

Date impression fiche : 12/12/2014

1. IDENTIFICATION ET LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Correspond à tout ou partie de(s) ME V1 suivante(s):

Code ME V1	Libellé ME souterraines V1
FRDG304	Alluvions de la Plaine de Chambéry

Code(s) SYNTHESE RMC et BDLISA concerné(s)

Code SYNTHESE	Code BDLISA	Libellé ENTITE
385	760AD01	Alluvions de la dépression de Chambéry et du Sierroz-Tillet

Superficie de l'aire d'extension (km2) :

totale	à l'affleurement	sous couverture
45.11	45.11	0

Type de masse d'eau souterraine :

Alluviale

Limites géographiques de la masse d'eau

La masse d'eau se divise en deux secteurs :

- La dépression chambérienne orientée nord-sud peut être séparée en deux segments au niveau du rétrécissement de Chambéry. La vallée sud, orientée est-ouest, constituée par les bassins de l'Albanne et de la Leysse amont occupe une cluse bordée à l'ouest par la chaîne subalpine de la Chartreuse, et à l'est par celle des Bauges. La limite sud est formée par la frontière des bassins versants du lac du Bourget et de l'Isère. Elle s'étend depuis les communes de Chignin et Saint-Baldoph (sud), au pied du glissement du Granier jusqu'au verrou de Barberaz-les Monts (nord). La vallée nord, d'orientation sud-nord constituée par le bassin de la Leysse aval et celui de l'Hyère, est bordée à l'ouest par le Mont-du-Chat et la montagne de l'Epine, à l'est par la butte de Chambéry-le-Vieux-Voglans et s'arrête contre le lac du Bourget au nord. La ville de Chambéry se développe sur les alluvions de cette partie de la masse d'eau.

- Plus au nord, au niveau d'Aix-les-Bains, le bas des plaines alluviales du Tillet et du Sierroz appartient à cette même masse d'eau. Le Tillet s'écoule dans une dépression entre la colline molassique de Tresserve et le versant occidental des Bauges formant une vallée relativement étroite. Il est entonné au nord de l'hippodrome jusqu'à son delta dans le lac du Bourget. La ville d'Aix-les-Bains est construite sur le cône de déjection du Sierroz, au contact de l'affaissement sud de l'anticlinal du Gros Foug-Corsuet.

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

Département(s)

N°	Superficie concernée (km2)
73	45.11

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 souterraine

Karst	Frange litorale avec risque d'intrusion saline	Regroupement d'entités disjointes	Existence de Zone(s) Protégée(s)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

***Avertissement : pour les ME de type imperméable localement aquifère, les chapitres suivants s'attachent à ne décrire que les caractéristiques de quelques systèmes aquifères pouvant localement exister**

**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 Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains**

Le magasin aquifère de la plaine de Chambéry est principalement constitué d'alluvions sablo-graveleuses du remplissage du vaste lac du Bourget de retrait glaciaire würmien. Les sédiments ont été apportés par les rivières issues des Bauges (Leysse), de Chartreuse septentrionale (Hyère) et du Jura méridional (chaîne de l'Epine).

La base du remplissage de la vallée est très largement fin, lacustre distal.

Le substratum de ces alluvions est constitué de marno-calcaires et de calcaires néocomiens à l'est de Chambéry (Bauges, Chartreuse) et de molasses grés-argileuses, à l'ouest, dans le synclinarium du Val du Bourget.

Deux unités hydrogéologiques se dégagent :

- A l'est, dans l'ombilic de Saint-Alban-Leysse à Bassens, bloqué par le verrou calcaire tithonique des Monts, les alluvions sablo-graveleuses de la Leysse atteignent près de 30 à 50 m de puissance. Elles sont plus hétérogènes à Bassens avec les apports argileux du Nant Petchi et à la Ravoire - Saint-Baldoph avec les apports de l'Albanne.

- au Nord, dans l'ombilic du Val du Bourget, les alluvions sablo-graveleuses de l'Hyère prédominent sur celles de la Leysse. Elles comblent l'extrémité méridionale du lac du Bourget. De 30 à 40 m de puissance à Cognin, cet aquifère graveleux disparaît au nord de la Motte-Servolex, malgré l'apport sableux du Nant Bruyant. Une couverture limoneuse s'épaissit de Cognin (1m) en direction du nord pour atteindre 10 m, rendant la nappe captive à la Motte-Servolex.

