

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG401

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

MASSE D'EAU SOUTERRAINE HG401

« MARNES ET CALCAIRES DE LA BORDURE LIAS TRIAS DE L'EST DU MORVAN »

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 : Imperméable localement

Superficie de l'aire d'extension (km²) :

	Surface	% de la surface totale
A l'affleurement	1422,2	100
Sous couverture	0,0	0
Totale	1422,2	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 : NON

2. Description - Caractéristiques intrinsèques

Relations hydrauliques :

- Connexions avec une masse d'eau encadrante : incertain
- Connexions avec un cours d'eau : OUI
- Relation avec eau de mer (frange littorale, biseau salé) : NON

Aquifère(s) :

Les nappes du Lias et du Trias ont des parties libres et captives. Les formations du Lias-Trias reposent sur les terrains de socle (dont l'affleurement constitue plus au sud-ouest le massif du Morvan). Ces formations ont une puissance cumulée de 150 à 200 m.

La masse d'eau souterraine est une succession de formations perméables délimitant des aquifères (au moins deux ou trois), séparées par des terrains semi-perméables voire imperméables (aquitards). Si on se réfère à la description des terrains, la puissance cumulée des aquifères n'excéderait pas 20 m en moyenne, et encore en tenant compte des terrains triasiques, de nature variée et pas toujours aquifère.

Les nappes des buttes témoins du Bajocien (localement Bathonien) sont perchées. Le domaine du Lias-Trias ne possède pas de grand système aquifère individualisé. En effet, la formation complexe des dépôts liasiques, peu perméable dans son ensemble, est formée en majeure partie de marnes et d'argiles coupées de trois petits réservoirs calcaires, aquifères de faible puissance.

