

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
FRDG507	Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole (Ardèche, Gard) et alluvions de la Cèze à St Ambroix

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

Code SYNTHESE	Code BDLISA	Libellé ENTITE
548C	548AC00	Marnes et marno-calcaires crétacés et oligocènes de la bordure des Cévennes et du Bas-Vivarais
548D	750BJ48	Alluvions quaternaires de la Cèze dans le secteur de St Ambroix
556C4A	643AE00	Argiles, grès et calcaires eocènes à l'ouest du Mont Bouquet
556C4B	643AN00	Calcaires et argiles eocènes et oligocènes du bassin d'Issirac
607B	533AJ00	Formations variées du Trias supérieur au Jurassique moyen de la bordure sous-cévenole
607C	533AP00	Formations du houiller, dolomies et marnes du Trias et du Lias, calcaires du Jurassique et du Crétacé inférieur de la bordure cévenole entre Saint Ambroix et Alès
607C1	533AP01	Formations du Houiller de la bordure cévenole entre St-Ambroix et Alès
607C2	533AP02	Calcaires et marnes du Lias et du Trias de la bordure cévenole entre St-Ambroix et Alès
607D	533AR	Calcaires du Lias et Jurassique de la bordure cévenole entre Alès et Sumène

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
1749.32	1548.89	200.43

Type de masse d'eau souterraine :

Dominante Sédimentaire

Limites géographiques de la masse d'eau

Cette masse d'eau sépare les Cévennes au Nord-Ouest, de la région des Garrigues au Sud-Est et de la vallée du Rhône au Nord-Est. Elle se situe au Nord du département du Gard et se prolonge dans le département de l'Ardèche pour former une bande de 125km de long environ, allongée selon un axe de direction SO-NE, compris entre Sumène au Sud et La Voulte-sur-Rhône au Nord.

La limite Nord-Ouest passe du Sud vers le Nord par : Sumène (en englobant la Montagne de La Fage), Lasalle, St Jean du Gard, St Jean du Pin, Branoux, Le Chambon, Bordezac au Nord de Bessèges, Les Vans, Joyeuse, Largentière, Aubenas, Privas et La Voulte à l'extrémité Nord-Est.

Du Nord au Sud la limite Sud-Est suit d'abord la nappe alluviale du Rhône, de La Voulte à Viviers. Puis se dirige vers Gras et Vallons Pont d'Arc avec toutefois à exclure un triangle qui remonte jusqu'à Roche-combe. Cette limite rejoint ensuite Barjac et Rochegude, en intégrant le bassin d'Issirac vers l'Est en passant par Laval-Saint-Roman, et le Nord de l'agglomération de Montclus. Cette limite rejoint ensuite Sumène par Navacelles, Méjannes-lès-Alès, Saint-Hilaire de Brethmas, Bagard, Tornac, Durfort et La Cadière.

Cette masse d'eau regroupe 7 entités parfois subdivisées en plusieurs unités hydrogéologiques comme suit:

En partie centrale:

- Entité 548C: cette entité s'étend quasiment sur toute la longueur de la masse d'eau et s'étale du Sud de la commune de Le Pouzin (au Nord-est) jusqu'à Massillargues-Attuech (au Sud-Est). Elle est composée deux secteurs:  
 > secteur Sud: marnes oligocènes du fossé d'Alès-Barjac formant une dépression de 6km de large et 50 km de long entre Barjac et Massillargues-Attuech;  
 > secteur Nord: au marnes et marno-calcaires crétacés et oligocènes de la bordure des cévennes et du Moyen et du Bas-Vivarais s'étalant entre Le Pouzin au Nord et Vallon-Pont-d'Arc au Sud. Au sein de ce secteur Nord, une petite unité hydrogéologique de 5 km2 environ y a été différencié autour de Meysse au Nord de l'entité (unité 548C1 : calcaires du Barrémo-Bédoulien de Meysse);

- Entité 548D: alluvions quaternaires de la Cèze dans le secteur de Saint-Ambroix; cette entité se situe au milieu de la masse d'eau, en moyenne vallée de Cèze et s'étale d'Ouest en Est entre Saint-Ambroix et Rochegude sur 9 km2 environ;

En bordure occidentale du Nord au Sud au trouve:

- Entité 607B: formations variées du Trias au Jurassique moyen de la bordure sous-cévenole;

Département(s)

N°	Superficie concernée (km2)
07	996.43
30	752.51

cette entité constitue la bordure Nord occidentale de la masse d'eau et s'étend de Lablachère à La Voulte-Rhône selon une bande de 60 km de long globalement orienté NE-SO.

- Entité 607C: formations du houiller, calcaires, dolomies et marnes du Trias et du Lias, calcaires du Jurassique et du Crétacé inférieur de la bordure cévenole entre Saint-Ambroix et Alès.

