



Mairie de Chevilly  
(Loiret - 45)

## Examen au cas par cas Annexe 2 au Cerfa 14734\*03

REDACTION		DIFFUSION	
Rédigé par	Document	Annexe 2	
C.MENARD	Nombre de pages	25	
	Diffusion le	06/03/2019	





**Ville de Chevilly**

Mairie de Chevilly  
26, rue de Paris  
45520 CHEVILLY

**Interlocuteur :**

M. Bernard Texier (Maire)  
Tél : 02 38 80 10 20



**Maître d'œuvre :**

Utilities Performance  
26 rue du Pont Cotelle  
45100 ORLEANS

**Chargée de projet :**

Mme Camille MENARD  
Mail : [c.menard@utilities-performance.com](mailto:c.menard@utilities-performance.com)  
Tél : 02 38 45 42 42



*Fondateurs de Up*

## Sommaire

<b>1. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR.....</b>	<b>4</b>
<b>2. LOCALISATION DU PROJET .....</b>	<b>4</b>
<b>3. REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE.....</b>	<b>7</b>
<b>4. COUPE GÉOLOGIQUE ET TECHNIQUE DU FORAGE .....</b>	<b>8</b>
<b>5. RAPPEL SUR LES BESOINS COMMUNAUX .....</b>	<b>10</b>
<b>6. INTERPRÉTATION DES ESSAIS DE POMPAGE MENÉS SUITE AUX TRAVAUX.....</b>	<b>11</b>
6.1. Essais de pompage par paliers .....	11
6.2. Essai de pompage de longue durée.....	12
<b>7. HYDROGÉOLOGIE LOCALE.....</b>	<b>14</b>
7.1. Piézométrie de la nappe de Beauce .....	14
7.2. Paramètres hydrodynamiques de la nappe .....	15
7.3. Rayon fictif.....	15
7.4. Incidence à long terme du pompage.....	15
7.5. Zone d'appel et isochrones de transfert .....	16
<b>8. ENVIRONNEMENT PROCHE DU PROJET.....</b>	<b>19</b>
<b>9. SYNTHÈSE DES RISQUES DE POLLUTION (ÉTUDE ENVIRONNEMENTALE).....</b>	<b>20</b>
<b>10. CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES.....</b>	<b>21</b>
<b>11. ZONE DE RÉPARTITION DES EAUX .....</b>	<b>25</b>
<b>12. PÉRIMÈTRES DE PROTECTION PROJETÉS.....</b>	<b>25</b>

## Figures

Figure 1 : Localisation du forage sur fond IGN (source : Géoportail, Février 2019).....	5
Figure 2 : Localisation du forage sur fond cadastral (source : Géoportail, Mars 2019) .....	6
Figure 3 : Coupe géologique interprétée au droit du forage (source : Infoterre – Mars 2018).....	8
Figure 4 : Coupe technique d'origine du forage (source : Infoterre – Mars 2018) .....	9
Figure 5 : Courbe rabattement/temps de l'essai de longue durée réalisé le 25 avril 2018 .....	13
Figure 6 : Carte piézométrique de la nappe des calcaires de Beauce (source : DREAL - HE 2002).....	14
Figure 7 : Tracé des isochrones de transfert .....	18
Figure 8 : Environnement proche du site (source : Géoportail – Mars 2018).....	19
Figure 9 : Localisation des ZNIEFF et Zones NATURA 2000 autour du forage (source : Géoportail – Février 2019).....	22
Figure 10 : Localisation des zones concernées par un PPBE (source : DDT – Février 2019) .....	23
Figure 11 : Synthèse monuments historiques et de leurs périmètres de protection (source : Atlas des Patrimoines, Février 2019) .....	24
Figure 12 : Projet de PPI et de PPR du forage de Chevilly .....	25

## 1. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Le présent dossier est établi pour le compte de la commune de Chevilly

**Maitre d'ouvrage :** Commune de Chevilly  
26 rue de Paris  
45 520 CHEVILLY

**Interlocuteur :** M. TEXIER, Maire

**N° SIRET :** 21450093600015

## 2. LOCALISATION DU PROJET

Le forage communal de Chevilly (n°BSS BSS001AASB / ex 03631X0002/FAEP) est implanté en partie nord de la commune (département du Loiret, 45), dans l'enceinte du château d'eau.

L'environnement du captage est industriel et résidentiel.

La Figure 1 et la Figure 2 précisent la localisation du forage dont les coordonnées géographiques et cadastrales sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Coordonnées géographiques (Lambert 93) et cadastrales du forage

Identifiant	X	Y	Z NGF	Commune	Section	Parcelle
	Lambert 93	Lambert 93				
BSS001AASB	616406	6770831	122	Chevilly	L	244



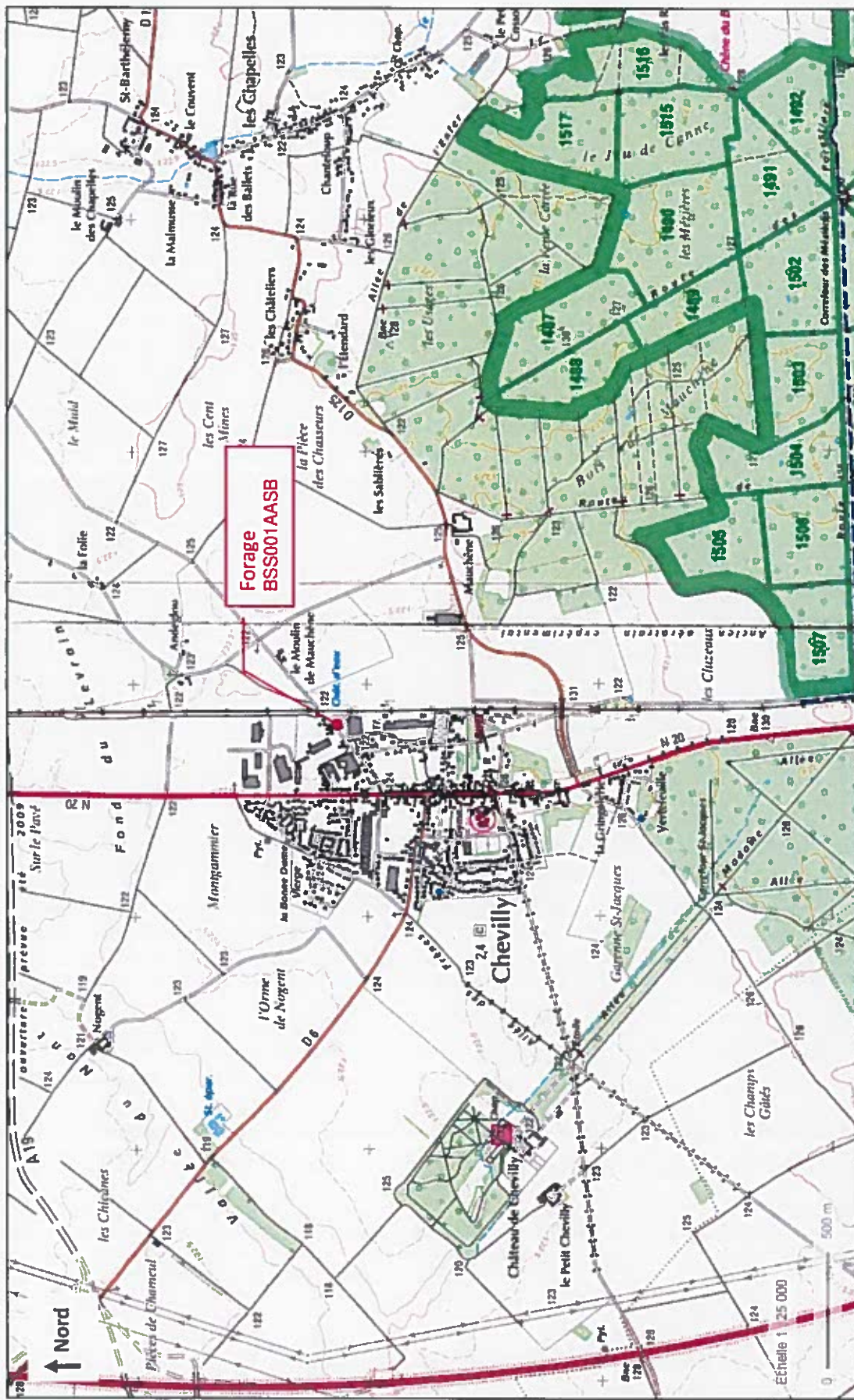


Figure 1 : Localisation du forage sur fond IGN (source : Géoportail, Février 2019)





Figure 2 : Localisation du forage sur fond cadastral (source : Géoportail, Mars 2019)



### 3. REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

Le reportage photographique suivant présente le captage de Chevilly, après la mise en conformité de sa tête de puits en juin 2018. Pour rappel, le forage, situé dans le château d'eau, est en fonctionnement depuis 1946.



