

**RAPPORT HYDROGEOLOGIQUE SUR LA PROTECTION
du CAPTAGE D'ALIMENTATION en EAU POTABLE
des Hauts -Prés sur le territoire de la COMMUNE de LEPUIX-GY**

AVANT PROPOS

1-SITUATION DU CHAMP CAPTANT

2-CADRE HYDROGEOLOGIQUE

3-QUALITE DES EAUX

par Jacky MANIA

4-INVENTAIRE DES RISQUES DE POLLUTION

5-PROTECTION DE LA NAPPE

6-CONCLUSIONS

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 a été effectuée dans le cadre de la protection des captages afin de se mettre en conformité avec le Journal Officiel du 13 septembre 1996 (circulaire du 24 juillet 1996) des périmètres de protection.

AVANT PROPOS

Suite à la réunion du 14 octobre 1997 au maire de LEPUIX-GY la commune, et des représentants des administrations, une étude

1-SITUATION DU CHAMP CAPTANT

Le champ captant est défini par les périmètres de protection.

2-CADRE HYDROGEOLOGIQUE

L'ouvrage est implanté à une altitude de 602 mètres, de

3-QUALITE DES EAUX

Il est constitué par un ensemble de deux collecteurs reliés à des
bâtiement de captage. Les ouvrages sont situés à environ 20
mètres du puits de la commune en relation avec les

4-INVENTAIRE DES RISQUES DE POLLUTION

Il est nécessaire de veiller sur la qualité de l'eau de la commune

5-PROTECTION DE LA NAPPE

Le cadre hydrogéologique est essentiellement d'origine
roches sédimentaires. Le sol est constitué de

6-CONCLUSIONS

Le débit d'exploitation observé le 14 octobre 1997 est de
1400 m³/jour. La commune a

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 des Hauts - Prés 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 602 mètres, dans la partie boisée du Mont Ordon-Verrier à environ 1 km à l'Ouest du village.

Il est constitué par un ensemble de drains collecteurs reliés à des chambres de collecte et d'un bâtiment de captage. Les ouvrages sont situés à environ 20 mètres en rive gauche d'un ruisseau qui amène des eaux superficielles en relation avec les éboulis aquifères.

Des travaux anciens de mise en place de tranchées drainantes permettant le renforcement du débit sont nettement visibles sur le terrain vers l'amont du bâtiment de captage.

2-CADRE HYDROGEOLOGIQUE

Le cadre hydrogéologique est essentiellement d'origine volcanique en contact avec des roches sédimentaires détritiques, le tout étant altéré et sous la forme d'éboulis grossiers à filtration moyenne.

Le débit d'écoulement observé le 14 octobre 1997 était d'environ un litre/secondes ce qui permet de fournir 4400 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 (pH = 6,3). 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 des drains captants 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 .

Une clôture complète efficace sera mise en place sur la zone de départ bâtiment de captage en remontant vers l'amont et en suivant le ruisseau .

Ce périmètre de protection immédiate doit être acquis en toute propriété par la commune et aura une superficie trapézoïdale de 30m x 50m x 40m permettant de protéger les regards et les drains souterrains et de surface . Il est situé sur les parcelles N° 10 et 11 de la section cadastrale communale AW .

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 :

On fait appel à une zone correspondant à une durée moyenne de circulation des eaux souterraines de 50 jours et du rayon d'influence des drains captants en cours d'activité intense (période des hautes eaux) . Les calculs indiquent un rayon amont de 100 mètres sur une zone d'appel de 50 mètres de large qui va en s'accroissant vers l'amont pour atteindre 75 mètres de large .

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 (voir annexe jointe)

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 qui s'étendra sur 150 mètres de part et d'autre du ruisseau et sur une distance amont de 500 mètres .

6- CONCLUSIONS

La qualité des eaux du champ captant des Hauts – Prés 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



DOCUMENT ANNEXE pour rappel du décret n° 93-743 du 29 mars 1993

- *Prélèvement et installations et ouvrages permettant le prélèvement y compris par dérivation,
- *Recharge artificielle des eaux souterraines,
- *Ré-injection dans la nappe d'eaux prélevées pour la géothermie, l'exhaure des mines et carrières ou lors des travaux de génie civil,
- *canalisations de transport d'hydrocarbures ou de produits chimiques liquides ,
- *Ouvrages , installations et travaux qui étaient soumis à autorisation en application du décret-loi du 8 août 1935 et des décrets connexes ,
- *les décharges et dépôts d'origine urbaine, agricole ou industrielle ,
- *les travaux de recherche et d'exploitation des stockages souterrains d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés (ordonnance N°58-1332 du 23 décembre 1958) et les travaux de recherche nécessitant des forages, travaux d'exploitation,
- *travaux de recherche et d'exploitation des stockages souterrains de gaz,
- *ouverture de carrière,
- *travaux d'exploitation minière,
- *travaux de recherche minière,
- *Création d'étangs ou de plans d'eau,
- *Travaux d'arrachage des haies, l'arasement des talus , le comblement des fossés , l'écoulement d'eaux usées ,
- *L'épandage d'effluents ou de boues de station,
- *Création d'un terrain de golf en raison des fortes teneurs d'engrais ainsi que pesticides et désherbants spécifiques couramment utilisés,
- *Station d'épuration,
- *Terrain de camping et de caravanage,
- *La création d'étables permanentes,
- *Le stockage d'engrais, de fumiers et de matières fermentescibles ,
- *L'épandage de lisiers,

Protection des puits de Lepuix-Gy

- * Assèchement, imperméabilisation , remblais de zones humides ,
- * Réalisation de réseaux de drainage,
- * Terrain contenant des habitations légères de loisirs non raccordé au réseau d'assainissement ,
- * Déversoirs d'orage situés sur un réseau d'égouts destinés à collecter un flux polluant.