Elle est au milieu de la bordure Nord-Ouest de la masse d'eau. Son périmètre présente globalement une forme de cœur compris entre Les Vans au Nord, Saint-Ambroix à l'Est, Alès au Sud et Branoux-lès-Taillade à l'Ouest, et La Vernarède au Nord-Ouest. Elle est composée de 4 unités:

> Unité 607C1: formations du houiller des bassins d'Alès et Bessèges; s'étend majoritairement dans le secteur Nord de l'entité;

> Unité 607C2: calcaires et marnes du Trias et du Lias de la bordure cévenole entre Saint-Ambroix et Alès; s'étend majoritairement dans le secteur Sud de l'entité;

> Unité 607C3: calcaires du jurassique moyen de la bordure cévenole entre Saint-Ambroix et Alès; s'étendent dans le secteur Est de l'entité entre Saint-Martin-de-Valgalgues au Sud-Ouest et Pont-d'Avène au Nord-Est;

> Unité 607C4: calcaires et marnes du Crétacé inférieur de la bordure cévenole entre Saint-Ambroix et Alès; constitue la bordure Est de l'entité en une étroite bande allant de Saint-Martin-de-Valgalgues à Pont d'Avène, coïncée entre la faille de Nougarede et la faille des Cévennes.

- Entité 607D: calcaires du Lias et Jurassique de la bordure cévenole entre Alès et Sumène.

Cette entité constitue l'extrémité Sud-Ouest de la masse d'eau insérée entre Saint-Jean-du-Gard au Nord-Ouest, Alès au Nord-Est, Saint Hippolyte du Fort au Sud-Est et Sumène au Sud-Ouest. Elle est constituée de 2 unités:

> Unité 607D1: calcaires et marnes du Lias et du Trias entre Alès et Sumène; couvre la majeure partie du périmètre de l'entité, plutôt dans le secteur Ouest.

> Unité 607D2: calcaires jurassiques entre Alès et Sumène; se développe dans le secteur Est de l'entité.

En bordure orientale du Nord au Sud on trouve:

- Entité 556C4A: argiles, grès et calcaires éocènes à l'Ouest du Mont Bouquet; forme une bande de 20 km, allongée SSO-NNE, positionnée à l'Ouest du Mont Bouquet, en bordure orientale de la plaine d'Alès et se prolongeant vers le Nord jusqu'à la Cèze et même légèrement au-delà. Cette entité constitue une partie de la bordure Sud-est de la masse d'eau et s'étale entre Rochegude au Nord et Mons au Sud.

- Entité 556C4B: calcaires et argiles éocènes et oligocènes du bassin d'Issirac; elle constitue un diverticule rectangulaire orienté Est-Ouest au milieu de la bordure orientale de la masse d'eau. Elle s'insère entre Barjac à l'Ouest, Orgnac l'Aven au Nord, Saint-Christol-de-Rodières à l'Est et Montclus au Sud. Elle est encadrée par les gorges de l'Ardèche au Nord et celles de la Cèze au Sud.

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 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 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 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

Contexte tectonique:

La masse d'eau est marquée par des réseaux de failles normales orientées NNE-SSO en lien avec un décrochement tardi-hercynien qui contrôle la marge Sud-Est de la France pendant tout le Mésozoïque, avec la compression pyrénéenne éocène et surtout avec la distension oligocène qui provoque la subsidence du fossé d'Alès-Barjac avec des rejets pouvant atteindre de 50 à 150m. La subsidence du graben a permis le dépôt de 400 à 600 m de

**Libellé de la masse d'eau V2 : Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole (Ardèche, Gard)**

sédiments. A l'Ouest se trouve la faille des Cévennes qui a un rejet plus important que la faille de Barjac bordant la masse d'eau à l'Est.

## Histoire et litho-stratigraphie générale:

## Paléozoïque:

- Cambro-ordovicien: correspond au socle cristallin et schisteux des Cévennes affecté par un métamorphisme lié à l'orogénèse hercynienne (Dévonien-Permien);

- Stéphaniens (fin Carbonifère; jusqu'à 5000 m d'épaisseur): dépôts lacustres et continentaux transgressifs schisto-gréseux, formant les bassins houiller d'Alès et de La-Grand-Combe. Le Stéphaniens inférieur et le Stéphaniens supérieur sont en position anormale dû au chevauchement lié à la tectonique hercynienne.

