

Date impression fiche : 01/12/2021

1. IDENTIFICATION ET LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

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

| Code ME V1 | Libellé ME souterraines V1 |
|------------|---|
| FRDG111 | Calcaires et marnes crétacés du massif du Vercors |

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

| Code BDLISA | Libellé BDLISA | Code SYNTHESE RMC |
|-------------|--|-------------------|
| 517AA00 | Formations crétacées du Vercors | 158 |
| 517AA01 | système karstique du synclinal d'Autrans-Goule Noire | 158A1 |
| 517AA02 | système karstique de Sornin é Saint-Nizier é Furon | 158A2 |
| 517AA03 | système karstique Bruyant | 158A3 |
| 517AA04 | système karstique du Pont des Olivets | 158A4 |
| 517AA05 | système karstique du synclinal de Villard de Lans | 158A5 |
| 517AA06 | système karstique de Coulmes Presles | 158A6 |
| 517AA07 | système karstique du synclinal de Rencurel | 158A7 |
| 517AA08 | système karstique de Goule verte | 158A8 |
| 517AA09 | système karstique de Luire-Arbois-Bournillon | 158A9 |
| 517AA10 | système karstique de l'Adouin | 158A10 |
| 517AA11 | système karstique de Goule blanche-Goule Bleue | 158A11 |
| 517AA12 | système karstique de Côte Belle | 158A12 |
| 517AA13 | système karstique Brudour-Cholet | 158A13 |
| 517AA14 | système karstique du plateau d'Ambel | 158A14 |
| 517AA15 | système karstique Glandasse-Archiane | 158A15 |
| 517AB00 | Formations crétacées du Royans | 159 |
| 517AB01 | système karstique de Léoncel-Bouvante-Monts du Matin | 159A |
| 517AB02 | système karstique de Thaés | 159B |
| 517AB03 | système karstique Gervanne | 159C |
| 714FA03 | Alluvions de la Bourne et du Méaudret | 158A16 |

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

| totale | à l'affleurement | sous couverture |
|--------|------------------|-----------------|
| 1013 | 1004 | 9 |

Type de masse d'eau souterraine : Dominante Sédimentaire

Limites géographiques de la masse d'eau

Le massif préalpin du Vercors s'étend sur une superficie de 1350 km² sur les départements de l'Isère et de la Drôme. L'altitude moyenne est de 1200 m, les altitudes les plus hautes se situant sur son rebord oriental à 2284 m (Grande Moucherolle) et 2341 m au Grand Veymont.

Le massif domine la vallée du Drac et de la Gresse à l'est, la vallée de l'Isère au nord et la vallée de la Drôme au sud. Sa limite occidentale sur le Royans est fragmentée par de profondes gorges : celles de la Bourne, de la Vernaizon et du Cholet.

Limite nord et ouest : vallée de l'Isère puis plaine de Valence.
 Limite est : vallée de la Gresse.
 Limite sud : vallée de la Drôme.

Département(s)

| N° | Superficie concernée (km ²) |
|----|---|
| 26 | 567 |
| 38 | 446 |

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

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

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 checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" 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 Vercors est un massif préalpin constitué d'assises géologiques du Secondaire (Jurassique et Crétacé), déformées en plis réguliers d'orientation nord-sud. La géomorphologie est conforme aux structures : les anticlinaux forment les crêtes, les synclinaux les vallées. Des dépôts tertiaires d'âge miocène occupent le fond des synclinaux (Engins-Villard-de-Lans, Autrans/Méaudre, synclinal médian, Royans). Les formations quaternaires sont assez peu représentées, à l'exception de quelques témoins de dépôts glaciaires et fluvioglaciers et d'alluvions fluviales laissés par les glaciers locaux au fond de certaines vallées (Bourne, Furon et Gresse).

Deux secteurs se distinguent:

1/ Le massif du Vercors compris entre la vallée du Drac à l'est, l'Isère au Nord, et à l'ouest, le synclinal de Bouvante, en continuité par le col de la Bataille avec la partie amont de la vallée de la Gervanne.

2/ Le massif urgonien du Royans, qui s'étend depuis Saint-Nazaire-en-R. jusqu'à Beaufort-sur-Gervanne, en passant par la Montagne de Musan, la forêt de Léoncel et le Chaffal.

Sur le plan hydrogéologique, les principaux magasins aquifères du Vercors sont constitués par 2 ensembles karstifiés principaux suivants :

- des calcaires du Barrémien et du Bédoulien qui constituent le principal ensemble karstifiable du Vercors qui sont présents sous 2 faciès : le faciès Urganien qui affleurent largement sur tout le Vercors septentrional, d'une puissance de 300 m environ. Ils reposent sur les marno-calcaires hauteriviens peu perméables qui en constituent le niveau de base, le faciès bioclastique affleure sur la partie sud-est du plateau et est moins karstifiable.
- les calcaires gréseux du Turono-Sénonien se présentent sous forme litée et riche en silex et se rencontrent sur les rebords du synclinal d'Autrans-Méaudre et la région de la Chapelle-en-Vercors. Ces calcaires sont parfois en continuité hydraulique avec l'Urganien sous-jacent. Leur épaisseur varie de 15 à 350 m. Le niveau de base est constitué par les marnes de l'Albien et de l'Aptien.

