

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG215

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

MASSE D'EAU SOUTERRAINE HG215

« ALBIEN-NEOCOMIEN LIBRE ENTRE SEINE ET ORNAIN »

Cette fiche résumée a pour vocation de décrire très succinctement la « Masse d'Eau SOuterraine ». La fiche de caractérisation complète de la masse d'eau est disponible sur : <http://sigessn.brgm.fr/>.

1. Identification

Type de masse d'eau souterraine : Dominante sédimentaire non alluviale

Superficie de l'aire d'extension (km²) :

	Surface	% de la surface totale
A l'affleurement	1851,5	78,4
Sous couverture	511	21,6
Totale	2362,5	100

Nature de l'écoulement de la masse d'eau souterraine : une ou des partie(s) libre(s) et une ou des partie(s) captive(s), les écoulements sont majoritairement libres.

Présence de karst : NON

2. Description - Caractéristiques intrinsèques

Relations hydrauliques :

- Connexions avec une masse d'eau encadrante : OUI
- Connexions avec un cours d'eau : OUI
- Relation avec eau de mer (frange littorale, biseau salé) : NON

Aquifère(s) :

Le réservoir des Sables verts (Albien inférieur et Aptien supérieur) est le principal aquifère. Le substratum de cette nappe est représenté par les argiles de l'Aptien inférieur (Argiles tégulines).

Sur la grande partie du territoire, cette nappe est maintenue captive sous les Argiles de Gault (Albien moyen) et les Marnes de Brienne (Albien supérieur), qui forment un complexe imperméable (épaisseur moyenne de 100 m).

Les eaux des Sables verts sont de qualité chimique variable, en fonction du caractère libre ou captif de la nappe :

- Dans sa partie libre, la nappe est assez vulnérable aux pollutions, et les teneurs en nitrates peuvent se révéler non négligeables ;
- Dans la partie captive, elle est mieux isolée des sources de pollutions potentielles, mais l'absence d'oxygène due à la captivité détermine un milieu réducteur facilitant la dégradation des nitrates mais en revanche favorise de fortes teneurs en fer.

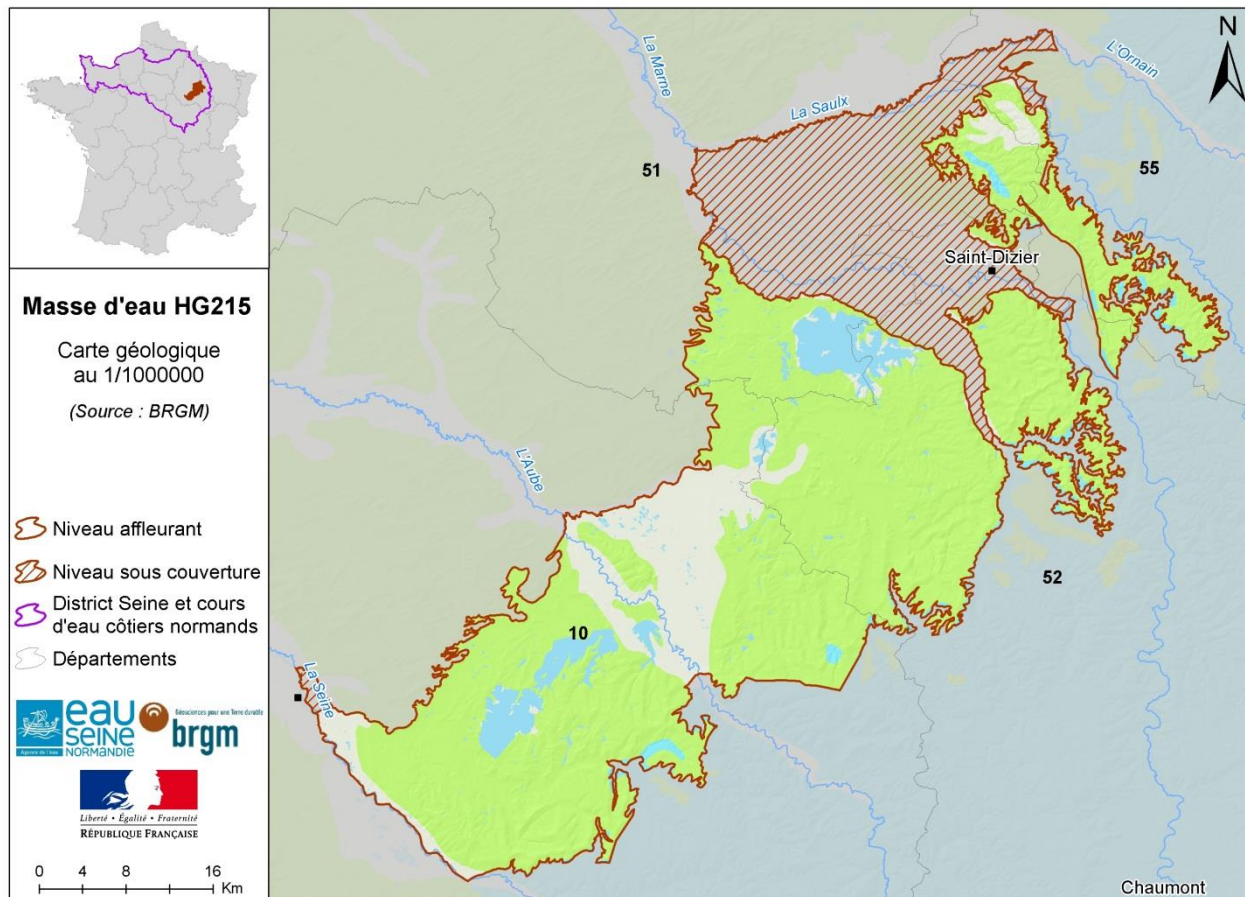
D'autres formations constituant cette MESO sont également aquifères :

