

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG301

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

### MASSE D'EAU SOUTERRAINE HG301

#### « PAYS DE BRAY »

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 (km<sup>2</sup>) :

	Surface	% de la surface totale
A l'affleurement	639.2	100
Sous couverture	0.0	0
Totale	639.2	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) :

La masse d'eau du Pays de Bray correspond aux parties libres de plusieurs aquifères multicouches. Ces aquifères sont profonds et peu étudiés au centre du Bassin parisien mais abritent des nappes qui acquiert un régime libre et sont alors exploitées par puits ou captages de sources. Entre les deux aquifères principaux de l'Albien d'une part et de l'aquifère multicouche du Néocomien (Wealdien) - Tithonien d'autre part, existent les dépôts argilo-sableux du Barrémien, qui forment, lorsqu'ils sont présents, une barrière semi-perméable. Des échanges entre ces deux aquifères multicouches peuvent donc exister.

\_ Les sables verts de l'Albien inférieur constituent le principal aquifère du Crétacé inférieur, il est constitué d'une alternance d'argiles sableuses et de sables argileux en lentille formant un aquifère multicouche complexe généralement peu perméable et dont l'épaisseur varie de 5 à 40 m. Au cœur de l'anticlinal la nappe est libre et alimentée directement par l'impluvium et les sources de débordement des nappes sus-jacentes. La seule source notable est celle de Neufmarché qui déborde sur les alluvions fines de l'Epte.

\_ Les Sables du Néocomien et Calcaires du Portlandien – Crétacé inférieur et Jurassique supérieur, les formations sablo-calcaires du Néocomien-Portlandien constituent un aquifère multicouche. Libre au cœur du Pays de Bray où ces formations affleurent, la nappe est alimentée exclusivement par son impluvium. Elle est peu profonde, 5 m en moyenne, et drainée par de nombreux rus. La partie la plus occidentale se trouve drainée par les affluents de l'Epte. Les nombreuses sources, d'un débit faible dans les sables et grès mais plus élevé dans les calcaires (plusieurs dizaines de l/s), sont de type déversement, débordement ou encore

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG301

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

trop-plein. La nappe est exploitée par de nombreux petits puits privés. En Picardie, de nombreuses sources sont connues pour leurs caractéristiques thermales.

