

1. IDENTIFICATION ET LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

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

Code entité V1	Code entité V2
542	V1

Type de masse d'eau souterraine :

Imperméable localement aquifère

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

totale à l'affleurement sous couverture

1929 1929 0

Départements et régions concernés :

N° département	Département	Région
01	Ain	Rhône-Alpes
38	Isère	Rhône-Alpes
73	Savoie	Rhône-Alpes
74	Haute Savoie	Rhône-Alpes

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 : Libre et captif associés majoritairement libre

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 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

Limite ouest :

D'Entre-Deux-Guiers à Voissant, le Guiers. Puis en remontant vers le nord jusqu'à Champagneux, contact du Jurassique ou du Crétacé avec le Miocène. Puis contact alluvions modernes du Rhône - Crétacé-Miocène ou Jurassique suivant une ligne brisée passant par La Balme, Peyzieu, Murs et Gelignieux. Enfin, contact Jurassique - Crétacé de Murs et Gelignieux à Champfronier au nord, suivant une ligne brisée passant par Armix, Saint-Champ, Saint-Martin-de-Bavel, Le Petit-Abergement, Béon, Culoz, Montanges.

Limite nord :

De Champfronier à Collonges, contact Jurassique - Crétacé ou glaciaire, de Collonges à Nonglard en passant par Contamine-Sarzin, contact Crétacé ou Miocène - recouvrement glaciaire, puis de Nonglard au confluent Arve-Ménoge, contact Miocène - Jurassique passant par La Balme-de-Silingy, Cruseilles. Enfin contact glaciaire-alluvions modernes de l'Arve, du confluent Arve-Ménoge jusqu'à Dessy.

Limite est :

De Dessy à Chambéry en passant par Annecy, contact Crétacé ou Jurassique - Miocène ou recouvrement glaciaire. De Chambéry au Guiers, faille nord-sud puis le Guiers vif jusqu'à Entre-Deux-Guiers.

Qualité de l'information :

qualité : bonne;

source : technique; expertise

2.1.1.2 Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains

Le domaine correspond à l'avant-pays alpin ayant appartenu, au Secondaire, à la plate-forme carbonatée à faciès jurassiens d'épaisseur modeste et au Tertiaire au domaine " molassique ", où se sont déposées d'épaisses séries d'argilites, de grès et de sables passant à des conglomérats. Ces molasses, continentales à l'Oligocène, deviennent marines au Miocène.

Ces ensembles stratigraphiques ont été plissés à la fin du Miocène, donnant naissance à des anticlinaux conformes, où l'érosion a dégagé les calcaires secondaires (Salève, Gros Foug-Chambotte, Mont Tournier, Parves...) et à des synclinaux en creux, où les molasses ont été

conservées (vallée du Rhône, l'Albanais), passant de l'avant-pays molassique peu à pas plissé au Bas-Dauphiné.

D'autre part, des terrains de couverture quaternaires recouvrent une grande partie du domaine. Parmi ceux-ci on rencontre :

- des moraines de fond du vaste glacier de piedmont würmien : dépôts compacts d'argiles à blocs, localisés principalement dans l'axe des synclinaux ;
- des alluvions holocènes à actuelles du Rhône, de la Deisse, du Fier, du Guiers et de leurs affluents principaux ;
- des alluvions fluvio-glaciaires (terrasses de kame) de fonte des derniers culots de glace à la fin du Würm ;
- des éboulis au pied des relief rocheux (fronts des chaînons des monts du Chat, de Tournier, du Gros-Foug-Chambotte...) ;
- des colluvions sableuses à argilo-sableuses ;
- des dépôts palustres à tourbes dans les zones marécageuses mal drainées.

Du point de vue hydrogéologique, les grands aquifères sont en nombre limité. Trois systèmes s'individualisent.

1) Les calcaires

Localisation :

Chaînons anticlinaux :

- de l'Épine ;
- des monts du Chat, de la Charve, du Tournier, des Parves ;
- du Grand Colombier, du Gros-Foug-Chambotte ;
- des montagnes d'Age, de Mandallaz, de Vuache.
- du Salève

On distingue deux aquifères karstifiés majeurs :

- un ensemble supérieur constitué par les calcaires urgoniens, dont l'épaisseur résiduelle ne dépasse pas 150 m suite à l'érosion nummulitique ;
- un ensemble inférieur constitué par les calcaires allant du Kimméridgien au Valanginien (de 450 à 600 m d'épaisseur).