- Le Barrémien supérieur où s'écoule une nappe à débit moyen et avec des eaux assez ferrugineuses ;

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG215

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

- Le Valanginien dans lequel circule une nappe plus ou moins minéralisée à débit moyen, en relation avec les formations du Portlandien sous-jacent.



- | | | | |
|--|--|--|---|
| | Quaternaire : sables, argiles, graviers, galets | | Trias : sables, argiles, graviers, marnes, dolomies |
| | Plio-Quaternaire : sables, argiles, graviers | | Permien (sédimentaire et volcanique) : grès, argillites, conglomérats, volcanites, tuffites |
| | Pliocène : sables, marnes, argiles, graviers | | Carbonifère (sédimentaire et volcanique) : schistes, grès, conglomérats, charbon, rhyodacites, andésites, ignimbrites |
| | Miocène : sables, grès, marnes, conglomérats | | OrdoVICIEN-SILURIEN-DEVONIEN : schistes, grès, quartzites, tuffites |
| | Oligocène : sables, grès, marnes, calcaires, meulrières, argiles | | Cambro-OrdoVICIEN : schistes, micaschistes, grès, conglomérats, quartzites |
| | Eocène - Paléocène : calcaires, sables, gypse, sables, cailloutis, argiles, marnes | | Neoproterozoïque (sédimentaire et volcanique) : siltites, grauwackes, phanites, conglomérats, volcanites, micaschistes, gneiss |
| | Crétacé : sables, argiles, argiles à silex, calcaires, craies | | Orthogneiss |
| | Jurassique : marnes, calcaires, argiles, grès | | Granitoïdes (magmatisme cadomien à varisque) : granites, leucogranites, granodiorites, monzogranites, microgranites, diorite, gabbros |

Figure 1 : Carte géologique de la masse d'eau souterraine HG215. Source : BRGM.

Fond géochimique naturel :

Faciès géochimique de l'eau : homogène de type bicarbonaté calcique et magnésien.

Les paramètres ayant un fond géochimique élevé sont les suivants :

Numéro CAS	Code SANDRE	Substance	Famille chimique	Concentration (ordre de grandeur ou valeur seuil)	Unité
14798-03-9	1335	Ammonium	Ion majeur	1.7	mg/L
7439-89-6	1393	Fer	Métal	5500	µg/L
7439-96-5	1394	Manganèse	Métal	112	µg/L

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG215

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

Connexion des masses d'eaux de surface / des écosystèmes terrestres associés avec les masses d'eau souterraine : OUI

3. Zones protégées

Zones de prélèvements AEP > 10 m³/j ou desservant plus de 50 personnes : 61 points AEP sont concernés, représentant un volume moyen de 8 190 054 m³/an.

Nappe stratégique : NON

Zones vulnérables « nitrates » (art 211-75) : OUI (désignées en juin 2015 selon l'arrêté n° 2015-155-14 du 13 mars 2015). Surface de la masse d'eau en zone vulnérable : 97 %.