La vallée du Tillet est comblée de sédiments dont la granulométrie diminue du sud vers le nord (gros galets en amont à sable à l'aval) mais l'épaisseur augmente en descendant l'actuel cours d'eau. Ces dépôts seraient dus à un ancien delta ou à des alluvions fluvio-glaciaires à caractère deltaïque.

La dernière partie de la masse d'eau est formée par le delta du Sierroz qui a comblé pour partie l'extension orientale du lac de retrait glaciaire. Une épaisseur pluri-décamétrique d'alluvions sablo-argileuses stratifiées est reconnue sur le bas de la ville d'Aix-les-Bains. Elle se réduit à une dizaine de mètres vers le sud (hippodrome). Une couverture de limons fins est largement présente.

Qualité de l'information :

qualité : bonne

source : expertise

Lithologie dominante de la masse d'eau

Alluvions graveleuses (graviers, sables)

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

Critère de délimitation : remplissage fluvio-glaciaire puis alluvial deltaïque de la vallée

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

Au-dessous au Sud de la masse d'eau : calcaires et marnes du Jurassique et du Crétacé des Bauges (code FRDG144) et de la Chartreuse (code FRDG145) / alimentation

Au-dessous au Nord de la masse d'eau : formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans BV du Rhône / pas de relation connue, à priori, mur imperméable des aquifères.

Latéralement à l'Est : calcaires et marnes du massif des Bauges (code FRDG144) / alimentation

Latéralement au sud : calcaires et marnes du massif de la Chartreuse (code FRDG145) / alimentation

Latéralement à l'Ouest : formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans BV du Rhône / pas de relation connue

Qualité de l'information :

qualité : bonne;

source : expertise.

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

- Nappe de Chambéry :

L'essentiel de l'alimentation de cet aquifère provient des précipitations sur l'impluvium à l'est et au sud, des apports de versants karstiques à l'est et de l'infiltration des rivières sur leur partie amont. Ces dernières, bien que déconnectées de la nappe, l'alimentent par phénomène de drainance sur la partie amont des sous-bassins. La diminution des précipitations efficaces sur la dernière décennie (576,9 mm sur la période 1991-1996 contre 168,5 sur la période 2003-2008) serait la cause de la baisse générale du niveau piézométrique de la l'aquifère (BRGM, 2009).

Les exutoires naturels de la nappe de Chambéry sont constitués au nord par des sources de débordement et des percolations au travers des argiles de recouvrement qui donnent naissance à des marécages sur la partie nord de la plaine (Villarcher). L'aquifère se termine en biseau progradant dans les alluvions argileuses du Bourget du Lac.

Au sud, il existe une circulation hydrominérale qui est exploitée à Challes-les-Eaux (4 L/min). L'eau proviendrait des infiltrations dans les marnes de l'Oxfordien et se mélangerait aux eaux superficielles en remontant vers la source. Mais les débits sont insignifiants.

- Aquifères aixois :

La recharge se fait en amont de la masse d'eau, par les apports des cours d'eau (Sierroz) et des précipitations. La bonne productivité des alluvions du Tillet au regard de sa recharge laisse suggérer une alimentation potentielle par paléochenaux (du Nant par exemple).

L'exutoire des eaux souterraines est le lac du Bourget.

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

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

Si existence de recharge artificielle, commentaires

Sans objet

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

Nappe libre dans la partie amont de la Leysse.
 Nappe captive dans la partie aval de la Leysse. Elle devient artésienne au nord sous les argiles de la Motte-Servolex à Villarcher-Voglans
 Nappes libres à Aix-les-Bains pouvant être localement et/ou momentanément en charge sous la couche limono-argileuse superficielle.

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

Type d'écoulement prépondérant : poreux

2.1.2.3 Piézométrie, gradient et direction d'écoulement

- Nappe de Chambéry :
 L'écoulement de la nappe s'effectue dans l'axe de la vallée, en direction du nord. La nappe de l'ombilic de la Leysse se déverse dans la nappe de l'ombilic de l'Hyère à l'aval par un passage étroit au niveau du verrou chambérien. Les directions préférentielles d'écoulement se surimposent aux sillons graveleux. Si les écoulements sont libres à l'amont des sous bassins, ils passent progressivement à un régime captif sous les limons lacustres et palustres vers le nord. La Leysse est indépendante de la nappe dans la région de Bissy La-Motte-Servolex et au-delà de Villarcher. Le Chantabord draine la nappe (Etude de la SERC - BRGM).