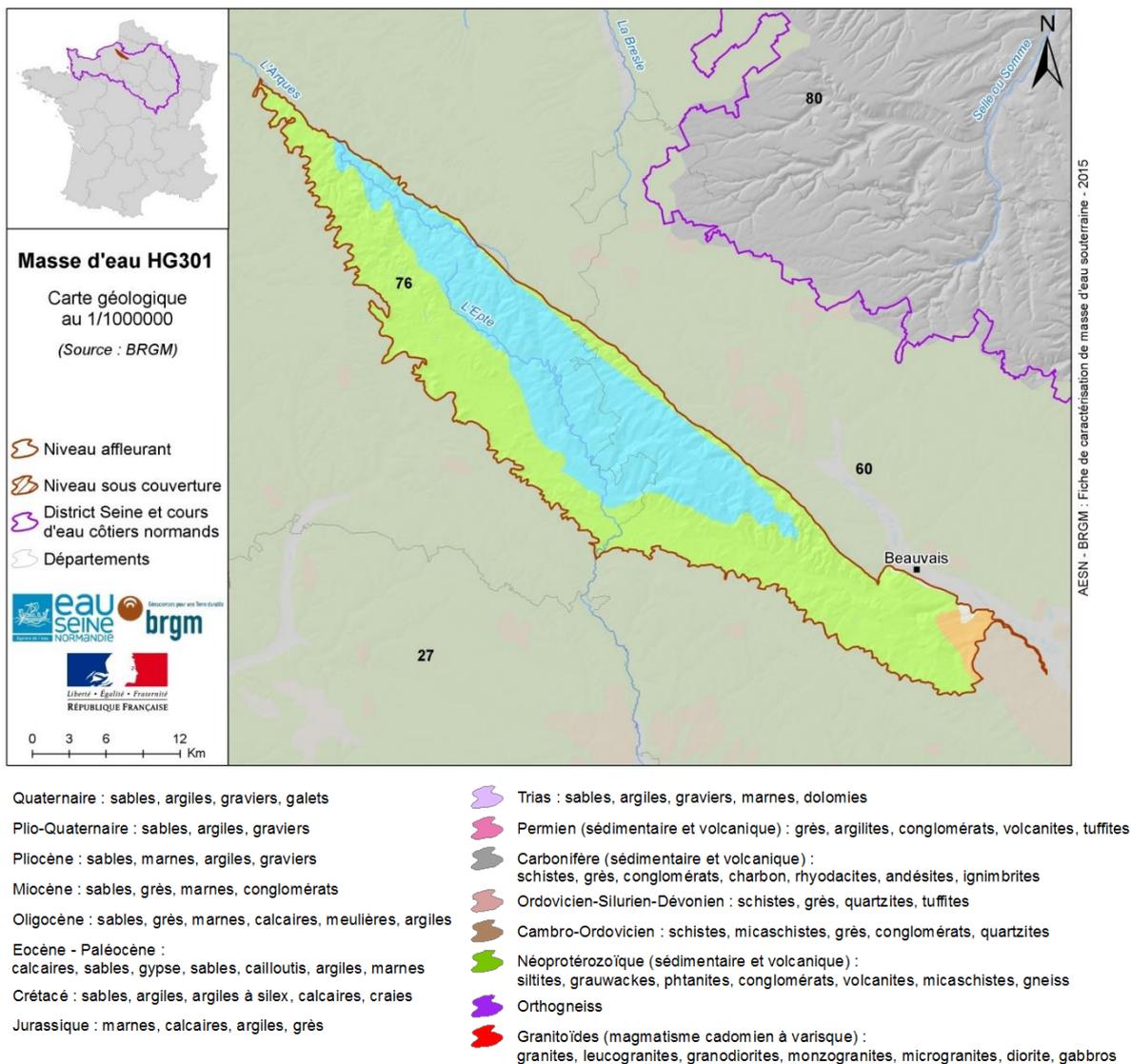


Figure 1 : Carte géologique de la masse d'eau souterraine HG301. Source : BRGM.

Fond géochimique naturel :

Faciès géochimique de l'eau : majoritairement 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	0,8	mg/L
7439-89-6	1393	Fer	Métal	5500-35500	µg/L
7439-96-5	1394	Manganèse	Métal	400	µg/L

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG301

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 m<sup>3</sup>/j ou desservant plus de 50 personnes : 15 points AEP sont concernés, représentant un volume moyen de 6 463 107 m<sup>3</sup>/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 : 100 %.

### 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)	NON	Sans objet	Sans objet
Ecosystèmes terrestres dépendants (test 3)	NON	Sans objet	Sans objet
Intrusion salée ou autre (test 4)	OUI	Bon	Faible

#### 4.2 Etat Chimique – Tests pertinents

Etat de la masse d'eau : MEDIOCRE

Niveau de confiance de l'évaluation : FAIBLE

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

Paramètres cause de déclassement : atrazine, atrazine déséthyl, somme des pesticides

