

Service Régional de l'Aménagement des Eaux de  
CHAMPAGNE-ARDENNE

Commune de  
HOUDILCOURT  
(Ardennes)

Syndicat intercommunal A.E.P.  
de la Basse Retourne.

---

Dossier préliminaire à la définition des  
**PÉRIMÈTRES DE PROTECTION**  
du puits A.E.P.

## LISTE DES PIECES DU DOSSIER

### A - PIECES ECRITES ET DOCUMENTS

1 - Note de synthèse

2 - Fiches de renseignements

. Situation du captage

. Captage

. Hydrogéologie

. Environnement

. Inventaire des sources de pollution

3 - Coupe géologique schématique au droit du captage

4 - Coupe du puits ou du forage (technique et/ou géologique)

~~Plan de l'installation du captage~~

5 - Plan d'implantation du captage

6 - Fiches d'essai de pompage ~~de courte durée~~ des 18 et 19 novembre 1970  
des 8 et 9 septembre 1971

7 - Analyse (s) chimique(s)

- Rapport(s) hydrogéologique(s) Néant

### B - PLANS

1 . à l'échelle du 1/25.000 : environnement du captage

2 . cadastral - Echelle(s) : 1/1000<sup>e</sup> - 1/1250<sup>e</sup> - 1/2000<sup>e</sup>  
1/2500<sup>e</sup> - 1/5000<sup>e</sup>



COMMUNE DE HOUDILCOURT

(Ardennes)

SYNDICAT INTERCOMMUNAL AEP

DE LA BASSE RETOURNE

- SITUATION

Le syndicat de la Basse Retourne, comprenant cinq communes (Brienne-sur-Aisne, Poilcourt-Sydney, Houdicourt, Sault-St-Remy et Roizy), est alimenté à partir d'un puits de 18 mètres, situé au pied du versant rive droite de la rivière "la Retourne", à 800 mètres à l'Est du village de Poilcourt-Sydney. Il capte les eaux de la craie santonienne qui est recouverte par des colluvions de fond de vallon peu épaisses et non imperméables. Le périmètre immédiat du captage, de 30 m sur 25, est clos et bien entretenu.

- CARACTERISTIQUES DU PUIITS

D'un diamètre de 1,90 m, le tubage du forage est en béton armé épais de 0,20 m. Une cimentation comble l'espace annulaire sur 1,50 m. Des barbacanes permettent le passage de l'eau de la nappe vers le puits entre 14 et 18 mètres de profondeur.

Les essais de pompage réalisés sur ce puits avant sa mise en exploitation ont permis d'y prélever un débit maximum de  $180 \text{ m}^3/\text{h}$  avec chute du niveau d'eau jusqu'à la crépine de la pompe vraisemblablement. A  $150 \text{ m}^3/\text{h}$  et après 20 heures de pompage, le rabattement est de 6,35 m. La transmissivité de l'aquifère crayeux au droit du puits est estimée à  $10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$ .

- ENVIRONNEMENT DU PUIITS ET SOURCES DE POLLUTIONS

Le puits n'est menacé par aucune source de pollutions ponctuelle à son amont, mais deux principaux risques de pollution diffuse apparaissent :

- l'épandage d'engrais sur les labours situés au Nord du puits (amont hydraulique). Pour l'instant, la teneur en nitrates n'est pas inquiétante mais elle atteint cependant  $30 \text{ mg/l}$  (limite de potabilité :  $50 \text{ mg/l}$ )

- le pacage d'animaux au Sud de la RD 925 : bien que les prés soient en aval hydraulique du puits, la limite d'extension de ceux-ci vers le Nord est très proche de l'ouvrage de captage (30 mètres environ).

SITUATION DU OU (DES) CAPTAGE(S) DE L'A.E.P.

Commune : HOUDILCOURT Dpt : 08 Nbre d'habitants : 755  
Désignation : Puits AEP du syndicat de la Basse Retourne  
Lieu-dit : Entre Deux Villes Commune de : HOUDILCOURT  
Feuille à 1/50.000 de : ASFELD N° : 108 1/8 : 2  
Indice national de classement : 108-2-14  
Coordonnées Lambert : X = 728,79  
Y = 193,11  
Z = + 65 EPD

---

TOPOGRAPHIE

Relief : Le forage se trouve au pied du versant rive droite de la rivière "la Retourne", de pente topographique 3 %.

Environnement (bois, cultures, rivières) : Labours + au Sud : prè et rivière (et bouquet d'arbres)

---

GEOLOGIE

Carte géologique de : ASFELD à 1/50.000  
REIMS à 1/80.000

Stratigraphie : Santonien moyen et supérieur sous colluvions de fond de vallon. Le Santonien est représenté par une craie blanche très pure, gélive, sans silex, à Micraster et Belemnites. Les colluvions de fond de vallon sont calcaire-limoneux et contiennent des petits granules de craie (4 - 5 mm de diamètre).

