

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG101

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

MASSE D'EAU SOUTERRAINE HG101

« ISTHME DU COTENTIN »

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	249.3	100
Sous couverture	0	0
Totale	249.3	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) : OUI

Aquifère(s) :

Au sein de la masse d'eau, les aquifères se développent dans les formations de remplissage des bassins d'effondrement : alluvions, sables, faluns, matériaux sablo-graveleux, complexe argiles-marnes-calcaires, grès, calcaires. Ce sont les ressources aquifères les plus productives de l'isthme du Cotentin. Sur cette masse d'eau, on trouve les bassins suivants :

_ Le Bassin de Lessay, situé dans la basse vallée de l'Ay couvre une superficie de 18 km².

_ Les Bassins de Sainteny et Marchésieux comprend deux grands ensembles aquifères séparés par la faille de Sainteny :

- le bassin néogène de Sainteny (46 km²) constitué de sables et faluns (dont les faluns blancs de Bléhou, Miocène, constituant le réservoir principal).
- le bassin plio-quadernaire de Marchésieux (105 km²) constitué de sables (dont les sables de Marchésieux, Pliocène, constituant le réservoir principal) et d'un complexe formé d'alternances d'argiles, marnes et calcaires.

_ Le Bassin de Saint-Sauveur-le-Vicomte couvre une superficie de 45 km². C'est un graben étroit orienté WSW-ENE comblé avec des formations très perméables.

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG101

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

_ Le Bassin du Merderet, sur le petit secteur de la vallée du Merderet (12.5 km²), plusieurs couches aquifères sont susceptibles d'être exploitées : les alluvions, les faluns et les calcaires.