Dans le Royans, l'Albien et l'Aptien constitue un troisième horizon aquifère modeste (comparativement aux deux précédents) par la présence de calcaires grésoglaucieux.

Le premier secteur (Vercors) comprend les principaux systèmes karstiques (SK) de la masse d'eau. Leur délimitation a été approchée à l'aide de traçage. Il s'agit de :

- Au nord ou en rive droite de la Bourne :

- SK du synclinal d'Autrans/Méaudre - Goule Noire (aquifère urgonien, séno-turonien, et localement molasse miocène, et formations quaternaires, exutoire : Goule Noire),

- SK de Sornin-saint Nizier - Furon (aquifère du Barrémien au Sénonien, exutoire : Cuves de Sassenage),

- SK du Bruyant (aquifère urgonien à l'est et séno-turonien à l'ouest, exutoire : source du Furon et source du Bruyant),

- SK du Pont des Olivets (aquifère sénonien, exutoire : résurgence du Pont des Olivets),

- SK du synclinal de Villars-de-Lans (aquifère sénonien, Multitudes de sources de faible débit. Les principales étant L'Oeil de Dhuy et la source de Bouilly),

- SK de Coulmes-Presles (aquifère urgonien, avec différents niveaux de base géologique et hydrologique. Certaines fractures se prolongent en effet jusque dans les assises valanginiennes pour alimenter les émergences Odier et Pré-Martin à proximité du lit de la Bourne),

- SK du synclinal de Rencurel (aquifère du Barrémien au Sénonien, exutoires : source de Rachevoux, et source de la Balme de Rencurel (selon BDLisa,

mais non-répertoriée) et une multitude d'autres sources à faible débit. Des sources sourdent à travers la molasse altérée, provenant des calcaires urgoniens par drainage).

- Au sud ou en rive gauche de la Bourne :

- SK de Goule bleue et Goule Blanche,
- SK de Goule Verte (aquifère principalement urgonien, une partie du flanc est correspond à du sénonien, substratum : Barrémien inférieur, exutoire : source pérenne de la Goule Verte et trop plein de la Grotte de la Goule Verte),

- SK de Luire-Arbois-Bournillon : plus vaste bassin du massif, s'étendant de la rive gauche de la Bourne à la limite sud de la masse d'eau, sous le linéaire de la Vernaison. Aquifère essentiellement urgonien, le Sénonien étant présent au nord de la Chapelle-en-Vercors, substratum : marno-calcaires du Barrémien inférieur, exutoire : système complexe composé d'un exutoire principal et pérenne (sources de l'Arbois), et plusieurs trop pleins se mettant en charge de manière successives : Bournillon (mise en charge quand source d'Arbois = 3,6m³/s, Luire (mise en charge quand Bournillon = 39 m³/s, et parfois siphon d'Arbois. Selon une hypothèse, ce dernier pourrait être un trop plein du SK de Rencurel en rive droite de la Bourne. Par ailleurs, dès que le trop plein de Bournillon atteint 23 m³/s, des venues d'eau se produisent également dans la Vernaison (Barbier 1972).

Ce système comprend également deux autres systèmes beaucoup plus petits placés dans les formations sénoniennes : celui des Gours-Ferrand (pendage sud: exutoire au sud de Saint Martin en V.) et de Moulin Marquis (pendage nord, exutoire à côté de la G. de Bournillon).

- SK de l'Adouin (aquifère urgonien, exutoire : source de l'Adouin),
- SK de Côte Belle (aquifère urgonien, exutoire : Grotte du Diable),
- SK Brudour Cholet (aquifère urgonien, substratum valanginien, exutoire : Grotte Cholet),
- SK du plateau d'Ambel (aquifère urgonien, substratum : marno-calcaire barrémien inférieur, exutoire : Grotte de la Lyonne),
- SK de Glandasse Archiane (aquifère : calcaires et marno-calcaires du barrémo-bédouliens, substratum : marnes du Néocomien, exutoire : source d'Archiane, Rays, Valcroissant et de la Doux) (cf. masse d'eau FRDG527).

Le deuxième secteur comprend les formations crétacés du Royans. Trois systèmes karstiques sont individualisés :

- SK de Thaïs (aquifère urgonien, exutoire : Grotte de Thaïs),
- SK de Léoncel - Bouvante - Monts du Matin (aquifère barrémo-bédoulien, exutoire : le long du linéaire des rivières, et captage de Léoncel 100 m³/h),
- SK de la Gervanne (aquifère barrémo-bédoulien, exutoire : le long du linéaire des rivières, et sources des Fontaigneux cf. FRDG527).

Les dépôts miocènes qui comprennent des grès, sables, galets, et argiles sont peu aquifères.

Les formations alluviales quaternaires présentes dans les vallées constituent des aquifères médiocres et de faible extension. Il sont essentiellement présents dans les parties amont de la Bourne, du Méaudret (synclinal d'Autrans) et du Furon.

Qualification de l'information :

qualité : bonne

source : technique

Lithologie dominante de la masse d'eau

Calcaires

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

Critère de délimitation : limite des affleurement calcaires portés en altitude (plateau calcaire à parois abruptes).

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

Au-dessous : non concerné.

