



**PRÉFET
DE L'AIN**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Auvergne-Rhône-Alpes**

Bourg-en-Bresse, le

Affaire suivie par : Philippe ANTOINE

DREAL – UD Ain

Tél. : 04 74 45 81 14

Courriel : philippe.antoine@developpement-durable.gouv.fr

Référence : 20200504-LET-S2-20-084 PA

TREDI

à

Saint-Vulbas

Examen d'une étude hydrogéologique

« Optimisation de la barrière hydraulique du site TREDI de Saint-Vulbas »

Établissement	TREDI Parc Industriel de la Plaine de l'Ain 1215, avenue Charles De Gaulle 01 150 SAINT-VULBAS
Code S3IC	61-2272
Activité	Incinération de déchets dangereux – Traitement et réhabilitation d'équipements électriques pollués aux PCB – Régénération de saumures bromées
Régime	Autorisation – SEVESO seuil haut (SSH) – IED
Priorité	Risques chroniques → P1 Risques accidentels → P1

I – Présentation de l'établissement

Le site TREDI de SAINT-VULBAS est spécialisé dans :

- le traitement thermique de déchets dangereux (organohalogénés, PCB, gaz spéciaux, déchets réactifs, toxiques, odorants...);
- les activités relatives au traitement des équipements électriques souillés par les PCB comprenant la décontamination et la réhabilitation de transformateurs pollués aux PCB.

Il bénéficie d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter, pris après une procédure d'enquête publique, en date du 23 avril 2019.

II – Étude hydrogéologique relative à l'optimisation de la barrière hydraulique du site TREDI de Saint-Vulbas

II.A - Présentation du dossier

Les eaux souterraines au droit du site de Saint-Vulbas ont été historiquement contaminées par plusieurs substances (perchloroéthylène, PCB, HC, AOX) et, plus récemment, par des bromures (Br-).

Plusieurs investigations environnementales ont été réalisées sur le site dans les dernières années. Le dernier rapport d'investigations est le document « Rapport de base – Etape B » de mars 2017 (rapport Antea Group n° 88453/A) qui figurait dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter (régularisation administrative de l'augmentation de capacité du four rotatif) ayant abouti à l'arrêté préfectoral du 23 avril 2019.

Afin d'éviter que la pollution des eaux souterraines s'étende à l'extérieur de l'emprise du site, une barrière hydraulique a été mise en place depuis de nombreuses années, elle est imposée dans l'arrêté préfectoral du 30 mars 1995.

Lors de l'instruction du dernier dossier de demande d'autorisation d'exploiter, il est apparu plusieurs faiblesses au niveau de cette barrière hydraulique :

- le puits n°2, qui faisait partie de la barrière hydraulique, connaissait des dysfonctionnements. L'efficacité de la barrière hydraulique ne pouvait plus reposer sur ce puits ;
- la barrière hydraulique n'était pas optimisée pour prendre en compte les régimes de hautes et de basses eaux de la nappe.

Il était alors apparu nécessaire que le dimensionnement de la barrière hydraulique soit actualisé.

L'article 11.1.1 de l'arrêté préfectoral 23 avril 2019 d'autorisation impose :

L'exploitant adresse tous les 5 ans à l'inspection des installations classées un bilan de cette surveillance.

Ce bilan comprend :

- *une proposition d'évolution de la surveillance (fréquence, paramètres, etc) ;*
- *une proposition d'évolution du dimensionnement de la barrière hydraulique (évolution des débits de pompage pour chacun des puits a la hausse ou a la baisse, emplacement des puits, etc.).*

L'exploitant est tenu d'adresser la 1ere actualisation du dimensionnement de la barrière hydraulique sous un délai d'un an à compter de la notification du présent arrêté.

Cette actualisation du dimensionnement de la barrière hydraulique doit prendre en compte la présence de la pollution au perchloroéthylène et de la pollution aux bromures.

Par mail du 30 avril 2020, la société TREDI a transmis à l'inspection des installations classées le rapport établi par la société Antéagroup intitulé « Optimisation de la barrière hydraulique de la société TREDI à Saint-Vulbas », n° 97895/C de septembre 2019.

L'objet du présent rapport est d'examiner les conclusions du rapport relatif à l'optimisation de la barrière hydraulique et, éventuellement, de proposer des actions complémentaires à imposer à l'exploitant.

II.B - Examen de l'étude

II.B.1 - Principe

L'étude de septembre 2019 comprend une modélisation de la nappe.

L'objectif de la modélisation est de créer un modèle des écoulements souterrains, outil d'aide à la décision quant au dimensionnement et à l'optimisation de la barrière hydraulique. Cette barrière doit permettre de piéger les contaminants dans la zone de dépression piézométrique créée par les pompages.

