

**Code de l'entité hydrogéologique régionale : 121AP**

Craie du Sénonien au Turonien inférieur, partie profonde au centre du Bassin Parisien

**Contexte général :**

La formation de la Craie du Sénonien et du Turonien affleure très largement sur l'ensemble de la région Centre-Val de Loire, sauf en Beauce et en Sologne où elle se trouve sous couverture, et sauf dans l'extrême Sud (Berry, Boischaut) qui correspond à des terrains plus anciens (Jurassique, Trias). L'entité 121AP correspond à l'aquifère de la Craie du Séno-turonien, pour sa partie située sous couverture des calcaires de Beauce, en Sologne et en Beauce, et qui s'étend largement en région Ile-de-France.

**Contexte géologique :**

La série stratigraphique allant du Sénonien (plus récent) au Turonien (plus ancien) appartient au système du Crétacé supérieur. Cette série est formée par une puissante assise crayeuse (>100 m).

**Contexte hydrogéologique général :**

Bien que poreuse, la craie est généralement peu perméable intrinsèquement. Elle contient de l'eau mobilisable lorsqu'elle est fracturée. Etant située sous couverture tertiaire, les phénomènes de décompaction et d'altération quaternaire n'ont a priori pas pu se produire. Le potentiel aquifère est donc généralement inférieur aux secteurs où la Craie est affleurante.

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

Absence de carte piézométrique. La nappes est captive et le niveau piézométrique est généralement inférieur à celui de la nappe sus-jacente des calcaires de Beauce.

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

Compte-tenu de son caractère profond, il n'y a a priori pas de liens avec les eaux de surface. En raison d'un niveau piézométrique généralement inférieur à celui de la nappe des calcaires de Beauce, il existe des phénomènes de drainance depuis la nappe de Beauce vers celle de la Craie. Ces phénomènes sont accentués par l'effet de pompages dans la nappe de la Craie.

**Usages/prélèvements :**

Compte-tenu de sa profondeur, elle est exploitée principalement par des forages pour l'AEP (Alimentation en Eau Potable).

**Vulnérabilité :**

Globalement peu vulnérable compte-tenu de son caractère profond et sa position sous couverture, elle peut toutefois être influencée par les venues d'eau de mauvaise qualité de la nappe de Beauce sus-jacente, lorsque la couche d'argiles à silex intercalée est peu épaisse ou absente. Ce risque est accentué par des forages mal conçus qui peuvent mettre en communication les deux nappes.

