

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
FRDG317	Alluvions de l'Y grenoblois Isère / Drac / Romanche

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

Code SYNTHÈSE	Code BDLISA	Libellé ENTITE
325C	760AB25	Alluvions de la vallée du Drac

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
36	36	0

Type de masse d'eau souterraine :

Alluviale

Limites géographiques de la masse d'eau

La masse d'eau se trouve au sud de la dépression grenobloise, à la limite orientale du Vercors. Elle est constituée de trois vallées orientées sud-nord. La vallée la plus à l'est est occupée par le Drac et la masse d'eau s'étend en amont jusqu'au barrage de Notre Dames de Commiers. Elle est séparée de la Gresse (plaine de Reymure) par la ligne de crête allant de la montagne des Riperts au Nord à la Lassièrre au sud. Dans la dernière vallée, la plus à l'ouest, au pied du rebord oriental du Vercors, coule le Lavanchon. Au nord la masse d'eau s'étend jusqu'à la confluence de la Romanche, récupère les deux affluents cités précédemment et s'arrête au niveau de Pont-de-Claix en rive gauche du Drac.

Qualité de l'information :

Qualité : bonne

Source : expertise

Département(s)

N°	Superficie concernée (km2)
38	36

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
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Existence de Zone(s) Protégée(s)

***Avertissement : pour les ME de type imperméable localement aquifère, les chapitres suivants s'attachent à ne décrire que les caractéristiques des 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

Les vallées du Drac, de la Gresse et du Lavanchon ont été creusées lors des grandes glaciations quaternaires dans les calcaires du Jurassique supérieur, du Crétacé inférieur et les calcaires marneux du Dogger. Les vallées sont maintenant comblées par des sédiments fluvi-glaciaires, lacustres et torrentiels.

Sur le cours actuel du Drac, depuis le barrage de Notre Dame-de-Commiers jusqu'au Pont de Claix en passant par la plaine de la Reymure, le remplissage est constitué de sables argileux lacustres recouverts par des alluvions torrentielles très perméables. L'épaisseur du remplissage varie de 10-

20 m et jusqu'à 70 m dans les paléo-chenaux et/ou paléo-deltas du Drac, dans la plaine de la Reymure et le lit majeur.

Entre Varcès et Vif (vallée de la Gresse), les galets torrentiels sont recouverts d'une dizaine de mètres d'argiles légèrement sableuses caractérisant un épisode lacustre. La perméabilité de l'ensemble est relativement faible. La nappe de la Gresse ne semble pas influencer beaucoup la nappe de la plaine.

La vallée du Lavanchon est comblée d'alluvions anciennes du Drac, perméables, recouvertes de niveaux argileux d'une dizaine de mètres environ. La nappe captive devient artésienne sur le secteur de Claix.

Qualité de l'information :

Qualité : bonne

Source : expertise

Lithologie dominante de la masse d'eau Alluvions caillouteuses (galets, graviers, sables)

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

Les limites géologiques de cette masse d'eau sont les suivantes (Nom /alimentation ou drainage de la présente masse d'eau) :

Substratum des alluvions : domaine plissé bassin versant Romanche et Drac (code FRDG407) / alimentation

Limite ouest : calcaires et marnes crétacés du Massif du Vercors (code FRDG111) / alimentation

Limite est : alluvions du Drac et de la Romanche sous influence pollutions historiques industrielles de Jarrie et Pont-de-Claix -drainage (dont pompages industriels de Jarrie) (code FRDG372) / drainage

Le substratum est constitué par les formations silto-argileuses (comblement lacustres) ou directement sur le substratum marneux.

