

1. IDENTIFICATION ET LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Codes entités aquifères concernées (V1) ou (V2) ou secteurs hydro à croiser :

Code entité V1	Code entité V2
229	

Type de masse d'eau souterraine :

Dominante sédimentaire

Superficie* de l'aire d'extension (km2) :
*surface estimée

totale à l'affleurement sous couverture

>100

0

>100

Départements et régions concernés :

N° département	Département	Région
21	Côte d'Or	Bourgogne

District gestionnaire : Rhône et côtiers méditerranéens (bassin Rhône-Méditerranée-Corse)

Trans-Frontières : Etat membre :

Autre état :

Trans-districts :

Surface dans le district (km2) :

Surface hors district (km2) :

District :

Caractéristiques principales de la masse d'eau souterraine : Captif seul

Caractéristiques secondaires de la masse d'eau souterraines

Karst	Frange litorale avec risque d'intrusion saline	Regroupement d'entités disjointes	Prélèvements AEP supérieurs à 10m3/j
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

2. DESCRIPTION DE LA MASSE D'EAU SOUTERRAINE CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

2.1. DESCRIPTION DU SOUS-SOL

2.1.1 DESCRIPTION DE LA ZONE SATURÉE

2.1.1.1 Limites géographiques de la masse d'eau

Zone de transition entre le plateau calcaire bourguignon (Côte et Arrière-Côte) et la plaine de la Saône avec au nord le secteur Ladoix-Serrigny et au sud, Bligny les Beaune
qualité : bonne
source : technique

2.1.1.2 Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains

Des niveaux plio-quatérnaires à tertiaires sont reconnus comme ressource intéressante depuis relativement peu de temps. Ce sont des graviers (plio-quatérnaire) ou des calcaires lacustres (tertiaire) intercalés dans des formations marneuses, donc bonne protection. Cette ressource est en cours de classement "patrimoniale" pour l'alimentation en eau potable (nappes de Vignoles et du Meuzin).
Les limites sont en fait des limites de connaissance, car les niveaux aquifères s'étendent probablement au delà.

En ce qui concerne les formations quaternaires, on trouve des niveaux sablo-graveleux avec des intercalations argileuses sur 5 à 10 m de puissance. Ils surmontent une série villafranchienne avec des graviers supérieurs, une épaisse couche argileuse et des graviers conglomératiques inférieurs (dite formation supérieure de Vignoles). L'ensemble repose sur des calcaires lacustres (pliocènes ou oligocènes : formation inférieure de Vignoles et du Meuzin). L'épaisseur de ces formations est très variable de quelques mètres sur la bordure ouest à plusieurs dizaines de mètres en allant dans le centre de la plaine.

qualité : bonne
source : technique et expertise

ATTENTION dans le champ ci-dessous, il n'est pas possible de mettre UNE SEULE lithologie dominante : Pour les alluvions plioquaternaire on a des sables et graviers conglomératiques et pour les formations pliocènes il s'agit de calcaires lacustres !

Lithologie dominante de la masse d'eau

Alluvions graveleuses (graviers, sables)

2.1.1.3 Caractéristiques géométriques et hydrodynamiques des limites de la masse d'eau

La limite ouest est constituée par les calcaires de la Côte, les limites nord et sud ne sont pas définies avec précision en ce qui concerne les formations lacustres profondes. On admet classiquement que ces formations s'ennoient progressivement et passent en transition avec les formations tertiaires du fossé Bressan.

qualité : bonne
source : technique et expertise

2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS

2.1.2.1 Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires

Ces systèmes aquifères sont alimentés pour partie par les infiltrations provenant des bassins amonts du Rhoin et du Meuzin (y compris par les pertes à l'amont) et par les apports des calcaires de la Côte avec des aquifères fissurés et/ou karstifiés. Une alimentation par impluvium directe est possible sur les zones de graviers affleurant (15 à 30%). Les exutoires connus de ces aquifères sont constitués par 15 forages profonds. Les systèmes alluvionnaires sont en relation avec le Meuzin, la Lauve, le Rhoin et la Dheune qui, suivant la situation hydrologique, alimentent ou sont alimentés par la nappe superficielle.

qualité : bonne

source : technique et expertise

Types de recharges : Pluviale Pertes Drainance Cours d'eau

2.1.2.2 Etat(s) hydraulique(s) et type(s) d'écoulement(s)

Les nappes alluviales sont libres ou semi-captives. La nappe profonde est captive, artésienne et jaillissante avec un niveau statique de + 6 à + 9 m (environ 230 NGF). Le débit artésien est de 10 à 25 m³/h par ouvrage.