2) Les alluvions fluviales et fluvio-glaciaires

- Vallée des Usses

Il s'agit d'alluvions essentiellement fluvio-glaciaires et glaciaires. L'épaisseur de ces formations graveleuses est très variable mais généralement faible (environ 10 m) sur un substratum molassique ou glaciaire.

De plus, le cours d'eau des Usses est souvent encaissé dans le substratum, ce qui limite considérablement la tranche mouillée des alluvions.

On note toutefois l'existence de surcreusements (zone de la Balme - forage de 65 m ; zone d'Épagny - forage de 53 m), mais les niveaux quaternaires sont souvent colmatés (perméabilité : 10^{-4} à 10^{-5} m/s).

- Nappe du bassin du Fier

Le magasin aquifère est constitué de formations glaciaires ou fluvio-glaciaires dont l'épaisseur peut être considérable (10 à 15 m).

Les secteurs les plus intéressants sont constitués par les zones de surcreusements glaciaires où on trouve des formations à la fois épaisses et perméables :

- zone la Balme-de-Thuy (77 m, $K = 10^{-4}$ m/s) ;
- zone Chavanod (50 m, $K = 2.0 \cdot 10^{-4}$ m/s) ;
- zone de Rumilly (32 m, $K = 10^{-5}$ m/s) ;
- zone de Metz (40 m, $K = 2.10 \cdot 10^{-5}$ m/s).

En dehors de ces zones, les assises quaternaires minces et fortement argileuses n'abritent que des aquifères discontinus et peu productifs.

- Nappe d'accompagnement du Rhône

Il s'agit des alluvions fluviales récentes du Rhône et de formations fluvio-glaciaires. L'épaisseur des graviers atteint 40 à 50 m. Au confluent Rhône-Fier, la qualité des alluvions est très bonne (épaisseur 37 m, $K = 10^{-3}$ m/s).

- Vallée du Guiers

Cette vallée incluse dans la molasse est constituée d'alluvions récentes et d'alluvions anciennes post-würmiennes. L'épaisseur des alluvions est comprise entre 8 et 10 m, leur perméabilité avoisine de 10^{-3} m/s.

3) La molasse sablo-gréseuse

Les entités hydrogéologiques contenues dans la molasse sablo-gréseuse sont en règle générale discontinues et ne constituent pas des réservoirs importants.

Les débits exploitables sont faibles car ces aquifères sont peu capacitifs.

A ces grands aquifères sont associés des aquifères plus locaux et de faibles productivités. Par exemple :

- les sables molassiques miocènes et de la frange d'altération superficielle des molasses gréseuses : aquifères cloisonnés, à porosité d'interstices, dont la perméabilité est médiocre, de l'ordre de $3,6 \cdot 10^{-6}$ m/s ;
- les passées morainiques plus détritiques : aquifères locaux, souvent perchés, très sensibles aux étiages ;
- les éboulis et les écroulements, perméables en grand. Ces dépôts sont peu capacitifs et très sensibles aux variations pluviométriques.

Qualité de l'information :

qualité : bonne;

source : technique; expertise

Lithologie dominante de la masse d'eau

Molasse

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

Critère de délimitation : faciès aquifère (calcaires fracturés, molasses sablo-gréseuses, alluvions fluviales et fluvio-glaciaires).

Limites de la masse d'eau / principales relations avec la masse d'eau (alimentation ou drainage de la masse d'eau) :

Au-dessus : non concerné.

Au-dessous : calcaires jurassiques.

Latéralement au nord : domaine plissé du Chablais et de Faucigny (code 6408) / alimentation, domaine sédimentaire du Genevois (code 6517) / drainage

Latéralement à l'est : calcaires et marnes des massifs des Bornes, des Bauges et de la Chartreuse (codes 6112, 6144, 6145) / alimentation

Latéralement au sud : calcaires et marnes du massif de la Chartreuse (code 6145) / alimentation

Latéralement à l'ouest : calcaires et marnes jurassiques de la chaîne du Jura et du Bugey (code 6114) / alimentation

Qualité de l'information :

qualité : bonne;

source : technique + expertise

2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS

2.1.2.1 Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires

L'essentiel de l'alimentation de ces aquifère provient des apports des versants calcaires (torrents, sources) et des précipitations sur l'impluvium.

Les exutoires principaux sont le Rhône et ses affluents (Fier, Usses, ...) et le lac du Bourget.