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

La recharge principale provient de l'infiltration directe du débit réservé du Drac en aval du barrage de Notre Dame-de-Commiers. Ce débit est de 1,5 m³/s et peut être porté à 3 m³/s pour soutenir la nappe (pizomètre de référence RE3). Ces débits ne permettent pas d'assurer la continuité hydraulique du Drac jusqu'à sa confluence avec la Romanche (excepté en cas de crue ou de lâcher plus important), si bien que la totalité du débit du Drac se perd dans ses alluvions à la hauteur de la trouée de Reymure. La Commission Locale sur l'Eau du SAGE Drac Romanche travaille depuis 2006 à la "remise en eau du Drac" qui consiste à relever le débit réservé à 5,5m³/s et à assurer la continuité hydraulique avec la Romanche.

La nappe de la Romanche ne concerne pas directement la masse d'eau, mais la masse d'eau limitrophe FRDG372 (Alluvions du Drac et de la Romanche sous influence des pollutions historiques industrielles de Jarrie et Pont de Claix, en continuité hydraulique avec la présente masse d'eau) sous l'influence des pompages industriels de Jarrie.

Au niveau de la trouée de Reymure, la nappe se scinde en deux :

- la plaine de Reymure, avec une zone d'écoulement préférentielle dans le paléo-lit du Drac. Elle est captée au bas (nord) de la plaine par les captages de Rochefort (Pr1) et Fontagnieux (Pr2) ;
- la plaine de Champ, où elle est drainée par le canal de "Champ II" et captée dans le puits des Mollots (Pr4).

La nappe est drainée en aval de Saint-Georges-de-Commiers par le canal de fuite EDF champ II :

- la partie supérieure du canal de Champ II est réalisée en béton étanche. Ce sont les longrines situées sous l'ouvrage, pour limiter les sous-pressions qui drainent la nappe. Cette eau est restituée au niveau des siphons de décharge du canal de Champ II ainsi que dans la plaine de Champ pour un droit d'arrosage.
- la partie inférieure du canal de Champ II est drainante, le canal est creusé dans les alluvions sans revêtement.

L'eau du canal de Champ II est en partie captée sur la partie aval pour alimenter une barrière hydraulique en bordure rive gauche du Drac, au niveau des captages de Fontagnieux et de Rochefort afin d'éviter une contamination par les eaux du Drac. En effet, la qualité des eaux du Drac en aval de la confluence sont vulnérables à cause de l'apport de la Romanche et surtout du rejet des pompages industriels de Jarrie (masse d'eau des alluvions du Drac et de la Romanche sous influence pollutions historiques industrielles de Jarrie et Pont-de-Claix FRDG372) qui servent à contenir la pollution du site. Les infiltrations de ce canal forment une barrière hydraulique protégeant les captages AEP de la ville de Grenoble du risque d'infiltration de l'eau de mauvaise qualité dans la partie aval de l'aquifère.

Sur la partie aval de la masse d'eau, en aval du Saut du Moine, la nappe est drainée par le Drac qui a eu tendance à s'inciser ces dernières décennies (extraction, privation des matériaux provenant de l'amont) et donc à abaisser globalement le plafond de la nappe.

Les nappes du Lavanchon et de la Gresse sont alimentées par leurs cours d'eau respectifs, mais plutôt dans la partie amont de la masse d'eau où la couche argileuse imperméable de surface n'est pas encore présente. Les deux nappes sont drainées à l'aval par le Drac.

La recharge pluviale représente moins de 10% de la recharge de la masse d'eau et peut donc être négligée.

Qualité de l'information :

Qualité : bonne

Source : expertise

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

Si existence de recharge artificielle, commentaires

L'alimentation de la nappe est fortement dépendante des aménagements d'EDF. Présence d'une barrière hydraulique empêchant les captages AEP de pomper les eaux de la Romanche.

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

Nappe libre (plaine du Drac), localement captive (plaine de Reymure, Claix)..

Qualité de l'information :

qualité : bonne

source : expertise

Type d'écoulement prépondérant : poreux

2.1.2.3 Piézométrie, gradient et direction d'écoulement

Les écoulements accompagnent les cours d'eau et se font globalement du sud vers le nord avec un gradient hydraulique assez fort (variant approximativement entre 1% et 0,1%). Une grande partie des eaux du Drac s'infiltré dans son paléo-lit au niveau de Reymure et alimentent les puits AEP de Grenoble.

