

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG204

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

### MASSE D'EAU SOUTERRAINE HG204

#### « CRAIE DES BASSINS VERSANTS DE L'EAULNE, BETHUNE, VARENNE, BRESLE ET YERRES »

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	2114,9	100
Sous couverture	0	0
Totale	2114,9	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 : OUI ; densité : 0,12 (nb de figures karstiques/km<sup>2</sup>), si écoulement influence par le karst.

## 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) : OUI

Aquifère(s) :

Dans la masse d'eau souterraine, principalement composée de terrains sédimentaires crayeux, se distingue plusieurs aquifères :

\_ La nappe de la craie est la ressource en eau la plus importante de la MESO. L'eau n'est mobilisable que lorsque la craie est fracturée (failles géologiques, amplifiées par des phénomènes physico-chimiques) ou altérée (sous les plaines alluviales des grands cours d'eau). Généralement, la craie Séno-Turonienne et Cénomaniennne sont considérées comme un ensemble crayeux se comportant comme un réservoir unique mais complexe (karst). La craie marneuse du Cénomaniennne est considérée comme semi-perméable. Les vitesses d'écoulement sont variables, selon que l'écoulement ait lieu à travers les pores, les fissures ou les conduits karstiques.

\_ L'aquifère de l'Eocène et du Paléocène : les terrains du Tertiaire sont très peu représentés dans la masse d'eau souterraine et ne constituent pas un réservoir exploitable : il peut être le siège d'une stagnation temporaire au niveau des buttes résiduelles.

\_ Les « nappes » des formations résiduelles à silex, d'un point de vue hydrogéologique, cette formation peut être le siège d'une nappe de stagnation temporaire dans les horizons sableux, notamment au sein des poches sableuses tertiaires.

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG204

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

\_ Les nappes alluviales (Quaternaire) concernent les cours d'eau (de l'Arques et de la Bresles) présents sur la masse d'eau souterraine Les précipitations efficaces atteignent la craie par infiltration à travers les fissures, en fonction de l'état hydrique antérieur du sol. En période d'étiages comme en période de hautes eaux, la nappe phréatique est drainée par les cours d'eau, et les alimente en permanence.

