

**SIAEPA Nesle-Pierrecourt**

**CAPTAGE de Nesle-Normandeuse »**

**DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION  
DU CAPTAGE D'EAU POTABLE**

**Puits de Nesle-Normandeuse  
indice n° 0044-7X-000/BSS000DVNV**

**Xavier du Chayla**

**hydrogéologue agréé en  
matière d'hygiène publique**

**Version provisoire - mars 2019**

## SOMMAIRE

|  |    |
|--|----|
| Préambule .....  | 3  |
| 1 Situation géographique et cadastrale du captage.....   | 4  |
| 2 Alimentation en eau .....                              | 6  |
| 2.1 Population desservie - besoins .....                 | 6  |
| 2.2 Ressources .....                                     | 6  |
| 2.3 Alimentation de secours .....                        | 6  |
| 3 Caractéristiques du captage.....                       | 7  |
| 4 Contexte géologique.....                               | 9  |
| 5 Contexte hydrogéologique .....                         | 10 |
| 5.1 Caractéristiques générales .....                     | 10 |
| 5.2 Qualité de l'eau de la nappe de l'Eocène moyen ..... | 11 |
| 6 Contexte environnemental .....                         | 13 |
| 6.1 Environnement immédiat .....                         | 14 |
| 6.2 Environnement rapproché et lointain.....             | 15 |
| 7 Vulnérabilité .....                                    | 16 |
| 8 Détermination des périmètres de protection.....        | 17 |
| 8.1 Périmètre de protection immédiat.....                | 17 |
| 8.2 Périmètre de protection rapproché : .....            | 18 |
| 8.3 Périmètre de protection éloigné .....                | 24 |
| 9 Disponibilité en eau et débit d'exploitation .....     | 24 |
| 10 Conclusion.....                                       | 24 |

## Préambule

A la demande du SIAEPA de Nesle Pierrecourt, j'ai été désigné par l'ARS Haute Normandie, le 03 mai 2016, en tant qu'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique pour émettre un avis sur la définition des périmètres de protection du puits de Nesle Normandeuse situé sur la commune de Nesle-Normandeuse.

Pour émettre cet avis, j'ai consulté les documents suivants :

- Etude du bassin d'alimentation de captage et procédure de DUP relative au captage de Nesle Normandeuse –

PHASE 1 - Etudes préalables à l'établissement des périmètres de protection et à la délimitation du BAC - version définitive novembre 2018

Etude complémentaire : diagnostic du forage de Nesle Normandeuse – LogHydro – septembre 2018

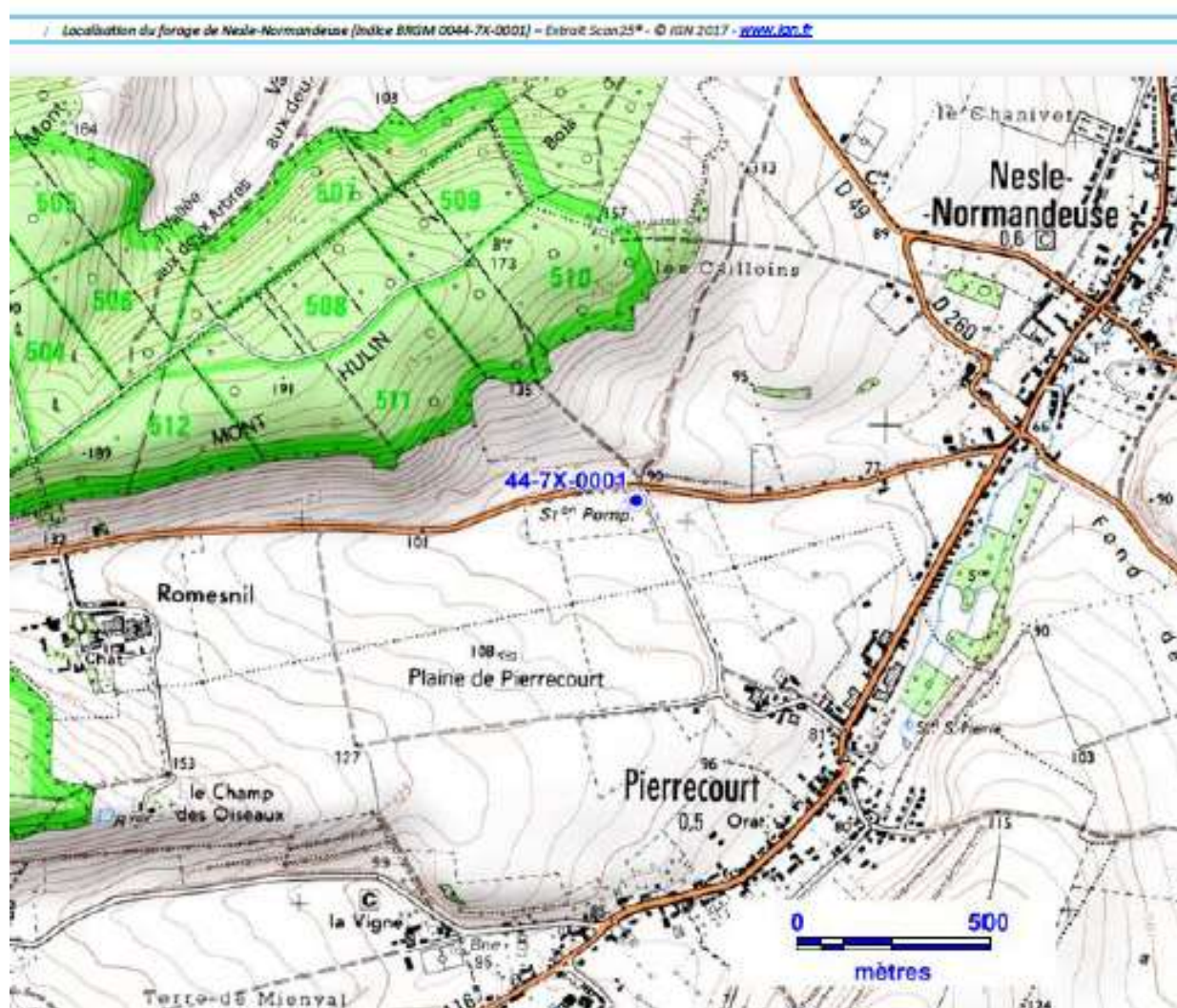
PHASE 3a : Caractérisation de la vulnérabilité intrinsèque – Explor'e – Septembre 2017

PHASE 3b : Analyse des risques de pollutions ponctuelles et accidentelles et caractérisation des enjeux – novembre 2017

J'ai visité le captage et ses installations le 30 janvier 2017, j'ai participé aux différentes réunions de présentation intermédiaires des différentes phases et j'ai présenté les conclusions de mon avis le 11 mars 2019 en présence des membres du SIAEP de Nesle Pierrecourt et de son AMO : le SIDESA, de l'ARS et du bureau d'étude Explor'e en charge des études techniques.