Les prélèvements d'eau, tant potables qu'industriels, sont très importants et influencent fortement la piézométrie :

- puits de pompages de la Régie des Eaux de Grenoble : captage de Rochefort (Pr1) et puits de Fontagnieux (Pr2) sur la plaine de Reymure, puits des Mollots (Pr4) sur la plaine du Drac
- pompages industriels de Jarrie (masses d'eaux FRDG372) en continuité hydraulique
- drainage par le canal de Champ II

Qualité de l'information :

Qualité : bonne

Source : expertise

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

Paramètres hydrodynamiques variables suivant les différents aquifères composant la masse d'eau.

On note généralement :

- perméabilités comprises entre 10⁻² et 10⁻⁴ m/s
- porosité : 10 à 15 %
- gradients hydrauliques variables (d'après la carte piézométrique de BURGEAP, 2007): de l'ordre de 0,5 % à l'amont de la confluence Drac - Romanche et dans la plaine de Reymure de l'ordre de 1 % à l'entrée de la plaine de la Reymure entre les Molots et le Petit Brion.

Plaine du Drac et de Reymure :

- perméabilité : comprise entre 2. 10⁻² et 5. 10⁻³ m/s dans les alluvions grossières superficielles
- porosité : 10 à 15 %
- épaisseur du niveau aquifère : entre 40 m (amont) et 20 m (aval), jusqu'à 70 m dans le surcreusement du paléo-chenal du Drac dans la plaine de Reymure

Entre Varcès et Vif (vallée de la Gresse) :

- galets torrentiels recouverts par une dizaine de mètres d'argiles (vallée de la Gresse)
- perméabilité faible : 10⁻⁵ à 10⁻⁶ m/s

Dans la vallée du Lavanchon (Saint-Paul-de-Varcès) :

Une dizaine de mètres d'argile noire tourbeuse (impermeable) sur des sables propres aquifères à bonne perméabilité (1 à 4. 10⁻³ m/s).

Du pont de la Rivoire, à l'aval de St-Georges-de-Commiers, au captage de la REG PR4 (puits des Mollots), à l'amont de la confluence Drac Romanche, une pollution transite en 20 jours (donnée calculée par modélisation numérique BURGEAP).

Qualité de l'information :

qualité : bonne

source : expertise

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

La plaine du Drac est quasiment dépourvue de couverture. La zone non saturée y est épaisse de quelques mètres tout au plus. Elle est formée par des alluvions grossières perméables.

Les alluvions de la plaine de Reymure sont en partie protégées par une couverture limono-argileuse épaisse d'une dizaine de mètres. Ce recouvrement argileux semble surtout présent au pied de versants et absent au droit du paléo-lit du Drac.

La partie de la masse d'eau associée au Drac est vulnérable.

Les parties aval des plaines du Lavanchon et de la Gresse sont recouvertes par une couche argileuse protégeant des infiltrations de surface. Cette partie de la masse d'eau n'est pas vulnérable (en plus la nappe est artésienne à Claix). Par contre ces vallées sont plus vulnérables en amont où la couverture imperméable est absente ou discontinue.

***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)

Très perméable : K > 10-3 m/s

qualité de l'information sur la ZNS :

bonne

source :

expertise

***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
FRDR3054	Canal de la Romanche	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR325	Le Drac de la Romanche à l'Isère	Pérenne drainant
FRDR326	Le Lavanchon	Pérenne perdant
FRDR327	La Gresse de l'aval des Saillants du Gua au Drac	Indépendant de la nappe
FRDR337	Le Drac de l'aval de Notre Dame de Commiers à la Romanche	Pérenne perdant

Commentaires :

L'ensemble des cours d'eau, le Drac et ses affluents, apportent de l'eau à la nappe. La qualité des eaux de l'aquifère est donc interdépendante des eaux de surface.

