

1. IDENTIFICATION ET LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

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

Code entité V1	Code entité V2
324a	
324b	
323	

Type de masse d'eau souterraine :

Alluvial

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

totale à l'affleurement sous couverture
97 97 0

Départements et régions concernés :

N° département	Département	Région
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 seul

Caractéristique secondaires de la masse d'eau souterraines

Karst	Frange litorale avec risque d'intrusion saline	Regroupement d'entités disjointes
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Prélèvements AEP supérieurs à 10m3/j



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

Cette masse d'eau correspond aux vallées de :

- l'Arve, du lieu-dit " Chedde " (commune de Passy), à l'amont, jusqu'à Arthaz-Pont-Notre-Dame, à l'aval ;
- du Griffre entre Samoëns et Taninges.

Limite nord-ouest : partie méridionale et orientale des Bauges

Limite est : chaîne de Belledonne

Limite sud-ouest : massif de la Chartreuse

Qualité de l'information :

qualité : bonne;

source : technique + expertise.

2.1.1.2 Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains

I/ Cadre géologique

Lithologie du réservoir : formations quaternaires (alluvions de l'Arve et du Griffre).

Mur : très variable suivant les terrains recoupés par les vallées de l'Arve et du Griffre :

- Arve amont : schistes, grès calcaires et calcaires marneux ;
- Arve aval : flyschs ou molasse du Miocène ;
- Giffre : Trias calcaire, le plus souvent.

II/ Cadre hydrogéologique

Le magasin aquifère comporte trois unités dont le rôle hydrogéologique est différent :

1) Alluvions récentes

Il s'agit soit des alluvions actuelles ou subactuelles de l'Arve, du Griffre et de la Ménoge, soit d'épanchements fluvio-glaciaires superficiels remaniant les moraines latérales du glacier de l'Arve.

2) Formations glaciaires et/ou fluvio-glaciaires anciennes

Cet ensemble comprend de haut en bas :

- * alluvions fluvio-glaciaires d'épanchement rattachées aux cônes fluvio-glaciaires latéraux (terrasse d'Arthaz par exemple) ;
- * alluvions glacio-lacustres plus ou moins sableuses ou argileuses, liées à des conditions de sédimentation particulières (barrage local par exemple) ;
- * un ensemble morainique franc graveleux (moraine interstadaire ou inter-glaciaire) ;
- * un niveau fluvio-glaciaire profond discontinu ;
- * une moraine dite de fond.

3) Sillons de surcreusement

La zone des sillons de surcreusement de l'Arve, du Griffon et de la Menoge a une extension latérale limitée. Les sillons jouent un rôle hydrogéologique très important.

L'écoulement souterrain dans les vallées de l'Arve, du Griffon et de la Menoge est donc conditionné par l'existence de ces trois systèmes hydrogéologiques.

1) Les formations graveleuses superficielles (alluvions récentes) constituent des aquifères de faible importance, la plupart du temps. Leur épaisseur varie en moyenne de 10 à 20 m (60 m au forage des Houches).

2) Les formations graveleuses incluses dans les moraines (graviers interstadiers) abritent une nappe étendue. La puissance de cette formation est variable, elle peut dépasser 20 m.

3) Les sillons de surcreusement de l'Arve, du Griffon et de la Menoge constituent le second système aquifère important de cette zone. L'extension latérale de ces formations est limitée. Leur épaisseur varie en moyenne de 50 à 60 m.

Qualité de l'information :

qualité : bonne;

source : technique + expertise.

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

Critère de délimitation : faciès aquifère (matrice sablo-graveleuse)

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 : formations secondaires, formations tertiaires molassiques, unité du flysch ultrahelvétique (Tertiaire et Secondaire charriés) / ?

Latéralement au sud, d'ouest en est : formations variées de l'avant-pays savoyard dans le bassin versant du Rhône (code 6511), calcaires et marnes du massif des Bauges (code 6144), domaine plissé et socle du bassin versant de l'Arve amont (code 6403)

Latéralement au nord : domaine plissé du Chablais et de Faucigny, bassins versants de l'Arve et de la Drance (code 6408) / 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

Pour la nappe superficielle, la recharge s'effectue par l'infiltration des précipitations (590 mm/an) et par les apports des bordures.

