

00864X0032

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

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

Commune de
WASIGNY
(Ardennes)

Syndicat intercommunal A.E.P.
de Justine-Herbigny

Dossier préliminaire à la définition des

PÉRIMÈTRES DE PROTECTION

du puits A.E.P.

[2-1980]

LISTE DES PIÈCES DU DOSSIER

A - PIÈCES ÉCRITES 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~~
 - ~~- Plan d'implantation du captage~~
- 5 - Fiches d'essai de pompage des 28 et 29 octobre 1965
- 6 - Analyse (s) chimique(s)
- 7 - Rapport(s) hydrogéologique(s)
 - . Rapport géologique relatif au projet d'adduction d'eau potable des communes d'Herbigny et Justine (Ardennes), par A. BONTE en juin 1957

B - PLANS

- 1 . à l'échelle du 1/25.000 : environnement du captage
- 2 . cadastral - Echelle(s) : 1/1000^e - 1/1250^e - 1/2000^e
1/2500^e - 1/5000^e

00864X0032

SYNDICAT INTERCOMMUNAL AEP
DE JUSTINE-HERBIGNY
(Ardennes)

- SITUATION

Le puits d'alimentation en eau potable de Justine-Herbigny se situe dans la plaine alluviale de la Vau. D'une profondeur de 22 mètres, il traverse les alluvions récentes argilo-limoneuses de la Vau épaisses de 3,35 m puis les marnes grises du Cénomaniens inférieur et de l'Albien supérieur jusque 18,30 m. Viennent ensuite les sables verts glauconieux de l'Albien inférieur, épais de 1 m au droit du puits et qui reposent sur les calcaires et marnes du Séquanien. Les sables verts et les calcaires séquanien constituent les niveau aquifère exploité. La nappe est artésienne.

- CARACTERISTIQUES

Le puits est équipé d'un tubage de diamètre intérieur 1,50 m dont les parties crépinées se situent probablement en face des formations aquifères (ce point n'apparaît pas clairement sur la coupe du puits). La nappe est artésienne, avec un niveau statique situé au dessus du sol et c'est la raison pour laquelle une tour hors-sol de 2,20 m surmonte le puits.

Des essais de pompage réalisés les 28 et 29 octobre 1965, avant la mise en service de l'ouvrage ont fourni un débit maximal de 240 m³/h pour un rabattement de 20 m environ. La transmissivité calculée à partir de l'essai à 85 m³/h est de $1,5 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$. Cette valeur élevée de transmissivité laisse à penser que la majeure partie du débit prélevé provient des calcaires séquanien probablement bien fissurés au niveau du puits de captage. Il n'est pas exclu que cette fissuration soit d'origine tectonique, même si aucun accident n'a été mis en évidence par le levé de la carte géologique de RETHEL à 1/50.000.



- VULNERABILITE ET ENVIRONNEMENT

Protégé par 18 m de terrains marneux très peu perméables, l'aquifère exploité par le puits AEP est très peu vulnérable aux pollutions. De plus, aucune source potentielle de pollution proche du puits n'existe. Cependant, des bactéries coliformes ont été décelées lors de l'analyse bactériologique du 9 octobre 1979.

- HYDROCHIMIE

L'eau est de qualité chimique médiocre. La teneur en sodium est non négligeable ; elle a diminué de façon notable depuis 12 ans d'exploitation (52 mg/l en octobre 65 ; 32,55 mg/l en janvier 80). La teneur en fer a tendance à augmenter légèrement (0,35 mg/l en 65 ; 0,50 mg/l en 80).

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

Commune : JUSTINE HERBIGNY Dpt : 08 Nbre d'habitants : 250

Désignation : Puits AEP du syndicat

Lieu-dit : Mouzon

Commune de : WASIGNY

Feuille à 1/50.000 de : RETHEL

N° : 86 1/8 : 1

Indice national de classement : 86-1-32

Coordonnées Lambert :
X = 744,62
Y = 214,38
Z = + 87

TOPOGRAPHIE

Relief : Plaine alluviale de la Vau, subhorizontale, inclinée Nord-Sud

Environnement (bois, cultures, rivières) : Cultures + rivière "Vau" à 500 m à l'Est

GEOLOGIE

Carte géologique de : RETHEL à 1/50.000
RETHEL à 1/80.000

Stratigraphie : Alluvions récentes argilo-limoneuses de la Vau - 2 mètres

Cénomaniens inférieurs : marnes grises Albien supérieur : marnes gris bleu foncé

Albien inférieur : sables verts Séquanien : calcaire et marne bleu glauconieux

Structure locale :

