

IDENTIFICATION DE LA MASSE D'EAU

Libellé de la masse d'eau : Marnes du Callovien sarthois

Identification

Code de la masse d'eau : 4121

Code européen : FRG121

Ecorégion : Plaines occidentales

Contexte administratif

Départements
et régions
concernées :

N°	Département	Région
28	EURE-ET-LOIR	CENTRE
49	MAINE-ET-LOIRE	PAYS-DE-LA-LOIRE
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 : Système imperméable localement aquifère

Lithologie dominante de la masse d'eau : Marnes

Caractéristique principale de la masse d'eau souterraine : Libre seul

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

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 : Risque

Superficie* de l'aire d'extension (km²) : totale : 1883 à l'affleurement : 1726 sous couverture : 157

DESCRIPTION DE LA MASSE D'EAU - CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Limites

Limites géographiques de la masse d'eau :

En recouvrement sur la MES 4120. Domaine hydrogéologique Callovien sarthois. Les limites correspondent aux limites d'affleurements des marnes du Callovien. La limite N correspond à la limite de district.

DESCRIPTION DE LA ZONE SATUREE

Hydrogéologie

Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains :

Marnes du callovien en bordure du Massif armoricain (calcaires marneux, marnes et argiles) : l'essentiel de la formation est constitué par des marnes bleues et des silts plus ou moins argileux dans lesquels s'intercalent des bancs de calcaire marneux gris-jaune de 0,5 à 1 m de puissance.

L'ép. de la formation n'atteint pas plus de 15 m au niveau du bassin de la Chiquetière (72).

Nappes très localisées dans les parties altérées des marnes

Géométrie dominante du ou des aquifères : Compartimenté

Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires

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

au nord de la Sarthe : Pluviométrie moyenne (1967-1983) de 709 mm par an et recharge de 190 mm environ par an.

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 libre

Capacité de l'aquifère :

La série callovienne contient, en fonction des intercalations carbonatées, quelques petites nappes locales modestes, peu exploitables.

Type d'écoulement prépondérant : Fissuré

Piézométrie

Sens écoulement :

Gradient hydraulique :

Commentaires sur l'évolution de la piézométrie

Relation avec le cours d'eau

Vitesse maximum d'écoulement de la nappe :

DESCRIPTION DE LA ZONE NON SATURÉE

Texture battance :

Epaisseur :

Matières organiques : ☐

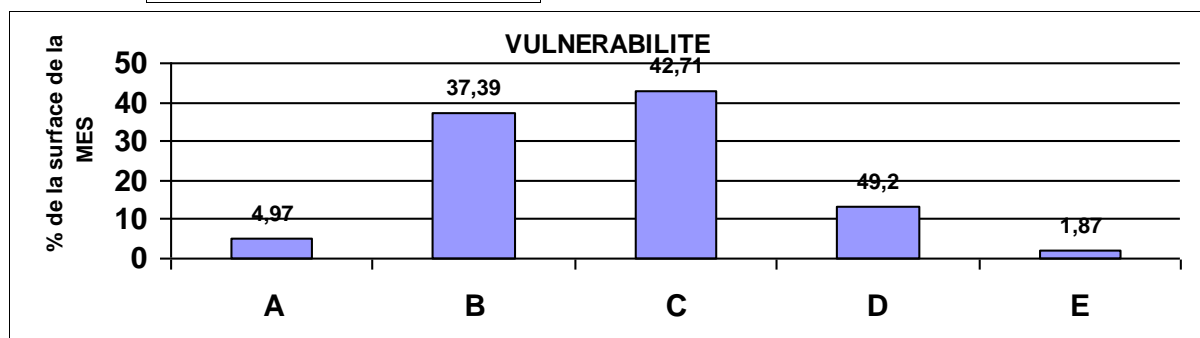
Singularités : ☐

Extension de la formation superficielle de recouvrement : 0

Epaisseur de la zone non saturée : faible (e<5 m)

Perméabilité de la zone non saturée : Semi-perméable (ex : lentilles argileuses) : 10-6<

Vulnérabilité :