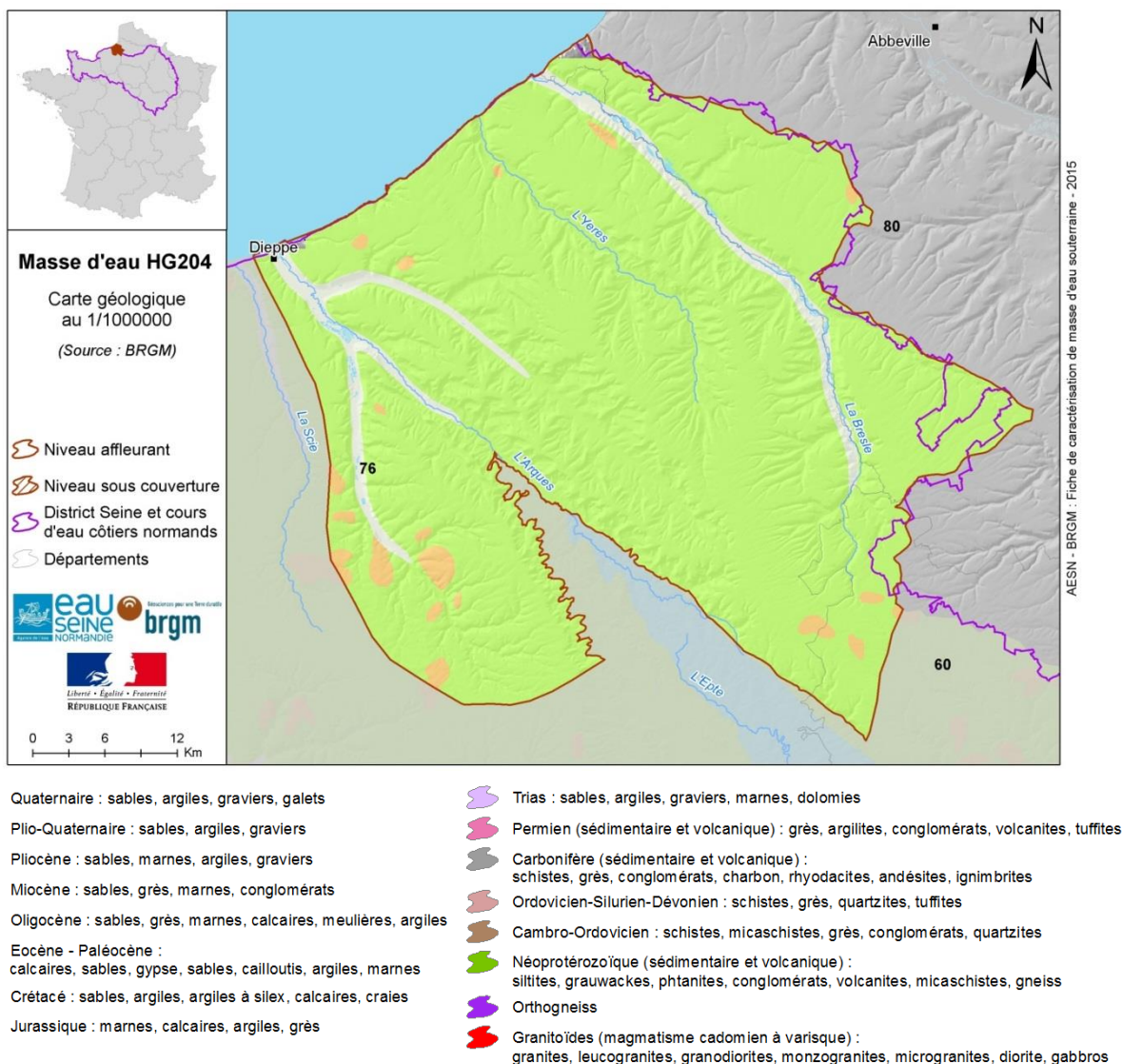


Figure 1 : Carte géologique de la masse d'eau souterraine HG204. Source : BRGM.

### 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 : /

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

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG204

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

### 3. Zones protégées

Zones de prélèvements AEP > 10 m<sup>3</sup>/j ou desservant plus de 50 personnes : 70 points AEP sont concernés, représentant un volume moyen de 17 283 380 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 : 98 %.

### 4. Etat des milieux

#### 4.1 Etat quantitatif – Tests pertinents

Etat de la masse d'eau : BON

Niveau de confiance de l'évaluation : MOYEN

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

Paramètres cause de déclassement : atrazine déséthyl, atrazine déséthyl déisopropyl

