

PREFECTURE DE LA SOMME

PREFECTURE DU PAS DE CALAIS

OBJET : CAPTAGE D'EAU POTABLE DU SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ACHIET-BAPAUME-ERVILLERS, SITUÉ SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE WARLENCOURT EAUCOURT

ARRETE INTERPREFECTORAL

*** Déclaration d'utilité publique concernant la dérivation des eaux souterraines et l'instauration de périmètres de protection autour du captage syndical**

*** Autorisation sanitaire**

*** Autorisation au titre de la Loi sur l'Eau**

Le Préfet de Région Picardie
Préfet de la Somme
Officier de la Légion d'Honneur

Le Préfet du Pas-de-Calais
Chevalier de la Légion d'Honneur

VU la délibération en date du 25 novembre 1993 par laquelle le Syndicat Intercommunal d'ACHIET-BAPAUME-ERVILLERS (SIABE) :

1°) sollicite la Déclaration d'Utilité Publique concernant la dérivation des eaux souterraines et l'instauration de périmètres de protection pour son installation de prélèvement d'eau de nappe, utilisée à des fins domestiques et située sur le territoire de la commune de WARLENCOURT EAUCOURT

2°) prend l'engagement d'indemniser les usiniers, irriguants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourraient prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux et l'instauration des servitudes autour des installations de prélèvements d'eaux souterraines.

VU les pièces des dossiers d'enquêtes produites à l'appui de la demande et notamment le rapport de fin de consultation des services en date du 19 août 1997;

VU le Code Rural, notamment son article 113;

VU le Code de la Santé Publique, notamment ses articles L.20 et L.20-1;

VU le Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique;

VU le règlement sanitaire départemental;

MISSION INTER SERVICES DE L'EAU



Groupement fonctionnel des Directions départementales de l'Agriculture et de la Forêt, de l'Équipement, du Service Régional de la Navigation et du Service Maritime des ports de Boulogne et Calais

13, Grand'Place - BP 912 - 62022 ARRAS CEDEX - ☎ 03.21.50.30.18 - télécopie 03.21.50.30.30

VU le Code de l'Urbanisme;

VU la loi n° 92-3 du 3 Janvier 1992 sur l'eau, notamment ses articles 10,12 et 13;

VU la Loi n° 64/1245 du 16 décembre 1964 modifiée par la Loi n° 92-3 sus-visée;

VU la circulaire interministérielle du 24 Juillet 1990 relative aux périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines;

VU la circulaire interministérielle du 8 Janvier 1993 concernant l'application de l'article 13.1 de la Loi du 3 Janvier 1992 et relative aux périmètres de protection des captages des eaux destinées à l'alimentation humaine;

VU la circulaire interministérielle du 2 janvier 1997 relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine;

VU le décret n° 93-742 du 29 Mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la Loi sur l'Eau susvisée;

VU le décret n° 93-743 du 29 Mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la Loi sur l'Eau susvisée, notamment la rubrique 1.1.0 ;

VU le décret n° 89.3 du 3 Janvier 1989 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine (à l'exclusion des eaux minérales naturelles), modifié notamment par le décret 95-363 du 5 Avril 1995;

VU la circulaire n° 95-56 du 20 Juillet 1995 relative à l'annexion au Plan d'Occupation des Sols des servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol;

VU l'arrêté interpréfectoral en date du 30 avril 1998 prescrivant l'ouverture, dans les communes de WARLENCOURT EAUCOURT (62), LE SARS (62) et PYS (80) du 10 juin au 10 juillet 1998 inclus, des enquêtes conjointes d'utilité publique et parcellaire, et enquête publique au titre de la Loi sur l'Eau ;

VU les résultats des enquêtes conjointes et les procès-verbaux du commissaire enquêteur en date du 4 août 1998 ;

VU les avis des conseils municipaux des communes de WARLENCOURT EAUCOURT, LE SARS et PYS ;

VU l'avis du Sous-Préfet de PERONNE en date du 11 août 1998;

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 29 octobre 1998 ;

VU le porté à connaissance de M. le Président du Syndicat Intercommunal d'ACHIET-BAPAUME-ERVILLERS (SIABE) en date du 5 novembre 1998.

VU la réponse de M. le Président du Syndicat Intercommunal d'ACHIET-BAPAUME-ERVILLERS (SIABE) en date du 13 novembre 1998.

CONSIDERANT :

- que l'avis du Commissaire-Enquêteur est favorable ;

- que la mise en place de périmètres de protection autour du captage d'eau potable de WARLENCOURT EAUCOURT est indispensable à la préservation de la qualité de l'eau distribuée à la collectivité;

SUR proposition de MM. les Secrétaires Généraux des Préfectures du Pas-de-Calais et de la Somme et de Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt du Pas de Calais ;

ARRETE

ARTICLE 1er : Déclaration d'Utilité Publique

Sont déclarés d'utilité publique la dérivation des eaux souterraines et l'établissement de périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée autour du captage d'eau potable du Syndicat Intercommunal d'ACHIET-BAPAUME-ERVILLERS (SIABE), situé à WARLENCOURT EAUCOURT, tels qu'ils figurent sur les plans de délimitation et états parcellaires ci-annexés.

ARTICLE 2 : Autorisation de Prélèvement

2.1. Le SIABE est autorisé à utiliser une partie des eaux souterraines recueillies dans ce captage, situé à WARLENCOURT EAUCOURT, lieu-dit "Le Buisson Cornu" en vue de la consommation humaine.

2.2. Le prélèvement d'eau par le SIABE ne pourra excéder :

150 m³/h ; 1 500 m³/j ; 550 000 m³/an

2.3. Au cas où la salubrité, l'alimentation publique, la satisfaction des besoins domestiques ou l'utilisation générale des eaux seraient compromises par ces travaux, le SIABE devra restituer l'eau nécessaire à la sauvegarde des intérêts généraux dans les conditions qui seront fixées par le Ministre de l'Agriculture et de la Pêche sur rapport de Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt du Pas-de-Calais.

2.4. Le SIABE devra laisser toutes autres collectivités dûment autorisées par arrêté préfectoral utiliser l'ouvrage visé par le présent arrêté en vue de la dérivation à leur profit de tout ou partie des eaux surabondantes. Ces dernières collectivités prendront à leur charge les frais d'installation de leurs propres ouvrages.

ARTICLE 3 : Caractéristiques du point de prélèvement

Le point de prélèvement d'eaux souterraines déclaré d'utilité publique est repéré, sur la commune de WARLENCOURT EAUCOURT par :

- son Indice national : 35-7X-0233
- ses Coordonnées Lambert : X : 631,60
Y : 1 264,75
Z : + 98,00 mètres

- sa parcelle cadastrale : section ZD - parcelle n° 35 du territoire de la commune de WARLENCOURT EAUCOURT

L'ouvrage est constitué d'un forage d'une profondeur totale de 22,50 mètres.

La nappe captée par l'ouvrage est celle des craies du Sénonien et du Turonien supérieur.

ARTICLE 4 :

Conformément à l'engagement pris par le Conseil Syndical dans sa séance du 25 novembre 1993, le SIABE devra indemniser les usiniers, irriguants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourraient prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

ARTICLE 5 : Dispositifs de mesure et de suivi

Conformément à l'article 12 de la Loi sur l'Eau, l'ouvrage devra être pourvu des moyens de mesure appropriés; l'exploitant ou, à défaut, le propriétaire est tenu d'en assurer la pose et le fonctionnement, de conserver 3 ans les données correspondantes et de tenir celles-ci à la disposition de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Pas de Calais.