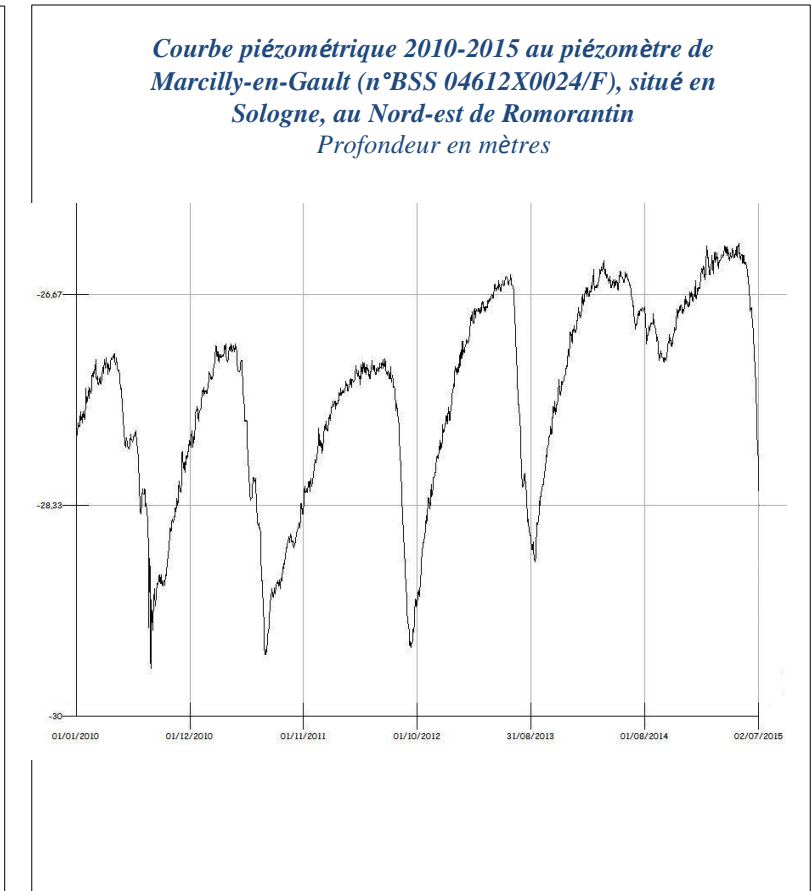
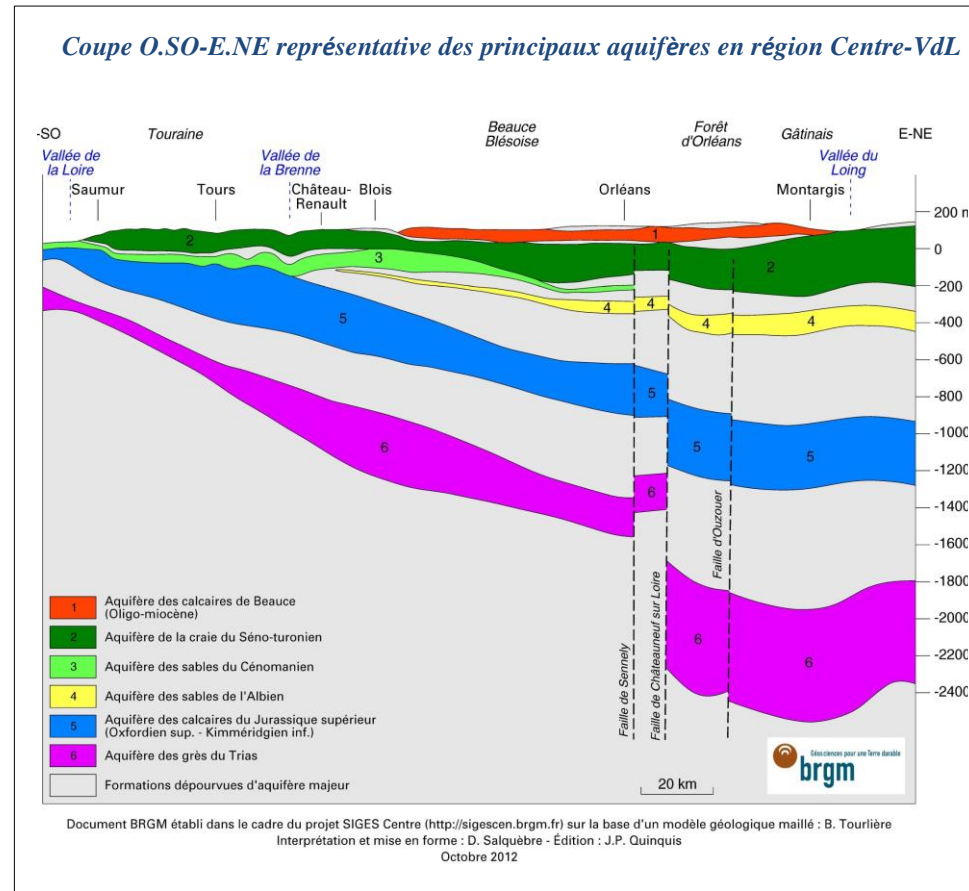
**Qualité de l'eau :**

Eau de type bicarbonaté calcique. Les teneurs en nitrates sont faibles, voire nulles.

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

Le contour a été tracé, par défaut, en complément des autres entités de la Craie séno-turonienne dont le découpage est basé sur les crêtes piézométriques (pas de carte piézométrique au droit de l'entité 121AP).

Lien avec le référentiel des MESO (Masses d'Eau Souterraine) : FRGG089, FRGG092



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

Surface totale (km <sup>2</sup> )	Surface affleurante	% surface affleurante
25181	100	0,4 %

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

Artificialisée	Agricole	Forêts / milieux semi-naturels	Zones humides/surfaces en eau
40,9 %	41,6 %	16,4 %	1,1 %

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)
100 à 150	/	10 <sup>-5</sup> à 10 <sup>-2</sup>	/	/	10 à 40 m <sup>3</sup> /h (maximum : 100 m <sup>3</sup> /h)

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

Dans sa partie captive sous Beauce et sous Sologne, la nappe de la Craie du Séno-turonien est classée en « nappe à réserver en priorité à l'alimentation en eau potable » dans le SDAGE Loire-Bretagne.

**Principales références bibliographiques :**

- Martin, Giot, Le Nindre (1999) - Etudes préalables à la réalisation d'un modèle de gestion de la nappe de Beauce, géométrie du réservoir et limites de la nappe de Beauce, rapport BRGM/RR-40571-FR
- Desprez N., Megnien C. (1972) - Hydrogéologie de la Beauce - rapport BRGM/RR-41162-FR
- Salquère D., avec la collaboration de Brugeron A., Martin JC., Morel O., Tourlière B., Winkel A. (2012) – SIGES Centre : Constitution d'un Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines en région Centre, rapport final BRGM/RP-61517-FR

