aval du bourg et dans le secteur de la Clouterie, les ripisylves sont présentes sur l'ensemble du linéaire hydrographique et généralement sur les deux berges. Elles sont moins présentes en amont du bourg.

Le bilan des linéaires de haies et ripisylves s'établit comme suit (relevés de terrain au printemps et été 2019) et est cartographié en annexe 6 :

<b>Haies</b>	<b>Ripisylve</b>	<b>Total</b>
18 306 m	4 529 m	<b>22 835 m</b>

- **Protection actuelle des haies**

La commune d'Anceins ne dispose pas d'un document d'Urbanisme.

La Communauté de communes du Pays de l'Aigle, compétente en matière d'urbanisme pour le futur Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi), a lancé la réalisation d'un tel document d'urbanisme.

Cependant le projet n'en est qu'à ses débuts et il n'est fait aucun inventaire des haies à protéger soit au titre des Espaces boisés classés (art. L130-1 du Code de l'Urbanisme) soit au titre d'élément du patrimoine (art.L123-1-5 III 2°).

- **Autres arguments en faveur de la protection des haies**

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) retient la vallée de la Charentonne comme corridor écologique de cours (la rivière) et corridor fonctionnel de la trame verte (prairies). Une reconnaissance à prendre en compte et permettant de motiver des protections.

Les ripisylves ici presque uniquement constituées d'Aulnes correspondent à un Habitat d'intérêt communautaire prioritaire 91EO\* «Forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* ». Codes : Eunis G1.21, Corine 44.3.

C'est un Habitat que l'on retrouve aussi tout de suite en aval des périmètres de protection dans la zone Natura 2000 « FR2300150 - Risle, Guiel, Charentonne » et pour lequel des actions de sauvegarde, de restauration et d'entretien sont préconisées par le Document d'Objectif (DOCOB).

Le long de la RD 252, plusieurs gros arbres vieillissant présentent des cavités du tronc, une situation très propice à la présence de certains insectes patrimoniaux (parmi lesquels éventuellement le Pique-Prune *Osmoderma eremita*, d'intérêt communautaire).

## X. VULNERABILITE et PERIMETRE IMMEDIAT

La réflexion discutée ci-après ne constitue pas une étude de la vulnérabilité des installations à proprement parler<sup>8</sup>, mais apporte un constat pour le site des forages de la Clouterie et de son périmètre immédiat.

- **La desserte**

Le site est très facile d'accès par la RD 252 qui le longe.

- **La clôture, le portail, les fermetures**

La station possède une clôture périphérique récente, métallique, rigide, de 2 m de haut. Elle a une petite section plus basse en bordure de route pouvant être enjambée, cependant la présence d'une haie en doublement vient combler cette faiblesse.

Le portail de même hauteur que la clôture ferme à clé. Il est renforcé dessus par une lisse défensive.

La station est neuve et les fermetures sont à clés.

L'ensemble est paysagé.

- **Signalétique**

Un panneau d'interdiction d'accès est fixé sur le portail.

<sup>8</sup> Ministère de la Santé et des Solidarités, mars 2007 : Les systèmes d'alimentation en eau potable - Évaluer leur vulnérabilité ; François MANSOTTE, 2015 : La protection physique des installations d'eau potable ARS Basse-Normandie





- **Armoire électrique**

L'armoire électrique se trouve au-dessus du bâtiment, lui-même surélevé par rapport au sol naturel.

- **Protection contre les eaux de surface**

L'ensemble de la structure est surélevée par rapport au sol de la parcelle, en prévision d'un risque d'inondation possible dans la vallée.

Il n'y a pas de ruissellement particulier depuis la route voisine. Le coteau voisin est boisé absorbant tout autre ruissellement.

Il demeure quand même une interrogation quant à la résistance de la clôture à la poussée d'une crue de la Charentonne, voire d'éventuels embâcles charriés (écrasement, déchaussement des fondations).

## **XI. VULNERABILITE DE LA RESSOURCE**

Les conclusions de cette mise à jour de la vulnérabilité de la ressource restent identiques à la précédente évaluation, dans la mesure où la situation générale n'a pas subi de modification particulière.

La nappe captée est celle de la Craie cénomanienne, naturellement bien protégée :

- . sur le plateau, par l'argile à silex ;
- . sur les versants, par les pentes marquées qui favorisent le ruissellement et l'absorption par le couvert végétal (prairies et bois) ;
- . en vallée, par les alluvions argileuses.

Concernant d'éventuelles substances polluantes organiques, les sols observés présentent une bonne aptitude à épurer ou à empêcher une percolation en profondeur.

Les risques de pollutions diffuses seraient liés à des infiltrations possibles depuis la surface vers l'aquifère de la craie cénomanienne. Pour les raisons indiquées plus haut, ce risque est assez faible.

Le transfert direct depuis la surface vers la nappe via des puisards, béttoires ou autres excavations ne paraît pas probable du fait des profondeurs nécessaires.

Le risque accidentel concernera l'environnement immédiat des forages dès lors que des produits liquides seraient susceptibles de l'atteindre via la Charentonne ou depuis la RD 252 par le renversement de citernes (véhicules, cuves à fuel).

Nous pouvons faire le bilan suivant les activités concernées :

- Le **risque lié aux activités agricoles** est **faible**, en raison de :
  - . la présence d'herbages en extensifs sur les pentes et dans la vallée ;
  - . boisements sur les versant immédiatement à l'amont ;
  - . de l'absence de bâtiment d'élevage à proximité et des pratiques agronomiques normales.

Concernant le transport d'eaux chargées via le collecteur d'assainissement agricole vers la vallée, il faut également considérer ce risque comme faible à nul.

- Le **risque lié aux assainissements non collectif**

Les contrôles des filières par le SPANC laissent voire de nombreuses situations de filières à réhabiliter à cause de rejets d'eaux usées non correctement traitées vers le milieu naturel et le sol.

Les rejets en puisard ou en milieu hydraulique superficiel constituent par principe un risque de pollution. En fait les puisards ne sont pas assez profonds pour traverser l'argile à silex et atteindre la craie cénomanienne.

Les rejets d'eaux peu ou pas traitées dans la vallée sont limités à des évacuations vers la rivière. Si un risque de contamination notamment bactériologique existe, il peut être considéré comme **faible** du fait du cloisonnement entre la nappe alluviale et la nappe de la craie.

- Le **risque lié à l'accès du bétail directement à la rivière**

Trois cas ont été signalés dont un seul en amont des forages.

Comme pour les assainissements, le risque d'atteinte bactériologique reste **faible**.

- Le **risque lié aux accidents de la route**

Concernant la RD 252, le risque est **faible** dès lors qu'il faudrait une concordance de plusieurs facteurs :

- . déversements accidentels de polluants sur la voirie ;
- . en bordure du forage ;
- . puis écoulement vers l'ouvrage.



- **Le risque lié aux cuves d'hydrocarbures**

La moitié des habitations qui disposent d'une cuve d'hydrocarbure dédiée au chauffage, tant dans le bourg que plus en retrait, sont susceptibles de polluer accidentellement le milieu faute d'être aux normes d'implantation (absence d'une rétention).

Il faudrait que la fuite accidentelle atteigne et soit véhiculée par la rivière (nappe alluviale) pour s'approcher des forages. Sans pour autant pouvoir migrer en profondeur jusqu'à la ressource. Le risque est **faible**.

- **Le risque de pollution ponctuelle**

Il n'a pas été observé ou signalé de point noir particulier qui pourrait engendrer une pollution ponctuelle.

En l'absence de données particulières sur les anciennes excavations maintenant rebouchées, le risque peut être considéré comme **faible à nul**.

**Les risques d'atteinte des eaux exploitées par une pollution restent donc dans l'ensemble fortement limités.**

## ANNEXES

Annexe 1 : Plan de Masse de la station

Annexe 2 : Analyse eaux brutes (2019)

Annexe 3 : Puits (extrait de l'étude d'impact)

Annexe 4 : Plan des périmètres de protection proposés par l'hydrogéologue agréé pour l'Orne (ALLANIC, 2015)

Annexe 5 : Plan de l'occupation des sols

Annexe 6 : Plan des haies, talus et ripisylves

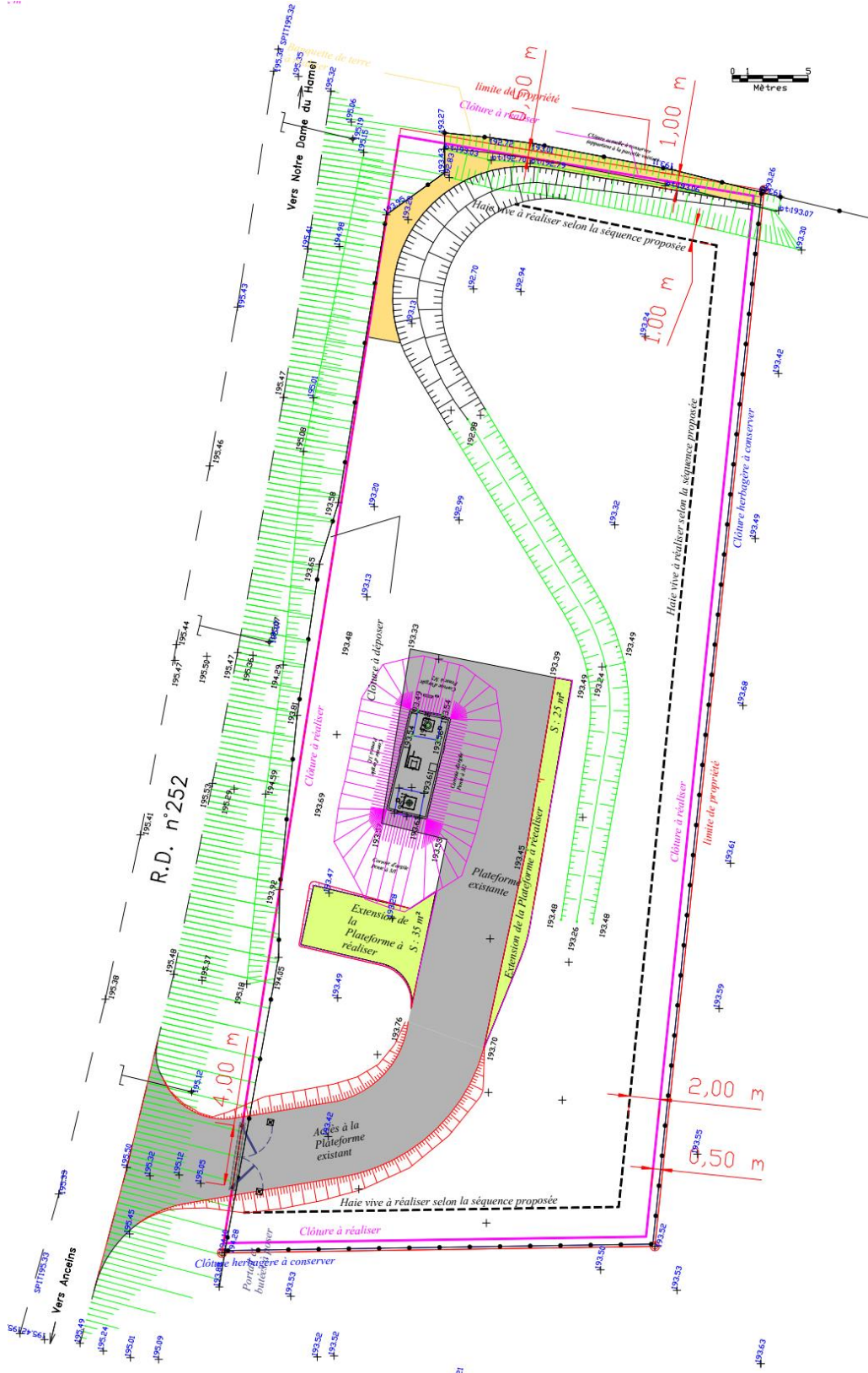
Annexe 7 : Plan des haies et occupation des sols – Synthèse

