

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG503

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

### MASSE D'EAU SOUTERRAINE HG503

## « SOCLE DU BASSIN VERSANT DE LA DOUVE ET DE LA VIRE »

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 : Socle

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

	Surface	% de la surface totale
A l'affleurement	2105.9	98.7
Sous couverture	28.6	1.3
Totale	2134.5	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 : OUI

### 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) :

De par leur formation, 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 (plus ou moins favorable vis-à-vis des processus d'altération ou de fracturation), 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).

L'hydrogéologie est caractérisée par la présence d'une nappe généralisée qui imprègne les parties altérées et fracturées des granodiorites et des terrains encaissants. D'une manière générale, on peut considérer que les parties altérées (arènes granodioritiques) constituent le réservoir principal de la nappe alors que les zones fracturées constituent des drains préférentiels de circulation des eaux (Dassibat, 1983). Néanmoins, à une échelle locale, il est possible de capter l'eau uniquement si une zone d'altération existe et/ou si la fissuration est suffisante.

Les ressources en eau sont présentes surtout dans les formations gréseuses du Briovérien, du Cambrien de l'Ordovicien, ainsi que dans les granites ou les roches métamorphisées à la faveur de configurations favorables. Le Silurien n'est globalement pas productif dans la MESO HG503.

Les volcanites du Briovérien, peu connues, pourraient renfermer des ressources non négligeables.

