

Besançon, le 26 février 2010

## COMMUNE DE GEZIER ET FONTENELAY - Haute-Saône

### Protection réglementaire du captage communal

### Rapport hydrogéologique

*Visite sur le terrain, du 25 février 2010, en compagnie de Monsieur le Maire.*

#### **Rappel** (Dossier du bureau Sol Impact, du 07 juin 2009)

La commune de **Gézier et Fontenelay** assure son alimentation en eau à partir de la source communale dite "**des Grands Bois**".

La commune compte près de 190 habitants ; la population a augmenté de 25 % de 1962 à 2005.

On note la présence de 2 exploitations agricoles totalisant 78 UGB.

#### **Besoins de la collectivité :**

La consommation annuelle de la commune est d'environ 11 000 m<sup>3</sup>/an, qui se répartissent en : 8 000 m<sup>3</sup> pour les particuliers et 3 000 m<sup>3</sup> pour les exploitations agricoles.

#### **Le réseau :**

Les eaux de la source sont amenées gravitairement vers le réservoir communal de 150 m<sup>3</sup>. L'eau est traitée à l'eau de Javel avant son entrée dans le réservoir. La distribution est ensuite gravitaire sauf pour quelques maisons qui sont alimentées par un surpresseur. Le rendement du réseau est estimé à 80 % ?

### **Données quantitatives :**

Aucun suivi quantitatif n'est disponible, les débits varieraient de 50 à 60 m<sup>3</sup>/j ?  
La commune n'a jamais manqué d'eau.

### **Qualité de l'eau :**

Les analyses physico-chimiques montrent une eau bicarbonatée calcique conforme aux normes de potabilité à l'exception de la turbidité qui présente des dépassements fréquents de la valeur règlementaire de 1 NTU.

On remarque des teneurs en nitrates très faibles et une absence de détection de produits phytosanitaires ; la pression agricole est donc quasi nulle.

Les analyses bactériologiques montrent une eau brute fréquemment contaminée, l'eau distribuée est en général conforme après traitement au chlore (eau de Javel).

### **LES CAPTAGES :**

**Ils sont implantés de façon fantaisiste et aléatoire sur les différents documents du rapport de présentation.**

Les deux captages sont installés dans l'axe d'un vallon, à 15 m l'un de l'autre ; dans les deux cas, il s'agit de puits quadrangulaires peu profonds (2 m), dotés d'une margelle. Ils sont alimentés par des drains de 6 m de long. Ils sont reliés entre eux : le captage amont se déverse dans le captage aval. Chaque ouvrage est coiffé par un capot étanche. L'ensemble est en bon état.

### **Géologie et hydrogéologie :**

L'aquifère de ces deux émergences est composé par les calcaires marneux de l'Argovien en position sub-horizontale, il s'agit de sources karstiques.

### **Vulnérabilité :**

L'aquifère karstique est vulnérable, les analyses bactériologiques en témoignent. Par contre, le contexte exclusivement forestier garantit une bonne protection de la ressource. La forêt est communale.

## **PERIMETRES DE PROTECTION : Propositions**

### **Périmètre de protection immédiate**

Il sera emprunté à la parcelle 44, section AL, propriété communale. Il couvrira les deux captages ainsi que les drains souterrains, il s'étendra sur une surface de 25 m x 15 m. Cette nouvelle parcelle sera clôturée et son accès fermé. Elle devra être régulièrement débroussaillée et aucune autre activité que celles consacrées au service de l'eau n'y sera autorisée.

### **Périmètre de protection rapprochée (voir plan joint)**

Il s'étendra sur la totalité du bassin versant supposé, soit les parcelles délimitées sur le plan joint : parcelles 2 à 7, section AH, dans leur totalité ainsi que les parcelles, section AC, 43 à 47 sur 100 m de leur partie ouest, à l'amont.

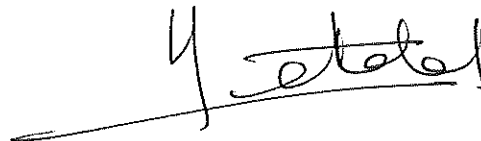
Ces parcelles sont boisées, elles garderont leur vocation forestière à l'exclusion de toute autre activité ; le travail du sol y sera interdit ainsi que l'usage de produits phytosanitaires. Les stockages de bois seront interdits.

Aucune nouvelle piste ne sera créée à l'exception de plans de dessertes dûment autorisés.

### **Traitement :**

La turbidité de l'eau entraîne des pratiques de sur-chloration dans un but d'efficacité ; une station de filtration est indispensable à la production permanente d'eau conforme.

**Remarque :** compte tenu des différences probables entre ces deux sources, il serait sans doute intéressant de mesurer la turbidité de chacune, en crue, ce qui permettrait, peut-être, de s'affranchir du traitement par filtration.



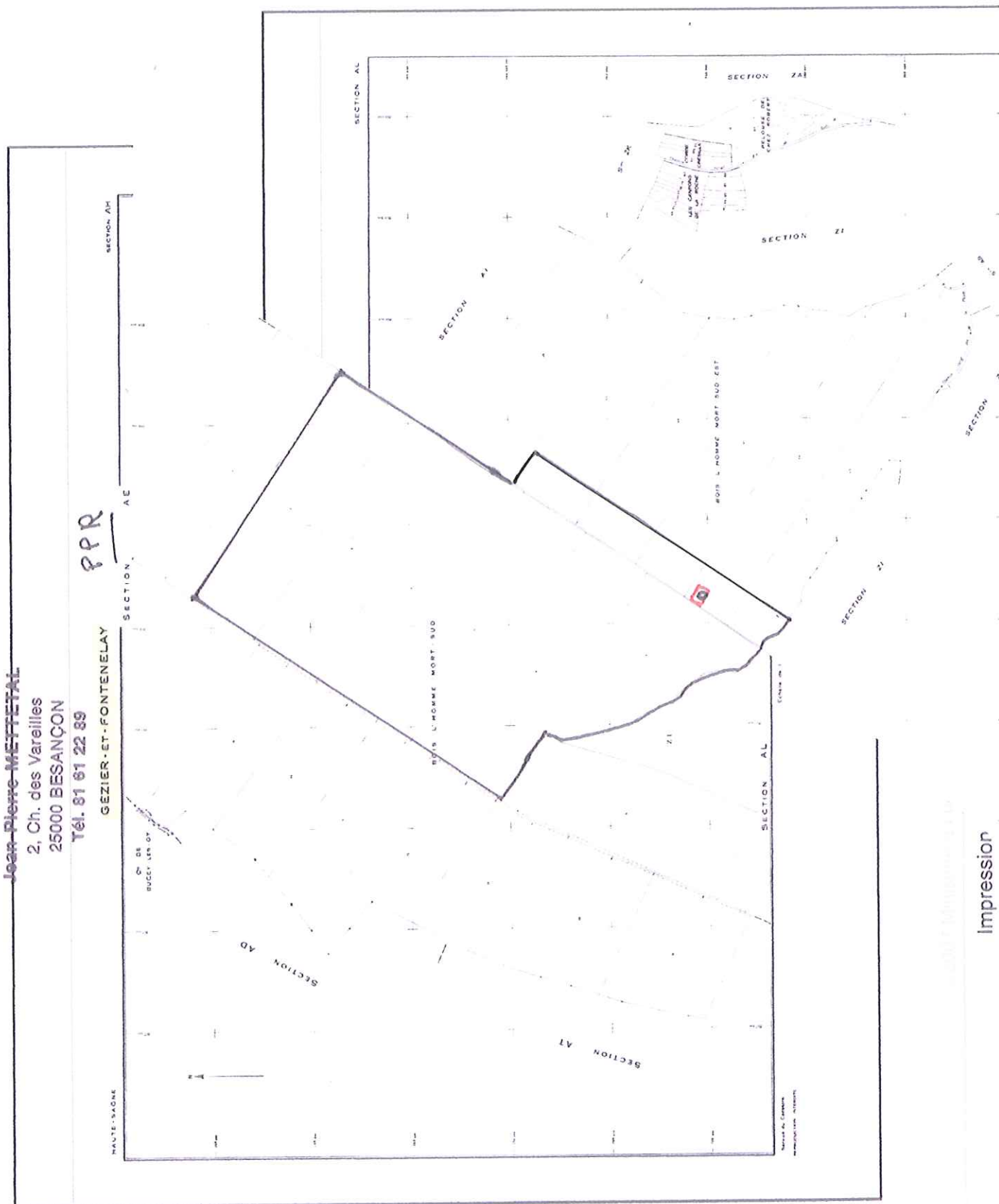
Jean-Pierre METTETAL

2, Ch. des Vareilles  
25000 BESANÇON

Tél. 81 61 22 89

GÉZIER-ET-FONTENELAY

222



## Impression



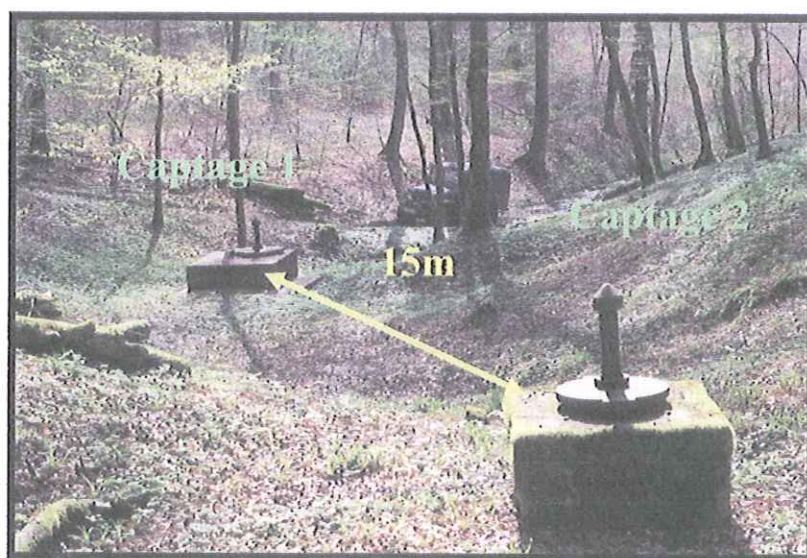


Elle est ensuite dirigée vers un réservoir où elle subit une javellisation avant d'être ensuite redistribuée.

### 3.2 Caractéristiques des ouvrages:

#### 3.2.1 Les captages :

Les deux captages ont été construits en 1958. Ils sont équipés, chacun, d'un unique drain. La chambre du premier captage reçoit les eaux du second captage, relié par une canalisation d'une quinzaine de mètres.



*Schéma de l'organisation des captages*

