

Jean-Pierre METTETAL
Docteur en Géologie appliquée
Hydrogéologue agréé pour le département
de la Haute-Saône
2 chemin des Vareilles - 25000 BESANÇON
Tel : 03.81.61.22.89 - 06.31.33.80.38

Besançon, le 09 avril 2011

COMMUNE DE PASSAVANT-LA-ROCHERE - Haute-Saône

Protection réglementaire des sources communales

Rapport hydrogéologique

Visite sur place, le 06 mars 2011, en compagnie de Monsieur le Maire et d'un agent de l'ONF.

RAPPEL (Dossier Cabinet Reilé - 2010)

La Commune de Passavant-la-Rochère est composée de deux villages, Passavant, le bourg principal, et La Rochère où se situe la verrerie.

La commune est alimentée en eau à partir des quatre captages communaux situés à environ 5 km au nord-est du bourg. : "Saint Valbert", les deux "Bigey" et le "Château d'eau".

La population de la commune est estimée à 727 habitants, elle est en légère diminution.

La commune compte 4 exploitations agricoles et une importante verrerie.

BESOINS DE LA COLLECTIVITE :

La consommation facturée annuellement est, en moyenne, de 62 000 m³, soit 170 m³/j. Ne sont pas comptabilisés : les bâtiments communaux, les fontaines et les bouches à incendies ; le volume distribué s'élève, lui, à 164 000 m³ en moyenne annuelle. Un compteur a été installé depuis peu sur la conduite d'adduction, le rendement du réseau est donc encore inconnu.

La consommation de la Verrerie est en moyenne de 6 000 à 7 000 m³ /j.

LE RESEAU :

Les 4 sources sont situées en forêt, à 5 km au nord-est du centre-bourg.

Les eaux des sources sont regroupées dans un collecteur unique qui alimente une chambre de traitement enterrée, à la sortie du bois, à 500 m au NE de la Rochère.

Une conduite alimente directement une partie du hameau de la Rochère, une autre conduite alimente deux réservoirs : un de 150 m³ à la Rochère et un de deux fois 150 m³ à Passavant.

La gestion du réseau est assurée en régie. Il n'existe pas d'interconnexion avec une autre collectivité.

DONNEES QUANTITATIVES :

Le débit des sources est au minimum de 400 m³/j ; la commune n'a jamais manqué d'eau.

DONNEES QUALITATIVES:

Eaux brutes :

- **Les nitrates** : les teneurs sont très faibles : moins de 3 mg/l.
- **La turbidité** : elle est faible : moins de 1 NTU.
- **Le ph** : également faible, caractéristique des eaux vosgiennes : le plus souvent inférieur à la norme de 6,5.
- **La conductivité** : faible elle aussi, toujours inférieure à la norme de 200 µS/cm.
- **La bactériologie** : on note quelques contaminations ponctuelles.
- **Micropolluants** : une pollution par les hydrocarbures, (3 sources sur 4), a été constatée en 1998.

En distribution : les non-conformités en bactériologie devraient disparaître à la suite de l'installation et des réglages de la chloration ?

Par contre, en l'absence de neutralisation, le ph et la conductivité sont hors normes !

LES CAPTAGES :

Les quatre captages sont situés au cœur du massif forestier. Saint Valbert et Bigey. 1 et 2 sont les plus éloignés, à l'amont du Thalweg ; le captage du Château est le plus aval.

La source de Saint Valbert :

Parcelle 25 section B : N 48° 00' 41,9" – E 6° 04' 55,5" - 355 m.

Il existe deux ouvrages :

- Le captage : c'est un ouvrage enterré, trapézoïdal (2 x 3,50 x 1,70 m) de 1,40 m de profondeur, les arrivées d'eau sont visibles à partir de deux fissures dans les grès.
- Un regard de 0,80 x 0,80 x 1,10 m de profondeur.

Le captage et le regard sont fermés par des tampons en fonte type "Foug", l'ensemble est en bon état.

Les sources de Bigey :

Parcelle 25, section B.

Bigey Haute : N 48° 00' 36,6" – E 6° 04' 54,8" – 350 m.

Bigey Basse : N 48° 00' 34,7" – E 6° 04' 54,9" – 350 m .

Les deux captages sont distants d'une cinquantaine de mètres, ils sont identiques : ouvrages béton de 0,85 x 0,85 m et environ 1,40 m de profondeur, arrivée d'eau par goulotte.

Les deux captages sont en bon état, ils sont fermés par des tampons en fonte type "Foug".

