

**RAPPORT HYDROGEOLOGIQUE POUR LA MISE EN  
PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION DE LA  
SOURCE COMMUNALE DE DELUZ (DOUBS)**

par J. MANIA

hydrogéologue agréé pour le département du DOUBS

Professeur Jacky MANIA

tel. prof. 0328767300 fax prof. 0328767301 Email: [Jacky.Mania@eudil.fr](mailto:Jacky.Mania@eudil.fr)

adr. Pers. 33 Le Coteau 25115 POUILLEY les VIGNES (FRANCE)

tel. pers. 0381580375 Email : [Jacky.Mania@eudil.fr](mailto:Jacky.Mania@eudil.fr) ou [JackyMania@aol.com](mailto:JackyMania@aol.com)

**JUIN 2001**

Dans le cadre du programme départemental de protection des captages de la commune une visite du lieu d'exploitation de la source des « Touvières » située en rive gauche du Doubs au Nord et au pied du lieu dit « Les Tilleuls de la Grande Côte» a été effectuée afin de se mettre en conformité avec la circulaire publiée au Journal Officiel du 13 septembre 1990 relative à l'instauration des périmètres de protection .

Suite à la visite sur le terrain du 19 avril 2001 et de la réunion à la mairie les observations m'ont conduit à établir le rapport hydrogéologique suivant.

## **CADRE HYDROGEOLOGIQUE**

La commune capte une source karstique ( altitude de 350 mètres environ), aménagée en 1835, dont les eaux aboutissent par gravité à la station de pompage située à l'ouest du village qui comporte un puits d'exploitation de la nappe alluviale. Le bassin d'alimentation de la source des Touvières est limité topographiquement vers le sud par le Bois de la Grande Côte ,d'altitude 450 m, qui s'étend jusqu'à la limite administrative de la commune d'Osse . Le débit maximum constaté est de l'ordre de 5 m<sup>3</sup>/h.

Le bassin d'alimentation souterrain de la source qui sort des calcaires est recouvert par des éboulis. Le bassin est traversé par des failles chevauchantes parallèles au Doubs.

L'alimentation du réservoir calcaire s'effectue essentiellement par les eaux de pluie qui s'infiltrent dans un massif calcaire très fissuré et karstifié comme le soulignent les dolines décelables sur « Aux Grands Essarts , Les Orgies».

## **BESOINS EN EAU POTABLE**

La commune capte déjà un puits implanté dans les alluvions du Doubs entre le canal et la rivière au lieu dit « Sous le Breuil » et en rive droite du Doubs à la sortie sud du village . Le débit d'eau potable nécessaire à la commune avoisine 35000 m<sup>3</sup>/an soit environ 96 m<sup>3</sup>/jour ou encore 4 m<sup>3</sup>/heure.Ce dernier débit peut être fourni par la source des Touvières qui peut alimenter partiellement ou en totalité la population en période de hautes eaux. Le très faible débit de la source n'impose pas de déclaration et de demande d'autorisation de prélèvement dans le document d'incidence final .

## **ENVIRONNEMENT**

Le bassin d'alimentation du captage est situé dans un domaine forestier continu sans risques de pollution apparente en dehors de la gestion du couvert forestier

Aucune activité en dehors du bûcheronnage n'est constatée sur les différents sites qui sont éloignés des chemins et des routes .

## QUALITE DES EAUX

La qualité de l'eau souterraine prélevée est bonne à la distribution sur le plan chimique avec des teneurs en nitrates basses de 3 à 7 mg/l donc significatif d'un environnement favorable .

Les analyses physico-chimiques réglementaires de la DDASS ont été réalisées sur les eaux brutes de la source captée de 1996 à 2000, en période d'étiage comme en hautes eaux . Sur le plan physico-chimique comme bactériologique aucune anomalie n'est décelée.

## IMPLANTATION DES PERIMETRES

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 de la source captée par la commune de Deluz.

### Périmètre de protection immédiate PPI:

Le bâtiment abritant la source constituera la zone immédiate à protéger en raison de la forte déclivité et les difficultés d'accès.