L'ouvrage sera par ailleurs équipé de telle sorte que la mesure des niveaux de la nappe puisse y être faite ; l'ensemble des relevés, ainsi que les conditions de prise de niveau, seront mis à la disposition de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Pas de Calais.

Conformément à l'article 15 du décret n° 93-742 du 29 mars 1993, toute modification apportée, par le SIABE à l'ouvrage, à son mode d'exploitation et à son affectation de nature à entraîner un changement notable des éléments, devra être portée, avant sa réalisation, à la connaissance de Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt du Pas de Calais.

ARTICLE 6 : Périmètres de Protection

Conformément à l'article L.20 du Code de la Santé Publique, trois périmètres de protection sont instaurés autour du captage, sur la base d'un volume journalier maximal de 3000 m³/j.

Ces périmètres s'étendent conformément aux indications du plan parcellaire et des états parcellaires joints au présent arrêté.

ARTICLE 7 : Servitudes et Mesures de Protection

⇒ I - A l'intérieur du périmètre de protection immédiate :

Il doit être acquis en pleine propriété par le bénéficiaire de la Déclaration d'Utilité Publique, clôturé, fermé à clé et interdit d'accès à toutes activités autres que celles nécessitées par l'entretien de l'ouvrage et de la surface du périmètre de protection immédiate. En particulier, tout épandage d'engrais, produits chimiques ou phytosanitaires y est interdit.

Le bénéficiaire de la Déclaration d'Utilité Publique veillera à la comptabilité du transformateur électrique avec le règlement sanitaire départemental ; si ce transformateur comporte un bain d'huile, il devra être équipé d'un dispositif de récupération d'une contenance double de celle de l'huile contenue.

La surface de ce périmètre pourra être plantée d'arbres.

⇒ II - A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée :

Dans ce périmètre seront interdits :

- la création de puits et forages autres que ceux nécessaires à la connaissance des caractéristiques de l'aquifère et de la qualité des eaux pompées ; la création de tout nouveau puits ou forage en vue d'étendre le champ captant ou d'en augmenter la production (au-delà de 3000 m³/j) nécessitera la révision des périmètres de protection,
- l'ouverture et l'exploitation de carrières ou d'excavations autres que carrières,
- le remblaiement des excavations ou des carrières existantes,
- l'installation de dépôts d'ordures ménagères ou industrielles, d'immondices, de détritiques, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- l'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique ou industrielle, qu'elles soient brutes ou épurées,
- l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux,
- les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature,
- l'épandage ou l'infiltration des lisiers et d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle,
- le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail, du fumier, d'engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinés à la fertilisation des sols,
- l'établissement d'étables ou de stabulations libres,
- le camping même sauvage et le stationnement de caravanes,
- l'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines, même provisoires autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du point d'eau,
- le défrichement,
- la création d'étang.

Dans ce périmètre seront réglementés :

- les pratiques culturales de manière à ce qu'elles soient compatibles avec le maintien de la qualité des eaux souterraines,
Dans ce périmètre, l'épandage d'engrais sera limité aux quantités directement utiles à la croissance des végétaux. Cette limitation qui tiendra compte des reliquats azotés, résultera du respect des règles agronomiques de bonnes pratiques culturales. En cas de problèmes rencontrés, une concertation avec la Chambre d'Agriculture, la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales et l'Agence de l'Eau Artois-Picardie sera nécessaire.
- le pacage des animaux de manière à ne pas détruire la couverture végétale,
- l'installation d'abreuvoir,

- la construction ou la modification des voies de communications ainsi que leurs conditions d'utilisation.

⇒ **III - A l'intérieur du périmètre de protection éloignée seront réglementées toutes activités susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau distribuée, dans le strict respect de la réglementation générale, et tout particulièrement les activités interdites en périmètre de protection rapprochée.**

Par ailleurs, dans ce périmètre, l'épandage d'engrais et de lisiers sera limité aux quantités directement utiles à la croissance des végétaux. Cette limitation qui tiendra compte des reliquats azotés, résultera du respect des règles agronomiques de bonnes pratiques culturales. En cas de problèmes rencontrés, une concertation avec la Chambre d'Agriculture, la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales et l'Agence de l'Eau Artois-Picardie sera nécessaire.

⇒ **IV - En outre la bonne implantation hydrogéologique du captage de Warlencourt Eaucourt ne doit pas masquer sa vulnérabilité ; ainsi, dans le cadre de la mise en oeuvre de ces mesures de protection, il y aura lieu de prévoir par ailleurs les opérations suivantes :**

- une mise en conformité des rejets d'eaux usées de la commune de WARLENCOURT-EAUCOURT (versant topographique sud) sera réalisée.

Pour cela, la détermination exacte des aménagements en termes d'assainissement de cette commune, résultera dans un premier temps de la mise en oeuvre d'un suivi analytique sur l'eau du captage. A cette fin, outre les analyses réglementaires sur échantillon d'eau brute, une analyse trimestrielle des nitrates, du bore, du potassium et des chlorures sera réalisée sur l'eau brute prélevée au droit du captage, ceci pendant une durée de deux ans à compter de la date de notification du présent arrêté.

Les résultats obtenus seront communiqués par M. le Président du SIABE à la commune de WARLENCOURT-EAUCOURT ou à la structure intercommunale chargée de la mise en oeuvre de l'étude de schéma d'assainissement sur WARLENCOURT-EAUCOURT. Le maître d'ouvrage de cette étude transmettra alors ces résultats à l'Hydrogéologue Agréé en matière d'Hygiène Publique désigné et consulté dans le cadre de l'élaboration de l'étude de schéma d'assainissement susnommée.

Ces informations ainsi transmises permettront à cet Hydrogéologue Agréé de préciser la nature de l'assainissement à mettre en place sur WARLENCOURT-EAUCOURT, de manière à ce qu'il soit compatible avec la protection du captage d'eau potable - objet du présent arrêté.

- la parcelle cadastrée ZD n° 8 du territoire de la commune de WARLENCOURT-EAUCOURT, incluse dans le périmètre de protection rapprochée, sera acquise par le S.I.A.B.E. et plantée d'arbres. Les espèces seront choisies en fonction de leur aptitude à favoriser l'évapotranspiration. L'ensemble de ce boisement fera l'objet d'une demande de soumission au régime forestier (auprès de l'Office National des Forêts). Aucune utilisation de pesticides, herbicides...n'y sera autorisée.

ARTICLE 8 :

Les opérations citées à l'alinéa I de l'article 7, ainsi que celles citées à l'alinéa IV de l'article 7 du présent arrêté dont il sera dressé procès-verbal à M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt du Pas de Calais, seront effectuées par les soins de M. le Président du SIABE.

ARTICLE 9 :

Les installations, activités et dépôts visés à l'article 7 (II - III) existants dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée à la date du présent arrêté seront recensés par les soins de M. le Président du SIABE et la liste en sera transmise à Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt du Pas de Calais.