Latéralement à l'ouest : formations variées en domaine complexe du Piémont du Vercors (code FRDG515) / drainage

Latéralement au nord : alluvions de l'Isère (code FRDG313) / drainage

Latéralement au nord-est : alluvions de l'Isère (code FRDG311) / drainage

Latéralement à l'est : domaine plissé BV Romanche et Drac (code FRDG407) / drainage

Latéralement au sud : formations marno-calcaires et gréseuses dans les bassins versants, Drôme, Roubion, Eygues, Ouvèze (code FRDG508) / drainage

Qualification de l'information :

qualité : bonne

source : technique

2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS

2.1.2.1 Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires

Les réserves en eau sont renouvelées par l'infiltration des pluies (précipitations annuelles moyennes de 1 200 mm, coefficient d'infiltration entre 60 et 70 %) et par les pertes de certains cours d'eau issus des vals encombrés de molasses et de moraines (Vernaison, Méaudret, ...).

Le réseau hydrographique de surface est peu important en regard de la superficie du massif. En dehors des rivières de faible débit qui drainent les bassins molassiques, trois cours d'eau principaux (Furon, Bourne et Vernaison) drainent les écoulements superficiels et souterrains.

Sur le drainage des écoulements souterrains, il faut souligner le rôle de la gouttière transverse de la Bourne dans la capture d'une grande partie des écoulements souterrains du Vercors central. Le drainage de pourtour du massif est assuré par des cours d'eau d'origine karstique de moindre importance (émergence du Cholet, d'Archiane, de Fontaigneux/Bourne, de la Lyonne, des Cuves de Sassenage, de St Quentin).

Qualification de l'information :

qualité : bonne

source : technique

Types de recharges :

Pluviale

Pertes

Drainance

Cours d'eau

Artificielle

Si existence de recharge artificielle, commentaires

Sans objet

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

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

Aquifère karstique, hydrodynamique classique de ce milieu : vitesse d'écoulement extrêmement rapide (ex: SK de l'Adouin 200 m/h. système complexe de sources pérennes associé à des trop plein dont le débit peut passer de 0 à plusieurs dizaines de m³/s.

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

Type d'écoulement prépondérant :

2.1.2.3 Piézométrie, gradient et direction d'écoulement

Aquifère karstique, niveaux de base des écoulements calés sur les niveaux géologiques (imperméables hauteriviens) ou hydrologique (cas dans la Bourne : source Odier, Pré-Martin).

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

Volume des vides : 10 à 20 %.
 Conductivité hydraulique des drains ou rivières souterraines :
 - 10 et 1 000 m/jour hors crue.
 - 500 et 10 000 m/jour lors des crues.

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

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

Couverture : absence ou couverture discontinue de terre végétale.
 Zone non saturée : sans objet.
 Vulnérabilité : très forte à l'échelle de la masse d'eau.

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

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

Épaisseur de la zone non saturée :

Perméabilité de la zone non saturée :

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 |
|---------------------|------------------------|-------------------------------------|
| FRDR10217 | rivière la drevenne | Pas d'information / Non qualifiable |
| FRDR10321 | rivière le cholet | Indépendant de la nappe |
| FRDR10507 | ruisseau de darne | Indépendant de la nappe |
| FRDR10514 | ruisseau corbière | Indépendant de la nappe |
| FRDR10643 | rivière de léoncel | Pérenne drainant |

| | | |
|-----------|--|-------------------------------------|
| FRDR10905 | ruisseau la doulouche | Indépendant de la nappe |
| FRDR11022 | Le Ruisset | En équilibre |
| FRDR11112 | ruisseau la sépie | Indépendant de la nappe |
| FRDR11115 | La Lyonne | Indépendant de la nappe |
| FRDR11243 | ruisseau du val sainte marie | Pas d'information / Non qualifiable |
| FRDR11245 | ruisseau de la périinière | Indépendant de la nappe |
| FRDR11261 | ruisseau de corrençon | Indépendant de la nappe |
| FRDR11702 | ruisseau la vaugelette | Pas d'information / Non qualifiable |
| FRDR11756 | ruisseau l'adouin | Indépendant de la nappe |
| FRDR11929 | ruisseau de charbonnier | Indépendant de la nappe |
| FRDR11958 | ruisseau de l'archiane | Indépendant de la nappe |
| FRDR12039 | ruisseau la comane | Pas d'information / Non qualifiable |
| FRDR2020 | Le Furon | Indépendant de la nappe |
| FRDR3053 | Canal de la Bourne | Indépendant de la nappe |
| FRDR316 | La Bourne de la confluence avec le Méaudret jusqu'à l'Isère | Indépendant de la nappe |
| FRDR317 | La Vernaison | Indépendant de la nappe |
| FRDR318 | La Bourne de sa source à la confluence avec le Méaudret et le Méaudret | Indépendant de la nappe |
| FRDR319 | L'Isère de la confluence avec le Drac à la confluence avec la Bourne | Pérenne drainant |
| FRDR325 | Le Drac de la Romanche à l'Isère | Pérenne drainant |
| FRDR439 | La Gervanne | Indépendant de la nappe |

Commentaires :

Les principaux cours d'eau en relation avec la masse d'eau sont notés ci-contre. Certains d'entre-eux ont de multiples relations selon différents segments. C'est le cas de :