Qualité de l'information :

qualité : bonne;

source : technique + expertise

Types de recharges : Pluviale Pertes Drainance Cours d'eau

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

Aquifère mixte : milieu karstique et poreux

Qualité de l'information :

qualité : bonne;

source : technique; expertise

Type d'écoulement prépondérant : mixte

2.1.2.3 La piézométrie

Cette masse d'eau regroupe des formations très hétérogènes il n'y a pas lieu de parler de piézométrie générale.

Qualité de l'information :

qualité : bonne;

source : technique; expertise

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et estimation des vitesses de propagation des polluants

1) Les calcaires

Les réseaux karstiques les plus importants se rencontrent dans l'Urgonien et le jurassique supérieur : les débits des sources peut varier très vite, dans la proportion de 1 à 1000, mais tombe généralement à quelques litres/seconde en étiage. A noter toutefois le débit considérable de la source des Eaux Belles qui draine le Salève

2) Les alluvions fluviales et fluvio-glaciaires

La perméabilité de ces alluvions varie entre 10⁻⁵ et 10⁻³ m/s (cf. 2.1.1.2).

3) La molasse sablo-gréseuse

Les débits d'étiage des émergences issues de cet aquifère dépassent rarement 1 l/s.

Qualité de l'information :

qualité : bonne;

source : technique; expertise

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

Hormis sur les massifs calcaires, la couverture argileuse est généralement suffisante (> 2 m) pour assurer une bonne protection de la masse d'eau, par conséquent une bonne qualité des eaux.

Au niveau des massifs calcaires, compte tenu de l'absence de couverture épaisse et peu perméable, la vulnérabilité de la masse d'eau vis-à-vis des pollutions superficielles est forte.

Qualité de l'information :

qualité : bonne;

source : technique; expertise

Épaisseur de la zone non saturée :

Perméabilité de la zone non saturée :

qualité de l'information sur la ZNS : bonne

source : technique

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

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

Cours d'eau en relation avec la masse d'eau :

- le Rhône
- le Foron
- la Fillière
- la Valserine
- les Usses
- la Morge
- le Fier
- le Chéran
- le Néphaz
- l'Albenche
- la Deisse
- le Sierre
- le Dadon
- le Tillet
- le Séran
- l'Arvière
- la Méline
- le Flon
- l'Hyère
- le Merderet
- la Bèze
- le Guiers...

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

qualité info cours d'eau :

1805	Le Rhône de l'Arve à l'Ain
1805	Le Rhône de l'Arve à l'Ain
531	la Morge
541	Les Usses de leur source au ruisseau de la Férande / Les Usses du ruisseau de la Férande incl
545	La Valserine / la Sandézanne / la Semine / le Combet / le Tacon / Rau de Vaucheny / Rau de la
538	Crenant
537	Le Fier du Nom à la Fillière / la Fillière (Trt)
532	Le Chéran
530	Le Fier de la Fillière incluse au Thiou / Le Fier du Thiou au Chéran / Le Fier du Chéran à sa con
522	Le Séran du Groin à sa confluence avec le Rhône
521	le Flon / Saint-Pierre
515	Le Guiers du Guiers Vif au Tier / Le Guiers du Tier inclus au Rhône
514	Rau de Pra Long / Rau des Bottières

bonne

Source :

technique

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

Alimentation des lacs du Bourget, d'Annecy et d'Aiguebelette par la masse d'eau.

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

qualité info plans d'eau :

V1235003	Annecy (d'-)
V1535003	Aiguebelette (d'-)
V13-4009	Bourget (du -)

bonne

Source :

technique

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

Les aquifères jouent un rôle primordial dans l'alimentation des zones humides, soit directement soit au travers du maintien d'étiage des cours d'eau.

On dénombre au moins 40 zones humides, dont 34 sont des ZNIEFF de type 1 et 6 des APPB.

qualité info zones humides : bonne

Source : technique

Liste des principales sources alimentées :

2.4 ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Le niveau de connaissance sur cette masse d'eau est moyen pour l'ensemble des formations variées de l'Avant-Pays savoyard (cf. bibliographie § 9).

Liste de modèles et/ou d'outils de gestion :

- modèle mathématique concernant la zone de captage de Rumilly (1994 - HORIZONS Centre-Est).

Liste des informations manquantes :

- bilan hydrologique des différentes entités hydrogéologiques de la masse d'eau ;
- connaissance du niveau de base des réseaux karstiques ;
- information précise sur les paramètres hydrodynamiques ;
- information précise sur les relations entre les zones humides et la masse d'eau.