qualité : bonne

source : technique et expertise

Type d'écoulement prépondérant : mixte

2.1.2.3 La piézométrie

Les systèmes superficiels présentent un écoulement régulier vers l'est avec un gradient de l'ordre de 6 à 7 pour mille. La piézométrie de la nappe profonde n'est pas connue avec précision. On constate une baisse significative du niveau dynamique (à pompage constant) de l'ordre de 3 m en 10 ans (de 1987 à 1991) sur le forage P3 de Vignoles.

qualité : bonne; moyenne; approximative

source : technique; expertise

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et estimation des vitesses de propagation des polluants

La transmissivité dans les formations superficielles varie de 0,1 à 10. 10-3 m²/s. Dans les formations superficielles est a été mesuré entre 1 et 6 10-3 m²/s. Pas d'information sur le coefficient d'emmagasinement. Les mesures isotopiques permettent d'évaluer le temps de renouvellement de la nappe profonde entre quelques dizaines (sur la bordure ouest) et quelques milliers (en allant vers l'est) d'années

qualité : moyenne

source : technique et expertise

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

Pas de données sur la ZNS des nappes alluviales : estimation couvertures argilo- limoneuse avec une bonne protection. Pour la nappe profonde, la notion de ZNS n'a pas de signification.

qualité : bonne

source : expertise

Épaisseur de la zone non saturée :

moyenne (20>e>5 m)

Perméabilité de la zone non saturée :

Semi-perméable (ex : lentilles argileuses) : 10-6<K<10-8 m/s

qualité de l'information sur la ZNS : approximative

source : expertise

2.3 CONNECTIONS AVEC LES COURS D'EAU ET LES ZONES HUMIDES

Commentaire cours d'eau en relation avec la masse d'eau souterraine :

Le Rohain et la Bouzaise sont en relation avec les nappes plio-quaternaires superficielles. Relation de type classique variables suivant le contexte hydroclimatique. Le Rohain a des pertes (vers les alluvions et/ou les calcaires sous-jacents) qui peuvent conduire à son assèchement 1 à 2 mois par an.

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

qualité info cours d'eau :

1807	La Saône de la Dheune au Rhône
1807	La Saône de la Dheune au Rhône

Source :

Commentaire plans d'eau en relation avec la masse d'eau souterraine :

Code de la masse d'eau : 6233

Libellé de la masse d'eau : Calcaires oligocènes et formations alluviales plio-IVaires sous couverture du pied de côte (Vignolles,

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

qualité info plans d'eau :

Source :

Commentaire zones humides en relation avec la masse d'eau souterraine :

qualité info zones humides :

Source :

Liste des principales sources alimentées :

2.4 ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Les forages exploitant les systèmes aquifères profonds n'intéressent que les formations pliocènes et/ou villafranchiennes. Les calcaires lacustres oligocènes ne sont PAS exploités actuellement. Les données proviennent d'études entre 1985 et 2000.

3 PRESSIONS

3.2 DETAIL DE L'OCCUPATION AGRICOLE DU SOL

Vignobles sur les calcaires jurassiques de la Côte et de l'Arrière-Côte qui sont très vulnérables et déjà atteints par les pollutions dues au vignoble, ces calcaires étant susceptibles de fournir une grande partie de l'alimentation en eau de la nappe profonde
 qualité : bonne; moyenne; approximative
 source : technique; expertise

3.3 ELEVAGE

non concerné
 qualité : bonne; moyenne; approximative
 source : technique; expertise

3.4 EVALUATION DES SURPLUS AGRICOLES

Non concerné
 qualité : bonne; moyenne; approximative
 source : technique; expertise

3.5 POLLUTIONS PONCTUELLES AVEREES ET AUTRES POLLUTIONS SIGNIFICATIVES

Pas de contamination particulière
 qualité : bonne; moyenne; approximative
 source : technique; expertise

3.6 CAPTAGES

Volumes prélevés en 2001 répartis par usages (données Agence de l'Eau RMC) :

Evolution temporelle des prélèvements

AEP	Industriels
Hausse	Stable
irrigation	Total
inconnu	Hausse

qualité info évolution prélèvements : bonne

Source : technique

Avertissement : des erreurs ou imprécisions subsistent dans l'appréciation des volumes prélevés, les points de prélèvements n'étant pas tous déclarés ni toujours localisés ou rattachés de manière suffisamment précise à un aquifère pour garantir une affectation valide (en particulier en limite de masse d'eau ou lorsque plusieurs réservoirs sont susceptibles d'être captés à la verticale d'un même ouvrage) - se référer le cas échéant aux commentaires ci-dessous

Les prélèvements dans les formations profondes de Vignoles sont de l'ordre de 12 000 m3/jour.