- La Vernaison : qui est alternativement perdante et indépendante de la nappe dans sa partie amont, puis, sur un cours segment, drainante lors des périodes de crue (cf. 2.1.1.1). Les pertes se situent au niveau de la ferme Murou (sur 200m), Depuis la côte 815 (au nord de La Britière le Timon) sur 700m, depuis "le château" au sud de St-Agnan en V. (sur 2100 m). La Vernaison draine la nappe en période de crue sur 1400m au niveau de Chabotte.
- La Gervanne se perd en un point au nord de Beaufort s/ Gervanne (au niveau du camping "des deux eaux") pour résurgir à la source des Fontaigneux, au sud de Beaufort.
- Le Furon : perte supposée en amont au niveau du Hameau les Bernards (500m), puis perte après le Barrage d'Engins (sur 3000 m).
- Le Cholet en amont de la ferme de Lente (sur 1000m).
- Le ruisseau Corbière, affluent de la Gervanne, subit des pertes depuis la côte 1000 m (sur 1000 m), puis depuis la côte 780 m (sur 500 m).

qualité info cours d'eau : Source :

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

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 :

| CodeZP | Libellé ZP | Type ZP | Qualification relation |
|-----------|--|---------|-------------------------------|
| FR8201681 | Pelouses à orchidées et lisières du Vercors Occidental | ZSC | Avérée forte |
| FR8201692 | Sources et habitats rocheux de la Vernaison et des Goulets de Combe Laval et du Vallon de Sainte-Marie | ZSC | Potentiellement significative |
| FR8201743 | La Bourne | ZSC | Avérée forte |

| | | | |
|-----------|---|-----|--------------|
| FR8201744 | Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental | ZSC | Avérée forte |
|-----------|---|-----|--------------|

2.2.5 Caractérisation des échanges Autres zones humides avec la masse d'eau souterraine :

| ID DIREN | ID SPN | Libellé | Référentiel | Qualification relation |
|------------|-------------|--|-------------|-------------------------------|
| 2605 | 820000386 | CHAINONS OCCIDENTAUX DU VERCORS | ZNIEFF2 | Avérée forte |
| 2606 | 820000420 | ROYANS ET VALLEE DE LA BOURNE | ZNIEFF2 | Avérée forte |
| 2607 | 820000417 | PLATEAUX CENTRAUX DU VERCORS | ZNIEFF2 | Avérée forte |
| 2608 | 820000421 | ENSEMBLE DE ZONES HUMIDES DES ENVIRONS DE VASSIEUX-EN-VERCORS | ZNIEFF2 | Potentiellement significative |
| 3817 | 820032083 | CHAINONS SEPTENTRIONAUX DU VERCORS (« QUATRE MONTAGNES » ET COULMES) | ZNIEFF2 | Avérée forte |
| 26114710 | non précisé | GORGES D'ENGINS ET DU BRUYANT | ZNIEFF1 | Avérée forte |
| 26CCVD0024 | non précisé | Zone humide de Boussière | ZH Drôme | Avérée forte |
| 26CCVD0098 | non précisé | Lit majeur de la Gervanne en amont des chutes de I | ZH Drôme | Avérée forte |
| 26CCVD0113 | non précisé | Sources et ruisseaux de vallon de Combeau | ZH Drôme | Avérée forte |
| 26CCVD0144 | non précisé | Lit majeur de la Sepie | ZH Drôme | Avérée forte |
| 26CCVD0153 | non précisé | Lit de la Gervanne entre la Chute de la Druse et B | ZH Drôme | Avérée forte |
| 26PNRV0110 | non précisé | LES MARAIS DE LEONCEL | ZH Drôme | Avérée forte |
| 26PNRV0126 | non précisé | LES COMBALS | ZH Drôme | Avérée forte |
| 26PNRV0145 | non précisé | CIRQUE DU VAL SAINTE MARIE | ZH Drôme | Avérée forte |
| 26PNRV0155 | non précisé | LA FRANCONNIERE | ZH Drôme | Potentiellement significative |
| 26PNRV0166 | non précisé | RIVIERE BOURNE | ZH Drôme | Avérée forte |
| 26PNRV0178 | non précisé | LA LYONNE | ZH Drôme | Avérée forte |
| 26PNRV0190 | non précisé | LES NARSES SUD | ZH Drôme | Potentiellement significative |
| 26PNRV0196 | non précisé | LA VERNAISON | ZH Drôme | Potentiellement significative |
| 26PNRV0198 | non précisé | PRAIRIES HUMIDES DE LA HAUTE VERNAISON | ZH Drôme | Potentiellement significative |
| 26PNRV0200 | non précisé | VERNAISON NORD | ZH Drôme | Potentiellement significative |
| 26PNRV0208 | non précisé | COURS MOYEN VERNAISON | ZH Drôme | Potentiellement significative |
| 26PNRV0224 | non précisé | RIPISYLVE DES RAGES | ZH Drôme | Potentiellement significative |
| 26PNRV0225 | non précisé | RIPISYLVE DES BARAQUES | ZH Drôme | Potentiellement significative |
| 26PNRV0257 | non précisé | RIPISYLVE GORGES DE LYONNE | ZH Drôme | Avérée forte |
| 26PNRV0273 | non précisé | SOURCE DU CHOLET | ZH Drôme | Avérée forte |
| 26PNRV0293 | non précisé | COMBE FREYDIERE | ZH Drôme | Potentiellement significative |
| 26PNRV0310 | non précisé | LES TRUCS | ZH Drôme | Potentiellement significative |
| 38CG0106 | non précisé | Tufières du Vercors | ZH Isère | Avérée forte |
| 38VE0121 | non précisé | Tourbière du Petit Bois de Pré Vieux | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0126 | non précisé | Les Combals | ZH Isère | Avérée forte |
| 38VE0156 | non précisé | Le Marais | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0165 | non précisé | Résurgence du Cirque de Choranche 1 | ZH Isère | Avérée forte |
| 38VE0166 | non précisé | Rivière Bourne | ZH Isère | Avérée forte |
| 38VE0167 | non précisé | Résurgence du Cirque de Choranche 2 | ZH Isère | Avérée forte |
| 38VE0177 | non précisé | Les Engenières | ZH Isère | Avérée forte |
| 38VE0185 | non précisé | Combe de la Jaille | ZH Isère | Avérée forte |
| 38VE0202 | non précisé | Lans Sud | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0203 | non précisé | Les Jarrands | ZH Isère | Avérée forte |
| 38VE0204 | non précisé | Bourne Villard Nord | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0207 | non précisé | Autrans RD106 | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0216 | non précisé | Tourbière du Vallon de Riou | ZH Isère | Potentiellement significative |