3 PRESSIONS

3.2 DETAIL DE L'OCCUPATION AGRICOLE DU SOL

La plus grande partie du territoire est composée de forêts (résineux et feuillus) et de pâtures. Les céréales (blé, orge, maïs), les vergers se localisent essentiellement dans les vallées du Rhône, du Guiers, du Fier...

A noter, la présence de vignobles sur les coteaux de la vallée des Usses et du Rhône.

Qualité de l'information :
qualité : bonne;
source : technique; expertise

3.3 ELEVAGE

L'Avant-Pays savoyard est une zone où l'élevage (bovin et porcin) est considérable.

Cette activité produit de grandes quantités de déjections azotées.

Qualité de l'information :
qualité : bonne;
source : technique; expertise

3.4 EVALUATION DES SURPLUS AGRICOLES

Actuellement on n'observe aucun surplus agricole notable pouvant entraîner un excédent de nitrates ou de pesticides. Mais les zones où l'élevage intensif (porc), les cultures céréalières et les vignes sont prédominants sont à surveiller.

La pression azotée d'origine agricole sur la masse d'eau est significative.

Qualité de l'information :
qualité : bonne;
source : technique + expertise.

3.5 POLLUTIONS PONCTUELLES AVEREES ET AUTRES POLLUTIONS SIGNIFICATIVES

I/ Sites et sols pollués (Source base de données BASOL)

On a inventorié 33 sites Basol, dont 8 présentent une pollution avérée.

Nom du site/Commune/Type de pollution

- Usine SNR Roulements de SEYNOD, Seynod, solvants chlorés, hydrocarbures
- Usine SNR Roulements d'Annecy, Annecy, Cr, Ni, hydrocarbures, solvants halogénés
- BP France, Annecy, hydrocarbures
- Terrain de l'ancienne usine CATIDOM, Annecy, ammoniacque
- Lagune ZOLPAN Savoie, La Bridoire, hydrocarbures, Cr, Zn
- Lagune PTB, La Bridoire, hydrocarbures, Cr, Zn, Ni, As
- BP France, La Ravoire, hydrocarbures
- Péchiney Electrometallurgie, Aiguebelette, hydrocarbures

II/ Sources de pollutions possibles

La région de l'Avant-Pays savoyard, peu peuplée, a une vocation essentiellement agricole. L'élevage est dominant. Les industries se localisent principalement à proximité des villes d'Annecy, d'Aix-les-Bains, de Belley, de Bellegarde-sur-Valserine, de Rumilly et de Pont-de-Beauvoisin.

Les grands axes de communication se limitent à l'A41 et à quelques nationales.

Ainsi, les sources potentielles de pollution de la masse d'eau sont principalement liées à l'activité agricole.

Qualité de l'information :
qualité : bonne;
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	29 333.5
autre	54.6
industriel	1 097.7
irrigation	238.1

Evolution temporelle des prélèvements

AEP	Industriels
Hausse	Baisse
irrigation	Total
Baisse	Hausse

qualité info évolution prélèvements Source :

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

Répartition des usages :

AEP : 95,5 %
 Industriel : 3,5 %
 Irrigation : 1 %

L'essentiel des prélèvements sert à l'alimentation en eau potable. On dénombre au moins 350 captages AEP. Ce nombre important de captages AEP est lié à la faible productivité de l'aquifère de la molasse (émergences dépassant rarement 1 l/s) et à la faible extension des autres aquifères (quaternaires et calcaires).

Qualité de l'information :

qualité : bonne
 source : technique et expertise

3.7 RECHARGE ARTIFICIELLE

Pratique de la recharge artificielle de l'aquifère:

Apports parasitaires provenant de l'infiltration des eaux d'irrigation (pompées au Rhône, au Guiers...)

3.8 ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES PRESSIONS

Le niveau de connaissance sur les pressions qui s'exercent sur la masse d'eau est globalement faible. Il se limite aux données issues des administrations (DDAF, DRIRE, etc.) et à quelques études locales (rapports d'hydrogéologues agréés, études d'impact, etc.).

Liste des informations manquantes :

- meilleure connaissance des pratiques agricoles (en particulier l'élevage), impact de l'agriculture sur la qualité des eaux souterraines à court et long termes ;
- recensement des décharges sauvages et des sites potentiellement pollués.