## 1 Situation géographique et cadastrale du captage

Le puits de Nesle-Normandeuse se situe sur le territoire communal de Nesle-Normandeuse dans le fond d'un talweg sec le long de la RD316 qui donne sur la vallée de la Bresle via le ru la Fontaine Saint Pierre.





| Dénomination                  | N° BSS                      | Coordonnées<br>LAMBERT 93                              | Référence<br>cadastrale |
|-------------------------------|-----------------------------|--|-------------------------|
| Puits de Nesle<br>Normandeuse | 0044 7X 0001/<br>BSS000DVNV | X : 603 118m<br>Y : 6 979 097 m<br>Z : 90 m NGF IGN 69 | OA 70                   |

Nature de l'ouvrage : puits battu au trépan (40 m) / Trou nu + cuvelage à barbacane partiel  
 Origine de l'eau captée : craie cénomaniennne – nappe libre

## 2 Alimentation en eau

### 2.1 Population desservie - besoins

Le SIAEPA regroupe les communes de Pierrecourt et de Nesle-Normandeuse – soit 1074 habitants environ – 545 abonnés. – réseau de 20 km environ (rendement <50% mais qui s'est récemment nettement amélioré) – un captage en refoulement direct sur un réservoir semi-enterré (2 x 250 m<sup>3</sup>). Distribution gravitaire vers Nesle-Normandeuse, Pierrecourt et le Hameau de Romesnil.

Les volumes vendus sont de 37783 m<sup>3</sup> en 2015 contre 80386 m<sup>3</sup> de volume produit avec un rendement du réseau de 47%.

Les besoins moyens futurs sont estimés stables 200 m<sup>3</sup>/j

Les besoins demandés sont donc les suivants :

- Débit horaire : 30 m<sup>3</sup>/h (débit actuel)
- Prélèvement moyen : 200 m<sup>3</sup>/j
- Prélèvement de pointe : 600 m<sup>3</sup>/j

### 2.2 Ressources

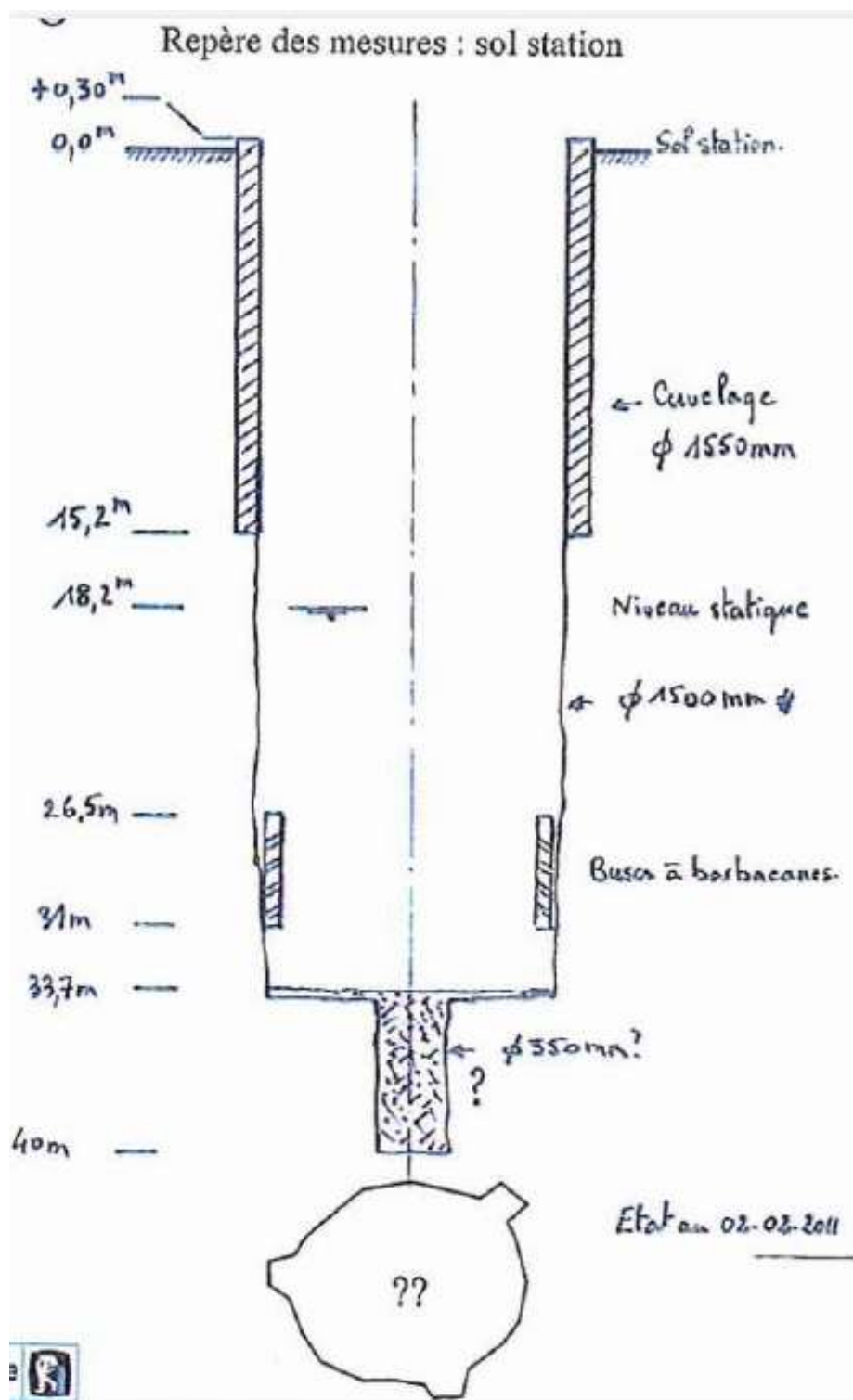
Le réseau du SIAEPA est actuellement alimenté par le seul puits de Nesle-Normandeuse. Il n'y a pas de traitement de l'eau hormis une chloration (gazeuse) sur le refoulement.

### 2.3 Alimentation de secours

Il n'y a pas d'alimentation en eau de secours

### 3 Caractéristiques du captage

L'ouvrage est un puits réalisé en 1962 au battage (benne trépan) de 40 m de profondeur par SADE.





Station de pompage abritant le forage



Tête du forage



Intérieur du forage

D'après la dernière inspection vidéo réalisée par Log Hydro en 2018

- 0 à 15.50 m : Cuvelage ciment Ø 1550/1850 mm (bon état)
- 15.50 à 27.20 m : Trou nu – craie parfois fissurée voire fracturée
- 27.20 à 31.85 m : Buses à barbacanes en bon état, barbacanes bien dégagées
- 31.85 à 33.70 m : Trou nu avec craie plus fracturée

