

IDENTIFICATION DE LA MASSE D'EAU

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

Identification

Code de la masse d'eau : 4086

Code européen : FRG086

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

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 : 1978 à l'affleurement : 1543 sous couverture : 435

DESCRIPTION DE LA MASSE D'EAU - CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Limites

Limites géographiques de la masse d'eau :

Craie Crétacé du BV de l'Indre. Limite N correspondant à la Loire, limite S correspond à une limite d'affleurement de la craie. La limite E correspond à la crête topographique entre les bassins versant des l'Indre et du Cher. Limitée à l'O par la crête topographique entre les bassins versant des l'Indre et du Vienne.

DESCRIPTION DE LA ZONE SATUREE

Hydrogéologie

Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains :

Les marnes turoniennes et cénomaniennes forment le substratum d'un aquifère comprenant l'ensemble des formations Sénoniennes et du Turonien moy. et sup. La MES est formée par des marnes tendres de couleur claire alternant avec des niveaux crayeux et glauconieux (tuffeau), sur 30 m de puissance environ et d'âge turonien.

Géométrie dominante du ou des aquifères : Monocouche

Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires

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

Recharge par les précipitations

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 :

Caractéristiques des écoulements

Capacité de l'aquifère :

Productivité variable. En zone favorable, possibilité d'obtenir 40 à 50 m3/h

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

PiézométrieSens 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 : ☐

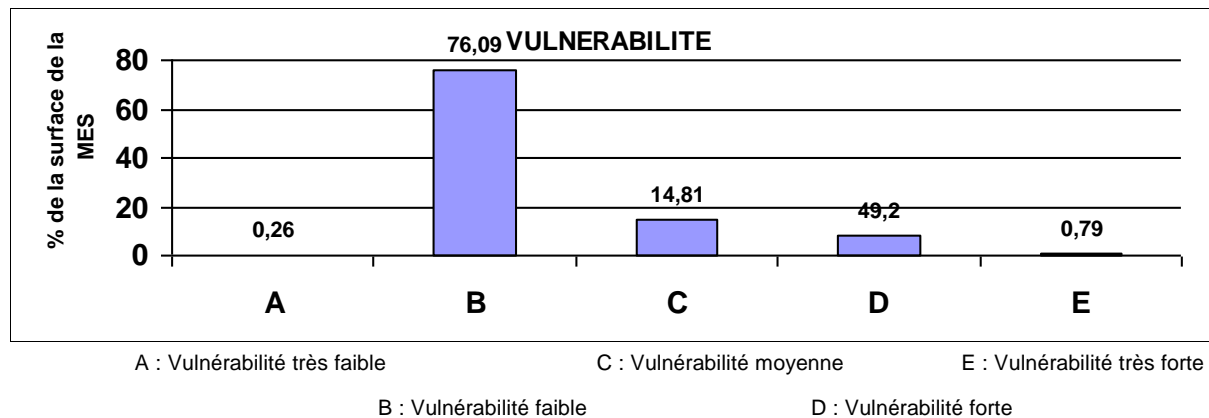
Extension de la formation superficielle de recouvrement : 0

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

Perméabilité de la zone non saturée : Perméable : K>10⁻⁶ m/s

Un phénomène de pollution peut se propager rapidement par le réseau de fissures et contaminer des points très éloignés du lieu d'origine de la pollution.

Vulnérabilité : Variable



CONNECTIONS AVEC LES COURS D'EAU ET LES ZONES HUMIDES

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

L'INDRE DEPUIS PALLUAU-SUR-INDRE JUSQU'A COURCAY
L'INDRE DEPUIS COURCAY JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE
L'INDROIS ET SES AFFLUENTS DEPUIS VILLELOIN-COULANGE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
L'ECHANDON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
ONTAINE DE SAINT-FLOVIER ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
L'INDROIS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A VILLELOIN-COULANGE
LA TOURMENTE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDROIS
LE BEUVRIER ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
L'OZANCE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
LA CITE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE

LE POINSONNET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
LE MALVILLE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
LE BALLON ET LE VITRAY ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
LE VERNEUIL ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
LE BEUGON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
L'ETANG DE BOUTINEAU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
L'ETANG ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
LE CHANTERAIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
LE SAINT-BRANCHS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
LA VEUDE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
LE ROCHETTE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
LA THILOUZE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
LE GUE DROIT ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
LES TABARDIERES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
L'OLIVET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
LE DOIGT ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
LE MONTISON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
LE TURPENAY ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
LE BOURDIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
LE CHARRIERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
LE RUISSEAU DE PONT-DE-RUAN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
LE RUISSEAU DE MONTS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE
LE VIEUX CHER ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE
LE CLERET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'INDRE

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

ETANG DU LOUROUT

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
2,76	71,50	25,57	0,00	0,15	0,02

Occupation agricole du sol

Détail de l'occupation du solElevageEvaluation des surplus agricoles

Entre 10 et 20 kg/ha des 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	14 534 700	4 814 900	1 663 000	21 012 600
1999	14 800 900	4 277 500	1 493 500	20 571 900
2000	14 498 600	3 803 200	1 444 400	19 746 200
2001	14 259 000	4 696 100	1 509 200	20 464 300
2002	14 053 700	4 335 300	1 317 600	19 706 600
2003	15 334 400	6 298 400	1 683 900	23 316 700
2004	14 906 500	5 450 000	1 540 500	21 897 000

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	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'	4
FRGSOO - Contrôles opérationnels de l'état chimique des eaux souterraines du bassin Loire, cours d'	4

Etat quantitatif

☐ Equilibre entre prélèvements et renouvellement

Avis DDASS : faible productivité de la nappe observée au travers les 4 captages AEP.

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:

NO₃ : teneur moy. de 30.6 mg/l avec 1 captage sur 8 dépassant les normes de potabilité.

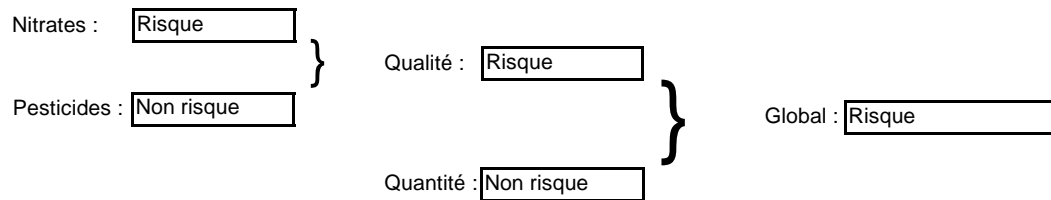
Chlorures: teneurs de l'ordre de 23 mg/l.

Avis DDASS NITRATES : 4 points de mesures seulement, cependant tous à la hausse de 0,8 à 1 mg/L/an, dépassement de 50 mg/L attendu en limite SE de la MES à Palluau sur Indre.

Avis DDASS PESTICIDES : l'objectif sera respecté ; 4 points de mesures seulement, 98 substances suivies en routine.

Présence de traces de déséthylatrazine donc rester vigilant et encourager la prévention. Avis Greppes différent puisqu'il classe en risque ce paramètre mais à un niveau d'urgence moins important que pour d'autres MES

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



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
COMMUNE DE SAINT FLOVIER EAU EN VUE DE L'IRRIGATION	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