4. ETAT DES MILIEUX

4.1. RESEAUX DE SURVEILLANCE QUANTITATIF ET CHIMIQUE

Réseaux connaissances quantité

- * Réseaux locaux (champs captant AEP, sites industriels)
- * Réseau patrimonial de suivi quantitatif des eaux souterraines du bassin Rhône-Méditerranée-Corse (2 points) :
)06775X0010/BOURSI : PIEZOMETRE DE BOURSIN à ANGLEFORT
 07004X0005/HY : SOURCE DU GROIN à VIEU

Réseaux connaissances qualité

- * Réseau patrimonial de suivi qualitatif des eaux souterraines du bassin Rhône-Méditerranée-Corse (2 points) :
 06774X0046/SCE : SOURCE DE LA DOUAI à CRUSEILLES (QUALITE/PESTICIDES)
 06778X0056/F5 : FORAGE DES ILES F5 à METZ-TESSY (QUALITE)
- * Réseau de surveillance qualité du département de la Haute-Savoie (5 points) :
 PUIITS DE SEYSSEL à SEYSSEL (PESTICIDES)
 06781X0014/F137A : PUIITS DE DOLLAY à GROISY ()
 07013X0011/F225A : PUIITS N°1 DE MADRID à RUMILLY (PESTICIDES)
 07014X0031/F067A : PUIITS DE CHEZ GRILLET à CHAVANOD (PESTICIDES)
 07018X0112/S138A : SOURCE DE LA VEISE à GRUFFY (NITRATES)

4.2. ETAT QUANTITATIF

L'exploitation gravitaire des aquifères karstiques et molassique, qui prédomine actuellement, limite l'utilisation de la ressource en eaux souterraines aux débits d'étiage des émergences, qui peuvent être assez faibles en période d'étiage.

Les nappes alluviales (Fier, Rhône, Usses, Guiers) peu exploitées présentent des potentialités de ressources non négligeables.

informations : **qualité** Source

4.3. ETAT QUALITATIF

4.3.1 Fond hydrochimique naturel

Il s'agit en général d'eaux bicarbonatées calcaïques relativement dure, avec une conductivité de 300 à 500 µS/cm. Le titre hydrotimétrique a tendance à diminuer des versants calcaires vers l'axe des vallées ; il passe 30 °F à des valeurs inférieures à 20 °F.

Qualité de l'information :

qualité : bonne;
 source : technique; expertise

4.3.2 Caractéristiques hydrochimiques. situation actuelle et évolution tendancielle

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

Plus de 90 % des points qualifiés présentent des teneurs en nitrates inférieures à 25 mg/l - 20 % présentent des teneurs > 10 mg/l - qualité BONNE

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

Les teneurs en pesticides sont généralement inférieures à 80 ng/l, sauf au niveau des captages AEP de Lochieu et de Cruseilles où les concentrations en pesticides sont de l'ordre de 100 ng/l (captages situés à proximité de cultures céréalières et/ou de vignes).

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

Présence locale de solvants chlorés dans les eaux souterraines au niveau de certains sites industriels (cf. § 3.5).

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

Sans objet

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

Sans objet

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

Présence locale d'hydrocarbures, de métaux dans les eaux souterraines au niveau de certains sites industriels (cf. § 3.5).

informations : qualité Source

4.4. ETAT DES CONNAISSANCES SUR L'ETAT DES MILIEUX

Le niveau de connaissance sur cette masse d'eau est moyen pour l'ensemble du secteur : les connaissances sur les potentialités de la ressource sont à affiner.

6. INTERET ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA RESSOURCE EN EAU

Intérêt écologique ressource et milieux aquatiques associés:

Les relations de la masse d'eau avec les milieux aquatiques associés ne semblent pas de nature à poser de problème écologique majeur.

Qualification de l'information :
qualité : bonne
source : technique et expertise

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

Prélèvements AEP importants
Développement des loisirs au niveau des lacs du Bourget, d'Annecy et d'Aiguebelette : ports de plaisance, plages, pêche...
Développement du tourisme vert : sentiers pédestres, itinéraires cyclo-touristiques...Qualité de l'information :
qualité : bonne;
source : technique; expertise.

7. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

7.1. Réglementation spécifique existante :

Sans objet

7.2. Outil de gestion existant :

Modèle mathématique concernant la zone de captage de Rumilly (1994 - HORIZONS Centre-Est).