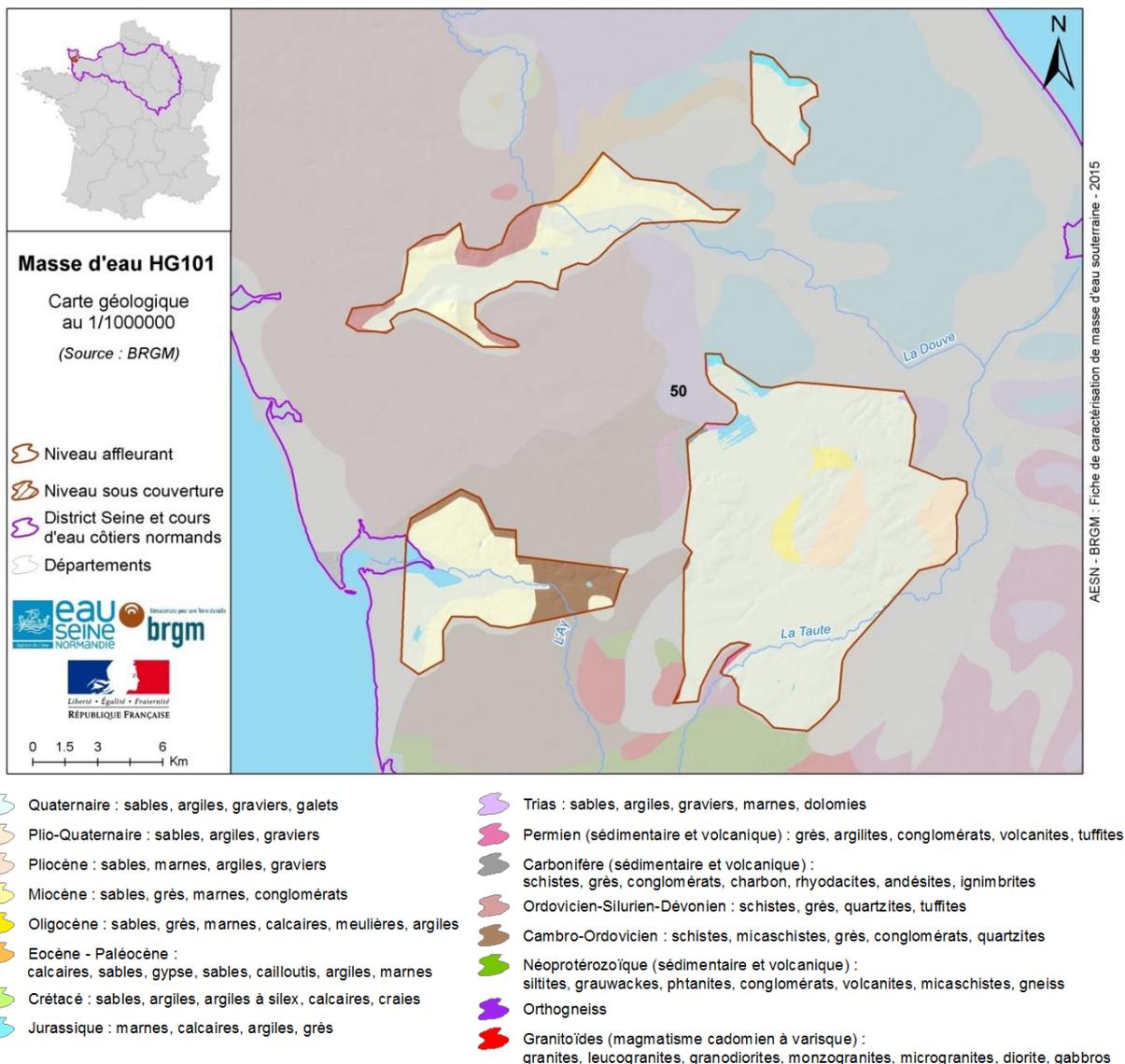


Figure 1 : Carte géologique de la masse d'eau souterraine HG101. Source : BRGM.

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
7439-89-6	1393	Fer	Métal	900-2850	µg/L
7439-96-5	1394	Manganèse	Métal	245	µg/L

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG101

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 : 21 points AEP sont concernés, représentant un volume moyen de 10 576 319 m³/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 : 62 %.

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)	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	Faible
AEP (test 5)	OUI	Mauvais	Elevé
Eau de surface (test 2)	OUI	Mauvais	Moyen
Ecosystème terrestre dépendant (test 3)	OUI	Bon	Faible
Intrusion salée ou autre (test 4)	NON	Sans objet	Sans objet