Photo 1 : Tête de puits



Photo 2 : Tête de puits



Photo 3 : Tête de puits



Photo 4 : Refoulement du captage et caniveau technique



Photo 5 : Refoulement du captage et caniveau technique



Photo 6 : Refoulement du captage et caniveau technique

En raison de dépassements en sélénium (naturel), Chevilly s'est raccordée en 2018 au SIPEP d'Artenay-Sougy, de manière à diluer les eaux prélevées sur le forage. Le ratio Chevilly/SIPEP est actuellement de 35/65.

## 4. COUPE GÉOLOGIQUE ET TECHNIQUE DU FORAGE

Les coupes géologique et technique du forage sont présentées ci-après.























Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
1.00	Sol (terre végétale)		Terre végétale et sable quartzeux gros sel	Quaternaire	121.00
6.00	Calcaire de l'Orléanais		Calcaire blanc jaunâtre très fissuré	Burdigalien	116.00
9.00			Calcaire blanc, dur, compact		113.00
10.00			Calcaire blanc à passages d'argile verte		112.00
14.00	Calcaire de Pithiviers		Calcaire dur, blanc	Aquitainien	108.00
16.00			Meulière compacte translucide		106.00
21.00			Calcaire blanc		101.00
27.00			Calcaire dur, beige à meulière		95.00
29.00			Meulière compacte brune		93.00
34.00			Calcaire blanc-beige		88.00
37.00	Molasse du Gâtinais				85.00
48.00	Calcaire d'Etampes (Calcaire du Gâtinais)		Calcaire gris foncé humifère	Rupélien	74.00
56.00			Calcaire blanc beige à meulière, dur très pulvérisé		66.00
57.00			Calcaire et meulière compacte, dur		65.00
62.00			Calcaire blanc compact		60.00
68.00			Calcaire grumeleux		54.00
70.00			Silex noir à patine blanche		52.00
71.00			Calcaire dur		51.00
74.50			Silex gris		47.50
79.00			Craie ou marne		43.00
80.50			Silex noir		41.50
81.00			Craie en bouillie		41.00

Figure 3 : Coupe géologique interprétée au droit du forage (source : Infoterre – Mars 2018)



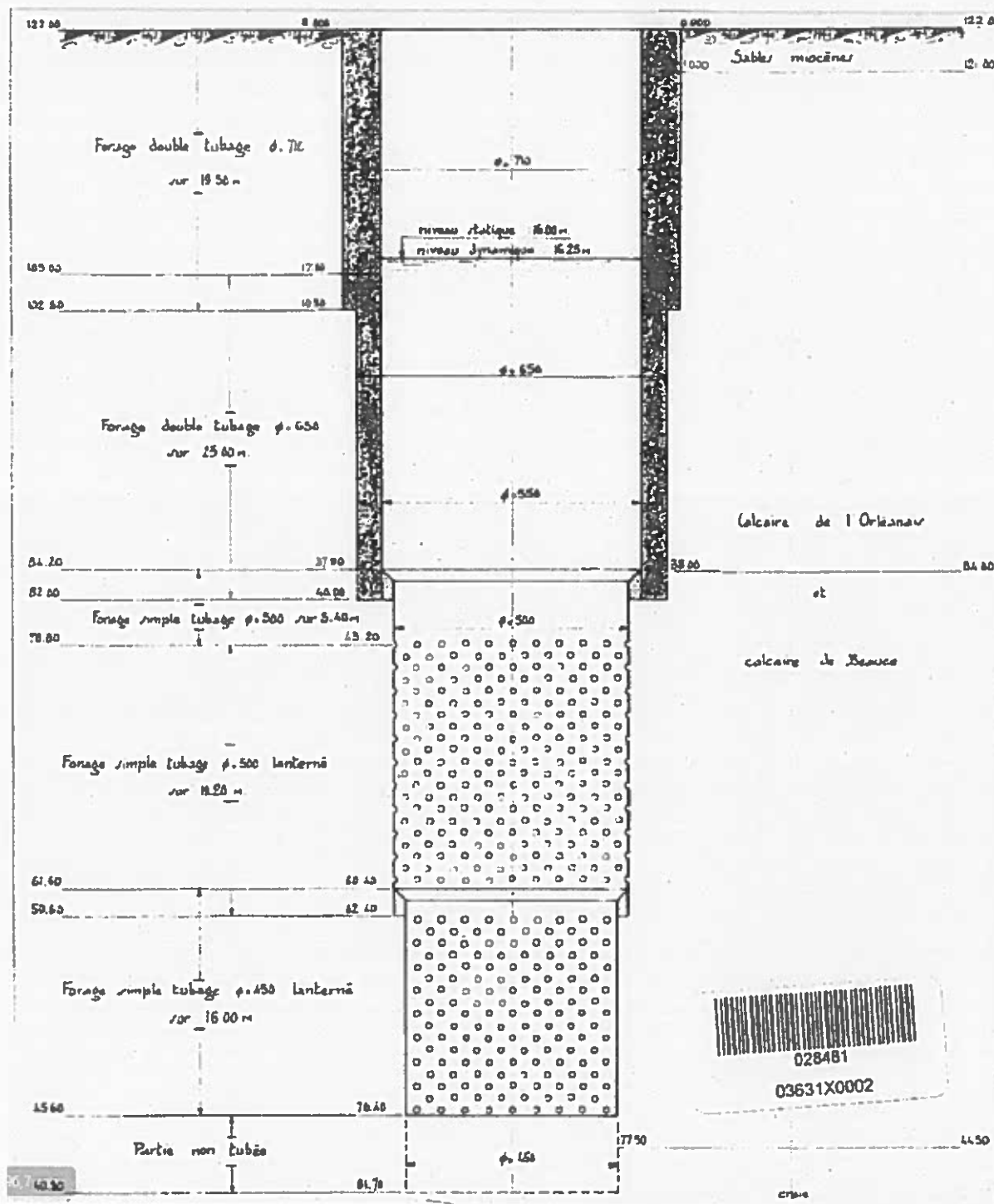


Figure 4 : Coupe technique d'origine du forage (source : Infoterre – Mars 2018)

Le forage capte la nappe des Calcaires de Beauce, et plus particulièrement les eaux circulant dans les calcaires d'Étampes, reconnus entre 37 et 74,5 m de profondeur puis la craie entre 74,5 et 81,7 m de profondeur. Le forage est crépiné entre 43,2 et 76,4 m puis en trou nu entre 76,4 et 81,7 m/sol.

## 5. RAPPEL SUR LES BESOINS COMMUNAUX

En estimant une population de 2 776 habitants à l'horizon 2035 et une production moyenne journalière de 161 l/j/habitant (hypothèse de maintien des consommations actuelles et du rendement du réseau d'eau potable), on peut estimer les besoins futurs propres aux habitants de Chevilly à environ 447 m<sup>3</sup>/jour à l'horizon 2035.