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG401

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

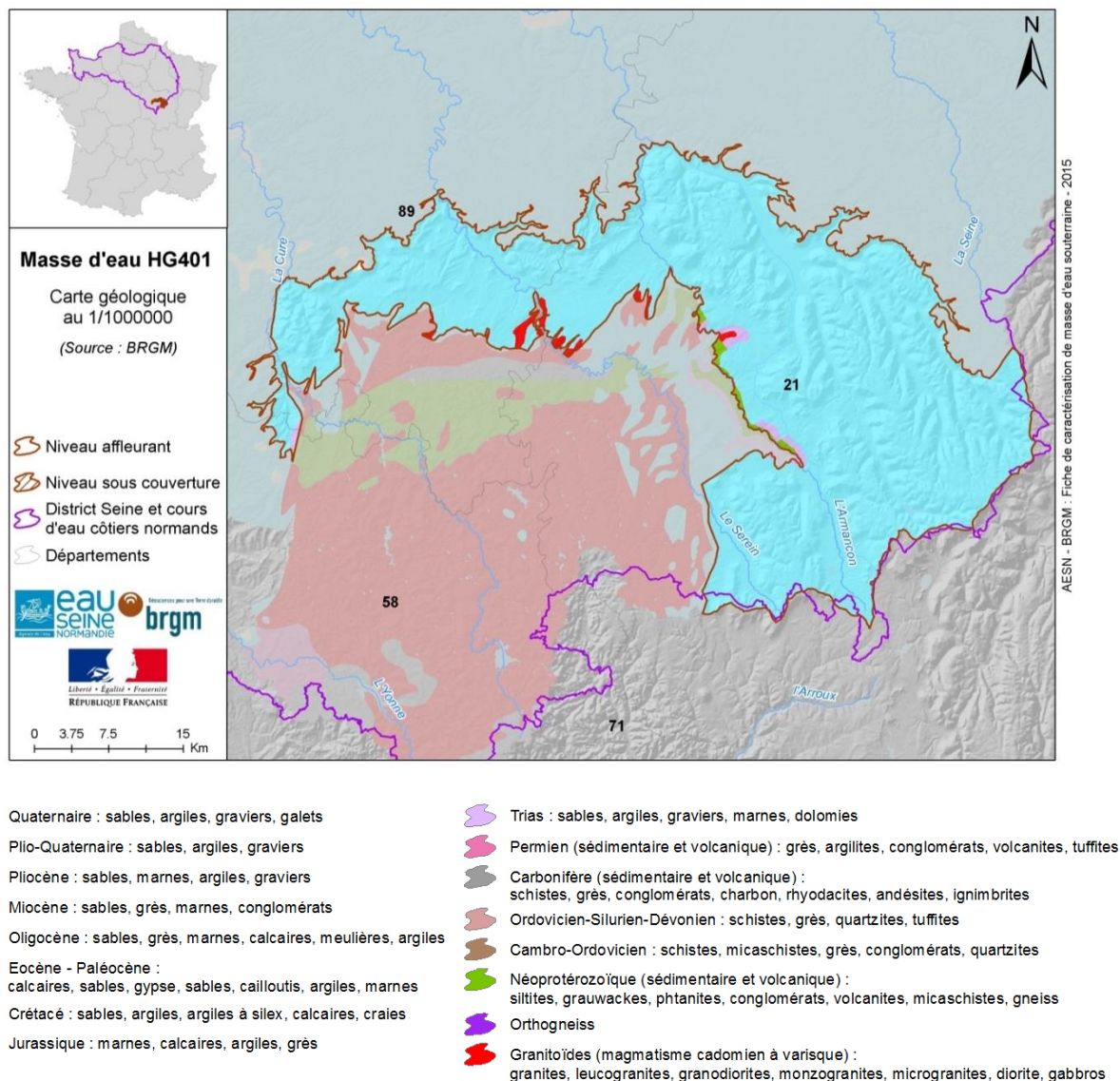


Figure 1 : Carte géologique de la masse d'eau souterraine HG401. Source : BRGM.

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	1200	µg/L
7439-96-5	1394	Manganèse	Métal	600	µg/L
7440-38-2	1369	Arsenic	Métalloïde	20	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 HG401

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

3. Zones protégées

Zones de prélèvements AEP > 10 m³/j ou desservant plus de 50 personnes : 88 points AEP sont concernés, représentant un volume moyen de 2 612 461 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 : 76 %.