La parcelle 461 de la section ZD du cadastre communal renferme le PPI.

La parcelle appartient en toute propriété à la commune de Deluz.

### Périmètre de protection rapprochée PPRA:

Le site du captage sera protégé à l'amont par un périmètre de protection rapprochée PPRA qui s'étendra sur la totalité du bassin versant amont sur une bande de terrain de 600 mètres de largeur environ en s'enfonçant sur 300 mètres de profondeur vers le sud et vers le pied de la Grande Côte. Le périmètre ainsi défini s'arrêtera sur le contact de la falaise calcaire (figure 1) . Toute activité y est interdite et se conformera à l'annexe jointe .

Les parcelles 7 à 18 inclusive de la section ZD du cadastre communal sur les lieux dits « Bas de la Chenevière , Aux Grands Essarts , Derrière les Grands Essarts» on y ajoutera la partie amont de la parcelle 461.

Périmètre de protection rapprochée PPRB:

Le site du captage sera protégé à l'amont par un périmètre de protection rapprochée PPRB qui s'étendra sur la totalité du bassin versant amont sur une bande de terrain de 900 mètres de largeur en s'alignant sur la limite amont du périmètre de protection PPRA pour s'élargir et couvrir sur 500 mètres de profondeur la partie sud . Ce secteur est limité au Nord par le chemin d'exploitation N°12.

Les parcelles 19 à 44 de la section ZD du cadastre communal sur les lieux dits « Aux Glands » , « Les Orgies » et « Les Breleux » constituent ce périmètre PPRB.

Un certain nombre d'activités sont interdites sur les périmètres de protection rapprochée PPRB :

\*les décharges et dépôts d'origine urbaine , agricole ou industrielle ,

\*L'ouverture de carrière ,

\*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 d'épuration,

\*Terrain de camping et de caravanage .

On y surveillera l'activité forestière .

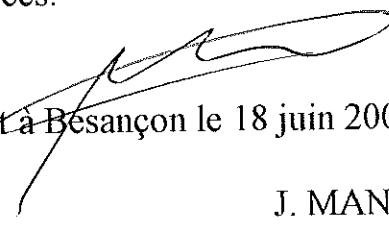
Le bassin d'alimentation du captage est situé dans un domaine forestier continu sans risques de pollution apparente en dehors de la gestion du couvert forestier (abattage , tracé de voies d'accès aux engins ) pouvant amener des eaux de ruissellement chargées en particules argileuses et en matière organique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

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 .

Les périmètres de protection éloignée de la source couvrent des domaines forestiers dont l'accès difficile et le contexte géologique local ne nécessitent pas de délimitation cadastrale.

## CONCLUSIONS

La mise en place des périmètres permettra d'assurer la pérennité de la qualité des eaux du captage qui semble naturellement bien protégé. Le bassin d'alimentation du captage 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 .Aussi avertira-t-on la commune de Deluz lors de la mise en œuvre de zones d'abattage massive d'arbres afin de surveiller la turbidité des eaux captées.



fait à Besançon le 18 juin 2001

J. MANIA

hydrogéologue agréé pour le département du DOUBS

**ANNEXE :** extraits du 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  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

\*Recharge artificielle des eaux souterraines ,

\*Réinjection 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) :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 d'épuration ,

\*Création d'un terrain de golf en raison des fortes teneurs d'engrais ainsi que rodenticides et désherbants spécifiques couramment utilisés ,

\*Station d'épuration ,

\*La création d'étables permanentes ,

\*Le stockage d'engrais , de fumiers et de matières fermentescibles ,

\*L'épandage de lisiers .

