

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG303

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

MASSE D'EAU SOUTERRAINE HG303

« CALCAIRES TITHONIEN KARSTIQUE ENTRE SEINE ET ORNAIN »

Cette fiche résumée a pour vocation de décrire très succinctement la « [Masse d'Eau SOuterraine](http://sigessn.brgm.fr/) ». 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	1494.3	39.8
Sous couverture	2258.9	60.2
Totale	3753.2	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) :

Les calcaires du Tithonien à l'affleurement sont aquifères (nappe libre) et donnent naissance à des sources (à débits variables) lorsqu'ils sont fracturés ou fissurés. Cet aquifère est connu pour alimenter les adductions communales du plateau du Barrois, entre la Meuse et la Seine.

Localement, sous recouvrement Néocomien, les formations calcaires sont en contact direct avec les Sables verts du Crétacé qui alimentent en eau la partie supérieure de l'ensemble (BRGM/RP-57519-FR, 2010) et assure la continuité hydrauliques entre les 2 aquifères.

En Haute-Marne, le Tithonien est particulièrement productif sous recouvrement Néocomien et développe des phénomènes karstiques. Dans la région de Wassy, les eaux s'infiltrant directement dans le calcaire perméable. Dans la région de Saint-Dizier, quand le Valanginien fait défaut, une nappe d'eau s'établit entre l'Hauterivien et le Tithonien, en imprégnant soit la base de l'Hauterivien, soit les couches perméables du Tithonien.

Dans l'Aube, les calcaires du Tithonien sont généralement aquifères à la faveur des réseaux de fissures. De nombreux forages réalisés sur les plateaux sont restés pratiquement secs. En revanche, on trouve de nombreuses sources au contact avec le substratum marneux du Kimméridgien. Le débit de ces sources est souvent limité, sauf lorsqu'elles se manifestent au contact d'accidents majeurs (faille de Trannes).

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG303

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

La karstification semble particulièrement développée sur l'axe Auxerre - Bar sur Seine (Paloc, 1988).