Annexe 8 : Plan des exploitations agricoles

Annexe 9 : Plan des drainages agricoles

Annexe 10 : Plan des risques potentiels et points de pollution

Plan de Masse de la station





LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Rapport d'analyses HY19050269 version 1

Date d'édition : 09/07/2019



Demandé par : SYNDICAT DEPARTEMENTAL DE L'EAU (SDE)  
 Exploitant : SYNDICAT DEPARTEMENTAL DE L'EAU (SDE)  
 Référence client :  
 Bon de commande : Marché 2018.02  
 Contexte : SDE  
 Nombre de prélèvements : 1

Destinataire
SYNDICAT DEPARTEMENTAL DE L'EAU (SDE) 27 BOULEVARD DE STRASBOURG BP 75 61003 ALENÇON CEDEX

### Identification du prélèvement N° prélèvement : HY19050269-1

Lieu de prélèvement : Anceins Matrice : Eau Brute  
 Code Point de prélèvement : 6276\_10 Type d'eau : EALINPO - SDE - Eau brute souterraine  
 Point de prélèvement : La Clouterie Localisation exacte : Forage  
 Commune : Anceins  
 Prélevé le : 21/05/2019 09:15 Prélevé par : ALLOY (Laboratoire)  
 Prélèvement / Méthode : Eaux superficielles continentales - FD T 90-523-1  
 Prélèvement COFRAC : OUI  
 Température prélèvement : °C  
 Réceptionné le : 21/05/2019 Réceptionné par : ALLOY  
 Date début d'analyse : 21/05/2019

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES</b>					
Aspect	1				Observation
Couleur vraie	<5	mg/l Pt	200		NF EN ISO 7887 -Méthode D
Odeur	1				Observation
Saveur	0				Observation
Turbidité néphélométrique	8,6	NFU			NF EN ISO 7027-1
<b>CHLOROBENZENES</b>					
1,2,3,4,5-pentachlorobenzène (LABEO FD)	<0,002	µg/l			extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
<b>COMPOSES ORG.VOLATILS ET SEMI-VOLATILS</b>					
Benzène (LABEO M)	<0,05	µg/l			NF ISO 11423-1
Ethyl-benzène (LABEO M)	<0,5	µg/l			NF ISO 11423-1
Toluène (LABEO M)	<0,5	µg/l			NF ISO 11423-1
Xylène méta + para (LABEO M)	<0,1	µg/l			NF ISO 11423-1
Xylène-ortho (LABEO M)	<0,05	µg/l			NF ISO 11423-1

Le rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABÉO : LABEO FD : LABÉO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABÉO Manche - numéro d'accréditation : 1-6185 - LABEO LE : LABÉO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).



Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 1/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABÉO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Portée de l'agrément voir site internet de ces Ministères





LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS</b>					
1,1,2,2-Tétrachloroéthylène (LABEO M)	<0,5	µg/l			NF EN ISO 10301
1,2-Dichloroéthane (LABEO M)	<0,5	µg/l			NF EN ISO 10301
Dichlorométhane (LABEO M)	<1	µg/l			NF EN ISO 10301
Tétrachloroéthylène+Trichloroéthylène (LABEO M)	< SEUIL	µg/l			NF EN ISO 10301
Trichloroéthylène (LABEO M)	<0,5	µg/l			NF EN ISO 10301
Styrène (LABEO M)	<1				NF ISO 11423-1
<b>CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL</b>					
Température de l'eau (Terrain)	12	°C			Méthode interne MOPAp05
<b>DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES</b>					
Agents de surface (bleu méth.) (LABEO M)	<0,05	mg/l	0.5		NF EN 903
Chlorure de vinyle monomère (LABEO M)	<0,05	µg/l			NF EN ISO 10301
Hydrocarbures dissous ou émulsionnés (LABEO M)	<0,1	mg/l	1		NF EN ISO 9377-2
Phénols (indice phénol C6H5OH) (CARSO)	<0,010	mg/l	0.1		NF EN ISO 14402
<b>EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE</b>					
Carbonates	0	mg/l			NF EN ISO 9963-1
CO2 libre calculé	35	mg/l			Calcul
Equilibre calcocarbonique	2				Calcul
Hydrogencarbonates	295	mg/l			NF EN ISO 9963-1
pH (Terrain)	7,2	unité pH			NF EN ISO 10523
pH d'équilibre à la t° échantillon	7,3	unité pH			Calcul
Titre alcalimétrique	0	°F			NF EN ISO 9963-1
Titre alcalimétrique complet	24,2	°F			NF EN ISO 9963-1
Titre hydrotimétrique	27,4	°F			NF T 90-003
<b>FER ET MANGANESE</b>					
Fer dissous (LABEO M)	92	µg/l			NF EN ISO 17294-2
Fer total (LABEO M)	329	µg/l			NF EN ISO 17294-2
Manganèse total (LABEO M)	10	µg/l			NF EN ISO 17294-2
<b>HYDROCARBURES POLYCYCLIQUES AROMATIQUES</b>					
Acénaphthène (LABEO FD)	<0,01	µg/l			
Anthracène (LABEO FD)	<0,01	µg/l			
Benzo(g,h,i)pérylène (LABEO FD)	<0,01	µg/l			
Benzo(k)fluoranthène (LABEO FD)	<0,01	µg/l			
Benzo(b)fluoranthène (LABEO FD)	<0,01	µg/l			
Benzo(a)pyrène (LABEO FD)	<0,01	µg/l			
Benzo (a) anthracène (LABEO FD)	<0,01	µg/l			
Chrysène (LABEO FD)	<0,01	µg/l			
Dibenzoanthracène (LABEO FD)	<0,01	µg/l			
Fluoranthène (LABEO FD)	<0,01	µg/l			

Le rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5884 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6185 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).



Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 2/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABEO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Portée de l'agrément voir site internet de ces Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>HYDROCARBURES POLYCYCLIQUES AROMATIQUES</b>					
Fluorène (LABEO FD)	<0,01	µg/l			
Indéno(1,2,3-cd)pyrène (LABEO FD)	<0,01	µg/l			
Naphtalène (LABEO FD)	<0,01	µg/l			
Phénanthrène (LABEO FD)	<0,01	µg/l			
Pyrène (LABEO FD)	<0,01	µg/l			
<b>METABOLITES DES TRIAZINES</b>					
Atrazine-2-hydroxy (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Atrazine-déisopropyl (déséthylsimazine) (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Atrazine-déséthyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Atrazine-déséthyl-déisopropyl (LABEO FD)	<0,02				injection directe et dosage par LC/MS/MS, méthode interne PRHYAN089
Terbuméton-déséthyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Terbuthylazine-déséthyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
<b>MINERALISATION</b>					
Calcium	110	mg/l			NF EN ISO 14911
Chlorures	15	mg/l	200		NF EN 10304-1
Conductivité à 25°C (Laboratoire)	552	µS/cm			NF EN 27888
Magnésium	3,4	mg/l			NF EN ISO 14911
Perchlorates (LABEO M)	<0,20	µg/l			Méthode Interne M_ET0031 LC MS/MS
Silicates (LABEO M)	27	mg/l			NF ISO 15923-1
Sodium	6,4	mg/l	200		NF EN ISO 14911
Sulfates	19	mg/l	250		NF EN 10304-1
<b>OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.</b>					
Aluminium total (LABEO M)	218	µg/l			NF EN ISO 17294-2
Antimoine (LABEO M)	<1	µg/l			NF EN ISO 17294-2
Arsenic (LABEO M)	1	µg/l			NF EN ISO 17294-2
Baryum (LABEO M)	0,003	mg/l			NF EN ISO 17294-2
Bore (LABEO M)	<0,01	mg/l			NF EN ISO 17294-2
Cadmium (LABEO M)	<0,1	µg/l	5		NF EN ISO 17294-2
Chrome total (LABEO M)	2	µg/l	50		NF EN ISO 17294-2

Le rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABÉO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6185 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).

Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 3/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABÉO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Portée de l'agrément voir site internet des Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.</b>					
Cuivre (LABEO M)	<0,005	mg/l			NF EN ISO 17294-2
Cyanures totaux (LABEO M)	<10	µg/l CN	50		NF EN ISO 14403-2
Fluorures (LABEO M)	0,068	mg/l			NFT 90-004
Mercure (LABEO M)	<0,1	µg/l	1		NF EN 12846
Nickel (LABEO M)	<1	µg/l			NF EN ISO 17294-2
Plomb (LABEO M)	<1	µg/l	50		NF EN ISO 17294-2
Sélénium (LABEO M)	<1	µg/l	10		NF EN ISO 17294-2
Thallium total (LABEO M)	<0,1	µg/l			NF EN ISO 17294-2
Zinc (LABEO M)	0,006	mg/l	5		NF EN ISO 17294-2
<b>OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES</b>					
Carbone organique total	0,57	mg/l C			NF EN 1484
DBO5 non diluée	0,81	mg/l O2			NF EN 1899-2
Sulfures Totaux (LABEO FD)	<1	mg/l			Iodométrie
Matières en suspension (filtre Sartorius MGC)	5,6	mg/l			NF EN 872
Oxydabilité au permanganate en milieu acide	<0,5	mg/l O2	10		NF EN 8467
Oxygène dissous (Terrain)	3,23	mg/l			NF EN 25814
STDCO	<9	mg/l O2			ISO 15705
<b>PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES</b>					
Ammonium	<0,05	mg/l NH4	4		NF EN 11732
Azote Kjeldhal (en N)	<0,5	mg/l N			NF EN 25863
Nitrates	8,8	mg/l NO3	100		NF EN 10304-1
Nitrites	<0,01	mg/l NO2			NF EN 26777
Phosphore total (en P2O5)	0,17	mg/l			Méthode interne MOPAce 15
<b>PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE</b>					
Activité alpha globale (en équivalent Plutonium 239) (LABEO M)	<0,035	Bq/l			NF EN ISO 10704
Activité bêta globale (en équivalent Strontium 90/Yttrium 90) (LABEO M)	<0,23	Bq/l			NF EN ISO 10704
Activité bêta globale résiduelle (en équivalent Strontium 90/Yttrium 90) (LABEO M)	<0,23	Bq/l			NF EN ISO 10704
Activité Tritium (3H) (LABEO M)	<5,4	Bq/l			NF EN ISO 9698
Dose indicative (LABEO M)	<0,1	mSv/an			Arrêté du 9 Décembre 2015 - article 3 - V
Activité bêta due au Potassium 40 (LABEO M)	0,04	Bq/l			Calcul
Activité Radon 222 (LABEO M)	7,1	Bq/l			NF ISO 13164-1 / NF ISO 13164-2
<b>PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES</b>					
Kystes de Giardia (LABEO FD)	<3	n/vol. filt.			NF T 90-455
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	200	n/100ml			NF EN 26461-2
Bact.aér. revivifiables à 22°C-88h	>300	n/ml			NF EN ISO 6222

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABÉO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6185 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).

Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 4/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABÉO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Portée de l'agrément voir site internet de ces Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES</b>					
Bact.aér. revivifiables à 36°C-44h	36	n/ml			NF EN ISO 6222
Bactéries coliformes	30	n/100ml			NF EN ISO 9308-1
Confirmation salmonelles/5l	Absence	n/5l			NF EN ISO 19250
Oocystes de Cryptosporidium (LABEO FD)	<3	n/vol. filt.			NF T 90-455
Entérocoques/100ml-MS	0	n/100ml	10000		NF EN ISO 7899-2
Escherichia coli/100ml - MF	3	n/100ml	20000		NF EN ISO 9308-1
Salmonelles sp/5l	Absence	n/5l			NF EN ISO 19250
<b>PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...</b>					
Acétochlore (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Alachlore (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Boscalide (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Métazachlore (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Métolachlore (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Napropamide (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
<b>PESTICIDES ARYLOXYACIDES</b>					
2,4,5-T (sels) (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
2,4-D (sels) (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
2,4-MCPB (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Dichlorprop (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081

Le rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6165 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).



Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 5/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABÉO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Portée de l'agrément voir site internet des Ministères





LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>PESTICIDES ARYLOXYACIDES</b>					
Haloxypop-2-éthoxyéthyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
MCPA (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Mécoprop (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Triclopyr (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		méthode interne SPE/LC/MS-MS
<b>PESTICIDES CARBAMATES</b>					
Aldicarbe (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Aldicarbe sulfone (LABEO FD)	<0,02	µg/l			injection directe et dosage par LC/MS/MS, méthode interne PRHYAN089
Asulam (LABEO FD)	<0,01	µg/l			injection directe et dosage par LC/MS/MS, méthode interne PRHYAN089
Carbendazime (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Carbofuran (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Chlorméquat (LABEO FD)	<0,01	µg/l			injection directe et dosage par LC/MS/MS, méthode interne PRHYAN089
Cyromazine (LABEO FD)	<0,01	µg/l			injection directe et dosage par LC/MS/MS, méthode interne PRHYAN089
Desméthylnorflurazon (LABEO FD)	<0,01	µg/l			injection directe et dosage par LC/MS/MS, méthode interne PRHYAN089
Diallate (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Ethylène thiourée (LABEO FD)	<0,02	µg/l			injection directe et dosage par LC/MS/MS, méthode interne PRHYAN089
Ethylurée (LABEO FD)	<0,02	µg/l			injection directe et dosage par LC/MS/MS, méthode interne PRHYAN089

Le rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6185 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).

Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 6/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABEO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Portée de l'agrément voir site internet de ces Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>PESTICIDES CARBAMATES</b>					
Fénobucarbe (LABEO FD)	<0,02	µg/l			injection directe et dosage par LC/MS/MS, méthode interne PRHYAN089
Imazamox (LABEO FD)	<0,02	µg/l			injection directe et dosage par LC/MS/MS, méthode interne PRHYAN089
Lénacile (LABEO FD)	<0,02	µg/l			injection directe et dosage par LC/MS/MS, méthode interne PRHYAN089
Mépiquat (LABEO FD)	<0,02	µg/l			injection directe et dosage par LC/MS/MS, méthode interne PRHYAN089
Méthomyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Molinate (LABEO FD)	<0,01	µg/l			injection directe et dosage par LC/MS/MS, méthode interne PRHYAN089
Propachlore (LABEO FD)	<0,01	µg/l			injection directe et dosage par LC/MS/MS, méthode interne PRHYAN089
Propoxur (LABEO FD)	<0,01	µg/l			injection directe et dosage par LC/MS/MS, méthode interne PRHYAN089
Prosulfocarbe (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Pyrimicarbe (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Thiaclopride (LABEO FD)	<0,01	µg/l			injection directe et dosage par LC/MS/MS, méthode interne PRHYAN089
Triallate (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
<b>PESTICIDES DIVERS</b>					
Aclonifen (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
AMPA (LABEO FD)	<0,025	µg/l	2		dérivation précolonne et dosage par HPLC/fluorimétrie, méthode interne PRHYAN055

Le rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABÉO : LABEO FD : LABÉO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABÉO Manche - numéro d'accréditation : 1-6165 - LABEO LE : LABÉO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).



Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 7/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABÉO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Pointe de l'agrement voir site internet des Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>PESTICIDES DIVERS</b>					
Bentazone (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Bromacil (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Captane (LABEO FD)	<0,05	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Chloridazone (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Chlorothalonil (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Clomazone (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Cyprodinil (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Dichlobénil (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Diflufenicanil (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Dimétomorphe (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Diquat (LABEO FD)	<0,05	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par HPLC/UV-DAD, méthode interne PRHYAN062
Ethofumésate (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Fenpropidine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081

Le rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6165 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).



Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 8/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABÉO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Portée de l'agrément voir site internet des Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>PESTICIDES DIVERS</b>					
Fenpropimorphe (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Fluroxypyr (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN083
Fluroxypyr-meptyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Glufosinate (LABEO FD)	<0,025	µg/l	2		dérivation précolonne et dosage par HPLC/fluorimétrie, méthode interne PRHYAN055
Glyphosate (LABEO FD)	<0,025	µg/l	2		dérivation précolonne et dosage par HPLC/fluorimétrie, méthode interne PRHYAN055
Imidaclopride (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Oxadixyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Paraquat (LABEO FD)	<0,05	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par HPLC/UV-DAD, méthode interne PRHYAN062
Pendiméthaline (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Prochloraze (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Trifluraline (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Vinchlozoline (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
<b>PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS</b>					
Bromoxynil (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081

Le rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6165 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).

Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 9/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABEO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00037 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Portée de l'agrément voir site internet de ces Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS</b>					
Dicamba (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN083
Dinosèbe (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Dinoterbe (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Imazaméthabenz (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Ioxynil (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
<b>PESTICIDES ORGANOCHLORES</b>					
Aldrine (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Dieldrine (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Diméthachlore (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Endosulfan (somme des isomères alpha et bêta) (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Endosulfan alpha (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Endosulfan bêta (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Endrine (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
HCH (somme des isomères alpha, bêta, delta, gamma) (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087

Le rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6185 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).

Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 10/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABÉO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Portée de l'agrément voir site internet de ces Ministères





LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>PESTICIDES ORGANOCHLORES</b>					
HCH alpha (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
HCH bêta (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
HCH epsilon (LABEO FD)	<0,005	µg/l			extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
HCH gamma (lindane) (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Heptachlore (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Heptachlore époxyde (somme des isomères cis et trans) (LABEO FD)	<0,005	µg/l			extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Heptachlore époxyde cis (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Heptachlore époxyde trans (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Hexachlorobenzène (HCB) (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Isodrine (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Oxadiazon (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
<b>PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES</b>					
Chlorfenvinphos (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Chlorpyrifos-éthyl (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087

Le rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6185 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).



Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 11/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABEO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00037 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Pointe de l'alignement voir site internet de ces Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES</b>					
Chlorpyrifos-méthyl (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Malathion (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Oxydéméton-méthyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Parathion-éthyl (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Parathion-méthyl (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Pyrimiphos-éthyl (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
<b>PESTICIDES PYRETHRINOIDES</b>					
Deltaméthrine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Perméthrine Cis (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Perméthrine Trans (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
<b>PESTICIDES STROBILURINES</b>					
Azoxystrobine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Krésoxim-méthyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Pyraclostrobine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082

Le rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6185 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).



Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 12/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABEO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00037 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Portée de l'agrément voir site internet des Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>PESTICIDES STROBILURINES</b>					
Trifloxystrobine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
<b>PESTICIDES SULFONYLUREES</b>					
Foramsulfuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Mésosulfuron-méthyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Metsulfuron-méthyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
<b>PESTICIDES TRIAZINES</b>					
Amétryne (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Atrazine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Cyanazine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Desmétryne (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Métamitron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Métribuzine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Prométon (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Prométryne (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081

Le rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.  
L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole  
Identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro  
d'accréditation : 1-6165 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437.  
Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).



Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 13/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABEO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00037 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Pointe de l'agrement voir site internet de ces Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>PESTICIDES TRIAZINES</b>					
Propazine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Simazine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Terbuméton (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Terbutylazine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Terbutryne (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
<b>PESTICIDES TRIAZOLES</b>					
Aminotriazole (LABEO FD)	<0,05	µg/l	2		injection directe et dosage par LC/MS/MS, méthode interne PRHYAN089
Cyproconazole (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Epoxyconazole (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Flusilazole (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Flutriafol (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Hexaconazole (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Tébuconazole (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
<b>PESTICIDES TRICETONES</b>					
Mésotrione (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6185 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).

Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 14/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABEO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Portée de l'agrément voir site internet de ces Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>PESTICIDES TRICETONES</b>					
Sulcotrione (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
<b>PESTICIDES UREES SUBSTITUEES</b>					
Chlortoluron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Diflufenzuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Diuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Iodosulfuron-méthyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Isoproturon (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Linuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Méthabenzthiazuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Métobromuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Métoxuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Monolinuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Néburon (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
<b>SOUS PRODUITS DE DESINFECTION</b>					
Bromofome (THM) (LABEO M)	<0,5	µg/l			NF EN ISO 10301

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6185 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).



Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 15/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABEO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Pointe de l'agrement voir site internet de ces Ministères





LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>SOUS PRODUITS DE DESINFECTION</b>					
Chloroforme (trichlorométhane, THM) (LABEO M)	<0,5	µg/l			NF EN ISO 10301
Monochlorodibromométhane (THM) (LABEO M)	<0,1	µg/l			NF EN ISO 10301
Dichloromonobromométhane (THM) (LABEO M)	<0,05	µg/l			NF EN ISO 10301
Total trihalométhanes (somme des 4 THM) (LABEO M)	< SEUIL	µg/l			NF EN ISO 10301
<b>PLASTIFIANTS</b>					
PCB congénère n°101 (LABEO FD)	<0,001	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
PCB congénère n°118 (LABEO FD)	<0,001	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
PCB congénère n°138 (LABEO FD)	<0,001	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
PCB congénère n°153 (LABEO FD)	<0,001	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
PCB congénère n°180 (LABEO FD)	<0,001	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
PCB congénère n°28 (LABEO FD)	<0,001	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
PCB congénère n°35 (LABEO FD)	<0,001	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
PCB congénère n°52 (LABEO FD)	<0,001	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
PCB congénère n°54 (LABEO FD)	<0,001	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
<b>AUTRES PARAMETRES</b>					
1,1,1-Trichloroéthane (LABEO M)	<0,05	µg/l			NF EN ISO 10301
1,1,2,2-Tétrachloroéthane (LABEO M)	<0,050	µg/l			NF EN ISO 10301
1,1,2-Trichloroéthane (LABEO M)	<0,1	µg/l			NF EN ISO 10301
1,1-Dichloroéthane (LABEO M)	<0,5	µg/l			NF EN ISO 10301
1,1-Dichloroéthylène (LABEO M)	<0,5	µg/l			NF EN ISO 10301

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6185 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).

Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 16/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABÉO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Pointe de l'agrement voir site internet de ces Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>AUTRES PARAMETRES</b>					
1,2-Dichloroéthylène cis (LABEO M)	<0,05	µg/l			NF EN ISO 10301
1,2-Dichloroéthylène trans (LABEO M)	<0,5	µg/l			NF EN ISO 10301
2,4 DDD (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
2,4 DDE (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
2,4 DDT (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
2,6-dichlorobenzamide (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
4,4 DDD (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
4,4 DDE (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
4,4 DDT (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
4-chloro-2-méthylphénol (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Acénaphthylène (LABEO FD)	<0,25	µg/l			
Acétamipride (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Amidosulfuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Anthraquinone (LABEO FD)	<0,035	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Atrazine-déséthyl-2-hydroxy (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6185 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).



Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 17/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABEO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Pointe de l'agrement voir site internet de ces Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>AUTRES PARAMETRES</b>					
Azimsulfuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Azinphos-éthyl (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Azinphos-méthyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Bénalaxyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Benfluraline (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Benoxacor (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Bifénox (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Bifenthrine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Bitertanol (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Bromophos (méthyl) (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Bromuconazole (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN083
Butraline (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Buturon (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6165 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).



Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 18/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABÉO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00037 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Pointe de l'agrement voir site internet de ces Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>AUTRES PARAMETRES</b>					
Carbaryl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Carbétamide (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Carbofuran-3-hydroxy (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Carboxine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Chlorbromuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Chlordane alpha (cis) (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Chlordane bêta (trans) (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Chloroxuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Chlorprophame (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Chlorsulfuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Clodinafop-propargyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Clothianidine (LABEO FD)	<0,04	µg/l			extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Coumafène (Warfarin) (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6185 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).



Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 19/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABEO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Portée de l'agrément voir site internet de ces Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>AUTRES PARAMETRES</b>					
Coumatétralyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Cyazofamide (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Cybutryne (Irgarol) (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Cycloxydime (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Cycluron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Cyfluthrine (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Cymoxanil (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN083
Cyperméthrine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
DCPMU (1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée) (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
DCPU (1-(3,4-dichlorophényl)-urée) (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Diazinon (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Dichlorophène (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Dichlorvos (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6165 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).



Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 20/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABEO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Portée de l'agrément voir site internet de ces Ministères





LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>AUTRES PARAMETRES</b>					
Diclofop-méthyl (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Dicofol (LABEO FD)	<0,04	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Diéthofencarbe (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Difénacoum (LABEO FD)	<0,05	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Difénoconazole (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Diméfuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Diméthamide (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Diméthoate (LABEO FD)	<0,05	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Dimoxystrobine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Disyston (disulfoton) (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
DNOC (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Endosulfan sulfate (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Esfenvalérate (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6165 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).



Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 21/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABEO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Pointe de l'agrement voir site internet de ces Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>AUTRES PARAMETRES</b>					
Ethidimuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Ethion (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Ethoprophos (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Fénarimol (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Fénazaquine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Fenbuconazole (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Fenchlorphos (Ronnel) (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Fénitrothion (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Fénoxaprop-éthyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Fénoxycarbe (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Fénuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Fenvalérate (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Fipronil (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6165 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).



Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 22/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABEO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Pointe de l'agrement voir site internet des Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>AUTRES PARAMETRES</b>					
Flamprop-isopropyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Flazasulfuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Florasulam (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Fluazifop-butyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Fluazinam (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Fludioxonil (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Flufénoxuron (LABEO FD)	<0,05	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Fluométuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Flupyrsulfuron-méthyl sodium (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Fluquinconazole (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Flurochloridone (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Flurtamone (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Fluthiamide (thiafluamide) (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6165 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).



Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 23/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABEO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Pointe de l'agrement voir site internet de ces Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>AUTRES PARAMETRES</b>					
Flutolanil (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Folpel (LABEO FD)	<0,1	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Fomesafen (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Fonofos (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
HCH delta (LABEO FD)	<0,005	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Hexazinone (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Imazalile (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Imazaméthabenz-méthyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Imazaquine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Indoxacarbe (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Ippmu (isoproturon-desméthyl) (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Iprodione (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN083
Iprovalicarbe (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6165 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).



Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 24/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABÉO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Pointe de l'agrement voir site internet de ces Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>AUTRES PARAMETRES</b>					
Isoxaben (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Lambda cyhalothrine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Mercaptodiméthur (méthiocarbe) (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Métalaxyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Métaldéhyde (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Metconazole (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Méthoxychlore (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Méthyl 2 fluoranthène (LABEO FD)	<0,01	µg/l			NF EN ISO 17993
Méthyl 2 naphthalène (LABEO FD)	<0,01	µg/l			NF EN ISO 17993
Métosulam (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Mévinphos (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Monuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Myclobutanil (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Nicosulfuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6165 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).

Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 25/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABEO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Pointe de l'agrement voir site internet de ces Ministères





LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>AUTRES PARAMETRES</b>					
Nitrofène (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Norflurazon (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Ométhoate (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Oryzalin (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		méthode interne SPE/LC/MS-MS
Oxychlorane (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Paclobutrazole (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Penconazole (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Pencycuron (LABEO FD)	<0,03	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Phorate (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Phosalone (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Phosphamidon (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Phoxime (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Picoxystrobine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6185 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).



Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 26/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABEO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00037 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Portée de l'agrément voir site internet de ces Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>AUTRES PARAMETRES</b>					
Procymidone (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Propamocarbe (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Propanil (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Propaquizafop (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Prophame (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Propiconazole (LABEO FD)	<0,03	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Propyzamide (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Prosulfuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Pymétrozine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Pyriméthanil (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Pyrimiphos-méthyl (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Quinalphos (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Quinmérac (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN083

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6165 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).



Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 27/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABEO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Portée de l'agrément voir site internet de ces Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>AUTRES PARAMETRES</b>					
Quinoxifène (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Quizalofop-p-éthyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Rimsulfuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Sébutylazine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Secbuméton (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Siduron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Simazine-2-hydroxy (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Simétryne (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Spiroxamine (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Sulfosulfuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Tébufénozide (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Tébutam (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Tébutiuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6185 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).



Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 28/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABÉO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Portée de l'agrément voir site internet de ces Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>AUTRES PARAMETRES</b>					
Terbutylazine-2-hydroxy (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Tétrachlorure de carbone (tétrachlorométhane) (LABEO M)	<0,5	µg/l			NF EN ISO 10301
Tétrachlorvinphos (LABEO FD)	<0,01	µg/l	2		extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS méthode interne PRHYAN087
Tétraconazole (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Thiabendazole (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Thiamethoxam (LABEO FD)	<0,02	µg/l			extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Thifensulfuron-méthyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Thiodicarbe (LABEO FD)	<0,05	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Triasulfuron (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Triazamate (LABEO FD)	<0,05	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Triazoxide (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Tribénuron-méthyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Triflurosulfuron-méthyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081

Le rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABÉO : LABEO FD : LABÉO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABÉO Manche - numéro d'accréditation : 1-6185 - LABEO LE : LABÉO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).



Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 29/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABÉO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Point de l'agrément voir site internet de ces Ministères



LABÉO ORNE

19, rue Candie - CS 60007 - 61 001 ALENÇON Cedex  
Tél. 02 33 82 39 00 - Fax. 02 33 26 55 61

orne@laboratoire-labeo.fr

Paramètre	Résultat	Unité	Limite (1)	Réf. (2)	Référence méthode
<b>AUTRES PARAMETRES</b>					
Trinexapac-éthyl (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN081
Triticonazole (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Vamidothion (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082
Zoxamide (LABEO FD)	<0,02	µg/l	2		extraction solide/liquide en ligne et dosage par LC/MS/MS méthode interne PRHYAN082

(1) Limite qualité selon les arrêtés en vigueur

(2) Référence qualité selon les arrêtés en vigueur

**Commentaire du laboratoire :**

Mesure de la conductivité à 21.6 °C. Correction par un dispositif de compensation de température.

La DBO a été effectuée sur un échantillon congelé.

Filtration de l'échantillon pour l'analyse des pesticides en LC/MS/MS et l'analyse des ammoniums quaternaires.

Volume filtré pour la recherche d'oocystes de *Cryptosporidium* et *Kystes de Giardia* : 100 litres - En raison d'une quantité en matières en suspension trop

importante, la totalité du concentrat n'a pu être analysée.

Pour les paramètres de Radioactivité : L'activité est comparée à la limite de détection et le signe &lt; signifie en fait inférieur ou égal. Les probabilités alpha et bêta, respectivement de première et seconde espèce, utilisées pour le calcul des limites de détection sont égales à 0.05. Le facteur k d'élargissement des incertitudes est égal à 2.

