

**RAPPORT HYDROGEOLOGIQUE SUR LA PROTECTION
du CAPTAGE D'ALIMENTATION en EAU POTABLE de
la Goutte Saint - Guillaume sur le territoire de la
COMMUNE de LEPUIX-GY (90)**

AVANT PROPOS

1-SITUATION DU CHAMP CAPTANT

2-CADRE HYDROGEOLOGIQUE

3-QUALITE DES EAUX

4-INVENTAIRE DES RISQUES DE POLLUTION

5-PROTECTION DE LA NAPPE

6-CONCLUSIONS

par Jacky MANIA

Hydrogéologue agréé pour le Territoire de Belfort
Université de Franche-Comté

Place Leclerc - 25000 BESANCON tel. 03 81665711/12 télécopie : 03 81665600

24 juin 1998

PLAN

L'intervention de l'hydrogéologue agréé s'inscrit dans le cadre départemental de protection des captages afin de se mettre en conformité avec le décret n° 1153 du 13 septembre 1990 (circulaire publiée au Journal Officiel du 13 septembre 1990) relatif à la protection des périmètres de protection.

AVANT PROPOS

Suivant la décision du 14 octobre 1997 en mairie de LEPUIX-GY, des études hydrogéologiques préalables au site de captage ont été réalisées par le Service Sciences Environnement de Besançon (avril 1998) afin d'établir le périmètre de protection.

1-SITUATION DU CHAMP CAPTANT

2-CADRE HYDROGEOLOGIQUE

1-SITUATION DU CHAMP CAPTANT

3-QUALITE DES EAUX

Le captage est situé à une altitude de 728 mètres, dans la commune de Saint-Amand à environ 3 km au Nord-Ouest du village. Il est alimenté par une galerie souterraine d'une longueur de 105 mètres, alimentée par une galerie souterraine de 105 mètres.

4-INVENTAIRE DES RISQUES DE POLLUTION

Le captage est alimenté par une galerie souterraine de 105 mètres, alimentée par une galerie souterraine de 105 mètres. Un puits en béton a permis de pomper une eau souterraine.

5-PROTECTION DE LA NAPPE

2-CADRE HYDROGEOLOGIQUE

6-CONCLUSIONS

Le cadre hydrogéologique est essentiellement d'origine

L'intervention de l'hydrogéologue agréé s'inscrit dans le cadre du programme départemental de protection des captages afin de se mettre en conformité avec la circulaire publiée au Journal Officiel du 13 septembre 1990 (circulaire du 24 juillet 1990) relative à l'instauration des périmètres de protection.

Suite à la réunion du 14 octobre 1997 en mairie de LEPUIX-GY avec Monsieur le maire de la commune, et des représentants des administrations une étude hydrogéologique préalable du site de captage a été réalisée par le bureau d'étude Sciences Environnement de Besançon (avril 1998) afin d'apporter des éléments à l'enquête relative aux périmètres de protection.

1-SITUATION DU CHAMP CAPTANT

L'ouvrage est implanté à une altitude de 758 mètres, dans la partie boisée du ballon Saint-Antoine à environ 3 km au Nord-Ouest du village. Il est constitué par une ancienne galerie minière aménagée d'une longueur de 105 mètres, haute de 1,80 mètres et permettant le passage d'un homme (largeur de 0,50 m). La galerie débouche sur un croisement de galeries secondaires où de nombreuses venues d'eau surgissent des voûtes. Un seuil en béton a permis de poser une canalisation en PVC de 93/110 mm muni d'une crépine en 80 mm.

2-CADRE HYDROGEOLOGIQUE

Le cadre hydrogéologique est essentiellement d'origine volcanique avec l'existence de filons métalliques qui ont été intensément exploités jusqu'au 18^{ème} siècle. Le filon intercepte des fractures qui amènent les eaux d'infiltration issues de la surface à quelques dizaines de mètres au-dessus de la galerie.

Le débit d'écoulement observé le 14 octobre 1997 était de 1 à 2 litres/secondes ce qui permet de fournir 4700 m³/mois à la commune.

3- QUALITE DES EAUX

Les caractéristiques physico-chimiques des eaux superficielles et souterraines dépendent de la présence ou non :

- de rejets polluants d'origine urbaine ou industrielle,
- de la présence de filons minéralisés à base de métaux présents dans les formations cristallines et éruptives et qui ont été exploités par d'anciennes mines maintenant abandonnées,
- des épandages agricoles (lisiers et fertilisants).

Les analyses physico-chimiques réalisées (mai et juillet 1997) , sur les eaux captées ,à partir de cette galerie ne montrent aucune contamination bactériologique . Sur le plan physico-chimique l'eau est peu minéralisée et légèrement agressive . Les concentrations en métaux lourds de l'eau sont inférieures aux normes actuellement en vigueur .

La recherche des hydrocarbures aromatiques polycycliques ,des PCB, des pesticides organo-chlorés ,phosphorés et azotés s'est révélée négative . L'eau est conforme à la réglementation sur les eaux de distribution publique (décret N° 89-3 du 3 janvier 1989) .

