

IDENTIFICATION DE LA MASSE D'EAU

Identification

Libellé de la masse d'eau : Sables et argiles du Miocène de Sologne

Code de la masse d'eau : 4094

Code européen : FRG094

Ecorégion : Plaines occidentales

Contexte administratif

Départements
et régions
concernées :

N°	Département	Région
18	CHER	CENTRE
41	LOIR-ET-CHER	CENTRE
45	LOIRET	CENTRE

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 : Sables argileux

Caractéristique principale de la masse d'eau souterraine : Libre et captif associés majoritairement libre

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 : Non risque

Superficie* de l'aire d'extension (km²) : totale : 3953 à l'affleurement : 3661 sous couverture : 292

DESCRIPTION DE LA MASSE D'EAU - CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Limites

Limites géographiques de la masse d'eau :

Formation de Sologne. Limite N correspondant à la Loire. Ailleurs, limites correspondant aux limites d'affleurements des sables et argiles de Sologne.

DESCRIPTION DE LA ZONE SATURÉE

Hydrogéologie

Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains :

Alternance de couche de 2 à 3 m de sables et d'argiles : multitude de petits réservoirs dans les bancs sableux, de très faible capacité.

Granulométrie très hétérogène (fin à grossier)

Aquifères multicouches compartimentés ; peut servir de réservoir "château d'eau" aux calcaires de Beauce sous-jacente

Géométrie dominante du ou des aquifères : Compartimenté

Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires

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

Aire d'alimentation :

Impluvium

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 :

Nappes libres localement captive

Capacité de l'aquifère :

Débits spécifiques faibles, distributions irrégulières

Caractéristiques des écoulements

Type d'écoulement prépondérant : Poreux

Piézométrie

Sens écoulement :

Gradient hydraulique :

Commentaires sur l'évolution de la piézométrie

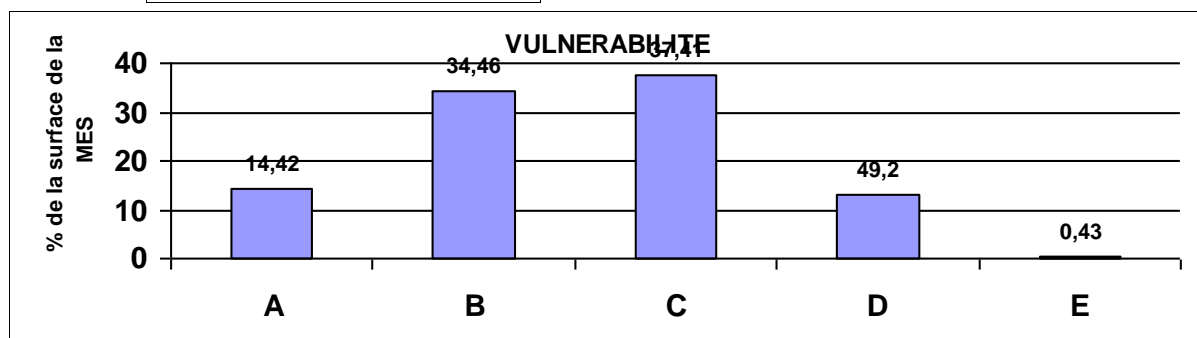
Relation avec le cours d'eau

Alimentation des cours d'eau de Sologne

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 : 0Epaisseur de la zone non saturée : moyenne (20 > e > 5 m)Perméabilité de la zone non saturée : Perméable : K > 10⁻⁶ m/sVulnérabilité : Variable

A : Vulnérabilité très faible

B : Vulnérabilité faible

C : Vulnérabilité moyenne

D : Vulnérabilité forte

E : Vulnérabilité très forte

CONNECTIONS AVEC LES COURS D'EAU ET LES ZONES HUMIDESMasses d'eau superficielles en relation avec la masse d'eau souterraine :

LA LOIRE DEPUIS GIEN JUSQU'A SAINT-DENIS-EN-VAL
LA LOIRE DEPUIS SAINT-DENIS-EN-VAL JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE CHER
LE BEUVRON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LAMOTTE-BEUVRON
LE BEUVRON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LAMOTTE-BEUVRON JUSQU'A NEUNG-SUR-BEUVRON
LE BEUVRON DEPUIS NEUNG-SUR-BEUVRON JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE
LA NOTREURE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE
LA QUIAULNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE
LE LOIRET ET SES AFFLUENTS DEPUIS OLIVET JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE
L'ARDOUX DEPUIS ARDON JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE
LA THARONNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE BEUVRON