On constate également une importante alimentation latérale par les karsts valanginiens (Bauges) et tithoniques (Barberaz, les Monts).

A l'aval de Chambéry, la nappe est captive, la surface piézométrique est proche de la surface topographique et devient artésienne entre la Motte Servolex et Voglans.

A l'amont de Chambéry, la nappe est libre et se situe entre 5 et 20 mètres de profondeur.

- Aquifères d'Aix-les-Bains :

Dans la vallée du Tillet, les écoulements se font du sud vers le nord avec un gradient de l'ordre de 0,2%. Ils s'orientent vers le lac au débouché de la vallée. La nappe du Sierroz s'écoule dans le sens d'écoulement du cours d'eau, est-ouest (pas de carte piézométrique).

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

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

Gradients : variables, mais de l'ordre de 0,3 % pour l'ensemble de la masse d'eau.

Perméabilité : 10-2 à 10-4 m/s en partie libre et 5.10-2 à 2.10-4 m/s en partie captive

Transmissivité : 10-2 m2/s

Coefficient d'emménagement : de 0,1% à 2%

Vitesse d'écoulement apparent : <1 000 m/an (donc vitesse de propagation des polluants solubles ayant des caractéristiques physico-chimiques similaires à l'eau)

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

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

- Nappe de Chambéry :

La nappe est soit captive sous des argiles (4 m et plus, partie aval de la Leysse), soit libre avec ou sans couverture (partie amont de la Leysse) ; elle est alors peu vulnérable à vulnérable.

- Nappes d'Aix-les-Bains :

Au niveau de la plaine du Tillet, la couverture argileuse discontinue au dessus des alluvions confère une protection relative de l'aquifère.

La plaine du Sierroz est recouverte par une couche plurimétrique de limons, formant une bonne protection contre les infiltrations depuis la surface.

***Avertissement : les 2 champs suivants ne sont renseignés que pour les ME présentant une homogénéité (essentiellement ME de type alluvionnaire)**

Epaisseur de la zone non saturée :

Perméabilité de la zone non saturée :

faible (e<5 m) à moyenne (5<e<20 m)

Semi-perméable : 10-6<K<10-8 m/s (sauf pour le remblai)

qualité de l'information sur la ZNS : source : ***Avertissement : la caractérisation des liens avec les eaux de surface et les zones humides n'est pas renseignée pour des ME globalement imperméables car non pertinente****2.2 CONNEXIONS AVEC LES EAUX DE SURFACE ET LES ECOSYSTEMES TERRESTRES ASSOCIES*****Avertissement : pour les cours d'eau, la qualification de la relation avec la ME souterraine, rend compte de la relation la plus représentative à l'échelle de la ME de surface en situation d'étiage****2.2.1 Caractérisation des échanges Masses d'eau Cours d'eau et masse d'eau souterraine :**

Code ME cours d'eau	Libellé ME cours d'eau	Qualification Relation
FRDR1487	L'Hyère	Pérenne perdant
FRDR527b	La Leysse de la Doriaz au lac	Pérenne perdant
FRDR528	L'Albanne	Pérenne perdant
FRDR529	Ruisseau de Belle Eau	Pérenne drainant

Commentaires :

Les cours d'eau Leysse, Albanne et Hyère contribuent à alimenter la nappe de Chambéry dans sa partie amont.

Rivières et nappe sont en équilibre piézométrique de la confluence de l'Hyère et de la Leysse au début de la nappe captive (transferts de flux nuls ou inconnus ou négligeables). Il semble que la Leysse soit connectée à la nappe dans sa traversée de Chambéry. Aucune connexion n'est possible après l'agglomération, une fois que la nappe est captive.

Le cours d'eau de Belle Eau est alimenté par les sources artésiennes à l'extrémité nord / Voglans (exutoire de l'aquifère)

Le Tillet et le Sierroz n'alimentent potentiellement pas les alluvions sur Aix-les-Bains (pas de données piézométriques).

qualité info cours d'eau : Source : **2.2.2 Caractérisation des échanges Masses d'eau Plan d'eau et masse d'eau souterraine :**

Code ME plan d'eau	Libellé ME plan d'eau	Qualification Relation
FRDL60	lac du bourget	Avérée forte

Commentaires :

Alimentation du lac du Bourget par la masse d'eau par le biais des marais de Villarcher et les nappes aixoises.

qualité info plans d'eau : Source : **2.2.3 Caractérisation des échanges Masses d'eau Eaux côtières ou de transition et masse d'eau souterraine :****Commentaires :**qualité info ECT : Source : **2.2.4 Caractérisation des échanges ZP habitats et Oiseaux avec la masse d'eau souterraine :****2.2.5 Caractérisation des échanges Autres zones humides avec la masse d'eau souterraine :**

ID DIREN	ID SPN	Libellé	Référentiel	Qualification relation
73000040	820031451	Prairies humides et bocages des Abîmes de Myans	ZNIEFF1	Potentiellement significative
73000044	820031486	Marais des Chassettes	ZNIEFF1	Potentiellement significative
73040001	820031275	Sud du lac du Bourget	ZNIEFF1	Potentiellement significative
73040004	820031263	Etangs, marais et prairies du sud du lac du Bourget	ZNIEFF1	Potentiellement significative
73040013	820031234	Boisements humides de la Fontaine de Janon	ZNIEFF1	Potentiellement significative
73040014	820031223	Forêts alluviales, cours d'eau, marais et bocage à l'ouest de La Motte-Servolex	ZNIEFF1	Potentiellement significative
73CPNS0112	non précisé	Marais des Noux	ZH Savoie	Potentiellement significative
73CPNS1005	non précisé	Terraillet-Albanne	ZH Savoie	Potentiellement significative

73CPNS1058	non précisé	Zone humide du Pré Lombard, de Sollion et du Bouch	ZH Savoie	Potentiellement significative
73CPNS1062	non précisé	Zones humides de la Fontaine à Janon	ZH Savoie	Potentiellement significative
73CPNS1083	non précisé	Zone humide de la rive sud du Lac	ZH Savoie	Potentiellement significative
73CPNS1085	non précisé	Les Blaches	ZH Savoie	Potentiellement significative
73CPNS1087	non précisé	Zone humide du Triangle de Terre-Nue	ZH Savoie	Potentiellement significative
73CPNS1088	non précisé	Zone humide de la Prairie	ZH Savoie	Potentiellement significative
73150036	non précisé	Marais du Grand Plan	PROJET RENOVATION ZNIEFF2	Potentiellement significative

Commentaires :

A Saint-Baldoph, au sud de la masse d'eau, il existe plusieurs zones humides sur la couverture argileuse. Elles alimentent potentiellement la masse d'eau par drainance descendante.

qualité info ZP/ZH : Source :

2.2.6 Liste des principaux exutoires :**2.3 ETAT DES CONNAISSANCES ACTUELLES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES**

Le niveau de connaissance est globalement bon pour la partie chambérienne de la masse d'eau, même si les études principales commencent à dater et que certains flux d'échanges sont mal connus (relation nappe/cours d'eau, apports de versants). La partie aixoise est mal connue (absence de carte piézométrique).

3. INTERET ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA RESSOURCE EN EAU**Intérêt écologique ressource et milieux aquatiques associés:**

Masse d'eau recelant à sa surface de nombreux milieux aquatiques d'intérêt notoire.

Le lac du Bourget constitue la plus grande réserve naturelle d'eau douce de France. Plusieurs stations de pompage utilisent les eaux du lac pour l'alimentation en eau potable (Aix-les-Bains, Tresserve). Il est essentiellement alimenté par les cours d'eau, drainant in fine les eaux souterraines transitant par la masse d'eau.

Alimentation du lac par la partie chambérienne de la masse d'eau par l'intermédiaire des zones de marais de Voglans et par la Leysse. Le lac du Bourget draine également les eaux souterraines et de surface d'Aix-les-Bains.

Qualité de l'information :

qualité : bonne

source : expertise

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

Prélèvements AEP importants

Eau "de source" d'Aix-les-Bains captée au niveau du delta du Sierroz (puits Mémard)

Eaux thermales (Challes-les-Eaux, Aix-les-Bains)

Développement des loisirs au niveau du lac du Bourget : port de plaisance, pêche...

Qualité de l'information :

qualité : bonne

source : expertise

4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION**4.1. Réglementation spécifique existante :**

- DIP des sources thermo-minérales d'Aix-les-Bains pour la partie nord de la masse d'eau ;

- DIP de la source minérale de Challes-les-eaux pour la partie sud de la masse d'eau.

4.2. Outil et modèle de gestion existant :

Pas de modèle des nappes de Chambéry et d'Aix-Les-Bains

5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE

La partie de la masse d'eau chambérienne est relativement bien connue (thèse de MAILLET-GUY, inventaire des points de prélèvements et suivi piézométrique de CHAMBERY-METROPOLE, travaux de l'Université de Savoie, synthèse du BRGM). Des investigations géotechniques récentes ont mis en évidence des graviers très aquifères en rive droite de la Leysse, dans le quartier de la gare, au pied du versant calcaire. Ce secteur était considéré jusqu'à présent comme non aquifère.

Le contexte urbain de l'aquifère et les pressions associées (Eau industrielle, géothermie, fondations des immeubles, parkings enterrés) au regard de l'intérêt patrimonial de la nappe (alimentation de l'agglomération de Chambéry en grande partie grâce aux puits Joppet, Pasteur et des Iles sur la nappe) demande un outil fin de gestion de l'aquifère que pourrait constituer un modèle généralisé et détaillé de la nappe.

La partie aixoise est moins bien connue, même si des synthèses récentes nous donnent une première bonne image de l'aquifère qui doit être améliorée :
 - au niveau de la connaissance des formations alluviales du Tillet et du Sierroz (nature, épaisseur, cloisonnements argileux, contact avec le substratum) ;
 - au niveau de la piézométrie de la nappe (pas de carte piézométrique), connue que très localement sur des portions de l'aquifère ;
 - au niveau de la recharge de la nappe et des liens éventuels avec les aquifères des eaux thermo-minérales (bilan des flux).

6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

- BRGM (Appui Police de l'eau) - 2009 - Bilan de connaissances sur l'état quantitatif des alluvions de la plaine de Chambéry et de son impact sur les cours d'eau - Rapport final -
- GALLINO S. - 2007 - Hydrogéologie, géochimie et modélisation hydrodynamique-thermique d'un système thermo-minéral associé à un contact structural alpin (Aix-les-Bains - Savoie) - Thèse Université de Savoie
- De BRUYN B. - 2004 - Etude de la vulnérabilité des eaux aux produits phytosanitaires : indicateur environnemental et modèle mécaniste, en vue d'une meilleure gestion du bassin versant de la Leysse - Thèse
- DENNER I. - 2002 - Caractéristiques et potentialités hydrogéologiques du complexe détritique se trouvant sur l'emprise de la commune d'Aix-les-Bains - mémoire de DEA
- BURGEAP/BRL - 1999 - L'étude diagnostic des rivières et nappes atteintes par la pollution toxique dans le bassin Rhône-Méditerranée-Corse, pour l'Agence de l'Eau RMC -
- MAILLET-GUY G. - 1989 - Hydrogéologie du bassin chambérien - Thèse
- HYDROFORAGE - 1980 - Etude géoélectrique sur la commune d'Apremont - DDA 73, Dossier 73.54.
- CPGF - 1979 - Etude géophysique à St-Alban-Leysse, n° 2002 -
- CPGF - 1977 - Etude géophysique à la ferme de Ramée (St-Jeoire-Prieure) - DDA 73, n° 1597
- SONDARALP - 1977 - Etude de la plaine alluviale du Tillet -
- CPGF - 1977 - Etude géophysique sur la commune d'Apremont - DDA 73, n° 1604
- BUREAU D'INVESTIGATION GEOPHYSIQUE - 1976 - Plaine Alluviale du Tillet - étude géophysique -
- CPGF - 1976 - Etude géophysique aux cimenteries Chiron, Commune de Chiron, n° 1572 -
- CPGF - 1971 - Etude géophysique à St-Jeoire-Prieure, n° 986 -
- CPGF - 1971 - Etude géophysique à Bassens, Entreprise Chapperon, n° 969 -
- DDE 73 - 1969 - Etude hydrogéologique de la tranchée Joffet, Barberaz -
- CPGF - 1965 - Etude de la nappe de Chambéry, pour le Ministère de l'Agriculture, n° 275 -
- Site internet de M. Gidon : www.geol-alp.com -
- Site internet du conservatoire naturel de la Savoie : www.patrimoine-naturel-Savoie.org -

7. EXISTENCE DE ZONES PROTEGEES AEP

Existence de prélèvements AEP > 10 m3/j
ou desservant plus de 50 habitants

Enjeu ME ressources stratégiques pour
AEP actuel ou futur

Zones stratégiques délimitées

Zones stratégiques restant à délimiter

Commentaires :

