

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG507

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

### MASSE D'EAU SOUTERRAINE HG507

## « **SOCLE DU BASSIN VERSANT DES COURS D'EAU COTIERS** »

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

### 1. Identification

Type de masse d'eau souterraine : Socle

Superficie de l'aire d'extension (km<sup>2</sup>) :

	Surface	% de la surface totale
A l'affleurement	1094,3	96,2
Sous couverture	42,8	3,8
Totale	1137,1	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 : INDETERMINE
- Connexions avec un cours d'eau : OUI
- Relation avec eau de mer (frange littorale, biseau salé) : OUI

Aquifère(s) : Les roches de socle sont à l'origine massives et très peu perméables mais suite à des mouvements tectonique, à l'altération ... des vides, de la porosité se sont créés, améliorant la capacité de ces formations à fournir de l'eau en faible ou moyenne profondeur (0 - 100 à 150 m) et la possibilité de l'existence d'autres types de ressources, à plus grande profondeur.

Les aquifères en contexte de socle présentent une structure discontinue et compartimentée étroitement liée à leur passé, tant du point de vue de la nature de la roche mère que des modifications physiques subies. A l'échelle d'un forage, la discontinuité s'observe par les arrivées d'eau recoupées au cours de la foration : elles sont très locales, au niveau des fractures, sur quelques centimètres et rencontrées au sein d'une roche imperméable (SIGES Seine-Normandie, 2015).

Les ressources et réserves en eau du sous-sol armoricain sont encore mal connues (réalisation d'études).

En bordure de mer dans le Cotentin, des niveaux aquifères se rencontrent dans les formations dunaires pouvant être exploités localement pour l'irrigation de cultures maraîchères.

Pour cette masse d'eau, l'aquifère multicouche, d'une vingtaine de mètres d'épaisseur au maximum, est constitué d'un aquifère supérieur (nappe libre, pouvant s'assécher en été) et d'un aquifère inférieur (nappe captive) principalement exploité. Ces aquifères peuvent localement être impactés par des intrusions salines, selon les prélèvements.