LE NEANT ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SAINT-VIATRE
LE NEANT DEPUIS SAINT-VIATRE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE BEUVRON
LA BONNE HEURE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE BEUVRON
LE CONON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE BEUVRON
LA BIEVRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE BEUVRON
LE COSSON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA CANNE
LE COSSON DEPUIS LA CONFLUENCE DE LA CANNE JUSQU'A VINEUIL
LA CANNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE COSSON
LE BARANGEON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'YEVRE
LA GRANDE SAULDRE DEPUIS VAILLY-SUR-SAUDRE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA PETITE SAULDRE
LA SAULDRE DEPUIS SALBRIS JUSQU'A ROMORANTIN-LANTHENAY
LA SAULDRE DEPUIS ROMORANTIN-LANTHENAY JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CHER
PETITE SAULDRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA GRANDE SAUL
LA NERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA GRANDE SAULDRE
LA RERE DEPUIS NANCAY JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SAULDRE
CANAL DE LA SAULDRE
LE MEANT ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SAULDRE
E MARCILLY-EN-GAULT ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE NEANT
BOUTE VIVE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA GRANDE SAULDR
LE CHALES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE NEANT
LE NEUBLA ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE BEUVRON
UISSEAU-SUR-COSSON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE COSS
LE RIOU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE BEUVRON
UISSEAU DE CHAMBROD ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE COS
LE BALLETTAN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE BEUVRON
LE MERDEREAU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE BEUVRON
LE GUIMER ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE BEUVRON
L'OCRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE
LE RIBOU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE COSSON
LE NOLLAIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE BEUVRON
ES FONDS DE ROTTE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE COSSON
L'ARIGNAN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE COSSON
J DE SAINT-LAURENT-NOUAN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'AR
LE VEZENNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ARDOUX
LA SANGE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE
LE BEC D'ABLE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE
LE PETIT ARDOUX ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ARDOUX
LA DHUY ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE LOIRET
LE COULONET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA RERE
LA RERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A NANCAY
LA GRAVOTTE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE BEUVRON
L'ARDOUX ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A ARDON
LA SANGE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA RERE
LA LERNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA RERE
LA ROUAIRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA RERE
LA PETITE RERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA RERE
LA GUETTE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE BARANGEON
LES GAZ ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA RERE
LE RIAU MABON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SAULDRE
LA MANNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SAULDRE
LA SISE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA RERE
LE RANTIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SAULDRE
RUNIERS-EN-SOLOGNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SAUL
LA NASSE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SAULDRE
LA CROISNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SAULDRE
LA BEAUCE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SAULDRE
LE NAON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SAULDRE
OSSE DES VACHERONS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SAUL

Plans d'eau

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

ETANG DU PUIITS
ETANG DE LA CORBOIS
ETANG DE BIEVRE
ETANG BEZARD

Principales sources

Drainance vers la MES sous-jacente des calcaires tertiaires captifs sous sologne (MES 4136).

PRESSIONS

Occupation générale du sol

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

Urbaine	Agricole	Forestière	Industrielle	Humides	Autre
2,30	38,26	58,18	0,10	1,16	0,00

Occupation agricole du sol

Détail de l'occupation du solElevageEvaluation des surplus agricoles

Entre 1 et 10 kg/ha de surplus azoté

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	34 594 400	37 055 600	10 855 300	82 505 300
1999	34 023 200	31 353 600	9 905 200	75 282 000
2000	34 613 100	26 940 400	10 798 400	72 351 900
2001	34 466 500	21 943 100	9 842 800	66 252 400
2002	35 011 800	31 538 800	10 372 400	76 923 000
2003	35 912 100	41 699 800	7 700 400	85 312 300
2004	32 569 300	30 490 800	8 290 200	71 350 300

Evolution temporelle des prélèvements

AEP	Baisse
Irrigation	Hausse
Industriels	Baisse
Total	Baisse

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

Réseau

Nombre de
points d'eau

FRGSOS - Contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines du bassin Loire, cours d'