4. Etat des milieux

4.1 Etat quantitatif – Tests pertinents

Etat de la masse d'eau : BON

Niveau de confiance de l'évaluation : FAIBLE

Type de test	Pertinence du test	Résultat du test	Niveau de confiance associé
Balance prélèvements / ressources (test 6)	OUI	Bon	Faible
Eaux de surface (test 2)	OUI	Bon	Faible
Ecosystèmes terrestres dépendants (test 3)	OUI	Bon	Faible
Intrusion salée ou autre (test 4)	NON	Sans objet	Sans objet

4.2 Etat Chimique – Tests pertinents

Etat de la masse d'eau : MEDIOCRE

Niveau de confiance de l'évaluation : ELEVE

Type de test	Pertinence du test	Résultat du test	Niveau de confiance associé
Qualité générale (test 1)	OUI	Mauvais	Elevé
AEP (test 5)	OUI	Bon	Moyen
Eau de surface (test 2)	OUI	Bon	Faible
Ecosystème terrestre dépendant (test 3)	OUI	Bon	Faible
Intrusion salée ou autre (test 4)	NON	Sans objet	Sans objet

Paramètres cause de déclassement : éthylurée

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG215

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

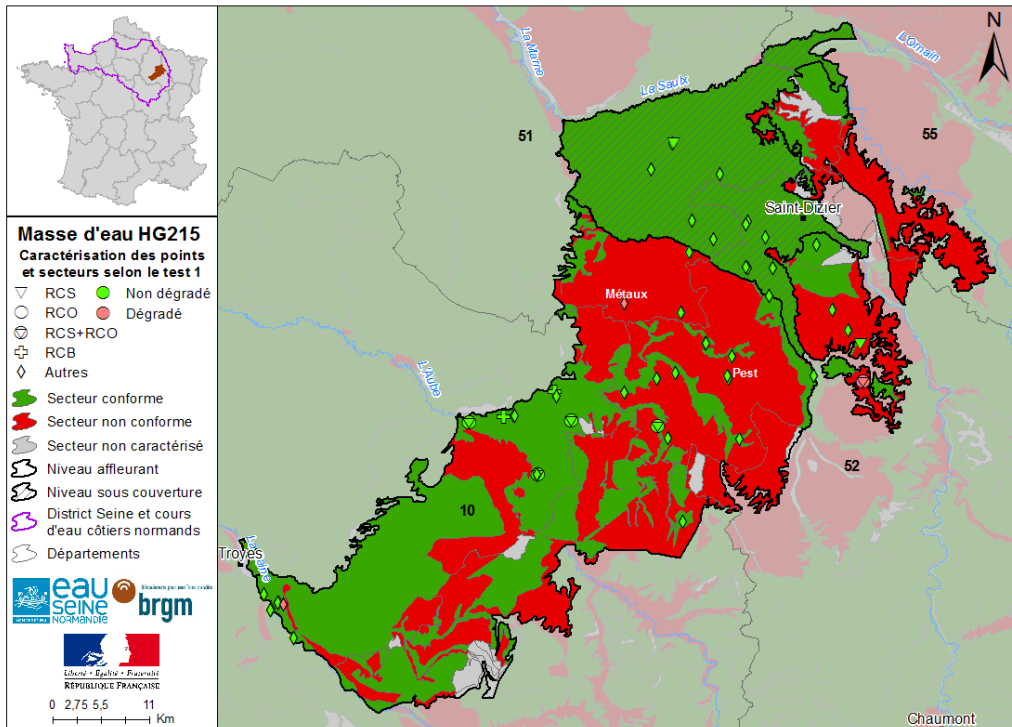


Figure 2 : Carte du test 1 « qualité générale » de la masse d'eau souterraine HG215 (surfaces concernées par le dépassement des normes / valeurs-seuils ou fréquences de dépassement > 20%). Source : AESN, ARS, ADES.