| | | | | |
|----------|-------------|-----------------------------------|----------|-------------------------------|
| 38VE0227 | non précisé | Pas de Rages | ZH Isère | Avérée forte |
| 38VE0259 | non précisé | Plateau d'Herbouilly | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0261 | non précisé | Font Noire | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0266 | non précisé | Valette | ZH Isère | Avérée forte |
| 38VE0294 | non précisé | Méaudre Sud | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0325 | non précisé | Tourbière du Vallon de la Fauge 1 | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0326 | non précisé | Tourbière du Vallon de la Fauge 2 | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0327 | non précisé | Tourbière du Vallon de la Fauge 3 | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0328 | non précisé | Tourbière du Vallon de la Fauge 4 | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0333 | non précisé | Pourouze | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0334 | non précisé | Les Cochettes | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0336 | non précisé | Les Arriberts | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0339 | non précisé | Les Girards | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0342 | non précisé | Les Lombards | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0343 | non précisé | Prairie Vallon de la Fauge 1 | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0346 | non précisé | ZAC des Geymonds Sud | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0347 | non précisé | ZAC des Geymonds Nord | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0348 | non précisé | Pompillon | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0350 | non précisé | Tennis | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0358 | non précisé | Tourbière de Bois Noir | ZH Isère | Potentiellement significative |
| 38VE0359 | non précisé | Sous la piscine | ZH Isère | Potentiellement significative |

Commentaires :

La zone Natura 2000 FR8201681 est composée essentiellement de pelouses sèches, mais contient également marais et tourbières, alimenté par les calcaires urgoniens (ex : marais de Léoncel)

La ZNIEFF 820000417 présente une relation avérée fort, notamment dans les vallées où il y a des émergences ou résurgences
La ZNIEFF 820000421 est constituée de zones humides pouvant être liées à la présence de formations quaternaires imperméables, alimentées par les nappes urgoniennes.

LE 11/05/2022 : suite à intégration du site FR8201696 dans FR8201744, suppression de la relation avec FR8201696 et changement de la relation avec FR8201744 -> de Nulle à avérée forte

qualité info ZP/ZH : Source :

2.2.6 Liste des principaux exutoires :

| Libellé source | Insee | Commune | Code BSS | Qmini (L/s) | Qmoy (L/s) | Qmax (L/s) | Cours d'eau alimen | Commentaires |
|-----------------------------|-------|------------------------|----------------|-------------|------------|------------|----------------------------------|--|
| SOURCE DES FONTAIGNEUX | 26035 | BEAUFORT-SUR-GERVANNE | 08432X0011/HY | 200 | 870 | 1700 | FRDR439 - La Gervanne | valeur de débit moyen; suivi de juin 2000 à juin 2010. se trouve sur la masse d'eau à cheval sur masses d'eau FRDG111 et FRDG508new1 |
| Emergence de Bourne | 26035 | BEAUFORT-SUR-GERVANNE | 08432X0005/HY | 0 | | 2 | | Trop-plein principal de la source principale des Fontaigneux |
| SRCE DE LA LYONNE | 26059 | BOUVANTE | 08197X0002/HY | 70 | 120 | 2500 | FRDR1115 - La Lyonne | 2006 (Sarrot-Reynaud) |
| Resurgence du Brudour | 26059 | BOUVANTE | 08194X0009/HY | 5 | 15 | | | Alimente le cours d'eau le Brudour |
| Source de l'Adoux (La DOUX) | 26086 | CHATILLON-EN-DIOIS | 08446X0003/HY | 5 | | 10 | FRDR442 - La Drôme | |
| Abbaye de Valcroissant | 26113 | DIE | 08441X0006/HY | 35 | | | | |
| LA GROTTTE DU DIABLE | 26117 | ECHEVIS | 07958X0046/HY | 50 | 80 | 850 | FRDR317 - La Vernaison | 2006 Sarrot-Reynaud |
| La Pissière | 26221 | OMBLEZE | 08196X0016/SCE | | 25 | | | |
| Source les Rays | 26282 | ROMEYER | 08441X0003/HY | 50 | 100 | | FRDR12024 - ruisseau de meyrosse | AEP (max 1982 :Thèse Rousset) |
| GROTTE DE LA LUIRE | 26290 | SAINT-AGNAN-EN-VERCORS | 08205X0011/SCE | | | 60000 | FRDR317 - La Vernaison | Bien que la mise en charge soit rare, ce trop plein est toutefois un élément important du système Arbois-Bournillon-Luire |
| Trou de l'Aygue (Combemale) | 26290 | SAINT-AGNAN-EN-VERCORS | 08205X0004/HY | 11 | 15 | | | |
| Résurgence du Cholet | 26307 | SAINT-JEAN-EN-ROYANS | 08194X0012/HY | 40 | 100 | 700 | FRDG515 - rivière le cholet | 2006 (Sarrot-Reynaud) |

