

1. IDENTIFICATION ET LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

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

Code entité V1	Code entité V2
94a	V0
94g	V1
94e	V2
94l	

Type de masse d'eau souterraine :

Dominante sédimentaire

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

3656 3656 0

Départements et régions concernés :

N° département	Département	Région
01	Ain	Rhône-Alpes
25	Doubs	Franche-Comté
38	Isère	Rhône-Alpes
39	Jura	Franche-Comté

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

Trans-Frontières : Etat membre : Autre état : Suisse

Trans-districts : Surface dans le district (km2) : Surface hors district (km2) :

District :

Caractéristiques principales de la masse d'eau souterraine : Libre 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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

Les limites sont:

Nord: l'ensemble Loue Rive gauche,
Est: la frontière franco-suisse puis la vallée des Rousses, de la Valserine, le Pays de Gex,
Sud-Est: la limite des calcaires du Jurassique avec les vallées du Seran, Furans, de la dérivation du Rhône et du Rhône et leurs alluvions,
Sud: dérivation de Brégnier-Cordon
Sud-ouest: le Rhône et ses alluvions
Ouest: par le relief de la Cote de l'Heute, puis par des petits reliefs le long de la vallée de l'Ain et par l'Ain lui-même.

qualité : moyenne

source : expertise

2.1.1.2 Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains

Deux réservoirs aquifères calcaires majeurs sont identifiés, les formations calcaires du Jurassique moyen et du Jurassique supérieur.

La formation du Jurassique supérieur se compose d'une série calcaire d'une épaisseur moyenne de 300 à 500m. Le réservoir du Jurassique moyen se compose d'une série calcaire, de 150 à 250m d'épaisseur, présentant un important réseau karstique. Il est délimité en son toit par une épaisse formation imperméable des marnes de l'Oxfordien de 100 à 200m d'épaisseur, et en son mur par les marnes du Lias.

Les formations aquifères du Crétacé sont localement présentes au creux des plis transversaux et sont constituées d'alternance de calcaires et de marnes.

qualité : bonne

source : technique

Lithologie dominante de la masse d'eau : Calcaires

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

La masse d'eau est drainée par les nombreuses sources karstiques et cours d'eau qui y prennent leur source.
L'Ain draine la masse d'eau.

qualité : moyenne
source : technique

2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS**2.1.2.1 Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires**

Pluviale majoritairement, puis par des pertes locales.

Les pertes principales sont: le Bief des Maisons (commune de Les Chalesmes), les Egouts, l'Anquerne (La Pesse), le Buclans, du Loutre, du lac d'Antre (Villard d'Heria), de l'Embossieux (La Pesse), de l'Embouteilleux (La Pesse), du lac des Mortes (Chapelle des Bois), du Pivot...

qualité : moyenne
source : technique

Types de recharges : Pluviale Pertes Drainance Cours d'eau

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

Les écoulements étant de type karstique, il existe de fortes hétérogénéités dans les caractéristiques hydrodynamiques et dans les vitesses de transfert.

qualité : moyenne
source : expertise

Type d'écoulement prépondérant : karstique

2.1.2.3 La piézométrie

Aucun suivi piézométrique sur cette masse d'eau.

qualité : moyenne
source : expertise

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et estimation des vitesses de propagation des polluants

Des traçages donnent des vitesses d'écoulement de 28 à 317m/h.

qualité : moyenne
source : expertise

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

Plusieurs centaines de mètres des calcaires du Jurassique.

Des dépôts glaciaires et fluvio-glaciaires du Crétacé recouvrent localement les calcaires jurassiques au fond des plis transversaux.

Épaisseur de la zone non saturée :

Perméabilité de la zone non saturée :

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 :**

De nombreux cours d'eau prennent leur source dans la masse d'eau dont, l'Ain, l'Anguillon, la Bienne, le Lison, la Valserine, la Semine, l'Oignin, le Seran, l'Albarine, le Furans...

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

qualité info cours d'eau :

497	L'Oignin de sa source au Coberan inclus / la Doye / Bief du Valey
505	L'Ain de sa source à la Serpentine incluse / L'Ain de la Serpentine à la Saine / L'Ain de la Saine
503	L'Ain de l'Anguillon à l'Hérissou inclus / L'Ain de l'Hérissou au Drouvenant
502	le Drouvenant
501	L'Ain de l'Hérissou au Drouvenant / L'Ain du Drouvenant à la Cimante incluse
500	L'Ain de la Cimante à la Bienne
499	La Bienne de sa source à l'Evalude incluse / La Bienne de l'Evalude au Tacon / Bief de la Chaill...
498	La Bienne du Tacon au Lison inclus / La Bienne du Lison à l'Ain

moyenne

Source :