Les sources Saint Valbert et Bigey se rejoignent dans un ouvrage de jonction à 20 m à l'aval de Bigey Basse.

La source du "Château d'eau" :

Parcelle 10, section B : N 48° 00' 19" – E 6° 04' 35,3" – 335 m.

Comme pour St Valbert, la chambre est trapézoïdale et les arrivées d'eau sont visibles au niveau des fissures des grès ; les eaux sont collectées ensuite vers un ouvrage attenant de 0,80 x 0,80 m et 1,70 m de profondeur.

Ouvrage de jonction finale :

Situé 40 m à l'aval de la source du Château d'eau, cet ouvrage en maçonnerie recueille la totalité des eaux captées des quatre sources.

GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE :

L'aquifère de ces émergences est composé des grès du Trias Inférieur. Les bassins versants ont été estimés à :

- 17 ha pour le groupe St Valbert – Bigey,
- 20 ha pour la source du Château d'eau.

Vulnérabilité :

Le contexte des bassins versants, exclusivement boisé, garantit une eau exempte de contaminations d'origine agricole. Une route traverse le bassin versant des sources de Saint Valbert – Bigey.

La pollution de 1998 par des hydrocarbures a montré une certaine fragilité de la ressource.

PERIMETRES DE PROTECTION : Propositions

SOURCE SAINT VALBERT

Périmètre de protection immédiate :

Il sera emprunté à la parcelle 25 section B, cette nouvelle parcelle deviendra soit propriété de la commune, soit une convention avec l'ONF en consacrera l'usage.

Sa dimension sera de 10 m x 10 m, elle inclura le captage et le regard.

Cette nouvelle parcelle sera clôturée et dotée d'un portail fermé au cadenas. Aucune activité n'y sera tolérée à l'exception de celles liées à l'entretien et l'exploitation des ouvrages. Ce périmètre devra être régulièrement entretenu.

Périmètre de protection rapprochée : (voir plan joint)

Il s'étendra sur une partie de la parcelle 25 délimitée sur le plan joint.

L'activité forestière y sera maintenue, à l'exclusion de toute autre. Seront interdits : le travail du sol, l'usage de produits phytosanitaires, les places à bois et la création de nouvelles pistes en dehors de plans de desserte concertés.

Les exploitants et ayants-droit seront informés de la présence de ce périmètre et des précautions à prendre lors des travaux forestiers, notamment concernant la circulation et la gestion des hydrocarbures, huiles et carburants.

SOURCES BIGEY.

SOURCE HAUTE :

Périmètre de protection immédiate :

Il sera également emprunté à la parcelle 25 section B. Cette nouvelle parcelle deviendra soit propriété de la commune, soit une convention avec l'ONF en consacrera l'usage.

Sa dimension sera de 10 m x 10 m, elle inclura le captage et le drain bien visible au nord. Il est souhaitable que cette dépression soit comblée avec des matériaux imperméables et inertes.

Cette nouvelle parcelle sera clôturée et dotée d'un portail fermé au cadenas. Aucune activité n'y sera tolérée à l'exception de celles liées à l'entretien et l'exploitation des ouvrages. Ce périmètre devra être régulièrement entretenu.

SOURCE BASSE :

Périmètre de protection immédiate :

Il sera lui aussi emprunté à la parcelle 25 section B, cette nouvelle parcelle deviendra, soit propriété de la commune, soit une convention avec l'ONF en consacrera l'usage.

Sa dimension sera de 10 m x 10 m, elle inclura le captage et s'étendra jusqu'au dessus de l'escarpement.

Cette nouvelle parcelle sera clôturée et dotée d'un portail fermé au cadenas. Aucune activité n'y sera tolérée à l'exception de celles liées à l'entretien et l'exploitation des ouvrages. Ce périmètre devra être régulièrement entretenu.

Périmètre de protection rapprochée des deux sources Bigey:

Il sera commun avec celui de la source Saint Valbert.

SOURCE DU CHATEAU D'EAU

Périmètre de protection immédiate :

Il s'étendra sur une surface de 10 m x 10 m empruntée à la parcelle 10 section B, propriété de la commune.

Cette nouvelle parcelle sera clôturée et dotée d'un portail fermé au cadenas. Aucune activité n'y sera tolérée à l'exception de celles liées à l'entretien et l'exploitation des ouvrages. Ce périmètre devra être régulièrement entretenu.

Périmètre de protection rapprochée

Il s'étendra sur la parcelle 10, conformément au plan ci-joint.