On considéra par la suite une production moyenne journalière future (horizon 2035) de 450 m<sup>3</sup>/jour pour l'ensemble de la commune.

En situation future de pointe, les volumes à produire par le forage de la commune seront de 810 m<sup>3</sup>/j. Ils sont compatibles avec la productivité de l'ouvrage.

Par conséquent, les volumes à considérer pour la procédure de DUP et pour l'établissement des périmètres de protection sont les suivants :

- Débit horaire : 50 m<sup>3</sup>/h (au lieu de 90 m<sup>3</sup>/h jusqu'en 2018) ;
- Volume journalier moyen : 500 m<sup>3</sup>/jour (9h de pompage) ;
- Volume journalier de pointe : 1 000 m<sup>3</sup>/jour (16,2 h de pompage) ;
- Volume annuel : 165 000 m<sup>3</sup>/an.

Ces volumes ne tiennent pas compte de l'interconnexion entre Chevilly et le SIPEP d'Artenay-Sougy afin de définir la protection du forage sur la base des capacités réelles du forage, d'autant que le forage de Chevilly doit pouvoir alimenter la population communale en cas de problème sur l'interconnexion.

Dans les faits, le ratio Chevilly/SIPEP sera de 35/65 avec une volonté d'aller vers du 50/50 dans le futur, si la qualité de l'eau du forage le permet, et sous réserve d'obtention de l'accord de l'ARS.

## 6. INTERPRÉTATION DES ESSAIS DE POMPAGE MENÉS SUITE AUX TRAVAUX

Afin de confirmer le futur débit d'exploitation de l'ouvrage, des essais de pompage ont été réalisés en avril 2018. Ils sont de deux types :

- Essais par paliers, réalisés le 24 avril 2018
- Essai de longue durée, réalisé du 25 avril 2018 (12 heures).

### 6.1. Essais de pompage par paliers

Les essais de pompage par paliers enchaînés d'1h ont été réalisés mardi 24 avril 2018 aux débits de 30, 40, 50 et 60 m<sup>3</sup>/h.

Le débit maximal a été conditionné par la capacité du poste de relevage par lequel transitaient les eaux d'exhaure et dont une pompe était tombée en panne juste avant les travaux.

Le niveau statique reconnu au démarrage du pompage par paliers était de 16,01 m/sol.

Les résultats de l'essai sont présentés ci-dessous :

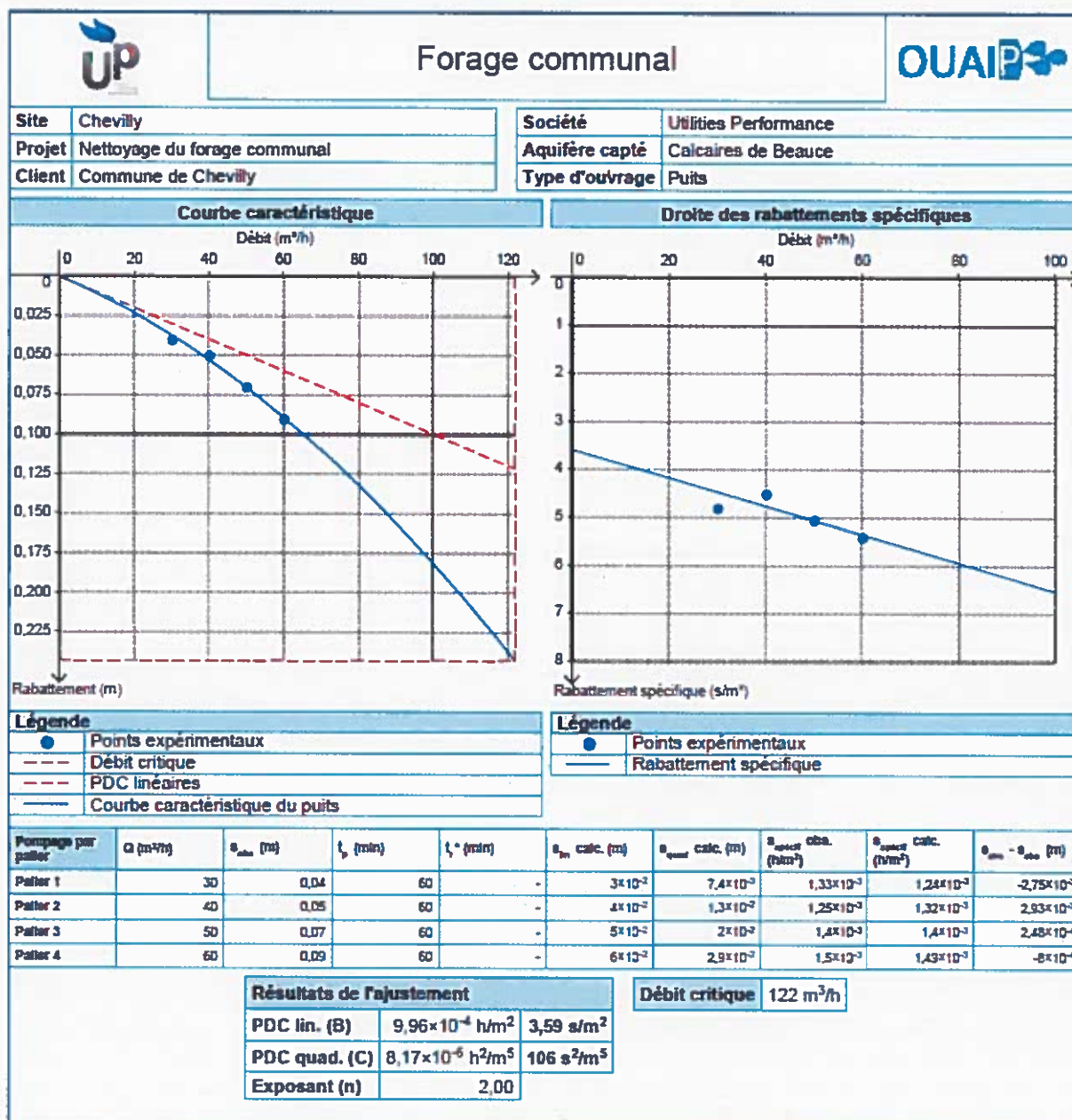
Tableau 2 : Résultats de l'essai par paliers de débits

Palier	Débit (en m <sup>3</sup> /h)	Durée du palier (en min)	Niveau dynamique en fin de palier (en m/sol)	Rabatement correspondant (en m)	Débit spécifique (en m <sup>3</sup> /h/m)
1	30	60	16,05	0,04	750
2	40	60	16,06	0,05	800
3	50	60	16,08	0,07	714
4	60	60	16,1	0,09	667

L'interprétation des essais de pompage par paliers à l'aide du logiciel OUAIP développé par le BRGM est présentée ci-après. Il apparaît que le débit critique (débit maximum exploitable) n'a pas été atteint durant les essais.

Les pertes de charges linéaires (dus à la nature de l'aquifère) sont supérieures aux pertes de charge quadratiques (dus à la conception de l'ouvrage), ce qui montre sa bonne conception et son bon état général.





## 6.2. Essai de pompage de longue durée

L'essai de pompage de longue durée s'est déroulé sur 12 heures consécutives au débit de 60 m³/h le 25 avril 2018. La durée de l'essai et son débit ont été contraints par la nature de l'exutoire (débit de la pompe de relevage et volume des bassins d'infiltration rue des hirondelles).

Aucun débordement n'a été signalé durant les essais.

Le niveau statique en début d'essai (le 25/04 à 7h) était de 15,99 m/sol. À l'issue des 12 heures de pompage, le niveau dynamique se stabilisait à 16,08 m/sol soit 0,09 m de rabattement.

La remontée au niveau statique a été rapide puisque le niveau dynamique revient presque instantanément à son niveau d'origine à l'arrêt du pompage.

L'évolution du rabattement mesuré manuellement est présentée ci-après.