4- INVENTAIRE DES RISQUES DE POLLUTION

Le bassin d'alimentation de la galerie captante est situé dans un domaine forestier continu sans risques de pollution apparente en dehors de la gestion du couvert forestier (abattage , tracé de voies d'accès aux engins) pouvant amener des eaux de ruissellement chargées en particules argileuses et en matière organique ainsi qu'en cas d'accident des hydrocarbures .

5- PROTECTION DE LA NAPPE

Aucune activité autre que celle liée à l'exploitation de la forêt n'a été recensée sur le bassin. La forêt constitue en dehors des périodes de débardage une protection efficace pour les eaux d'infiltration qui rejoignent le talweg où sont concentrés les éboulis aquifères recouvrant les terrains sus-jacents à la galerie .

Le décret N° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi N° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau est applicable au périmètre de protection du captage de Lepuix-Gy .On définira trois périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée .

I-Périmètre de protection immédiate PPI :

Il a pour fonction d'empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements de substances polluantes ne se produisent à proximité du forage . L'accès à la galerie est fermé par une porte métallique fermée à clé .

Une clôture complète efficace sera mise en place sur la zone de départ de la galerie et devant l'accès de la galerie. Ce périmètre de protection immédiate doit être acquis en toute propriété par la commune et aura une superficie de 5m x 30m (figure) . Aucune activité en dehors de l'exploitation du captage n'est autorisée .

II-Le périmètre de protection rapprochée PPR a pour rôle d'assurer l'élimination des substances dégradables (matières organiques et formes réduites de l'azote) . Certaines activités seront interdites ou réglementées .

Pour les habitations les réservoirs de stockage d'hydrocarbures (pour le chauffage) devront être mis en conformité avec l'arrêté préfectoral qui précise que ces réservoirs doivent être à sécurité renforcée .

Les bâtiments agricoles (siège ou lieu de stockage de produits ou de matériel ou de stabulation) existants, dans les limites du PPR, sont autorisés à condition que leur conformité en terme de bâti, stockage et rejets d'eaux usées ait été vérifiée. Toute modification d'exploitation ou d'extension ne sera autorisée que dans la mesure où celle-ci est de nature à favoriser la protection de l'eau du captage après avis du Conseil Départemental d'hygiène.

Les périmètres de protection rapprochée et éloignée sont basés sur la topographie des lieux cadastrés.

Périmètre de protection rapprochée PPR:

On fait appel à une zone correspondant à une durée moyenne de circulation des eaux souterraines de 50 jours et du rayon d'influence de la galerie captante en cours d'activité intense (période des hautes eaux). Les calculs indiquent un rayon amont de 200 mètres sur une zone d'appel de 20 mètres de large qui va en s'accroissant vers l'amont pour atteindre 50 mètres de large sur la parcelle N° 26 de la section AX du cadastre communal.

On interdira un certain nombre d'activités susceptibles d'altérer la qualité des eaux.

Un certain nombre d'activités sont interdites sur le périmètre de protection rapprochée en raison de la très grande vulnérabilité de l'aquifère fissuré (voir annexe jointe)

Le décret N° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation (voir l'Annexe documentaire) ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi N° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau est applicable au périmètre de protection rapprochée du captage.

Pour les habitations les réservoirs de stockage d'hydrocarbures (pour le chauffage) devront être mis en conformité.

Les bâtiments agricoles (siège ou lieu de stockage de produits ou de matériel ou de stabulation) existants, dans les limites du PPR, sont autorisés à condition que leur conformité en terme de bâti, stockage et rejets d'eaux usées ait été vérifiée. Toute modification d'exploitation ou d'extension ne sera autorisée que dans la mesure où celle-ci est de nature à favoriser la protection de l'eau du captage après avis du Conseil Départemental d'hygiène.

On évitera d'entreposer des déchets et des matières fermentescibles ainsi que la création même momentanée des stockages de fumiers et d'engrais artificiels.

Les prairies permanentes seront maintenues en l'état ; l'épandage de fumures organiques liquides (lisiers, purins, boues) et les déchets de toute nature (boue de station d'épuration en particulier) ainsi que toute nouvelle construction d'ouvrage de stabulation ou d'étables sont interdites.

Les maisons d'habitation permanente ou temporaire devront obligatoirement être dotées d'un dispositif étanche de récupération des eaux usées.

III- Le périmètre de protection éloignée PP_E a pour rôle de sensibiliser la population vis à vis de la qualité générale des eaux . On veillera à la conformité des règles administratives qui s'appliquent aux activités forestières , agricoles , urbaines et industrielles .

Tous les travaux forestiers qui nécessitent soit la mise en place de nouveaux chemins forestiers soit la création de zones d'abattage massif seront systématiquement signalés à la commune dans les limites du PP_E .

6- CONCLUSIONS

La qualité des eaux du champ captant la Goutte Saint - Guillaume de la commune de LEPUIX-GY sera maintenu dans l'état actuel en prenant des mesures conservatoires relativement strictes . La qualité des eaux souterraines du captage nécessite , en particulier une surveillance des activités forestières .

fait à Besançon le 24 juin 1998

l'hydrogéologue agréé pour le Territoire de Belfort

Pr J.MANIA