Ces activités, dépôts et installations seront examinés au cas par cas. M. Le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt du Pas de Calais notifiera alors au propriétaire concerné, les conditions à respecter pour la protection des captages -objet du présent arrêté- ainsi que le délai dans lequel il devra être satisfait à ces conditions ; ce délai ne pourra excéder 3 ans à compter de la date de notification du présent arrêté. Cette notification pourra se faire si nécessaire, par arrêté préfectoral.

ARTICLE 10 :

En application du présent arrêté, le propriétaire d'une installation, activité ou dépôt réglementé, conformément à l'article 7 (II - III) ci-dessus, doit avant tout début de réalisation faire part à Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt du Pas de Calais de son intention, en précisant :

- les caractéristiques de son projet et notamment celles qui risquent de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau, ainsi qu'à son écoulement et aux milieux aquatiques associés ;
- les dispositions prévues pour parer aux risques précités.

Il aura à fournir tous les renseignements complémentaires susceptibles de lui être demandés.

Une expertise hydrogéologique pourra éventuellement être prescrite par l'Administration et sera alors faite par l'Hydrogéologue Agréé en matière d'Hygiène Publique aux frais du pétitionnaire.

ARTICLE 11 : Contrôle Sanitaire

Les eaux devront répondre aux conditions exigées par le Code de la Santé Publique et son décret d'application n° 89-3 du 3 janvier 1989 ; le contrôle de leur qualité ainsi que celui du fonctionnement des dispositifs de traitement éventuel, seront assurés par la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales du Pas de Calais.

ARTICLE 12 : Annexion au POS

Les dispositions du présent arrêté seront annexées au Plan d'Occupation des Sols (POS), s'il existe, des communes de WARLENCOURT EAUCOURT, LE SARS et PYS concernées par l'emprise des périmètres de protection (immédiate et rapprochée) ; en l'absence actuelle d'un tel document d'urbanisme, les dispositions sus-citées devront être prises en compte lors de l'élaboration de tout nouveau Plan d'Occupation des Sols sur l'une ou plusieurs de ces communes.

ARTICLE 13 : Informations des tiers - Publicité

Le présent arrêté sera :

- a) notifié à chacun des propriétaires des terrains concernés par les périmètres de protection;
- b) publié à la Conservation des Hypothèques des départements du Pas-de-Calais et de la Somme, dans un délai maximal de 2 mois et en particulier les servitudes inscrites en périmètres de protection immédiate et rapprochée;
- c) inséré aux Recueils des Actes Administratifs des Préfectures du Pas de Calais et de la Somme.

Un exemplaire sera déposé en mairies de WARLENCOURT EAUCOURT (62), LE SARS (62) et PYS (80) pour y être consulté. Un extrait énumérant les prescriptions auxquelles l'ouvrage est soumis sera affiché en mairies de WARLENCOURT EAUCOURT (62), LE SARS (62) et PYS (80) pendant 1 mois. Un procès-verbal de l'accomplissement de ces formalités sera adressé par les soins des maires à Monsieur le Préfet du Pas de Calais (Direction du Cadre de Vie et de la Citoyenneté) pour ce qui concerne les communes de WARLENCOURT EAUCOURT et LE SARS, à Monsieur le Sous Préfet de PERONNE qui le transmettra à Monsieur le Préfet de la Somme (Bureau du Courrier et de la Coordination) pour ce qui concerne la commune de PYS ; ce dernier procès verbal sera ensuite transmis à Monsieur le Préfet du Pas de Calais (Direction du Cadre de Vie et de la Citoyenneté).

ARTICLE 14 : Exécution

MM. les Secrétaires Généraux des Préfectures du Pas-de-Calais et de la Somme, M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt du Pas-de-Calais, M. le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales du Pas de Calais, MM. les Maires des communes de WARLENCOURT EAUCOURT, LE SARS et PYS, M. le Président du Syndicat Intercommunal d'ACHIET-BAPAUME-ERVILLERS sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont ampliation sera adressée à :

- M. Le Sous Préfet de PERONNE (1 ex)
- M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Somme (1 ex)
- M. le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement Nord/Pas-de-Calais (1 ex)
- M. le Directeur du Bureau de Recherches Géologiques et Minières Nord/Pas-de-Calais (1 ex)

- M. le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement Picardie (1 ex)
- M. le Directeur Régional de l'Environnement Nord/Pas-de-Calais (1 ex)
- M. le Directeur Régional de l'Environnement Picardie (1 ex)
- M. le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales du Pas de Calais (1 ex)
- M. le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales de la Somme (1 ex)
- M. le Directeur Départemental de l'Equipement du Pas de Calais (4 ex)
- M. le Directeur Départemental de l'Equipement de la Somme (1 ex)
- Monsieur le Président de la Chambre d'Agriculture du Pas de Calais (1 ex)
- Monsieur le Président de la Chambre d'Agriculture de la Somme (1 ex)
- M. Le Président du Syndicat Intercommunal d'ACHIET-BAPAUME-ERVILLERS (1 ex)
- M. le Maire de WARLENCOURT EAUCOURT (1 ex)
- M. le Maire de LE SARS (1 ex)
- M. le Maire de PYS (1 ex)
- M. le Président du SIVOM de BAPAUME (1 ex)
- M. le Directeur de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie (2 ex)
- M. le Président du Conseil Général, DEAR, Bureau de l'Eau (1 ex)
- M. MAILLOT, Hydrogéologue Agréé en matière d'Hygiène Publique (1 ex)

AMIENS, le 29 octobre 1999

Pour le Préfet

Le Secrétaire Général

-Signé : Claude SERRA

Pour ampliation, pour le Secrétaire Général, l'Attaché, chef de bureau délégué, Muriel MILARD