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG301

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

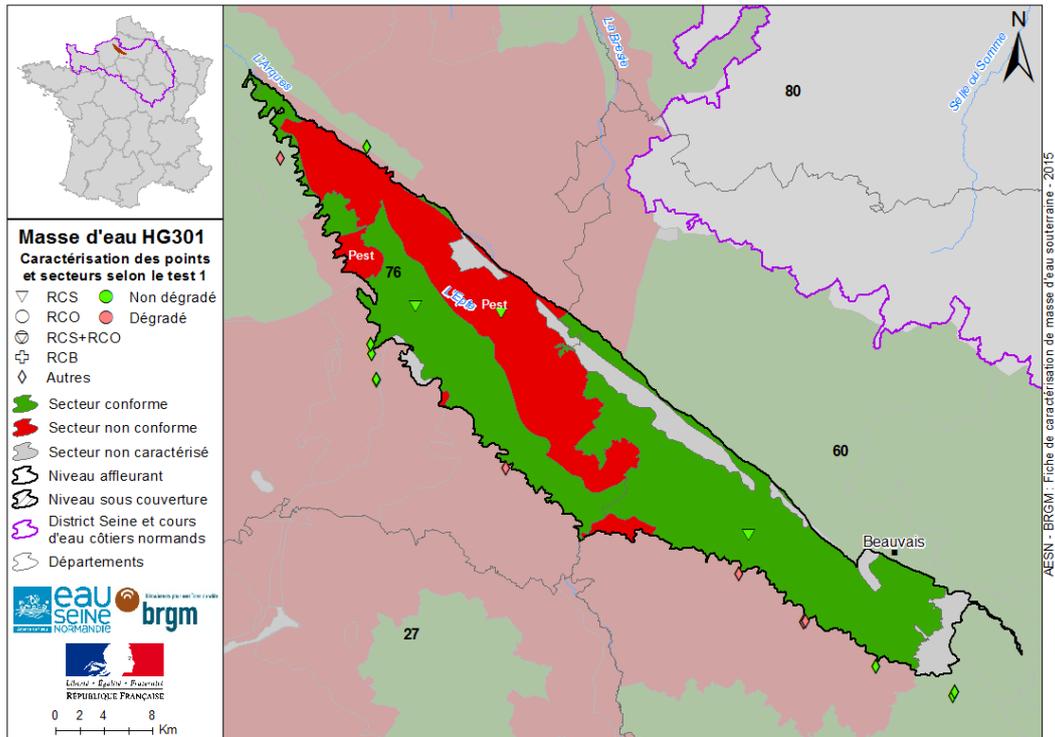


Figure 2 : Carte du test 1 « qualité générale » de la masse d'eau souterraine HG301 (surfaces concernées par le dépassement des normes / valeurs-seuils ou fréquences de dépassement > 20%). Source : AESN, ARS, ADES.

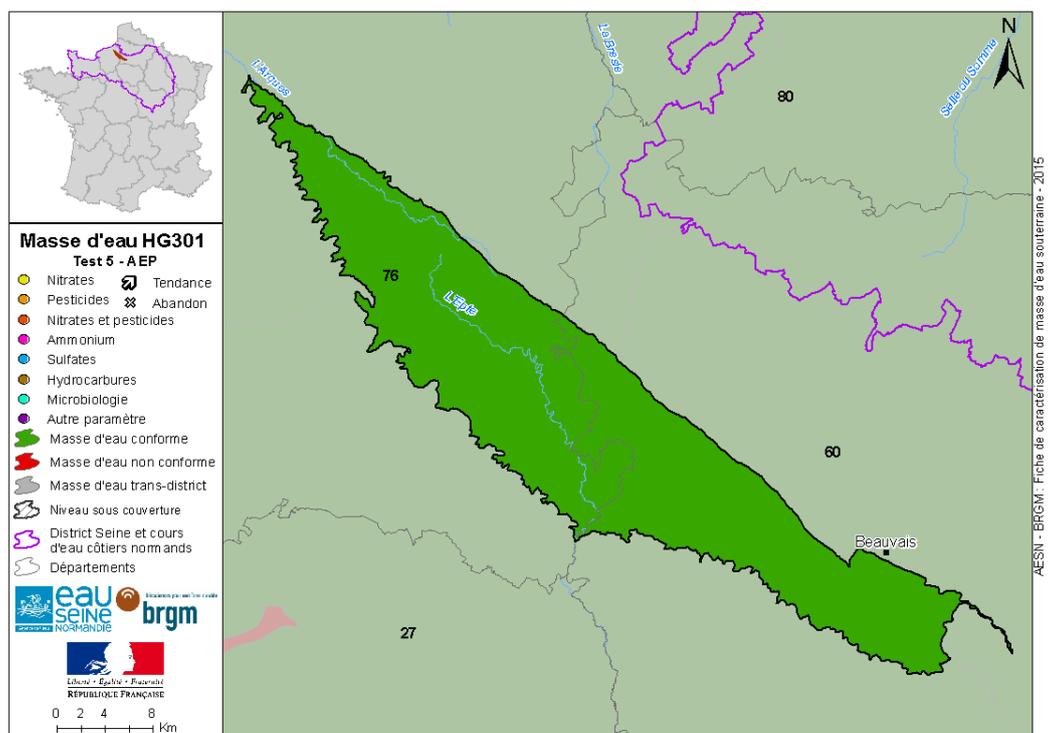


Figure 3 : Carte du test 5 « zone protégée pour l'Alimentation en Eau Potable » de la masse d'eau souterraine HG301 (tendances à la hausse avec dépassement des normes/valeurs-seuils des points AEP et abandon des captages pour cause de qualité). Source : AESN, ARS, ADES.