Le Drac de l'aval de Notre Dame de Commiers à la Romanche (code ME cours d'eau FRDR337) est actuellement sans continuité hydraulique avant la confluence avec la Romanche.

Le Drac de la Romanche à l'Isère (code ME cours d'eau FRDR337) alimente la masse d'eau en rive droite seulement. En rive gauche, il ne peut pas réalimenter l'aquifère du fait de la barrière hydraulique au droit des captages AEP de Rochefort et Fontagnieux.

Plus localement, on peut qualifier les relations sur de plus petits tronçons :

La Gresse (partie amont) / pérenne perdant

Il semblerait que la Gresse alimente également la nappe sur l'aval de son cours.

Canal de Champ II / pérenne drainant, il est alimenté par la sortie de l'usine hydroélectrique de Champ II et draine la nappe. L'eau du canal réalimente la barrière hydraulique de Rochefort.

L'abaissement du niveau du Drac par l'incision de son lit lui permet maintenant de drainer la nappe.

qualité info cours d'eau :

bonne

Source :

expertise

2.2.2 Caractérisation des échanges Masses d'eau Plan d'eau et masse d'eau souterraine :

Commentaires :

Quelques plans d'eaux sont situés dans le lit majeur du Drac. Il s'agit d'anciennes gravières creusées dans les alluvions perméables. Le niveau d'eau correspond au niveau affleurant de la nappe.

Les principaux plans d'eau potentiellement en relation avec la masse d'eau souterraine sont les suivants :

- plan d'eau en aval immédiat du barrage de Notre-Dame-de-Commiers (ancienne gravière)
- ancienne gravière en amont du seuil de la Rivoire
- étangs de Chasse Barbier dans la trouée de Reymure
- barrage du Saut du Moine

qualité info plans d'eau :

bonne

Source :

expertise

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
----------	--------	---------	-------------	------------------------

3824	820031962	ZONE FONCTIONNELLE DE LA VALLEE DU DRAC A L'AVANT DE NOTRE DAME DE COMMERS	ZNIEFF2	Avérée forte
38240001	820031961	Basse vallée du Drac	ZNIEFF1	Avérée forte
38GL0011	non précisé	Ruisseau de Lavanchon	ZH Isère	Avérée forte
38RD0010	non précisé	Le Drac Amont	ZH Isère	Avérée forte
38RD0120	non précisé	Le Drac	ZH Isère	Avérée forte
74004600	non précisé	LES ILES	ZNIEFF1	Avérée forte

Commentaires :

L'ensemble du lit majeur du Drac constitue une zone d'intérêt écologique. La Réserve naturelle régionale des Isles du Drac a été créée en 2009.

qualité info ZP/ZH :

bonne

Source : expertise

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

Le niveau de connaissances sur les différents éléments constitutifs de la masse d'eau est globalement très bon (cf. détail §9). L'ensemble de la plaine de Reymure et de plaine du Drac ont largement été étudiées, notamment dans le cadre des études préalables à la création de l'A51 puis plus récemment dans le cadre des compétences de la Régie des Eaux de Grenoble.

La partie ouest (Lavanchon) de la masse d'eau n'atteint pas ce niveau de connaissances car déconnectée de la plaine de Reymure exploitée pour l'AEP. On ne connaît pas la géométrie des alluvions, la piézométrie de nappe et la recharge par le coteau du Vercors. Ce secteur n'est pas intégré au modèle global de la nappe du Drac, réalisé par BURGEAP, pour le compte de la Régie des Eaux de Grenoble.

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

Le Drac en amont de la confluence avec la Romanche présente une très bonne qualité de l'eau. L'ensemble du lit majeur du Drac en aval du barrage de Notre-Dame-de-Commiers jusqu'à Pont de Claix (en aval de la confluence avec la Romanche) est classé Réserve naturelle régionale. Un projet est actuellement en cours pour la remise en eau du Drac jusqu'à la confluence avec la Romanche (par augmentation du débit de lâcher au barrage de Notre-Dame-de-Commiers de 1,5/3 m³/s à 5,5 m³/s).