L'alimentation des nappes interstadiers et des sillons profonds a pour origine soit la drainance depuis la molasse du Miocène, soit les formations de bordures, qui sont relativement colmatées.

Le débit disponible pour l'écoulement souterrain a été évalué à 4 l/s/km² (CPGF, 1979).

L'exutoire principal est l'Arve (vidange de l'aquifère au droit du verrou d'Estrembières)

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)

Nappe superficielle : nappe libre

Nappes interstadiers et sillons profonds : nappes libres, localement captives (plaine d'Artraz)

Qualité de l'information :

qualité : bonne;

source : technique + expertise.

Type d'écoulement prépondérant : poreux

2.1.2.3 La piézométrie

L'écoulement des eaux souterraines s'effectue dans l'axe des vallées, vers l'ouest.
Compte tenu de l'existence de plusieurs nappes superposées, en continuité hydraulique ou non, il n'existe aucune carte piézométrique précise.

Les gradients hydrauliques de la nappe superficielle sont estimés localement grâce aux captages AEP. Ils sont sensiblement équivalents aux pentes de l'Arve, du Giffre et de la Ménoge.
Le gradient des nappes interstadiques et des sillons profonds est de l'ordre de 0,5 % (gradient entre Scientrier et Etrembières).

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

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et estimation des vitesses de propagation des polluants

Nappe superficielle :

- épaisseur moyenne comprise entre 10 et 20 m
- perméabilité : $\leq 0,1 \cdot 10^{-3}$ m/s

Nappes interstadiques :

- épaisseur : 10 à 30 m (50 m à l'amont de Taninges dans la vallée du Giffre)
- perméabilité : $0,1$ à $1 \cdot 10^{-3}$ m/s

Sillons profonds :

- Sillon Arve - Ménoge
 - * épaisseur : 30 à 60 m
 - * perméabilité : $0,5$ à $2 \cdot 10^{-3}$ m/s
- Sillon de Sallanches (forage de Chedde)
 - * épaisseur : 160 m
 - * perméabilité : 10^{-6} m/s
- Sillon Giffre-Arve
 - * épaisseur : 80 et 120 m
 - * perméabilité : 10^{-3} m/s

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

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

Vallées de l'Arve (entre Passy et Bonneville) et du Giffre.

Couverture : fine couche de terre végétale
Zone non saturée : graviers, sables fins
Vulnérabilité : forte

Vallées de l'Arve (entre Bonneville et Arthaz-Pont-Notre-Dame) et de la Ménoge.

Couverture : terre végétale, limons argileux d'épaisseur supérieure à 2 m
Zone non saturée : sables argileux, sables fins, argiles morainiques
Vulnérabilité : moyenne

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

Epaisseur de la zone non saturée :

Perméabilité de la zone non saturée :

qualité de l'information sur la ZNS : bonne

source : technique

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

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

Cours d'eau drainant la masse d'eau :

- l'Arve
- le Giffre

Cours d'eau alimentant la masse d'eau :

- l'Arve (à déterminer)
- le Giffre (à déterminer)
- le Giffre des Fonds
- torrent d'Arbon
- torrent de la Croix
- la Sallanches
- torrent le Foron du Reposoir
- torrent le Bronze
- torrent le Borne
- le Sion

- la Ménoge
- le Foron
- le Glévieux

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

qualité info cours d'eau :

561	Le Giffre de la Risse incluse à l'Arve
555	L'Arve du Bon Nant à la Sallanches / L'Arve de la Sallanches au Foron du Reposoir / L'Arve au f
558	La Menoge / le Brevon (Trt) / le Foron (Trt) / le Thy / Rau du Moulin
560	le Borne (Trt) / Rau de la Duche / Trt de Chinailon / l'Overan / Nant du Talavé
559	le Foron (Trt) / Rau du Creux des Moulins / le Bourre (Trt)

bonne

Source :

technique

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

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

- lac du Nanty.
- plans d'eau issus de l'extraction de matériaux (environ 10).

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

qualité info plans d'eau :

bonne

Source :

technique

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

Zones humides en relation supposée avec la masse d'eau souterraine :

- ZNIEFF 1 74005500 : marais du Pont Neuf
- ZNIEFF 1 74002000 : marais des Vorziers

qualité info zones humides : bonne

Source : technique

Liste des principales sources alimentées :

Sans objet

2.4 ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Le niveau de connaissance pour l'ensemble de la masse d'eau est globalement bon (cf. bibliographie § 9) :

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

- aucun à notre connaissance

Liste des informations manquantes :

- cartographie piézométrique ;
- informations précises sur les paramètres hydrodynamiques ;
- informations précises sur le bilan hydrogéologique, évaluation des drainances ;
- modélisation des différentes vallées.

3 PRESSIONS

3.2 DETAIL DE L'OCCUPATION AGRICOLE DU SOL

L'activité agricole est étroitement liée à l'élevage. L'occupation agricole du sol se partage équitablement entre les prairies/pâtures et les cultures céréalières (polyculture).

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

3.3 ELEVAGE

Les vallées de l' Arve et du Giffre sont des zones où l'élevage est important :
 - 42 élevages de porc (plus de 5 000 têtes) ;
 - plus de 3 500 bovins.

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. Les secteurs susceptibles de subir des excédents de nitrates ou de pesticides se localisent à proximité immédiate des élevages et des cultures céréalières.

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

3.5 POLLUTIONS PONCTUELLES AVEREES ET AUTRES POLLUTIONS SIGNIFICATIVES

I/ Pollutions de l'eau d'origine industrielle (Source DRIRE Rhône-Alpes)

On a inventorié 7 établissements spécialisés dans le traitement de surface.

Etablissement/Commune/Exutoire/Type de pollution

- NICOUUD GALVANOPLASTIE, Cluses, Arve, CN-, Cr, Cu, Fe, Ni, Zn
- PONICHROME, Cluses, Arve, Métaux
- SURF, Reignier, l'Arve, Cr, Zn
- SAVOIE CHROME DUR SERVICE, Ville-la-Grand, l'Arve Cr, Fe
- PONICHROME GNUVA, Marnaz, Arve, CN-, Cr, Cu, Fe, Ni, Zn
- PONICHROME GNUVA, Scionzier, Arve, CN-, Cr, Cu, Fe, Ni, Zn
- PONICHROME GNUVA, Thyez, Avre, CN-, Cr, Cu, Fe, Ni, Zn

Rmq : Tous les effluents sont traités par une STEP.

II/ Sites et sols pollués ou potentiellement pollués (Source base de données BASOL)

On a inventorié 6 sites Basol sur la zone d'étude dont 2 ont une pollution avérée (sites en cours d'évaluation ou de travaux).

Nom du site/Commune/Type de pollution

- Décharge de l'usine PECHINEY Electrometallurgie, Marignier, Cr, Mo, As
- Usine SGL CARBON, Passy, hydrocarbures et métaux

III/ Conclusion

La vallée de l'Arve et celle du Giffre se caractérisent par la présence d'une multitude de petites entreprises de décolletage (plus de 500 ateliers) travaillant en particulier pour l'industrie automobile.

Il existe également de nombreux ateliers de traitement de surface, sous-traitants des décolleteurs.

Ce contexte industriel, accentué par une forte urbanisation, induit ainsi de nombreuses sources avérées ou potentielles de pollution pour la masse d'eau.

De plus, on observe de nombreux sites de carrières et de voies de communication induisant eux aussi des impacts potentiels non négligeables.

A noter que des actions locales ont d'ores et déjà été engagées dans la vallée de l'Arve pour limiter les risques de pollution :

- amélioration de la collecte des déchets des ateliers de décolletage (solvants usagés, acides, cyanures...) initié par l'Agence de l'eau RMC et le Syndicat des décolleteurs ;
- réduction des rejets ponctuels et diffus industriels ;
- protection des zones de stockage de déchets...

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	3 408.5
industriel	2 475.6

Evolution temporelle des prélèvements

AEP	Industriels
Stable	Hausse
irrigation	Total
	Hausse
Source :	technique

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 : 58 %

Industriel : 42 %

Liste principaux captages AEP :

- captages du Nant, syndicat d'Annemasse
- captages du syndicat de Bonneville
- captages du syndicat des Rocailles
- captage du syndicat de la Roche-sur-Foron
- captages de Pressy, de Jumel à Cluses
- captage Bajolet à St-Pierre-en-Faucigny
- forage de Cayenne à Sallanges
- captage de Cranves-Sales
- puits de Domancy
- captage de Pré Paris à Marignier, syndicat de Samoëns

Qualité de l'information :

qualité : bonne

source : technique et expertise

3.7 RECHARGE ARTIFICIELLEPratique de la recharge artificielle de l'aquifère:

Sans objet

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 bon. Il existe des documents de synthèse apportant une vision d'ensemble des pressions à l'échelle de la masse d'eau.

Par ailleurs, les captages AEP, les industries, les carrières sont nombreux et font ou ont fait l'objet d'études approfondies (rapports d'hydrogéologues agréés, études d'impact, etc.).

4. ETAT DES MILIEUX**4.1. RESEAUX DE SURVEILLANCE QUANTITATIF ET CHIMIQUE****Réseaux connaissances quantité**

Réseaux locaux

Réseaux connaissances qualité

* Réseau patrimonial de suivi qualitatif des eaux souterraines du bassin Rhône-Méditerranée-Corse (2 points) :

06784X0024/P : PUIITS D'AYSE à BONNEVILLE (QUALITE)

06796X0006/F : FORAGE DE CAYENNE à SALLANCHES (QUALITE)

* Réseau de surveillance qualité du département de la Haute-Savoie (5 points) :

06547X0063/S3 : PUIITS DE SCIENTRIER N°3 à SCIENTRIER ()

06555X0003/F : FORAGE DE PRE PARIS à MARIGNIER (PESTICIDES)

06783X0023/F250A : PUIITS DE BAJOLET à SAINT-PIERRE-DE-FAUCIGNY (NITRATES/PESTICIDES)

06783X0054/F : PUIITS DE PASSEIRIER à SAINT-PIERRE-DE-FAUCIGNY (NITRATES/PESTICIDES)

06792X0057/P : PUIITS DE JUMEL à CLUSES (PESTICIDES)

4.2. ETAT QUANTITATIF

Le débit disponible pour l'écoulement souterrain sur la zone étudiée a été évalué à 4 l/s/km², soit de l'ordre de 0,8 m³/s pour les 206 km² de bassin propre à la zone d'étude.

En 2001, les prélèvements dans la masse d'eau étaient de l'ordre de 5,9 millions de m³/an. Ce débit représente près de 25 % du débit disponible.

informations : qualité Source

4.3. ETAT QUALITATIF

4.3.1 Fond hydrochimique naturel

Les eaux des nappes sont bicarbonatées, calciques et magnésiennes. Le titre hydrotimétrique se situe entre 20 et 30 °F ; les eaux sont assez dures.

On note localement dans les eaux souterraines profondes, en particulier dans les zones de surcreusement glaciaire (secteurs à l'aval de Chedde), de fortes teneurs en sulfates : jusqu'à 300 mg/l. Ces eaux sont manifestement contaminées par les gypses triasiques.

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 :

Tous les captages AEP présentent des teneurs < 25 mg/l - qualité TRES BONNE.

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

Au vue des données disponibles, pas de contamination significative par les pesticides = qualité BONNE.

1 seul point sur les 10 captages a présenté une contamination par des triazines (atrazine + simazine) au moins 1 fois sur la période considérée. Il s'agit du CAPTAGE DE PRESSY à CLUSES. Attention, données déjà ancienne (1998).

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

Présence de solvants chlorés entre 1988 et 1993 dans les eaux souterraines.

1 point a présenté en 2001 des teneurs importantes en tétrachloroéthylène (max: 27 µg/l + trichloroéthane-1,1,1: Il s'agit du PUIITS d'AYSE à BONNEVILLE. Depuis, plus aucune détection.

Actuellement, la masse d'eau ne présente plus de contamination toxique significative.