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

Paramètres cause de déclassement : nitrates

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG401

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

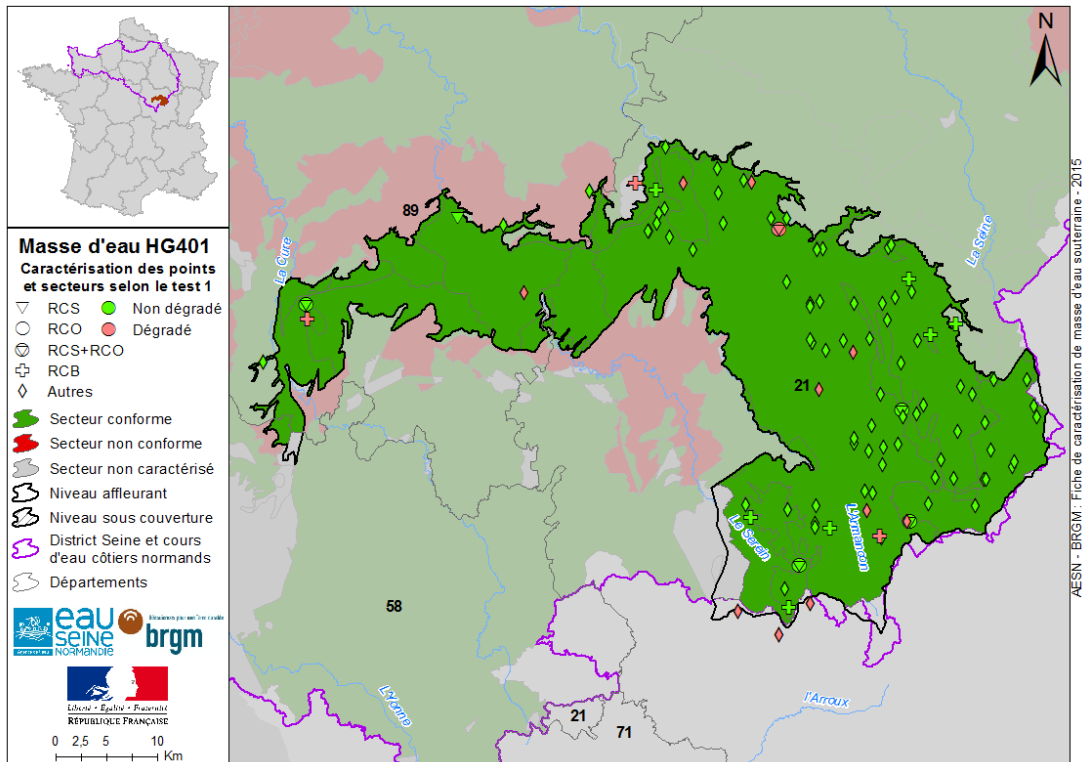


Figure 2 : Carte du test 1 « qualité générale » de la masse d'eau souterraine HG401 (surfaces concernées par le dépassement des normes / valeurs-seuils ou fréquences de dépassement > 20%). Source : AESN, ARS, ADES.

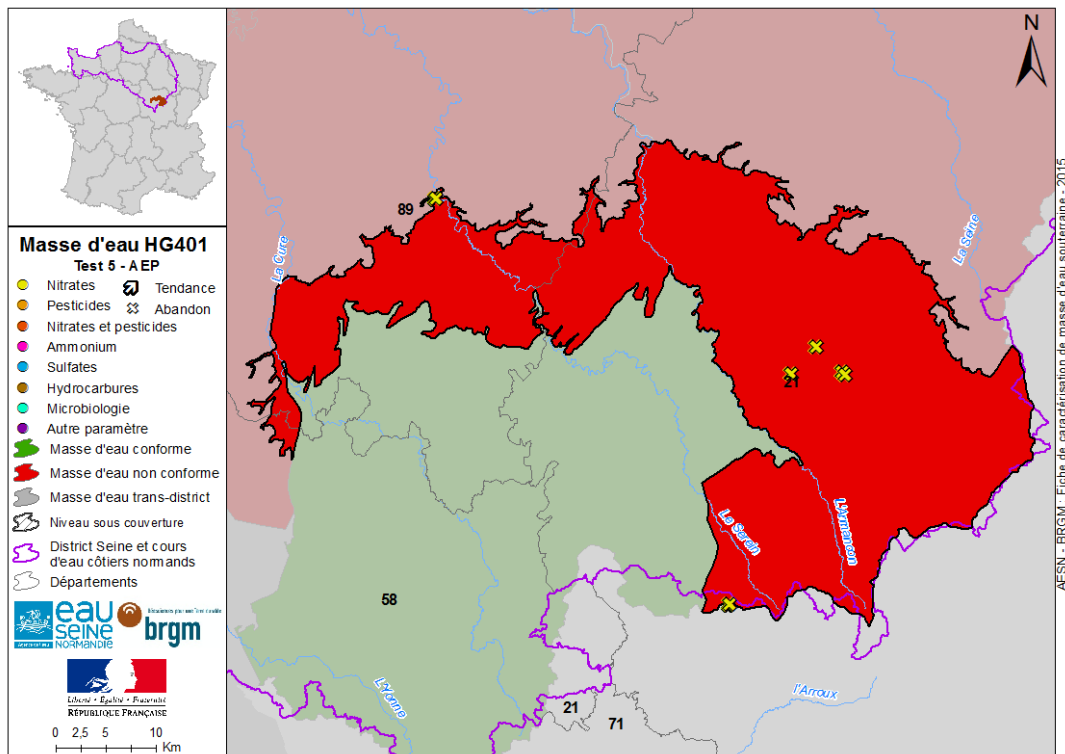


Figure 3 : Carte du test 5 « zone protégée pour l'Alimentation en Eau Potable » de la masse d'eau souterraine HG401 (tendances à la hausse avec dépassement des normes/valeurs-seuils des points AEP et abandon des captages pour cause de qualité). Source : AESN, ARS, ADES.

