

Rapport hydrogéologique concernant la mise en place des périmètres de protection réglementaires pour la protection des sources de la Perrena aux Planches en Montagne (Jura)

par

le professeur Pierre Chauve
hydrogéologue agréé

La commune des Planches en Montagne utilise deux ressources, la source de Malvaux pour le village et les sources de la Perrena pour le hameau de la Perrena. L'éloignement et la différence d'altitude nécessite cette diversification de l'alimentation. Les sources de la Perrena dont il est question dans ce rapport, sont situées à l'est du hameau de la Perrena, au pied de la côte Poutin.

Contexte géologique et hydrogéologique

Les trois puits de la Perrena sont creusés en bordure de la forêt de la Haute Joux au pied de la côte Poutin.

Ils sont situés dans des formations détritiques constituées par des éboulis et des moraines qui reposent sur des formations crétacées.

Les débits sont faibles indiquant une alimentation surtout locale sur les éboulis et les moraines ainsi qu'un apport par ruissellement superficiel à partir des prairies situées à l'avant des captages. Toutefois, le traçage à la fluorescéine réalisé aux Essarts, à Châtelblanc en 1998, a montré la présence de ce colorant dans le puits nord de la Perrena.

L'alimentation est donc mixte avec un apport principal local par infiltration et une légère contribution par l'aquifère du Jurassique supérieur.

Vulnérabilité de la source

Le bassin versant est assez bien délimité. La côte Poutin et son versant occidental sont boisés sans aucune construction. La bande d'éboulis se situe dans une zone de pré-bois. Les prairies à l'avant sont régulièrement entretenues.

Les pollutions sont donc réduites : pâturage dans la zone de pré-bois, épandages dans les prairies frontales.

Les ouvrages

L'ancien captage (au sud), est un ouvrage en maçonnerie. De forme rectangulaire il est recouvert par un toit en maçonnerie à deux pans. Son accès est fermé par une porte métallique surélevée.

L'eau provient d'une tranchée drainante qui s'allonge au pied du coteau sur environ 20 mètres. Le diamètre du trop-plein est insuffisant car l'eau s'échappe par la porte en période de hautes eaux. La crête est encombrée de plantes.

Les nouveaux puits sont constitués par deux puits de diamètre 1,20 mètre et profond de 1,3 et 1,4 mètre. Le premier puits (au nord-est) se déverse dans le second. On ne voit pas d'écoulement. Les canalisations sont bouchées par la végétation.

Qualité des eaux

Une analyse de première adduction a été réalisée sur un échantillon d'eau prélevé par temps sec le 6 mars 2000. Un bilan interannuel des paramètres courants bactériologiques et chimiques a été effectué par la DDASS du Jura.

Les analyses chimique des eaux du captage n'ont pas montré de dépassement des teneurs en substances indésirables. La turbidité est faible. On note seulement une faible oxydabilité à certaines périodes de l'année.

Par contre l'analyse bactériologique du prélèvement de première adduction effectué par temps sec montre une faible contamination bactériologique et le bilan des analyses sur eau distribuée après traitement donne des résultats analogues. Le traitement est donc insuffisant.

Protection

La protection nécessite la mise en place des périmètres réglementaires ainsi que quelques mesures complémentaires.

Protection immédiate

Vieux captage

Le vieux captage sera englobé dans une parcelle à définir s'étendant parallèlement à la falaise et à la limite prairie/pré-bois. Elle sera placée à 10 mètres à l'avant du captage, 10 mètres à l'arrière, 30 mètres à gauche de la face avant du captage et 10 mètres à l'est.

Achetée en pleine propriété par la commune, cette parcelle sera entourée d'une clôture de barbelés montés sur piquets métalliques et munie d'une porte métallique fermée à clé. L'accès sera réservé au seul personnel d'exploitation et de contrôle. Aucune activité ou dépôt n'y seront tolérés.

Nouveaux puits

Ils seront englobés ensemble dans un périmètre s'étendant sur les parcelles 465, 466 et 467. Il sera clos par une barrière grillagée montée sur piquets métalliques et muni d'une porte métallique.

Acheté par la commune, son accès sera interdit. Toutefois, il pourra être fauché mais ne recevra aucun épandage et aucun stockage de quelque produit que ce soit ne sera toléré.

Le sommet des captages sera légèrement réhaussé de manière à ne pas être au niveau du sol et ils seront fermés par un capot Foug avec aération.

Travaux complémentaires

Les trois ouvrages seront nettoyés régulièrement et en particulier débarrassés des algues et racines qui obstruent les canalisations

Protection rapprochée

Il s'étendra uniquement sur le territoire de la commune des Planches en montagne

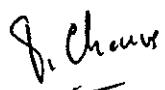
Ce périmètre ne pourra pas être construit ni recevoir de stockage permanent. Il comportera deux parties :

- Le périmètre rapproché A comprendra les parcelles section C2 : 219, moitié sud-est de 468, section C3 : 369, 370, 372, section C5 : parcelle 450 (forêt de la haute Joux) sur une distance de 1 kilomètre depuis la limite communale avec les Chalesmes. Elles resteront en bois ou en prairie de fauche sans aucun stockage ni épandage, ni pâturage
- Le périmètre rapproché B s'étendra sur les parcelles section C2 : 217, 218, 479 le reste de la parcelle 468, section C3 : 365 à 368, 373. Ces parcelles resteront en prairies fauchées et pâturées sans épandage de lisiers et purins mais qui pourront recevoir du fumier et un complément d'engrais chimique dans la limite des doses fixées par la chambre d'agriculture pour obtenir une récolte normale. Tout stockage y sera interdit et l'épandage des autres produits le seront aussi.