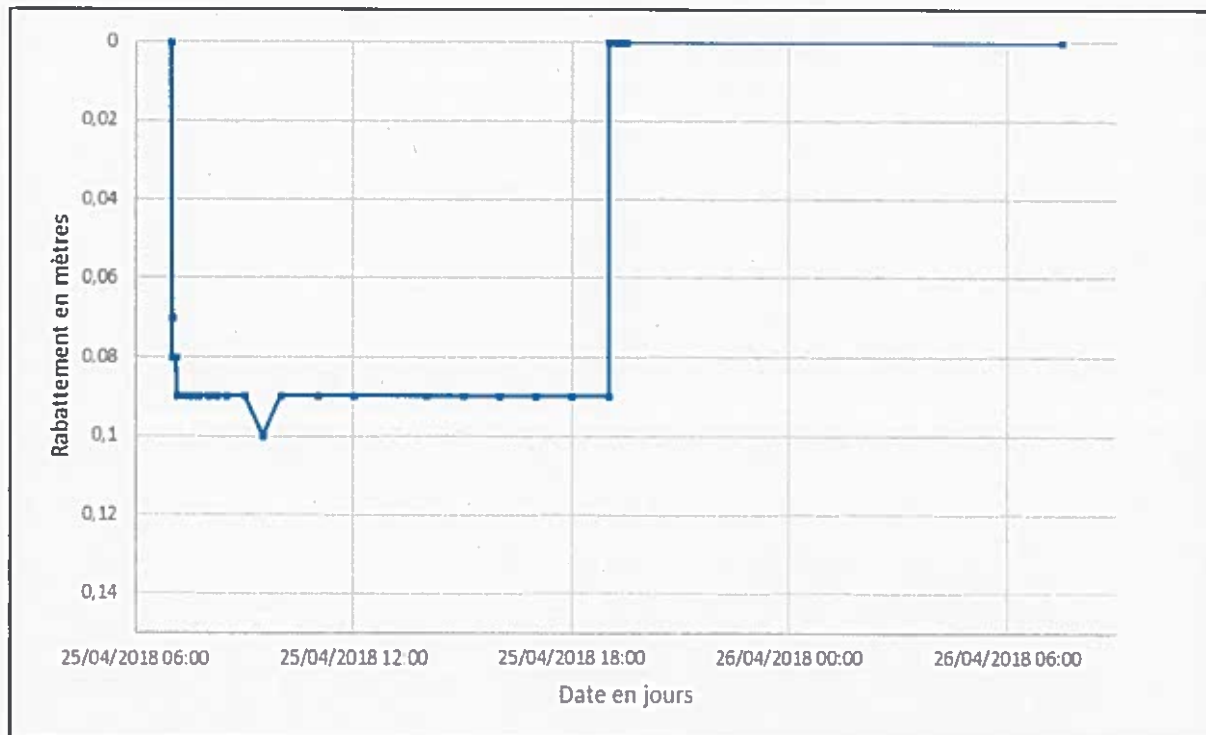


Figure 5 : Courbe rabattement/temps de l'essai de longue durée réalisé le 25 avril 2018

D'après les résultats de l'essai de pompage, la transmissivité de l'aquifère des calcaires d'Étampes et du toit de la craie est de  $4,4 \cdot 10^{-1} \text{ m}^2/\text{s}$ . Le débit spécifique (Débit / rabattement final) est de  $667 \text{ m}^3/\text{h/m}$ .

Les premières crépines étant positionnées à -38 mètres/sol, l'ouvrage peut être exploité au débit de  $50 \text{ m}^3/\text{h}$  sans risque de dénoyage puisque le niveau dynamique enregistré en fin d'essai est de 16,08 m/sol.

#### Conclusion :

Cette augmentation du débit spécifique par rapport aux données historiques, en particulier l'essai de 1946 réalisé à  $62,5 \text{ m}^3/\text{h}$  (à considérer toutefois avec précaution du fait du manque de précisions sur leurs conditions d'acquisition) montre que le nettoyage a augmenté la productivité de l'ouvrage.

Le débit d'exploitation choisi pour l'avenir ( $50 \text{ m}^3/\text{h}$ ) sera parfaitement adapté aux capacités de l'ouvrage et de l'aquifère.

## 7. HYDROGÉOLOGIE LOCALE

Le contexte hydrogéologique est succinctement présenté ci-après. La nappe exploitée par le forage de Chevilly est la nappe circulant dans les calcaires d'Étampes. Cette formation appartient à l'aquifère multicouches des calcaires de Beauce comprenant les calcaires de Pithiviers et les calcaires d'Étampes.

### 7.1. Piézométrie de la nappe de Beauce

Les figures suivantes présentent les cartes piézométriques des nappes des calcaires de Beauce au droit du secteur d'étude.

La nappe s'écoule vers le sud/sud-ouest au droit de Chevilly.

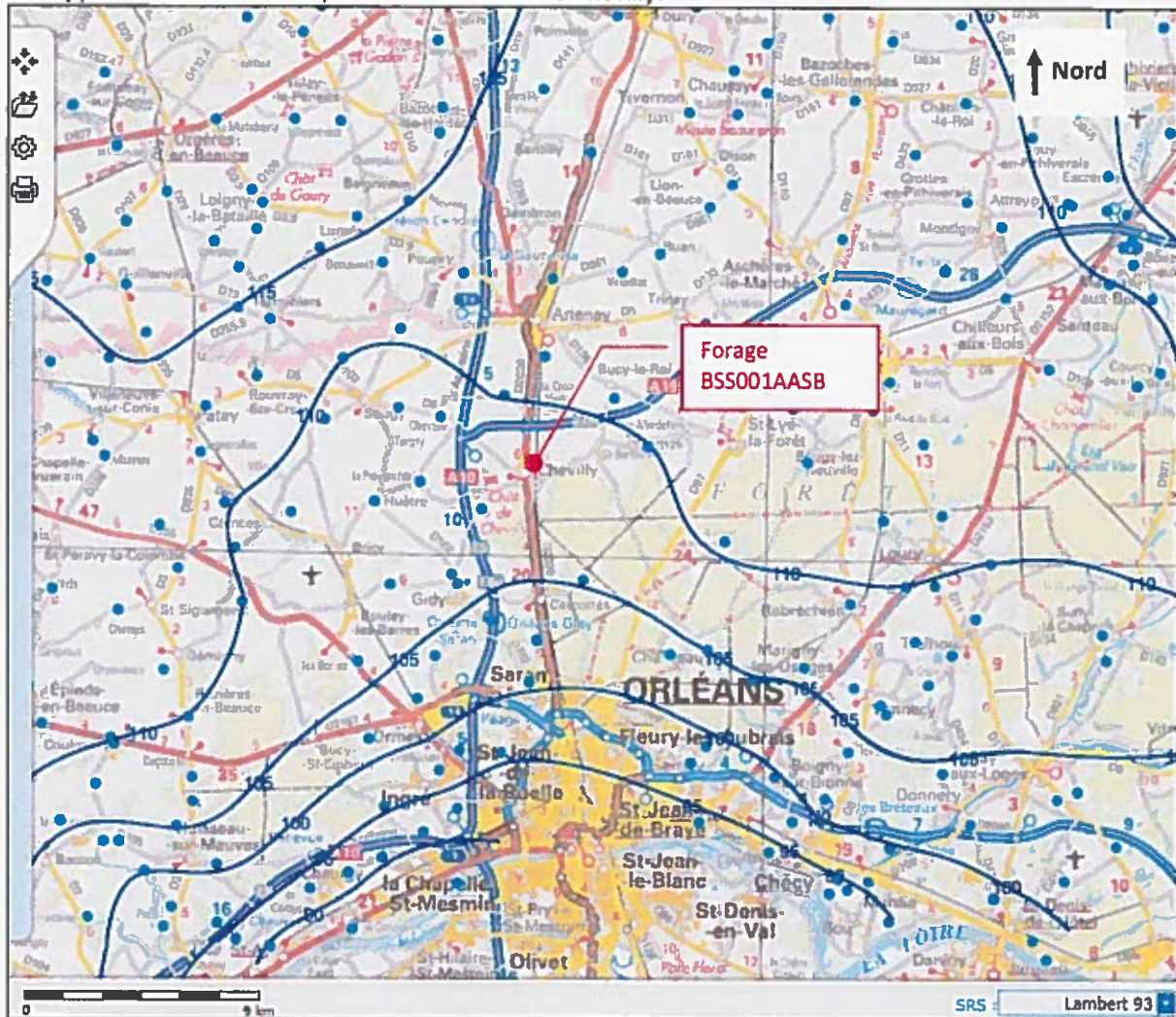


Figure 6 : Carte piézométrique de la nappe des calcaires de Beauce (source : DREAL - HE 2002)

Le gradient de la nappe est évalué à environ 0,073 %, en direction du sud – sud-ouest.



