

IDENTIFICATION DE LA MASSE D'EAU

Libellé de la masse d'eau : Odet

Identification

Code de la masse d'eau : 4004

Code européen : FRG004

Ecorégion : Plaines occidentales

Contexte administratif

Départements
et régions
concernées :

N°	Département	Région
29	FINISTERE	BRETAGNE

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 : Socle

Lithologie dominante de la masse d'eau : Schistes

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	Prélèvements AEP supérieurs à 10m ³ /j
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

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

Superficie* de l'aire d'extension (km²) : totale : 725 à l'affleurement : 725 sous couverture :

DESCRIPTION DE LA MASSE D'EAU - CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Limites

Limites géographiques de la masse d'eau :

BV de l'Odet (limites du SAGE)

DESCRIPTION DE LA ZONE SATUREE

Hydrogéologie

Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains :

La MES appartient à la fois au domaine Centre-Armoricain (roches métasédimentaires du Protérozoïque et Paléozoïque) et au domaine Sud-Armoricain (roches métasédimentaires de l'Ordovicien très transformées de type micaschistes et gneiss, et roches plutoniques anciennes de type granodiorites et granito-gneiss). Ces roches saines sont recouvertes par des horizons d'altérites constituant par endroits des aquifères poreux peu productifs.

Ces formations de socle sont compartimentées par les grandes failles crustales du cisaillement Sud-Armoricain et par les failles tardi-hercynienne orientées N160. Leur jeu ont individualisé de petits fossés d'effondrements où se sont déposés des matériaux sableux et argileux issus du remaniement des altérites existantes.

La MES est donc constituée par une mosaïque de petits systèmes imbriqués (superficie < 10 ha) indépendants les uns des autres. Ce sont donc des aquifères compartimentés drainés par le réseau de failles plus ou moins développées et plus ou moins larges. Les allotérites (partie sup. des altérites) ont une ép. variant entre 10 et 15 m. Les isaltérites ont une ép. variant entre 20 et 30 m.

Dans le BV de Kerbenez, l'ép. de la nappe (mesures RMP) varie entre 10 à 35 m.

Géométrie dominante du ou des aquifères : Compartimenté

Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires

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

Pluviométrie importante de 900 à 1200 mm/an.

La recharge a été estimée à 281 mm dans le bassin versant du Steir, à 356 mm dans le bassin versant de l'Odet (partie amont), à 382 mm dans le bassin versant du Jet.

Note : ces 3 BV occupent les 3/4 de la superficie de la MES

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 :

Aquifères libres localement captifs (sous les cuirasses latéritiques)

Capacité de l'aquifère :

Débit généralement extrait : 3 à 10 m³/h

Volume d'eau libre (m³/m²) entre 0,30 et 0,95 sur le bassin versant de Kerbenez (mesures déduites des mesures par Résonance Magnétique Protonique)

Type d'écoulement prépondérant : Fissuré

PiézométrieSens écoulement :

Généralement, les hauts topographiques correspondent aux crêtes piézométriques et les vallées correspondent à des axes de drainage. Les fluctuations piézométrique varient en fonction des conditions climatiques et de l'épaisseur de la zone non saturée. La ZNS correspond ici aux altérites.

Gradient hydraulique :Commentaires sur l'évolution de la piézométrieRelation avec le cours d'eau

La participation de l'eau souterraine à l'écoulement des cours d'eau est évaluée entre 43 et 53 % de l'écoulement total sur les 3 rivières principales du bassin: le Steir, l'Odét et le Jet.

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

Variable en fonction de l'importance des pentes topographiques.