73

Identification de zones stratégiques pour l'AEP future

8. PRESSIONS ET IMPACTS SUR L'ETAT DES EAUX SOUTERRAINES

8.1 OCCUPATION GENERALE DES SOLS

Surfaces (d'après Corine Land Cover 2006) en % de la surface totale :

Territoires artificialisés		63 %	Territoires agricoles à faible impact potentiel		0.5 %
Zones urbaines	34.4		Prairies	0.5	
Zones industrielles	22.1		Territoires à faible anthropisation		
Infrastructures et transports	6.3				4.9 %
Territoires agricoles à fort impact potentiel		32 %	Forêts et milieux semi-naturels	2.9	
Vignes	2.6		Zones humides	2	
Vergers	0.3		Surfaces en eau	0	
Terres arables et cultures diverses	28.9				

Commentaires sur l'occupation générale des sols

La vallée de Chambéry est un domaine de cultures maraîchères (majoritairement au sud du lac du Bourget) et de prairies associées aux cultures céréalières (blé, maïs, sorgho).
Dans le secteur de La-Motte-Servolex l'arboriculture prédomine.

Qualité de l'information :

qualité : bonne ;
source : expertise.

8.2 VOLUMES PRELEVES EN 2010 répartis par usage (données Redevances Agence de l'Eau RMC)

Usage	Volume prélevé (m3)	Nombre de pts	% vol
Prélèvements AEP	6576900	6	76.1%
Prélèvements autres	120200	2	1.4%
Prélèvements carrières	21200	2	0.2%
Prélèvements industriels	1925500	10	22.3%
Total	8 643 800		

8.3 TYPES DE PRESSIONS IDENTIFIEES

Type(s) de pression identifiée	Impact sur l'état des eaux souterraines	Origine RNAOE	Commentaires	Polluants à l'origine du RNAOE 2021
Pollutions ponctuelles	Moyen ou localisé	<input type="checkbox"/>		
Prélèvements	Moyen ou localisé	<input type="checkbox"/>		

8.4 ETAT DE CONNAISSANCE SUR LES PRESSIONS

Le niveau de connaissance sur les pressions qui s'exercent sur la masse d'eau est globalement moyen. Il se limite aux données issues des administrations (DDAF, DRIRE, DDASS, etc.) et à quelques études locales (rapports d'hydrogéologues agréés, études d'impact, etc.).
On notera la présence de quelques sites touristiques : Port de plaisance du lac du Bourget, stations thermales.

Liste des informations manquantes :

- connaissance précise des pratiques agricoles ;
- impact de l'agriculture sur la qualité des eaux souterraines à court et long termes ;
- recensement des décharges sauvages et sites potentiellement pollués.

9. SYNTHESE EVALUATION RISQUE DE NON ATTEINTE DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX (RNAOE) 2021

Tendance évolution Pressions de pollution :

RNAOE QUALITE 2021

Délai renouvellement - datations et bilan données existantes 2013 (années) :

non

Tendance évolution Pressions de prélèvements :

RNAOE QUANTITE 2021

non

10. ETAT DES MILIEUX

10.1. EVALUATION ETAT QUANTITATIF révisé 2013

Etat quantitatif : Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

Gestion révisée améliorée des prélèvements en nappe ayant récemment mené à une amélioration de la situation de baisse chronique de la piézométrie

Si état quantitatif médiocre, raisons :

Si impact ESU ou écosystèmes, type d'impact :

10.2. EVALUATION ETAT CHIMIQUE révisé 2013

Etat chimique : Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

Sur la période 2006-2011, 6 points avec des données qualité, tous en bon état.
Cette nappe bénéficie d'une forte alimentation par des eaux de bonne qualité par la perte des cours d'eau en bon état assurant un mélange.

Si état chimique médiocre, raisons :

Paramètres à l'origine de l'état chimique médiocre

Commentaires sur les caractéristiques hydrochimiques générales

Il s'agit d'une eau bicarbonatée, calcaïque et relativement dure (30 °F) avec une conductivité de 450 à 550 µS/cm.

Dans certains secteurs de la vallée (partie aval de la Leysse), les teneurs en fer et manganèse des eaux peuvent être élevées, mais toujours inférieures à la norme en vigueur.

Commentaires sur existence éventuelle fond géochimique naturel

Liste des captages abandonnés sur la période 1998-2008

10.3 NIVEAU DE CONNAISSANCE SUR L'ETAT DES EAUX SOUTERRAINES

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

Qualité de l'information :

qualité : bonne;

source : technique + expertise.