## 7.2. Paramètres hydrodynamiques de la nappe

L'examen des données disponibles sur la nappe des Calcaires de Beauce dans le secteur d'étude ainsi que l'interprétation des essais de pompage menés sur le forage ont permis de caractériser l'aquifère.

La direction d'écoulement de la nappe au droit de Chevilly est orientée du nord/nord-est vers le sud/sud-ouest, avec un gradient hydraulique moyen de 0,073%.

- Sens d'écoulement de la nappe : vers le sud ;
- Gradient hydraulique moyen : 0,073 % ;
- Épaisseur d'aquifère capté : 41 m ;
- Transmissivité :  $4,4.10^{-1} \text{ m}^2/\text{s}$  ;
- Porosité : 5 % ;
- Débit d'exploitation :  $50 \text{ m}^3/\text{h}$  ;
- Débit spécifique à  $50 \text{ m}^3/\text{h}$  :  $18,8 \text{ m}^3/\text{h/m}$ .

## 7.3. Rayon fictif

Le rayon fictif du forage a été calculé pour des durées de 1 mois à 1 an de pompage à partir de l'équation suivante :

$$R = 1,5 \sqrt{(T t/s)}$$

Avec les paramètres suivants :

- T : Transmissivité de  $4,4.10^{-1} \text{ m}^2/\text{s}$  (interprétation de l'essai de longue durée) ;
- t : Temps de pompage variable ;
- S : Coefficient d'emménagement :  $1.10^{-3}$ .

Tableau 3 : Rayons fictifs calculés pour le captage de Chevilly

	1 mois	2 mois	6 mois	1 an
Rayon fictif (km)	51	72	124	177

## 7.4. Incidence à long terme du pompage

Afin d'appréhender l'impact du prélèvement envisagé sur les ouvrages situés à proximité du projet, une simulation hydrodynamique basée sur les hypothèses de Theis a été réalisée selon les paramètres suivants :

- Transmissivité :  $4,4.10^{-1} \text{ m}^2/\text{s}$  ;
- Rayon du puits : 250 mm ;
- Coefficient d'emménagement (bibliographie) :  $1.10^{-3}$  ;
- Débit fictif :  $18,8 \text{ m}^3/\text{h}$  (volume annuel de  $165\,000 \text{ m}^3/\text{an}$ ).

Il apparaît que l'incidence du prélèvement est faible mais observable sur une distance très longue en amont direct du forage. Le cône d'appel est en effet très fin (voir calcul des isochrones).

**Tableau 4 : Estimations des incidences liées aux prélèvements envisagés pour le captage de Chevilly (165 000 m<sup>3</sup>/an soit 18,8 m<sup>3</sup>/h)**

Distance au site (m)	1 mois	2 mois	6 mois	1 an
	Rabatement			
100	0,0118	0,0124	0,0135	0,0141
250	0,0100	0,0107	0,0117	0,0124
500	0,0087	0,0094	0,0104	0,0111
700	0,0081	0,0088	0,0098	0,0105
1000	0,0074	0,0081	0,0091	0,0098
2500	0,0057	0,0063	0,0074	0,0081
5000	0,0044	0,0050	0,0061	0,0067
10000	0,0031	0,0037	0,0048	0,0054

## 7.5. Zone d'appel et isochrones de transfert

La zone d'appel ainsi que les isochrones ont été calculées à partir de la formule de Wyssling sur la base du prélèvement envisagé soit 165 000 m<sup>3</sup>.

La méthode de Wyssling permet de calculer directement la durée d'écoulement des eaux souterraines à partir d'un point quelconque situé sur l'axe d'écoulement jusqu'au captage et donc permet de délimiter la zone d'appel du captage (zone dans laquelle l'eau est captée) et les isochrones (lignes de contour d'égal temps de transfert au captage). Cette méthode permet seulement de réaliser une approximation car elle suppose un milieu homogène et isotrope.

Les paramètres de la nappe de Beauce, retenus pour ce calcul, sont les suivants :


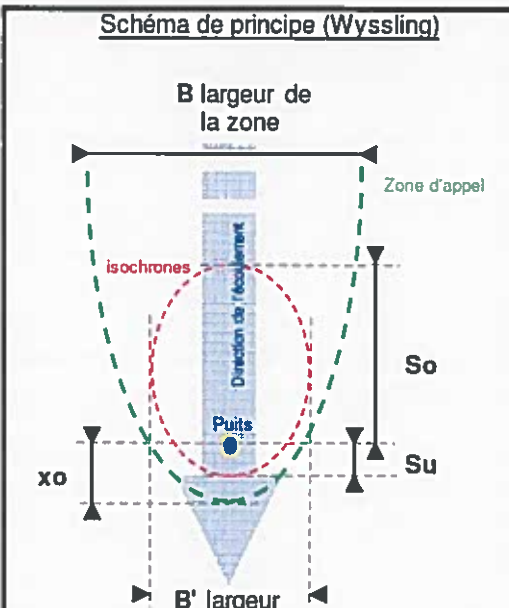
- Transmissivité :  $4,4 \cdot 10^{-1} \text{ m}^2/\text{s}$  (interprétation de l'essai de longue durée) ;
- Porosité : 5 % ;
- Épaisseur captée : 63,5 m (Hauteur entre le niveau statique à 18,2 m/sol et le fond de l'ouvrage à 81,7 m/sol) ;
- Gradient hydraulique : 0,073 % (calcul d'après la carte piézométrique) en direction du sud/sud-ouest (selon la carte piézométrique de 2002).

Le forage fonctionnera selon les caractéristiques suivantes :

- Débit horaire : 50 m<sup>3</sup>/h ;
- Volume annuel : 165 000 m<sup>3</sup>/an ;
- Débit fictif : 18,8 m<sup>3</sup>/h.

**Le débit fictif retenu pour le calcul des isochrones (volume annuel estimé à 165 000 m<sup>3</sup>) est de 18,8 m<sup>3</sup>/h.**

Les résultats sont consignés ci-après et le cône d'appel représenté sur la Figure 7. La forme des isochrones les rend très difficilement traçables sur une carte, aussi elles n'ont pas été représentées.