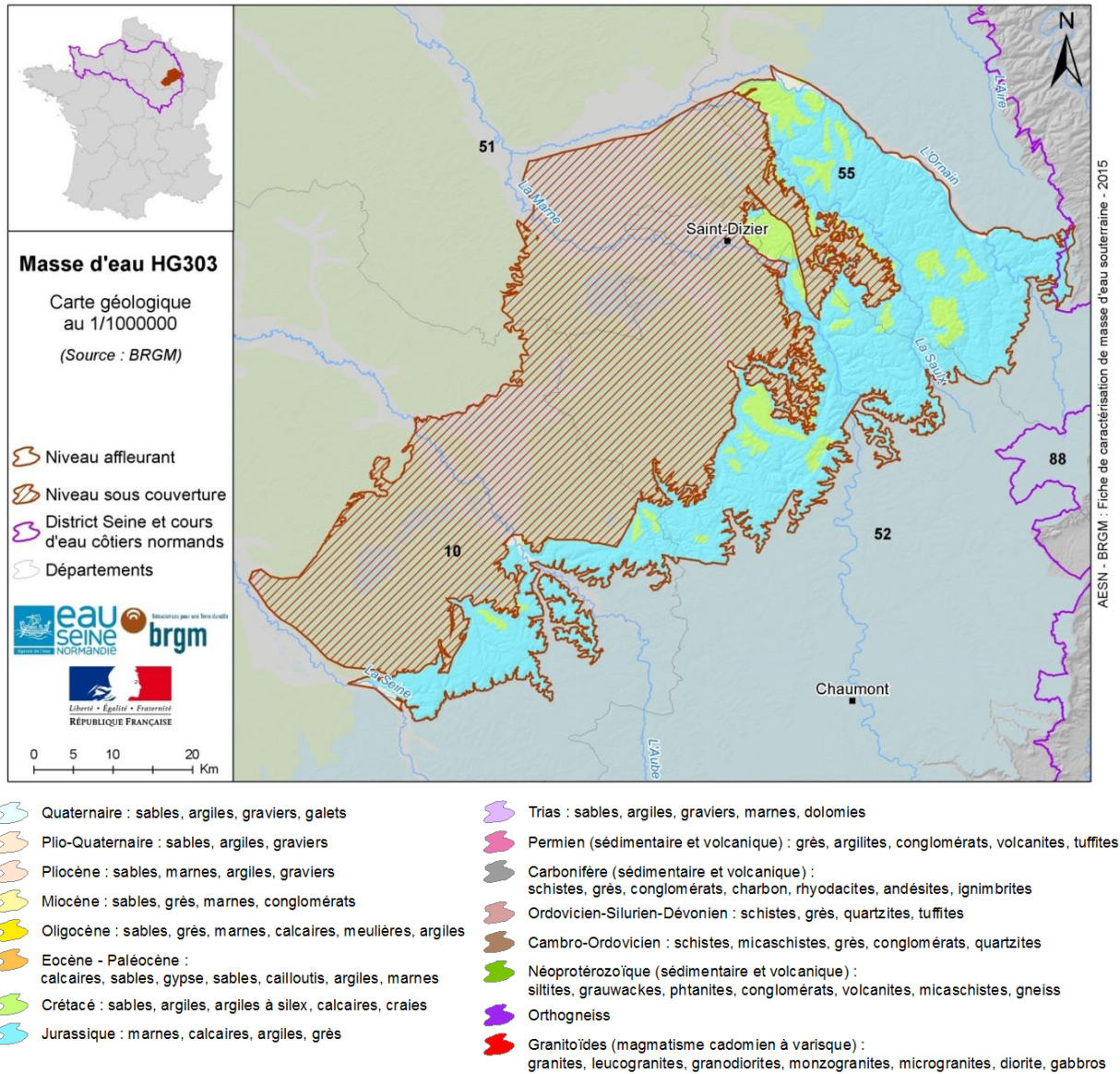


Figure 1 : Carte géologique de la masse d'eau souterraine HG303. Source : BRGM.

Fond géochimique naturel :

Faciès géochimique de l'eau : majoritairement bicarbonaté calcique et magnésien. Les eaux présentant le faciès chloruré et sulfaté calcique et magnésien correspondent à la source des Sarrazins de Sermaize-les-Bains (eaux thermales).

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
14808-79-8	1338	Sulfate	14808-79-8	667	mg/L
7439-89-6	1393	Fer	7439-89-6	2400	µg/L

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG303

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 : NON

3. Zones protégées

Zones de prélèvements AEP > 10 m³/j ou desservant plus de 50 personnes : 84 points AEP sont concernés, représentant un volume moyen de 8 888 874 m³/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 : 80 %.

4. Etat des milieux

5.1 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)	NON	Sans objet	Sans objet
Intrusion salée ou autre (test 4)	NON	Sans objet	Sans objet

5.2 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)	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 : atrazine déséthyl, éthylurée