Et dans les formations du Meuzin elles sont de l'ordre de 1300 m3/jour

Les prélèvements pour l'AEP ont tendance à augmenter compte tenu d'une baisse relative des autres ressources (sources karstiques et nappes superficielles) exploitée par les collectivités locales.

qualité : bonne; moyenne; approximative

source : technique; expertise

3.7 RECHARGE ARTIFICIELLE

Pratique de la recharge artificielle de l'aquifère :

Qualifier en fin de mémo l'information de la façon suivante :

qualité : bonne; moyenne; approximative

source : technique; expertise

3.8 ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES PRESSIONS

Les niveaux aquifères qui constituent cette masse d'eau, reçoivent une partie de leur alimentation par les calcaires jurassiques de la Côte et de la Haute Côte, lesquels sont très vulnérables et déjà atteints par les pollutions dues aux vignobles.

4. ETAT DES MILIEUX

4.1. RESEAUX DE SURVEILLANCE QUANTITATIF ET CHIMIQUE

Réseaux connaissances quantité

Les prélèvements sont contrôlés par les collectivités locales et les sociétés fermières. Le niveau d'information est bon.

La DIREN a mesuré entre 1985 et 1991 le niveau du forage P3 Vignoles

Un piezomètre existe à Nuits St. Georges avec une mesure mixte nappe superficielle et nappe profonde.

Réseaux connaissances qualité

P4 Vignoles (RP/RMC) réseau qualité

4.2. ETAT QUANTITATIF

Etat des prélèvements dans l'aquifère de Vignoles validé par le CG21 pour 2002

informations : qualité Source

4.3. ETAT QUALITATIF

4.3.1 Fond hydrochimique naturel

La composition chimique moyenne de la nappe profonde est : Conductivité 480-510 $\mu\text{S/cm}$, Ca 98-104 ppm Mg 6-19 ppm Na 5-18 ppm K 1-5 ppm HCO₃ 260-350 ppm SiO₂ 10 ppm NO₃ 0,1-5 ppm
 qualité : moyenne
 source : technique et expertise

4.3.2 Caractéristiques hydrochimiques. situation actuelle et évolution tendancielle

Nitrates : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse :

Pas de nitrates (eau profonde avec dénitrification naturelle) légère contamination sur les forage récents (BS1 et BS3) lié à une situation plus proche des zones d'alimentation (et/ou la protection de l'ouvrage lui-même).

informations : qualité Source Pesticides : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse :

RAS

informations : qualité Source Solvants chlorés : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse :

RAS

informations : qualité Source Chlorures et sulfates : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse : Cl : SO₄ :

RAS

informations : qualité Source Ammonium : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse :

Concentration de 0,05 ppm NATURELLE (liée au processus de dénitrification dans la nappe "profonde")

informations : qualité Source Autres polluants : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse : informations : qualité Source

4.4. ETAT DES CONNAISSANCES SUR L'ETAT DES MILIEUX

6. INTERET ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA RESSOURCE EN EAU

Intérêt écologique ressource et milieux aquatiques associés:

RAS

qualité : bonne; moyenne; approximative
 source : technique; expertise

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

Nappe profonde très bien protégée. Peut constituer une réserve stratégique pour la région dijonnaise

qualité : bonne
 source : technique; expertise

7. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

7.1. Réglementation spécifique existante :

7.2. Outil de gestion existant :

8. PROPOSITIONS D'ORIENTATIONS PRIORITAIRES D'ACTION

Remettre en place un contrôle du niveau de la nappe profonde (zone vignoles et zone Meuzin)

9. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

2001 - BRGM - D. Jauffret - Ressources patrimoniales en eau souterraine dans le département de la Côte-d'Or - Délimitation, caractéristiques et propositions de prescriptions pour les préserver - BRGM/RP-51319-FR

1999 - Corbier P. - Thèse de 3e cycle Université de Dijon - "Mise en évidence d'une alimentation des aquifères poreux plio-quaternaires par les massifs karstiques de bordure"

Etudes CPGF de 1977 à 1992

Diplôme de A Demonfaucon (1984) IST Université de Dijon

Etudes SRAE 1980 et 1985 (réseau de contrôle)

Synthèse des aquifères utilisés pour l'AEP du Syndicat du Pays Beaunois et de la Ville de Beaune (ANTEA mars 1997)

Etude d'incidence des captages du Syndicat de Pays Beaunois (Antéa décembre 2000)

COMMENTAIRES DES GROUPES DE TRAVAIL LOCAUX SUR LA FICHE DE CARACTERISATION

Date de la réunion :

Objet de la réunion :

Experts présents :

Commentaires sur les cartes fournies par le niveau de bassin :

Identification des autres sources de données utilisées :

Commentaires sur la description des caractéristiques intrinsèques de la masse d'eau :

Commentaires sur la description de la qualité et de l'équilibre quantitatif de la masse d'eau :

Commentaires sur la description des pressions s'exerçant sur la masse d'eau :

Commentaires sur la grille NABE :