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG204

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

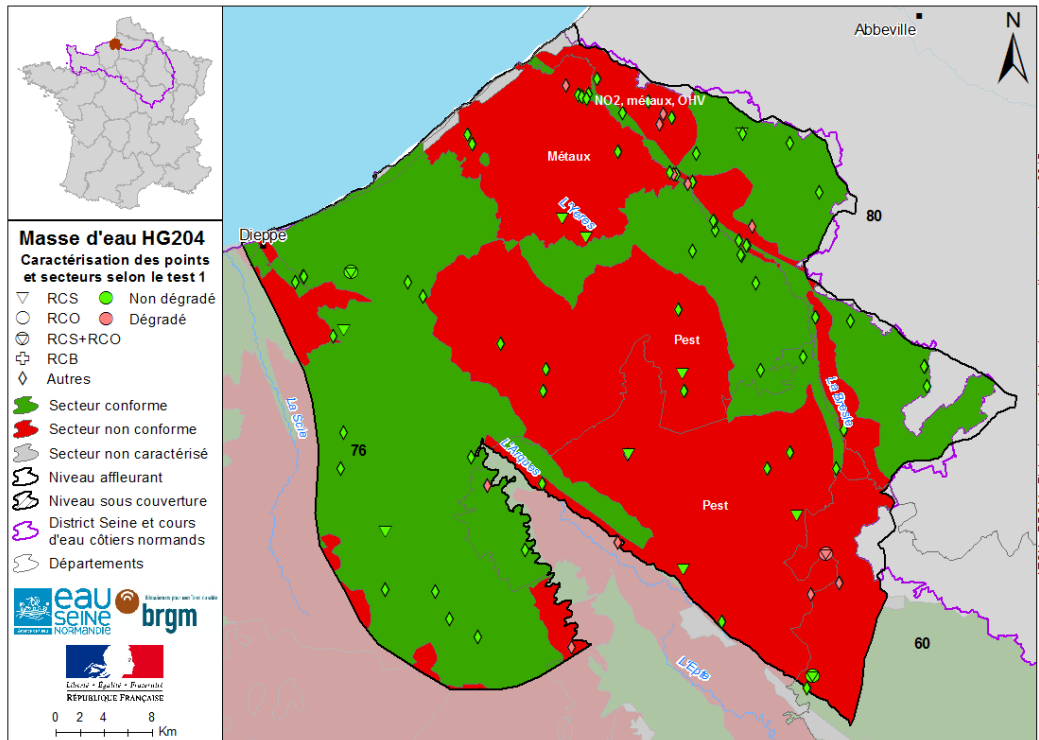


Figure 2 : Carte du test 1 « qualité générale » de la masse d'eau souterraine HG204 (surfaces concernées par le dépassement des normes / valeurs-seuils ou fréquences de dépassement > 20%). Source : AESN, ARS, ADES.

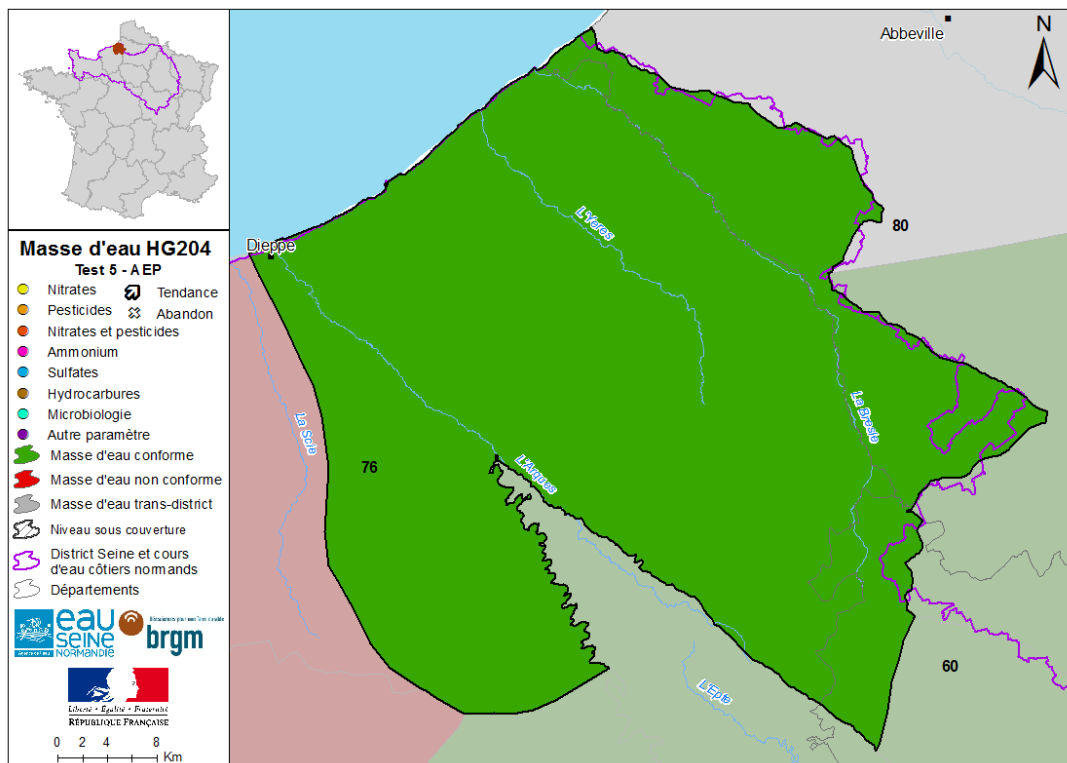


Figure 3 : Carte du test 5 « zone protégée pour l'Alimentation en Eau Potable » de la masse d'eau souterraine HG204 (tendances à la hausse avec dépassement des normes/valeurs-seuils des points AEP et abandon des captages pour cause de qualité). Source : AESN, ARS, ADES.