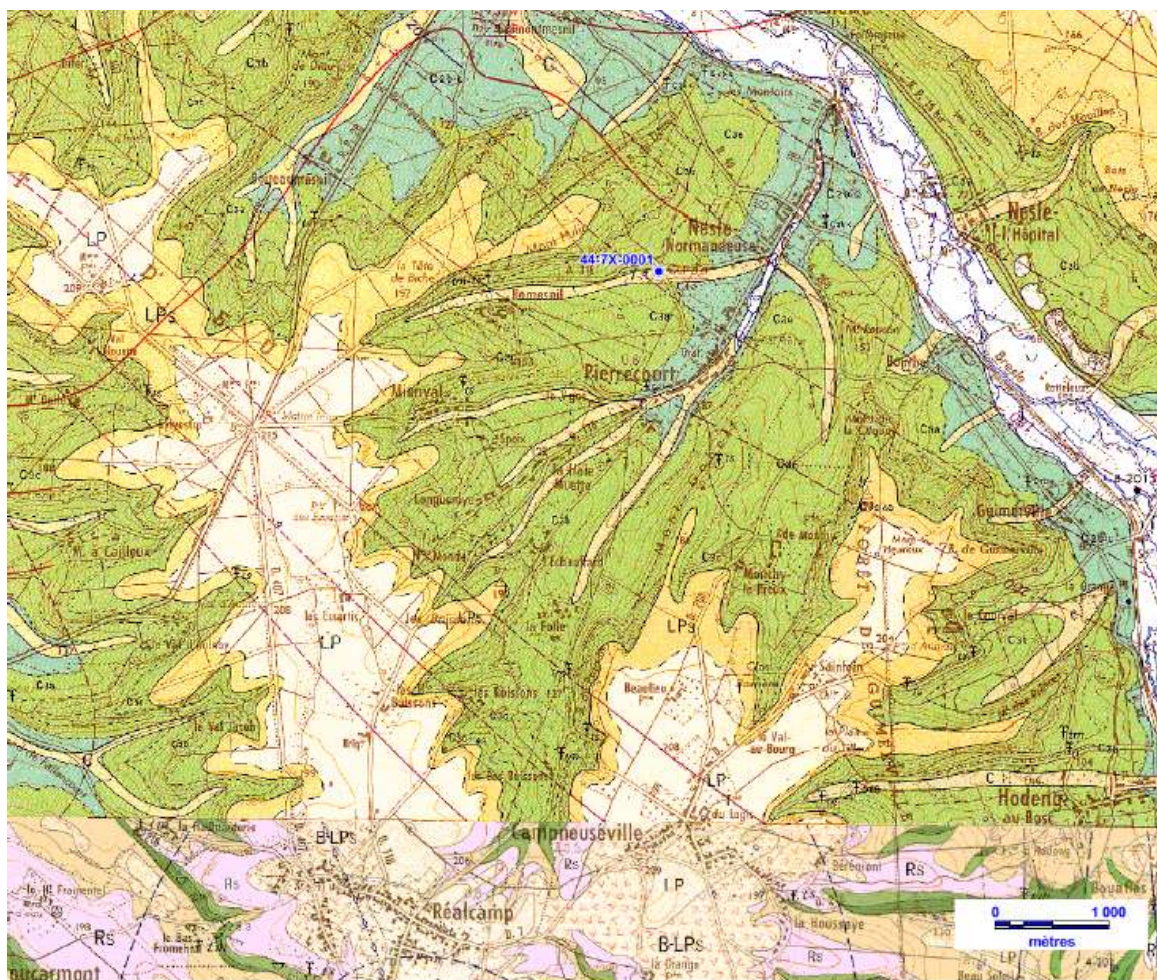
Le puits est équipé de deux pompes jupées à 28 et 31 mètres qui fonctionnent en alternance et sont asservies par le niveau du réservoir. Elles fonctionnent 8 à 12 heures par jour au débit nominal respectif de 26 et 27 m<sup>3</sup>/h.



## 4 Contexte géologique

La région est caractérisée par le plateau Picard Crayeux entaillé par la Bresle et ses affluents.

Un extrait de la carte géologique au 1 / 50 000 est présentée ci-après :

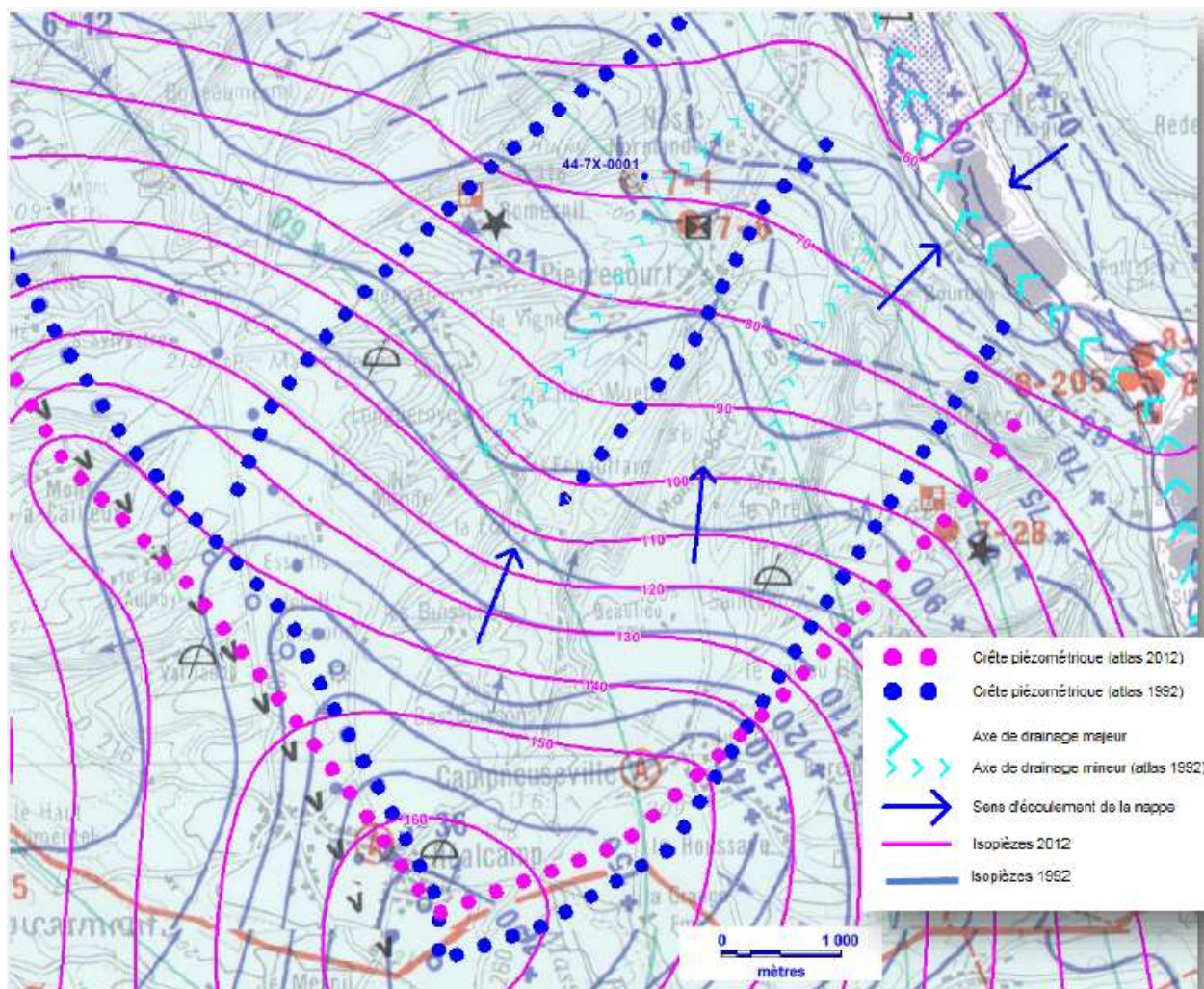


Au droit du captage, on est sous le recouvrement limoneux, dans la craie argileuse du Cénomaniens supérieur à moyen.

