

0332 8X 0035/F1/RA
" " 0036/F2/RA

**SIAEP de la région de Montigny-les-Monts
(Aube)**

**Avis préalable au projet de création d'un nouveau captage d'alimentation en
eau potable au lieudit « Fond de Puits des Vignes »**

INTRODUCTION

Le SIAEP, Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau potable, de la région de Montigny-les-Monts dispose pour son alimentation en eau potable d'un ouvrage situé en bordure nord du village de Montigny-les-Monts, dont l'eau présente depuis longtemps une contamination nitrique prononcée.

Des études de recherche d'une nouvelle ressource en eau pour ce syndicat ont été réalisées en 1999 et 2000 sous la supervision de la DDAF de l'Aube.

A la demande du Comité Syndical, j'ai été saisi par le coordonnateur départemental des hydrogéologues agréés pour formuler un avis sur la création d'un nouveau captage destiné à l'alimentation en eau potable du Syndicat.

Cet avis s'appuie sur les rapports de la Société SAFEGE établis en juin et décembre 2000, et respectivement référencés 20/I275-1/SK et 20/I275-2/SK, qui m'ont été remis le 8 mars 2002 par le SDDEA.

J'ai rencontré en Mairie de Montigny-les-Monts le 24 mai 2002 Monsieur BERLOT, Président du SIAEP de la région de Montigny-les-Monts, et Monsieur GERARD, Secrétaire Général du SDDEA, afin de m'entretenir avec eux de ce dossier.

J'ai été par ailleurs convié à une réunion d'information auprès du Comité Syndical le 14 juin 2002.

Cette intervention entre dans le cadre de la réglementation en vigueur concernant la protection des captages d'alimentation en eau potable, et notamment la circulaire du 24 juillet 1990, parue au J.O. du 13 septembre 1990, annexe I, 1ère partie, II-2 : Mission de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique.

1 -SITUATION ACTUELLE DE L'ALIMENTATION EN EAU DU SIAEP DE MONTIGNY-LES-MONTS

L'alimentation en eau potable du Syndicat est actuellement assurée à partir de trois captages :

- 1- Le puits situé en amont du village de Montigny-les-Monts (indice BSS : 0332-8X-0014), sur lequel est prélevé un volume marginal par rapport aux besoins totaux du Syndicat : 16 m³ par jour en moyenne, sur 120 m³ distribués, soit moins de 20% ;
- 2- Le champ captant du Syndicat de VANLAY, auquel le SIAEP de la région de Montigny-les-Monts est raccordé depuis 1986, qui fournit environ la moitié de l'eau consommée ;
- 3- Le captage du Syndicat d'AUXON, sur lequel le SIAEP de la région de Montigny-les-Monts est également raccordé depuis 1985 environ, et qui fournit le complément.

La qualité de l'eau sur le puits de Montigny-les-Monts n'est pratiquement jamais satisfaisante en ce qui concerne la concentration en nitrates dans l'eau, c'est à dire régulièrement supérieure à la norme de 50 mg/l. Par ailleurs la productivité de cet ouvrage est insuffisante en période d'étiage, lors d'années présentant un fort déficit pluviométrique (cas de l'année 1976 et du début des années 90).

La qualité de l'eau fournie par le champ captant de VANLAY est satisfaisante, même si la tendance est à la hausse pour la concentration en nitrates.

Pour le captage du Syndicat d'AUXON, les problèmes de qualité liés à la présence de pesticides en excès dans l'eau sont en voie d'être résolus par la mise en place d'une station de traitement des eaux sur charbon actif.

2 -PRINCIPAUX RESULTATS DE LA RECONNAISSANCE EFFECTUEE EN 1999 ET 2000

2-1- Choix des sites de recherche d'eau

Deux sites de recherche d'eau ont été choisis par la DDAF de l'Aube, en amont du puits de Montigny-les-Monts :

- le premier dans le large vallon dit « Fond des Trois Monts », orienté N 100° Est.
- Le second plus en amont, dans un vallon dit « Fond de Puits des Vignes », d'orientation Est-Ouest, puis Sud-Nord.

Ces vallons soulignent vraisemblablement des accidents tectoniques cassants (failles), et la DDAF de l'Aube a fait procéder par la Société Géogéophysique à une prospection géophysique par méthodes électriques en travers de chacun de ces deux vallons, dans le but de localiser une zone d'anomalie, favorable à l'implantation d'un forage de recherche d'eau. Deux sites de forages ont ainsi été proposés :

- F1, dans l'axe du vallon « Fond de Puits des Vignes »,
- F2, dans l'axe du vallon « Fond des Trois Monts ».

La position de ces forages apparaît sur le plan fourni en annexe

2-2- Résultats géologiques

Les deux forages ont été réalisés en janvier 2000 jusqu'à 65 mètres de profondeur, dans une craie blanche et grise du haut en bas pour F1, jusqu'à 51 mètres pour F2. Dans ce dernier forage, des marnes noires ont été traversées entre 51 et 65 mètres.

La craie est attribuée à la base du Turonien et au Cénomaniens, et elle s'enrichit progressivement en argile vers la base de l'étage géologique. Les marnes grises appartiennent à l'Albien.

Les principales zones de craie fissurée productive sont notées entre 17 et 23 mètres au forage F1, à partir de 21 mètres dans le forage F2.

2-3- Résultats hydrogéologiques

Les principaux résultats des pompages d'essai sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Date	Forage	Durée	Pompage				
			Niveau Statique (en m)	Niveau Dynamique (en m)	Débit (m ³ /h)	Rabatement (en m)	Débit Spécifique m ³ /h/m
26/01/00	F2	4 h30	17,55	18,43	8,0	0,88	9,1
28/01/00	F1	5 h	16,74	19,46	4	2,72	1,47
30/03/00	F1	5 h	14,86	18,68	11,5	6,81	1,69
05/04/00	F1	3 h	16,30	24,40	11,8	8,10	1,46
9-11/10/00	F1	48 h	25,12	35,97	6,8	10,85	0,65

Seul le forage F1 a fait l'objet d'un alésage en mars 2000, puis d'essais complémentaires (acidifications et pompages d'essai, par paliers, en avril 2000, puis à débit constant en octobre 2000).

Le pompage d'essai de 48 heures a été réalisé en période de basses eaux assez marquées, si l'on en juge par l'évolution observée dans un forage voisin à Chamoy depuis 1971 (cf courbes de variations piézométriques placées en annexe), et il traduit de façon assez fiable la productivité réellement disponible dans ce secteur.

La transmissivité de l'aquifère, déduite de l'interprétation de ce pompage d'essai de 48 heures, est de l'ordre de $1,5 \cdot 10^{-4}$ m²/s, ce qui caractérise un aquifère crayeux peu fissuré et d'une productivité modeste. Celle-ci est estimée à 7 m³/h par le bureau d'étude SAFEGE, soit, pour 10 à 12 heures d'exploitation quotidienne, un volume de 70 à 80 m³ par jour.

2-4- Résultats concernant la qualité de l'eau

Le site du forage F2, le plus productif, offre une eau de qualité acceptable pour les nitrates (30 mg/l – Norme : 50 mg/l), mais pas pour les herbicides (excès de déséthylatrazine : 0,11 µg/l – Norme : 0,10 µg/l). C'est la raison pour laquelle la recherche d'eau n'a pas été poursuivie sur ce site.

La qualité de l'eau en F1 est satisfaisante, conforme en tout point aux exigences réglementaires pour les eaux de boisson. La teneur en nitrates est faible (13 mg/l en hautes eaux, 5,4 mg/l en période de basses eaux et après 48 heures de pompage), et l'on constate l'absence de micropolluants organiques, pesticides en particulier.

2-5- Environnement

Le site du forage F1 se trouve dans un contexte local de cultures, mais avec un bassin d'alimentation occupé de bois (forêt d'Othe), et donc favorable au maintien de la qualité de l'eau et à la protection de la ressource en eau souterraine. Placé en amont de toute zone habitée, ce secteur n'est soumis à aucune activité humaine autre que la culture, susceptible d'engendrer un risque de pollution chronique ou accidentelle de la nappe.

3 - AVIS CONCERNANT LE PROJET DE CREATION D'UN NOUVEAU CAPTAGE DANS LE SECTEUR DU FORAGE F1

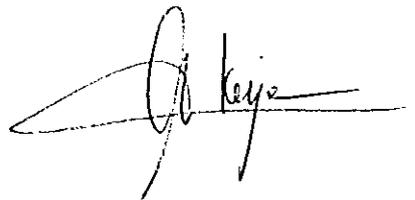
Du point de vue de la qualité des eaux constatée, de l'environnement du site et de la vulnérabilité de la ressource en eau souterraine qu'il est envisagé de capter, rien ne s'oppose à la création d'un nouveau captage pour l'alimentation en eau potable du Syndicat de la région de Montigny-les-Monts.

Si ce projet était mis en œuvre, la profondeur et les caractéristiques de la nappe, et le régime d'exploitation qui en découle conduiraient à des dimensions modérées des périmètres de protection, et à des prescriptions peu contraignantes à appliquer dans ce secteur à vocation agricole et sylvicole.

Ces aspects seraient à préciser après la réalisation du nouveau captage, et des pompages d'essai effectués sur celui-ci.

J'attire toutefois l'attention du Syndicat sur la limite de productivité indiquée par SAFEGE, de l'ordre de 7m³/h, qui doit être prise en compte pour juger de l'intérêt de réaliser un nouvel ouvrage dans le secteur du forage F1.

Fait à Saint Brice Courcelles, le 12 juillet 2002



M. KERJEAN

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique pour le
département de l'Aube