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG301

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 ru d'Auneuil et le ru de Berneuil subissent une pression moyenne exercée par les prélèvements en eau souterraine en période d'été.
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 m<sup>3</sup> 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)	4,27	0,00	0,00	4,27
Nombre de points de captage	15	0	3	18
Précision du nombre	Approximatif	Approximatif	Approximatif	Approximatif
Part relative des prélèvements par usage (en %)	100,0	0,0	0,0	100
Evolution des prélèvements d'eau souterraine	Stable	Stable	Stable	Stable

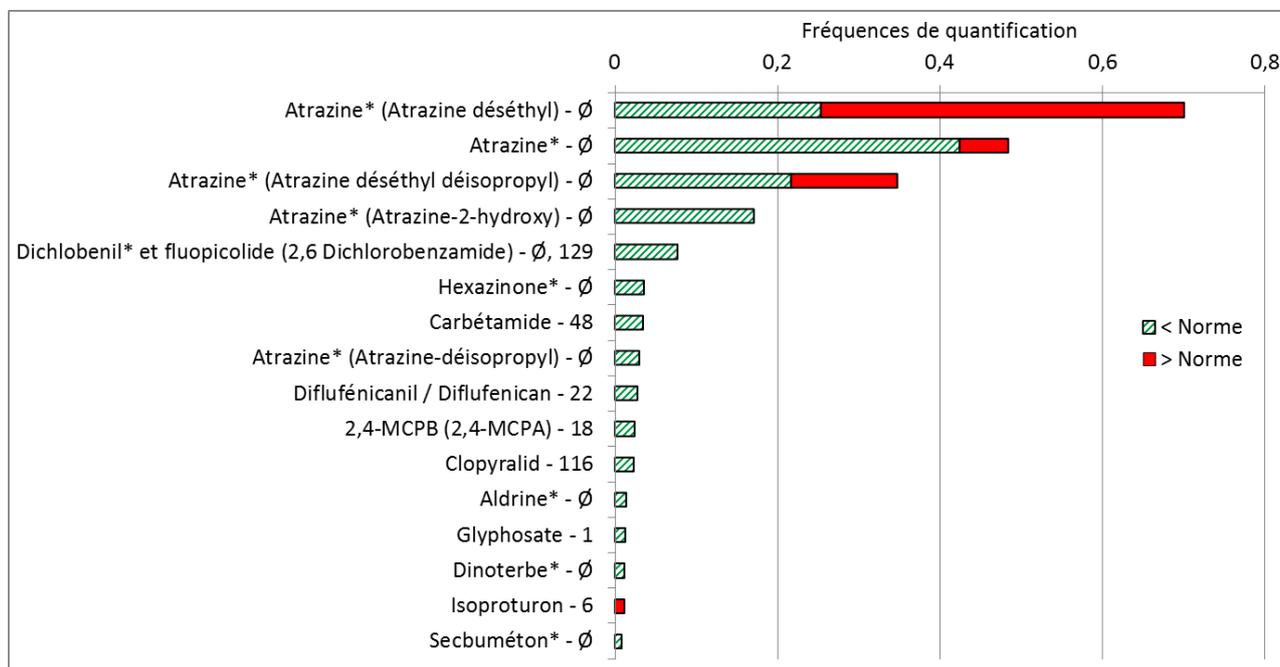
La tendance piézométrique à la masse d'eau sur la période 1970 - 2010 par la méthode de Mann Kendall montre une augmentation entre 1 et 3 cm/an.

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 HG301

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 (atrazine déséthyl, atrazine déséthyl déisopropyl, somme des pesticides), NO3	Agricoles diffuses	Bon état 2027	Non
QUANTITATIF	NON	Moyen		sans objet	Bon état 2015	