

## IDENTIFICATION DE LA MASSE D'EAU

Libellé de la masse d'eau : Craie du Séno-Turonien du bassin-versant du Cher

Identification

Code de la masse d'eau : 4085

Code européen : FRG085

Ecorégion : Plaines occidentales

Contexte administratif

Départements  
et régions  
concernées :

N°	Département	Région
36	INDRE	CENTRE
37	INDRE-ET-LOIRE	CENTRE
41	LOIR-ET-CHER	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 : Dominante sédimentaire

Lithologie dominante de la masse d'eau : Craie marneuse

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

Masse(s) d'eau dissociée(s) en continuité hydraulique : 4089

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 : 1411 à l'affleurement : 1195 sous couverture : 216

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

## Limites

Limites géographiques de la masse d'eau :

Craie Crétacé du BV du Cher. Limite N correspondant à la Loire, limite S et E correspondant à la limite d'affleurement avec les calcaires de Beauce. Limitée à l'O par la crête topographique du BV de l'Indre (à défaut de la connaissance de la crête piézométrique).

## DESCRIPTION DE LA ZONE SATURÉE

## Hydrogéologie

Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains :

La MES appartient aux formations crayeuses Séno-Turonienne. L'ép. totale de cet étage est difficile à estimer car il a été érodé ou altéré. Le Turonien comprend 3 ensembles lithologiques : une craie blanche, une craie micacée ou tuffeau blanc (calcarénite micacée contenant fréquemment des concrétions siliceuses), le tuffeau jeune (ce faciès correspondant à la partie sup. de l'étage).

Géométrie dominante du ou des aquifères : Monocouche

**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 libre, en continuité hydraulique avec la ME 4089

Capacité de l'aquifère :

Productivité possible de plusieurs dizaine de m<sup>3</sup>/h

## Caractéristiques des écoulements

Type d'écoulement prépondérant :**Piézométrie**Sens écoulement :Gradient hydraulique :Commentaires sur l'évolution de la piézométrie

Variations interannuelles assez hétérogènes mais en moy. de l'ordre de 2 m

Relation avec le cours d'eau

Vitesse maximum d'écoulement de la nappe :

## DESCRIPTION DE LA ZONE NON SATURÉE

Texture battance :

Epaisseur :

Matières organiques : ☐

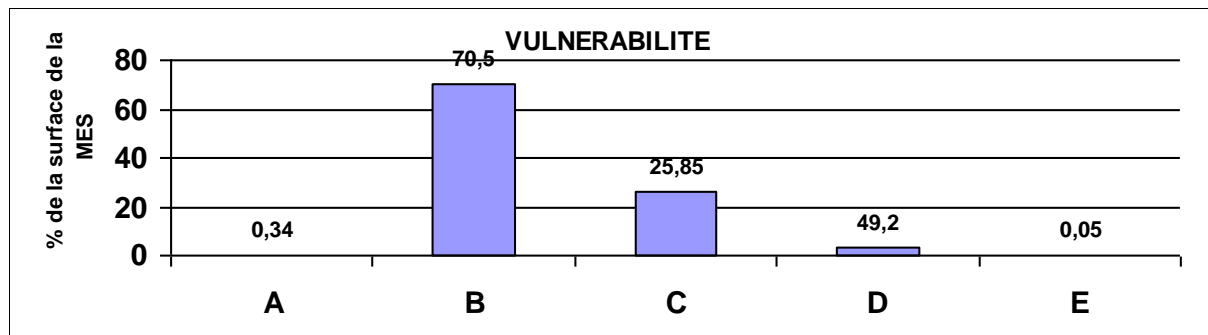
Singularités : ☐

Extension de la formation superficielle de recouvrement : 0

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

Perméabilité de la zone non saturée : Perméable : K>10<sup>-6</sup> m/s

Vulnérabilité : Variable



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 LOIRE DEPUIS SAINT-DENIS-EN-VAL JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE CHER
LE CHER DEPUIS CHABRIS JUSQU'A NOYERS-SUR-CHER
LE CHER DEPUIS NOYERS-SUR-CHER JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE
LE BEUVRON DEPUIS NEUNG-SUR-BEUVRON JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE
LA BIEVRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE BEUVRON
LA SAULDRE DEPUIS ROMORANTIN-LANTHENAY JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CHER
LE FOUZON DEPUIS LA CONFLUENCE DU RENON JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CHER
LE RENON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE FOUZON
LE NAHON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LANGE JUSQU'A VALENCAY
LE NAHON DEPUIS VALENCAY JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE FOUZON