DESCRIPTION DE LA ZONE NON SATURÉE

Texture battance :

Epaisseur :

Matières organiques :

Singularités :

Zone non saturée

Extension de la formation superficielle de recouvrement : > 75%

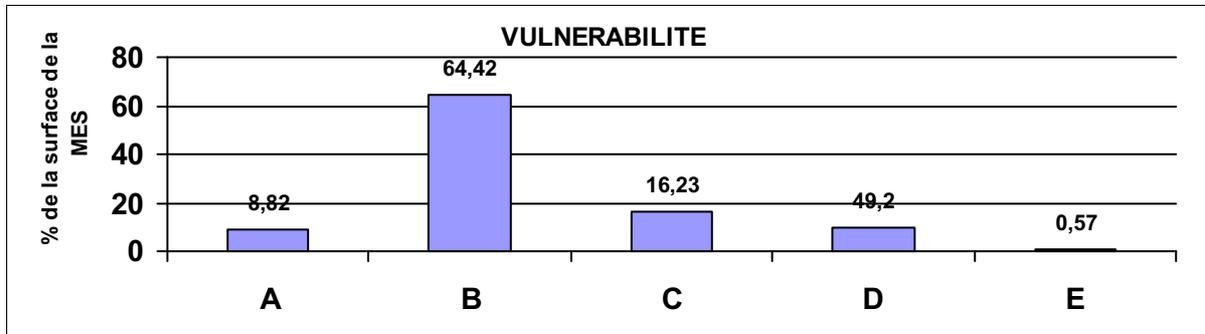
Epaisseur de la zone non saturée : moyenne (20 > e > 5 m)

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

RFU (BV Steir) = 135 mm, RFU (BV Odet amont) = 110 mm, RFU (BV Jet) = 125 mm

Ensemble du BV non recouvert par des altérites argileuses ou par des cuirasses latéritiques

Vulnérabilité :



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 HUMIDES

Cours d'eau

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

L'ODET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE
LE JET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ODET
LE STEIR ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ODET
L'ANSE DE SAINT-CADOU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE
LE LENDU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE
LE CORROACH ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE
LE KERINER ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE

Plans d'eau

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

Principales sources

PRESSIONS

Occupation générale du sol

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

Urbaine	Agricole	Forestière	Industrielle	Humides	Autre
7,40	83,59	8,58	0,28	0,16	0,00

Occupation agricole du sol

Détail de l'occupation du sol

Elevage principalement

Elevage

Elevages essentiellement porcs et volailles (plus de 0,5 UGBn/ha) et productions laitières.

Evaluation des surplus agricoles

Entre 30 et 60 kg/ha de surplus azoté avec une pointe > 60 au NW

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	4 271 400	99 600	616 100	4 987 100
1999	4 247 200	141 200	765 800	5 154 200
2000	4 226 400	116 500	1 111 300	5 454 200
2001	4 098 200	160 400	1 214 600	5 473 200
2002	4 145 800	162 700	1 104 700	5 413 200
2003	4 068 700	216 400	674 000	4 959 100
2004	3 952 400	157 000	770 600	4 880 000

Evolution temporelle des prélèvements

AEP	Baisse
Irrigation	Hausse
Industriels	Hausse
Total	Baisse

Recharges artificiellesPratique 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
Réseau patrimonial national de suivi quantitatif des eaux souterraines	2
Méta réseau de suivi quantitatif des eaux souterraines du bassin Loire-Bretagne	2
Réseau de suivi quantitatif des eaux souterraines de la région Bretagne (suivi SILURES)	2

Réseaux connaissances qualité

Réseau	Nombre de points d'eau
Réseau national de surveillance du contrôle sanitaire sur les eaux brutes	1
Réseau patrimonial national de suivi qualitatif des eaux souterraines	2
Méta réseau de suivi qualitatif des eaux souterraines du bassin Loire-Bretagne	2
Réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines du bassin Loire-Bretagne (suivi AELB)	2

Etat quantitatif

Equilibre entre prélèvements et renouvellement

Les prélèvements d'eau souterraine ont été évalués entre 4 et 5 millions de m3 avec 2.5 millions utilisés pour l'AEP.
 Sur le BV du Bois Daniel : taux de renouvellement très fort pour des gammes de pompage entre 0 et 600 m3/j, et donc les durées de renouvellement sont très courtes (0.33 à 0.47 an)

