

**RAPPORT HYDROGEOLOGIQUE SUR LA PROTECTION
des CAPTAGES D'ALIMENTATION en EAU POTABLE
du MONT JEAN du SYNDICAT des EAUX de GIROMAGNY
(Territoire de Belfort)**

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

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

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 au Syndicat des Eaux de Giromagny avec Monsieur Hartmann, responsable technique et des représentants des administrations une étude hydrogéologique préalable du site des captages du Mont Jean 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.

Le syndicat des eaux de Giromagny alimente 15 communes (5000 abonnés pour 14000 habitants) et distribue environ 780 000 m³ d'eau par an. Le champ captant du Mont Jean est intéressant pour la fourniture en eau du syndicat car il peut fournir la totalité de la demande en eau potable des habitations au nord de la commune de Giromagny.

1-SITUATION DU CHAMP CAPTANT

Les trois ouvrages sont implantés à une altitude de 550 mètres, dans la partie boisée du Mont Jean, sur son flanc sud, à environ 1 km au Nord-Est de la commune de Giromagny. Chaque captage est bétonné et fermé par une porte métallique. Aucune protection n'est visible à l'heure actuelle.

2-CADRE HYDROGEOLOGIQUE

Le cadre hydrogéologique est essentiellement d'origine volcanique (tufs et ignimbrites rhyodacitiques), le tout étant altéré et sous la forme d'éboulis grossiers à filtration moyenne.

Le débit d'écoulement issu des trois captages est très faible d'environ un litre/secondes ce qui permet de fournir entre 25 et 50 m³/jour au syndicat des eaux.

L'alimentation principale s'effectue par les eaux d'infiltration issues du bassin du Mont Jean jusqu'au sommet qui atteint 788 mètres d'altitude.

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 (octobre 1997), sur les eaux captées ne montrent aucune contamination bactériologique.

Sur le plan physico-chimique l'eau est peu minéralisée et légèrement agressive (pH = 6). 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 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.

Une maison d'habitation se situe au bout du chemin d'accès mais sans incidence directe sur les écoulements issus du Nord-Ouest.

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.

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 des captages du Mont Jean à Giromagny. 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 autour du captage de la parcelle N°52 puis autour des deux captages de la parcelle N° 95 (figure 1).

Ces périmètres de protection immédiate devront être acquis en toute propriété par le syndicat des eaux et auront une superficie respective de 20m x 20m et de 20m x 40m permettant de protéger les regards et les drains souterrains.

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.

Les calculs indiquent un rayon amont de 300 mètres sur une zone d'appel de 100 mètres de large qui va en s'agrandissant vers l'amont pour atteindre 200 mètres de large.

Les parcelles de la section AC suivantes sont concernées : 45 et 46 en partie nord, 52 à 61, 70 en partie sud et 42 en partie nord, 94 et 95.

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)

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 pesticides, les amendements et fumures autorisées (engrais et fumier) seront déterminés en fonction des données pédologiques, en accord avec les conseillers de la Chambre d'Agriculture.

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 des trois captages du champ captant du Mont Jean du syndicat des eaux de Giromagny 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

Sciences Environnement - Dossier 97/48