Incertitude de l'activité bêta due au Potassium 40 = 0.01 Bq/l.

Incertitude de l'activité du radon 222 = 3.4 Bq/l.

Date et heure de référence de l'activité du radon 222 : 21/05/19 09:15

Date et heure de début de mesure de l'activité du radon 222 : 22/05/19 16:46

Date et heure de début de mesure de l'activité alpha globale : 24/05/19 11:26

Date et heure de début de mesure de l'activité bêta globale : 25/05/19 11:25

Date et heure de début de mesure de l'activité due au tritium : 26/05/19 12:23

Escherichia coli : Résultats exprimés à partir de la boîte à 44°C.

Résultats validés par :

Benoît BEAGUE, Responsable technique suppléant

Date de validation 09/07/2019

Ce rapport d'analyse n'est valide que s'il a été signé par le valideur.

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, identifiées par le symbole d'identification des autres sites LABEO : LABEO FD : LABEO Frank Duncombe - numéro d'accréditation : 1-5684 - LABEO LM : LABEO Manche - numéro d'accréditation : 1-6165 - LABEO LE : LABEO Eure - numéro d'accréditation : 1-6437. Les portées d'accréditation sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).

Les incertitudes de mesure sont tenues à votre disposition au laboratoire.

Rapport d'analyses n° HY19050269 version 1 - Date d'édition : 09/07/2019

Page 30/30

Rapport HYDRO\_HS v5

Pôle d'analyses et de recherche de Normandie

LABEO siège social - 1, route de Rosel - Saint-Contest - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. 02 31 47 19 19 - Fax. 02 31 47 19 00 - [lfid@laboratoire-labeo.fr](mailto:lfid@laboratoire-labeo.fr)  
Numéro de SIRET Orne 1 30 018 435 00017 Laboratoire agréé par les Ministères chargés de l'Agriculture\*, de la Santé\*, de l'Environnement\*. \* Pointe de l'agrement voir site internet de ces Ministères



## Extrait de l'étude d'impact 2014 – Caractéristiques des puits

### 2.1.4. Eaux souterraines

#### 2.1.4.1. Aquifère et alimentation

Dans l'ensemble lithologique décrit précédemment, l'aquifère principal est constitué par la Craie cénomaniennne (Masse d'Eau FRHG212 : Craie du Lieuvn-Ouche, bassin versant de la Risle). Les forages de la Clouterie captent cet aquifère.

Les données piézométriques sont rares : seuls quelques puits, essentiellement à proximité de la vallée de la Charentonne permettent d'identifier la profondeur du niveau de la nappe.

Sur le plateau, il n'existe qu'un seul puits, profond de 43 m environ, à la Bochetière (Tableau 1 page suivante), l'alimentation en eau des exploitations agricoles et des habitations étant, autrefois, assurée essentiellement à partir de mares, relativement nombreuses sur le plateau d'argile à silex. La source de la Sifletière (Fig. 4), exploitée autrefois pour l'AEP de la commune de Villers-en-Ouche, est un exutoire de la nappe de la craie cénomaniennne. Le niveau statique dans le forage des Dairées n'est pas connu<sup>4</sup>.

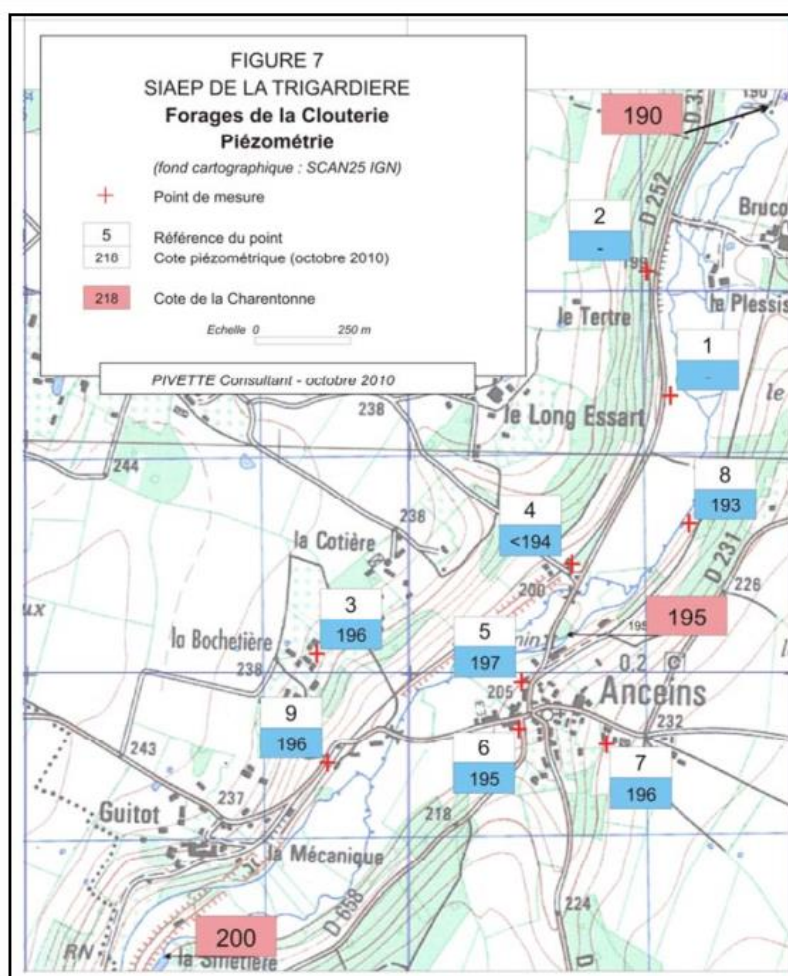
Les quelques données piézométriques (Fig. 7 page suivante et tableau 1) ne permettent pas d'établir une esquisse piézométrique de la nappe de la Craie.

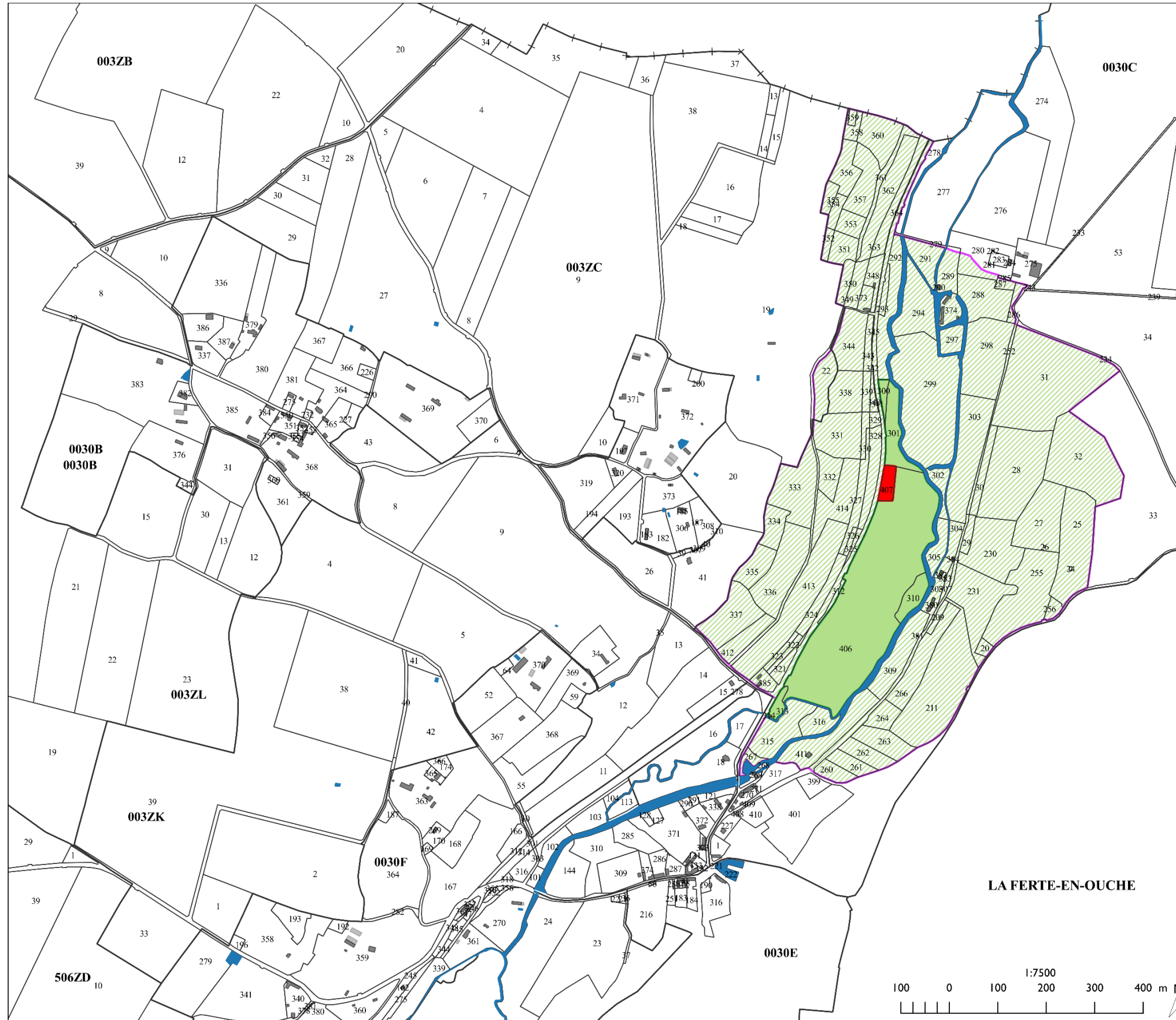
<sup>4</sup> La fiche BSS de ce forage indique un niveau statique à -40 m lors de la réalisation des travaux mais il y a probablement une confusion avec la valeur de la première arrivée d'eau, à -40 m, notée dans le compte rendu de l'entreprise de forage.

