

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

Sables verts de l'Aptien-Albien du Bassin Parisien

#### Contexte général :

Cette formation des Sables albiens occupe la partie nord et centre-est de la région Centre-Val de Loire, 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).

#### Contexte géologique :

L'Albien inférieur constitue l'essentiel de l'entité et comporte trois horizons sableux principaux. Le niveau supérieur est constitué par les Sables de Frécambault : sables moyens à grossiers, jaune-vert, glauconieux, de 20 à 45 m d'épaisseur dans l'Est du Loiret. Le niveau intermédiaire est constitué par les Sables des Drillons : ce sont également des sables moyens à grossiers, peu épais de 4 à 10 m, avec souvent la présence de grès. Le niveau inférieur est constitué par les Sables verts (sens strict) : ils sont épais de 5 à 15 m à l'Est du Loing, mais se chargent en argile au Sud et à l'Ouest. Les Sables de Frécambault et des Drillons ont été rassemblés en une unique entité de niveau 3 (127AA01) : au Nord du Berry, dans la région du Pays-Fort, on ne distingue généralement pas les Sables de Frécambault et les Sables des Drillons, regroupés sous le terme de « Sables de la Puisaye ».

#### Contexte hydrogéologique général :

Cette entité est une unité aquifère constituée d'une alternance de couches sableuses (majoritaires) et argileuses. C'est un aquifère de type poreux, où l'eau s'accumule et s'écoule dans les interstices des sables.

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

La nappe est généralement captive. Elle est même faiblement artésienne sur une partie du département du Loiret (Montbouy, Briare, Sully, St Martin d'Abbat). Une tendance générale à la baisse constatée (au moins) depuis 1994 a fait place depuis 2005 à une phase de stabilisation des niveaux. En 1997, une carte piézométrique de l'Albien a été réalisée à partir de 296 points de mesure dont la plupart sont des niveaux statiques mesurés sur des forages d'eau (BRGM, 1997). Il s'agit de données non synchrones. Il semble qu'une partie de la nappe (secteur Nord-est du Loiret) s'écoule vers le centre du Bassin Parisien, avec un drainage par la vallée de la Seine, tandis que l'autre partie (Sud-ouest du Loiret/Loir-et-Cher) est orientée vers l'Ouest, influencée par la vallée de la Loire.

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

En bordure du Pays-Fort (nord du Berry), de nombreuses sources apparaissent au contact des terrains sous-jacents imperméables. En région Centre-Val de Loire, les exutoires naturels se font principalement par la vallée de la Loire, par drainage ascendante, donc de manière diffuse.

#### Usages/prélèvements :

La nappe de l'Albien est exploitée presque exclusivement pour l'alimentation publique et l'industrie alimentaire. La profondeur et la nature sableuse de l'aquifère sont deux obstacles à la réalisation de forages pour l'utilisation 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 département du Cher (Pays-fort). Dans le secteur du Sancerrois et vers Vierzon, les formations sableuses cénomaniennes et albiennes sont souvent en contact direct, de sorte qu'elles peuvent constituer un seul réservoir aquifère.

#### Qualité de l'eau :

L'eau est de bonne qualité, malgré une teneur en fer souvent excessive. De par sa profondeur (dans le Loiret), l'eau est tiède dans les captages profonds. La température dépasse 30°C à plus de 400 m de profondeur.

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

Les contours de l'entité sont basés essentiellement sur les formations géologiques affleurantes et les logs géologiques validés pour la partie sous couverture.

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

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

Surface totale (km <sup>2</sup> )	Surface affleurante	% surface affleurante
91227	1579	1,7 %

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

Artificialisée	Agricole	Forêts / milieux semi-naturels	Zones humides/surfaces en eau
2,9 %	62,7 %	33,9 %	0,5 %

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)
30 à 70	/	10 <sup>-3</sup>	5.10 <sup>-5</sup> à 10 <sup>-4</sup> (partie centrale du Bassin Parisien)	/	20 à 80 m <sup>3</sup> /h (maximum : 100 m <sup>3</sup> /h, forage n°BSS : 04904X0084)

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

La nappe de l'Albien (et du Néocomien) est classée en Zone de Répartition des Eaux (ZRE). Par ailleurs, elle est identifiée dans les SDAGE Loire-Bretagne et Seine-Normandie comme étant une nappe à réserver dans le futur pour l'alimentation en eau potable.