technique

494	L'Oignin du bief Dessous-Roche à sa confluence avec l'Ain
504	L'Anguillon de sa source au Bief d'Andelot inclus / L'Anguillon du Bief d'Andelot à l'Ain
496	L'Oignin du Coberan au bief Dessous-Roche inclus
1805	Le Rhône de l'Arve à l'Ain
490	L'Ain de la Valouse au Veyron inclus / L'Ain du Veyron au Suran
491	L'Ain de la Valouse au Veyron inclus
487	L'Albarine de sa source au bief du Vuire inclus / Rau de Mélogne
486	L'Albarine du bief des Vuire à la Câline inclus
485	L'Albarine de la Câline à l'Ain
484	L'Ain du Suran à l'Albarine / L'Ain de l'Albarine au Rhône
524	Le Sérans de sa source au Culé / Le Sérans du Culé inclus au Groin
1805	Le Rhône de l'Arve à l'Ain
495	L'Oignin du bief Dessous-Roche à sa confluence avec l'Ain

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

De nombreux lacs sont présents sur la masse d'eau

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

V2305003	Clairvaux (Grand, de -)
V2205003	Chalain (de -)
V2035023	Grand Maclu (du -)
V2035063	Narlay (de -)
V2205003	Chalain (de -)
V2205063	Chambly (de -)
V23-4003	Vouglans (de -)
V2205103	Bonlieu (de -)
V1465063	Chavoley (de -)
V2305023	Clairvaux (Petit, de -)
V2305043	Etival (Grand, d'-)
V2405043	Rousses (des -)
V2--3003	Coiselet (de -)
V2515003	Nantua (de -)
V1015003	Sylans (de -)
V2205083	Val (du -)

qualité info plans d'eau :

bonne

Source :

expertise

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

De nombreuses zones humides sont présentes sur la zone définie par la masse d'eau et peuvent être en contact avec celle-ci:
 les tourbières de Colliard, Malbrondes, de la Combe du lac, de Garndvaux, Prénovel, la Rixouse, près de Valfin, des Rousses, de Bellefontaine-les-Mortes, des Rouges Truites, lacs de Clairvaux,
 les marais de Vaux, de Praille,
 les étangs de Songieu, des Loups, de Marron,
 la haute vallée de l'Angillon, du Hérisson, du Lemme, de l'Oignin, de l'Ain,
 la massif boisé du Haut Bugey, le massif du Champfromier.

qualité info zones humides : bonne

Source : expertise

Liste des principales sources alimentées :

source du Doubs (commune de Mouthe), du Bief Rouge (Metabief), Martin (Les Fourgs), de l'Enragé (Molinges), de l'Ain (Conte), de la Papeterie (Sirod), de l'Angillon (Les Nans), de la Saine(Chatelblanc), du Groin (Vieu), ...

2.4 ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

La masse d'eau est mal connue, sauf certains systèmes tels que ceux de l'Ain-Papeterie, Belle Fontaine-Morez, Grandvaux, Plateau du Longchamois, Lamoura-Pesse.

3 PRESSIONS

3.2 DETAIL DE L'OCCUPATION AGRICOLE DU SOL

Forêts de l'ordre de 60%
Agriculture pour l'élevage et les vignes.

qualité : approximative
source : expertise

3.3 ELEVAGE

Pas de données.

qualité : approximative
source : expertise

3.4 EVALUATION DES SURPLUS AGRICOLES

Pas de données.

qualité : approximative
source : expertise

3.5 POLLUTIONS PONCTUELLES AVEREES ET AUTRES POLLUTIONS SIGNIFICATIVES

Au moins Sept sites pollués sont à considérer.

NOM USUEL DU SITE	COMMUNE	CATEGORIE
Ciments d'Origny ERASTEEL	Champagnole Champagnole	sols pollués et excavés sol et nappe pollués en métaux lourds, EDR en 2003, surveillance des eaux 2 fois/an
Ancienne usine à gaz Dépôt de futs SA CONVERT	St Claude Corbonod Oyonnax	sols pollués et excavés sol pollué (hydrocarbures), et excavé sol et nappe pollués (hydrocarbures, HAP), ESR, surveillance
Décharge d'Avrillat	Poncin	sol et nappe pollués (hydrocarbures, Ni, Cr, Pb, solvants), ESR
Dépôt de mâchefers	Izernore	sol traité

L'autoroute A42 coupe la masse d'eau d'ouest en est dans son tiers inférieur et peut être à l'origine de pollutions accidentelles.

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

3.6 CAPTAGES

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

Usage	Volume prélevé (milliers m3)
AEP et embouteillage	18 206.9
autre	1 146.8
industriel	1 573.6
irrigation	390.3

Evolution temporelle des prélèvements

AEP	Industriels
Stable	Baisse
irrigation	Total
Hausse	Baisse

qualité info évolution prélèvements : moyenne

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 données obtenues auprès de l'Agence de l'eau sont issues des déclarations des redevables. Il faut tenir compte de certaines incertitudes.

qualité : moyenne
source : technique

3.7 RECHARGE ARTIFICIELLE

Pratique de la recharge artificielle de l'aquifère:

Pas de recharge artificielle pratiquée.

qualité : bonne
source : expertise

3.8 ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES PRESSIONS

L'état des connaissances est moyen.
Plusieurs villes, leurs industries et leurs besoins en AEP exercent une pression moyenne sur la masse d'eau.