| | | | | | | | | |
|------------------------------|-------|-----------------------------|-------------------|-------|------|-------|---|---|
| SIPHON D'ARBOIS | 26309 | SAINT-JULIEN-EN-VERCORS | 07965X0101/SCE | | | 10000 | FRDR316 - La Bourne de la confluence avec le Méaudret jusqu'à l'Isère | 2006 Sarrot-Reynauld |
| Emergence de Goule Verte | 26309 | SAINT-JULIEN-EN-VERCORS | 07966X0025/HY | 30 | 300 | 2000 | FRDR316 - La Bourne de la confluence avec le Méaudret jusqu'à l'Isère | Moy et Max: 2006 Sarrot-Reynauld; Min : BD Lisa (ici ref = grotte; source situé en aval non référencé BSS |
| Resurgence de la Vache | 26311 | SAINT-LAURENT-EN-ROYANS | 07958X0053/HY | 0 | | | | Appartient à un groupe de sources qui drainent le sud de Cote Belle et la Sapine |
| L'ADOUIN | 26315 | SAINT-MARTIN-EN-VERCORS | 07965X0081/HY | 20 | 580 | 10000 | FRDR11756 - L'Adouin | 2006 SOGREAH |
| Source des Fredieres | 26316 | SAINT-MARTIN-LE-COLONEL | 08193X0034/HY | | | | | |
| Grotte de Thais | 26320 | SAINT-NAZAIRE-EN-ROYANS | 07957X0054/HY | 124 | | | FRDR316 - La Bourne de la confluence avec le Méaudret jusqu'à l'Isère | 2001 (synthèse Hydrogéologique de la Drôme |
| ARCHIANE | 26354 | TRESCHEU-CREYERS | 08442X0002/HY | 200 | | | FRDR11958 - ruisseau de l'archiane | |
| SOURCE DU BOURNILLON | 38092 | CHATELUS | 07965X0028/SCEKST | 0 | 3800 | 50000 | FRDR316 - La Bourne de la confluence avec le Méaudret jusqu'à l'Isère | |
| SOURCES D'ARBOIS | 38092 | CHATELUS | 07965X0104/SCE | 0,011 | 3250 | 40000 | FRDR316 - La Bourne de la confluence avec le Méaudret jusqu'à l'Isère | Plus importante résurgence du Vercors - BD Lisa |
| Grotte de Gourmier | 38108 | CHORANCHE | 07958X0010/HY | 10 | 40 | 250 | FRDR316 - La Bourne de la confluence avec le Méaudret jusqu'à l'Isère | 2006 Sarrot-Reynauld |
| RESURGENCE DE LA GOULE NOIRE | 38333 | RENCUREL | 07966X0029/SO | 250 | 800 | 20000 | FRDR316 - La Bourne de la confluence avec le Méaudret jusqu'à l'Isère | 2006 Sarrot-Reynauld |
| Source du Bruyant | 38433 | SAINT-NIZIER-DU-MOUCHEROTTE | 07963X0109/HY | 45 | 200 | 4000 | FRDR2020 - Le Furon | 2006 Sarrot-Reynauld |
| CUVES | 38474 | SASSENAGE | 07727X0003/38474B | 40 | 500 | 15000 | FRDR2020 - Le Furon | Min Moy. Sarrot-Reynauld 2006; Max. Déc 1968 |
| Goule Blanche | 38548 | VILLARD-DE-LANS | 07966X0002/38542D | 250 | 1500 | | | |
| Goule Bleue | 38548 | VILLARD-DE-LANS | 07966X0079/HY | 0 | | 1000 | | Groupe de 3 sources |

2.3 ETAT DES CONNAISSANCES ACTUELLES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Le niveau des connaissances sur les différents éléments constitutifs de la masse d'eau est globalement bon (cf. bibliographie § 9).

3. INTERET ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA RESSOURCE EN EAU

Intérêt écologique ressource et milieux aquatiques associés:

Cette zone accueille de zones de rivières à tuf (ce qui est rare), et de nombreuses espèces sont associés aux karsts. Présence également de l'écrevisse à pattes blanches, plutôt rare à l'est du Rhône.

Qualité de l'information :

qualité : bonne

source : technique et expertise

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

Nombreux captages AEP.

Irrigation de la plaine de Valence par le biais du canal de la Bourne.