## 5 Contexte hydrogéologique

### 5.1 Caractéristiques générales

On est en présence de la nappe libre de la craie du Cénomanién drainée par la vallée de la Bresle.



C'est une nappe libre constituée d'un aquifère calcaire à double porosité alimentée par les pluies efficaces et globalement drainée par vallée de la Bresle. Localement le sens d'écoulement peut-être affecté par les talwegs et les vallées sèches. Les variations piézométriques saisonnières sont de l'ordre de 7 à 8 m.

Pluviométrie moyenne : 783 mm, bilan pluie ETP excédentaire de septembre à juin : + 300 mm, RFU 100 mm donc ruissellement + pluie efficace : 200 mm. En considérant un prélèvement de 60 000 à 75 000 m<sup>3</sup> /an et une pluie efficace de 150 mm, la surface d'alimentation est de l'ordre de 50 ha.

Transmissivité de l'ordre de  $4 \cdot 10^{-3}$  m<sup>2</sup>/s

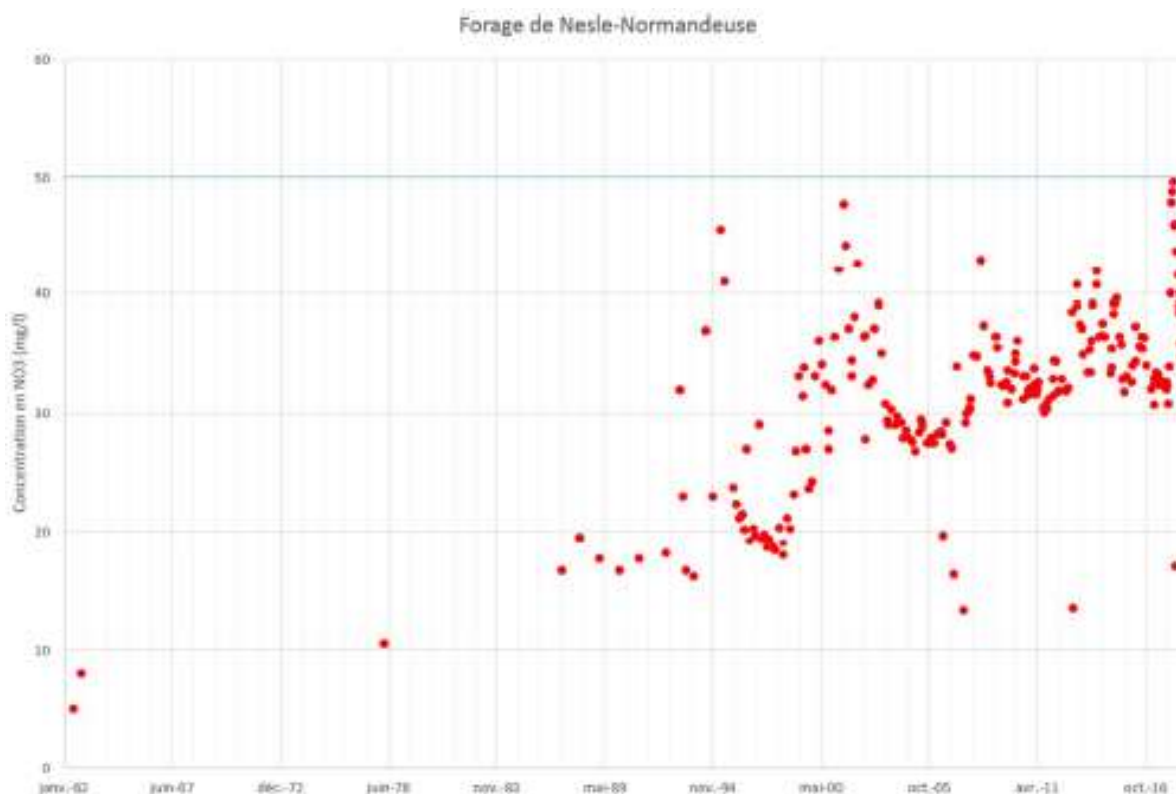
Coefficient d'emménagement : 6 %

Gradient : 1% vers le nord-est.

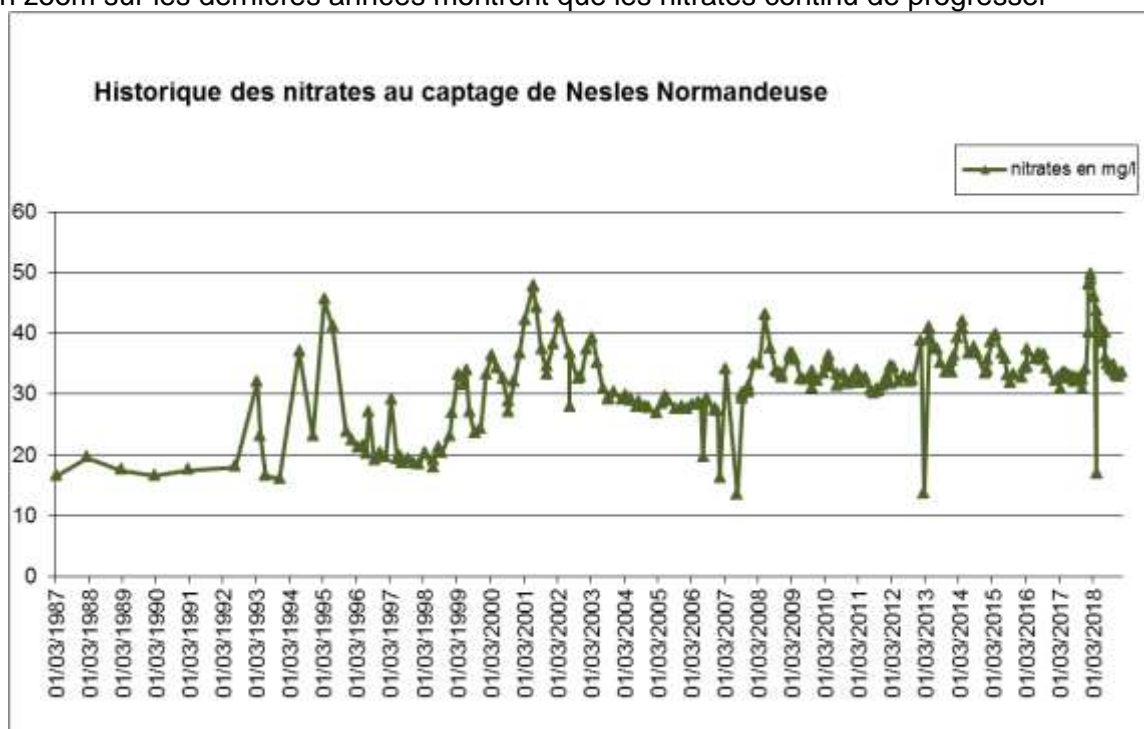
## 5.2 Qualité de l'eau de la nappe de l'Eocène moyen

L'eau est de type bicarbonaté calcique, de minéralisation moyenne et de pH neutre.

La concentration en nitrates est passé de 5 mg/l (année 60) à 30/40 mg/l (ces 20 dernières années) avec des remobilisations qui approchent parfois les 50 mg/l lors des périodes de hautes eaux (1995 -2001 – 2009 – 2015).



