

AEP



01904X1010

PREFECTURE DE LA REGION CHAMPAGNE-ARDENNE

DIRECTION REGIONALE ET DEPARTEMENTALE  
DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES  
DE CHAMPAGNE-ARDENNE ET DE LA MARNE

Châlons en Champagne, le

23 MAI 2008

Pôle Départemental

Service Santé environnement

Affaire suivie par :

Mme Maryline BONVARLET-VOUGNY

☎ : 03.26.66.49.08

Courriel : drd51-sante-environnement-dept@sante.gouv.fr

Référence à rappeler :

MB/407

## RAPPORT AU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RISQUES SANITAIRES ET TECHNOLOGIQUES

-0-0-0-0-

DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE DE LA COMMUNAUTE  
DE COMMUNE DE GIVRY EN ARGONNE SIS A BELVAL EN ARGONNE  
«LE CLOCHER»

### I- GENERALITES

La commune Belval en Argonne compte une population de 47 habitants. La Communauté de Communes de Givry en Argonne a délégué la gestion de l'eau potable à VEOLIA EAU.

Le présent rapport a pour objet de porter à la connaissance des membres du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques de la Marne les éléments relatifs aux périmètres de protection du captage de la Commune de Belval en Argonne situés sur son territoire au lieu-dit «Le Clocher», indice de classement national 190-4X-1010 - coordonnées Lambert II étendu X= 0795,213 - Y= 2441,931 - Z= 163 m).

En application des articles R 1321-1 à R 1321-66 du Code de la Santé Publique, un arrêté préfectoral autorise l'utilisation d'eau prélevée dans le milieu naturel en vue de la consommation humaine et fixe les conditions de réalisation, d'exploitation et de protection du point de prélèvement. Cet acte fixe également les limites des différents périmètres de protection et les prescriptions applicables dans ces différents périmètres. Cet arrêté est pris après enquête publique et avis du Conseil de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques de la Marne.

### II- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

#### **\* Situation du captage**

Le captage est situé au lieu-dit «Le Clocher».

## \* Caractéristiques des ouvrages

Date de réalisation : 1929  
 Type : Forage  
 Profondeur : 60 mètres  
 Descriptif de l'ouvrage :

Equipement du forage	
de 0 à 7,5m	tubage acier plein de diamètre 450 mm et cimentation de 100 mm d'épaisseur
de 7 à 31 m	tubage acier plein, diamètre 400 mm
de 29,5 à 53 m	tubage acier plein, diamètre 350 mm
de 49 à 60 m	tubage acier crépiné, diamètre 300 mm
Equipement	
<u>Tête de l'ouvrage</u>	Suite à la démolition du château d'eau la tête du forage a été réhabilitée.
<u>Pompes</u>	2 pompes électriques immergées dont le débit est de 2 m <sup>3</sup> /h, débit de production de 1,25 m <sup>3</sup> /h.
Station de traitement	Traitement du Fer, de l'Ammonium, du Bore et du Fluor par rétro filtration suivi d'une désinfection par chloration. Traitement autorisé par arrêté préfectoral en date du 1 <sup>er</sup> /03/2007 (photos)

Les prélèvements sont de l'ordre de **20 m<sup>3</sup>/jour.**

## \* Géologie

La coupe géologique est la suivante :

0 à 48 m	Argile du Gault de l'Albien supérieur
48 à 53,5 m	Sables verts albiens
53,5 à 60 m	Calcaire du Portlandien

Le forage capte essentiellement les eaux des calcaires potlandiens et potentiellement, pour partie des sables verts albiens.

**\* Hydrologie**

<b>Nature du réservoir</b>	Calcaire portlandien et pour partie, potentiellement, sables verts albiens
<b>Etat de la nappe</b>	Captive sous les argiles du Gault
<b>Niveau statique</b>	7m/sol en 1929 12,4 m le 16/3/73 12 m en 1997 14,2 m le 12/02/03
<b>Epaisseur captée</b>	6,5 m d'après coupe technique de la SADE en 1929. Le nettoyage du tubage a été réalisé le 18/12/2007.
<b>Sens de l'écoulement de la nappe</b>	De l'est vers l'ouest
<b>Pompages d'essai</b>	<p><b>1929</b>, SADE, niveau statique de 7 m, pompage de 10h à 12 m<sup>3</sup>/h, 18m de rabattement final soit un débit spécifique de 0,67 m<sup>3</sup>/h.m</p> <p><b>6 et 7 mars 1973</b>, DDE subdivision de Sainte Ménéhould, niveau statique de 13 m, pompage de 10 h débit de 8,2 m<sup>3</sup>/h, rabattement maximal de 17,45 m, soit un débit spécifique de 0,47 m<sup>3</sup>/h.m Cet essai a été réalisé avec un ensablement du fond de l'ouvrage sur 7,6 m. Les pertes de performance constatées par rapport aux essais de 1929 peuvent être attribuées à cette situation.</p>
<b>Transmissivité de l'aquifère</b>	2,4 à 2,9.E-4 m <sup>2</sup> /s d'après données de pompage du 7 mars 1973
<b>Débit spécifique</b>	1,8.E-4 m <sup>3</sup> /s.m et 1,3.E-4 m <sup>3</sup> /s.m d'après pompages d'essai de 1929 et de mars 1973
<b>Pertes de charges</b>	Non déterminées