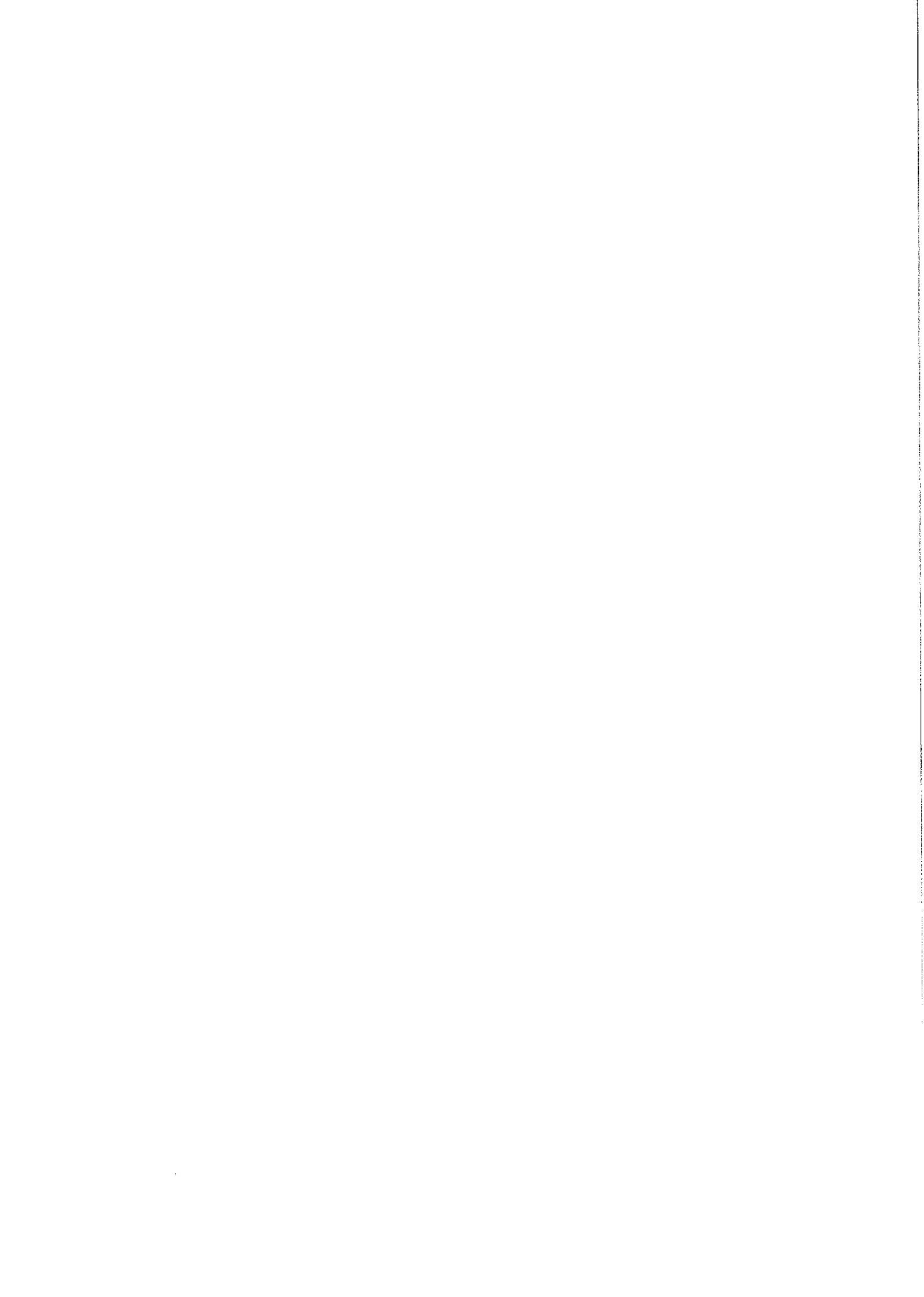
P.J. : Plan parcellaire et états parcellaires.

ARRAS, le 1^{er} Octobre 1999

Pour le Préfet

Le Sous-Préfet Délégué

Signé : Philippe ALBRAND



DEPARTEMENT DU PAS DE CALAIS

**PROJET D'AUGMENTATION DES PRELEVEMENTS
SUR LE CAPTAGE AEP DE WARLENCOURT - EAUCOURT
REVISION DES PERIMETRES DE PROTECTION EXISTANTS**

***EXPERTISE DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE
EN MATIERE D'HYGIENE PUBLIQUE***

CH. CARDIN

Juillet 2013

**142 rue Pierre Brossolette
59820 Gravelines
☎: 03.28.21.22.40**

TABLE DES MATIERES

	Page
1 INTRODUCTION	4
2 CARACTERISTIQUE DE LA NAPPE ET DU CAPTAGE	6
2.1 La nappe	6
2.2 Le captage	7
3 VULNERABILITE DE LA NAPPE ET DU CAPTAGE	10
4 DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION ET PRESCRIPTIONS	10
4.1 Périmètre de protection immédiate	11
4.2 Périmètre de protection rapprochée	12
4.3 Périmètre de protection éloignée	
5 CONCLUSION	14

FIGURES

Figure 1: carte de localisation à 1/25000ème du captage de Warlencourt Eaucourt	5
Figure 2: carte hydrogéologique schématique du secteur de Warlencourt Eaucourt	8
Figure 3: vues photographiques du captage et de son environnement	9

ANNEXES

ANNEXE 1: Caractéristiques du captage et de son environnement

1. Situation du captage
2. Caractéristiques techniques et exploitation
3. Géologie
4. Hydrogéologie
5. Environnement
6. Causes de pollution reconnues
7. Qualité de l'eau captée
 - 7.1 qualité bactériologique
 - 7.2 qualité physico-chimique

ANNEXE 2: Plan de localisation à 1/25000ème avec report schématique du périmètre de protection rapprochée et éloignée.

1. INTRODUCTION

Sur la requête de Monsieur le Président du Syndicat Intercommunal d'Achiet Bapaume Ervillers (S.I.A.B.E.) et par délégation de Monsieur **Erick CARLIER**, coordonnateur départemental des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique, je me suis rendu le 04 mars 2013 dans la commune d'Achiet le Grand (62) afin de procéder sur place à l'expertise hydrogéologique relative à une demande d'augmentation des volumes de prélèvements du captage AEP de Warlencourt Eaucourt assortie de la révision des périmètres de Protection de l'ouvrage (cf. figure 1). La visite du captage et de son environnement s'est déroulée en présence de:

- Monsieur Michel Ficheux, Président du S.I.A.B.E.
- Madame Cugnière, du Bureau d'étude B&R
- Messieurs Kosmalki et Panier de la société Véolia.

Cette expertise s'appuie:

☞ sur l'examen des données recueillies et mises en forme par la société SB20 Ingénierie environnement (qui a été missionnée à cet effet par le SIABE) ainsi que de divers dossiers d'archives,

☞ sur la visite des lieux.

Cet avis se substitue à tout rapport qui a pu être établi antérieurement à ce sujet.

Sont annexés à ce document:

Annexe 1: Caractéristiques géographiques, géologiques, bactériologiques, physico-chimiques et environnementales du captage.

Annexe 2: Localisation et report schématique à 1/25000^{ème} des périmètres de protection rapprochée et éloignée du captage AEP de Warlencourt-Eaucourt

2. CARACTERISTIQUES DE LA NAPPE ET DU CAPTAGE

Les principales caractéristiques de la nappe et de l'ouvrage exploité sont résumées dans l'annexe 1 à laquelle le lecteur voudra bien se reporter.

2.1 La nappe

La nappe exploitée par le captage AEP de Warlencourt Eaucourt correspond à celle de la craie du Sénonien et du Turonien supérieur. Cette nappe, de type libre, est peu profonde (quelques mètres selon l'époque et l'endroit considérés).

Elle s'écoule selon une direction générale Ouest-Nord-Ouest avec un gradient hydraulique de l'ordre de 0,4 % (cf. figure 2). Si l'on se base sur la coupe géologique relevée lors de la réalisation du captage AEP de Warlencourt-Eaucourt en 1989, le toit de l'aquifère de la craie sénonienne dans le secteur d'étude est subaffleurant (moins d'un mètre) sous un recouvrement limoneux du quaternaire.

La transmissivité de l'aquifère de la craie dans l'environnement de l'ouvrage AEP de Warlencourt est estimée à $1.10^{-3}m^2/s$. Il s'agit d'une très bonne valeur qui témoigne d'une bonne productivité potentielle de l'aquifère crayeux.

L'examen des analyses physico-chimiques (de 1989 à 2012) indique que la qualité de l'eau de la nappe peut être qualifiée de bonne. En ce qui concerne les nitrates, il faut cependant noter une augmentation d'environ 35 % de leur teneur entre les prélèvements effectués au cours des pompages d'essai de 1989 et ceux de 2012. Il conviendra donc de surveiller l'évolution dans le temps de cet élément chimique dont la teneur a évolué de 29 mg/l à 39 mg/l en un peu plus de vingt ans. Une modification notable des conditions d'exploitation de la nappe de la craie dans ce secteur (augmentation trop importante des prélèvements) pourrait amener la teneur en nitrate à des valeurs proches de la limite de potabilité des eaux pour la consommation humaine (50mg/l).