La qualité des eaux de la masse d'eau souterraine est directement liée à la qualité des eaux du Drac.

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

La nappe du Drac constitue la ressource en eau potable de la Ville de Grenoble : 45 000 m³/jour en 2002 (Aquifères & eaux souterraines, 2006). Le barrage EDF de Notre Dame-de-Commiers régule le débit du Drac et donc le flux réalimentant l'aquifère. Il existe une convention entre EDF et la Régie des Eaux de Grenoble pour maintenir un niveau de nappe suffisant dans la Plaine de Reymure (passage de 1,5 à 3 m³/s)

La recharge de l'aquifère et la qualité des eaux potables de la Ville de Grenoble sont conditionnées par le fonctionnement des installations hydroélectriques d'EDF et par le maintien des pompages sur la plateforme industrielle de Jarrie (masse d'eaux FRDG372) afin de confiner la pollution en rive droite de la Romanche.

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

- SAGE du Drac amont, première révision ;
- Arrêtés d'interdiction d'accès au lit du Drac de 1996 à 1999 suite à l'accident mortel de 1995 ;
- Convention entre EDF et la Ville de Grenoble pour la gestion des débits et des ouvrages ;
- Périmètre de protection des captages AEP de la ville de Grenoble présentant une surface de périmètre de protection immédiate (400ha) correspondant à tout le lit majeur du Drac et la zone des captages AEP, soit sensiblement le périmètre de la réserve naturelle. Les contraintes fortes sur le périmètre de protection rapprochée permettent de garantir l'absence d'activité polluante sur toute la Plaine de Reymure ;
- Contrat de rivière Grasse, Lavanchon et Drac aval en cours de réalisation ;
- Réserve naturelle régionale des Isles du Drac.

4.2. Outil et modèle de gestion existant :

- Modèle numérique élaboré par BURGEAP en 2009 sur la nappe du Drac pour le compte de la Régie des Eaux de Grenoble ;
- Suivi piézométrique sur la plaine de Reymure (REG) et sur la plaine du Drac (EDF).

5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE

Connaissances à approfondir sur la partie ouest de l'aquifère (Lavanchon) entre la bordure orientale du Vercors et la Plaine de Reymure (à l'ouest de la Montagne du Petit et Grand Rochefort).

Connaissances locales à approfondir dans le cadre de la remise en eau du Drac : rôle du canal de Champ II, rôle des longrines,...

6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

BURGEAP - 2011 - Etude préalable pour la stratégie et la définition d'un programme de protection du puits PR4 - Analyse comparative technique et financière de 3 scénarios - Rapport final -

BURGEAP - 2009 - Plaine alluviale du drac (38) - Construction d'un modèle numérique de connaissance et de gestion de la nappe alluviale -

BURGEAP - 2009 - Etude d'implantation et dimensionnement de 6 piézomètres en nappe alluviale du Drac entre le barrage de ND de commiers et le Pont de la Rivoire -

BRGM - 2009 - Situation et enjeux relatifs à la qualité des eaux souterraines sur le secteur Drac-Romanche (38) - BRGM/RP-57255-FR

BURGEAP-ECOSPHERE - 2009 - Réserve Naturelle Régionale du Drac aval - dossier de demande de classement -

BURGEAP-ECOSPHERE - 2007 - Schéma de remise en eau pour la sécurisation active et la gestion des milieux -

SOGREAH - 2006 - Etude sur les ressources en eau du territoire Drac-Romanche - étude préalable au SAGE, lot 2 -

BRGM - 2006 - Aquifère et eaux souterraines de la France - tome 2 chapitre X Alpes - brgméditations

SOGREAH - 2005 - Etude pour une gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin versant du Drac et de la Romanche - étude préalable au SAGE, lot 6 -