Par simulations itératives, une optimisation du fonctionnement de la barrière hydraulique par une diminution des débits pompés pour un résultat de piégeage des polluants identique ou meilleur a été recherchée.

Les caractéristiques de l'aquifère, nécessaires pour la modélisation, sont tirées des résultats des pompages d'essais menés sur les ouvrages du site.

II.B.2 - Conclusions de l'étude

L'étude conclut que la barrière hydraulique actuelle, avec un débit de pompage total de 150 m³/h permet de couvrir le site de façon optimale en période de basses à moyennes eaux uniquement.

Néanmoins, en période de moyennes à hautes eaux, le site n'est pas couvert en totalité par la barrière constituée des ouvrages existants avec le débit autorisé actuel.

L'étude propose d'établir trois configurations de fonctionnement de la barrière hydraulique en fonction du régime de la nappe.

Les différentes configurations sont reprises dans le tableau ci-dessous :

État de la nappe	Basses eaux (40 % du temps)	Moyennes à hautes eaux (30 % du temps)	Hautes à très hautes eaux (30 % du temps)
Pz1 sur site	200,15 m NGF soit 8,72 m/repère		200,45 m NGF soit 8,42 m/repère
Débit total de pompage	100 m ³ /h	150 m ³ /h	290 m ³ /h
Fonctionnement de la barrière hydraulique	P3 : 25 m ³ /h P6 : 35 m ³ /h P7 : - P8 : 40 m ³ /h P9 : -	P3 : 20 m ³ /h P6 : 40 m ³ /h P7 : 40 m ³ /h P8 : 50 m ³ /h P9 : -	P3 : 20 m ³ /h P6 : 40 m ³ /h P7 : 60 m ³ /h P8 : 50 m ³ /h P9 : 120 m ³ /h

Pour la mise en place d'un tel système, le rapport conseille :

- d'installer une sonde enregistreuse de niveau dans Pz1 avec un système de télérelève et de gestion à distance,
- d'asservir la gestion des débits de la barrière aux niveaux mesurés sur la sonde enregistreuse de Pz1,
- de définir une durée minimale d'observation des niveaux seuils avant d'enclencher la modification des débits d'exploitation de la barrière hydraulique : modification des débits d'exploitation si la tendance est confirmée sur une période de 12 heures,
- d'enregistrer les débits des pompes de la barrière hydraulique du site et le niveau d'eau dans les puits.

Un tel système permettrait une gestion automatisée des débits de la barrière hydraulique en fonction du régime de la nappe. Le suivi du couple débit/niveau de nappe dans un puits est important pour contrôler son état de vieillissement et donc l'efficacité du dispositif (le colmatage d'un puits se traduit par une augmentation du rabattement de la nappe et une baisse d'efficacité dans l'interception des écoulements).

Le puits P9 est un puits supplémentaire à créer.

II.B.3 - Avis de l'inspection des installations classées

L'étude n'appelle pas d'observation particulière.

La proposition de moduler la barrière hydraulique en fonction de l'état de la nappe, état déterminé par la hauteur d'eau dans le piézomètre Pz1, semble adaptée.

Cette proposition permet notamment :

- de préserver la nappe lorsque celle-ci est en basses eaux (le débit total est réduit de 150 à 100 m³/h) ;
- d'assurer l'efficacité de la barrière hydraulique lorsque la nappe est en régime « hautes eaux » (le débit total augmente alors de 150 à 290 m³/h) ;

La gestion automatisée d'un tel dispositif apparaît indispensable à son bon fonctionnement.

III – Propositions de l'inspection des installations classées

Au vu de ce qui précède, l'inspection des installations classées propose à monsieur le préfet de l'Ain :

- de donner acte à l'exploitant de la remise de son étude hydrogéologique qui répond à la prescription de l'article 11.1.1 de l'arrêté préfectoral 23 avril 2019 ;
- de modifier, par arrêté préfectoral complémentaire, les prescriptions techniques applicables à la barrière hydraulique qui figurent dans l'arrêté préfectoral du 23 avril 2019 en imposant à l'exploitant les prescriptions techniques détaillées dans le projet d'arrêté préfectoral joint qui correspondent à la mise en place des éléments constitutifs de la nouvelle barrière hydraulique (création du puits P9 et équipements des puits et piézomètre) ainsi qu'au fonctionnement et au suivi de la barrière hydraulique modifiée.

Un projet d'arrêté préfectoral complémentaire est joint au présent rapport.

Cet arrêté complémentaire, pris en application de l'article R181-45 du code de l'environnement ne nécessite pas l'avis de la commission départementale de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques.

<p style="text-align: center;">Le rédacteur</p> <div style="text-align: center;"></div> <p style="text-align: center;">P. ANTOINE Ingénieur de l'Industrie et des Mines</p>	<p style="text-align: center;">Vu, vérifié, approuvé et transmis à M. le Préfet de l'Ain</p>
--	--