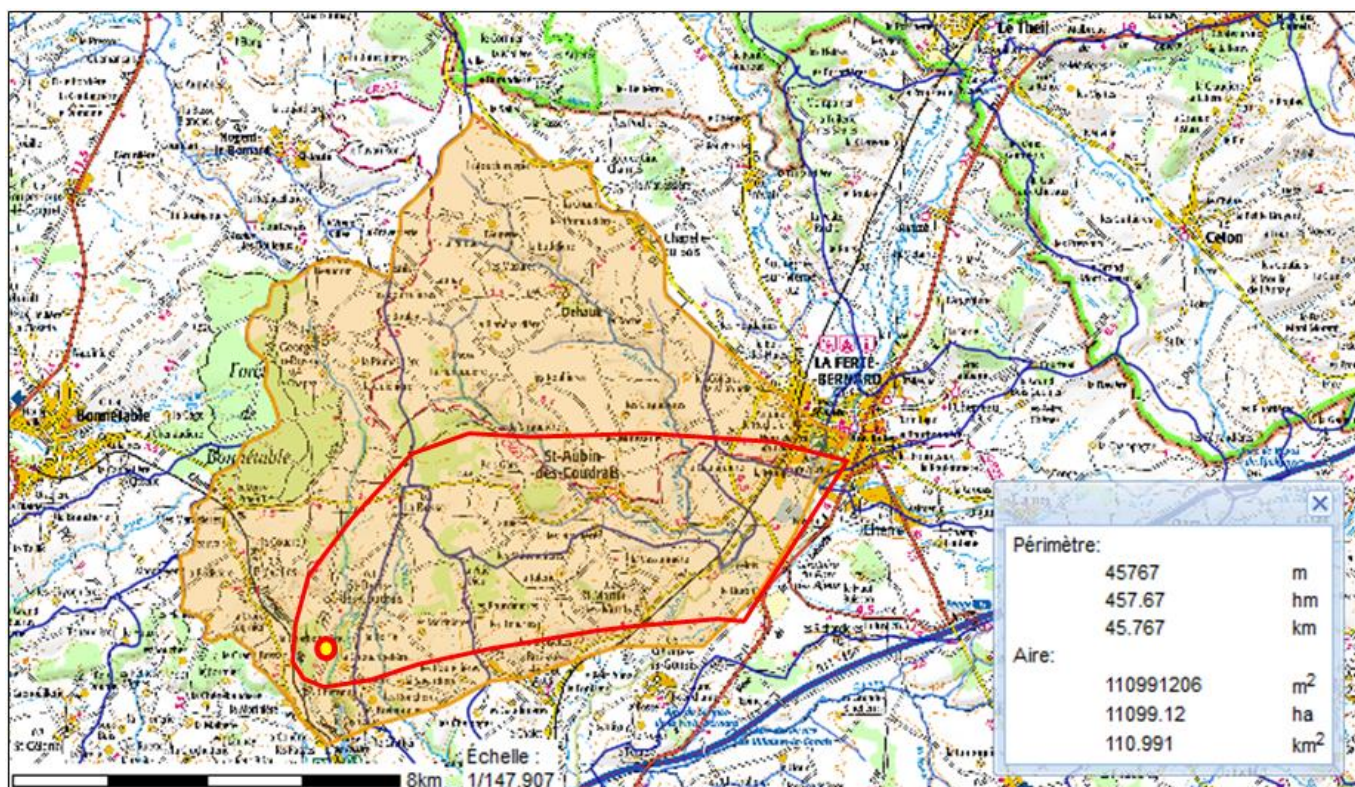


**OUVRAGES REPERTORIES A LA BSS S'INSCRIVANT DANS LES PARTIES
DE BASSINS HYDROLOGIQUES DE L'HUISNE INTERCEPTEES PAR L'AIRE
D'ALIMENTATION A DU FORAGE REALISE A LA CHARBONNIERE SUR LE
TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE TUFFE - VAL-DE-LA-CHERONNE (72)
- VOLUMES PRELEVES -
- RAPPORT AU QMNA₅ -**



AVANT-PROPOS

L'aire d'alimentation A du forage (délimitée selon la chronique piézométrique de la nappe des formations cénomaniennes « Hautes Eaux 2003 », chronique disponible mais incomplète dans le secteur d'étude) s'inscrit dans le bassin versant de la Chéronne (Masse d'eau 2012 : FRGR1261), intercepte en amont hydrogéologique celui de la Vimelle (Masse d'eau 2012 : FRGR1256), puis celui du Montreteaix (Masse d'eau 2012 : FRGR1301) ainsi que très partiellement celui de l'Huisne (entre la Ferté-Bernard et la confluence avec la Sarthe - Masse d'eau 2012 : FRGR0462b) où cette aire d'alimentation doit se trouver limitée en tête par la compartimentation structurale locale au droit de la Ferté-Bernard (Horst du Jalais).

Ne disposant pas de données hydrométriques (ou de données suffisamment complètes) relatives aux régimes de la Chéronne, de la Vimelle et du Montreteaix, l'évaluation de l'incidence du prélèvement d'eau souterraine à opérer sur le régime d'écoulement à l'étiage de ces cours d'eau a été effectuée par transposition à la surface totale de BV interceptée des valeurs hydrométriques disponibles se rapportant aux QMNA₅ de la Parence dont le BV jouxte à l'ouest celui de la Chéronne, de l'Huisne et à la lame d'eau locale répondant à la disposition 7B-2 du SDAGE (la lame d'eau est calculée sur la base de 3 % du QMNA₅, voire sur la base de 1 % dans le cas des BV soumis à une forte pression de prélèvement).

Ces QMNA₅ spécifiques transposés à la surface de BV interceptée s'étendant sur sensiblement **110,991 km²**, on aurait théoriquement pour l'ensemble de la zone :

$$1\,025,345\text{ m}^3/\text{h} \geq \text{QMNA}_{5\text{ BV}} \geq 222,462\text{ m}^3/\text{h}$$

DEFINITION DU BEQESU

Le **BEQESU** (Indicateur de *Bon Etat Quantitatif des Eaux Superficielles*) est un autre paramètre qui intègre les prélèvements par les ouvrages existants et futurs et qui vise à préserver le régime des cours d'eau, donc leurs équilibres hydriques, qualitatifs et biotiques, participant à l'alimentation du bassin hydrologique.

Pour son calcul, il faut aussi au préalable :

- Déterminer la zone potentielle d'alimentation du point de prélèvement (A) d'après la piézométrie.
- Déterminer le bassin versant correspondant dans lequel s'inscrit le prélèvement projeté et son aire d'alimentation au droit du cours d'eau (BV).
- Recenser tous les prélèvements Pr (en m^3/h) existants et futurs dans le bassin versant et les cumuler.
- Connaître la valeur du $QMNA_5$ du cours d'eau au droit du bassin versant.

Soit le BEQESU :

$$BEQESU = \frac{Pr}{QMNA_5 \times 100}$$

Avec BEQESU en % - Pr et $QMNA_5$ en m^3/h

APPLICATION

Les $QMNA_5$ théoriques (actualisés) transposés aux aires de BV interceptées qui seraient compris entre **222,462** et **1 025,345 m^3/h** , soit entre 1 761 347 et de 8 982 026 m^3_{anr} , en considérant que les prélèvements effectifs (depuis plusieurs années, voire décennies) se trouvent déjà intégrés dans le calcul de ces $QMNA_5$ et en comptant celui projeté par le G.A.E.C. BOURNEUF à la Charbonnière et celui effectif et récent pour les besoins en eau de son cheptel de bovins, on trouve :

$$4,74 \% \geq \Delta_{QMNA_5 \text{ AFFLUENTS HUISNE}} \geq 1,03 \%$$

RAPPORT AU $QMNA_5$ EN RELATION AVEC LA LAME D'EAU

En prenant en compte le $QMNA_5$ afférant à la lame d'eau pour les parties amont de BV interceptées par A, soit de **253,404 m^3/h** et de 2 219 820 m^3_{anr} , on obtient :

$$\Delta_{QMNA_5 \text{ LE}} = 4,16 \%$$

OBSERVATIONS

➡ Selon ces approches (qui seront réactualisées dans le dossier déclaratif de prélèvement d'eau), les prélèvements d'eau cumulés à opérer à la Charbonnière (TUFFE - VAL-DE-LA-CHERONNE - 72) resteraient compris entre **1,0 %** et **4,2 %** de ces $QMNA_5$. Ils ne devraient donc pas avoir globalement, à l'échelle de l'aire concernée, d'impact significatif sur le régime et les continuités écologiques des cours d'eau locaux dont les bassins hydrologiques sont interceptés par A.