Hydroélectricité.

Pisciculture en progression.

Fort attrait touristique (Parc régional du Vercors, stations de sports d'hiver : canons à neige).

Qualification de l'information :

qualité : moyenne

source : technique et expertise

4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

4.1. Réglementation spécifique existante :

SAGE :

- Drac-Romanche : 1ère révision. (Arrêté d'approbation du SAGE 13/08/2010 dans le cadre de sa mise en oeuvre)

4.2. Outil et modèle de gestion existant :

Contrat de milieu

- Vercors Eau Pure (2ème contrat) en cours d'élaboration : Arrêté de constitution du comité de rivière : 25/06/2009.

Parc Naturel Régional du Vercors : Charte du 16/12/2008

5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE

- Un bilan et suivi qualité général sur les paramètres classiques (nitrates, pesticides, paramètres bactériologiques).

- Meilleure connaissance des usages agricoles, domestiques et industriels.

- Meilleure connaissance des types d'assainissement utilisés dans le Vercors (autonome, collectif) et études détaillées de tous les rejets potentiellement polluants dans ce milieu particulièrement vulnérable.

- Amélioration des connaissances sur la potentialité des principaux systèmes karstiques (réalisation de pompages d'essai et suivi des débits des rivières, suivi du niveau des nappes et des débits des résurgences, campagne géophysique).

- Mise à jour de la carte hydrogéologique (dernière mise à jour en 2006) en fonction des dernières connaissances.

6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

SOGREAH - 2006 - Etude de la Ressource en à l'échelle du Parc du Vercors - Rapport n°1 34 0228

ANTEA - BURGEAP - Agence de l'eau RMC - 2001 - Etude préliminaire des aquifères patrimoniaux karstiques du Bassin-Rhône-Méditerranée-Corse -

Chancel Simon - 2001 - étude de mise en conformité des périmètres de protection du captage de Léoncel (26) - Mémoire de Stage DESS, Idées Eaux - Université de Grenoble

Parc naturel régional Vercors - 2000 - Contrat de rivière Vercors eau pure -

ANTEA - SMARD - 1999 - Système karstique de la Gervanne -

SIRY L. - 1998 - Détermination des limites des bassins versants karstiques entre Goule-Blanche et goule verte dans les Gorges de la Bourne (Vercors-Isère), Etude tectonique et circulations souterraines - Mémoire de Maîtrise

ROCHEBLAVE M. - 1997 - Le bassin d'alimentation karstique d'Arbois-Bournillon : un système karstique flou - Mémoire de DEA

ADEME, ISARA - 1997 - Exemple de diagnostic agri-environnemental à l'échelle du territoire : le bassin de la Verneison -

BRGM - SMARD - 1997 - Etude pour la mise en exploitation du karst de la Gervanne - demande d'autorisation temporaire de prélèvement pour l'année 1997 -

DELANNOY J.J. - 1997 - Recherches géomorphologiques sur les massifs du Vercors et de la Transversale de Ronda (Andalousie). Les apports morphogéniques du karst - Thèse d'Etat

HURAUULT S. - 1997 - Travaux préliminaires à l'étude du bilan hydrologique de la rivière karstique souterraine du Coufin (unité de Choranche) - Mémoire de Maîtrise

BRGM - SMARD - 1992 - Approche de la structure et du fonctionnement du système karstique du Glandasse -

BRGM - SMARD - 1992 - Approche de la structure et du fonctionnement du système karstique de la Gervanne -

LISMONDE Beaudouin - 1991 - Le trou qui souffle - CDS Isère

Agence de l'eau RMC - 1990 - Gestion de la ressource en eau dans le bassin versant de la Drôme en période d'étiage -

Agence de l'eau RMC - 1982 - Les variations spatio-temporelles de la corrosion karstique dans un massif de moyenne montagne : le Vercors -

Rousset Ph. - Parc régional du Vercors - 1982 - Carte d'hydrogéologie du Vercors -

Al-Anbar Nabil - 1979 - Infiltration et écoulement en milieu karstique. Etude statistique des données climatologiques et hydrogéologiques. Hydrologie du bassin versant du Furon - Vercors - Université de Grenoble

BRGM - 1978 - Carte géologique à 1/50 000 : Grenoble (n° 772) -

BRGM - 1975 - Carte géologique à 1/50 000, Romans-sur-Isère (n° 795) -

BRGM - 1974 - Carte géologique à 1/50 000, Die (n° 843) -

BRGM - 1974 - Carte géologique à 1/50 000, Mens (n° 844) -

VINTER J.P. - 1973 - Etude hydrogéologique du synclinal d'Autrans-Méaudre, Massif du Vercors - 160p

BARBIER J.L. - 1972 - Etude hydrogéologique de la haute Vallée de la Verneison et de ses bordures - Thèse, 135p

LEQUATRE C. - 1969 - Hydrologie du Vercors - Travail d'étude et de recherche -

DDAF de l'Isère - 1968 - Etude des ressources en eau de la vallée de l'Isère II - versant de Belledonne, Chartreuse, Vercors et des Confins de la Savoie au Bec de l'Echaillon -

Laboratoire de Géologie de la faculté de Grenoble - 1968 - Colloque sur l'hydrogéologie karstique du Massif du Vercors - Tome 2 - RHA/DG00120