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG401

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	L'Oze subit une pression moyenne exercée par les prélèvements en eau souterraine en période d'étiage et le ruisseau des grands jardins, une pression très forte.
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)	2,53	0,01	0,01	2,55
Nombre de points de captage	94	1	1	96
Précision du nombre	Approximatif	Approximatif	Approximatif	Approximatif
Part relative des prélèvements par usage (en %)	99,2	0,2	0,6	100
Evolution des prélèvements d'eau souterraine	Stable	Stable	Stable	Stable

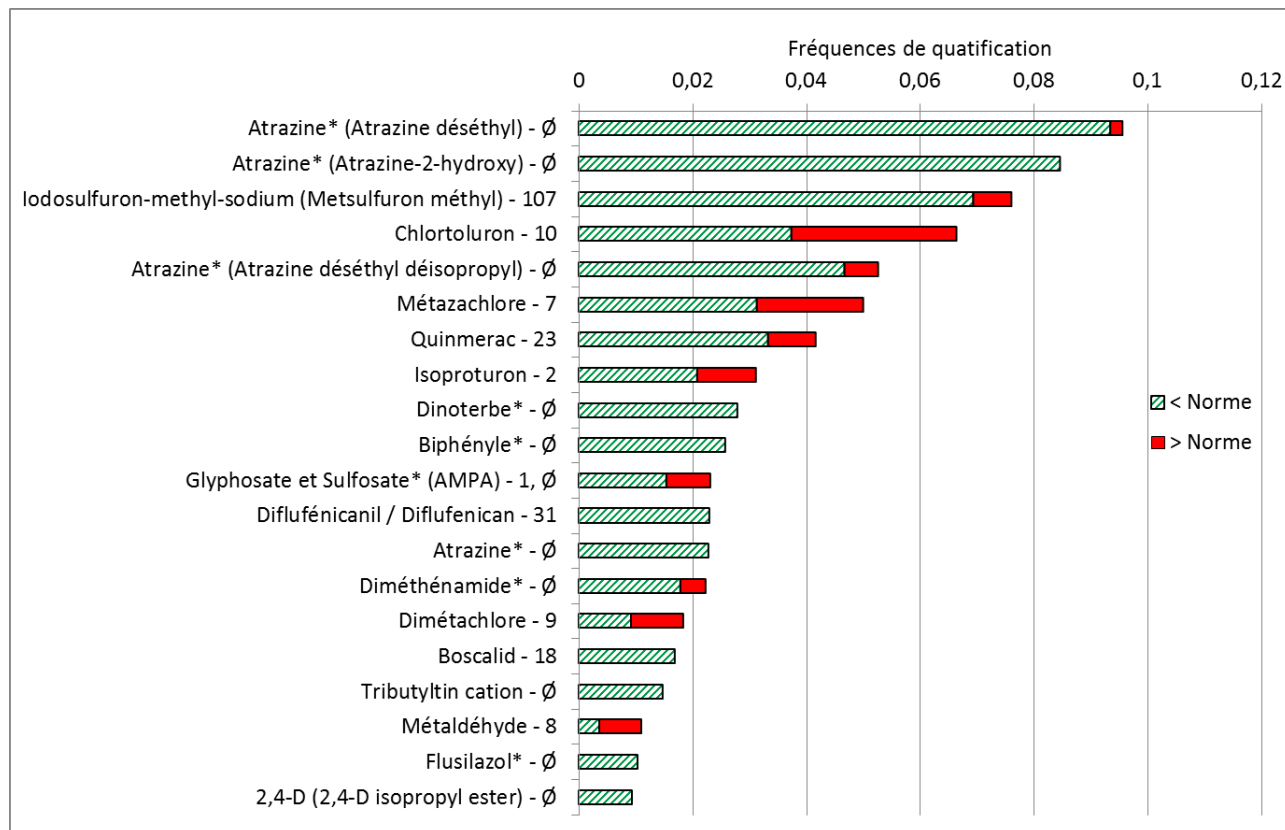
La tendance ne peut pas être évaluée sur cette masse d'eau souterraine car il n'y a pas de piézomètre.

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)	OUI	

FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG401

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	NO3, Pesticides (somme des pesticides)	Agricoles diffuses	Bon état 2027	Nitrates
QUANTITATIF	NON	Moyen		sans objet	Bon état 2015	