	
<h2 style="text-align: center;">Détermination des Isochrones (BSS001AASB) Chevilly</h2>	
(méthode de Wyssling)	
<h3 style="text-align: center;">HYPOTHESES DE CALCUL RETENUES</h3>	
avec :	
T la transmissivité ( m <sup>2</sup> /s )	0,44
i le gradient hydraulique ( % )	0,073
b l'épaisseur de l'aquifère capté ( m )	63,5
K la Porosité ( % )	5
Q le débit fictif moyen continu ( m <sup>3</sup> /h )	18,84
<h3 style="text-align: center;">Calcul des dimensions de la zone d'appel</h3>	
soit :	
B la largeur du front d'appel ( mètres )	16,29
Xo le rayon d'appel ( mètres )	2,59
B' la largeur du front d'appel à hauteur du captage ( mètres )	8,14
<h3 style="text-align: center;">Calcul des isochrones</h3>	
soit :	
So	: Distance en amont du captage depuis le forage jusqu'à la distance correspondant au temps t souhaité ( m ).
Su	: Distance en aval du captage, sur l'axe d'écoulement, depuis le forage jusqu'à la distance correspondant au temps souhaité ( m ).
Débit de prélèvement	18,84 ( m <sup>3</sup> /h )
<h4 style="text-align: center;">Dimension des isochrones</h4>	
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span><u>So</u></span> <span><u>Su</u></span> </div>
Isochrone 1 jour	12,4      2,593
Isochrone 7 jours	66,0      2,593
Isochrone 30 jours	267,3      2,593
Isochrone 50 jours	442,2      2,593
Isochrone 100 jours	879,2      2,593
Isochrone 200 jours	1753,3      2,593
Isochrone 365 jours	3195,5      2,593
<h4 style="text-align: center;">Schéma de principe (Wyssling)</h4>	
	



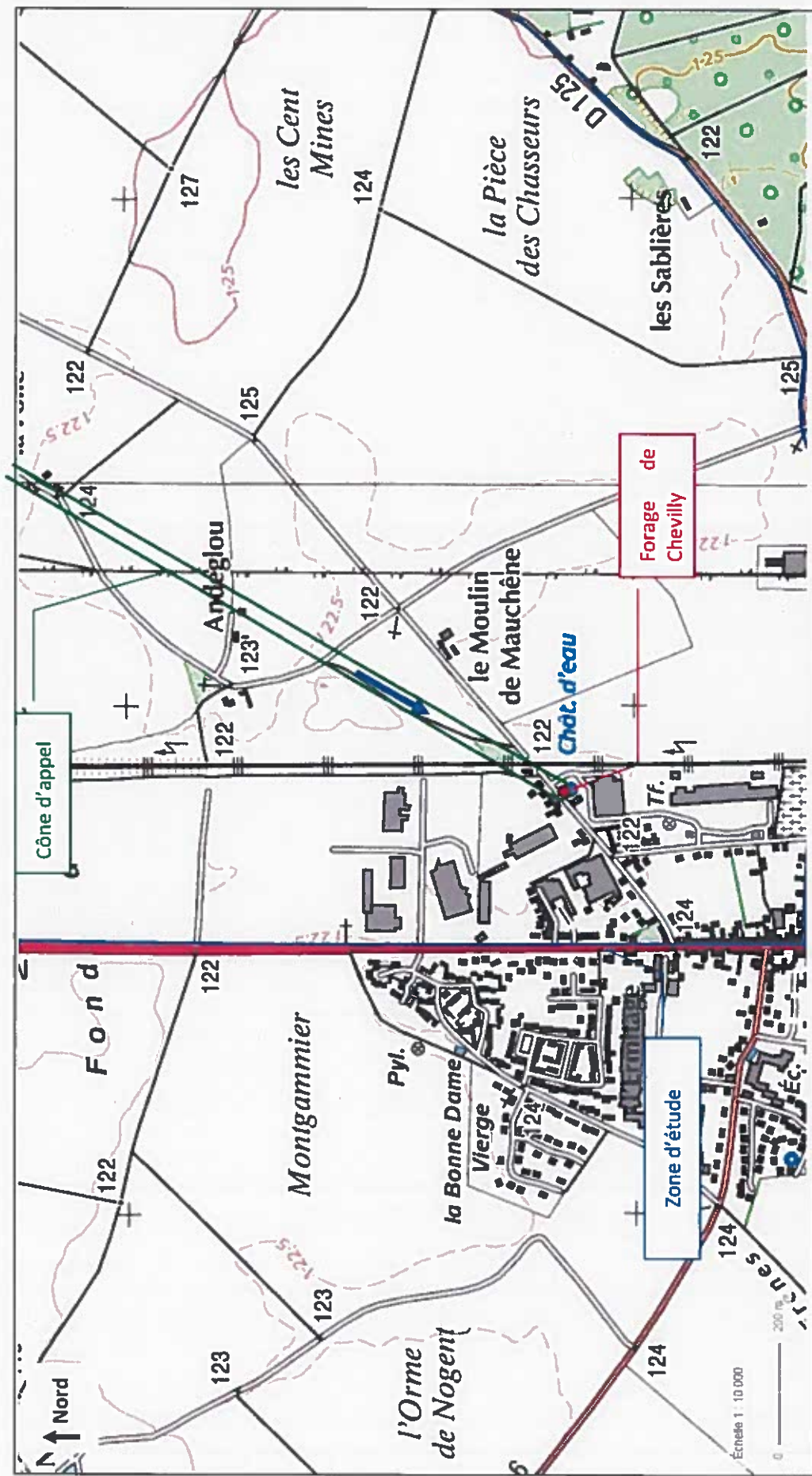


Figure 7 : Tracé des isochrones de transfert

## 8. ENVIRONNEMENT PROCHE DU PROJET

La photographie aérienne ci-après présente l'environnement proche du captage.

Le captage de Chevilly est situé à l'intérieur du château d'eau, au droit de la parcelle L 244.

L'environnement immédiat de la parcelle est constitué :

- Au nord, d'habitations pavillonnaires ;
- Au sud et à l'ouest, d'industries ;
- À l'est, de la voie de chemin de fer et de parcelles agricoles.