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG507

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

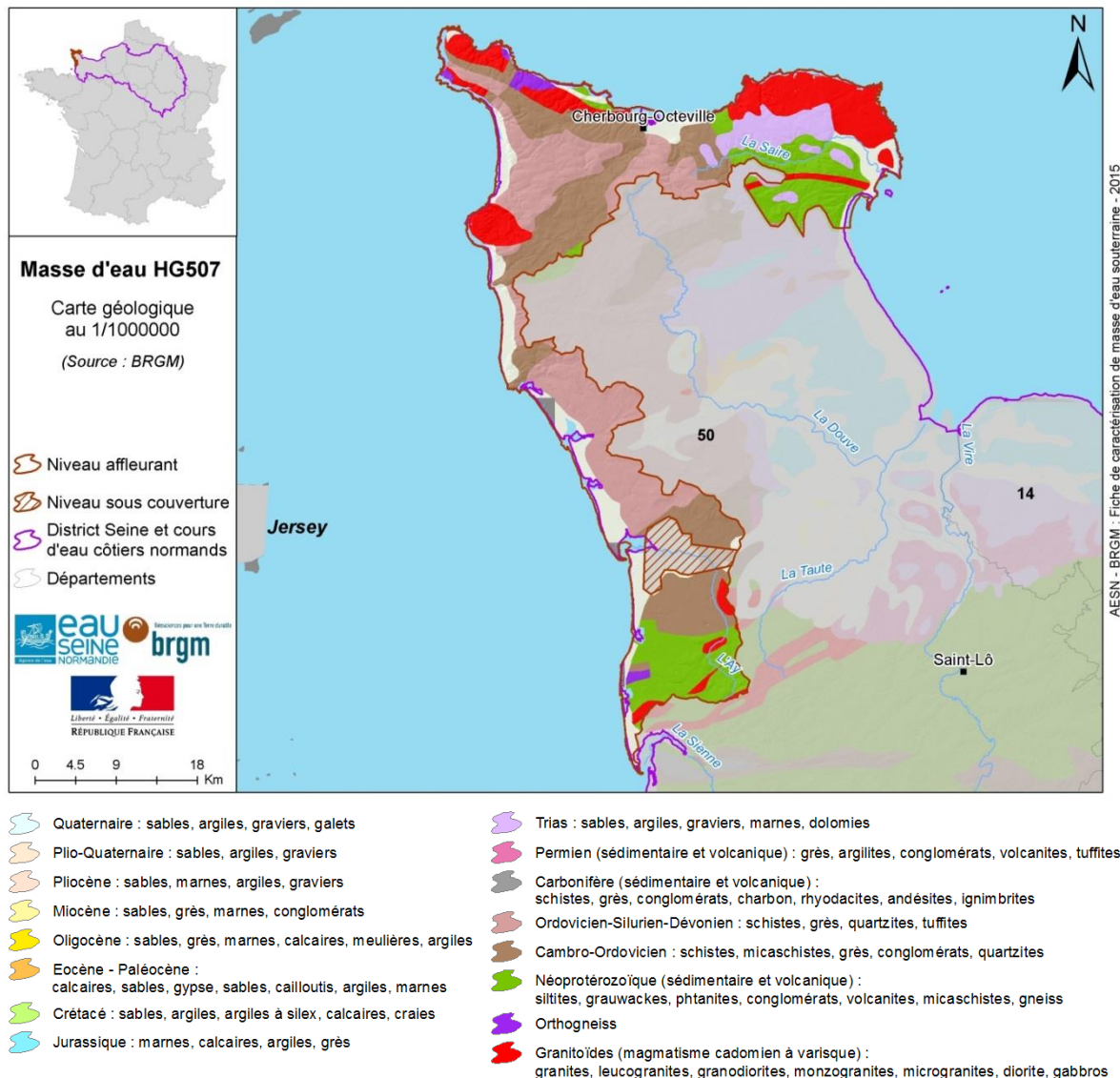


Figure 1 : Carte géologique de la masse d'eau souterraine HG507. Source : BRGM.

### Fond géochimique naturel :

Faciès géochimique de l'eau : majoritairement chlorurées et sulfatées calciques et magnésiennes, mais aussi bicarbonatées calciques et magnésiennes et chlorurées sodiques et potassiques ou sulfatées sodiques.

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
7439-89-6	1393	Fer	Métal	444-5335	µg/L
7439-96-5	1394	Manganèse	Métal	71-259	µg/L
7440-61-1	1361	Uranium	Métal	20	µg/L
7440-36-0	1376	Antimoine	Métalloïde	25	µg/L
7440-38-2	1369	Arsenic	Métalloïde	16	µg/L

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG507

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 : 66 points AEP sont concernés, représentant un volume moyen de 6 124 450 m<sup>3</sup>/an.

Nappe stratégique : OUI

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 : 37 %.

### 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)	OUI	Bon	Faible
Ecosystème terrestre dépendant (test 3)	NON	Sans objet	Sans objet
Intrusion salée ou autre (test 4)	OUI	Bon	Faible

