FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG212

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

MASSE D'EAU SOUTERRAINE HG212

« CRAIE DU LIEUVIN-OUCHE - BASSIN VERSANT DE LA RISLE »

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	2399	98,4
Sous couverture	38.1	1,6
Totale	2437,1	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 : OUI ; densité : indéterminée

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) : Plusieurs systèmes peuvent être aquifère sur cette masse d'eau :

_ La nappe de la craie est le système aquifère principal. Cette nappe est largement exploitée dans les secteurs où la craie est fissurée. Les zones les plus fracturées sont les vallées sèches et humides, les bombements anticlinaux et les zones de failles. De plus, en Normandie les unités crayeuses sont souvent karstifiées. L'aquifère a une triple porosité conférant à l'aquifère un caractère hydrogéologique relativement complexe.

La porosité matricielle confère à la nappe de la craie son caractère capacitif, les vitesses de transfert, pour la craie non altérée, sont de l'ordre du mètre par an. La porosité de fracture peut jouer un rôle de stockage temporaire, mais assure majoritairement une fonction transmissive aux aquifères. Les conduits karstiques mènent à des vitesses de transfert pouvant parfois dépasser les 100 m/h, contribuent souvent à la vulnérabilité de la ressource.

_ La nappe alluviale avec des alluvions allant jusqu'à l'Holocène et au Wéchsélien, tapissent le fond de la vallée de la Risle, abritant parfois des ressources en eau exploitables. Les lits alluvionnaires récents sont parfois moins perméables que la craie, ce qui explique que l'aquifère de la craie puisse être en charge sous les alluvions.

_ L'aquifère multicouche du tertiaire, les formations tertiaires sont déposées en poches ponctuelles dans les dépressions, ou remplissent certains conduits karstiques. Elles forment des aquifères multicouches souvent

déconnectés de la nappe de la craie du fait de la présence des argiles plastiques imperméables de l'Eocène inférieur. Du fait de leur faible extension et de leur faible productivité, ces nappes sont rarement exploitées.

