

## IDENTIFICATION DE LA MASSE D'EAU

Libellé de la masse d'eau : Calcaires captifs de l'Oxfordien (dans l'Orne et la Sarthe)

Identification

Code de la masse d'eau : 4141

Code européen : FRG141

Ecorégion : Plaines occidentales

Contexte administratif

Départements  
et régions  
concernées :

N°	Département	Région
28	EURE-ET-LOIR	CENTRE
61	ORNE	BASSE-NORMANDIE
72	SARTHE	PAYS-DE-LA-LOIRE

Trans-Frontières : ☐

Etat membre : France

Autre état : 

District gestionnaire : Loire, côtiers vendéens et côtiers bretons

Trans-districts : ☐Surface dans le district (km²) : Surface hors district (km²) : 

Caractéristiques principales

Type de masse d'eau souterraine : Dominante sédimentaire

Lithologie dominante de la masse d'eau : Calcaires

Caractéristique principale de la masse d'eau souterraine : Libre et captif dissociés (captif)

Masse(s) d'eau dissociée(s) en continuité hydraulique : 4124

Caractéristiques secondaires de la masse d'eau souterraine

Karst	Frange littorale avec risque d'intrusion saline	Regroupement d'entités disjointes
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Prélèvements AEP supérieurs à 10m³/j



Appréciation du risque de non atteinte des objectifs de la DCE en 2015 : Non risque

Superficie\* de l'aire d'extension (km²) : totale : 1340 à l'affleurement :  sous couverture : 1340

## DESCRIPTION DE LA MASSE D'EAU - CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Limites

Limites géographiques de la masse d'eau :

MES captive. Limite O correspondant à la limite de captivité. Ailleurs, limites définies par la limite supposée d'exploitabilité pour l'AEP.

## DESCRIPTION DE LA ZONE SATUREE

Hydrogéologie

Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains :

Partie captive des calcaires de l'Oxfordien sup. à astarte et corallien avec intercalations sableuses ou marneuses

Ces calcaires affleurent autour de Montagne-au-Perche, Bellême et à la faveur de structures anticlinales comme le Horst de la Ferté-Bernard, Vouvray-Huisne, le Jalais dans la Sarthe (MES 4124).

Les calcaires à Astartes ont un comportement d'aquifère multicouche moins productif.

Ces formations calcaires présentent généralement un pendage de quelques degrés, et elles disparaissent en quelques kilomètres sous la couverture d'argile glauconieuse mise en place lors de la transgression Crétacé (Cénomanien). Ce toit peu perméable est à l'origine de l'aquifère Oxfordien captif exploité au N.

Géométrie dominante du ou des aquifères : Multicouche

**Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires**

Types de recharges : Pluviale ☒ Pertes ☐ Drainance ☒ Cours d'eau ☐ Drainage ☐

Aire d'alimentation :

Types d'exutoire : Sources : ☒ Drainage par les masses d'eau : ☐ Drainance vers d'autres masses d'eau : ☐  
Sources sur l'estran : ☐ Drainage vers l'estran : ☐

Etat hydraulique de la nappe :

Nappe captive sous le Cénomanien

Capacité de l'aquifère :

artésianisme Bubertré : 2.5 m3/h, 80 m3/h

Caractéristiques des écoulements

Type d'écoulement prépondérant : Mixte: poreux et fissuré sédimentaire

**Piézométrie**Sens écoulement :

suit le faible pendage des couches

Gradient hydraulique :Commentaires sur l'évolution de la piézométrie

Relation avec le cours d'eau

Vitesse maximum d'écoulement de la nappe : < à 15

faible si on considère le faible pendage des calcaires

## DESCRIPTION DE LA ZONE NON SATURÉE

Sol

Texture battance :

Epaisseur :

Matières organiques : ☐

Singularités : ☐

Zone non saturée

Extension de la formation superficielle de recouvrement : 0

Epaisseur de la zone non saturée : moyenne (20>e>5 m)

Perméabilité de la zone non saturée : Peu perméable : K<10-8 m/s

Vulnérabilité : Peu vulnérable

### VULNERABILITE

A : Vulnérabilité très faible

C : Vulnérabilité moyenne

E : Vulnérabilité très forte

B : Vulnérabilité faible

D : Vulnérabilité forte

## CONNECTIONS AVEC LES COURS D'EAU ET LES ZONES HUMIDES

Cours d'eau

Masses d'eau superficielles en relation avec la masse d'eau souterraine :

L'UISNE DEPUIS MAUVES-SUR-HUISNE JUSQU'A BOISSY-MAUGIS
L'UISNE DEPUIS BOISSY-MAUGIS JUSQU'A FERTE-BERNARD (LA)
L'UISNE DEPUIS FERTE-BERNARD (LA) JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
L'ORNE SAOSNOISE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LA COMMEAUCHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'UISNE
LA CORBIONNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'UISNE
LA CLOCHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'UISNE
LA RHONE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'UISNE
LA MEME ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'UISNE
LA VIVE PARENCE DEPUIS BONNETABLE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'UISNE