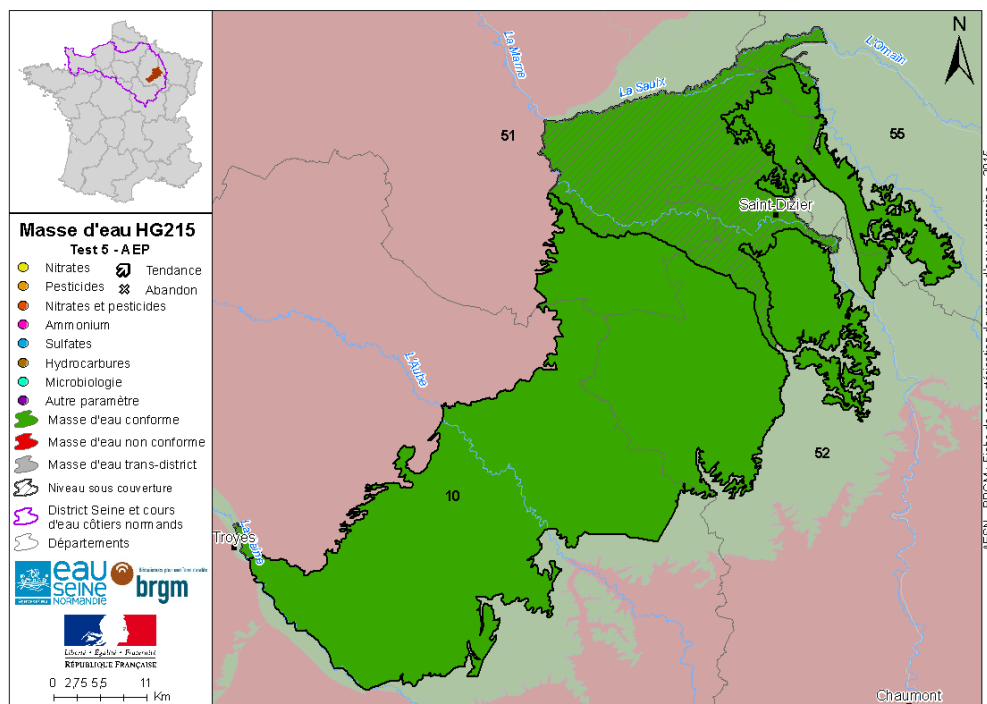


Figure 3 : Carte du test 5 « zone protégée pour l'Alimentation en Eau Potable » de la masse d'eau souterraine HG215 (tendances à la hausse avec dépassement des normes/valeurs-seuils des points AEP et abandon des captages pour cause de qualité). Source : AESN, ARS, ADES.

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG215

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

5. Pressions

Liste des pressions significatives : agriculture

Type d'impact significatif :

Type d'impact quantitatif	Impact	Commentaires
Dégradation de la qualité des eaux de surface associées (test 2)	OUI	Le ruisseau l'ornel (FRHR113A-F5282000) subit une pression forte exercée par les prélèvements en eau souterraine en période d'étiage.
Dégradation des zones humides faute d'apport des eaux souterraines (aspect quantité, test 3)	NON	
Altération du sens d'écoulement entraînant une intrusion saline (test 4)	NON	
Prélèvement excédant la ressource disponible (baisse du niveau de la MESO, test 6)	NON	

Situation de 2008 à 2012 et évolution tendancielle des prélèvements (sources : données de redevances du bassin Seine-Normandie, complétées par les volumes non soumis à redevance : captage d'eau destinée à la consommation humaine fournissant en moyenne plus de 10 m³ par jour ou desservant plus de cinquante personnes, Article 7 de la DCE) :

	Types d'utilisation			
	AEP	Agricole	Industries et autres	GLOBAL
Prélèvement moyen des eaux souterraines (en Mm3/an)	7,97	0,22	0,23	8,42
Nombre de points de captage	71	63	3	138
Précision du nombre	Approximatif	Approximatif	Approximatif	Approximatif
Part relative des prélèvements par usage (en %)	94,7	2,6	2,7	100
Evolution des prélèvements d'eau souterraine	Stable	Hausse	Stable	Stable