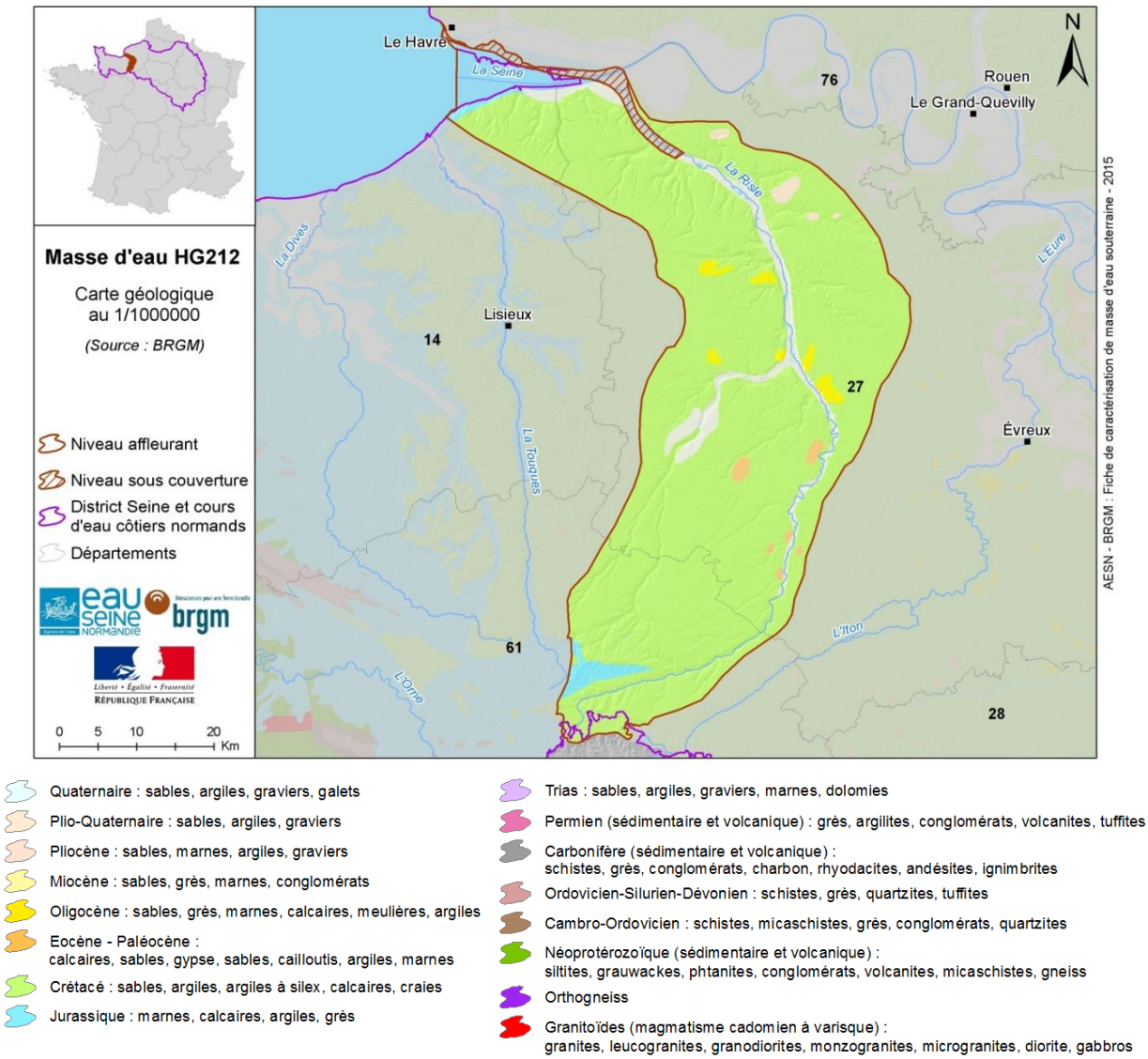


Figure 1 : Carte géologique de la masse d'eau souterraine HG212. Source : BRGM.

<u>Fond géochimique naturel</u> :

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	500	µg/L
7439-96-5	1394	Manganèse	Métal	100	µg/L

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

3. Zones protégées

Zones de prélèvements AEP> 10 m3/j ou desservant plus de 50 personnes : 71 points AEP sont concernés, représentant un volume moyen de 14 981 254 m^3/an.

Nappe stratégique : NON

Zones vulnérables « nitrates » (art 211-75) : OUI/NON (désignées en juin 2015 selon l'arrêté n° 2015-155-14 du 13 mars 2015). Surface de la masse d'eau en zone vulnérable : 80 %.

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)	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	Bon	Faible
Intrusion salée ou autre (test 4)	OUI	Bon	Faible