Un zoom sur les dernières années montrent que les nitrates continu de progresser

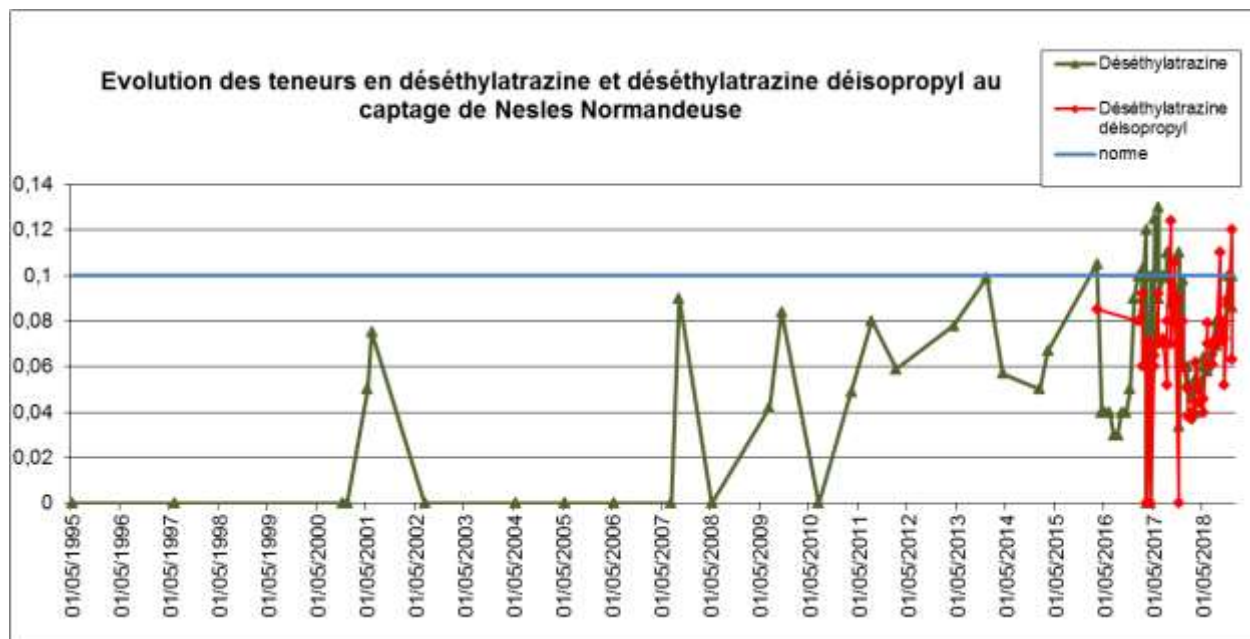


Peu de Fer, pas de manganèse

Pas de turbidité

On ne trouve pas de traces de COHV, PCB et HAP.

Présence d'Atrazine, d'ADET et d'ADETD qui dépassent parfois la norme de 0,1 µg/l notamment depuis ces deux dernières années. Le syndicat bénéficie à ce titre d'une dérogation.

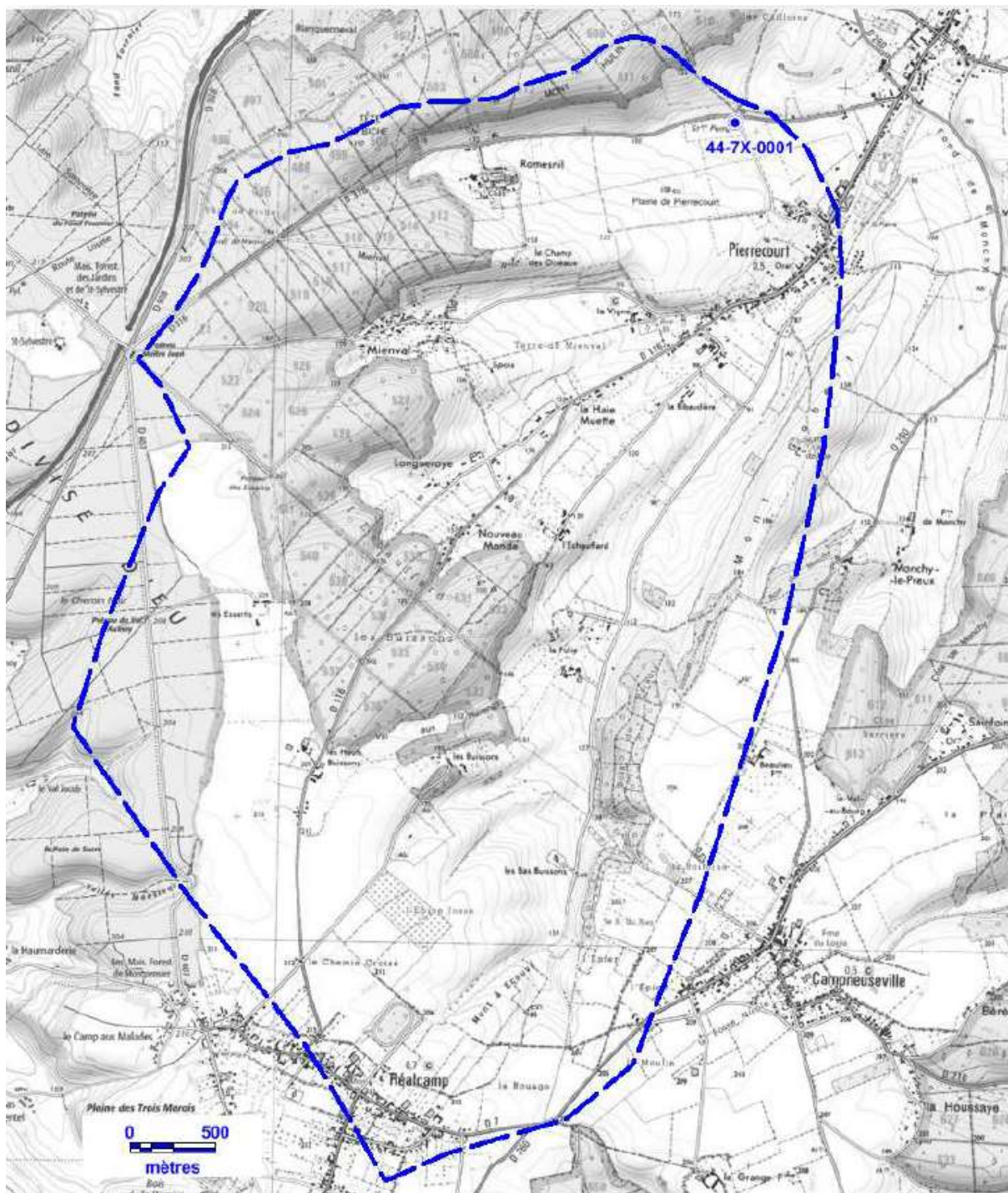


Pas de bactériologie

En conclusion, l'eau est de bonne qualité physico-chimique et conforme aux normes de qualité pour l'alimentation en eau potable hormis en ce qui concerne la présence de déséthylatrazine et de déséthylatrazine déisopropyl qui dépassent les normes depuis ces deux dernières années. Par ailleurs, l'augmentation importante des teneurs en nitrates de ces 20 dernières années (30 à 40 mg/l en moyenne avec pic à 50 mg/l) laisse penser que la limite des 50 mg/l sera prochainement dépassée notamment lors des épisodes de précipitation excédentaire (lessivage des sols).