**\* Vulnérabilité du captage**

***Aquifère :***

<b>Etat</b>	captif sous les argiles du Gault
<b>Type de circulation</b>	de pores dans les sables albiens, de pores et fissures possibles dans les calcaires portlandiens
<b>Nature, épaisseur et continuité de la protection</b>	Au forage, les argiles du Gault sont épaisses de 48 m, elles s'étendent vers l'est jusqu'à une distance de l'ordre de 4 km, leur extension dans les autres directions cardinales s'expriment en dizaines, sinon, vers l'ouest, en centaines de kilomètres
<b>Qualité de la protection</b>	excellente
<b>Zone immédiatement proche du captage</b>	le forage est implanté sur la parcelle ZB n°54 sur une petite hauteur à 350 m au sud-ouest du village de Belval en Argonne en bordure ouest du CD 63 d'Autry à Sommeilles
<b>Environnement immédiat</b>	La parcelle d'implantation du captage est en cours d'aménagement suite à la démolition du château d'eau et à l'installation de l'unité de traitement par rétrofiltration. Elle est entourée d'une clôture de 2 mètres de hauteur. Autour de cette parcelle, les terrains sont occupés par des enclos de pâturage. Un abreuvoir se situe en limite sud de la parcelle, à une quinzaine de mètres du forage. Le CD 63 qui longe la parcelle d'implantation du captage sur sa face Est est en contrebas de la parcelle.
<b>Zone proche et éloignée</b>	hormis le CD 63, les terrains environnants le forage sont tous des enclos de pâturage sur des distances de plusieurs centaines de mètres. Le village de Belval en Argonne est à 350 m au Nord-Est. Il ne dispose pas d'assainissement collectif.
<b>Zone de pâturage environnante</b>	Présence de quelques puits qui captent un aquifère limoneux superficiel.

## \* Qualité de l'eau

Sur le plan de la qualité des eaux, la qualité bactériologique était fréquemment dégradée jusqu'en 1999, date d'installation d'un système automatisé de désinfection.

La suppression du réservoir de 100 m<sup>3</sup> et l'installation d'un surpresseur éviteront la stagnation de l'eau dans les installations.

Sur le plan chimique, la nappe captée étant celle des sables verts de l'albien, la teneur en nitrates est très faible avec une valeur sanitaire de 3,8 mg/l et sans produits phytosanitaires.

Par contre, l'état captif de la nappe induit une forte minéralité des eaux avec des teneurs fluctuantes en fer, ammonium, bore et fluor occasionnant des non conformités sur ces paramètres.

La mise en service en mars 2008 de l'unité de traitement par rétrofiltration permet de traiter ces non conformités. Traitement autorisé par arrêté préfectoral en date du 1<sup>er</sup>/03/2007.

### III- DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION

L'hydrogéologue agréé, dans son rapport du 12 Avril 2003, définit un périmètre de protection immédiat.

A l'intérieur de ce périmètre, il établit des prescriptions de servitudes qui ont été validées par le groupe départemental de travail sur les périmètres de protection.

- à l'intérieur du **périmètre de protection immédiat** seront interdits tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau.

Ce périmètre qui doit être la propriété de la commune devra être clôturé pour en interdire l'accès à toute personne étrangère au Service des Eaux et éviter la pénétration du gibier. Ce périmètre devra être débroussaillé et régulièrement entretenu. L'usage de produits phytosanitaires est interdit.

La nappe étant naturellement bien protégée, le périmètre de protection rapproché coïncidera avec le périmètre de protection immédiat. Aucune extension ne s'avère nécessaire.

Une stricte application de la réglementation générale est recommandée, notamment concernant le captage des mêmes aquifères, pour préserver les capacités du forage d'alimentation en eau potable de Belval en Argonne.

- Réglementation spécifique sur la création de forages :

La réalisation, dans le périmètre de 300 mètres du captage de communauté situé à Belval en Argonne, de forages, puits ou sondages mécaniques de plus de 20 mètres de profondeur, est soumise à l'avis préalable de la Mission Inter-Services de l'Eau (MISE).

#### **IV- AVIS DU RAPPORTEUR**

Une visite des lieux a été réalisée par la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales de la Marne le 21 Août 2003.

Madame la Directrice Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales, dans son courrier du 15 Septembre 2003, adressé à Monsieur le Président de la Communauté de Communes de Givry de Argonne, demande la réalisation de travaux qui ont été pris en considération dans la rédaction du projet d'arrêté.

#### **TRAVAUX ET ACTIONS**

↳ Deux abreuvoirs sont à éloigner à plus de 100 m du forage.

