

03704K0002

SYNDICAT DEPARTEMENTAL
des EAUX de l'AUBE

Commune
de
BALNOT
sur
LAIGNES

AVIS d'HYDROGEOLOGUE AGREE

COMPLEMENTAIRE

à la PROTECTION du CAPTAGE

de la "Source du Bouillon"

par

Philippe JACQUEMIN
Dr.en Géologie Appliquée

Mars1996

JACQUEMIN (11/03/1996)

PRESENTATION

Monsieur le Directeur du Syndicat Départemental des Eaux de l'Aube (S.D.D.E.A.) nous a informé, par un courrier en date du 20 novembre 1995, que le Conseil Départemental d'Hygiène (C.D.H.) appelé à se prononcer le 26 juin 1995 sur notre avis relatif à la mise en place des périmètres de protection du captage de la commune de BALNOT-sur-LAIGNES s'était interrogé sur l'impact éventuel de la lutte contre le gel dans les vignes.

Objet : Notre avis d'hydrogéologue agréé porte sur les risques liés à la lutte contre le gel par aspersion dans les limites des périmètres de protection du captage de la "Source du Bouillon" qui assure la totalité de l'alimentation en eau potable de la commune de BALNOT-sur-LAIGNES.

Le Dossier Technique : Le courrier de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (D.D.A.S.S.) accompagnait le courrier du S.D.D.E.A..

Informations complémentaires : Notre proposition d'intervention datée du 22 novembre a été acceptée par le S.D.D.E.A. le 20 décembre 1995.

RAPPELS

Le Point d'Eau : La Commune de BALNOT-sur-LAIGNES (160 habitants) exploite depuis 1937 le captage de la source du Bouillon située à 800 m à l'ouest de l'agglomération (199 m NGF).

La Protection du Captage : Nous avons proposé les limites des périmètres de protection du captage communal dans un rapport en date du 30 août 1994.

Un tableau intégré à notre rapport résume les prescriptions suggérées pour le maintien et l'amélioration de la qualité des eaux souterraines captées.

Parmi les remarques recueillies par le C.D.H. dans sa séance du 26 juin 1995, l'une concerne l'aspersion des vignes durant les périodes de gel.

Notre précédent avis ne traitait pas explicitement de cette pratique et de ses conséquences éventuelles sur les eaux captées, le C.D.H. a souhaité un avis complémentaire.

L'ASPERSION des VIGNES

↳ Le PRINCIPE

L'aspersion des vignes, notamment en période de gel, permet d'éviter les ruptures cellulaires consécutives à un dégel trop rapide ou à une succession de cycles gel/dégel.

Les quantités d'eau pulsée sont relativement faibles puisqu'il s'agit d'entretenir un brouillard.

↳ Les RISQUES

Pour les eaux, l'impact de l'aspersion se mesure essentiellement par le ruissellement induit.

Plus le débit d'aspersion est élevé et plus la retombée des eaux est de nature à engendrer un écoulement.

Cet écoulement résiduel est du type de celui généré par une pluie fine en période d'aspersion et à une rosée en phase de dégel.

Deux hypothèses sont à considérer selon que le sol est gelé ou non.

- Sur un sol gelé, le ruissellement qui peut apparaître se solidifiera hors de la zone d'influence thermique de l'aspersion. S'il est plus important ou si la température est plus haute, il rejoindra le réseau de fossés.
- Sur un sol non gelé, le ruissellement ne devrait pas être visible, il y aura d'abord sublimation de la fraction la plus importante, puis infiltration quasi complète de la part résiduelle aspergée.

AVIS

L'Aspersion : Le principe n'a pas une incidence directe sur la qualité des eaux souterraines en période de gel puisqu'il se limite à entretenir une coque glacée sur les plants de vigne. **Notre avis n'est donc pas défavorable à son utilisation.**

Les Précautions : Le ruissellement généré par l'aspersion en période de gel peut, exceptionnellement, rejoindre les eaux superficielles mais certainement pas interférer sur leur qualité.

En période de gel non soutenu, l'infiltration est possible et l'eau de percolation peut contribuer au transfert de produits phytosanitaires vers la nappe à supposer qu'une accumulation se soit produite dans le sol.

En résumé, le captage d'alimentation en eau potable de la commune de BALNOT-sur-LAIGNES et son environnement ne

nous apparaissent pas particulièrement sensibles aux éventuels impacts induits par l'aspersion des vignes en période de gel.

Bien que ce procédé n'ai pas encore fait l'objet d'études spécifiques, on peut penser (sauf démonstration contraire) qu'il permet de limiter les doses de produits lorsqu'il est utilisé pour le traitement régulier de la vigne.

à Chaumont le 11 mars 1996

Ph.JACQUEMIN
Dr.en Géologie Appliquée