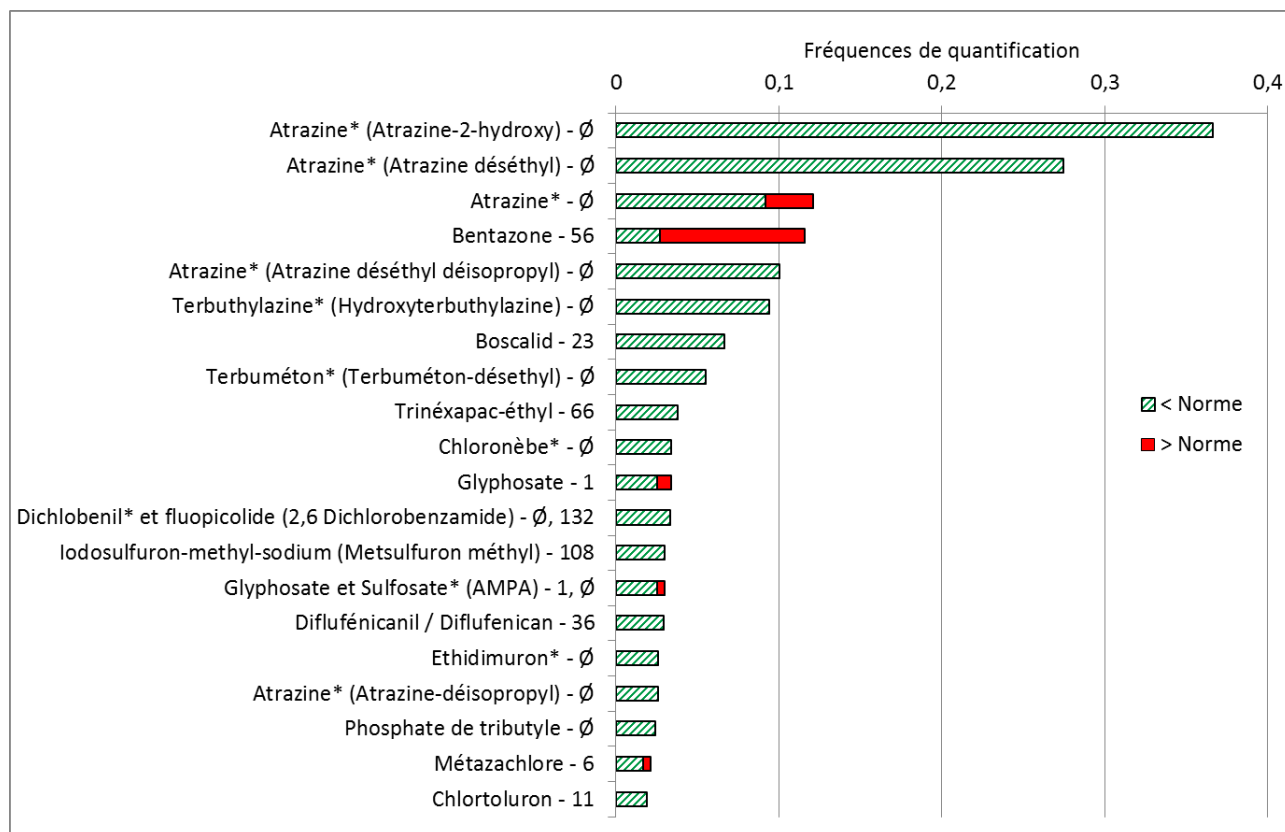
La tendance piézométrique à la masse d'eau sur la période 1970 - 2010 par la méthode de Mann Kendall montre une diminution entre 3 et 5 cm/an.

Type d'impact qualitatif	Impact	Commentaires
Pollution par les nutriments	NON	
Pollution organique	NON	
Pollution chimique	OUI	Pollution par les pesticides
Pollution/intrusion saline	NON	
Pollution microbiologique	NON	
Diminution de la qualité des eaux de surface associée (aspect qualité)	NON	
Dégradation des zones humides faute d'apport des eaux souterraines (aspect qualité)	NON	

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG215

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

Histogramme des 20 molécules phytosanitaires ou leurs produits de dégradation les plus quantifiées sur la période 2007-2013 :



Légende : « molécule mère » (« métabolite ») – « chiffre » = rang de vente. « * » = molécule interdite d'usage (en France). « Ø » = pas de vente de cette substance en 2013 sur la masse d'eau souterraine. Source : ADES et BNVD non EAJ en 2013, traitement AESN (Ritaly, 2014 ; Thulard, 2015).

6. Evaluation du risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2021

	RNAOE 2021	Niveau de confiance de l'évaluation du risque	Paramètres à l'origine du risque	Pressions cause de risque	Objectif et délai d'atteinte	Paramètres avec tendance à la hausse
CHIMIQUE	OUI	Elevé	Pesticides (bentazone, éthylurée, somme des pesticides), NO3	Agricoles diffuses	Bon état 2027	Non
QUANTITATIF	NON	Moyen		sans objet	Bon état 2015	