BRGM - 1968 - Carte géologique à 1/50 000, Charpey (n° 819) -
 BRGM - 1967 - Carte géologique à 1/50 000, vif (n° 796) -
 BRGM - 1967 - Carte géologique à 1/50 000, La Chapelle-en-Vercors (n° 820) -

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 de sauvegarde délimitées en totalité

Zones de sauvegarde restant à délimiter

Commentaires :

Identification de zones stratégiques pour l'AEP future

| Libellé zone stratégique | Type zone | Zone d'étude | Autres ME limitrophes concernées par la zone |
|--------------------------|---|-------------------------|--|
| Adouin | Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement | Karst Massif du Vercors | |
| Cote Belle | Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement | Karst Massif du Vercors | |
| Gervanne | Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement | Karst Massif du Vercors | |
| Goule Blanche | Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement | Karst Massif du Vercors | |
| Jailloux/Fayollat | Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement | Karst Massif du Vercors | |
| Pisses/Bouvaret/Heritier | Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement | Karst Massif du Vercors | |
| Rays | Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement | Karst Massif du Vercors | |
| Trou de l'Aygue | Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement | Karst Massif du Vercors | |
| Trou qui Souffle | Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement | Karst Massif du Vercors | |
| Tufs | Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement | Karst Massif du Vercors | |
| Bruyant | Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement | Karst Massif du Vercors | |
| Thais | Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement | Karst Massif du Vercors | |

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 | 1,3 % | Territoires agricoles à faible impact potentiel | 12 % |
| Zones urbaines | 1,29 | Prairies | 11,95 |
| Zones industrielles | 0,02 | Territoires à faible anthropisation | 83 % |
| Infrastructures et transports | 0 | Forêts et milieux semi-naturels | 83,41 |
| Territoires agricoles à fort impact potentiel | 3,3 % | Zones humides | 0 |
| Vignes | 0 | Surfaces en eau | 0 |
| Vergers | 0 | | |
| Terres arables et cultures diverses | 3,33 | | |

Commentaires sur l'occupation générale des sols

Vaste domaine forestier, des prairies et peu de surfaces cultivées.

Qualification de l'information :

qualité : moyenne
source : expertise

8.2 VOLUMES PRELEVES EN 2013-2015 répartis par usage (données Redevances Agence de l'Eau RMC)

| Usage | Nombre de pts | Volume prélevé (m3) | % | Volume considéré pour évaluation de la pression prélèvement (m3) | % |
|---------------------|---------------|---------------------|-------|--|-------|
| Prélèvements AEP | 42 | 3086333 | 99,7% | 494333 | 16,0% |
| Prélèvements autres | 2 | 10000 | 0,3% | 0 | 0,0% |
| Total | | 3 096 333 | | 494 333 | |

8.3 TYPES DE PRESSIONS IDENTIFIEES

| Type(s) de pression identifiée | Impact sur l'état des ESO | Types d'impacts | Origine RNAOE | Polluants à l'origine du RNAOE 2021 |
|---|---------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Ponctuelles - Sites contaminés/sites industriels abandonnés | Faible | | <input type="checkbox"/> | |
| Diffuses - Agriculture Nitrates | Faible | | <input type="checkbox"/> | |
| Diffuses - Agriculture Pesticides | Faible | | <input type="checkbox"/> | |
| 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 : **Stabilité**Réactivité ME : **Réactive**

RNAOE QUALITE 2021

nonTendance évolution Pressions de prélèvements : **Stabilité**

RNAOE QUANTITE 2021

non**10. ETAT DES MILIEUX****10.1. EVALUATION ETAT QUANTITATIF**Etat quantitatif : Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

10.2. EVALUATION ETAT CHIMIQUEEtat chimique : Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

Une cinquantaine de points disposant de données qualité sur la période considérée, tous en bon état chimique.

Si état quantitatif médiocre, raisons :**Si état chimique médiocre, raisons :****Paramètres à l'origine de l'état chimique médiocre****Commentaires sur les caractéristiques hydrochimiques générales**

Les eaux souterraines du Vercors sont de type bicarbonaté-calcique. En moyenne, le titre hydrotimétrique atteint 20 °F.

Les eaux karstiques sont faiblement à moyennement minéralisées, avec des fluctuations importantes en fonction des saisons suivant l'alimentation par les précipitations.

En revanche, les eaux issues des magasins à porosité d'interstices présentent généralement une minéralisation plus élevée et constante dans le temps, du fait des temps de contact, donc d'échanges, beaucoup plus longs.

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

Commentaires sur existence éventuelle fond géochimique naturel**Liste des captages abandonnés à la date du 18 septembre 2018**

| Code siseaux | Code BSS | Nom | INSEE | Commune | Motif abandon | Année abandon |
|--------------|-------------------|-------------|-------|-----------|---------------|---------------|
| 038000176 | 07727X0003/38474B | CUVES HS | 38474 | SASSENAGE | Inconnu | 2014 |
| 038000177 | 07727X0062/HY | MAYOUSSE HS | 38153 | ENGINS | Inconnu | 2014 |

10.3 NIVEAU DE CONNAISSANCE SUR L'ETAT DES EAUX SOUTERRAINES

Le niveau de connaissance sur cette masse d'eau est bon pour l'ensemble du secteur.

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