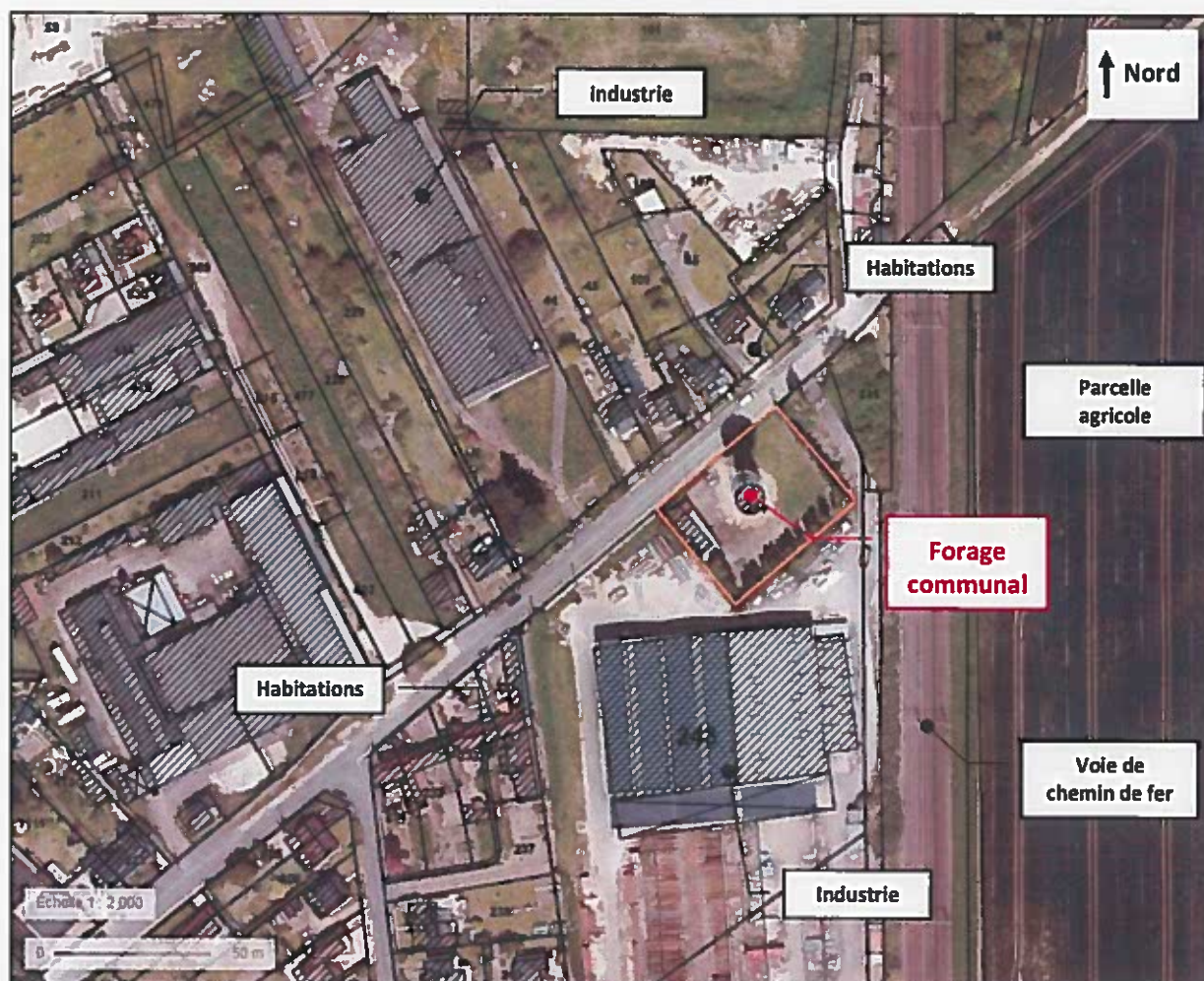


Figure 8 : Environnement proche du site (source : Géoportail – Mars 2018)

## 9. SYNTHÈSE DES RISQUES DE POLLUTION (ÉTUDE ENVIRONNEMENTALE)

L'étude environnementale réalisée en 2018 a permis de mettre en évidence les sources potentielles de pollution suivantes au droit de la zone d'étude :

- Via la recherche documentaire :
  - Plusieurs sites recensés dans les bases de données BASIAS, BASOL ou soumis à la réglementation pour la Protection de l'Environnement ;
  - La présence possible d'une décharge sauvage ancienne dans la zone d'étude ;
  - La présence du cimetière communal en partie sud de la zone d'étude ;
  - Plusieurs forages et puits recensés dans la BSS, reportés sur les figures de synthèse ;
  - La présence d'un bassin d'infiltration lié à l'autoroute A19 ;
  - La présence d'un fossé d'eaux pluviales endommagé dans la rue de la Morinière.
- Via l'enquête de terrain chez les particuliers :
  - 5 cuves à fuel (non conformes ou sans information sur la conformité) ;
  - 19 puits privés ;
  - De nombreux puits (12 recensés) - y compris dans les habitations du centre-ville - présentant des problèmes de conformité ;
  - Des hameaux en assainissement non collectifs (11 ANC recensés), dont 5 sont non-conformes.
- Via l'enquête de terrain chez les industriels :
  - 4 cuves à fuel ;
  - 4 stockages d'huile ou assimilé ;
  - 4 bassins de rétention ;
  - 1 puisard (également recensé dans la BSS).



## 10. CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES

Les contraintes environnementales sont présentées dans le tableau ci-après.

Contrainte environnementale	Commentaires
Commune	Chevilly
ZNIEFF ou zone couverte par un arrêté de protection de biotope	Non
Zone de montagne	Non
Commune littorale	Non
Parc national, naturel marin, ou parc naturel régional	Non
Territoire couvert par un plan de prévention du bruit	Oui
Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager	Non
Zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation	Non
Commune couverte par un PPRN ou PPRT sur un site BASOL (sites et sols pollués)	Non
Dans une ZRE	Oui (Nappe de Beauce à partir du sol)
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un forage AEP	Non
Sur un site inscrit ou classé	Non
Près d'un site Natura 2000	2,3 km au nord du premier site recensé (Forêt d'Orléans et périphérie)
Près d'un Monument historique ou d'un site classé au patrimoine mondial de l'Unesco	Non
Document d'urbanisme existant	RNU

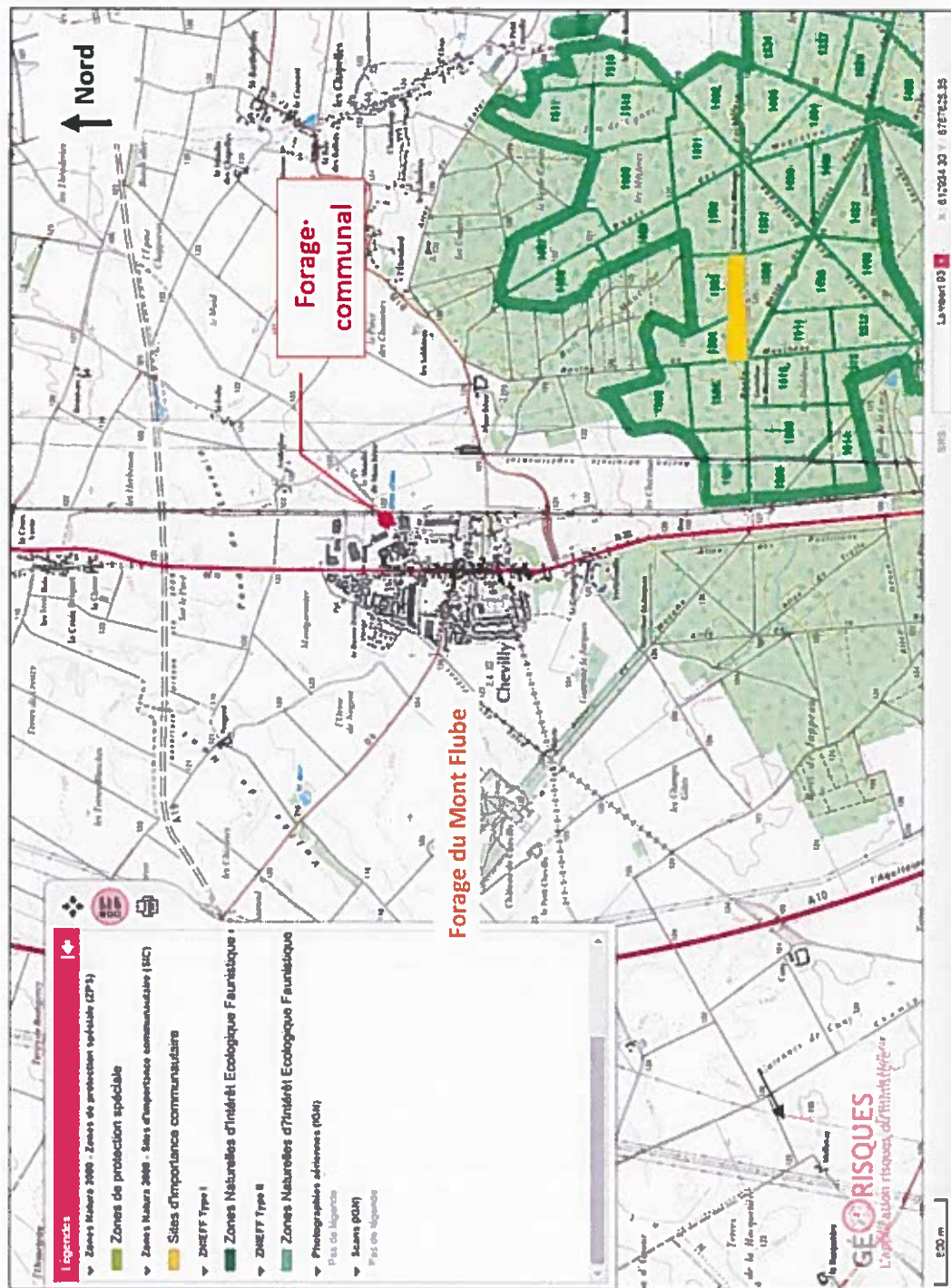


Figure 9 : Localisation des ZNIEFF et Zones NATURA 2000 autour du forage (source : Géoportail – Février 2019)