*suite page suivante*

TABLEAU 1  
POINTS D'EAU ET PIEZOMETRIE

GENERALITES								PIEZOMETRIE	
Numéro inventaire	Réf BSS	Dénomination	Type	Usage	Cote TN [NGF]	Hauteur R/TN (m)	Prof.ouvrage pr TN (m)	15/10/2010	
								Profondeur NP/R (m)	Cote eau [NGF]
1	-	la Clouterie	forage d'essai	AEP	193	1.0	42.0	-	fermé
2	-	le Tertre	puits	jardin	200	0.6	-	-	-
3	-	la Bochetière	puits	non utilisé	232	0.5	43.3	36.95	196
4	01786X0013	PN 27	puits	non utilisé	199	0.0	5.5	sec	<194
5	-	le Bourg	puits	jardin	200	0.0	5.1	2.52	197
6	-	le Bourg	puits	non utilisé	204	0.0	9.9	9.48	195
7	-	le Calvaire	puits	non utilisé	225	0.3	34.6	29.64	196
8	-	le Sifflet	puits	non utilisé	197	0.5	7.5	4.95	193
9	01786X0012	PN 26	puits	jardin	202	0.7	7.7	6.82	196





SYNDICAT  
DEPARTEMENTAL DE L'EAU  
DE L'ORNE  
Forages de la Clouterie  
Commune déléguée d'Anceins,  
La Ferté-en-Ouche



**Plan des périmètres**

**CAPTAGES**

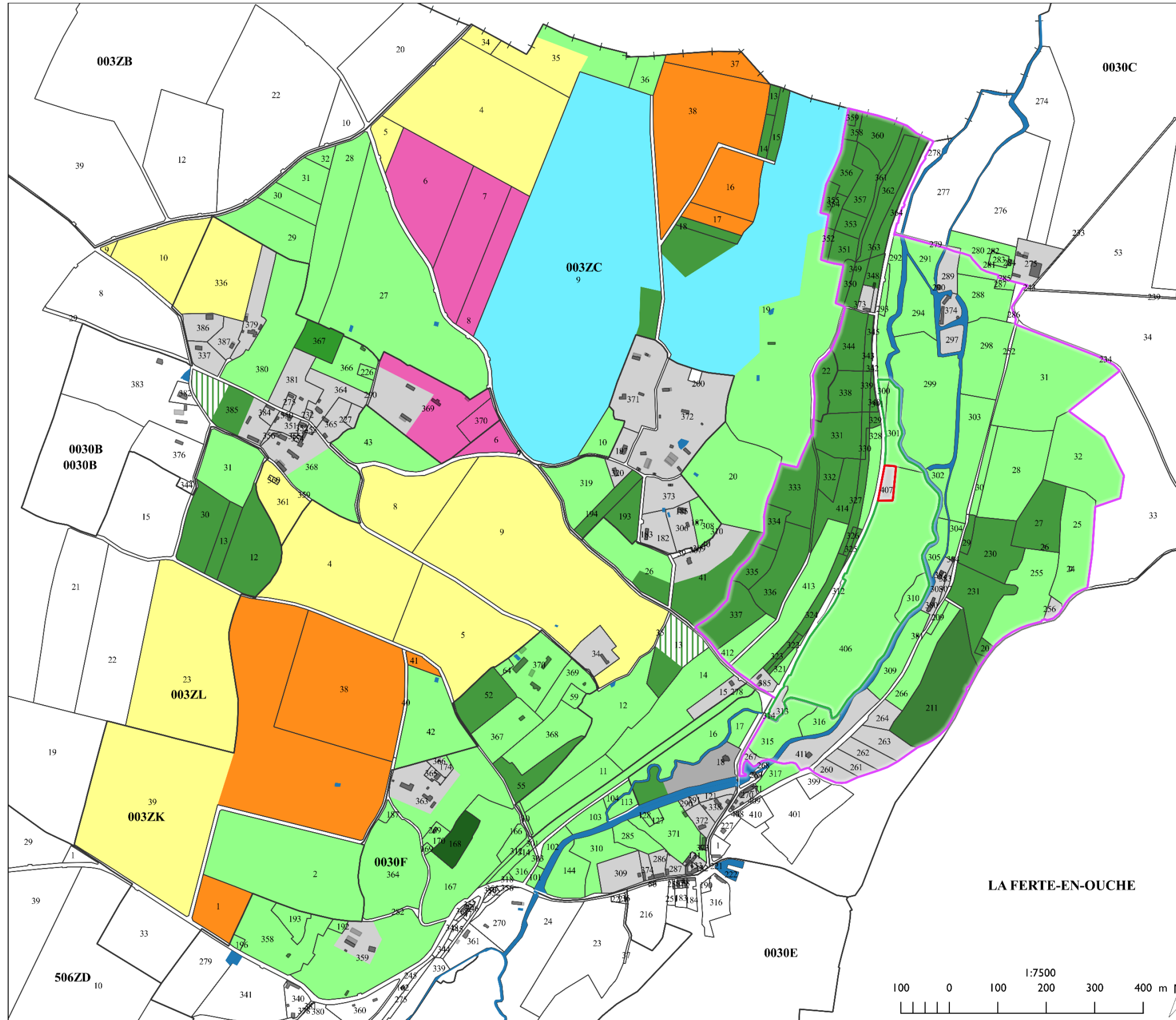
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché sensible
- Périmètre rapproché complémentaire

**CADASTRE**

- Bâti léger
- Bâti dur
- Parcelle
- Section
- Commune
- Cours d'eau, mare

Carte thématique élaborée par Marc MAZURIER, dessinée par Enviroscop d'après le Cadastre vecteur - Ministère des Finances et Inventaires 2019 par Marc MAZURIER. MAZURIER Marc, Consultant faune flore biodiversité | 6 Allée Francis Poulenc 61250 DAMIGNY | mazurier.mgw.pro@gmail.com. Enviroscop | Bureau d'études et conseils en environnement | 8 rue André Martin 76710 MONTVILLE | tél. +33 (0) 952 081 201 | contact@enviroscop.fr





SYNDICAT  
DEPARTEMENTAL DE L'EAU  
DE L'ORNE  
Forages de la Clouterie  
Commune déléguée d'Anceins,  
La Ferté-en-Ouche



**Plan de l'occupation des sols**

- Prairies permanentes
- Céréales
- Maïs
- Colza
- Verger de production
- Bois
- Friche boisée
- Bâti et associé

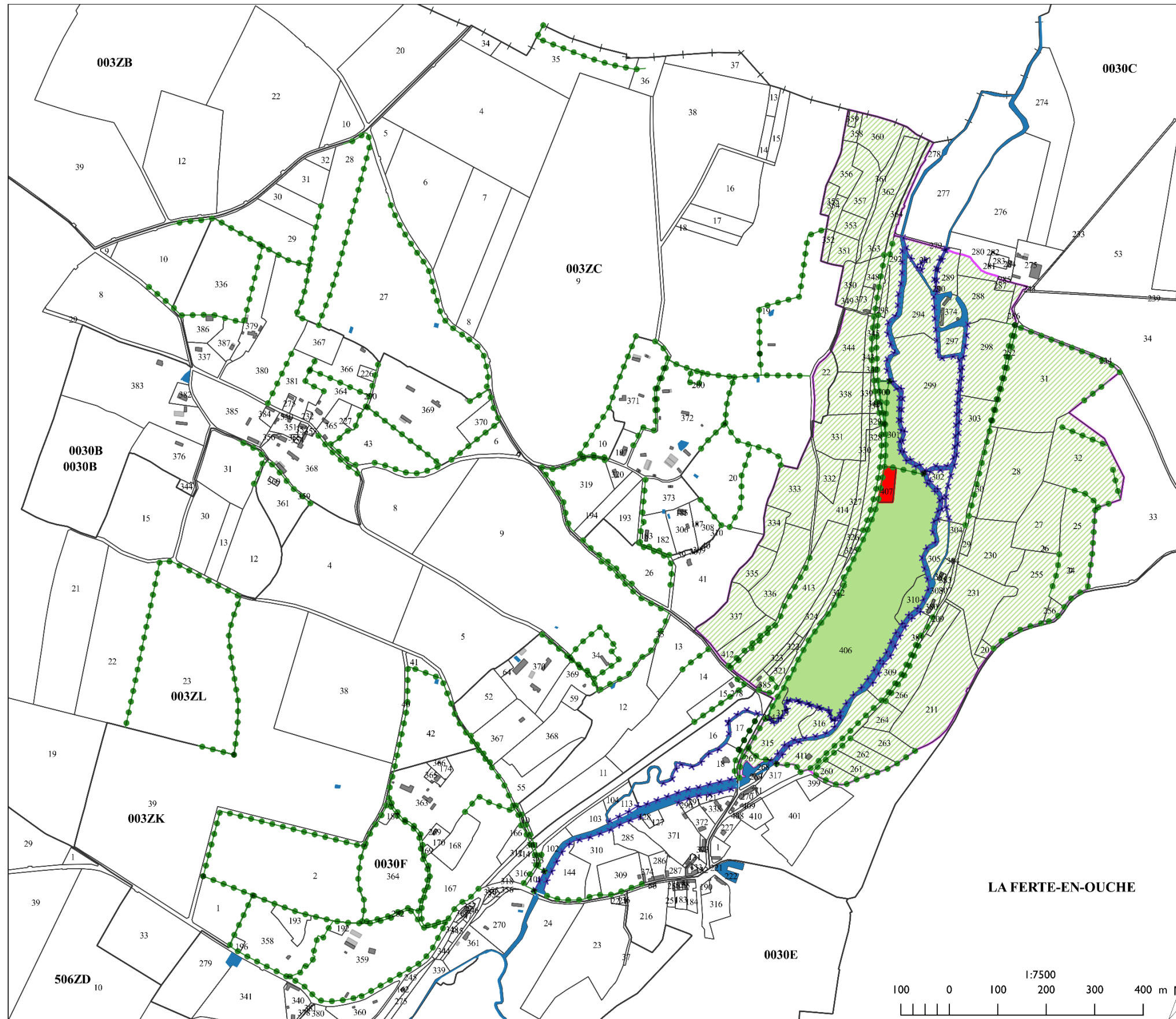
**CAPTAGES**

- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché sensible
- Périmètre rapproché complémentaire

**CADASTRE**

- Bâti léger
- Bâti dur
- Parcelle
- Section
- Commune
- Cours d'eau, mare

Carte thématique élaborée par Marc MAZURIER, dessinée par Enviroscop d'après le Cadastre vecteur - Ministère des Finances et Inventaires 2019 par Marc MAZURIER. MAZURIER Marc, Consultant faune flore biodiversité | 6 Allée Francis Poulenc 61250 DAMIGNY | mazurier.mgw.pro@gmail.com. Enviroscop | Bureau d'études et conseils en environnement | 8 rue André Martin 76710 MONTVILLE | tél. +33 (0) 952 081 201 | contact@enviroscop.fr



SYNDICAT  
DEPARTEMENTAL DE L'EAU  
DE L'ORNE  
Forages de la Clouterie  
Commune déléguée d'Anceins,  
La Ferté-en-Ouche