\*Prélèvement et installations et ouvrages permettant le prélèvement ,

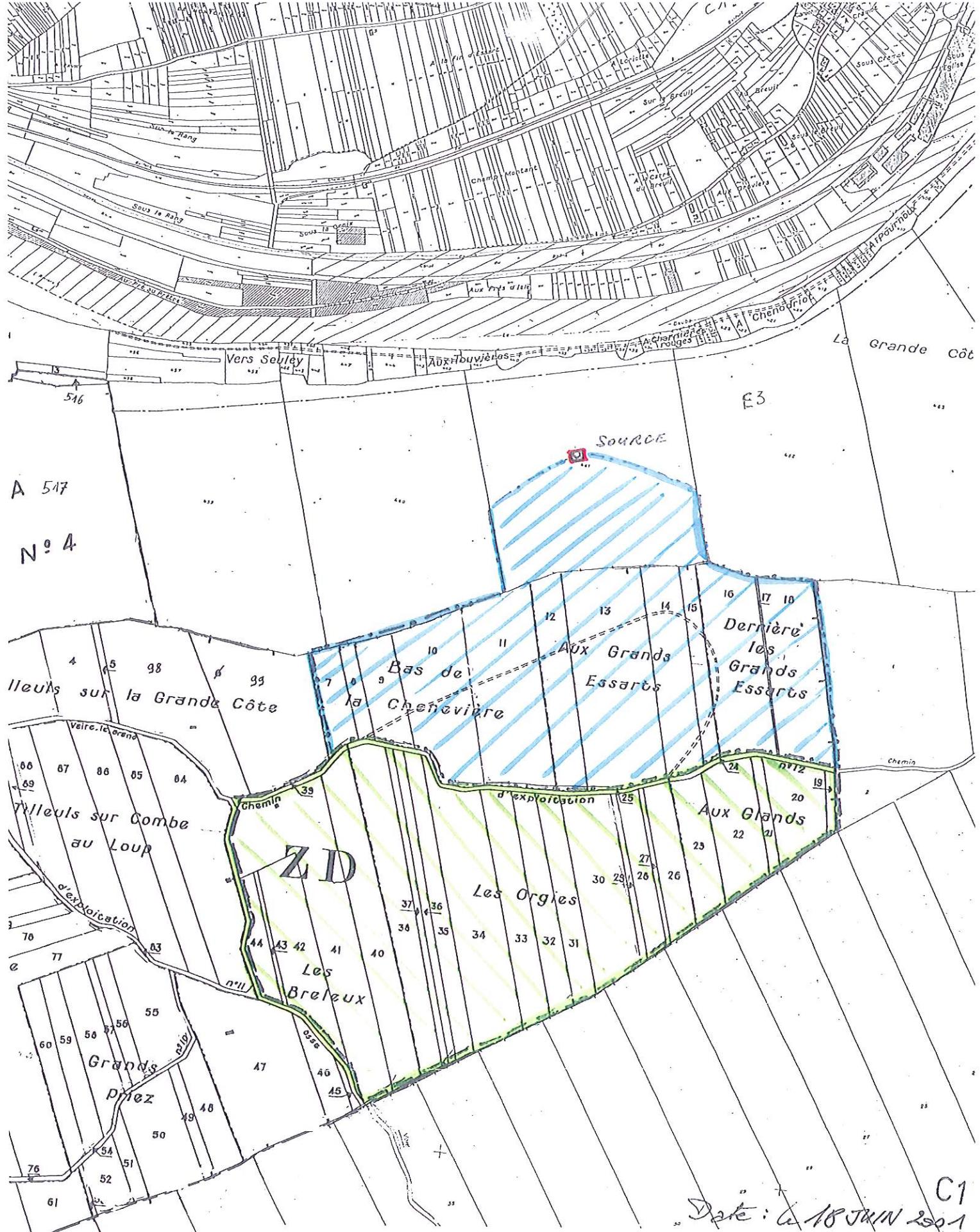
\*Assèchement , imperméabilisation , remblais de zones humides ,

\*Réalisation de réseaux de drainage ,

\*Terrain contenant des habitations légères de loisirs non raccordé au réseau d'assainissement collectif ,

\*Déversoirs d'orage situés sur un réseau d'égouts destinés à collecter un flux polluant ,

\*Terrain de camping et de caravanage .



~~Date : 18 JUN 2001~~ C1

FIGURE 1: PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE DE DELUZ (DOUBS)

• SOURCE

## PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE A

 PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

 PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE B