

Département de Meurthe et Moselle



29461 PP 54 RI



Agence de l'Eau
Moselle

Commune de COLOMBEY LES BELLES

Périmètres de protection du captage d'Eau Potable

forage de "Trimoulot"
02672X0035/F

Propositions de l'hydrogéologue agréé

Application d'une méthodologie "multicritères"
de zonation de la zone d'alimentation du captage

Juillet 2005

P. REVOL
37, avenue du Général de Gaulle
54280 SEICHAMPS
Tél.: 03 83 20 36 46
Fax.: 03 83 20 36 51

Table des matières :

1	Introduction	2
2	Données Générales	3
2.1	Situation	3
2.2	Situation géologique	4
	<i>Stratigraphie</i>	4
	<i>Le Malm (Jurassique supérieur)</i>	4
	<i>Le Dogger (Jurassique moyen)</i>	4
	<i>Le Lias (Jurassique inférieur)</i>	4
	<i>Géologie structurale</i>	5
	<i>Hydrogéologie</i>	5
	Bassin versant de l'Aroffe	6
2.3	Caractéristiques techniques de l'ouvrage	7
	<i>Coupe lithologique synthétique des faciès rencontrés</i>	7
	<i>Coupe synthétique de l'ouvrage</i>	7
3	Qualité de l'eau brute	8
	<i>Physico-chimie</i>	8
	<i>Bactériologie</i>	8
4	Les débits	8
4.1	Besoins - Débits disponibles	8
4.2	Fixation des débits prélevés	9
5	Zone d'alimentation - Vulnérabilité	9
5.1	Zone d'alimentation	9
	<i>Zone d'alimentation selon les temps de transfert</i>	9
6	Environnement du captage	11
6.1	Interconnexion - dispositif de secours	12
6.2	Traitement des eaux	12
7	Application de la méthodologie "multicritères"	13
7.1	L'analyse multicritères	14
7.1.1	Description	14
	<i>Les critères</i>	14
	<i>Critères potentiels non utilisés</i>	15
	<i>Zone 1 - le plateau calcaire</i>	16
	<i>Zone 2 - Placages de marnes sur le plateau calcaire</i>	16
	<i>Zone 3 - Vallée sèche de l'Aroffe</i>	17
	<i>Zone 4 - Bassin versant amont de l'Aroffe</i>	17
7.1.2	Zonage	19
7.1.3	Evaluation	20
7.2	Conclusions	21
7.2.1	Valeurs faibles (zone 2 et 4)	21
7.2.2	Valeurs fortes (zone 1)	21
7.2.3	Valeurs très fortes (zone 3)	22
8	Périmètres de Protection	23
8.1	Mises en conformité	23
8.2	Périmètre de protection immédiate	23
8.3	Périmètre de protection rapprochée et éloignée	24
8.3.1	Périmètre de Protection Rapprochée	24
	<i>Délimitation</i>	24
	<i>Réglementation</i>	24
8.3.2	Périmètre de Protection Éloignée	25
8.4	Tableau des servitudes particulières de protection	31
8.5	Réglementation spécifique applicable aux activités pouvant porter atteinte à la qualité des eaux destinées à l'alimentation humaine	33
8.6	Proposition de réglementations spécifiques applicables aux activités pouvant porter atteinte à la qualité des eaux destinées à l'alimentation humaine en Périmètre de Protection Rapprochée	36
8.6.1	Colombey les Belles	36
8.6.2	Autreville	36
8.6.3	Vallée sèche de l'Aroffe à l'aval de Gémonville	36
8.7	Proposition de réglementations spécifiques applicables aux activités pouvant porter atteinte à la qualité des eaux destinées à l'alimentation humaine en Périmètre de Protection Éloignée	37
8.7.1	Harmonville - Gémonville - Aroffe - Tranqueville Graux	37
8.7.2	Tramont saint André - Tramont Emy - Tramont Lassus - Soncourt - Vicherey - Pleuvezin - Bleuvezin	37
8.7.3	Vallée sèche de l'Aroffe	37
9	Annexes	38
9.1	Données hydrologiques de l'Aroffe	38

1 Introduction

La commune de COLOMBEY LES BELLES a confié à la société THERA, l'étude hydrogéologique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique du captage du forage de Triboulot, situé sur la commune.

Un avis d'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique a été demandé sur la protégeabilité de ce captage, basé sur le document d'étude préalable.

Une réunion en mairie a été réalisée le 31 juillet 2003. Des contrôles de terrain et des recherches bibliographiques ont été effectués en septembre et octobre 2003.

Il existe une réelle difficulté à déterminer et à appliquer la réglementation des périmètres de protection sur de vastes étendues. Il a donc été tenté d'adapter la méthodologie instituée pour le bassin ferrifère lorrain au cas de ce bassin d'alimentation karstique. Il existe en effet des similitudes évidentes dans les deux situations liées à la nature de l'aquifère calcaire, les calcaires bajociens :

- zone d'alimentation de grande taille, circulation des eaux rapides, dans des conduits artificiels dans le cas du secteur minier, dans des conduits karstiques pour l'Aroffe
- présence de points à risque en surface (villages, zones cultivées) pouvant créer une pollution menaçant le captage dans un court délai.

Il a donc été décidé d'utiliser une méthodologie "multicritères" pour définir de manière objective le zonage des risques à l'intérieur de la zone d'alimentation du captage. Cette approche permet de disposer d'un nouvel outil permettant de contribuer à la détermination des mesures de protection de cette ressource.

Le présent avis est établi sur la base de l'étude préalable, des éléments constatés lors des visites de terrain et des éléments disponibles dans la bibliographie sur l'hydrogéologie locale.

v2

Des reconnaissances de terrain ont été également réalisées dans la vallée de l'Aroffe avec la participation de membres de la LISPEL (Ligue Spéléologique Lorraine) et plus particulièrement du Club de l'USAN (Union Spéléologique de l'Agglomération Nancéienne), afin de situer plus précisément les pertes signalées.