

**Code de l'entité hydrogéologique régionale : 127AG**

Sables, grès et calcaires du Crétacé inférieur (Néocomien) dans les bassins Seine-Normandie (majoritairement), nord-Loire Bretagne et sud Artois-Picardie

**Contexte général :**

Cette formation des Sables, Grès et Calcaires du Crétacé inférieur (ou Néocomien) occupe la partie nord et centre-est de la région où elle se trouve en profondeur. L'entité se prolonge sur l'ensemble du Bassin Parisien. En région Centre-Val de Loire, la formation affleure au nord du Berry (Sancerrois/Pays-fort).

**Contexte géologique :**

Le Néocomien est constitué par les étages suivants (du plus récent au plus ancien) : Barrémien, Hauterivien et Valanginien. Cet ensemble est composé par une succession de bancs sableux séparés par des couches argileuses. Dans sa partie profonde, vers le centre du Bassin Parisien, les niveaux sableux du Néocomien sont réguliers et se suivent sur de grandes distances. Les Sables de Châteaurenard et ceux de Château-Landon sont jointifs, parfois avec les Grès du Puiset, formant une unité indivisible : les Sables de l'Hauterivien. Cette formation est peu présente à l'affleurement dans le Sancerrois, où elle est constituée de formations gréso-calcaires à oolithes ferrugineuses.

**Contexte hydrogéologique général :**

Cette entité est aquifère, avec une perméabilité irrégulière, assez bonne dans les sables, mais avec des taux d'argiles plus ou moins élevés. Il s'agit d'une nappe captive, avec une partie affleurante quasi-inexistante. Vers le centre du Bassin Parisien, dans sa partie profonde, les eaux du Néocomien peuvent se mélanger avec celles de la nappe sus-jacente de l'Albien. Dans sa partie sud, dans le Sancerrois, ces niveaux sableux sont en contact avec les calcaires sous-jacents du Tithonien, et donnent naissance à quelques sources, dont certaines étaient captées pour l'AEP (Menetou-Salon, Sens-Beaujeu).

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

La synthèse hydrogéologique du Crétacé inférieur du Bassin de Paris [BRGM/RR-39702-FR, 1997] présente une carte piézométrique du Néocomien à l'échelle du Bassin Parisien. Elle est peu précise puisqu'elle a été réalisée à partir de 76 points de mesure seulement, avec des données non synchrones. Cette carte indique, pour la partie est de la région Centre-Val de Loire (Est des départements du Loiret et Nord-est du département du Cher), un écoulement globalement orienté vers le Nord/Nord-est, avec in fine, un drainage par la vallée de la Seine.

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

Dans la partie située à l'extrémité Sud (Nord du Berry/Sancerrois), les eaux de cette nappe sont drainées par des sources, à la base des calcaires du Tithonien. Mais d'une manière générale, cette nappe s'enfonce rapidement vers le nord, et se trouve profonde et captive, sans échanges avec les eaux de surface.

**Usages/prélèvements :**

Peu d'usages sont répertoriés. La profondeur et la nature sableuse de l'aquifère sont deux obstacles à la réalisation de forages pour un usage agricole.

**Vulnérabilité :**

Généralement recouverte par d'épaisses couches argileuses, cette nappe est donc bien protégée des activités de surface, sauf sur sa partie affleurante, au Nord du Berry (Sancerrois).