D'un point de vue bactériologique les analyses indiquent que l'eau est de bonne qualité dans l'environnement du captage AEP de Warlencourt Eaucourt.

2.2 Le captage.

Il s'agit d'un forage réalisé en février 1989 qui atteint la profondeur de 22,50 mètres. Il a été implanté à flanc de coteau, dans un environnement agricole et en bordure d'une zone boisée éloigné de toute source potentielle de pollution.

Le captage se trouve à proximité d'un local d'exploitation et de service sécurisé et parfaitement entretenu. Il est équipé de tubes acier en diamètre 1000 mm, pleins jusqu'à 7 mètres de profondeur puis crépinés jusqu'à la base de l'ouvrage (- 22,50 mètres). L'intrados a été cimenté entre le tube technique et l'encaissant de 0 et 7 mètres de profondeur.

Le captage a fait l'objet d'une instauration de Périmètres de Protection par l'Hydrogéologue agréé Henri Maillot en novembre 1994. Les Périmètres de Protection Rapprochée et Eloignée ont été établis à l'époque sur la base d'un débit de prélèvement de 3000 m³/jour.

L'exploitation de ce forage assortie des périmètres de protection instaurés par l'hydrogéologue agréé a été autorisée par DUP en octobre 1999 pour un volume maximum de 550000 m³/an sur la base d'un débit de 150 m³/h sur une durée journalière de 10 heures (soit 1500 m³/jour).

Ces quantités autorisées par arrêté préfectoral sont inférieures aux débits pris en compte par l'hydrogéologue agréé (3000/jour au débit horaire de 410 m³) pour le calcul du rayon d'influence du pompage permettant de définir les limites des Périmètres de Protection (Rapprochée notamment). Je préciserai qu'à l'époque, les limites des périmètres de protection étaient établies en se basant sur un temps de transfert à 10 jours au lieu de 50 jours aujourd'hui.

3. VULNERABILITE DE LA NAPPE ET DU CAPTAGE

La vulnérabilité de la nappe correspond à l'ensemble des caractéristiques extérieures à l'aquifère (présence de formations géologiques plus ou moins perméables), ou intrinsèques (profondeur de la nappe, paramètres hydrodynamiques...) qui font que cette nappe est plus ou moins protégée et vulnérable aux activités anthropiques.

Le captage AEP de Warlencourt-Eaucourt est implanté dans un environnement naturel (coteaux agricoles et zones boisées) peu propice à des pollutions de type urbaines ou industrielles. Toutefois, l'absence de formations peu perméables (de type argilo-sableuses du tertiaire) au dessus de l'aquifère de la craie (moins de 2 mètres de limons et colluvions du quaternaire) ainsi que la faible profondeur du toit de la nappe de la craie (de type libre à moins de 8 mètres de la surface du terrain naturel) rend cet ouvrage d'alimentation en eau potable très vulnérable aux activités anthropiques de surface (agricoles notamment) exercées dans sa zone d'influence de pompage ainsi qu'en amont hydraulique des flux qui alimentent le captage.

4. DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION ET PRESCRIPTIONS

Les périmètres de protection sont établis conformément à l'article L.1321-2 du code de la santé publique et du décret d'application N° 2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine.

Ils sont définis en fonction de la vulnérabilité de la nappe et du captage (caractéristiques géologiques, hydrogéologiques, physico-chimiques tels que décrits en annexe 1), ainsi qu'en prenant en compte l'environnement existant et ses risques potentiels de contamination de l'ouvrage.

Le calcul du rayon d'influence du pompage sur la nappe de la craie à un débit donné constant dans l'environnement du captage AEP de Warlencourt –Eaucourt a été effectué en 1994 sur la base d'un temps de transfert à 10 jours. Depuis 1995, les règles de calcul de ce rayon d'influence ont évolué avec la prise en compte d'un temps de transfert à 50 jours. Compte tenu de cette modification dans un des paramètres de calcul, il conviendrait de modifier les limites

Syndicat Intercommunal Achiet Bapaume Ervillers : Révision des périmètres de protection
du captage AEP de Warlencourt –Eaucourt (62)

du périmètre de protection rapprochée en tenant compte que le nouveau rayon d'influence atteindrait une distance de l'ordre de 770 m au lieu de 380 mètres avec l'ancien calcul.

Cependant, au vu des résultats des tests hydrauliques effectués en mars 2012, il apparaît que la transmissivité de l'aquifère ainsi que le coefficient d'emmagasinement témoignent d'une très forte productivité dont les valeurs calculées en 2012 seraient supérieures à celles estimées et prises en compte en 1994 pour le calcul du rayon d'influence du pompage. Cette très bonne productivité est certainement liée à une fracturation importante de l'axe drainant que constitue la tête de vallée située à quelques dizaines de mètres du forage AEP de Warlencourt-Eaucourt. De plus, plusieurs études de traçages, réalisées par la société Safège depuis plusieurs années, semblent indiquer que les fonds de vallée et vallons à forte productivité contribuent à augmenter fortement les temps de transfert au niveau des aquifères.

Compte tenu de ces éléments, je propose que les limites des périmètres de protection établies en 1994 et retenues dans la DUP de 1999 soient conservées dans le cadre d'une augmentation des volumes de prélèvements objet du présent avis d'hydrogéologue agréé.))

Si l'on se base sur les résultats obtenus dans le cadre de l'étude réalisée en 2012 par la société SB20 sur les capacités de production de l'aquifère de la craie au niveau du captage AEP de Warlencourt, il apparaît envisageable de porter la production de l'ouvrage AEP à un débit de 400 m³/heure sur une durée de 10 heures soit 4000 m³/jr (1444000 m³/an).

Les périmètres de protection sont confirmés pour un débit de 400 m³/ heure qui correspond à un volume maximum journalier en période de pointe de 4000 m³ tel que cela pourrait se produire en tenant compte de l'évolution des besoins du SIABE.

Toute exploitation à des débits supérieurs à ceux proposés ci avant, devra faire l'objet d'un nouvel avis qui tiendra compte des prescriptions établies dans le présent document et de données issues d'une modélisation prenant en compte l'impact, à l'échelle du bassin d'alimentation, de prélèvements supplémentaires sur l'aquifère de la craie au niveau du captage AEP de Warlencourt .

