

**RAPPORT HYDROGÉOLOGIQUE**

**CONCERNANT LA PROTECTION DU CAPTAGE D'ALIMENTATION**

**EN EAU POTABLE DE LA COMMUNE DE MYON (DOUBS)**

-----

**par Paul BROQUET**

**Hydrogéologue agréé pour le département du Doubs**

# **RAPPORT HYDROGÉOLOGIQUE**

## **CONCERNANT LA PROTECTION DU CAPTAGE D'ALIMENTATION**

### **EN EAU POTABLE DE LA COMMUNE DE MYON (DOUBS)**

-----

La commune de Myon ( 210 habitants ) est alimentée par la source captée dite de “ Belle Eau “ ,5 km au sud du village ( X = 872,820 ; Y = 2226,420 ; Z = 420 m ) . La consommation journalière s'élève à 56 m<sup>3</sup> en moyenne ( 20584 m<sup>3</sup> en 1998 et 18078 m<sup>3</sup> en 2000 ) . Elle semble se stabiliser , voire diminuer . La présence d'un gîte rural génère une augmentation de population de 30 à 40 personnes l'été . Plusieurs exploitations agricoles représentent plus de 25% de la consommation totale du village. Le débit d'étiage n'est pas connu mais il s'est avéré insuffisant en 2003 . Le débit en moyennes eaux était de 100 m<sup>3</sup> / h environ ( 29.1.2002 ) . Un relevé du compteur en sortie du réservoir communal de 150 m<sup>3</sup> indique une quantité d'eau moyenne distribuée comprise entre 95 et 130 m<sup>3</sup> / j pour 56 m<sup>3</sup> facturés . Le ratio de 0,58 s'avère peu satisfaisant ( rapport Sciences Environnement, 2003 ) . Ce rapport indique que les prévisions futures conduiraient à disposer de 200 m<sup>3</sup> / j ( 8,3 m<sup>3</sup> / h ) ce qui semble difficile lors d'étiages sévères comme le fut celui de 2003. En conséquence une ressource complémentaire pourrait s'avérer nécessaire . Il pourrait s'agir du captage de l'une des sources encore disponible : Bois Franc ou source du Peu..

#### **CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE**

La commune de Myon est située sur la terminaison du plateau d'Ornans entre les faisceaux plissés de Quingey à l'W et de Salins au SE . Il s'agit d'une zone très



faillée et karstique . La source de Belle Eau apparaît dans une unité faillée , en duplication , au front du faisceau salinois , mettant en contact les terrains calcaires et marneux du Jurassique supérieur avec les calcaires du Jurassique moyen au sein du plateau d'Ornans . Ces calcaires du Jurassique supérieur sont eux-mêmes chevauchés par le Jurassique inférieur et moyen du faisceau salinois. Les unités structurales étant bien distinctes , les unités hydrogéologiques le sont également.

Le réservoir hydrogéologique se situe dans les calcaires du Jurassique supérieur , presque exclusivement en domaine forestier ( Bois de Champbaron et extrémité NE du Bois de Chaudreux ). Il concerne pour l'essentiel les calcaires karstifiés du Rauracien et du Séquanien inférieur , les marnes du Séquanien moyen formant un écran et protégeant ce réservoir vers le haut . Il est d'ailleurs probable qu'il se développe vers l'E sous couverture. La source qui donne naissance au ruisseau de Conche , avec la source voisine de Bois Franc , apparaît au sein d'éboulis calcaires qui tapissent les pentes boisées . Les marnes de l'Oxfordien , non visibles , parce que recouvertes d'éboulis doivent constituer l'aquiclude , c'est à dire le substratum géologique imperméable de l'émergence. L'eau qui circule rapidement : 500 à 600 m / jour dans les réseaux karstiques doit subir un léger parcours sous-cutané , à l'interface entre marnes et éboulis avant d'apparaître . Son point d'émergence doit être aménagé , le captage actuel doit subir une nécessaire réfection ainsi que les deux drains qui y conduisent et qui récoltent l'eau au terme de son parcours sous-cutané .