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG303

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

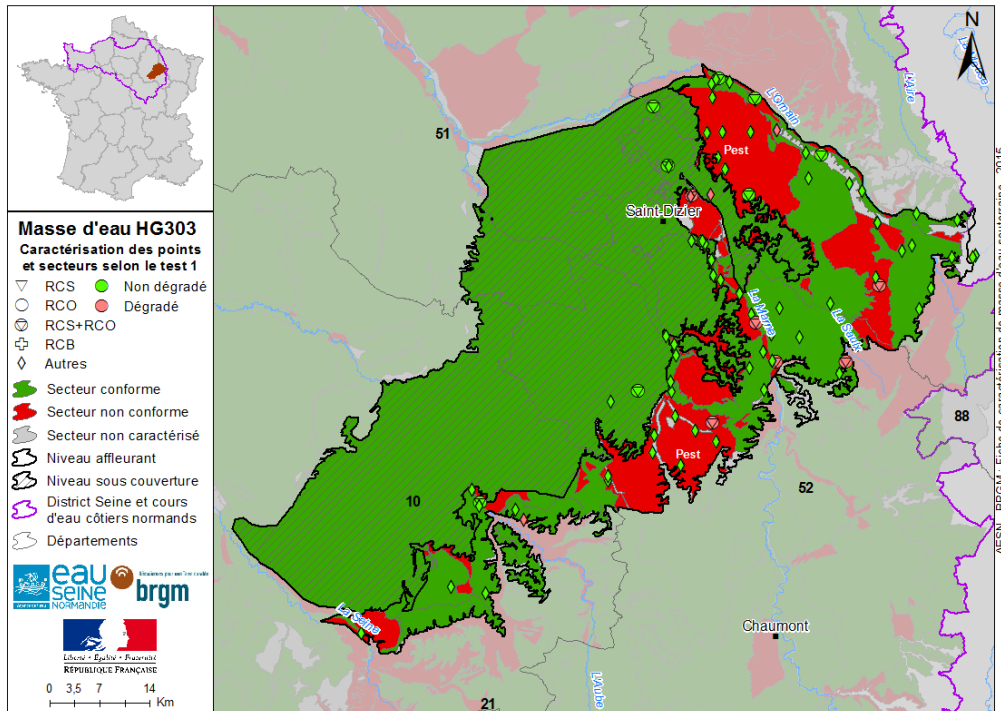


Figure 2 : Carte du test 1 « qualité générale » de la masse d'eau souterraine HG303 (surfaces concernées par le dépassement des normes / valeurs-seuils ou fréquences de dépassement > 20%). Source : AESN, ARS, ADES.

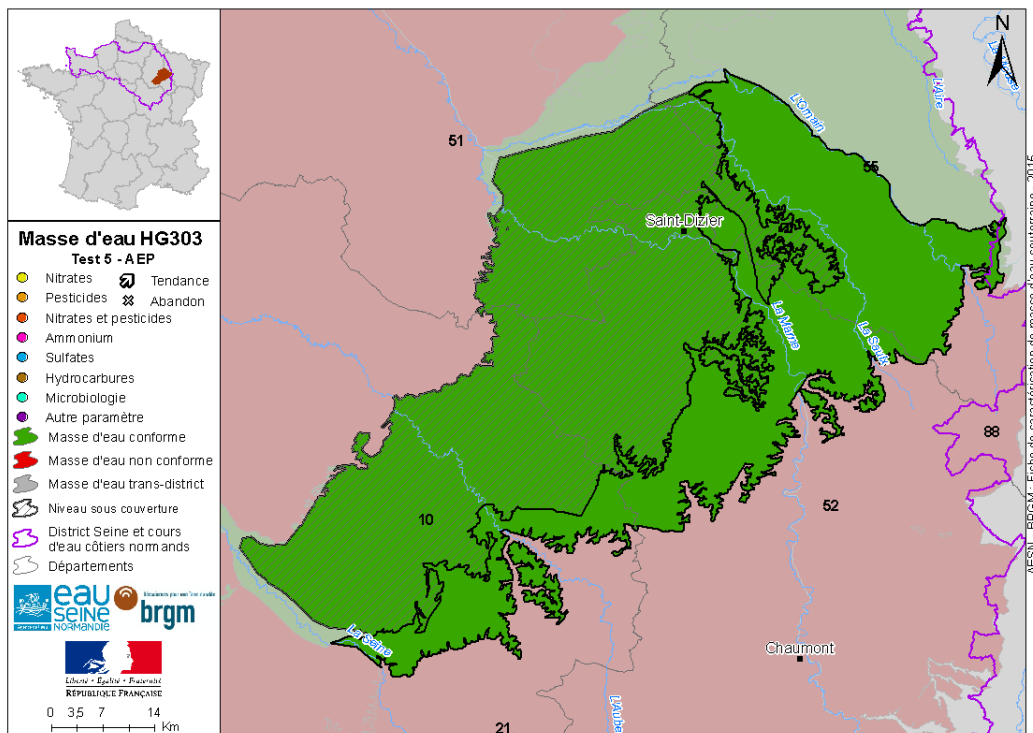


Figure 3 : Carte du test 5 « zone protégée pour l'Alimentation en Eau Potable » de la masse d'eau souterraine HG303 (tendances à la hausse avec dépassement des normes/valeurs-seuils des points AEP et abandon des captages pour cause de qualité). Source : AESN, ARS, ADES.