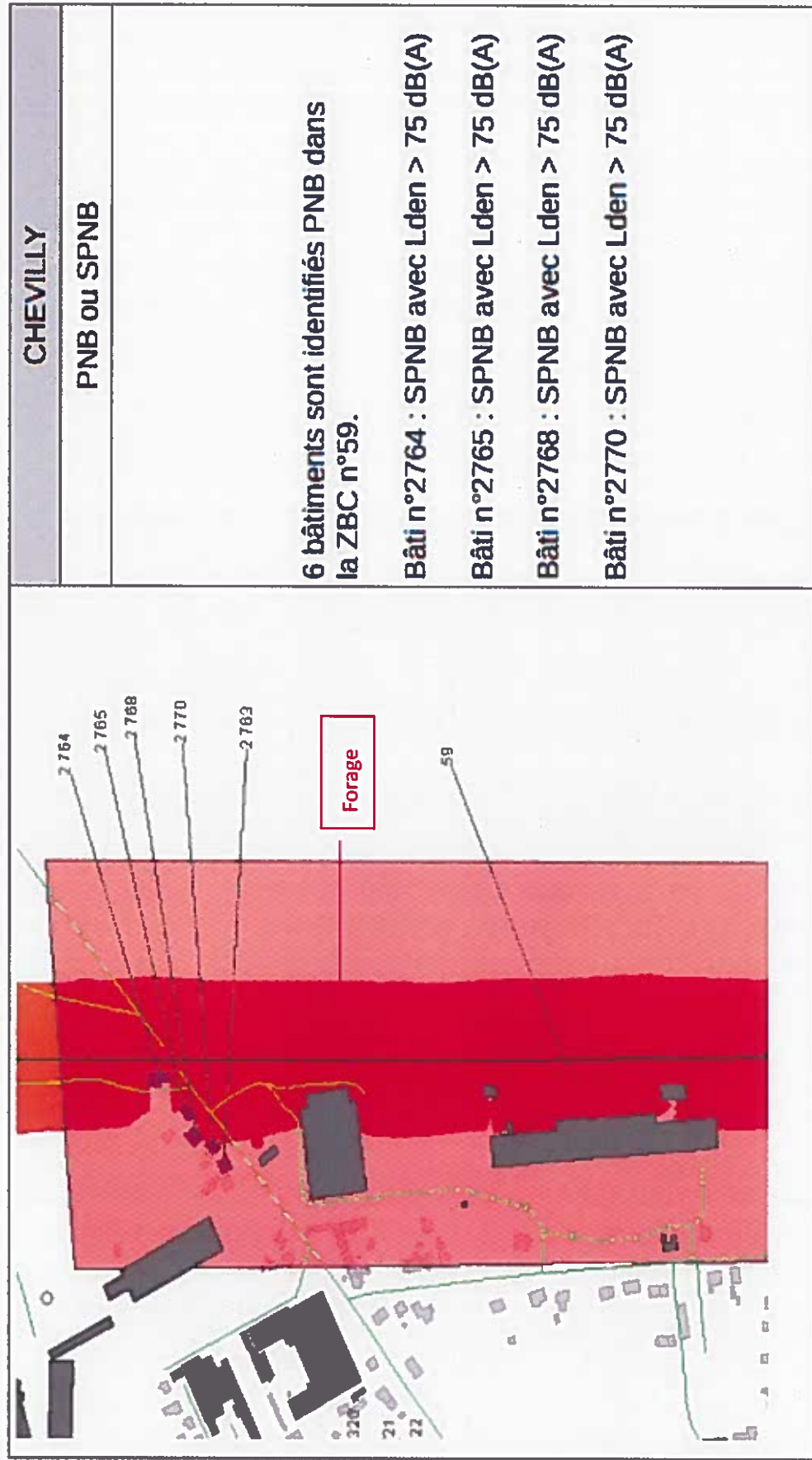


Figure 10 : Localisation des zones concernées par un PPBE (source : DDT – Février 2019)





## 11. ZONE DE RÉPARTITION DES EAUX

Le forage est situé en zone de répartition des eaux pour la nappe de Beauce.

## 12. PÉRIMÈTRES DE PROTECTION PROJÉTÉS

Dans son avis de Février 2019, l'hydrogéologue agréé M. Roux préconise la mise en place des périmètres de protection immédiate et rapprochée suivants :

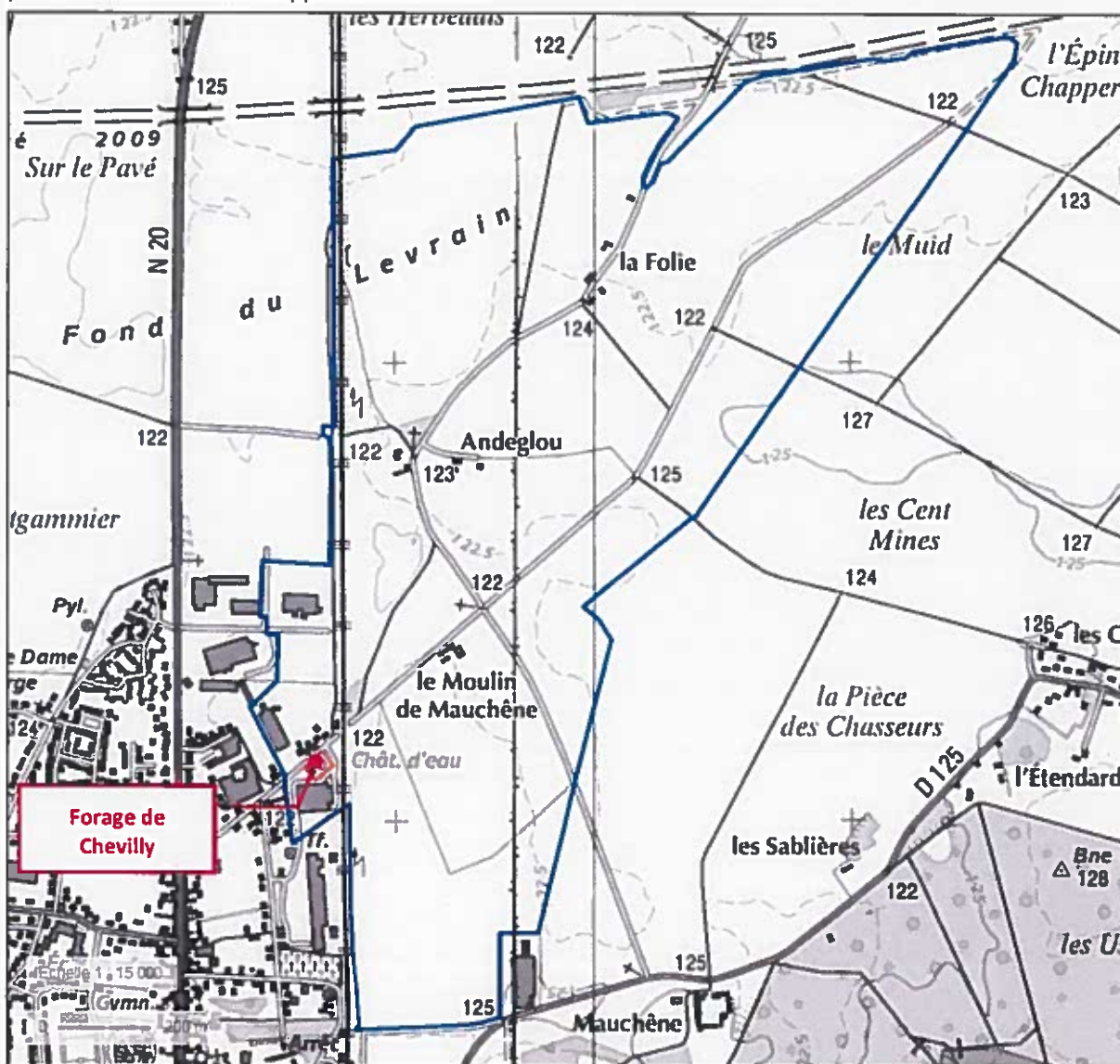


Figure 12 : Projet de PPI et de PPR du forage de Chevilly