

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG205

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

### MASSE D'EAU SOUTERRAINE HG205

#### « CRAIE PICARDE »

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 (km<sup>2</sup>) :

|                  | Surface | % de la surface totale |
|------------------|---------|------------------------|
| A l'affleurement | 1366,2  | 53,8                   |
| Sous couverture  | 1173,6  | 46,2                   |
| Totale           | 2539,8  | 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) : NON

Aquifère(s) : La masse d'eau est majoritairement composée de terrains sédimentaires crayeux dans lesquels peuvent être distingués plusieurs aquifères :

\_ La nappe de la craie du Senonien, Turonien et Cénomaniens (Crétacé sup.) est la ressource la plus importante de la masse d'eau tant par son extension que son exploitation. Elle est libre au droit du Plateau Picard et devient captive sous les formations tertiaires du Bassin parisien. La craie de cet aquifère a une double porosité, intersticielle et fissures (d'origine tectonique amplifiée par des phénomènes physico-chimiques), mais il n'y a pas de véritables réseaux karstiques connus. La nappe libre est régulièrement en relation avec les nappes alluviales elles-mêmes en lien avec les eaux de surface. En régime captif, la craie est moins fissurée et son exploitation plus aléatoire.

\_ La nappe des sables de Bracheux du Thanétien s'étend à l'ensemble du bassin tertiaire. Au sud-est de la ME HG205, la nappe est majoritairement captive (argiles). La nappe est le plus souvent en continuité hydraulique avec celle de la craie constituant ainsi un réservoir bi-couche (souvent capté simultanément). Les sables de Bracheux sont alimentés principalement au niveau des affleurements. La plupart des sources de déversement ou de débordement alimentent des ruisseaux qui se réinfiltrent en partie dans la craie affleurante.

\_ Les nappes alluviales (Quaternaire) concernent les cours d'eau présents sur la MESO, hormis le cours d'eau du Thérain, les autres cours d'eau de la MESO ne possèdent pas de formations alluviales avec un caractère aquifère. Ces nappes sont généralement libres (parfois captives sous des formations tourbeuses).

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG205

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

Les nappes alluviales sont normalement en position de drainage par les rivières et leur alimentation se fait par leur impluvium et les apports latéraux des aquifères encaissants. Lors des crues de rivières, les écoulements cours d'eau/nappes s'inversent. Les nappes alluviales sont rarement captées directement mais sont fréquemment exploitées indirectement chaque fois qu'elles sont en relation avec les nappes sous-jacentes qui, elles, sont sollicitées par de nombreux captages.