Etat qualitatif

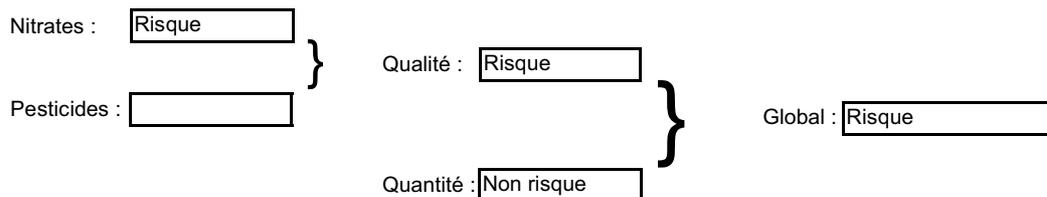
Fond hydrochimique naturel

Teneurs maximum en pesticides (en µg/l) sur la période 1995 - 1999
 Atrazine <0,1
 Déséthylatrazine - 1996 : 0,1 ; 1997 : 0,11 puis diminution des teneurs < 0,1

Evolutions des teneurs en nitrates entre 1985 et 1995 : augmentation de 5 à 15 mg/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**



SAGE Aulne

SAGE Aulne en cours d'élaboration

BIBLIOGRAPHIE

Titre	Intérêts	Consulté
CAPTAGE DE BOIS DANIEL (COMMUNE D'ELLIANT - FINISTERE) : DEFINITION DES RESSOURCES ET CRITERES DE PROTECTION	Moyen	Oui
LES NITRATES DANS LES EAUX SOUTERRAINES DE REPARTITION ET D'EVOLUTION DES TENEURS DANS QUELQUES AQUIFERES FRANCAIS	Moyen	Oui
TENEURS EN NITRATES DES NAPPES PHREATIQUES DE LA FRANCE : ETAT DES CONNAISSANCES.	Moyen	Oui
ETUDES PREALABLES A LA DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION DE CAPTAGES DESTINES A L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE : EXERCICE 1988	Moyen	Oui
OBSERVATOIRE DE L'EAU	Moyen	Oui
EVOLUTION DES TENEURS EN TRIAZINES DANS LES EAUX SOUTERRAINES : BASSIN LOIRE BRETAGNE - CAMPAGNE 1992	Moyen	Oui
REGION BRETAGNE MISE EN PLACE D'UN RESEAU DE SURVEILLANCE PIEZOMETRIQUE REGIONAL - ETUDE DE FAISABILITE		Oui
EVOLUTION DES TENEURS EN TRIAZINES DANS LES EAUX SOUTERRAINES : BASSIN LOIRE BRETAGNE - CAMPAGNE 1995	Moyen	Oui
NITRATES DANS LES EAUX SOUTERRAINES DU BASSIN LOIRE BRETAGNE : SITUATION 1995 ET EVOLUTION 1985-1995	Fort	Oui
EVOLUTION DES TENEURS EN TRIAZINES DANS LES EAUX SOUTERRAINES : BASSIN LOIRE BRETAGNE - CAMPAGNE 1996	Fort	Oui
EVOLUTION DES TENEURS EN PESTICIDES DANS LES EAUX SOUTERRAINES : BASSIN LOIRE BRETAGNE - CAMPAGNE 1997	Fort	Oui

L'EAU SOUTERRAINE DANS LES FORMATIONS ANCIENNES DE BRETAGNE : ETAT DES CONNAISSANCES	Moyen	Oui
Caractérisation hydrodynamique du bassin versant de Kerbernez (Bretagne) avec la méthode de Résonance Magnétique Protonique.	Moyen	Oui
SAGE ODET. Géologie et eaux souterraines.	Très fort	Oui