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG503

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

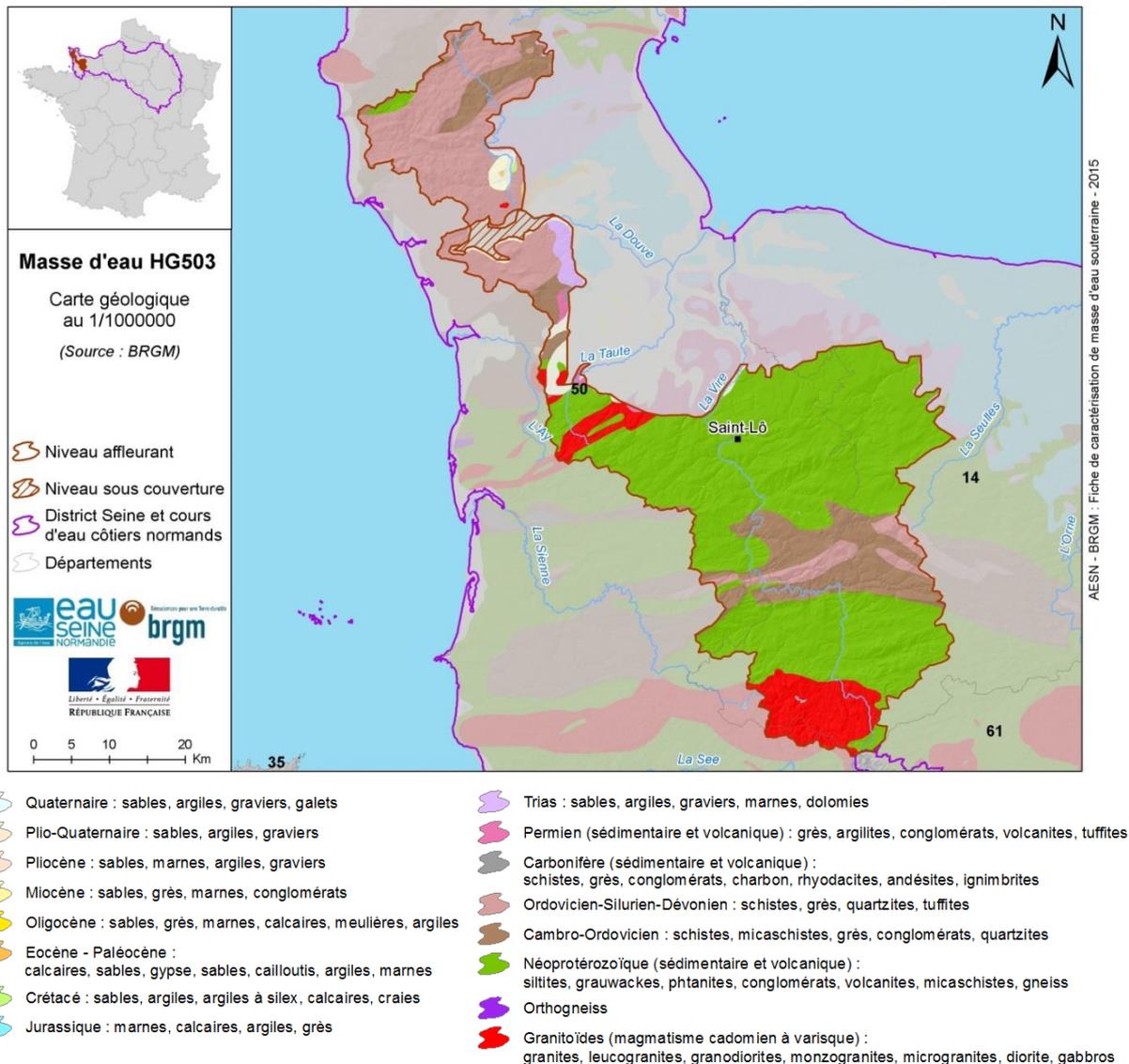


Figure 1 : Carte géologique de la masse d'eau souterraine HG503. Source : BRGM.

### Fond géochimique naturel :

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

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	877-5540	µg/L
7439-96-5	1394	Manganèse	Métal	100-228	µg/L

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 HG503

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 : 43 points AEP sont concernés, représentant un volume moyen de 3 505 823 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 : 72 %.

### 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)	NON	Sans objet	Sans objet

#### 4.2 Etat Chimique – 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
Qualité générale (test 1)	OUI	Bon	Moyen
AEP (test 5)	OUI	Bon	Moyen
Eau de surface (test 2)	NON	Sans objet	Sans objet
Ecosystème terrestre dépendant (test 3)	NON	Sans objet	Sans objet
Intrusion salée ou autre (test 4)	NON	Sans objet	Sans objet