LA VIMELLE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'HUISNE
LE GRIGNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'HUISNE
LA CHERONNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'HUISNE
MOULIN AU MOINE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VIVE PARET
LA QUEUNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'HUISNE
LE VALMER ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'HUISNE
LE MONTRETAUX ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'HUISNE
LA MAROISSE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'HUISNE
LE RAVINE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'HUISNE
LA ROUGETTE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'HUISNE
L'ARCISSES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA CLOCHE
L'ERRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'HUISNE
LE BOISCORDE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'HUISNE
L'ERINE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LA VILETTE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'HUISNE
L'HUISNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A MAUVES-SUR-HUISNE
LE CHENE GALON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'HUISNE

Plans d'eau en relation avec la masse d'eau souterraine :

Plans d'eau

Principales sources

## PRESSIONS

Occupation générale du sol

(d'après Corine Land Cover 2000) en % de la surface totale :

Urbaine	Agricole	Forestière	Industrielle	Humides	Autre
				0,00	0,00

Occupation agricole du sol

Détail de l'occupation du solElevageEvaluation des surplus agricoles

Pollutions avérées ou accidentelles

Captage

Volumes prélevés (milliers m3) entre 1998 et 2004 (données Agence de l'Eau LB) :

Année	AEP	Irrigation	Industriels	Total
1998	7 594 700	1 557 900	2 486 800	11 639 400
1999	7 775 100	1 122 300	2 614 000	11 511 400
2000	7 557 900	816 300	1 703 000	10 077 200
2001	7 570 700	1 299 600	1 850 800	10 721 100
2002	8 027 400	1 203 700	1 596 000	10 827 100
2003	7 801 700	1 780 700	1 717 600	11 300 000
2004	8 336 200	1 673 200	1 597 800	11 607 200

Evolution temporelle des prélèvements

AEP	Hausse
Irrigation	Hausse
Industriels	Baisse
Total	Hausse

Recharges artificielles

Pratique de la recharge artificielle de l'aquifère : ☐

Etat des connaissances

## ETAT DES EAUX SOUTERRAINES

Réseau de surveillance

Réseaux connaissances quantité

Réseau

Nombre de  
points d'eau

FRGSOP - Surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines du bassin Loire, cours d'eau côtiers

5

Réseaux connaissances qualité

Etat quantitatif

☐ Equilibre entre prélèvements et renouvellement

Etat qualitatif

Fond hydrochimique naturel

captage AEP de Pouvrai: teneur en nitrates supérieures à la limite de potabilité (en 1999)

Risque de non atteinte du bon état

Evaluation des risques de non atteinte du bon état en 2015  
selon l'état des lieux de décembre 2004

Nitrates : Non risque

Pesticides :

Qualité : Non risque

Quantité : Non risque

Global : Non risque

## BIBLIOGRAPHIE

Titre	Intérêts	Consulté
TENEURS EN NITRATES DES NAPPES PHREATIQUES DE LA FRANCE : ETAT DES CONNAISSANCES.	Moyen	Oui
QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES DANS LE DEPARTEMENT DE LA SARTHE	Moyen	Oui
ETAT DE L'EVOLUTION DE LA QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES DANS LE DEPARTEMENT DE LA SARTHE	Fort	oui
MEMENTO DES RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINE DE LA SARTHE	Fort	Oui
MEMENTO DES RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINE D'EURE ET LOIR	Fort	Oui
LES PROBLEMES DE RESSOURCE EN EAU POTABLE DU DEPARTEMENT D'EURE ET LOIR	Moyen	Oui
EVOLUTION DES TENEURS EN TRIAZINES DANS LES EAUX SOUTERRAINES : BASSIN LOIRE BRETAGNE - CAMPAGNE 1992	Moyen	Oui
TENEURS EN PESTICIDES DES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES EN SARTHE (1994)	Moyen	Oui
EVOLUTION DES TENEURS EN TRIAZINES DANS LES EAUX SOUTERRAINES : BASSIN LOIRE BRETAGNE - CAMPAGNE 1995	Moyen	Oui
Vulnérabilité des nappes d'eau souterraines en Eure-et-Loir.	Fort	oui
Caractérisation des aquifères dans le secteur de Nogent-le-Rotrou (Eure-et-Loir) par la méthode de Résonance Magnétique Protonique.	Moyen	oui



Carte de vulnérabilité simplifiée des bassins versants de la région Pays de la Loire. Rapport final.	Fort	Non
--	------	-----