#### Principales références bibliographiques :

BRGM (1994) - La nappe de l'Albien dans le Loiret : synthèse préliminaire, rapport BRGM n°38280

Megnien C., Megnien F. (1980) - Synthèse géologique du bassin de Paris – Mémoire du BRGM n°101

Vernoux & al (1997) - Synthèse hydrogéologique du Crétacé inférieur du bassin de Paris, rapport BRGM n°39702

Seguin J.J., Castillo C., Arnaud L. (2015) - Modélisation des nappes de l'Albien et du Néocomien. Rapport final BRGM/RP-64873-FR

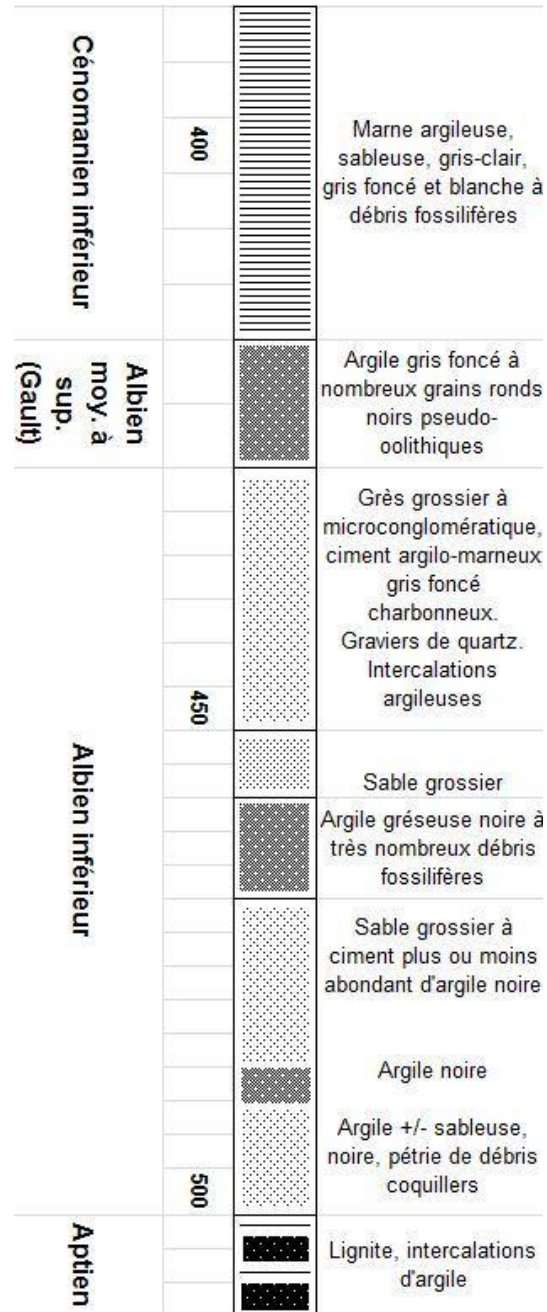
Edition de mai 2016

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>)