Paramètres cause de déclassement : Nitrates, oxadixyl et la somme des pesticides

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG507

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

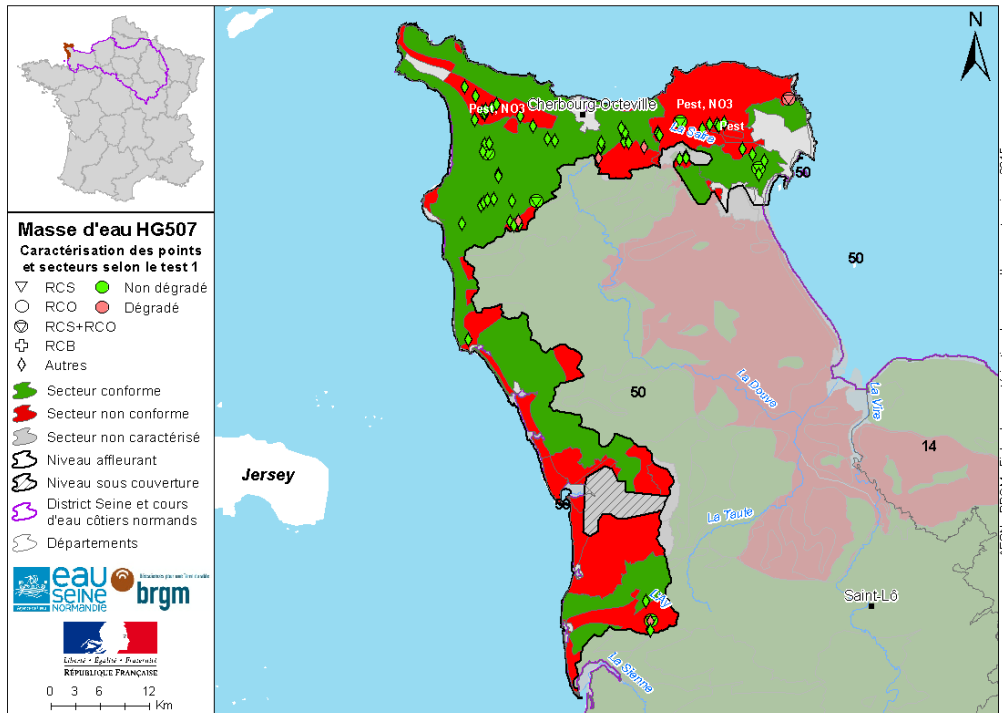


Figure 2 : Carte du test 1 « qualité générale » de la masse d'eau souterraine HG507 (surfaces concernées par le dépassement des normes / valeurs-seuils ou fréquences de dépassement > 20%). Source : AESN, ARS, ADES.

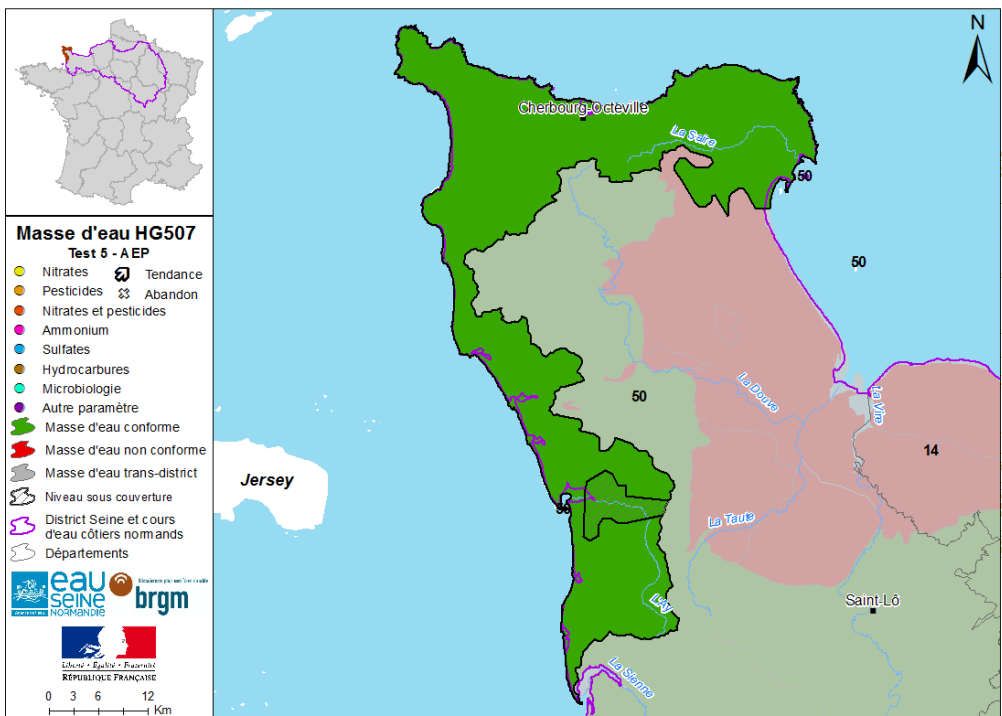


Figure 3 : Carte du test 5 « zone protégée pour l'Alimentation en Eau Potable » de la masse d'eau souterraine HG507 (tendances à la hausse avec dépassement des normes/valeurs-seuils des points AEP et abandon des captages pour cause de qualité). Source : AESN, ARS, ADES.