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG303

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	Le ruisseau des grandes fontaines (FRHR122B-F5661000) 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)	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 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)	8,38	0,02	0,98	9,38
Nombre de points de captage	105	5	20	129
Précision du nombre	Approximatif	Approximatif	Approximatif	Approximatif
Part relative des prélèvements par usage (en %)	89,3	0,2	10,5	100
Evolution des prélèvements d'eau souterraine	Hausse	Stable	Baisse	Hausse

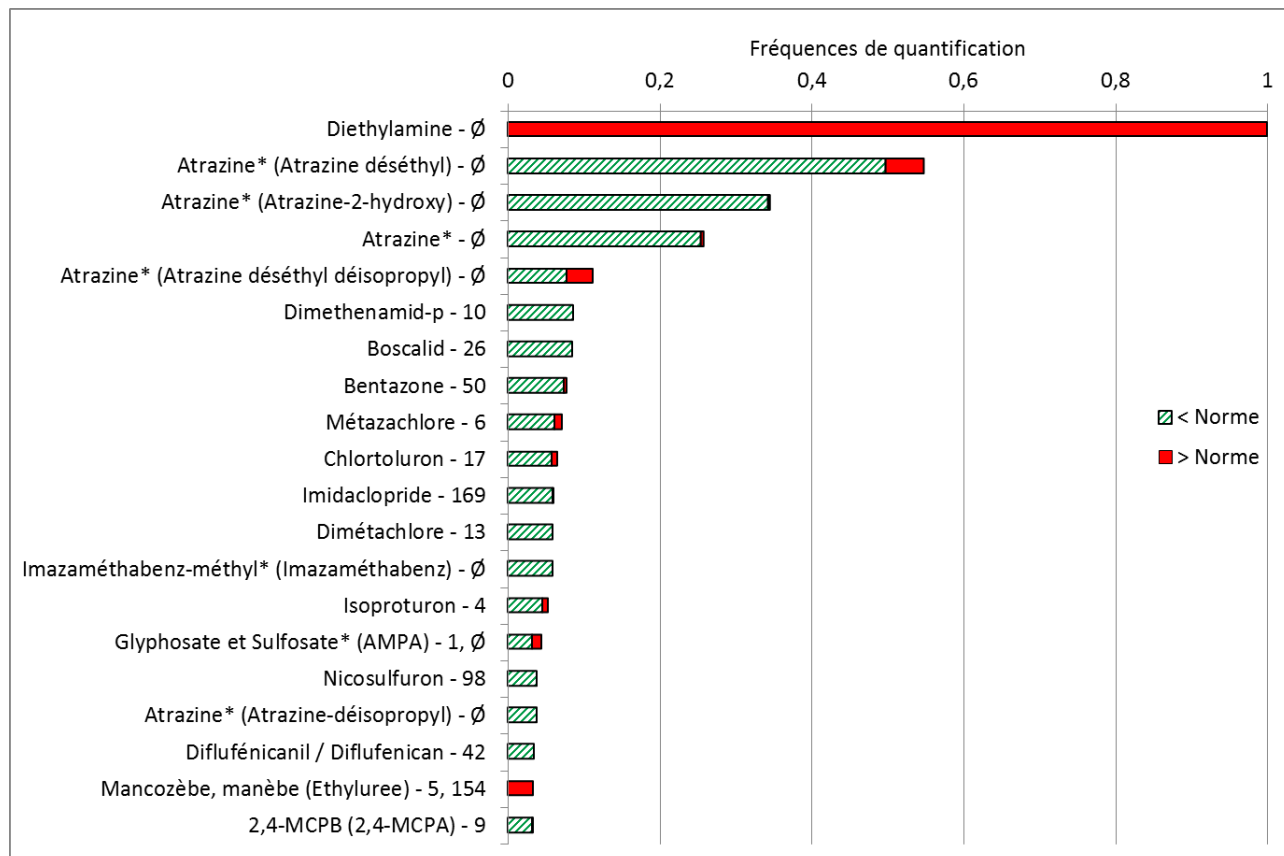
La tendance piézométrique à la masse d'eau sur la période 1970 - 2010 par la méthode de Mann Kendall montre une stagnation ± 1 cm/an.

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 HG303

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 (glyphosate, AMPA, somme des pesticides)	Agricoles diffuses	Bon état 2027	Non
QUANTITATIF	NON	Moyen		sans objet	Bon état 2015	