↳ La prise d'eau agricole doit être protégée par un dispositif permettant de réaliser une prise d'air en cas de contre-pression.

#### ***Dans le périmètre de protection immédiate :***

↳ Une clôture de 2 mètres de hauteur munie d'une porte fermant à clé doit être installée.

↳ La parcelle sera engazonnée et régulièrement entretenue,

↳ Le fossé d'évacuation des eaux de lavage des filtres sera étanchéifié pas de l'argile et régulièrement entretenu ainsi que la bache de décantation des eaux.

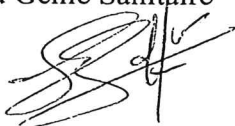
## V- CONCLUSION DU RAPPORTEUR

En conclusion, j'ai l'honneur de proposer à votre assemblée d'émettre un avis favorable :

- au prélèvement d'un débit maximal de :  $1,25 \text{ m}^3/\text{h}$  et  $30 \text{ m}^3/\text{jour}$ .
- à la définition des périmètres de protection, du captage de la Commune de BELVAL EN ARGONNE lieu-dit «Le Clocher» tels que définis par l'hydrogéologue agréé.

Pour validation,

L'Ingénieur Départemental  
Du Génie Sanitaire



Laurent CAFFET

L'Ingénieur d'Etudes Sanitaires



Danièle DENYS

Pour approbation,

P/ Le Directeur Régional et Départemental des  
Affaires Sanitaires et Sociales,  
de Champagne-Ardenne et de la Marne

La Directrice Déléguée



Edith CHRISTOPHE



## DISCUSSION :

Monsieur CAFFET présente la demande de définition des périmètres de protection du captage de la communauté de communes de GIVRY EN ARGONNE sis à BELVAL EN ARGONNE au lieudit Le Clocher.

Monsieur CAFFET informe l'assemblée qu'en raison du principe d'opposition issue de la loi sur l'eau, le projet d'arrêté préfectoral sera modifié. Il s'agit du paragraphe sur les forages situés dans un rayon de 300 mètres autour du forage AEP (page 4 du projet d'arrêté préfectoral) qui sera retiré.

L'assemblée n'a pas de question préalable, le pétitionnaire est invité à entrer dans la salle.

Monsieur le Président demande à Monsieur ROBIN s'il a des observations à émettre sur le projet et s'enquiert des demandes de créations de forages dans le secteur.

Monsieur ROBIN précise qu'il représente la Communauté de Communes de Givry en Argonne et rappelle que la commune de BELVAL EN ARGONNE ne compte que 40 habitants et indique qu'à priori, à BELVAL, il n'est pas prévu pour l'instant d'extension ni de construction de maisons. Il n'y a pas non plus un besoin agricole puisque les éleveurs de la commune ont suffisamment de ressource en eau avec la production des 30 m<sup>3</sup>/ jour sur BELVAL, ce qui dépasse de 50 % les besoins de la commune qui se situent à environ 20 %, même si les habitants reboivent désormais l'eau du robinet.

Monsieur le Président s'enquiert de l'investissement réalisé pour le traitement de l'eau.

Monsieur ROBIN répond que le coût a été énorme. Il explique qu'il y avait 7 possibilités pour amener de l'eau potable à BELVAL, avec entre autres, le raccordement à la communauté de communes de GIVRY EN ARGONNE, mais la distance de 40 km ne permettait pas d'avoir de l'eau potable sans chloration. L'idéal aurait été de se raccorder à la commune des CHARMONTOIS qui est située à 4 kms, car le coût des travaux aurait été moindre, mais, le maire des CHARMONTOIS n'ayant pas pris position, le dossier s'est trouvé bloqué. De ce fait, la commune a opté pour ce choix final qui a coûté 300 000 Euros pour 40 habitants. Monsieur ROBIN se satisfait de voir que la commune de BELVAL EN ARGONNE fait partie de la Communauté de Communes, car le prix de l'eau a pu être réparti sur l'ensemble de la population qui est de 2000 habitants, ce qui porte le m<sup>3</sup> d'eau à 0,3 centimes d'euros pour la Communauté.

Monsieur ROBIN est satisfait de voir que la qualité de l'eau est maintenant correcte même si en ce qui concerne le Bore, il y a encore des teneurs fluctuantes.

Monsieur CAFFET rappelle que ce problème avait été soulevé lors du passage du dossier lors d'un CODERST de 2007 où il avait été décidé de réduire les concentrations par le biais d'un traitement par charbon actif. Néanmoins, Monsieur CAFFET rappelle que le système installé est un prototype qui servira pour d'autres collectivités de tout le secteur Argonnais. Monsieur CAFFET rappelle qu'une économie aurait pu être réalisée par rapport aux CHARMONTOIS. De plus, il indique que peu de temps après avoir refusé le raccordement sur BELVAL, la commune des CHARMONTOIS a connu et connaît encore un problème de quantité d'eau sur son forage qui s'écroule et continu à s'ensabler.