Protection éloignée

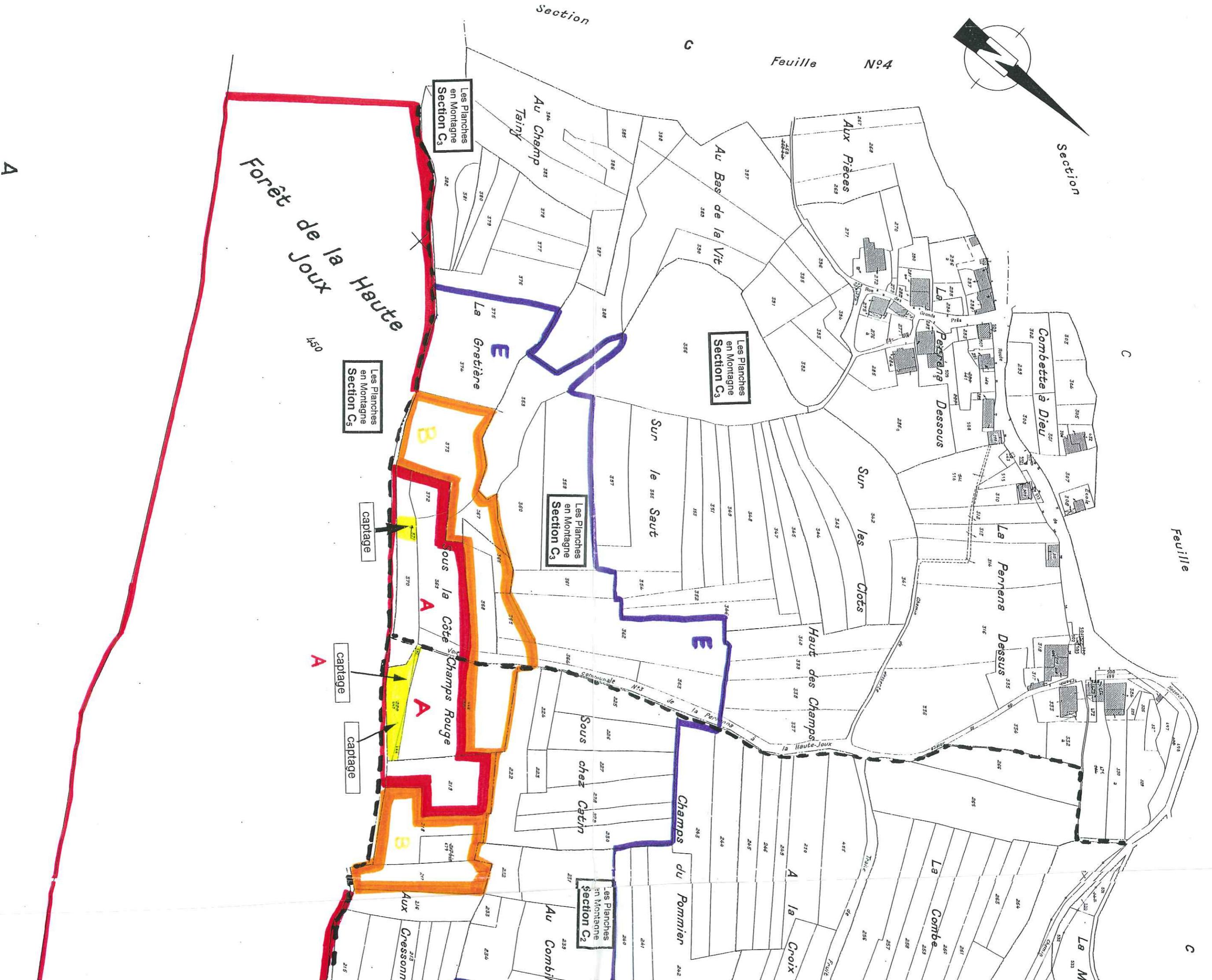
Il englobera les parcelles section C2 : 208 à 216, 222 à 234, 238, 239, section C3 : 358 à 364, 374, 375, Toutes les prescriptions en vigueur y seront appliquées et une sensibilisation des exploitants à la vulnérabilité du captage sera effectuée.

Besançon le 24 octobre 2000



P. Chauve

P. J. Plan parcellaire des périmètres de protection



C

Feuille

N°1

Figure

Plan cadastral
Délimitation des périmètres de protection

Communes des Planches-en-Montagne
Hameau de la Perrena

Echelle : 1/3 000

Périmètres de protection :
Immédiate
Rapprochée A
Rapprochée B
Elignée

Limites communale
Limite de section cadastrale

Sciences Environnement
6, boulevard diderot
25 000 Besançon