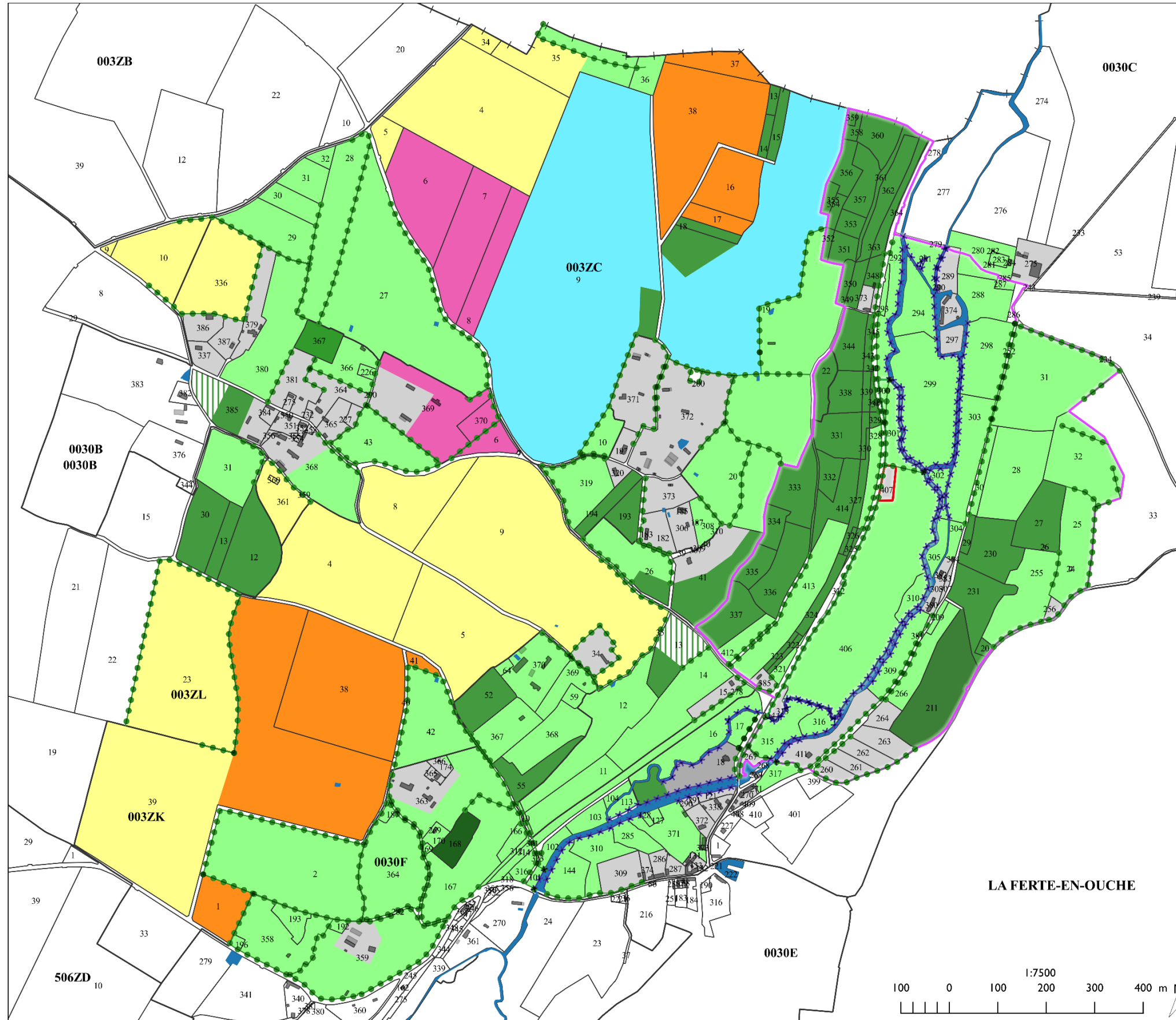


**Plan des haies**

- Haie
  - ✕✕✕ Ripisylve
- CAPTAGES**
- Périmètre immédiat
  - Périmètre rapproché sensible
  - Périmètre rapproché complémentaire
- CADASTRE**
- Bâti léger
  - Bâti dur
  - Parcelle
  - Section
  - ⊕ ⊖ Commune
  - Cours d'eau, mare

Carte thématique élaborée par Marc MAZURIER, dessinée par Enviroscop d'après le Cadastre vecteur - Ministère des Finances et Inventaires 2019 par Marc MAZURIER. MAZURIER Marc, Consultant faune flore biodiversité | 6 Allée Francis Poulenc 61250 DAMIGNY | mazurier.mgw.pro@gmail.com. Enviroscop | Bureau d'études et conseils en environnement | 8 rue André Martin 76710 MONTVILLE | tél. +33 (0) 952 081 201 | contact@enviroscop.fr





SYNDICAT  
DEPARTEMENTAL DE L'EAU  
DE L'ORNE  
Forages de la Clouterie  
Commune déléguée d'Anceins,  
La Ferté-en-Ouche



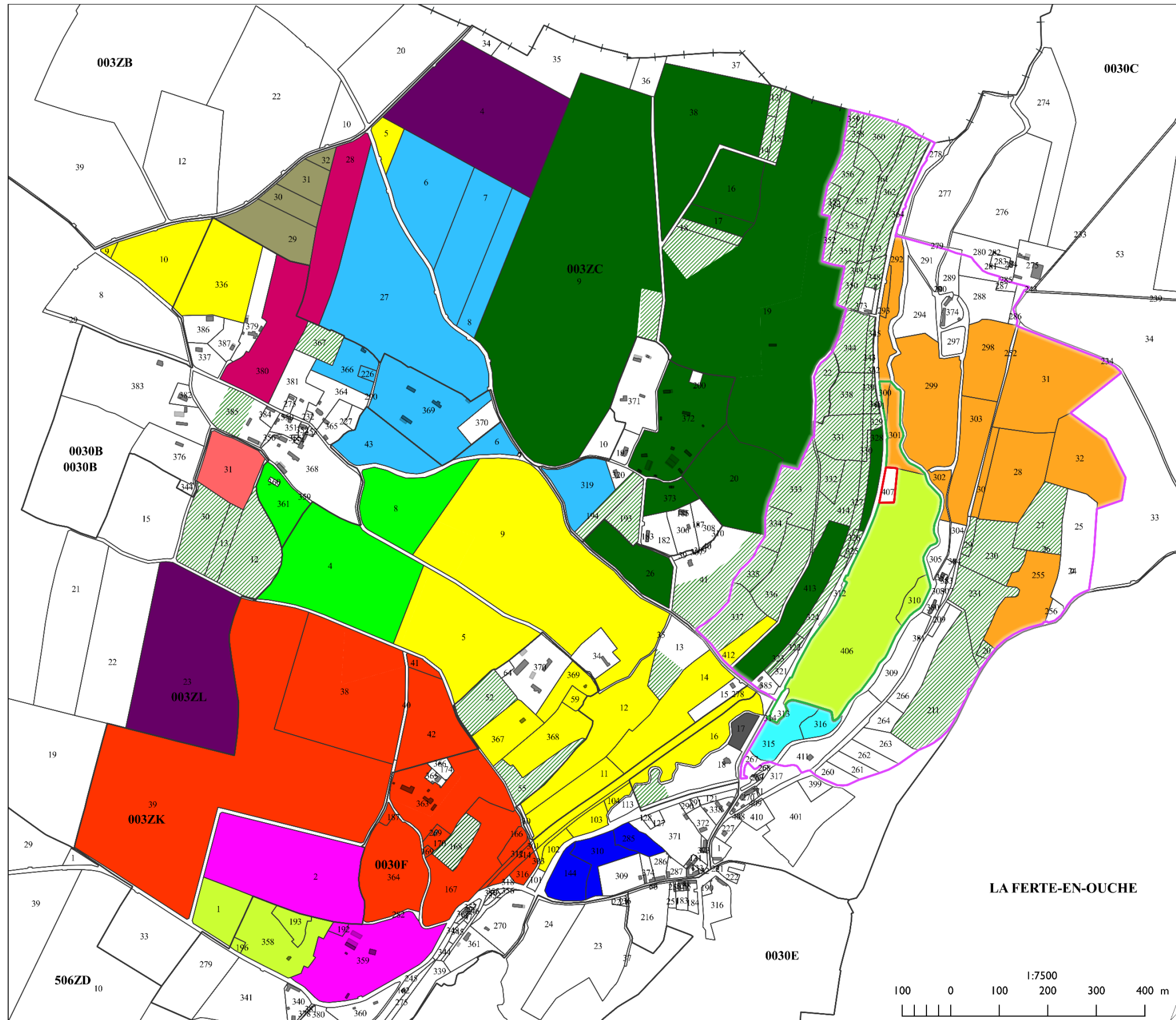
**Plan des haies et  
occupation des sols  
SYNTHESE**

- Prairies permanentes
- Céréales
- Maïs
- Colza
- Verger de production
- Bois
- Friche boisée
- Bâti et associé
- Haie
- Ripisylve

- CAPTAGES**
- Périmètre immédiat
  - Périmètre rapproché sensible
  - Périmètre rapproché complémentaire

- CADASTRE**
- Bâti léger
  - Bâti dur
  - Parcelle
  - Section
  - Commune
  - Cours d'eau, mare

Carte thématique élaborée par Marc MAZURIER, dessinée par Enviroscop d'après le Cadastre vecteur - Ministère des Finances et Inventaires 2019 par Marc MAZURIER. MAZURIER Marc, Consultant faune flore biodiversité | 6 Allée Francis Poulenc 61250 DAMIGNY | mazurier.mgw.pro@gmail.com. Enviroscop | Bureau d'études et conseils en environnement | 8 rue André Martin 76710 MONTVILLE | tél. +33 (0) 952 081 201 | contact@enviroscop.fr



SYNDICAT  
DEPARTEMENTAL DE L'EAU  
DE L'ORNE  
Forages de la Clouterie  
Commune déléguée d'Anceins,  
La Ferté-en-Ouche



**Plan des exploitations agricoles**

- Exploitant n°1
- Exploitant n°2
- Exploitant n°3
- Exploitant n°4
- Exploitant n°5
- Exploitant n°6
- Exploitant n°7
- Exploitant n°9
- Exploitant n°10
- Exploitant n°11
- Exploitant n°12
- Exploitant n°13
- Exploitant n°14
- Exploitant n°15
- Exploitant n°16

**OCCUPATION DES SOLS**

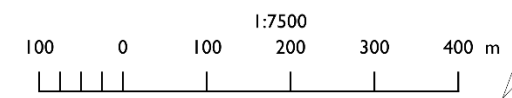
- Bois

**CAPTAGES**

- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché sensible
- Périmètre rapproché complémentaire