## 6 Contexte environnemental

La délimitation du BAC a permis de définir l'aire d'alimentation du captage.



## 6.1 Environnement immédiat

Le périmètre de protection immédiate du puits de Nesle Normandeuse est délimité par une clôture de 1,60 mètre de haut et longue de 100 m environ et d'un portail fermé à clef. La parcelle apparaît entretenue. Le captage est à l'abri d'un bâtiment fermé de 25 m<sup>2</sup>.

A proximité immédiate, on note la présence de la RD 316 bordée partiellement d'un fossé en aval du forage. Le forage se situe à la base d'un talweg dont le flanc nord est assez pentu et occupé par des cultures puis des pâtures puis une zone boisée en hauteur et le flanc sud de faible pente est entièrement cultivé.

Vue depuis l'amont du forage en regardant vers l'Est



Vue depuis l'amont du forage en regardant vers l'ouest



## 6.2 Environnement rapproché et lointain

L'essentiel du bassin d'alimentation de captage est constitué de zones plutôt planes en amont autour de 200 m NGF qui s'entaillent par des vallées sèches en aval à l'approche du captage qui se trouve au fond d'une de ces vallées sèches vers 90 m NGF.

Le BAC est couvert par approximativement 35 % de forêts, 40% de terres cultivées, 24% prairies (40%) et quelques % d'habitations

On note l'absence de bétail et autres points d'infiltrations, l'absence d'ICPE et de sites SEVESO, l'absence de site BASOL.

Les installations présentant une activité à risque sont peu importantes sur le BAC, on notera la présence d'un industriel (FOUROVER) et d'un GAEC (GAEC Belliard) sur le périmètre rapproché au niveau du hameau de Rosmenil.

On note la présence de 4 site BASIAS dont FOUROVER seul site encore en activité et situé sur le PPR.

L'assainissement est de type collectif dans les bourgs et sur les principaux hameaux de Pierrecourt. La seule station d'épuration présente dans l'environnement lointain est celle de Campneuseville dont les rejets sont conformes à la norme. L'assainissement est Non Collectif pour les hameaux isolés et notamment celui de Romesnil dont 90% des assainissements sont non conformes.

Il n'existe pas de site de stockage d'hydrocarbure, d'engrais, de produits polluants ou dangereux et de déchet hormis chez Trajectoire Racing, LTV et FOUROVER. On notera un entreposage de vieux véhicules sur le sol naturel chez un particulier.

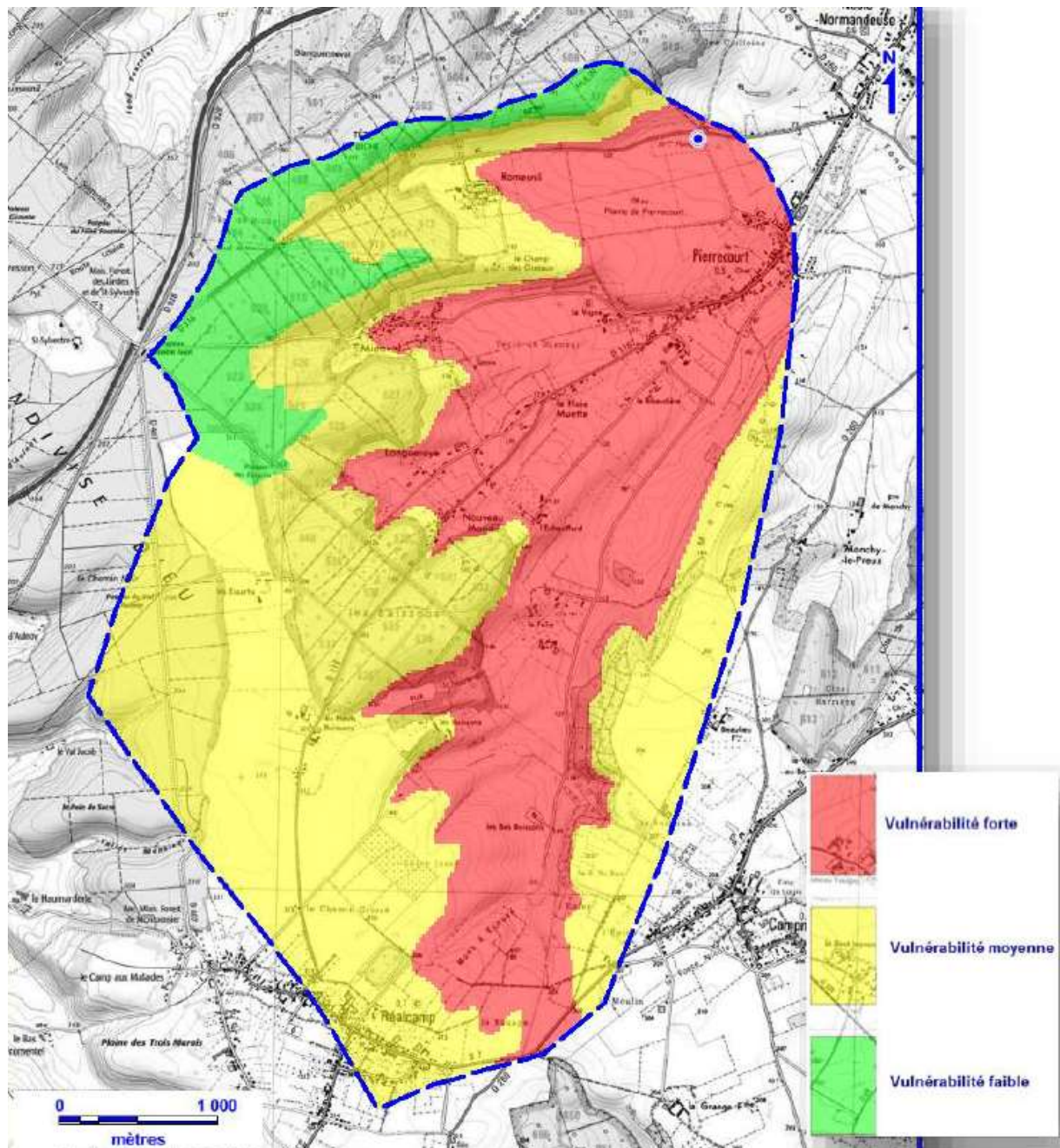
Il n'y a pas de cours d'eau permanent ou intermittent sur le site. Le forage se trouve au fond d'une vallée sèche parcourue par la D316 qui dispose d'un fossé de captage des eaux pluviales en aval du forage. Il n'y a pas de fossé en amont le long de la D316.

On remarque sur le PPR l'existence de deux anciennes carrières à ciel ouvert.

L'inventaire de la BSS montre l'existence d'une petite vingtaine d'ouvrage souterrain sur le BAC principalement localisés dans les zones habitées et notamment un puits dans le PPR au niveau du hameau de Romesnil créé en 1971 et qui était utilisé par l'ancienne verrerie.