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

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

LA SARTHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'HOENE
LA SARTHE DEPUIS LA CONFLUENCE DE L'HOENE JUSQU'A ALENCON
LA SARTHE DEPUIS LA CONFLUENCE DE LA BIENNE JUSQU'A MANS (LE)
LA SARTHE DEPUIS MANS (LE) JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE
LA SARTHE DEPUIS ALENCON JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA BIENNE
L'HOENE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LA VEZONE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LA BIENNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LE ROSAY NORD DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
L'ORNE SAOSNOISE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE

LA DIVE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ORNE SAOSNOISE
L'ANTONNIERE 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'HUISNE
LA MEME ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'HUISNE
LA GEE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LE RODIVEAU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE LOIR
U DE PARCE-SUR-SARTHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SA
LA VOUTONNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LA VEZANNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LE VAULOGUE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LE RENOM ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LE PREAU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LES DEUX FONTS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LA BUJERIE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
ORNE CHAMPENOISE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LA BELLE NOÏ ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LA LONGUEVE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LE LOMBRON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
L'ORTHON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LE VIEILLE VILLE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA BIENNE
LA SEMELLE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA BIENNE
LE GESNES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
EUFCHATEL-EN-SAOSNOIS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA BIE
LE SORT ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LE CHANDON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LES LIVREES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LE SARTHON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LA PERVENCHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LE BOULAY ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LE CHEDOUET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LE BETZ ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
LE PAILLEROTTE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
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
LA TANCHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
L'HUISNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A MAUVES-SUR-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
2,61	86,46	10,67	0,18	0,07	0,00

Occupation agricole du sol

Détail de l'occupation du solElevageEvaluation des surplus agricoles

De 1 à 60 kg/ha de surplus azoté
Partie centrale : entre 20 et 60

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	9 564 300	4 658 900	1 564 000	15 787 200
1999	10 204 000	3 462 800	1 507 200	15 174 000
2000	10 537 600	2 811 400	1 551 300	14 900 300
2001	10 817 000	3 434 600	1 438 800	15 690 400
2002	11 286 700	2 942 300	1 718 500	15 947 500
2003	11 513 200	4 866 500	1 675 700	18 055 400
2004	10 996 700	4 941 500	1 611 700	17 549 900

Evolution temporelle des prélèvements

AEP	Hausse
Irrigation	Hausse
Industriels	Hausse
Total	Hausse

Recharges artificielles

Pratique de la recharge artificielle de l'aquifère : ☐

Etat des connaissances

ETAT DES EAUX SOUTERRAINES

Réseau de surveillance

Réseaux connaissances quantitéRéseaux connaissances qualité

Etat quantitatif

☐ Equilibre entre prélèvements et renouvellement

Etat qualitatif

Fond hydrochimique naturel

Faciès bicarbonaté calcique
Au nord de la Sarthe (données 1984) : teneurs moyenne en nitrates 40mg/l

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 : Risque

Pesticides : Risque

Qualité : Risque

Quantité : Non risque

Global : Risque

SAGE Huisne
SAGE Sarthe amont

SAGE Sarthe amont pour moitié en cours d'élaboration

BIBLIOGRAPHIE

Titre	Intérêts	Consulté
HYDROGEOLOGIE DU DOGGER DU SAOSNOIS (NORD DE LA SARTHE) : EVOLUTION DES TENEURS EN NITRATES ET ENVIRONNEMENT AGRICOLE RAPPORT DEFINITIF	Fort	Oui
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
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
SUIVI DES PESTICIDES DANS LES EAUX SOUTERRAINES EN REGION CENTRE : ETUDE DRASS-DDASS 1996 : RESULTATS DE LA CAMPAGNE : JUIN 1996		Oui
SUIVI DES PESTICIDES DANS LES EAUX SOUTERRAINES EN REGION CENTRE : ETUDE DRASS-DDASS 1996 : RESULTATS DE LA CAMPAGNE : AVRIL 1996		Oui
Vulnérabilité des nappes d'eau souterraines en Eure-et-Loir.	Fort	oui

Contamination des eaux souterraines et superficielles par les phytosanitaires dans le bassin de la Chiquetière (Sarthe).	Fort	Oui
Identification et cartographie des bassins d'alimentation des captages ou zones de captages AEP d'eaux souterraines dépassant 50 mg/l en nitrates et/ou 0,2 µg/l en phytosanitaires dans la région des pays de la Loire. Appui à la Police de l'Eau.	Fort	oui
Carte de vulnérabilité simplifiée des bassins versants de la région Pays de la Loire. Rapport final.	Fort	Non