Paramètres cause de déclassement : /

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG503

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

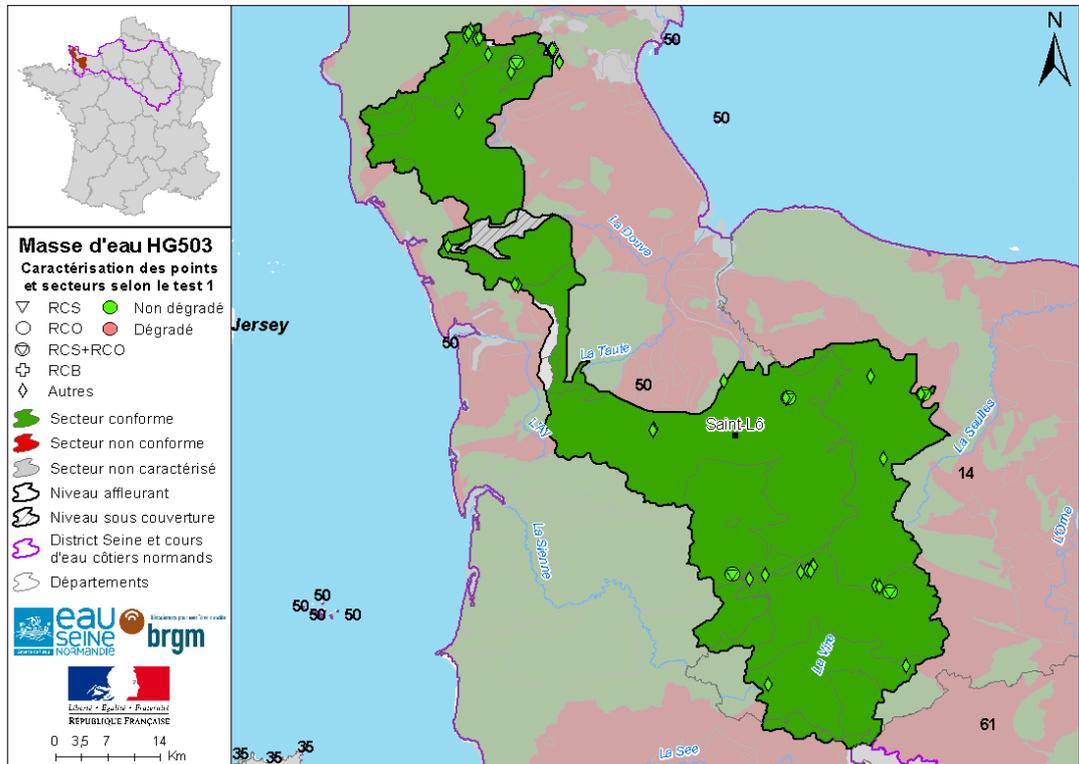


Figure 2 : Carte du test 1 « qualité générale » de la masse d'eau souterraine HG503 (surfaces concernées par le dépassement des normes / valeurs-seuils ou fréquences de dépassement > 20%). Source : AESN, ARS, ADES.

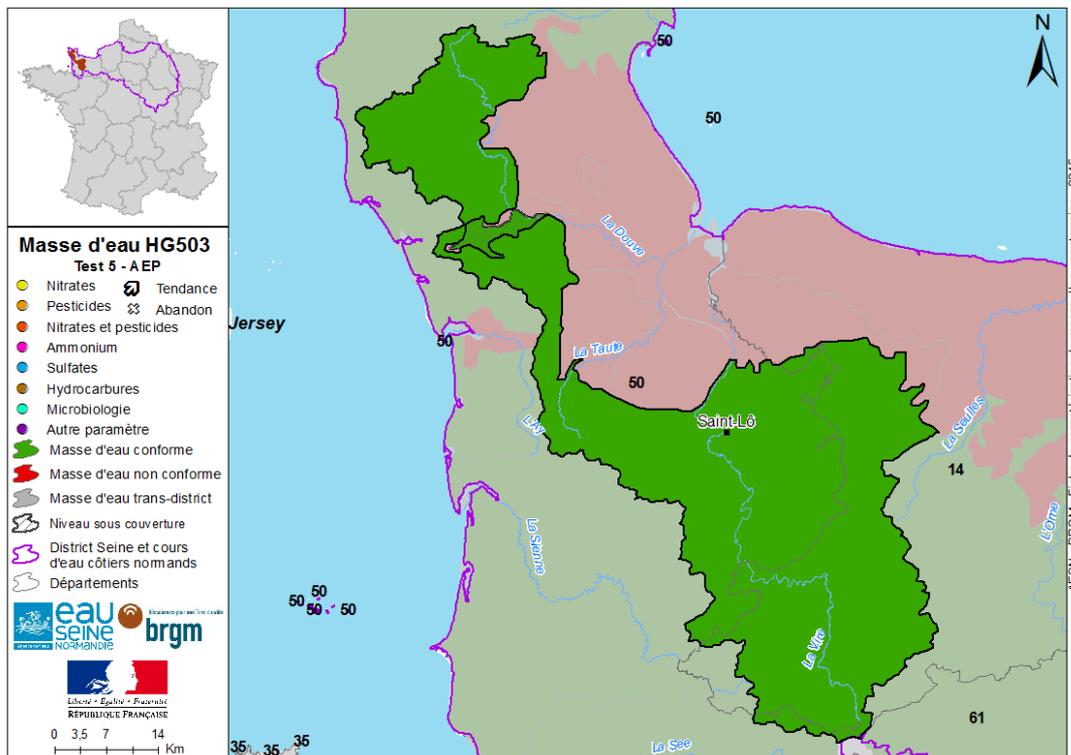


Figure 3 : Carte du test 5 « zone protégée pour l'Alimentation en Eau Potable » de la masse d'eau souterraine HG503 (tendances à la hausse avec dépassement des normes/valeurs-seuils des points AEP et abandon des captages pour cause de qualité). Source : AESN, ARS, ADES.