## 7 Vulnérabilité

La vulnérabilité de l'aire d'alimentation du captage est relativement importante. Elle est présentée sous la forme d'une carte élaborée selon la méthode « contributivité x transfert » telle que :





## 8 Détermination des périmètres de protection

Les périmètres de protection proposés ci-après sont définis en application des dispositions de l'article L. 1321-13 du Code de la santé publique et du décret n° 2007-49 du 11 janvier 2007, pour **une exploitation au débit de 30 m<sup>3</sup>/h pour un maximum de 600 m<sup>3</sup>/jour**.

Ils devront être constitués dans les conditions indiquées par la circulaire interministérielle du 24 juillet 1990 (J.O. du 13 septembre 1990) relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine.

Les limites des différents périmètres de protection sont fixées conformément aux prescriptions de la circulaire du Ministre de l'Agriculture aux Préfets DARS/SH/C.74 n05068 du 17 septembre 1974 et correspondent aux limites extérieures des diverses parcelles cadastrales situées à la périphérie des périmètres.

Les périmètres et les servitudes proposées tiennent compte de la forte vulnérabilité de la nappe de la craie dans ce secteur. S'ils peuvent réduire le risque d'une pollution accidentelle, ils ne peuvent totalement le supprimer. Ils n'ont par ailleurs qu'un effet très limité sur la pollution diffuse, dont la gestion est attachée aux démarches à mener sur l'aire d'alimentation du captage

Ces périmètres s'étendent conformément aux indications des plans et états parcellaires joints au présent avis. Dans les différents périmètres de protection, en supplément des dispositions fixées par la réglementation générale et sans préjuger de son évolution, je propose les prescriptions suivantes :

### 8.1 Périmètre de protection immédiat

Le périmètre de protection immédiat actuel, clôturé et fermé par un portail fermé à clef, correspond à la parcelle OA 70 de la commune Nesle Normandeuse, propriété du SEAPA.



Il devra faire l'objet de la mise en place d'une clôture de 2 m de haut. Mise en place d'une alarme anti intrusion avec report d'alarme sur la porte de la station de pompage et sur les capots qui protègent le puits et le piézomètre. Mise en place d'un asservissement sur le puits pour couper la pompe en cas d'effraction sur le puits ou le piézomètre.

Ce périmètre a pour objectif d'éviter les pollutions directes du captage. Y sont interdits :

- toutes activités autres que celles strictement nécessaires à la surveillance, l'entretien et l'exploitation du captage,
- tous dépôts de matériaux, même inertes, et stockages de matériel qui ne sont pas directement nécessaires à l'entretien et l'exploitation du captage,
- l'emploi d'engrais, désherbants et autres produits chimiques,
- l'introduction et le pacage d'animaux.
- La végétation présente sur le site doit être entretenue régulièrement (taille manuelle ou mécanique). La végétation, une fois coupée, doit être extraite de l'enceinte du périmètre de protection immédiate.
- Aucune plantation d'arbre ou d'arbuste n'est permise

Par ailleurs, le captage fera l'objet d'une inspection caméra tous les 10 ans (arrêté ministériel du 11 septembre 2003).

## **8.2 Périmètre de protection rapproché :**

Le périmètre de protection rapprochée proposé va au-delà des limites de l'enveloppe de l'isochrone de 50 jours calculée car j'ai inclus le bassin versant topographique de la vallée sèche qui ramène les ruissellements et les déversements accidentels vers le forage.

Cette approche reste théorique et relative compte tenu de la nature fissurée et hétérogène de la craie mais sert cependant de repère pour la délimitation du périmètre. On rappellera que les études n'ont pas identifié de phénomène karstique dans l'environnement rapproché du captage. Aucun indice probant ne justifie donc d'étendre les limites des périmètres au-delà des estimations présentées.

Le périmètre de protection rapprochée a une surface de 150 ha environ et ceinture les parcelles suivantes :

### ***Commune de Nesle Normandeuse :***

**SECTION OB :** 5, 35, 36,

**SECTION AK :** 157

**SECTION OA :** 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 27, 28, 29, 32, 33,34, 35, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 58, 60a, 60b, 63, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 91, 92, 94, 95, 97, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 109, 110, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151

### ***Commune de Pierrecourt :***

**Section B :** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7a, 7b, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 53a, 53b, 421, 422, 436, 437



La numérotation des rubriques renvoie à celle du tableau récapitulatif qui suit.

### **1. Puits et forages**

Le creusement de puits, de forages, de sondages, quelle qu'en soit la destination sauf usage AEP, est interdite. L'ancien forage de la verrerie (aujourd'hui FOUROVER) situé sur le hameau de Romesnil s'il n'est plus utilisé devra être rebouché dans les règles de l'art (selon la norme NF X 10 999)

### **2. Ouvrages d'infiltration**

Le déversement ou le rejet dans le sous-sol d'eau pluviale ou de toute autre origine à l'exception d'eau potable, dans des puisards, puits dit filtrant, ancien puits, forages, dans des excavations ou fossés, est interdite, à l'exception des fossés des voiries existantes qui ne recevront que des eaux pluviales.

### **3. Extraction de matériaux.**

L'extraction de matériaux du sous-sol en carrière est interdite.

### **4. Excavations permanentes et temporaires**

Les excavations liées à l'usage public et à la gestion des eaux de ruissellement sont autorisées. Les excavations telles que tranchées, fouilles associées à des travaux divers (pose de canalisations, clôtures,...) ne seront que temporaires et devront être protégées contre les déversements d'eaux et de substances nuisibles à la qualité de l'eau. Ces excavations ne seront comblées qu'avec des matériaux naturels (terre ou roches) non souillés et inertes.

Toute modification permanente de la surface topographique pouvant provoquer la stagnation des eaux et favoriser leur infiltration est interdite.

### **5. Dépôts de déchets :**

La création de dépôts d'ordures, de déchets, de débris ou de résidus divers est interdite. A ce titre l'entreposage de véhicules chez le particulier habitant le hameau de Romesnil devra être supprimé.

### **6. Ouvrages de transport**

Les ouvrages de transport d'eaux non potables, d'eaux usées, d'hydrocarbures ou de tout autre produit susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines devront être étanches et feront l'objet d'un contrôle d'étanchéité tous les 5 ans.

### **7. Ouvrages de stockage d'eaux non potable et autres fluides**

Les nouvelles installations de stockage de tout produit susceptible d'altérer la qualité des eaux sont interdites à l'exclusion des bassins liés à la gestion des ruissellements et installations domestiques d'eaux pluviales.

Les installations de stockage d'hydrocarbures existantes sont vérifiées et si nécessaire mises en conformité avec la réglementation actuelle (double peau ou rétention).

### **8. Rejets d'assainissement collectif :**

Le rejet de tout nouveau dispositif d'assainissement collectif est interdit.

### **9. Rejets d'assainissement non collectif :**

Seuls seront admis les rejets par épandage des eaux domestiques préalablement traitées. Les installations ANC devront être mises aux normes d'ici 2 ans et contrôlées tous les 4 ans.

### **10. Etablissement de toute construction**

Les constructions neuves sont interdites. Concernant les habitations existantes, elles pourront faire l'objet d'une reconstruction après un sinistre ou d'un agrandissement à usage privé ne dépassant pas 30 % de la surface initiale.

**11. Epandage de lisiers et de boues**

L'épandage ou la pulvérisation de lisiers, de boues de station d'épuration ou de matières de vidange est interdite.