Pendage des couches vers le S - SW de l'ordre de 1 %

PEDOLOGIE

Sol d'alluvions, peu évolué, d'apport non calcaire

HYDROGEOLOGIE

Identité de l'aquifère

Nature : Sables glauconieux de l'Albien inférieur et calcaires séquaniens fracturés

Perméabilité : d'interstices (sables) de fissures (calcaires de la base)

Transmissivité : 1,5 à $2 \cdot 10^{-2}$ m²/s

Circulations karstiques : possibles

Puissance de la nappe : sables verts : 1 m - Calcaires séquaniens : 2,50 m au niveau du puits

Alimentation :

Vulnérabilité : Aquifère protégé au toit par environ 17 m de marnes et par conséquent non vulnérable dans la région où est implanté le captage

Sens de l'écoulement : NE - SW

Vitesse d'écoulement : inconnue

Ouvrages captés dans le périmètre étudié : néant

Rapports (hydro) géologiques existants : voir en annexe

ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES - BACTERIOLOGIQUES

Fréquences : tous les 6 mois

Conclusions : Analyse du 14/03/61 : eau de qualité chimique médiocre
Analyse du 09/10/79 : bactéries coliformes 10/100 ml

Résultat en annexe : oui - ~~non~~

ENVIRONNEMENT

- OCCUPATION DES SOLS

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

Herbigny à l'Ouest (750 m)
Moulin abandonné 500 m au Sud-Est

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

Herbigny à 750 m à l'Ouest
Wasigny à 2,50 km à l'amont (Nord)

Carrières, gravières (distance, exploitation)

Néant

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

Quelques parcelles ; labours et prés

- V.R.D.

Routes : RD 11 à 500 mètres à l'Ouest

Chemins : Voir plan à 1/25.000

Voies ferrées : Néant

Canaux : Néant

Réseaux d'assainissement : Néant

Oléoduc : Néant

INVENTAIRE DES SOURCES DE POLLUTION

(distance, superficie, volume)

- ORIGINE AGRICOLE

Dépôts de fumier : à 1,5 km au Nord

Dépôts de pulpes : Néant

Stockage d'engrais liquides : Néant

Stockage d'engrais solides : à 1,5 km au Nord (hangar de coopérative)

Bâtiments d'élevage : Néant

Fosses à purin : Néant

Epandage d'engrais intensif :

sur les labours

Epandage de produits de traitement :

- ORIGINE INDUSTRIELLE Néant

Usines : /

Stockage produits, déchets dangereux : /

Rejets d'effluents ponctuels : /

Epandage, lagunage effluents indust. : /

Epandage, lagunage effluents sucrerie: /

- ORIGINE URBAINE

Fosses septiques : à Herbigny (aval)

Stations épurations : Néant

Rejets ponctuels (eaux pluviales, déversoirs d'orage) : néant

Décharges ordures ménagères : Néant

Cimetières : Néant

A - DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

- Type : ~~source~~, puits, ~~forage~~,
- Présence de galeries, non
- Périmètre immédiat,
 - . état bon - clôturé
 - . accessibilité facile - En voiture par un chemin
 - . situation cadastrale commune de WASSIGNY - Section SH parcelle n° 39
- Profondeur, 22 m (+ tour hors-sol de 2,20 m)
- Ø tubage, nature, diamètre intérieur 1,50 m
- Hauteur crépinée. /

B - REALISATION DE L'OUVRAGE

- Date de réalisation, 1965
- Maître d'oeuvre D.D.A.
- Entrepreneur, J.B. HUILLET
- Date de mise en service. 1967

C - DEBITS :

- Essai réalisé avant mise en service, voir feuille d'essai de débit des 28 et 29/10/65
- Autres essais,
 - . date : 3/01/80
 - . dispositif : pompes immergées en place
 - . temps de pompage : 30 mn
 - . niveau piézométrique : 1,255 m (par rapport au sommet de la tour)
 - . débit mesuré : 30 m³/h
 - . rabattement correspondant : 0,88 m
- 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 : oui
 - 3) ~~construite hors périmètre immédiat de l'ouvrage :~~
- Appareil de traitement, javellisation directement dans le puits - Dans la station, traitement pour le fer et filtre
- Installations de pompage, 2 pompes immergées de 30 m³/h fonctionnant à tour de rôle
- Prélèvements journaliers. 80 à 85 m³/h/jour - (2 à 3 h de pompage la nuit)

E - OBSERVATIONS

La station est équipée d'un surpresseur utilisé uniquement pour le nettoyage des filtres.

Le puits est artésien. Le débit maximum prélevé pendant les essais précédant la mise en exploitation est de 240 m³/h (20,42 m de rabattement)