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG507

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	7 ruisseaux ou cours d'eau subissent une pression moyenne à forte à cause des prélèvements
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)	OUI	Sur cette masse d'eau souterraine 2 bassins sont en déséquilibre quantitatif

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)	7,59	0,33	0,10	8,02
Nombre de points de captage	130	98	16	243
Précision du nombre	Approximatif	Approximatif	Approximatif	Approximatif
Part relative des prélèvements par usage (en %)	94,6	4,1	1,3	100
Evolution des prélèvements d'eau souterraine	Stable	Stable	Stable	Stable

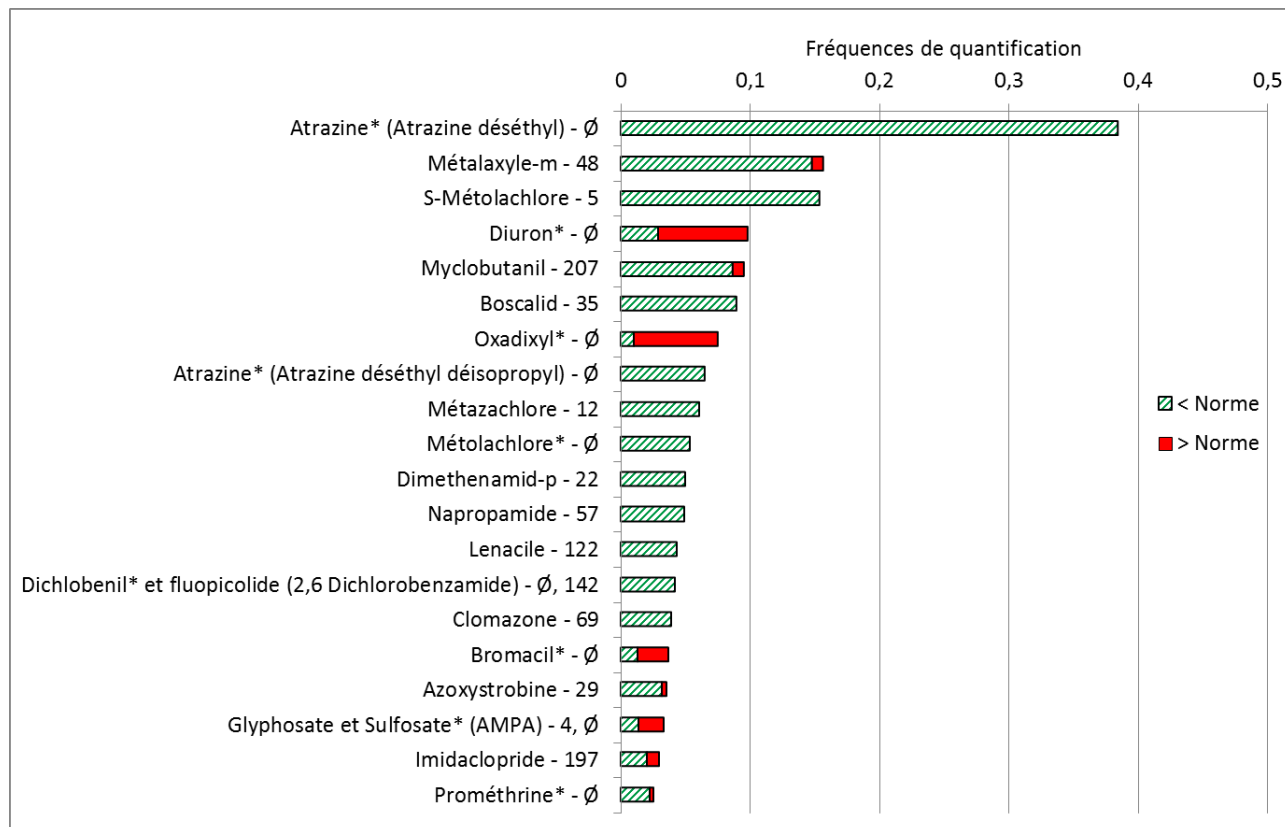
La tendance ne peut pas être évaluée sur cette masse d'eau souterraine car il n'y a qu'un piézomètre avec une chronique piézométrique trop courte.

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 HG507

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	Somme des pesticides	Agricoles diffuses	Bon état 2027	Sans objet
QUANTITATIF	NON	Moyen		sans objet	Bon état 2015	Sans objet