Les connaissances acquises permettent de délimiter géologiquement le bassin d'alimentation de la source ( voir rapport Sciences Environnement , 1997 et 1999 ) toutes les colorations sollicitées dans le Cahier des Charges ayant abouti aux sources de Belle Eau ou Bois Franc.

## **PRÉSENTATION DE L'OUVRAGE DE CAPTAGE**

La chambre de captage reçoit deux drains dont l'un d'une trentaine de mètres environ vers le NE et l'autre d'environ 5 m vers le S . Ces drains récoltent de l'eau en provenance globalement de l'E ( les colorations indiquent un sens NE → SW et ESE →

WNW ) . Il s'agit de l'eau de la source de Belle Eau mais également probablement de ruissellements de surface si les drains sont détériorés , d'où la nécessité de la réfection nécessaire indiquée précédemment .

L'eau transite par une conduite de 100 mm de diamètre depuis la source jusqu'au village à 5 km au N jusqu'à un réservoir de 150 m<sup>3</sup> datant de 1972 dont le trop-plein alimente deux anciens réservoirs ( 2 X 400 m<sup>3</sup> ) datant de 1936 .

Le réseau alimentant le village s'avère vétuste ( voir rapport Sciences Environnement , 2003 ) .

Aucun système de traitement automatisé de l'eau n'a été installé .

Le débit d'étiage reste à préciser . Le débit en eaux moyennes serait de 100 m<sup>3</sup> / h ( Sciences Environnement , 2003 ) .

## **QUALITÉ DE L'EAU . RISQUES ENVIRONNEMENTAUX**

Les analyses effectuées par la DDASS dans le cadre du contrôle sanitaire depuis 1996 ainsi que les analyses de première adduction ( 26.02.2001 ) révèlent que l'eau brute distribuée sans traitement s'avère fréquemment non conforme en raison de la présence de germes témoins d'une contamination fécale ( coliformes , streptocoques fécaux ... ) et en l'absence de traitement de désinfection.

On notera que lors des épisodes pluvieux l'eau peut présenter une légère turbidité ( 3,5 N.T.U. ) mais qu'elle s'avère d'excellente qualité physico-chimique , sans pesticides , sans micropolluants et avec un taux de nitrate très faible ( de l'ordre de 1 mg / l ).

Il s'agit d'une eau qui nécessite un traitement bactéricide adapté mais qui après traitement devrait s'avérer d'excellente qualité , surtout après réfection du captage trop vétuste.

### **Risques environnementaux**

Le bassin se trouve en zone boisée , les risques se limitent donc à l'activité forestière et également à la présence sur une brève distance du G.R. 59.

## **PROTECTION DU CAPTAGE**

On appliquera la loi en vigueur aux périmètres définis :

### **1) Périmètre de protection immédiate ( P. P. I. )**

La commune a acquis un terrain qui matérialise le périmètre immédiat . Il se situe sur la section A au lieu-dit Champbaron , parcelle 145 p.p. ( voir plan de bornage joint ) . Il inclut l'ouvrage de captage ainsi que les drains qui y aboutissent et le trop-plein de la source . Il se ferme sur la falaise vers l'E . Il sera nettoyé , des arbres gênants pour le captage pourront être abattus. Il sera clôturé , demeurera propriété de la commune et un panneau signalera le captage à l'attention du public . Dans ce périmètre toutes les activités seront interdites sauf celles liées à l'exploitation de l'eau du captage et à l'entretien mécanique du terrain . Aucun épandage n'y sera autorisé.

### **2) Périmètre de Protection rapprochée ( P. P. R. )**

Le périmètre rapproché concerne le bassin d'alimentation de la source à circulation souterraine rapide : les vitesses mesurées y sont importantes , de l'ordre de 600 m / j . L'ensemble affleurant de ce bassin qui voit sa surface limitée par les marnes séquanienues qui le recouvrent et le protègent , sera placé en PPR .

Dans ce périmètre la zone boisée sera maintenue strictement en l'état.

#### 1) Délimitation

Il se trouve à cheval sur les territoires des communes de Myon ( 25 ) et Salins les Bains ( 39 ) .

Il s'étend sur les parcelles : A 145 p.p.( Myon ) et C 225 - 227 - 125 - 230 p.p. - 224 + X ? (Salins les Bains ).