4

Etat quantitatif

☐ Equilibre entre prélèvements et renouvellement

Etat qualitatif

Fond hydrochimique naturel

Fer/manganèse (Fe/Mn)

Eau agressive (pH de 5 à 6) et contenant du fer

Teneurs maximum en pesticides (en µg/l) sur la période 1997 - 1999

Atrazine - 1997 : 0,13 puis diminution < 0,1 µg/l

Déséthylatrazine - < 0,1 µg/l

Avis greppes : zone hétérogène pression phyto variable mais plutôt faible et vulnérabilité variable mais plutôt faible. Pas d'avis ferme de la part du groupe de travail mais des indications : taux élevés en nitrates (Aubigny sur Mer), zone très hétérogène et suivant si on est sur une zone forestière ou agricole, on a ou non des teneurs élevées en nitrates et pesticides.

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

Qualité : Non risque

Pesticides : Non risque

Quantité : Non risque

Global : Non risque

SAGE Loiret
SAGE Nappe de Beauce
SAGE Sauldre

SAGE Sauldre pré-élaboré, SAGE Loiret en cours - les 2 en partie

BIBLIOGRAPHIE

Titre	Intérêts	Consulté
QUALITE DE L'EAU D'ALIMENTATION DANS LE DEPARTEMENT DU LOIRET (ANNEE 1985)	Moyen	Non
RECHERCHE DE MICROPOLLUANTS DANS LES EAUX D'ALIMENTATION (ANNEE 1986) : METAUX LOURDS SOLVANTS HYDROCARBURES PHENOLS.	Moyen	Non
TENEURS EN NITRATES DES NAPPES PHREATIQUES DE LA FRANCE :ETAT DES CONNAISSANCES.	Moyen	Oui
POSSIBILITES D'EXPLOITATION DES RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINE DANS LE PERIMETRE DE L'ASSOCIATION SYNDICALE AUTORISEE DE LA SOLOGNE DU CHER : ETUDE HYDROGEOLOGIQUE	Moyen	Oui
POSSIBILITES D'EXPLOITATION DES RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINE DANS LE PERIMETRE DE L'ASSOCIATION SYNDICALE AUTORISEE DE LA SOLOGNE ET DU CHER : ETUDES PARTICULIERES	Moyen	Oui
ETAT DES POSSIBILITES D'EXPLOITATION DES CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DANS LE DEPARTEMENT DU CHER	Moyen	Oui
IDENTIFICATION DES NAPPES D'EAUX SOUTERRAINES DE SOLOGNE	Moyen	Oui
EVOLUTION DE LA TENEUR EN NITRATES DES EAUX SOUTERRAINES EN REGION CENTRE - PREMIERE PARTIE : METHODOLOGIE - DEUXIEME PARTIE : APPLICATION AUX AQUIFERES DU DEPARTEMENT DU CHER ET D'EURE ET LOIR	Moyen	Oui
EVOLUTION DES TENEURS EN TRIAZINES DANS LES EAUX SOUTERRAINES : BASSIN LOIRE BRETAGNE - CAMPAGNE 1992	Moyen	Oui
EVOLUTION DES TENEURS EN TRIAZINES DANS LES EAUX SOUTERRAINES : BASSIN LOIRE BRETAGNE - CAMPAGNE 1995	Moyen	Oui
EVOLUTION DES TENEURS EN TRIAZINES DANS LES EAUX SOUTERRAINES : BASSIN LOIRE BRETAGNE - CAMPAGNE 1996	Fort	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
EVOLUTION DES TENEURS EN PESTICIDES DANS LES EAUX SOUTERRAINES : BASSIN LOIRE BRETAGNE - CAMPAGNE 1997	Fort	Oui
L'EAU ENTRE LOIR ET CHER	Fort	Oui
REALISATION DE LA CARTE PIEZOMETRIQUE DE LA NAPPE DES CALCAIRES DE BEAUCE DU VAL DE LOIRE ET DE SOLOGNE EN PERIODE DES HAUTES EAUX - MARS 2004.	Fort	Oui
Etude et cartographie de la vulnérabilité intrinsèque des aquifères du département du Cher. Rapport final.	Très fort	oui