Structure locale : Série monoclinale à pendage faible E-NE - W-SW

---

PEDOLOGIE

Sol brun calcaire, plus ou moins lessivé - Epaisseur : 0,50 m

A - DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

- Type : source, puits, forage,
- Présence de galeries,
- Périmètre immédiat,
  - . état Bon - clôturé - herbe
  - . accessibilité facile par la D 925
  - . situation cadastrale commune de HOULDICOURT - Section ZZ - Parcelle 90
- Profondeur, 18 m
- Ø tubage, nature, Ø intérieur : 1,50 m - Ø extérieur : 1,90 m - béton
- Hauteur crépinée. barbacanes sur les 4 derniers mètres

B - REALISATION DE L'OUVRAGE

- Date de réalisation, Début 1974
- Maître d'oeuvre D.D.A. des Ardennes
- Entrepreneur, Lecocq Jules - CAUCHY à la Tour
- Date de mise en service. Fin 1974

C - DEBITS :

- Essai réalisé avant mise en service,
- Autres essais,
  - . date : 8 et 9 septembre 1971
  - . dispositif : pompe immergée
  - . temps de pompage : 28 h en tout                      2 h                      4 h                      2 h                      20 h
  - . niveau piézométrique : 5 m
  - . débit mesuré :                      42 m<sup>3</sup>/h                      82 m<sup>3</sup>/h                      120 m<sup>3</sup>/h                      150 m<sup>3</sup>/h
  - . rabattement correspondant :
- Variations saisonnières. /

D - MODE D'EXPLOITATION

- Type :
  - . gravitaire
  - . ~~gravitaire + surpression~~
  - . ~~gravitaire + station de refoulement~~
  - . station de pompage
  - 1) construite sur l'ouvrage, dans le périmètre immédiat :
  - 2) ~~construite à côté de l'ouvrage, dans le périmètre immédiat :~~
  - 3) ~~construite hors périmètre immédiat de l'ouvrage :~~
- Appareil de traitement, néant
- Installations de pompage, 4 pompes immergées (2 de 7,5 ch débitant 13 m<sup>3</sup>/h, 2 de 10 ch débitant 17 m<sup>3</sup>/h) fonctionnant par couple.
- Prélèvements journaliers. 135 m<sup>3</sup>

E - OBSERVATIONS

## HYDROGEOLOGIE

### Identité de l'aquifère

Nature : Craie du Santonien moyen et supérieur

Perméabilité : de fissures

Transmissivité : de l'ordre de  $10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$

Circulations karstiques : possibles

Puissance de la nappe : environ 40 m

Alimentation : Côteaux crayeux au Nord. Stabilisation du niveau dynamique après 30' de pompage

Vulnérabilité : Nappe libre, vulnérable - Couverture des côteaux non imperméable

Sens de l'écoulement : NNE - SSW

Vitesse d'écoulement : inconnue

Ouvrages captés dans le périmètre étudié : néant

Rapports (hydro) géologiques existants : néant

### ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES - BACTERIOLOGIQUES

Fréquences : 2 analyses bactériologiques par an

Conclusions : Eau potable

Résultat en annexe : oui - ~~non~~

- OCCUPATION DES SOLS

Habitations, bâtiments divers (distance, nature /...)

Néant

Zones urbanisées, industrielles (distance, nature...)

Commune d'Houldicourt à l'Est de Poilcourt.

Sydney à l'Ouest, hameau "le Mesnil" à l'Ouest. En dehors de l'axe d'écoulement de la nappe vers le forage.

Carrières, gravières (distance, exploitation)

300 m à l'Ouest : aujourd'hui inexploitée et recouverte d'arbres et d'arbustes.  
En dehors de l'axe d'écoulement de la nappe vers le forage.

Nature des cultures (labours, prés, landes, bois...)

Labours en amont (N - E - W)

Prés (+ bêtes en été) au Sud	} de l'autre côté de
Bois au Sud	

- V.R.D.

Routes : D 925 au Sud (10 m)

Chemins : à l'Ouest (300 m)  
          au Nord (>500 m)

Voies ferrées : Néant

Canaux : Néant

Réseaux d'assainissement : Néant

Oléoduc : Néant



## INVENTAIRE DES SOURCES DE POLLUTION

(distance, superficie, volume)

### - ORIGINE AGRICOLE

Dépôts de fumier : 300 m à l'Ouest (faible volume - temporaire) + dans

Dépôts de pulpes .... : HOUDILCOURT (idem)  
Pas actuellement, mais cela pourrait revenir

Stockage d'engrais liquides : 1<sup>e</sup> ferme au SW à l'entrée de "Le Mesnil" : cuve étanche

Stockage d'engrais solides : 30 m<sup>3</sup> environ (aval hydraulique du forage)  
Néant

Bâtiments d'élevage : Néant

Fosses à purin : Néant

Epandage d'engrais intensif :

Epandage de produits de traitement : } sur les labours situés en amont

### - ORIGINE INDUSTRIELLE Néant

Usines : /

Stockage produits, déchets dangereux : /

Rejets d'effluents ponctuels : /

Epandage, lagunage effluents indust. : /

Epandage, lagunage effluents sucrerie: /

### - ORIGINE URBAINE

Fosses septiques : dans la plupart des maisons des deux villages

Stations épurations : Néant

Rejets ponctuels (eaux pluviales, déversoirs d'orage) : Eaux de pluie vont dans le rivièrè

Décharges ordures ménagères : Néant

Cimetières : néant