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG204

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

### 5. Pressions

Liste des pressions significatives : agriculture, industrie

Type d'impact significatif :

Type d'impact quantitatif	Impact	Commentaires
Dégradation de la qualité des eaux de surface associées (test 2)	NON	Les cours d'eau associés à cette masse d'eau sont caractérisés par une pression faible ou nulle exercée par les prélèvements en eau souterraine.
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)	14,69	0,03	2,42	17,14
Nombre de points de captage	90	3	21	113
Précision du nombre	Approximatif	Approximatif	Approximatif	Approximatif
Part relative des prélèvements par usage (en %)	85,7	0,2	14,1	100
Evolution des prélèvements d'eau souterraine	Stable	Stable	Baisse	Baisse

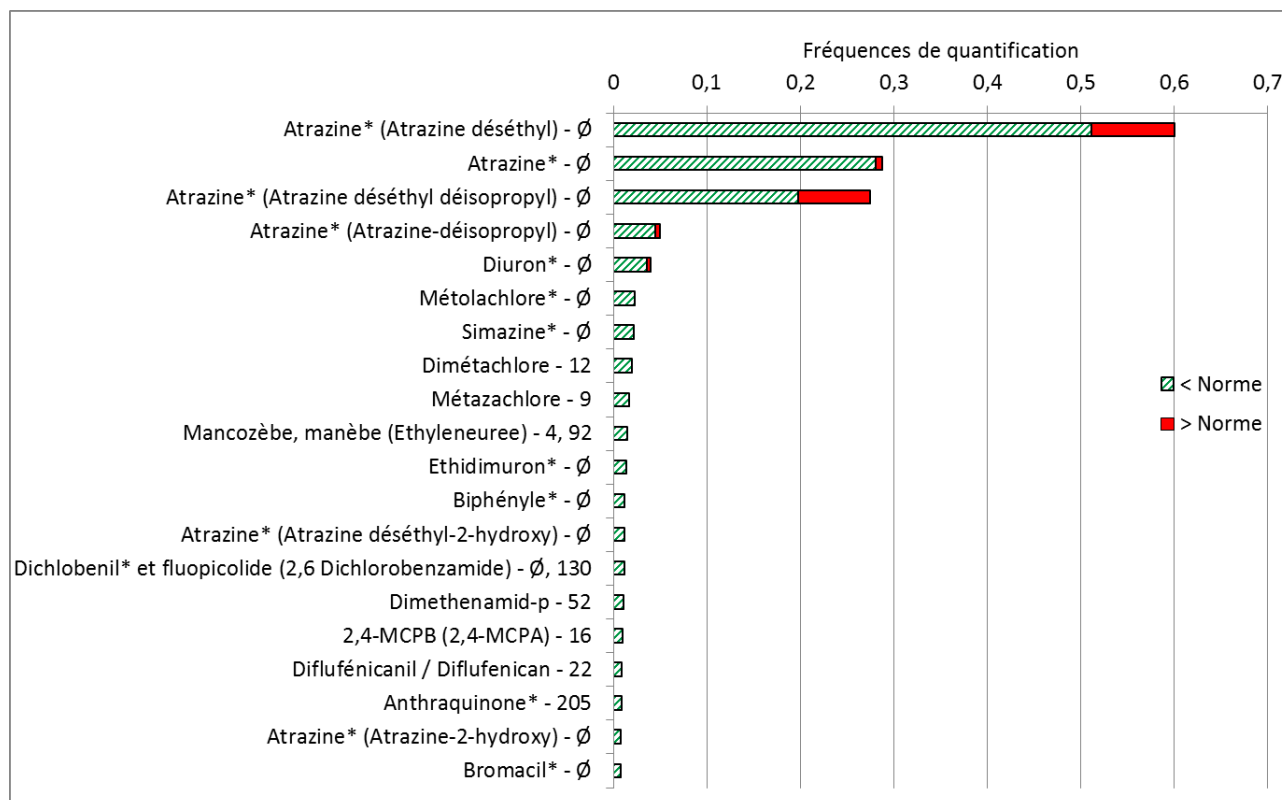
La tendance piézométrique à la masse d'eau sur la période 1970 - 2010 par la méthode de Mann Kendall montre une augmentation entre 1 et 3 cm/an.

Type d'impact qualitatif	Impact	Commentaires
Pollution par les nutriments	NON	
Pollution organique	NON	
Pollution chimique	OUI	Pollution par les pesticides, Pb et OHV
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)	OUI	

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG204

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 déisopropyl déséthyl, atrazine déséthyl), somme du tetrachloroéthylène et du trichloroéthylène, Al, Pb, Cr	Agricole diffuse et industrielle (pollution historique supposée)	Bon état 2027	Atrazine déséthyl et somme des pesticides
QUANTITATIF	NON	Moyen		sans objet	Bon état 2015	