**12. Epandage d'engrais organiques solides.**

Dans le cadre des chantiers d'épandage, les stockages temporaires de fumier et de compost de fumier sont tolérés sur une durée maximale d'1 mois à plus de 100 mètres de tout axe de ruissellement et du captage

**13. Stockage de matières fermentescibles**

Autorisé à plus de 100 m du captage.

**14. Stockage de fumiers lisiers engrais etc**

Interdit. Mise en conformité pour les stockages existants

**15. Utilisation de produits phytosanitaires**

L'usage des produits phytosanitaires doit répondre à la directive Nitrates et respecter la réglementation générale. Les aires de remplissage et de rinçage des appareils de traitement par phytosanitaires sont interdits. L'usage des produits phytosanitaire est interdit sur les parcelles maintenue ou remise en herbe

**16. Bâtiments agricoles ou pour animaux et leurs annexes**

La création d'installations, d'entrepôts agricoles et de leurs annexes est interdite. Les extensions sont autorisées dans la limite de 30% des surfaces existantes.

**17. Abreuvoirs, abris ou dépôts de nourriture pour le bétail et pacage**

Les abreuvoirs, abris ou dépôts de nourriture pour le bétail et pacage sont devront se conformer à la réglementation générale et se situer à plus de 100 m du captage et des axes de ruissellement.

**18. Prairies**

Remettre en prairie les parcelles OA16, OA17, OA18, OA21 (en partie), OA 81, OA 82, OA 83, OA 84, OA85, OB5, OB36, OB35, AK 157. Maintenir en prairie les parcelles AO19, OA20 et OA21 (en partie). Pour les parcelles OA 81, OA 82, OA 83, OA84, OA85 on pourra éventuellement faire de l'agriculture biologique.

**19. Activité forestière, défrichage et coupes à blanc**

Le défrichage forestier et le dessouchage sont interdits

**20. Camping, caravaning, etc**

Interdit.

**21. Voies de communication**

La création de nouvelles voies de communication et l'aménagement de parkings est interdite. L'aménagement des voies de communication existantes reste possible, sous réserve d'une autorisation préfectorale après avis de l'hydrogéologue agréé. Création d'un fossé d'EP non busé le long de la RD316 sur toute la longueur des parcelles OA81 et OA84 et raccordé au fossé existant en aval du forage

**22. Agrandissement et création de cimetières**

Interdit.

### **23. Installations classées**

Interdit.

Les déversements accidentels de substances liquides ou solubles sur les terrains inclus dans le périmètre de protection rapproché et sur les voies ou portions de voies traversant ou longeant ceux-ci devront être signalés à l'exploitant du forage par l'utilisateur, le propriétaire ou l'exploitant concerné dès qu'il en a connaissance.

### **24. Etang, plan d'eau**

La création de plans d'eau, mares et étangs est interdite à l'exception des bassins de rétention étanches destinés à recueillir et traiter les eaux de ruissellement ainsi que des ouvrages créés pour la protection du captage ou des milieux aquatiques. Ces ouvrages seront soumis à l'avis de l'H.A.

| I : Interdit - I* : Interdit sauf exceptions - P : Prescriptions (voir article 13) - RG = réglementation générale (textes nationaux ou préfectoraux en vigueur)<br>Les mots entre parenthèse sont des exemples et non une liste exhaustive<br><b>Attention – ce tableau n’est pas diffusable sans le texte de ce rapport</b> |  | Périmètre rapproché |
|--|--|---------------------|
| 1  | Puits et forages   | I*                  |
| 2  | Puits d’infiltration   | I*                  |
| 3  | Extraction de matériaux (carrière, ballastière...).  | I                   |
| 4  | Excavations permanentes ou temporaires   | P                   |
| 5  | Dépôt de déchets   | I                   |
| 6  | Ouvrages de transport d’eaux non potables, d’hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d’altérer la qualité des eaux.  | P                   |
| 7  | Ouvrages de stockage d’eaux non potables, d’hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d’altérer la qualité des eaux.   | I*                  |
| 8  | Rejet provenant d’assainissement collectif.  | I                   |
| 9  | Assainissement non collectif.  | P                   |
| 10   | Création de toute construction superficielle ou souterraine, même provisoire.  | I*                  |
| 11   | Épandage de lisiers, matières de vidange et boues.   | I                   |
| 12   | Épandage d’engrais organiques solides (fumiers, composts...)   | P                   |
| 13   | Stockage de matières fermentescibles destinées à l’alimentation du bétail.   | P                   |
| 14   | Stockage de fumier, lisiers, engrais organiques ou chimiques et de tout produit destiné à la fertilisation des sols, ou à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage. | I*                  |
| 15   | Utilisation de tout produit destiné à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage.   | RG/I                |
| 16   | Bâtiments pour animaux et leurs annexes.   | P                   |
| 17   | Abreuvoirs, abris ou dépôts de nourriture pour le bétail et pacage.  | P                   |
| 18   | Retournement des herbages.   | I                   |
| 19   | Défrichement forestier et coupes rases   | I                   |
| 20   | Camping caravanage, installations légères (mobil homes...), et stationnement des camping-cars.   | I                   |
| 21   | Construction, modification de l’utilisation de voies de communication et aménagement de parkings.  | I*                  |
| 22   | Agrandissements et créations de cimetières.  | I                   |
| 23   | Installations classées hors agricoles.   | I                   |
| 24   | Etang, plan d’eau.   | I*                  |

### **Travaux de mise en conformité**

- Mise en place d’une clôture de 2 m de haut ;
- Mise en place d’une alarme anti intrusion sur la porte de la station de pompage, le capot du puits et celui du piézomètre. Asservissement de la pompe pour la couper en cas d’effraction sur le puits ou le piézomètre ;
- Comblement de l’ancien puits situé sur le hameau de Romesnil (BSS000DVPR) si ce dernier n’est pas utilisé ;
- Création d’un fossé d’EP non busé le long de la RD316 sur toute la longueur des parcelles OA81 et OA84 et raccordé au fossé existant en aval du forage ;
- Mise en conformité sous 2 ans des ANC ;
- Mise en prairie des parcelles qui jouxtent le forage (OA16, OA17, OA18, OA21 (en partie), OA 81, OA 82, OA 83, OA 84, OA85, OB5, OB36, OB35, AK 157) Pour les parcelles OA 81, OA 82, OA 83, OA84, OA85 on pourra éventuellement faire de l’agriculture biologique ;
- Suppression de l’épandage des boues de STEP (modification du plan d’épandage).

### **8.3 Périmètre de protection éloigné**

Le captage ne présentant pas de pathologie karstique, il n'est pas défini de périmètre de protection éloigné. La délimitation du BAC sera annexée à titre d'information à l'arrêté de la DUP.

## **9 Disponibilité en eau et débit d'exploitation**

Compte tenu de la nature de l'ouvrage, de son environnement et des besoins du syndicat, je propose de limiter le débit d'exploitation du puits à 30 m<sup>3</sup>/h ou 600 m<sup>3</sup>/j.

## **10 Conclusion**

Aux conditions précédentes, je donne un avis favorable à l'exploitation du captage de Nesle-Normandeuse (0044-7X-0001/BSS000DVNV)

NANTERRE, le 11 mars 2019

**Xavier du Chayla**

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique