

**Code de l'entité hydrogéologique régionale : 119AE**

Formations détritiques continentales, Sables et Argiles à silex post-Campanien du Bassin Parisien

**Contexte général :**

Les argiles à silex sont présentes sur une grande partie de la région Centre-Val de Loire, sauf dans la partie Sud de la région.

**Contexte géologique :**

Les formations résiduelles à silex ou « Argiles à silex », sont issues de l'altération météorique des craies à silex du Crétacé, qu'elles recouvrent directement, à l'exception localement du Perche. Elles sont hétérogènes dans leur composition, leur épaisseur et leur extension. En bordure Sud-est de la Sologne, les silex ont été débarassés de l'essentiel de la matrice argileuse, par lessivage.

**Contexte hydrogéologique général :**

Bien que cette formation soit essentiellement argileuse, donc peu perméable, elle est considérée globalement comme étant semi-perméable, avec localement des potentialités aquifères lorsque la matrice argileuse a été lessivée. C'est le cas en bordure Sud-est de la Sologne et vers le Sancerrois, où cette formation est aquifère, étant essentiellement formée de silex (perméable).

**Piézométrie (état, sens d'écoulement) :**

Une carte piézométrique a été établie en août 1987, pour la partie aquifère située dans le secteur d'Aubigny-sur-Nère.

**Recharge, liens avec les eaux de surface, exutoires :**

/

**Usages/prélèvements :**

Dans le secteur Sud-est de la Sologne et dans le Sancerrois où cette formation peut être aquifère, elle peut être captée par des puits domestiques, ainsi que par quelques forages et puits agricoles. Quelques captages d'eau potable existent également, à Aubigny/Nère et à Argent/Sauldre.

**Vulnérabilité :**

Cette formation semi-perméable peut constituer une protection pour l'aquifère crayeux sous-jacent, lorsqu'elle est dominée par un faciès argileux. Cependant, cette formation n'est pas toujours continue (lacunes).

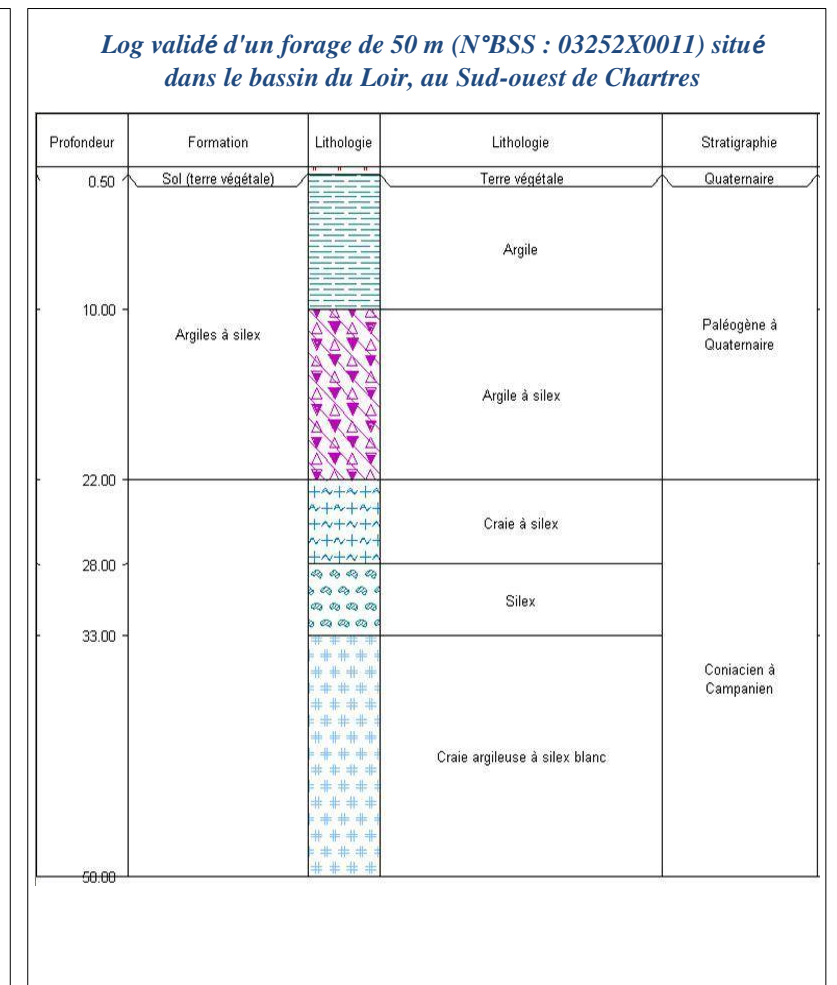
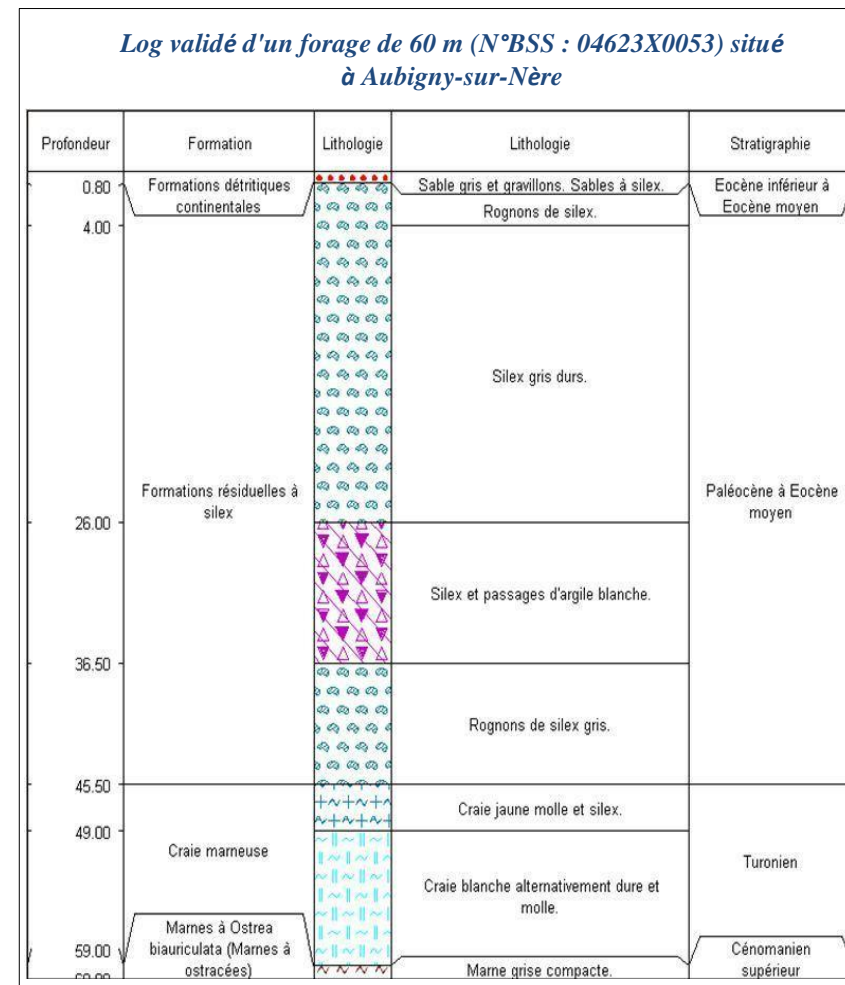
**Qualité de l'eau :**

Aquifère dans le secteur Sud-est de la Sologne et dans le Sancerrois : pH légèrement acide, teneur en nitrates généralement élevée (autour de 50 mg/l).

**Informations sur la délimitation de l'entité BD LISA :**

Les limites de l'entité en bordure du Bassin Parisien sont définies par les affleurements présents sur la craie du Crétacé, ou par les logs validés (sous couverture). Les entités de niveau 3 ont été découpées géographiquement.

Lien avec le référentiel des MESO (Masses d'Eau Souterraine) : FRGG084



**Surface de l'entité, et partie affleurante :**

| Surface totale (km <sup>2</sup> ) | Surface affleurante | % surface affleurante |
|-----------------------------------|---------------------|-----------------------|
| 54345                             | 28476               | 52,4 %                |

**Occupation des sols (en % de la partie affleurante) :**

| Artificialisée | Agricole | Forêts / milieux semi-naturels | Zones humides/surfaces en eau |
|----------------|----------|--------------------------------|-------------------------------|
| 3,2 %          | 74,9 %   | 21,8 %                         | 0,1 %                         |

Source : CORINE Land Cover

**Paramètres hydrodynamiques estimés :**

(Valeurs non exhaustives, basées sur des données de forages, de la bibliographie, ou à défaut gammes de valeurs « à dire d'expert »)

| Epaisseur mouillée (en m) | Vitesse d'écoulement (en m/j) | Transmissivité (en m <sup>2</sup> /s)       | Perméabilité (en m/s)                                | Porosité (en %) | Productivité (en m <sup>3</sup> /h)  |
|---------------------------|-------------------------------|---|--|-----------------|--|
| /                         | /                             | 1.5.10 <sup>-3</sup> à 6.5.10 <sup>-2</sup> | bassin du Loir : 10 <sup>-6</sup> à 10 <sup>-9</sup> | /               | 5 à 20 m <sup>3</sup> /h (max : 50 m <sup>3</sup> /h, forage n°BSS : 04627X0035) |

**Principales problématiques (quantité et qualité) :**

Cette formation constitue un écran peu perméable qui limite la vulnérabilité de l'aquifère crayeux séno-turonien. Dans le secteur Sud-est de la Sologne (Aubigny-sur-Nère), elle constitue un aquifère d'intérêt local et de qualité médiocre (nitrates).

**Principales références bibliographiques :**

- Compagnie Générale de Géophysique (2001) - Etude hydrogéologique de l'aquifère de la Craie, Conseil Général d'Eure-et-Loir
- Quesnel F. (1997) - Cartographie numérique en Géologie de surface, application aux altérites à silex de l'Ouest du Bassin de Paris
- Vernoux et al. (2010) - Champs captant de Montreuil-sur-Eure et de Vert-en-Drouais (28) : délimitation des bassins d'alimentation de captages et des zones vulnérables, rapport BRGM/RP-58587-FR.
- Notice de la carte géologique à 1/50 000 d'Aubigny (n°462)