8. PROPOSITIONS D'ORIENTATIONS PRIORITAIRES D'ACTION

- Meilleure connaissance de l'état quantitatif.
- Amélioration du réseau quantitatif (plus de points).
- Meilleure connaissance des pratiques agricoles, en particulier l'élevage.
- Recensement des ressources en eau de l'Avant-Pays savoyard (à poursuivre).
- Recensement des décharges sauvages et des sites potentiellement pollués.

9. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

- 2001 - BRGM - Conseil général de la Savoie - " Caractérisation hydrogéologique de la ressource en eau souterraine du département de la Haute-Savoie - Région de l'Albanais (hors canton de Rumilly) - Secteur Alby-Seyssel "
- 1999 - BURGEAP - Agence de l'eau RMC - " La nappe alluviale du Fier - Etude diagnostic des rivières et nappes atteintes par la pollution toxique dans le bassin RMC "
- 1999 - Université de Savoie - DDAF de Savoie, Conseil général de la Savoie - " Inventaire des ressources en eau de l'Avant-Pays savoyard - Cantons de : Aix-les-Bains, Albens, Ruffieu "
- 1999 - DIREN - Conseil général de l'Ain - " Bilan hydrogéologique départemental - Département de l'Ain "
- 1994 - Université de Savoie - DDAF de Savoie, Conseil général de la Savoie - " Inventaire des ressources en eau de l'Avant-Pays savoyard - Cantons de : Les Echelles, Pont-de-Beauvoisin, Saint-Genix-sur-Guiers, Yenne "
- 1994 - HORIZONS Centre-Est - DDE de Haute-Savoie, Commune de Rumilly - " Etude hydrogéologique à Rumilly (74) - Vulnérabilité des captages de Madrid et de La Fuly "
- 1991-1992 - RAMPNOUX J.P. - DDAF de Savoie, Conseil général de la Savoie - " Caractéristiques géologiques et hydrogéologiques de la vallée du Rhône et de la basse vallée du Guiers en rive savoyarde "
- 1984 - DDAF de Savoie - DIREN - " Contribution des services extérieurs du ministère de l'Agriculture à la connaissance des ressources en eaux souterraines dans le département de la Savoie "
- 1981 - DDAF de Haute-Savoie - DIREN - " Contribution des services extérieurs du ministère de l'Agriculture à la connaissance des ressources en eaux souterraines dans le département de la Haute-Savoie "
- 1980a - CPGF n° 2131A - DDAF de Haute-Savoie - " Etude géophysique dans le secteur de Mons "
- 1980b - CPGF n° 2131B - DDAF de Haute-Savoie - " Etude géophysique dans le secteur de Marlioz "
- 1979 - CPGF n° 1919 - DDA de Haute-Savoie - " Etude géophysique et hydrogéologique du secteur La Balme - Epagny "
- 1978 - CPGF n° 1837 - DDA de Haute-Savoie - " Etude géophysique - Confluent Fier-Viéran "
- 1976 - CPGF n° 1462 - DDA de Haute-Savoie - " Etude géophysique dans la vallée du Fier et dans la vallée des Usses à Châtel "
- 1976 - CPGF n° 1561 - DDA de Haute-Savoie - " Etude géophysique dans la vallée des Usses à La Balme-de-Sillingy "
- 1975 - INTRAFOR-COFOR - DDAF de Savoie - " Hydrogéologie des alluvions du Guiers - Sondages mécaniques "
- 1972 - CPGF n° 1046 - DDA de Haute-Savoie - " Etude géophysique à Metz-Meythet "
- 1970a - CPGF n° 654A - DDAF de Haute-Savoie - " Etude géophysique à Champanod "
- 1970b - CPGF n° 654B - DDA de Haute-Savoie - " Etude géophysique dans la vallée des Usses (en aval et en amont de Francy) "
- 1968 - CPGF n° 483 - DDAF de Haute-Savoie - " Etude hydrogéologique de l'Albanais - Zone d'Epagny-Sillingy "
- Cartes géologiques à 1/50 000 de Saint-Julien-en-Genevois (n° 653), Annemasse (n° 654), Saint-Rambert (n° 676), Seyssel, (n°677), Annecy-Bonneville (n°678), Belley (n° 700), Rumilly (n° 701), La Tour-du-Pin (n° 724), Chambéry (n° 725), Voiron (n° 748) et Montmélian (n° 749).
- Site Internet <http://www.agreste.agriculture.gouv.fr>
- Site Internet BASOL : <http://www.basol.fr/>
- Site Internet de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse : <http://rdb.eaurmc.fr/>
- Site Internet de l'Oieau : <http://ades.rnde.tm.fr/>

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 :