#### 2) Prescriptions générales

La zone boisée sera maintenue en l'état. L'exploitation sera conduite sans création de nouvelles pistes et sans excavation du sol.

#### 3 Activités interdites

- Traitement phytosanitaire de la zone boisée;
- Les nouvelles constructions ;
- Les épandages d'effluents organiques liquides ( lisier , purin , boues issues du

, traitement des eaux usées ) ;

- Les stockages et dépôts de matières susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau , qu'ils soient temporaires ou permanents ;
- Les excavations dans le sol , à l'exception des travaux nécessaires à l'exploitation des captages ;
- Les nouveaux travaux de terrassement , de drainage et de remblaiement ;
- La création et l'exploitation de campings ;
- La création d'étangs ;
- Le rejet d'effluents issus des activités industrielles , agricoles et domestiques .

#### 4) Activités réglementées

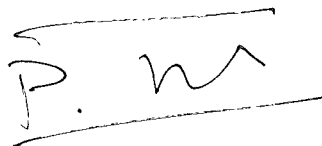
- L'exploitation mécanique de la forêt.

#### 5 ) Activités futures

Toute autre activité susceptible d'altérer la productivité et la qualité de l'eau du captage pourra être interdite par arrêté préfectoral . A ce titre , la commune de Myon préviendra l'administration de tout projet pouvant concerner le périmètre de protection rapprochée.

Le réservoir étant recouvert , donc protégé par un écran marneux , nous ne définirons pas de périmètre éloigné.

Fait à Besançon , le 17.12.2003

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'P.' followed by a wavy line, enclosed within a rectangular box.

P. BROQUET

# COMMUNE DE MYON

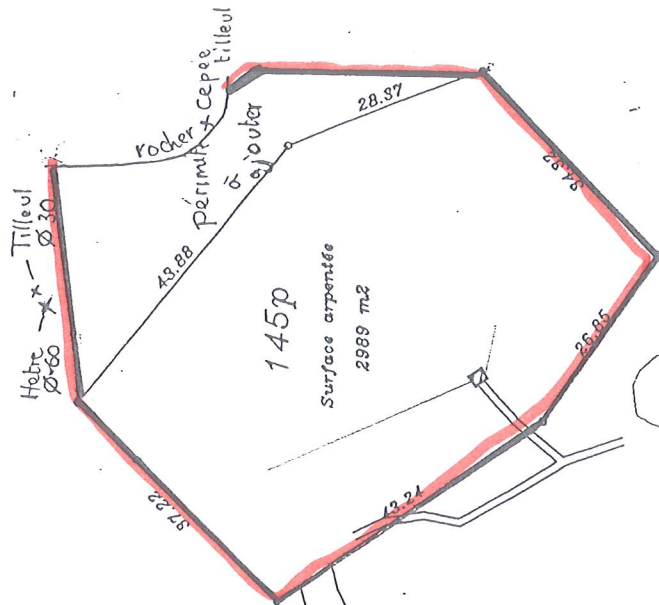
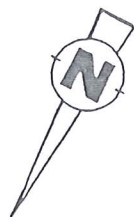
SECTION : A

LIEU-DIT : "CHAMPBARON"

DIVISION DE LA PARCELLE A 145

## PLAN DE BORNAGE

ECHELLE 1/1000



P.P.I.

### Légende lignes

#### Limites réelles

Bâtiment  
Bord accès  
Ruisseau

#### Limites administratives

— + — + — + —  
Limite de commune  
Limite de parcelle

### Légende symboles

○ Borne implantée  
le 11/01/99

Alain COQUARD

INGENIEUR GEOMETRE E.S.T.P.

GEOMETRE-EXPERT D.P.L.G.

3bis avenue Kennedy

25114 BAUME LES DAMES CEDEX

Téléphone 03 81 84 48 00

Télécopie 03 81 84 38 25

Dossier : 623/99



**COMMUNE DE MYON**  
 Source de Belle Eau  
 Mise en place des périmètres de protection

Extrait des plans cadastraux  
 Myon section A feuille 3  
 Salins-Les-Bains section C feuille 8

Echelle : 1 / 10000

0 300m