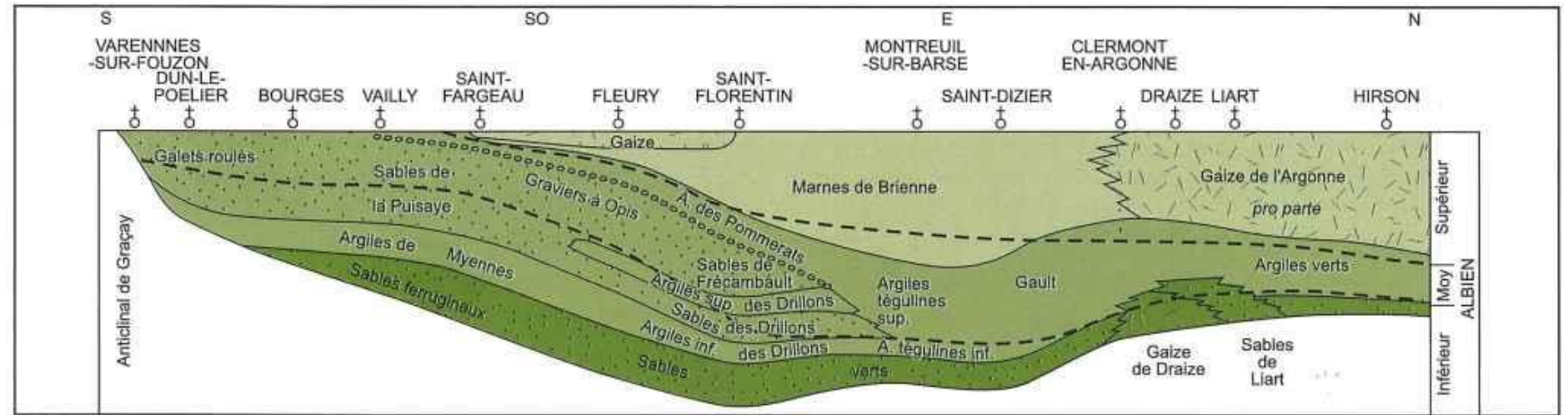
Code de l'entité hydrogéologique régionale : 127AA

Sables verts de l'Aptien-Albien du Bassin Parisien

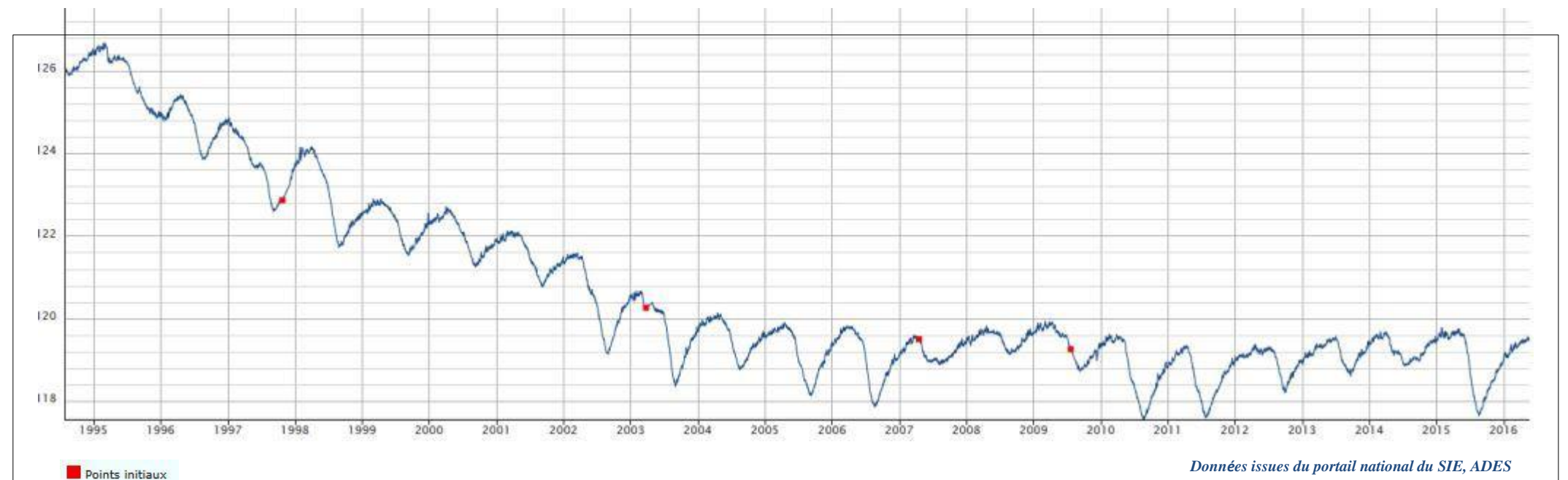
Log géologique du forage n° BSS 03638X0012, à Trainou (45)



Coupe schématique le long des affleurements de l'Ardenne au Berry (d'après Megnier, 1980)



Courbe piézométrique 1990-2015 au piézomètre de Montbouy (n°BSS : 04004X0007)  
Nappe captive – cote altimétrique (en m NGF)



Données issues du portail national du SIE, ADES

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>)