LE MODON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CHER
CANAL DU BERRY DE LANGON A NOYERS-SUR-CHER
LE NAHON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LANGE
LE CEPHONS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE NAHON
LE PETIT RHONE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE FOUZON
LE TRAFINE-FEUILLES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CHER
LE SEIGY ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CHER
LA CIVIERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CHER
LE VILLANCON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CHER
L'ANGE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CHER
LE VAUGERIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CHER
LE CHEZELLES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CHER
L'AIGUEVIVES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CHER
LE PILETTE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CHER
LE SENELLES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CHER
LA RENNES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CHER
LE VIEUX CHER ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CHER
LE FILET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CHER
LE BAVET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CHER
L'AMASSE ET SES AFFLUENTS DEPUIS L'ETANG DE SUDAIS JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE
LE VALAIRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE BEUVRON

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

ETANG DE SUDAIS

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
3,56	66,76	29,37	0,02	0,30	0,00

Occupation agricole du sol

Détail de l'occupation du solElevageEvaluation des surplus agricoles

Entre 10 et 20 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	27 389 700	4 593 200	1 393 200	33 376 100
1999	27 258 400	4 024 200	1 468 600	32 751 200
2000	25 365 800	3 634 500	1 345 300	30 345 600
2001	25 521 200	4 344 900	1 386 700	31 252 800
2002	25 265 600	3 990 300	1 305 700	30 561 600
2003	26 380 200	5 985 800	1 549 700	33 915 700
2004	25 678 900	4 886 900	1 607 400	32 173 200

Evolution temporelle des prélèvements

AEP	Baisse
Irrigation	Hausse
Industriels	Hausse
Total	Baisse

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 3

Réseaux connaissances qualité

## Réseau

Nombre de  
points d'eau

FRGSOS - Contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines du bassin Loire, cours d' 3

FRGSOO - Contrôles opérationnels de l'état chimique des eaux souterraines du bassin Loire, cours d' 3

## Etat quantitatif

☐ Equilibre entre prélèvements et renouvellement

avis DDASS : nappe très peu productive

## Etat qualitatif

Fond hydrochimique naturel

Faciès bicarbonaté calcique.

Teneurs en bicarbonates : entre 100 et 300 mg/l - Teneurs en calcium : entre 50 et 100 mg/l - Teneurs en magnésium : entre 4 et 10 mg/l

pH légèrement basique (7,2 à 8)

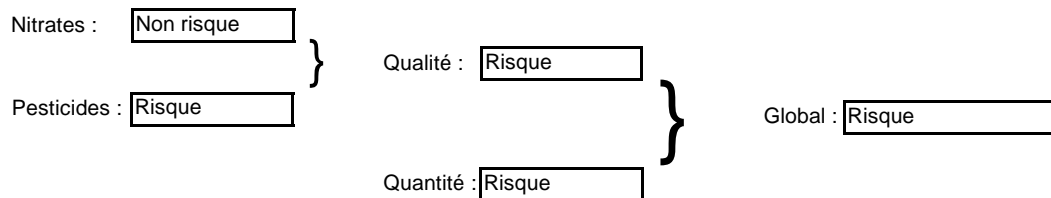
Données de 1987 pour les formations du département du Cher:

NO<sub>3</sub> : teneur moy. de 30,6 mg/l avec 1 captage sur 8 dépassant les normes de potabilité.

Cl : teneurs moy. 23 mg/l.

Avis DDASS : un seul point de mesure : teneur en nitrates de l'ordre de 25 mg/L en 2005. Evolution de 8 mg/L en 16 années. L'objectif 2015 sera respecté mais il faut arriver à inverser la tendance. Avis Greppes : forte pression phyto doublée d'une forte vulnérabilité de la nappe. Attention avis différent de la DDASS qui classe ce paramètre en non risque car un seul point de mesure : traces faibles de déséthylatrazine.

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



SAGE Cher aval

## 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 L'INDRE.	Moyen	oui
SUIVI PIEZOMETRIQUE EN REGION CENTRE DES DONNEES 1987 - 1988	Moyen	Oui
EVOLUTION DES TENEURS EN TRIAZINES DANS LES EAUX SOUTERRAINES : BASSIN LOIRE BRETAGNE - CAMPAGNE 1992	Moyen	Oui
INVENTAIRE DES PRINCIPALES NAPPES CAPTIVES EXPLOITEES EN REGION CENTRE	Très fort	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
RESEAU PIEZOMETRIQUE DE LA REGION CENTRE - SITUATION 1998	Moyen	Oui
EVOLUTION DES TENEURS EN PESTICIDES DANS LES EAUX SOUTERRAINES : BASSIN LOIRE BRETAGNE - CAMPAGNE 1998-1999	Fort	Oui
L'EAU ENTRE LOIR ET CHER	Fort	Oui