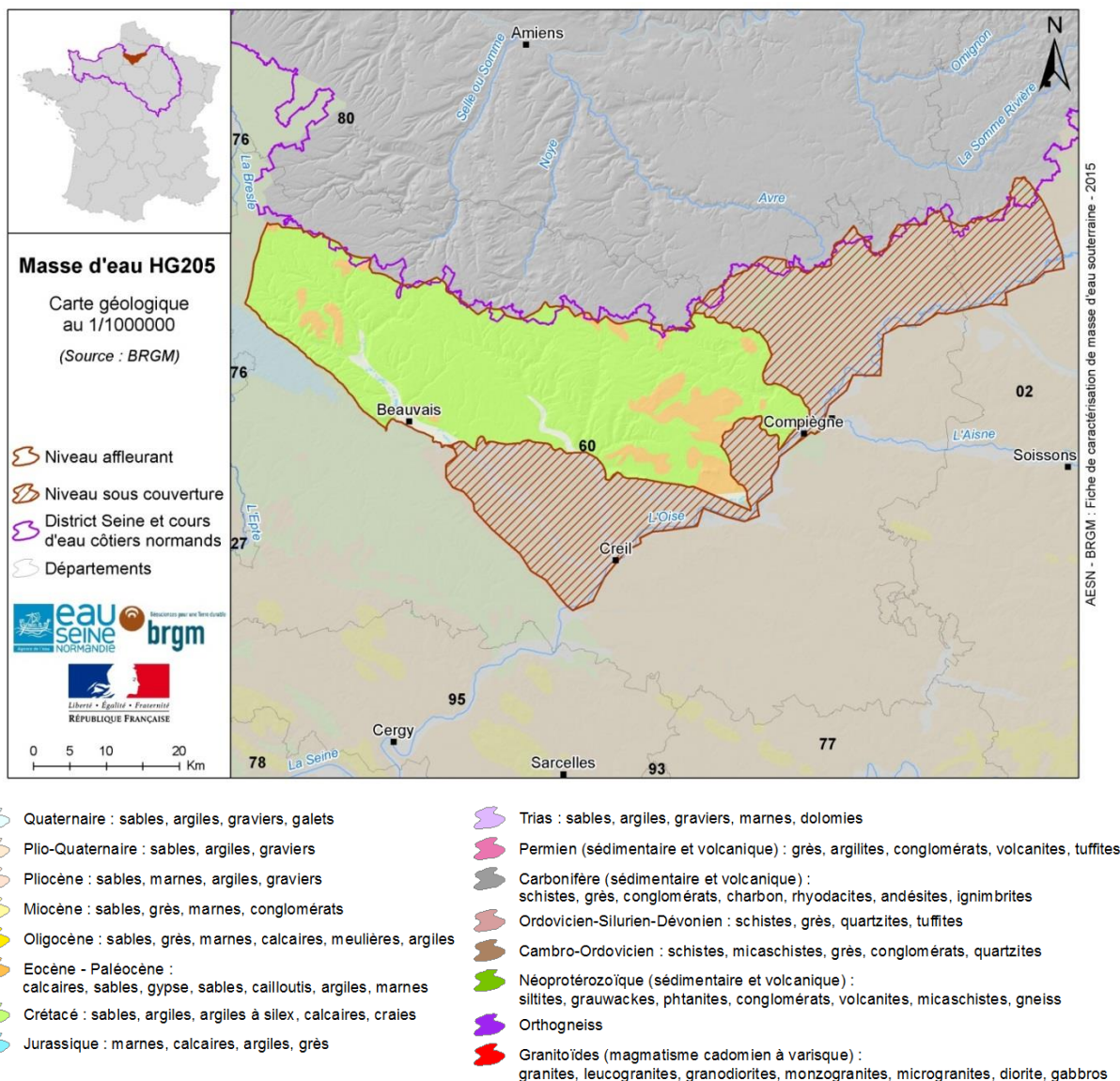


Figure 1 : Carte géologique de la masse d'eau souterraine HG205. Source : BRGM.

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 |
|------------|-------------|-----------|------------------|---|-------|
| 14798-03-9 | 1335        | Ammonium  | Ion majeur       | 0.9   | mg/L  |
| 7439-89-6  | 1393        | Fer       | Métal            | 796-1900  | µg/L  |
| 7439-96-5  | 1394        | Manganèse | Métal            | 120-170   | µg/L  |

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG205

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 m<sup>3</sup>/j ou desservant plus de 50 personnes : 130 points AEP sont concernés, représentant un volume moyen de 27 590 464 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 : 99 %.

### 4. Etat des milieux

#### 4.1 Etat quantitatif – Tests pertinents

Etat de la masse d'eau : MEDIOCRE

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                | Mauvais          | Moyen                       |
| 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                  |

#### 4.2 Etat Chimique – Tests pertinents

Etat de la masse d'eau : BON

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              | Elevé                       |
| AEP (test 5)                            | OUI                | Bon              | Elevé                       |
| Eau de surface (test 2)                 | OUI                | Bon              | Faible                      |
| 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 HG205

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

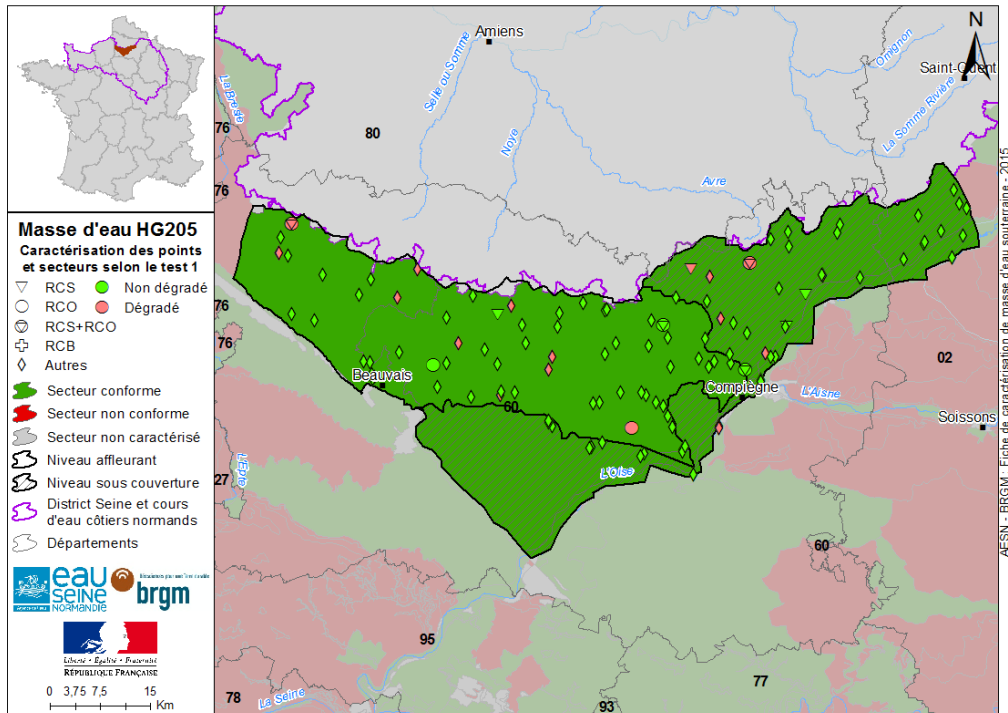


Figure 2 : Carte du test 1 « qualité générale » de la masse d'eau souterraine HG205 (surfaces concernées par le dépassement des normes / valeurs-seuils ou fréquences de dépassement > 20%). Source : AESN, ARS, ADES.

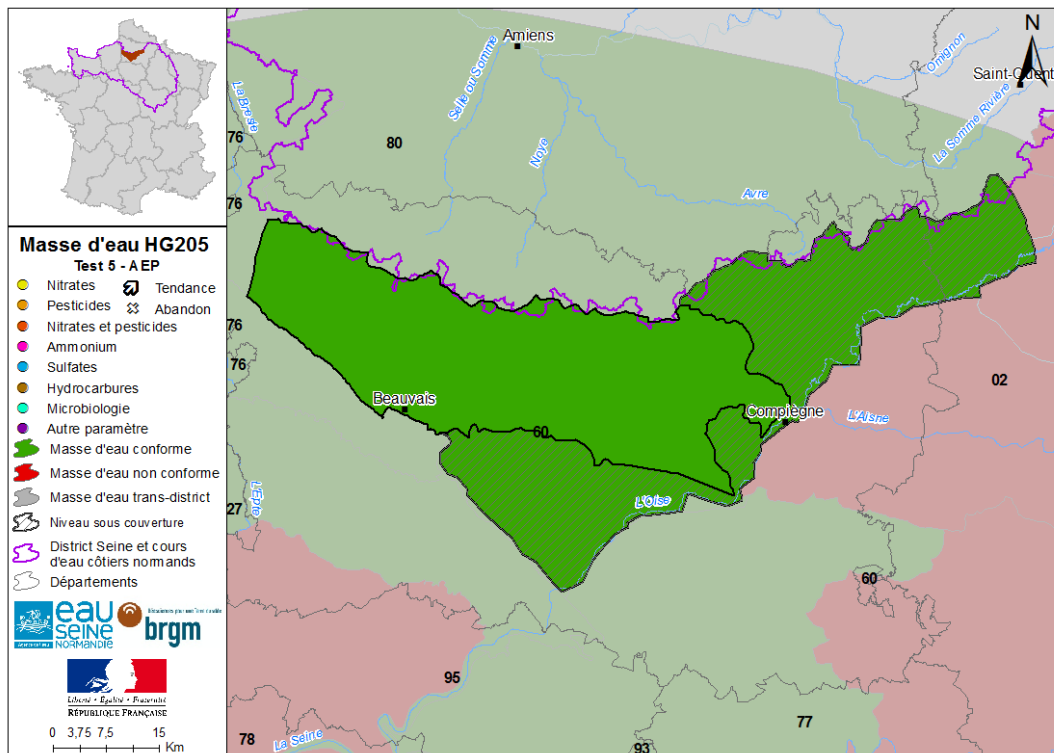


Figure 3 : Carte du test 5 « zone protégée pour l'Alimentation en Eau Potable » de la masse d'eau souterraine HG205 (tendances à la hausse avec dépassement des normes/valeurs-seuils des points AEP et abandon des captages pour cause de qualité). Source : AESN, ARS, ADES.