4. ETAT DES MILIEUX

4.1. RESEAUX DE SURVEILLANCE QUANTITATIF ET CHIMIQUE

Réseaux connaissances quantité

Réseau départemental de suivi quantitatif des eaux souterraines de l'Ain (1 point) :
06277X0084/SO : Source bleue de Dortan à DORTAN

Réseaux connaissances qualité

* Réseau patrimonial de suivi qualitatif des eaux souterraines du bassin Rhône-Méditerranée-Corse (3 points) :
05823X0014/S : SOURCE DE LA PAPETERIE à SIROD (QUALITE)
06276X1002/P2 : PUIITS DE CORCELLES P2 à MATAFELON-GRANGES (QUALITE)
06277X0084/SO : SOURCE BLEUE DE DORTAN à DORTAN (QUALITE/PESTICIDES/ORGAN)

* Réseau départemental de suivi qualitatif des eaux souterraines de l'Ain (2 points) :
06526X0067/P : PUIITS AEP DE SAINT-MARTIN-DU-FRESNE à SAINT-MARTIN-DU-FRENE (QUALITE/PESTICIDES)
07002X0020/SCE : SOURCE DE LA BURBANQUE à LA BURBANQUE (QUALITE/PESTICIDES)

4.2. ETAT QUANTITATIF

Quelques sources sont équipées de stations hydrométriques apportant des données quantitatives.

informations : qualité moyenne

Source technique

4.3. ETAT QUALITATIF

4.3.1 Fond hydrochimique naturel

L'eau est de type bicarbonatée calcique.
La turbidité naturelle de ces eaux est très marquée et rend la qualité de l'eau médiocre.

qualité : moyenne
source : expertise

4.3.2 Caractéristiques hydrochimiques. situation actuelle et évolution tendancielle

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

Globalement, près de 90 % des points qualifiés présentent des teneurs < 10 mg/l - qualité TRES BONNE
Dans le détail :

- * sur la partie Nord du Jura, les teneurs sont comprises entre 0 et 10mg/l.
- * les teneurs sont comprises entre 10 et 25 mg/l très localement au niveau de Saint Claude.
- * sur la zone Sud de l'Ain, les sources de Dorvan et de Leaz présentent des teneurs de 40mg/l.
- * sur le tiers sud, les teneurs à la source Bleue sont inférieures à 4,8mg/l en 2001.

informations : qualité bonne

Source technique

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

Sur la partie Nord du Jura, les teneurs sont inférieures au seuil de détection, de même sur la source Bleue dans le tiers sud de la masse d'eau.

informations : qualité bonne

Source technique

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

Pas de données.

informations : qualité approximative

Source expertise

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

Pas de problèmes.

informations : qualité moyenne

Source expertise

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

Sur le tiers sud, les teneurs à la source Bleue sont < 0.05mg/l en 2001.

informations : qualité moyenne

Source technique

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

Pollution bactériologique naturelle accentuée par les rejets d'eau usées parfois directement dans le karst.

informations : qualité moyenne

Source expertise

4.4. ETAT DES CONNAISSANCES SUR L'ETAT DES MILIEUX

Le Conseil général de l'Ain, depuis l'année 2001, suit 14 points qualité et 7 points quantité pour le tiers sud de la masse d'eau. Le réseau de la DDASS suit les captages AEP.

6. INTERET ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA RESSOURCE EN EAU

Intérêt écologique ressource et milieux aquatiques associés:

L'intérêt écologique est important sur les nombreuses zones humides présentes.

qualité : bonne
source : expertise

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

L'intérêt économique est très important pour les captages en AEP nombreux et pour le tourisme nautique. Protection réglementaire des AEP en voie d'achèvement.

qualité : moyenne
source : expertise

7. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

7.1. Réglementation spécifique existante :

Aucune donnée

7.2. Outil de gestion existant :

SAGE

8. PROPOSITIONS D'ORIENTATIONS PRIORITAIRES D'ACTION

La mise au norme bâtiments d'élevage et la gestion des plans d'épandage afin de maîtriser la pollution agricole.

Maîtriser les rejets urbains d'eaux usées et améliorer leurs traitements.

9. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

Hydrosciences Montpellier, "Etude préliminaire des aquifères patrimoniaux karstiques du bassin RMC. Ensemble "Haut-Jura-Payd de Gex" et " Haute vallée de l'Ain-Plateau de Champagnole"
1999, DRASS Franche Comté, "La Santé de l'eau en Franche Comté 1997 à 1999"

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 :