Paramètres cause de déclassement : Atrazine déséthyl déisopropyl

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG101

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

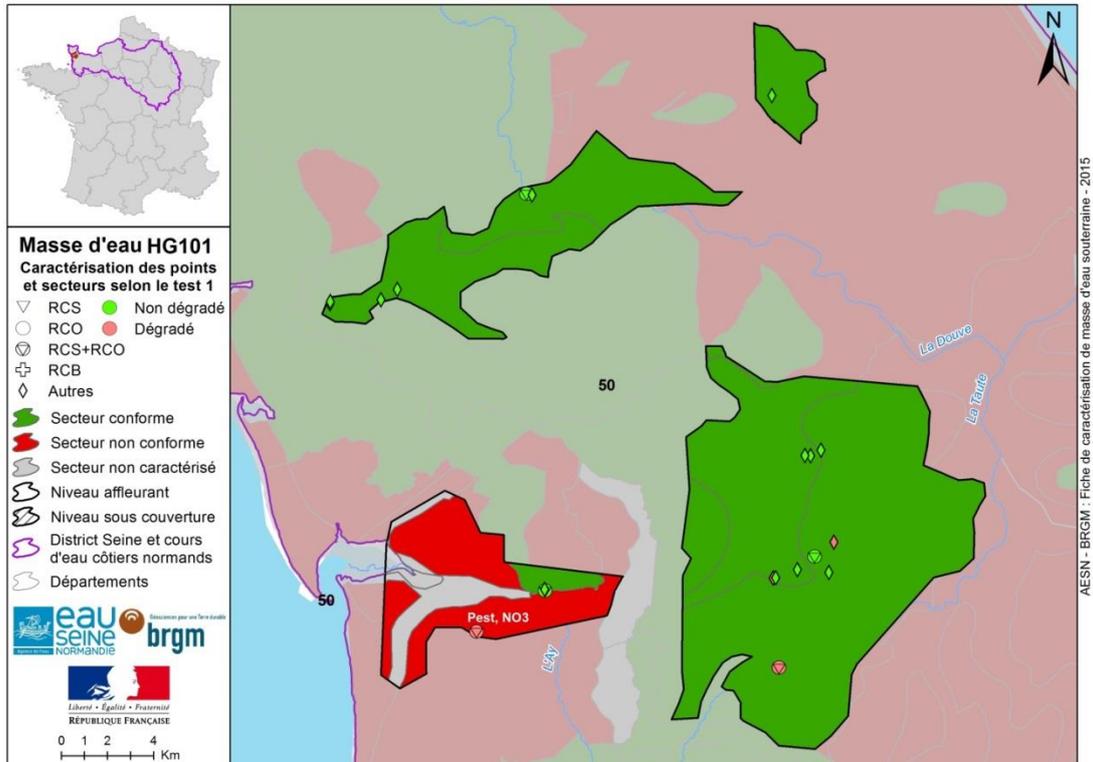


Figure 2 : Carte du test 1 « qualité générale » de la masse d'eau souterraine HG101 (surfaces concernées par le dépassement des normes / valeurs-seuils ou fréquences de dépassement > 20%). Source : AESN, ARS, ADES.

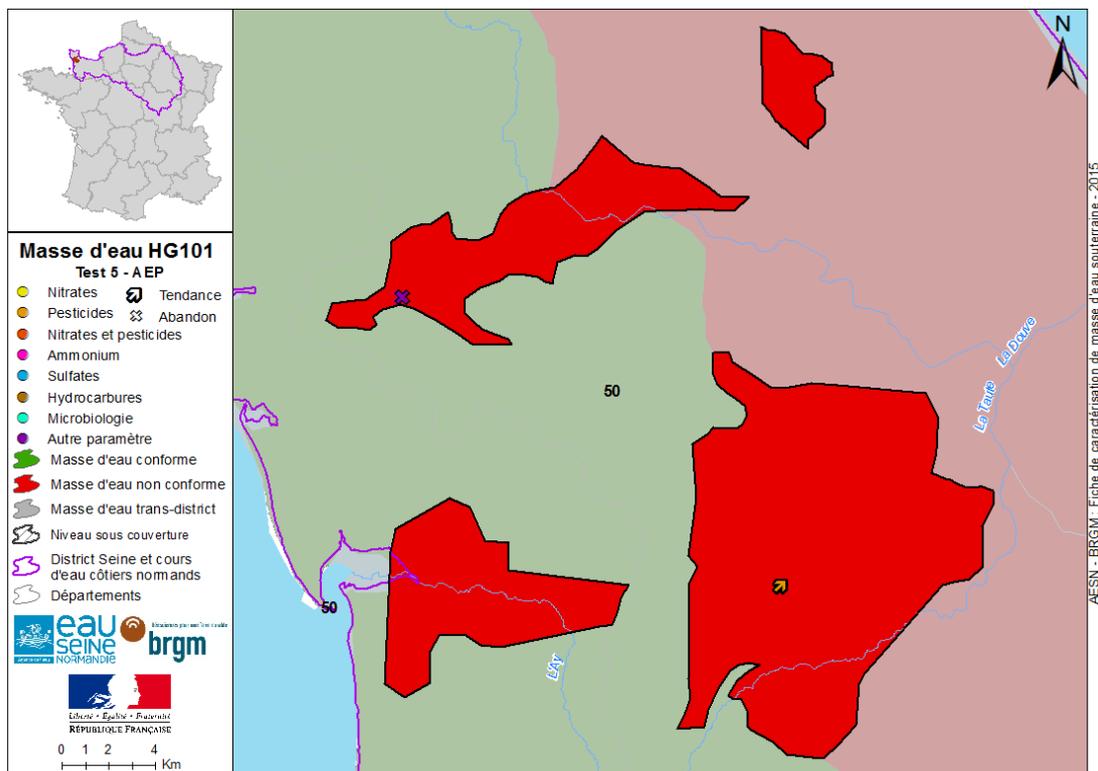


Figure 3 : Carte du test 5 « zone protégée pour l'Alimentation en Eau Potable » de la masse d'eau souterraine HG101 (tendances à la hausse avec dépassement des normes/valeurs-seuils des points AEP et abandon des captages pour cause de qualité). Source : AESN, ARS, ADES.

