



BURGÉAP

EAU - SOL - ENVIRONNEMENT
Région Centre Est - Agence de STRASBOURG

17 rue du Parc - OBERHAUSBERGEN
67088 STRASBOURG CEDEX 2 - FRANCE
Tél : 33 (0)3.88.56.85.30 - Fax : 33 (0)3.88.56.85.31
E-mail : bgpest@média-net.fr



Agence de l'eau
Rhin-Meuse

n° 23140/13

AGENCE DE L'EAU RHIN-MEUSE

- ETUDE METHODOLOGIQUE DE LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION DANS LE BASSIN FERRIFERE LORRAIN

Phase 2 : Application à l'exhaure du puits de Roncourt (137-8-12 1)

Rapport final

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	6
1. BESOINS ET RESSOURCES DU SYNDICAT DES EAUX	8
1.1. Description du système de production et d'alimentation	8
1.2. Détermination des besoins actuels et futurs	9
1.2.1. Population desservie	9
1.2.2. Consommation actuelle et future	9
1.3. Détermination des ressources actuelles et futures	10
1.3.1. Les points de production d'eau	10
1.3.2. Quantité d'eau produite	11
1.4. Bilans besoins -ressources	12
1.5. Autres contraintes	13
2. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE	15
2.1. Géologie et réservoir minier	15
2.1.1. Formations rencontrées	15
2.1.2. Réservoir minier	16
2.2. Contexte hydrogéologique et réservoir aquifère	16
2.3. Description des réseaux de suivi des eaux souterraines mis en place dans le secteur du puits de Roncourt	17
3. CONTRAINTES À PRENDRE EN COMPTE POUR LA PROTECTION DE L'OUVRAGE	1%
3.1. Description de l'ouvrage	18
3.1.1. Implantation	18
3.1.2. Environnement immédiat	18
3.1.3. Description de l'ouvrage	18
3.1.3.1. Coupe technique de l'ouvrage	18
3.1.3.2. Coupe géologique de l'ouvrage	19
3.1.3.4. Description de la demande d'autorisation	19
3.2. Alimentation de l'ouvrage	19
3.2.1. Flux verticaux	20
3.2.2. Flux horizontaux et aire d'alimentation globale	21
3.2.3. Aire d'investigations	21
3.3. Recensement des risques de pollution	22
3.3.1. Occupation des sols	22
3.3.2. Activités industrielles ou artisanales de surface - installations classées	23

3.3.3. Risques liés à des dépôts ou installations de surface	25
3.3.4. Rejets des eaux usées et pluviales	26
3.3.5. Risques liés aux zones d'effondrement	27
3.3.6. Risques liés aux activités minières de fond	27
3.3.7. Ouvertures au jour	28
3.4. Qualité des eaux	28
4. SYNTHÈSE SUR LA PROTECTION DES CAPTAGES ET PROPOSITION DES PERIMETRES DE PROTECTION	30
4.1. Présentation de la methode d'évaluation de la vulnerabilite	30
4.1.1. Principes de la méthode	30
4.1.2. Vulnérabilité intrinsèque	31
4.1.3. Calcul de la vulnérabilité (CV)	35
4.1.4. Description de la vulnérabilité calculée	36
4.2. Présentation des risques potentiels recensés	37
4.3. Croisement de la vulnérabilité intrinsèque et des risques potentiels	37
4.4. Définition des périmètres de protection (figure 8)	38
4.4.1. Périmètre de protection immédiate	38
4.4.2. Périmètre de protection rapprochée	38
4.4.3. Périmètre de protection éloignée	38
4.5. Remarques générales sur les contraintes observées	39

AVANT-PROPOS

Ce dossier est une application de la méthodologie développée pour l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, pour la mise en place des périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable dans le bassin ferrifère, sur le puits de captage de Roncourt situé dans le bassin minier lorrain Sud dont le contexte hydrogéologique est particulier.

Ce puits est classé dans la catégorie des captages situés en bordure de grand bassin, du fait de sa proximité avec la limite piézométrique d'ennoyage du sous-bassin.

L'objectif est de présenter, à travers l'application de la méthodologie à l'exhaure du puits de Roncourt, la **démarche méthodologique** à suivre et de fournir une description des **éléments indispensables** à réunir **pour l'élaboration des périmètres de protection**.

Le puits de Roncourt est localisé dans le sous-bassin Sud ; le débordement de ce réservoir aquifère, par la galerie de Moyeuve, a été observé le 28 octobre 1998. Ce puits d'exhaure (137-8-121) appartient au Syndicat Intercommunal des Eaux de Gr&elotte et de la Vallée de l'Orne (S.I.E.G.V.O).

Ce "site test" a été retenu par le comité de suivi de l'étude en cours.

Le puits de Roncourt est actuellement inutilisé par le SIEGVO à cause des fortes teneurs en sulfates dans les eaux prélevées.

Le Syndicat ne souhaite pas mettre ce puits en exploitation tant que la teneur en sulfates n'est pas compatible pour sa distribution (réutilisation prévue ou souhaitée dans 10 ou 20 ans selon de simples hypothèses sur la tendance à l'amélioration de la qualité de l'eau). Le débit de pompage souhaité par le SIEGVO est de 1.400 m^3/h soit entre 24.000 et 28.000 m^3/j . Cette hypothèse permettra au Syndicat d'abandonner les forages de Mance, le puits d'Auboué et l'achat d'eau à la ville de Metz.

FICHE SIGNALÉTIQUE DU PUIS DE RONCOURT

Puits de Roncourt	Numéro national : 137-8-12 1	
Coordonnées Lambert :		
x = 868,92	y = 1173,02	z = 299,50 m
Nom du Syndicat ou de la collectivité :		
Syndicat Intercommunal des Eaux de Gravelotte et de la Vallée de l'Orne		
Nombre de collectivité desservies : 32 communes		
Amanvillers, Gravelotte, Jussy, Malancourt, Montois la Montagne, Rezonville Roncourt, Ste Marie aux Chênes, St Privat la Montagne, Ste Ruffine, Vernéville Annéville, Clouange, Gandrange, Mondelange, Richemont, Vionville Marange-Silvange, Lorry-lès-Metz, Tronville, Mars la Tour, Fèves, Semécourt Bronvaux, Pierrevillers, Saulny, Plesnois, Rombas, Vitry/Orne, Vaux, Talange Norroy le Veneur, Puxieux.		
Bassin minier : Bassin Sud	Catégorie/méthodologie : captage en bordure d'un grand bassin minier.	
Situation dans le bassin minier : implanté à l'Ouest de la concession de Roncourt		
Renseignements sur l'Unité de Production d'Eau Potable :		
Le puits a une profondeur de 161,70 m. Il est équipé de deux pompes de débit nominal de 500 m ³ /h et de deux pompes de 200 m ³ /h. La capacité des pompes est de 13 000 m ³ /j.		
Unité de traitement : Filtration et chloration		
Débit visé par la DUP : 6 000 m ³ /j		
Place du captage dans les ressources du Syndicat :		
<p style="text-align: center;">Production</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p style="text-align: center;">Distribution</p> <p style="text-align: center;">1</p>	