## FICHE RESUMEE DE CARACTERISATION DE LA ME HG205

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 (allant jusqu'au fort)          |

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) | 32,17               | 2,22         | 5,01                 | 39,39        |
| Nombre de points de captage                         | 159                 | 72           | 28                   | 258          |
| Précision du nombre                                 | Approximatif        | Approximatif | Approximatif         | Approximatif |
| Part relative des prélèvements par usage (en %)     | 81,7                | 5,6          | 12,7                 | 100          |
| Evolution des prélèvements d'eau souterraine        | Baisse              | Hausse       | 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.

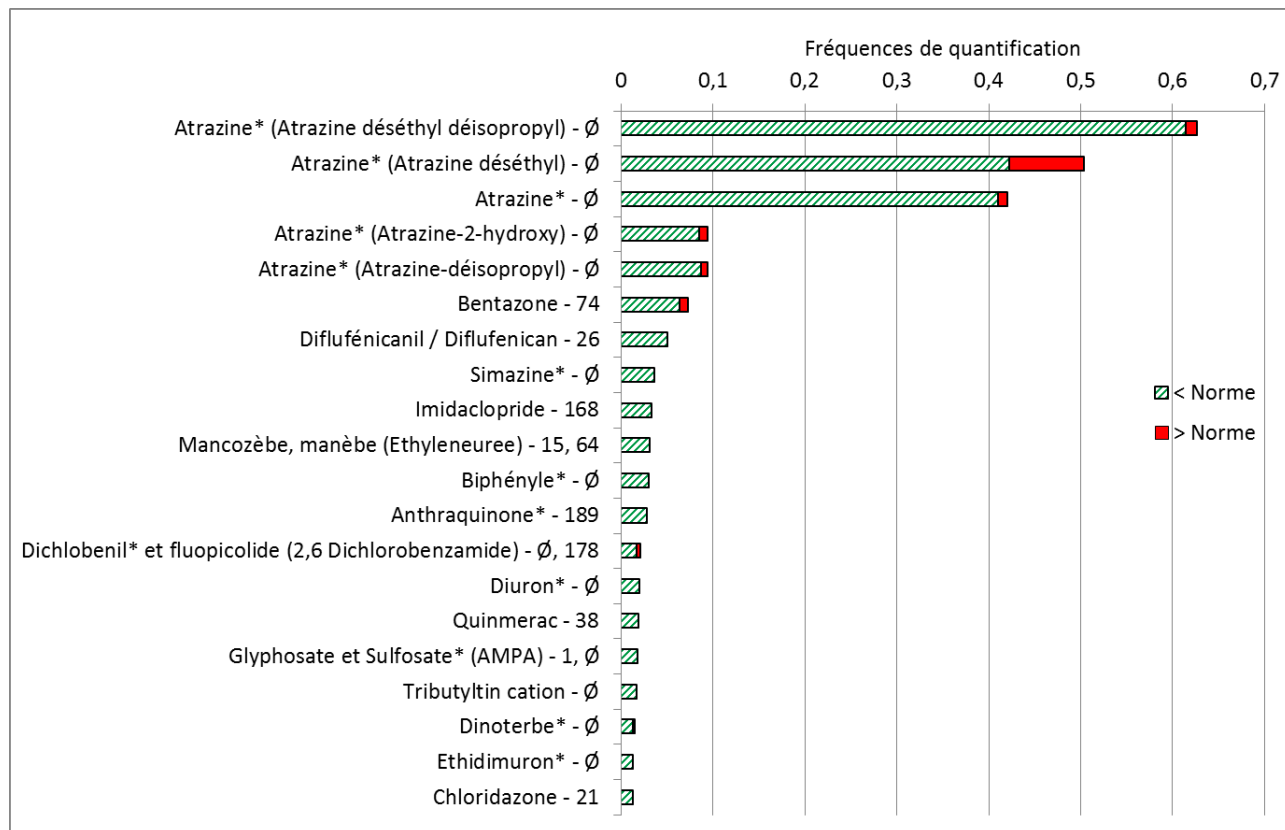
| Type d'impact qualitatif  | Impact | Commentaires |
|---|--------|--------------|
| Pollution par les nutriments  | NON    |              |
| Pollution organique   | NON    |              |
| Pollution chimique  | NON    |              |
| Pollution/intrusion saline  | NON    |              |
| Pollution 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 HG205

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 2015                | Nitrates                             |
| QUANTITATIF | NON        | Moyen   |  | sans objet                | Bon état 2015                |                                      |