COMMUNE DE WARLENCOURT-EAUCOURT (62)

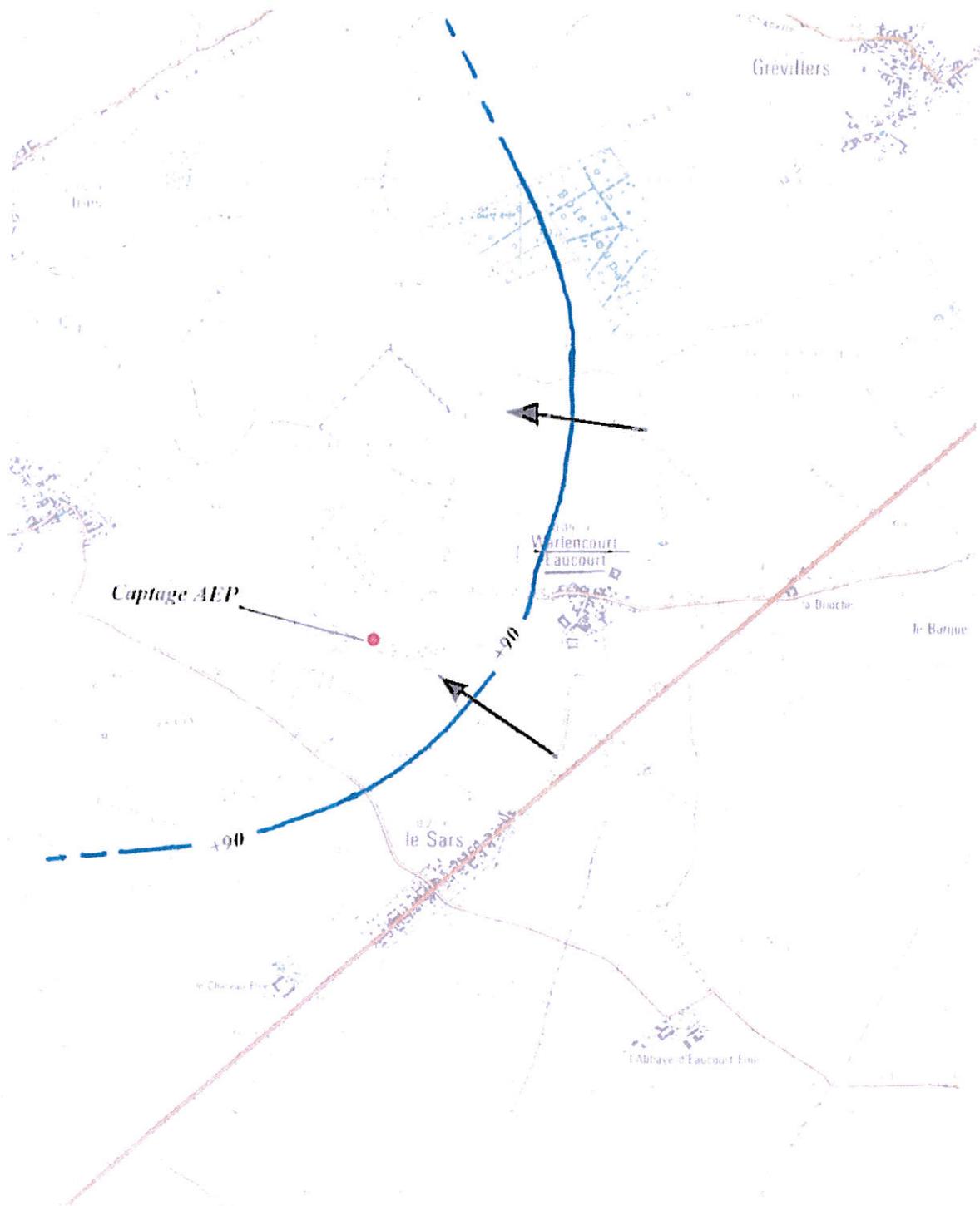


Figure 2: Carte hydrogéologique schématique à 1/25000ème de la zone d'étude

— + 90 — Courbe isopièze de la nappe de la craie
→ Sens d'écoulement de la nappe de la craie

COMMUNE DE WARLENCOURT-EAUCOURT (62)



Photo a: Le captage AEP et son local technique à proximité

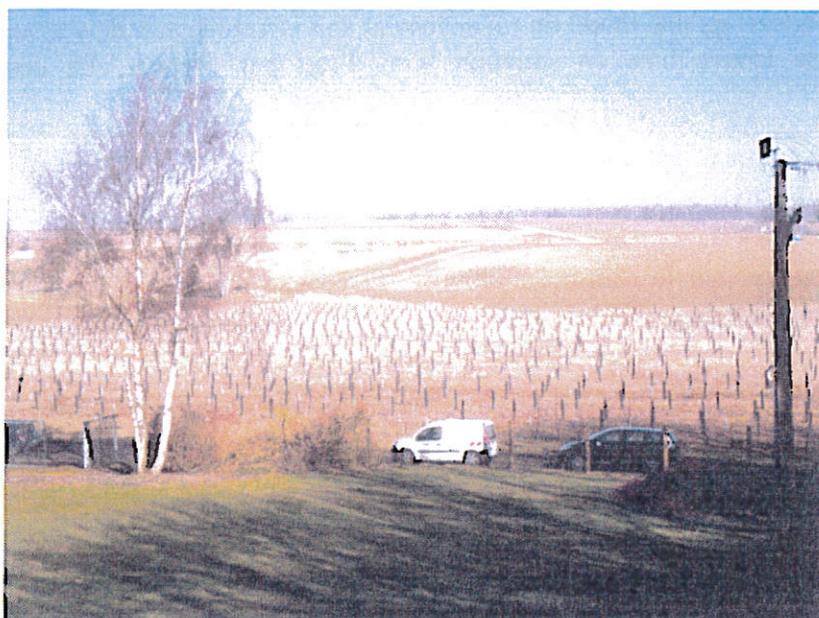


Photo b: L'environnement agricole du captage AEP

Figure 3: Vues photographiques du site et de son environnement

4.1 Périmètre de protection immédiate

Ses limites sont identiques à celles reportées sur le plan cadastral de la DUP de 1999. Il doit être acquis en pleine propriété par l'exploitant, clôturé et interdit d'accès à toutes les activités autres que celles nécessaires à l'entretien de l'ouvrage de captage. En particulier toute utilisation ou épandage d'engrais, produits chimiques ou phytosanitaires y est interdit. L'accès à ce périmètre est interdit à toute personne non autorisée par le propriétaire du captage. Cet accès est réservé aux personnes chargées de l'entretien et de la maintenance du captage ainsi que de la surface du périmètre de protection immédiate.

Dans ce périmètre, (y compris dans les bâtiments techniques), le stockage de matériels et matériaux réputés inertes est interdit. L'aire du périmètre pourra être plantée d'arbres.

Suite à la visite du captage effectuée le 20 janvier 2014, je demanderai de sécuriser l'ouvrage de production et le bâtiment d'exploitation en procédant à l'installation d'une clôture (de 15 mètres de large) autour de ces 2 infrastructures. La protection du forage proprement dit devra être assurée par une plaque inox qui devra empêcher un accès direct à l'eau. ✓

On profitera de la mise en œuvre de ces travaux de sécurisation du site pour procéder à une remise en état du bâtiment d'exploitation qui comprendra :

- un changement de la porte d'entrée, ✓
- une rénovation des peintures intérieures et extérieures,
- la mise en place de grilles de protection aux fenêtres ainsi qu'un système anti intrusion.

De même on fera en sorte de positionner la chloration sur le circuit de refoulement et non sur celui de la crépine. ✓

Compte tenu de la topographie accidentée de l'environnement du Périmètre de Protection Immédiate, je demanderai qu'une étude de ruissellement soit effectuée afin de s'assurer que le puits de captage se trouve bien en situation hors d'eau par rapport aux écoulements superficiels. ✓

4.2 Périmètre de protection rapprochée (zone de grande sensibilité)

Ses limites sont reportées sur le plan à 1/25000ème en annexe 2. Elles restent identiques à celles définies dans le cadre de la DUP de 1999.