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG503

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

### 5. Pressions

Liste des pressions significatives : /

Type d'impact significatif :

Type d'impact quantitatif	Impact	Commentaires
Dégradation de la qualité des eaux de surface associées (test 2)	OUI	3 ruisseaux subissent 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 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)	3,69	0,00	0,90	4,59
Nombre de points de captage	50	0	5	55
Précision du nombre	Approximatif	Approximatif	Approximatif	Approximatif
Part relative des prélèvements par usage (en %)	80,3	0,0	19,7	100
Evolution des prélèvements d'eau souterraine	Stable	Stable	Hausse	Stable

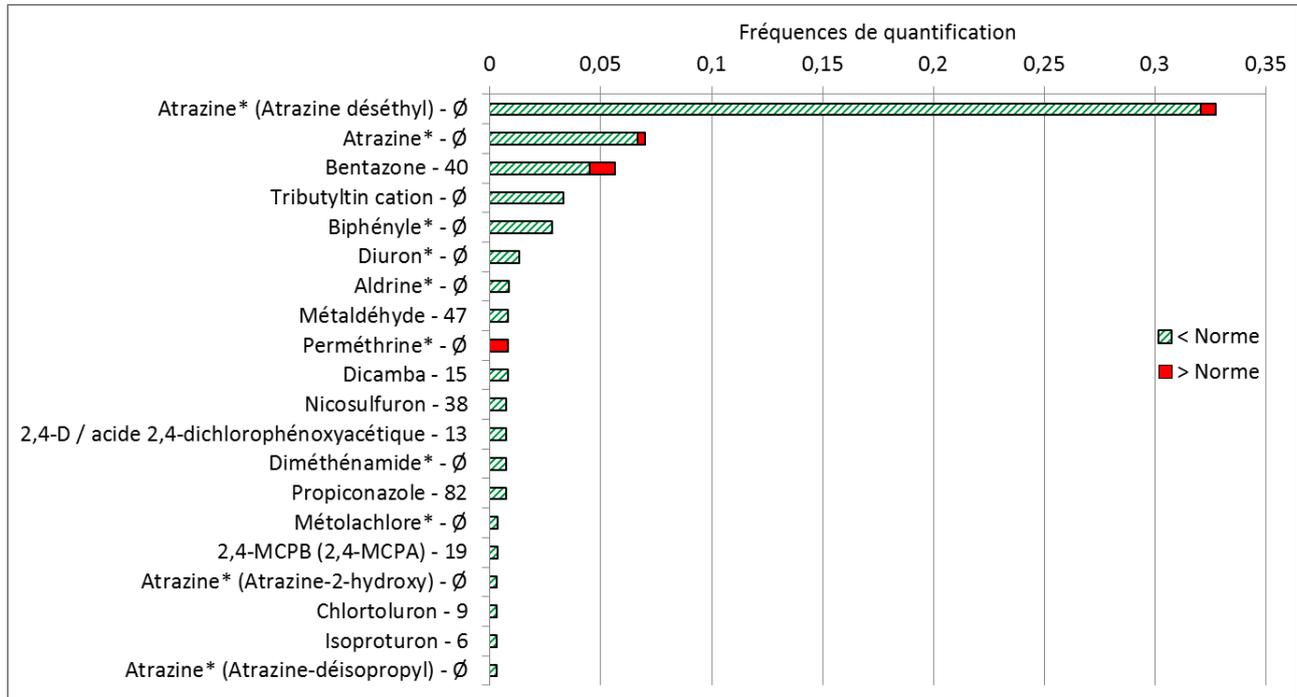
La tendance ne peut pas être évaluée sur cette masse d'eau souterraine car il n'y a qu'un piézomètre mis en service récemment.

Type d'impact qualitatif	Impact	Commentaires
Pollution par les nutriments	NON	
Pollution organique	NON	
Pollution chimique	NON	
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 HG503

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	NON	Faible	sans objet	sans objet	Bon état 2015	Non
QUANTITATIF	NON	Moyen		sans objet	Bon état 2015	