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

Teneurs en sulfates pouvant atteindre 300 mg/l dans les eaux souterraines profondes (secteurs à l'aval de Chedde , cf. § 4.3.1)

A noter la présence de teneurs élevées en sulfates sur 2 captages :

* forage de Cayenne à Sallanches (200- 250 mg/l)

* captage de Domancy (350 - 500 mg/l)

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 :

Sans objet

informations : qualité Source

4.4. ETAT DES CONNAISSANCES SUR L'ETAT DES MILIEUX

Le niveau de connaissance sur cette masse d'eau est moyen. Il n'existe pas de réseau de surveillance quantitative.

Qualité de l'information :

qualité : bonne;

source : technique + expertise.

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:

Forts enjeux concernant les usages : AEP et industriel

Qualité de l'information :

qualité : bonne;

source : technique; expertise

7. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

7.1. Réglementation spécifique existante :

Contrat de rivière de l'Arve

7.2. Outil de gestion existant :

8. PROPOSITIONS D'ORIENTATIONS PRIORITAIRES D'ACTION

- Bilan et suivi qualité général.
- Amélioration des connaissances sur les relations rivière et nappe.
- Bilan hydrogéologique à préciser.
- Réalisation d'une carte piézométrique.
- Création d'un réseau de surveillance quantitatif.

9. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

- 2000 - HYDRETTUDES - Communauté de Communes du Genevois - " Communauté de Communes du Genevois - République et canton de Genève - DIAE - Contrat des rivières entre Arve et Rhône - Pression agricole - Impact de l'autoroute A40 - Pression polluante d'origine industrielle "
- 1999 - BURGEAP - Agence de l'Eau - " L'Arve et sa nappe alluviale - Etude diagnostic des rivières et nappes atteintes par la pollution toxique dans le bassin RMC "
- 1993 - CPGF - n° 4180 - Conseil général 74 - " Etude hydrogéologique dans la région de Contamines-sur-Arve (74) "
- 1990a - CPGF - n° 3588 - Conseil général 74 - " Etude hydrogéologique de la nappe d'Arthaz (74) "
- 1990b - CPGF - n° 3608 - Conseil général 74 - " Etude géophysique à Contamines-sur-Arve "
- 1989 - CPGF - n° 3504 - Conseil général 74 - " Etude géophysique à Peillonex "
- 1980 - CPGF - n° 2108 - DDAF 74 - " Etude géophysique à Servoz (vallée de l'Arve) "
- 1979 - CPGF - n° 1797 - DDAF 74 - " Synthèse hydrogéologique des vallées de la Menoge et de l'Arve entre Bonneville et Annemasse "
- 1978 - Claude A. - Thèse 3e cycle - Université de Grenoble - " Régime des eaux souterraines et paléomorphologie - Géologie et hydrogéologie de la basse vallée de l'Arve "
- 1976 - CPGF - n° 1501 - DDA 74 - " Synthèse hydrogéologique du confluent Arve-Ménoge "
- 1975 - CPGF - n° 1399 - DDA 74 - " Etude géophysique dans les vallées de l'Arve et de la Ménoge "
- 1972a - CPGF - n° 1095 - DDA 74 - " Etude géophysique dans la vallée de l'Arve à Cluses "
- 1972b - CPGF - n° 1026 - DDA 74 - " Etude géophysique dans la basse vallée de l'Arve "
- 1971 - CPGF - n° 966 - DDA 74 - " Etude hydrogéologique des vallées de la Ménoge et du Griffon "
- 1970a - CPGF - n° 942 - DDA 74 - " Etude géophysique des alluvions à la confluence Arve-Giffre - Région de Marignier "
- 1970b - CPGF - n° 932 - DDA 74 - " Etude géophysique dans la vallée de l'Arve "
- 1967a - BEGG - DDA 74 - " Etude géophysique Sallanches - Saint-Martin "
- 1967b - BEGG - DDA 74 - " Etude géophysique dans la zone de Magland "
- 1964 - BEGG - DDA 74 - " Etude géophysique dans la région de Scientrier-Arenthon "
- Site Internet BASOL : <http://www.basol.fr/>
- Site Internet <http://www.agreste.agriculture.gouv.f>
- Site Internet de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse : <http://rdb.eaurmc.fr/>
- Site Internet de l'Oieau : <http://ades.mde.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 :