Paramètres cause de déclassement : éthylurée

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG212

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

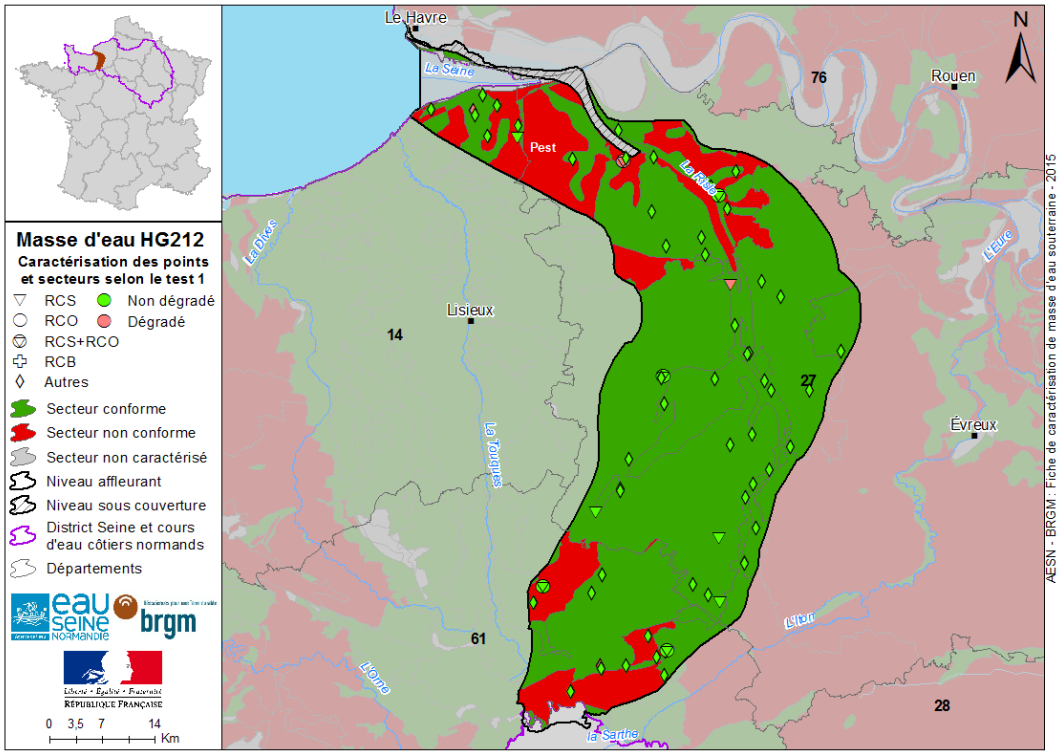


Figure 2 : Carte du test 1 « qualité générale » de la masse d'eau souterraine HG212 (surfaces concernées par le dépassement des normes / valeurs-seuils ou fréquences de dépassement > 20%). Source : AESN, ARS, ADES.

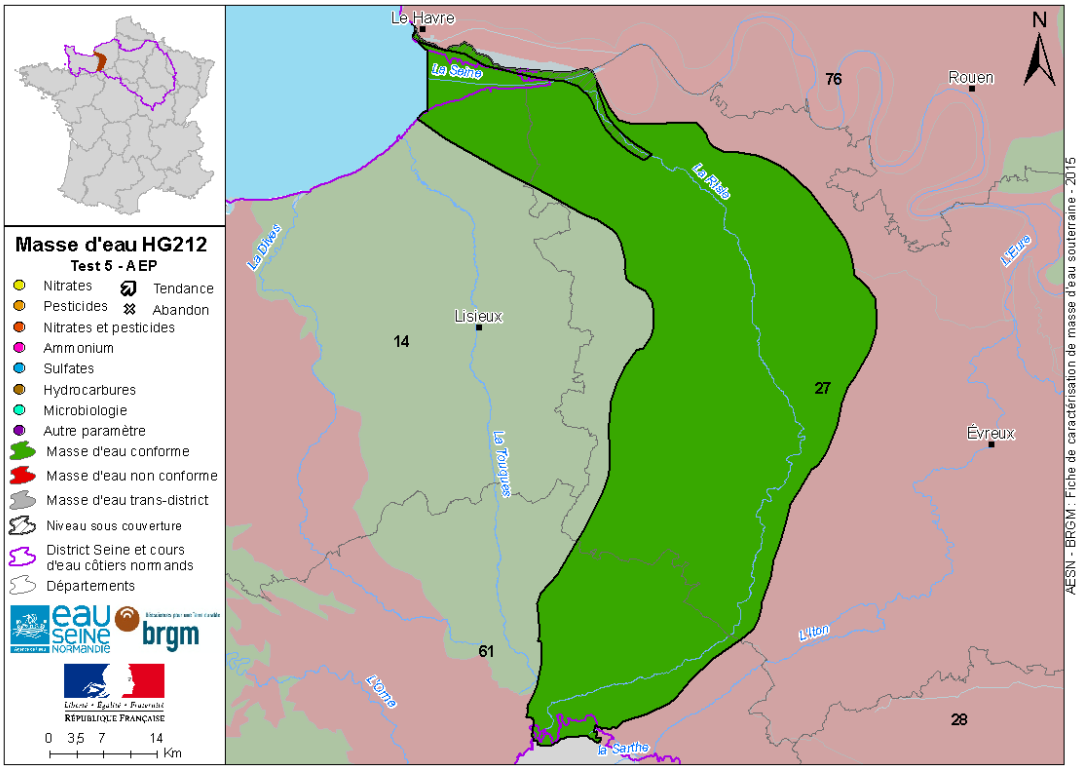


Figure 3 : Carte du test 5 « zone protégée pour l'Alimentation en Eau Potable » de la masse d'eau souterraine HG212 (tendances à la hausse avec dépassement des normes/valeurs-seuils des points AEP et abandon des captages pour cause de qualité). Source : AESN, ARS, ADES.