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG101

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

5. Pressions

Liste des pressions significatives : agriculture, prélèvement

Type d'impact significatif :

Type d'impact quantitatif	Impact	Commentaires
Dégradation de la qualité des eaux de surface associées (test 2)	OUI	Un cours d'eau 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)	OUI	Certains bassins versants de la masse d'eau 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 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)	12,01	0,02	0,15	12,18
Nombre de points de captage	25	0	10	35
Précision du nombre	Approximatif	Approximatif	Approximatif	Approximatif
Part relative des prélèvements par usage (en %)	98,7	0,1	1,2	100
Evolution des prélèvements d'eau souterraine	Stable	Stable	Stable	Stable

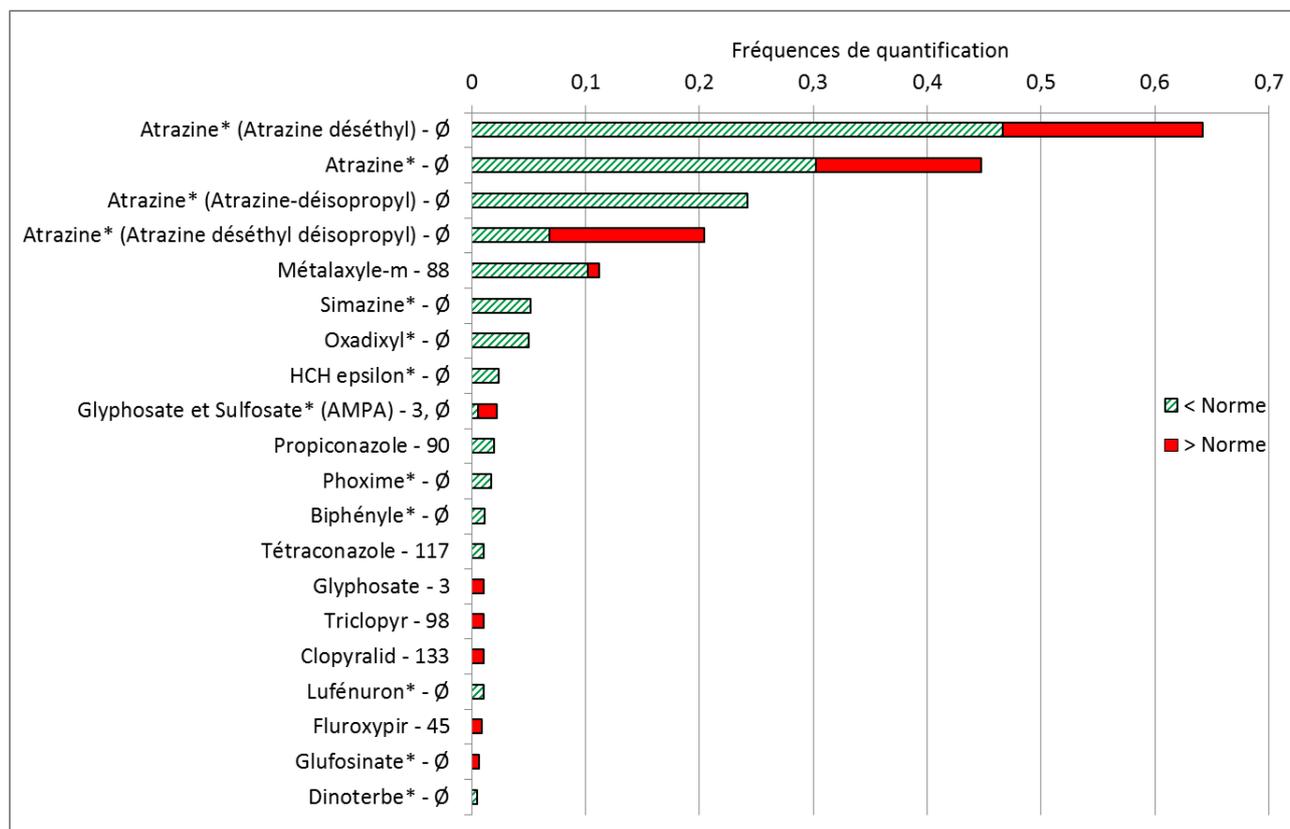
La tendance ne peut pas être évaluée sur cette masse d'eau souterraine car la longueur des chroniques est insuffisante.

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)	OUI	Apports importants de pesticides et Cu par les eaux souterraines dégradant la qualité des eaux de surface
Dégradation des zones humides faute d'apport des eaux souterraines (aspect qualité)	NON	

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG101

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 déiisopropyl, somme des pesticides)	Agricoles diffuses	Bon état 2027	Atrazine déséthyl déiisopropyl
QUANTITATIF	OUI	Elevé		Prélèvements	Bon état 2015	