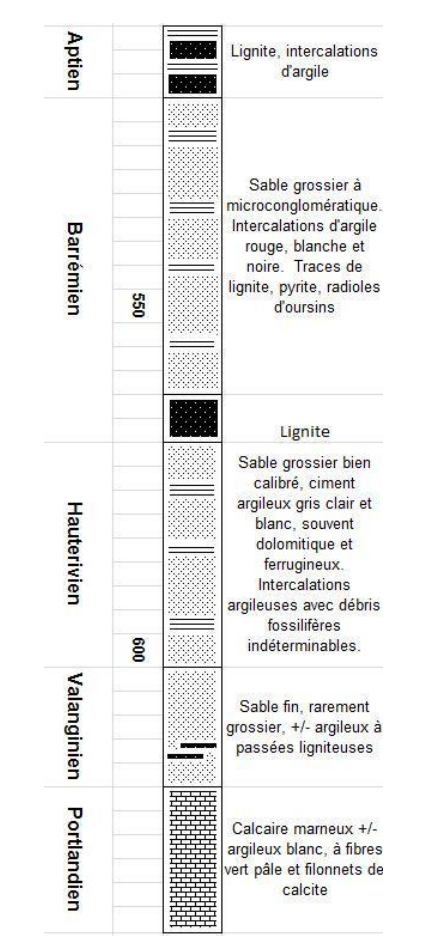
**Qualité de l'eau :** /

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

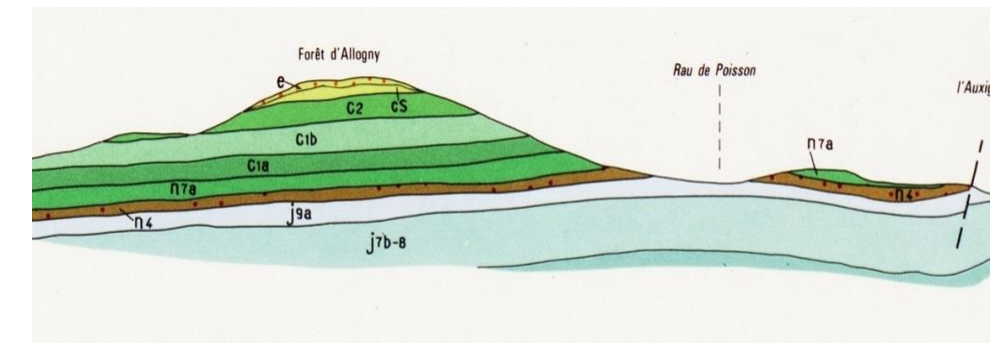
La rareté des affleurements de ces formations du Néocomien, notamment en région Centre-Val de Loire, a entraîné la définition de limites "arbitraires" sur la partie Sud (bassin Loire-Bretagne) des entités des Sables néocomiens. Ces limites pourraient éventuellement être revues lors d'une étude spécifique sur le Néocomien.

**Lien avec le référentiel des MESO (Masses d'Eau Souterraine) :** FRHG218

Log géologique du forage n° BSS 03638X0012, à Trainou (45)



Coupe géologique schématique Ouest-Est (extrait de la carte géologique à 1/50 000 de St Martin d'Auxigny, n°492)



- e : Sables à silex (Eocène inf. ?)
- c2 : Marnes à Ostracées (Cénomanien supérieur)
- c1b : Sables de Vierzon (Cénomanien moy.)
- n7a : Sables fins, parfois grésifiés (Crétacé inf.)
- j9a : Calcaires de St Martin d'Auxigny
- cS : argiles à silex (Eocène)
- c1a : Marnes et argiles glauconieuses (Cénomanien inf.)
- n4 : Argiles bariolées, sables et grès ferrugineux (Barrémien)
- j7b-8 : Marnes de St Douillard (Kimméridgien)

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

Surface totale (km <sup>2</sup> )	Surface affleurante	% surface affleurante
49169	699	1,4 %

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

Artificialisée	Agricole	Forêts / milieux semi-naturels	Zones humides/surfaces en eau
2,2 %	70,8 %	26,9 %	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)
de l'ordre de 50 m	/	de l'ordre de 10 <sup>-4</sup> à 10 <sup>-3</sup>	/	/	/

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

Des teneurs en nitrates significative sont constatées dans l'eau des sources situées au nord du Berry. Dans sa partie profonde, on dispose de peu de données quantitatives et qualitatives pour cet aquifère. La masse d'eau souterraine FRHG218, qui s'étend principalement dans le bassin Seine-Normandie, regroupe cet aquifère des Sables néocomiens avec celui des Sables albiens sus-jacent.

**Principales références bibliographiques :**

- MEGNIEN C., MEGNIEN F. (1980) - Synthèse géologique du bassin de Paris – Mémoire du BRGM n°101
- VERNOUX.J.F., MAGET.P., DONSIMONI.M., BLANCHIN.R., AFZALI.H., VAIRON.J. (1997) - Synthèse hydrogéologique du Crétacé inférieur du bassin de Paris - BRGM/RR-39702-FR
- Notice de la carte géologique à 1/50 000 de St Martin d'Auxigny (n°492)



Edition de mai 2016

Document réalisé dans le cadre du projet SIGES - Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines en région Centre-Val de Loire (<http://sigescen.brgm.fr>)