Dans ce périmètre sont interdits:

- le forage de puits autres que ceux nécessaires à l'alimentation en eau potable et à la surveillance qualitative et quantitative de la nappe captée,
- l'ouverture et l'exploitation de carrières et tout type d'excavation (y compris caves et sous sols),
- le remblaiement des excavations ou des carrières existantes,
- l'installation de dépôts d'ordures ménagères ou industrielles, d'immondices, de détritiques, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux.

Syndicat Intercommunal Achiet Bapaune Ervillers : Révision des périmètres de protection
du captage AEP de Warlencourt –Eaucourt (62)

- les implantations de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux,
- l'épandage ou l'infiltration de lisiers et d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle,
- l'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique ou industrielle, quelles soient brutes ou épurées, autres que ceux nécessaires à l'amélioration du réseau existant, selon les normes de protection en vigueur .
- le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail
- le stockage de fumier, d'engrais chimiques ou organiques ainsi que tous produits destinés à la fertilisation des sols,
- l'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines, même à titre provisoire, et autres que celles qui s'avèrent nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du captage,
- l'implantation d'établissements de type installation classée et ceux soumis à déclaration.
- l'épandage de sous produits urbains et industriels (boues de station d'épuration, matières de vidanges...),
- le défrichage,
- la création d'étangs,
- la création de nouvelles voies de communication
- le camping, même sauvage ainsi que le stationnement de caravanes.

Dans ce périmètre seront réglementés:

- les pratiques culturales de manière à ce qu'elles soient compatibles avec le maintien de la qualité des eaux souterraines.
- la modification des voies de communication existantes ainsi que leurs conditions d'utilisation,
- le pacage des animaux de manière à ne pas détruire la couverture végétale.
- l'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail.

Afin de poursuivre la politique de boisement entamée par la commune dans le secteur du captage AEP, je recommanderai de procéder au boisement des parcelles qui constituent ce Périmètre de Protection Rapprochée.

4.3 Périmètre de Protection Eloignée (zone de sensibilité moyenne)

Ses limites sont reportées en annexe 2 sur carte IGN à 1/25000^{ème}. Aucune interdiction particulière ne sera imposée. On veillera cependant à ce que la réglementation générale en vigueur y soit appliquée de manière rigoureuse, en particulier vis à vis du règlement sanitaire départemental. Les activités qui sont interdites dans le cadre du périmètre rapproché (cf. détails au chapitre 4.2) seront ici réglementées.

Les épandages pour l'amendement des sols (lisiers et engrais azotés en particulier), seront limités aux strictes quantités directement utiles à la croissance des végétaux. Ces amendements tiendront compte des reliquats azotés et devront conduire à une réflexion concertée visant à une optimisation des pratiques agricoles. J'invite notamment tous les acteurs concernés par ces problèmes (chambres d'agriculture, associations et syndicats agricoles, communes du canton...), à mener des campagnes de sensibilisation sur ce thème.

De même, l'utilisation de produits désherbants le long des voiries qui encadrent ce Périmètre de Protection Eloignée devra se faire en limitant les quantités au strict minimum nécessaire, si possible en dehors des périodes de pluies intenses. Les services chargés de l'entretien de ces voiries (commune, collectivités territoriales...) devront être sensibilisés à ce problème dans le secteur concerné. En cas de problèmes rencontrés, une concertation avec les représentants des services concernés (commune, chambre d'agriculture, agence de l'eau...) sera nécessaire.

5. CONCLUSION

Les résultats de l'étude hydrogéologique (effectuée en 2012 par la société SB2O pour le compte du SIABE) indiquent qu'il est possible d'augmenter les prélèvements en eau potable sur le captage AEP de Warlencourt Eaucourt eu égard aux capacités potentielles de production de l'aquifère de la craie séno-turonienne qui alimente ouvrage AEP.

Cependant, même si l'interprétation des résultats des tests hydrauliques effectués par SB2O en 2012 indique que l'aquifère de la craie pourrait produire plus de 4000 m³/jr il m'apparaît que les moyens mis en oeuvre dans le cadre de cette étude hydrogéologique ne sont pas suffisamment adaptés (pompages d'essai de longue durée beaucoup trop courts, manque de piézomètres de contrôle de l'influence du pompage dans l'espace...) pour appréhender précisément l'impact sur la ressource de prélèvements de plus de 4000 m³ /jour. Dans l'hypothèse où le SIABE souhaiterait obtenir des débits de l'ordre de 8000 à 9000 m³/jour pour céder une partie de sa production en eau potable à d'autres collectivités (Arras par exemple), cela ne pourra être sérieusement envisagé qu'à partir de résultats qui seraient obtenus à l'issue d'une modélisation hydrodynamique effectuée à l'échelle du bassin d'alimentation, avec la mise en œuvre de pompages d'essai (essai de nappe) de très longue durée (plusieurs semaines à plusieurs mois) avec création d'un réseau de surveillance piézométrique pour un suivi spatial de l'évolution dynamique de la nappe de la craie.

D'un point de vue qualitatif, les analyses physico chimiques et bactériologiques relevées ces dernières années (au moins depuis 1989) indiquent que la qualité de l'eau du captage de Warlencourt Eaucourt est conforme aux normes de qualité européenne pour l'alimentation en eau potable du Syndicat d'Achiet-Bapaume Ervillers.

Toutefois, j'attire à nouveau l'attention sur l'évolution lente mais graduelle de l'évolution de la teneur en nitrates qui est passée en 30 ans de 29 mg/l à 39mg/ (soit une augmentation de 35%). Dans l'hypothèse d'un futur projet de prélèvements supérieur à 4000m³ par jour, il s'avérerait prudent d'intégrer l'évolution du paramètre nitrate dans une modélisation de l'aquifère à l'échelle du bassin d'alimentation.

POUR RESUMER:

Au vu :

- de la bonne productivité du captage,
- de la vulnérabilité de l'aquifère de la craie séno-turonienne qui n'est pas naturellement protégée par des formations peu perméables (argiles et marnes du Tertiaire notamment),
- de la bonne qualité des eaux pompées (bien que la teneur en nitrates soit proche de 40mg/l,
- du bon état général du bâtiment et des infrastructures d'exploitation du captage et sous réserve de réaliser les travaux de sécurisation et d'amélioration que j'ai préconisé aux chapitres 4.1 et 4.2 relatifs aux Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée,

Je donne un avis favorable à une augmentation des prélèvements sur le captage d'eau potable de Warlencourt-Eaucourt au débit journalier de 4000 m³ (avec un débit maximum horaire de 400 m³) en conservant les limites des périmètres de protection rapprochés et éloignés établis en 1994 et validés par la DUP de 1999. Cet avis est motivé par le fait que les tests hydrauliques effectués dans le cadre de l'étude SB2O en 2012 indiquent des paramètres de productivité (Transmissivité et coefficient d'emmagasinement) bien supérieurs à ceux qui avaient été estimés en 1994 et que plusieurs études et traçages réalisés par Safège témoignent que les temps de transferts sont en général très supérieurs au niveau des axes de fond de vallons comme cela est probablement le cas pour le captage AEP de Warlencourt-Eaucourt.

Fait à Gravelines le 1 juillet 2013



Ch. CARDIN

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique
pour les départements du Nord et du Pas de Calais

ANNEXES

Syndicat Intercommunal Achiét Bapaume Ervillers : Révision des périmètres de protection
du captage AEP de Warlencourt –Eaucourt (62)

COMMUNE DE WARLENCOURT-EAUCOURT (62)

**ALIMENTATION EN EAU POTABLE
DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION
DU CAPTAGE DU SIABE**

**EXPERTISE DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE
EN MATIERE D'HYGIENE PUBLIQUE**

ANNEXE 1

CARACTERISTIQUES DU CAPTAGE ET DE SON ENVIRONNEMENT

1. SITUATION DU CAPTAGE (cf carte en annexe 2)

Commune: Warlencourt-Eaucourt

Lieu dit: Le Petit Buisson

Désignation: Forage Syndical

Indice national: 0035-7X-0233

Carte topographique: Bapaume Est - 2407 E

Coordonnées Lambert (zone Nord)

X = 631,600

Y = 264,750

Altitude : Z = 98 mètres

Situation géomorphologique: zone de vallée

Parcelle cadastrale: Section ZD n° 35

Situation par rapport aux agglomérations: Environnement agricole

Carte géologique à 1/50000ème: Bapaume

2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET EXPLOITATION

Nature de l'ouvrage: Puits tubé en 350, 300 et 220mm.

Profondeur totale: 22,50m

Date d'exécution: 1989

Profondeur du niveau statique: 9,54 m en mars 2012

Débit d'essai: 396 m³/h en moyenne sur 72 h

Rabattement: 0,84 m

Débit d'exploitation actuel : 150m³/h

Débit journalier pris en compte pour le nouveau calcul: 400m³

3. GEOLOGIE

Formations lithologiques. Le forage est implanté dans la craie séno-turonienne recouverte par moins d'un mètre de limons et colluvions du quaternaire.

Pendage général des couches est-ouest

Fissuration: La hauteur de la fissuration n'est pas connue. Cependant, la très bonne productivité de l'ouvrage indique que la fissuration doit être importante au droit de l'ouvrage.

Contexte géologique du bassin d'alimentation: craie sous faible recouvrement de limons et colluvions quaternaires

4. HYDROGEOLOGIE

Contexte hydrogéologique du bassin d'alimentation: nappe libre de la craie s'écoulant vers le Nord Ouest,

Nature et épaisseur des couches non saturées: craie sénonienne sur environ 9 mètres

Nature de la couche aquifère: craie séno-turonienne

Épaisseur de la couche mouillée: de l'ordre de 15 mètres

Profondeur du niveau statique: 7 à 10 mètres selon la période de l'année considérée

Régime d'écoulement: libre

Substratum imperméable: Dièves du Turonien moyen

Alimentation: par les pluies efficaces

Sens d'écoulement: vers le nord ouest

Gradient hydraulique de la nappe: $3 \cdot 10^{-3}$ à $4 \cdot 10^{-3}$

Transmissivité: calculée à $2 \cdot 10^{-1}$ m²/s à l'issue de l'essai de nappe 72 h en mars 2012

Coefficient d'emmagasinement estimé: voisin de la porosité cinématique soit 1,7% d'après les résultats des tests hydrauliques de mars 2012

Estimation du rayon d'influence:

$$Z = 2,764 \sqrt{\frac{Qt}{em}} = 774 \text{ mètres}$$

avec: $Q = \text{débit moyen journalier en m}^3/\text{h} = 400$

t = temps en jour = 50

e = épaisseur de l'aquifère = 15mètres

m = porosité cinématique = 1,7%

5. ENVIRONNEMENT

Périmètre de protection immédiate : Chemin agricole, bosquets, prairies et champs

Bassin d'alimentation: Constitué par des terres agricoles, vallées, talwegs et urbanisation rurale dispersée

Voisinage du captage:

Urbain: Habitations de la commune de Warlencourt–Eaucourt à environ 800 mètres au nord est de celle de Le Sars à environ 1000 mètres au sud est,

Industriel: Néant

Axes routiers: Chemin rural à environ 250 mètres au nord et Route Départementale à environ 500 mètres au sud

Divers: Présence d'un petit bois en bordure est du captage

6. CAUSES DE POLLUTIONS RECONNUES (DEPOTS, REJETS...)

Aucune connue ou identifiée à ce jour.

7. QUALITE DE L'EAU CAPTEE

7.1 Qualité bactériologique

L'analyse bactériologique de l'eau renseigne sur la présence ou non d'une pollution fécale:

☞ plus ou moins lointaine en cas de streptocoques fécaux,

☞ très proche dans le temps et l'espace en présence d'Escherchia Coli et de bactéries coliformes.

Conclusion: au vu des analyses effectuées sur le captage de 1989 à 2012, on ne dénote de présence notable et récurrente de germes à 22° et 37°. D'un point de vue bactériologique l'eau du captage AEP de Warlencourt-Eaucourt satisfait donc aux normes de qualité en vigueur sur les eaux brutes destinées à la consommation humaine.

Quelques précisions:

Bactéries coliformes: micro organismes communs de l'appareil intestinal de l'homme et des animaux à sang chaud. Les bactéries coliformes servent généralement d'indicateurs de la présence possible de bactéries nocives car, là où elles se trouvent, on peut supposer que des bactéries de la typhoïde, de la dysenterie et autres bactéries nocives hôtes de l'appareil intestinal.

Escherichia coli: bactérie coliforme susceptible d'infecter le système urinaire en provoquant des cystites.

Bacille coli fécal, coliforme fécaux: terme d'ensemble désignant les bactéries dont l'habitat matériel est l'appareil intestinal de l'homme et des animaux.

Streptocoques fécaux ou enterocoques: bactéries hémolytiques détruisant les globules rouges des animaux supérieurs.

7.2 Qualité physico-chimique

L'analyse physico-chimique de l'eau renseigne sur certaines caractéristiques du milieu naturel ainsi que sur la présence d'éventuelles pollutions résultant des activités anthropiques: urbaines, agricoles ou industrielles.

Conclusion: les analyses physico-chimiques effectuées avec périodicité sur le captage de Warlencourt- Eaucourt et plus particulièrement à l'issue du pompage longue durée de mars 2012, indiquent des teneurs en nitrates (39mg/l en moyenne) qui s'avèrent inférieures à la valeur maximale autorisée de 50 mg/l. Cependant, j'attire l'attention sur l'évolution lente mais graduelle de l'évolution de la teneur en nitrates qui est passée en 30 ans de 29 mg/l à 39mg/l (soit une augmentation de 35%). Cette lente évolution devra faire l'objet d'un suivi attentif dans l'hypothèse d'une augmentation des prélèvements à 4000 m3/jour au lieu des 1500 m3/jour actuellement autorisés

Syndicat Intercommunal Achiet Bapaume Ervillers : Révision des périmètres de protection
du captage AEP de Warlencourt -Eaucourt (62)

COMMUNE DE WARLENCOURT- EAUCOURT (62)

**ALIMENTATION EN EAU POTABLE
DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION
DU CAPTAGE DU SIABE**

**EXPERTISE DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE
EN MATIERE D'HYGIENE PUBLIQUE**

ANNEXE 2

***PLAN DE SITUATION A 1/25000^{ème} AVEC REPORT SCHEMATIQUE DU
PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE ET ELOIGNEE***

COMMUNE DE WARLENCOURT-EAUCOURT (62)