Cellule Régionale d'Orientation et de Prévention des Pollutions par les Pesticides - 2002 - Programme de réduction de la pollution des eaux par les produits phytosanitaires - Diagnostic préalable à l'échelle de la région Rhône-Alpes - Synthèse cartographique et détermination de zones sensibles -

Colasuonno D - 2002 - Etude de la nappe alluviale du Drac, Agence de l'eau D26581- Institut Dolomieu - Régie des Eaux de Grenoble -

DEVIE - FIORE - BLANC - TRANCHANT - Société des Eaux de Grenoble - 2000 - Etude de la nappe alluviale du Drac, Agence de l'eau D24100 -

GIRARD D. - BORELI J.P. - Régie des Eaux de Grenoble - 1999 - Etude de la nappe alluviale du Drac et suivi de la qualité des eaux superficielles et phréatiques de la plaine de Reymure en phase d'exploitation de l'A51, Agence de l'eau D22842 -

DREAL (ex DIREN), CG38 - 1999 - Synthèse hydrogéologique départementale, département de l'Isère, aquifère n°3a -

BURGEAP/BRL - 1999 - etude diagnostic des rivières et nappes atteintes par la pollution toxique dans le bassin Rhône-Méditerranée-Corse, pour l'Agence de l'Eau RMC -

SIRY L. - Institut Dolomieu, Régie des Eaux de Grenoble - 1998 - Le Drac - Etude de la nappe alluviale, Agence de l'eau D21892 -

Mazue V. - Institut Dolomieu, Régie des Eaux de Grenoble - 1997 - Etude de la nappe alluviale du Drac, Agence de l'eau D21143 -

PETIT I. - 1993 - Etude de la nappe alluviale du Drac - Rapport de fin d'études, Institut Dolomieu -

CALMELS P. - CEA DAMEI - 1991 - Etude hydrogéologique de la plaine de Reymure - Rapport de synthèse - DIREN N° HG-38-996

BELLEVILLE L. - 1981 - Rapport de stage concernant l'étude de la nappe alluviale du Drac, Institut Géologique de Grenoble -

PACHOUD A. - BRGM - 1968 - Carte hydrogéologique du bassin inférieur du Drac (en aval de Saint Georges de Commiers) -

Cabinet Ruby - Préfecture de l'Isère - Ville de Grenoble - 1966 - Alimentation en eau potable - Etude de la nappe alluviale du Drac - DIREN N° HG38-886

- - Site internet de M. Gidon : www.geol-alp.com -

- - Site internet Drac-Romanche : www.drac-romanche.com -

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 :

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	27 %	Territoires agricoles à faible impact potentiel	3.6 %
Zones urbaines	20.9	Prairies	3.6
Zones industrielles	5.9	Territoires à faible anthropisation	26 %
Infrastructures et transports	0	Forêts et milieux semi-naturels	22.7
Territoires agricoles à fort impact potentiel	44 %	Zones humides	0
Vignes	0	Surfaces en eau	3
Vergers	0		
Terres arables et cultures diverses	43.7		

Commentaires sur l'occupation générale des sols

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	15414300	2	99.9%
Prélèvements agricoles	4000	1	0.0%
Prélèvements carrières	7700	1	0.0%
Total	15 426 000		

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
Prélèvements	Faible	<input type="checkbox"/>		

8.4 ETAT DE CONNAISSANCE SUR LES PRESSIONS

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

Tendance évolution Pressions de pollution :	Stable	RNAOE QUALITE 2021
Délai renouvellement - datations et bilan données existantes 2013 (années) :	2-10	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 :

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 localisés sur le champ captant de la ville de Grenoble, tous en bon état

Si état quantitatif médiocre, raisons :

Si état chimique médiocre, raisons :

Si impact ESU ou écosystèmes, type d'impact :

Paramètres à l'origine de l'état chimique médiocre

Commentaires sur les caractéristiques hydrochimiques générales

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