Les contraintes seront identiques à celles du PPR des autres sources St Valbert et Bigey.

REMARQUE 1: les regards de collectes sont situés en bordure d'un chemin, il est difficile d'y mettre en place des PPI clôturés, leur construction et les fermetures les rendent peu vulnérables. Ils sont, de plus, inclus dans les PPR.

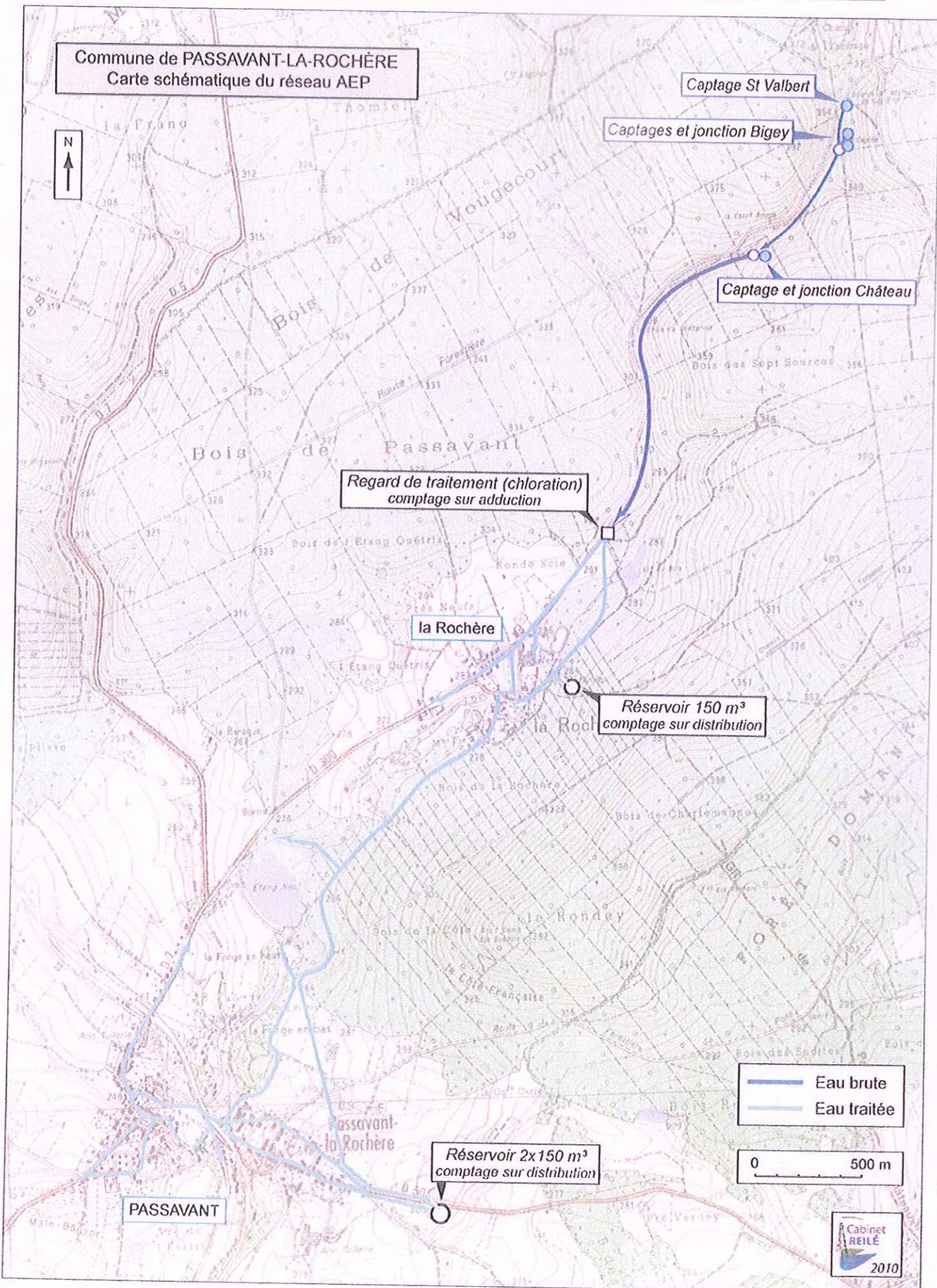
REMARQUE 2 : l'agressivité des eaux issues des grès nécessitera un traitement de neutralisation.

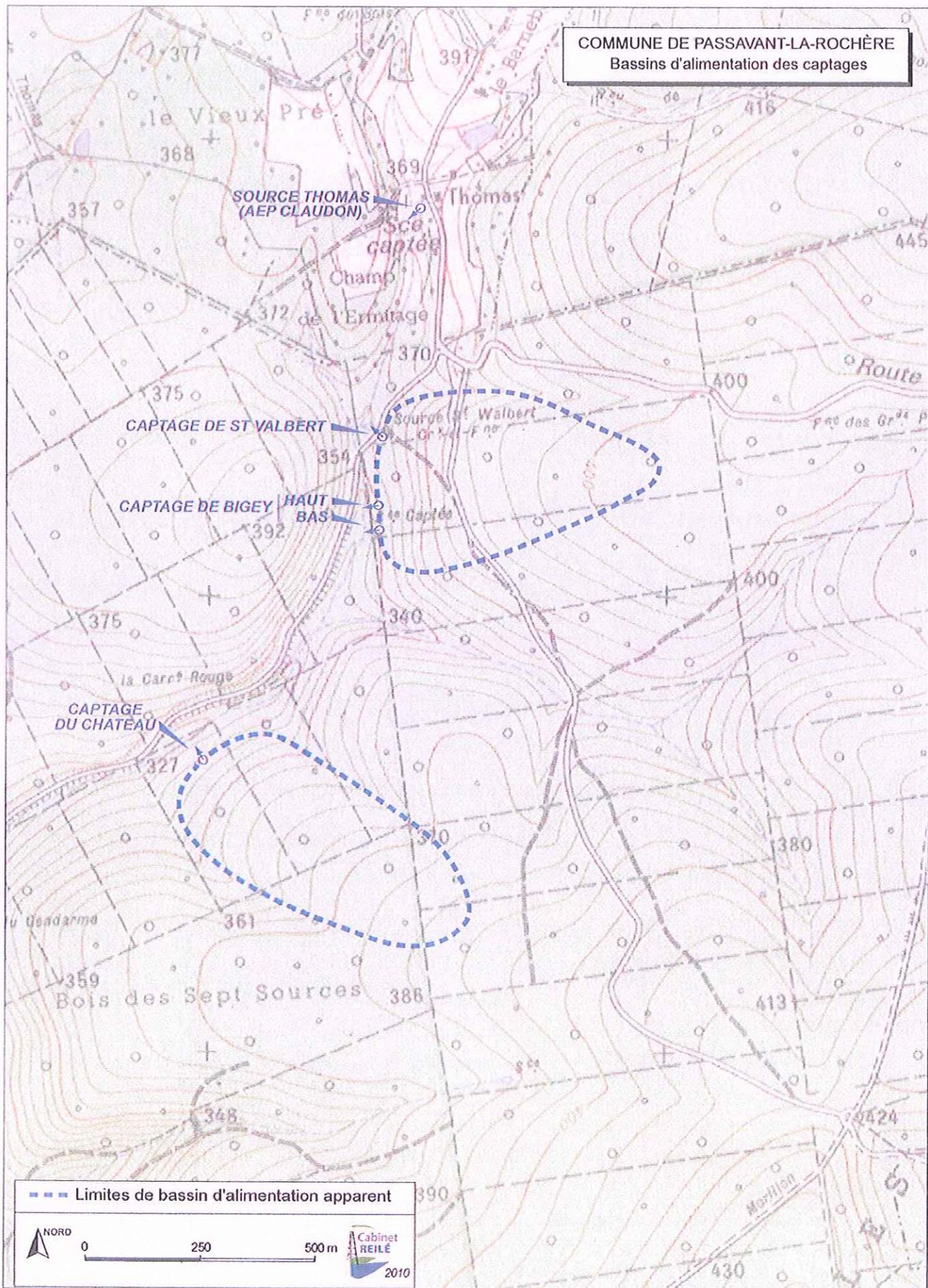
REMARQUE 3 : le système de traitement à l'eau de Javel actuel semble poser des problèmes de gestion et il semblerait plus judicieux de le remplacer par un traitement aux Ultra-Violets.

Jean-Pierre METTETAL



PJ : Plan cadastral + PPR - carte IGN – Plan des réseaux.





Jean-Pierre METTETTA
2, Ch. des Vareilles
25000 BESANÇON
Tél. 81 61 22 39

— PPR



PROTECTION DES RESSOURCES A.E.P.
Commune de PASSAVANT-LA-ROCHÈRE
Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé