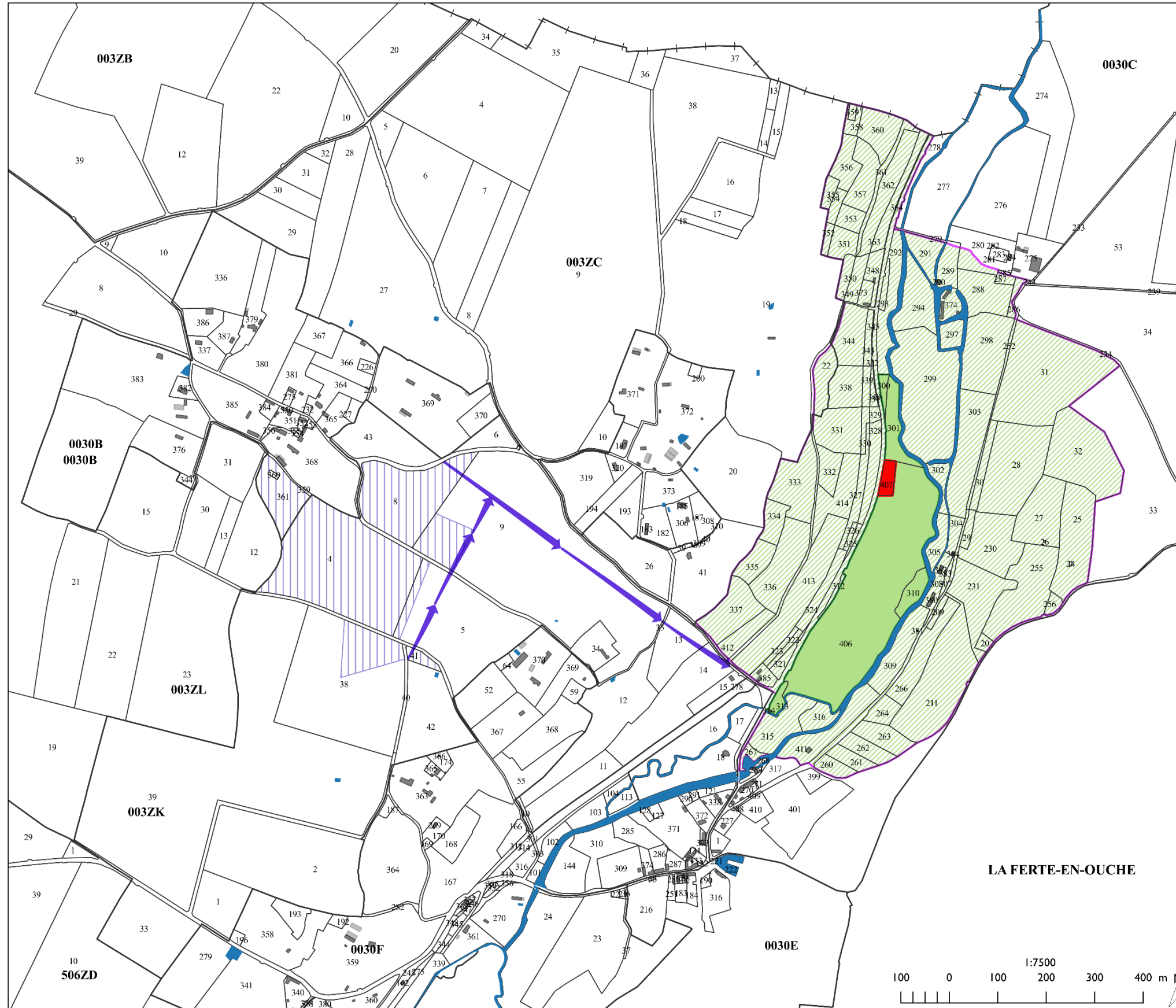
**CADASTRE**

- Bâti léger
- Bâti dur
- Parcelle
- Section
- Commune



Carte thématique élaborée par Marc MAZURIER, dessinée par Enviroscop d'après le Cadastre vecteur - Ministère des Finances et Inventaires 2019 par Marc MAZURIER. MAZURIER Marc, Consultant faune flore biodiversité | 6 Allée Francis Poulenc 61250 DAMIGNY | mazurier.mgw.pro@gmail.com. Enviroscop | Bureau d'études et conseils en environnement | 8 rue André Martin 76710 MONTVILLE | tél. +33 (0) 952 081 201 | contact@enviroscop.fr



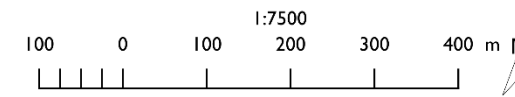


SYNDICAT  
DEPARTEMENTAL DE L'EAU  
DE L'ORNE  
Forages de la Clouterie  
Commune déléguée d'Anceins,  
La Ferté-en-Ouche



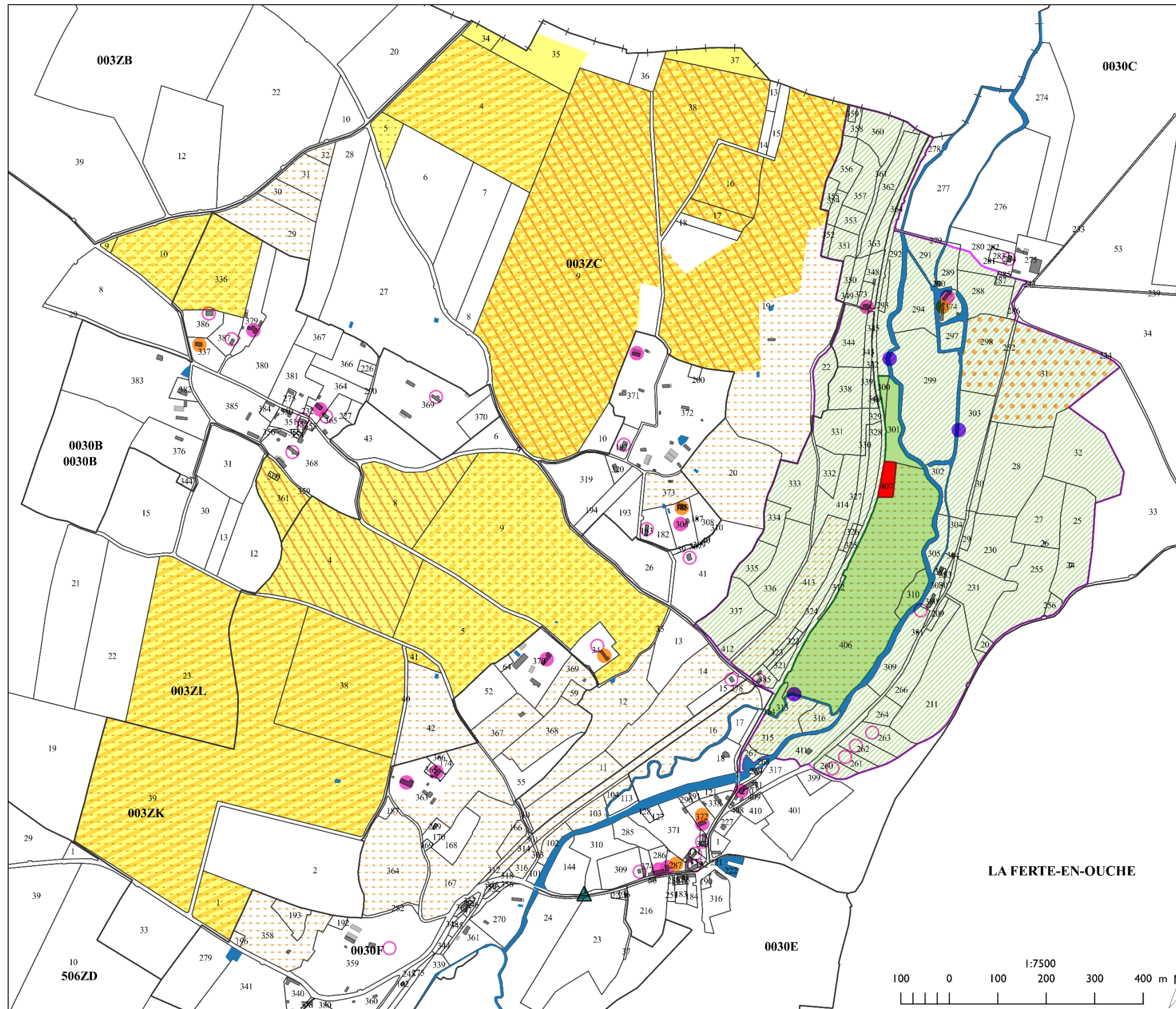
**Plan des drainages**

- Collecteur souterrain (approximatif)
- Parcelle drainée
- CAPTAGES**
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché sensible
- Périmètre rapproché complémentaire
- CADASTRE**
- Bâti léger
- Bâti dur
- Parcelle
- Section
- Commune
- Cours d'eau, mare



Carte thématique élaborée par Marc MAZURIER, dessinée par Enviroscop d'après le Cadastre vecteur - Ministère des Finances et Inventaires 2019 par Marc MAZURIER. MAZURIER Marc, Consultant faune flore biodiversité | 6 Allée Francis Poulenc 61250 DAMIGNY | mazurier.mgw.pro@gmail.com. Enviroscop | Bureau d'études et conseils en environnement | 8 rue André Martin 76710 MONTVILLE | tél. +33 (0) 952 081 201 | contact@enviroscop.fr





SYNDICAT  
DEPARTEMENTAL DE L'EAU  
DE L'ORNE  
Forages de la Clouterie  
Commune déléguée d'Anceins,  
La Ferté-en-Ouche



**Plan des risques potentiels et points de pollution**

- Parcelle cultivée
- Cuves d'hydrocarbures
- Assainissement à réhabiliter (contrôlé SPANC)
- Assainissement inconnu (SPANC)
- Abreuvoir à la rivière
- Containers de tri sélectif
- Parcelle susceptible de recevoir
  - des engrais minéraux
  - du fumier bovin
  - du lisier pailleux bovin
  - du lisier de porc
  - du fumier ovin
- CAPTAGES
  - Périmètre immédiat
  - Périmètre rapproché sensible
  - Périmètre rapproché complémentaire
- CADASTRE
  - Bâti léger
  - Bâti dur
  - Parcelle
  - Section
  - Commune
  - Cours d'eau, mare

Carte thématique élaborée par Marc MAZURIER, dessinée par Enviroscop d'après le Cadastre vecteur - Ministère des Finances et Inventaires 2019 par Marc MAZURIER. MAZURIER Marc, Consultant faune flore biodiversité | 6 Allée Francis Poulenc 61250 DAMIGNY | mazurier.mgw.pro@gmail.com. Enviroscop | Bureau d'études et conseils en environnement | 8 rue André Martin 76710 MONTVILLE | tél. +33 (0) 952 081 201 | contact@enviroscop.fr