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 ruisseau le Cauche 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 entrainant 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^3 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)	15,08	0,13	0,60	15,81
Nombre de points de captage	91	15	16	122
Précision du nombre	Approximatif	Approximatif	Approximatif	Approximatif
Part relative des prélèvements par usage (en %)	95,4	0,8	3,8	100
Evolution des prélèvements d'eau souterraine	Baisse	Stable	Baisse	Baisse

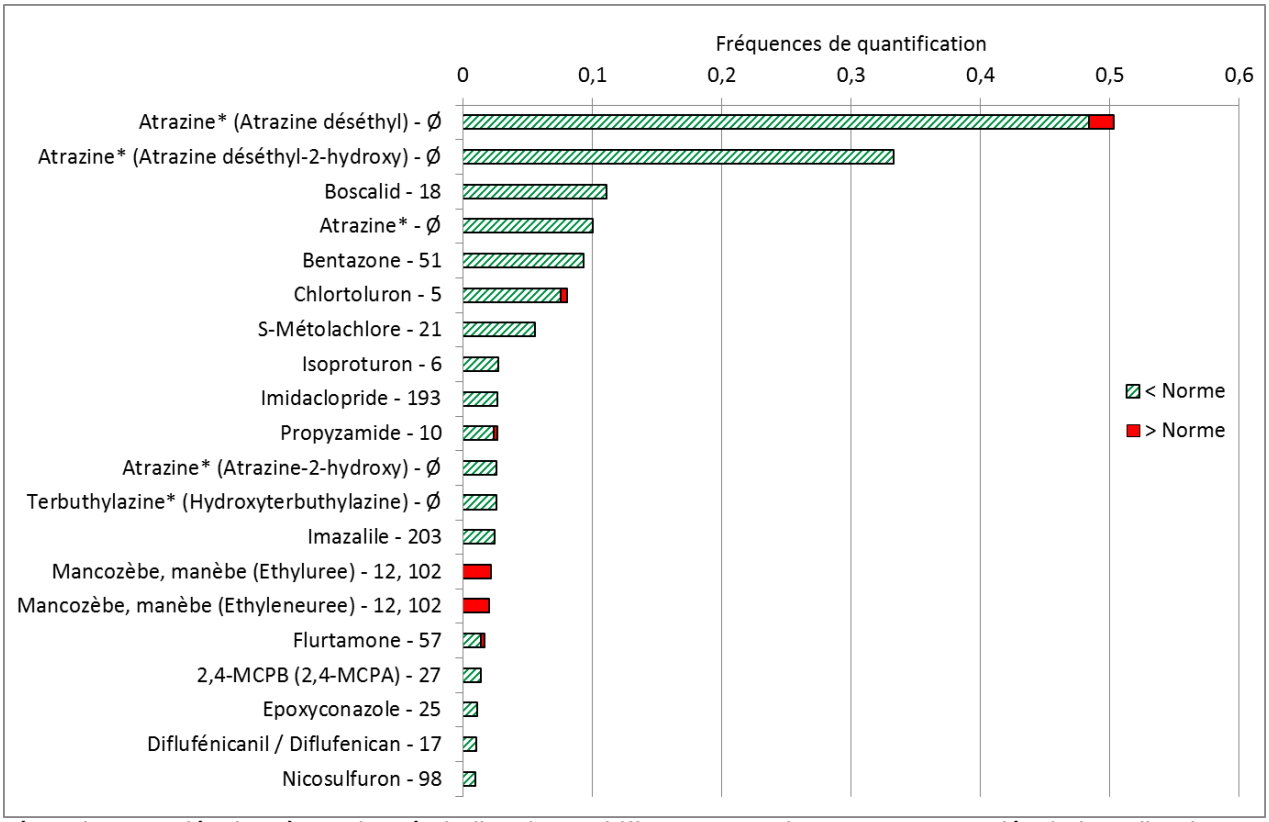
La tendance piézométrique à la masse d'eau sur la période 1970 - 2010 par la méthode de Mann Kendall montre une stagnation ± 1 cm/an.

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 HG212

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 (éthylurée, ethyleneuree)	Agricoles diffuses	Bon état 2027	Non
QUANTITATIF	NON	Moyen		sans objet	Bon état 2015	