- Permien (fin Paléozoïque): érosion et pénéplanation;

## Mésozoïque:

- Muschelkalk (Trias moyen et inférieur jusqu'à 200 m d'épaisseur): transgression triasique à l'origine de dépôts détritiques variés, de dolomies et parfois des bancs de gypse pouvant avoir une puissance de 70 m (Saint-Paul-le-Jeune);

- Keuper (Trias supérieur): le caractère marin s'atténue pour former des variations rapide de faciès entre des dépôts de type lagunaire et littoral;

- Hettangien (Lias inférieur): transgression marine jusqu'à l'émersion généralisée du Crétacé moyen, permettant tout d'abord le dépôt de marnes, puis de calcaires dolomitiques compacts, puis de calcaires de moindre profondeur suite à une légère régression durant le Lias;

- Jurassique moyen: calcaire gréseux;

- Callovien (Dogger: fin du Jurassique moyen): transgression marine à l'origine de marnes;

- Jurassique supérieur (jusqu'à 100m d'épaisseur): régime sédimentaire sub-récifal à l'origine de marno-calcaires et calcaires peu argileux;

## Crétacé inférieur:

- Valanginien et Hauterivien: dépôt de marnes et marno-calcaires;

- Barrémien: dépôts de marnes grises puis de calcaires urgoniens;

## Crétacé supérieur:

- Turonien, Coniacien et Santonien: régression marine vers le Nord-Est permettant le dépôt respectivement de sables et calcaires gréseux, et d'un complexe argilo-sableux rougeâtre. La transgression marine active en vallée du Rhône à la fin du Crétacé supérieur n'affecte pas la région alsacienne;

## Cénozoïque:

- Eocène: contexte tectonique de compression pyrénéenne; sédimentation continentale marno-sableuse, suivi d'un régime lacustre (du Lutétien au Ludien) à l'origine de calcaires peu épais sous une importante série marno-calcaire avec intercalation de dépôts détritiques (marnes feuilletées du Ludien: 30 à 50 m d'épaisseur);

- Oligocène moyen et supérieur: période de distension provoquant l'effondrement du fossé d'Alès entre la faille des Cévennes à l'Ouest et la faille de Barjac à l'Est. Régime de sédimentation lacustre formant des dépôts de marnes jaunes ou rouges, avec intercalations de calcaires gréseux jaunâtre, puis de conglomérats et de poudingues;

- Miocène: transgression marine n'atteignant pas le fossé d'Alès, pas de dépôts;

- Quaternaire: formations alluviales reposant sur les formations de l'Oligocène, constituées de sables, graviers et galets calcaires, quartz, schistes et grès.

## Hydrogéologie par entité:

- Globalement, la masse d'eau est marquée par de grandes diversités de faciès, de structures et une intense fracturation qui ont conjugué leurs effets. Ainsi les principaux niveaux perméables se trouvent compartimentés en de nombreuses unités aquifères relativement peu étendues (moins de 20 km<sup>2</sup>).

## - Entité 548C:

> secteur Sud:

Stratigraphie: Oligocène

Lithologie: marnes, calcaires argileux et conglomérat cimenté par des marnes;

Substratum: Calcaires et marnes feuilleté du Ludien;

Ressource: ces formations semi-perméables à imperméables n'offrent pas de ressource en eau souterraine;

> secteur Nord:

Stratigraphie: Crétacé et Oligocène;

Lithologie: calcaires fissurés crétacés et marnes, calcaires argileux et conglomérat oligocènes;

Substratum: Calcaires et marnes feuilleté du Ludien;

Ressource: ces formations semi-perméables à imperméables n'offrent pas de ressource en eau souterraine excepté dans les calcaires fissurés de l'unité 548C1 (autour de Meysse) qui montre la présence d'une nappe locale dont l'extension est mal connue. Leurs puissance peut dépasser 500 m;

## - Entité 548D:

Stratigraphie: Quaternaire (Holocène);

Lithologie: alluvions sableux, graviers et galets calcaires;

Substratum: marnes oligocènes (548C)

Ressource: les alluvions montrent une largeur moyenne de 1 km environ, 4 à 12m d'épaisseur et sont surmontés par 1 à 2 m d'une couverture limoneuse. Cette entité largement alimentée par la Cèze permet des débits d'exploitation satisfaisant pour l'exploitation AEP.

## Libellé de la masse d'eau V2 : Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole (Ardèche, Gard)

**- Entité 607C:**

Substratum: socle cévenol ou niveau de base du Stéphaniens moyen ou du Trias;

Litho-stratigraphie:

- > Carbonifère, Stéphaniens (Houiller) : puissant ensemble de schistes feuilletés, grès du Houiller, psammites avec intercalation de couches de charbon et reposant sur un niveau conglomératique ; (607C1)
- > Trias : marnes, grès, dolomies, calcaires;
- > Lias (Hettangien): calcaires et dolomies;
- > Jurassique moyen et supérieur: calcaires;
- > Crétacé inférieur (Berriasien au Barrémien supérieur): marnes, marno-calcaires et calcaires ;

Ressource:

\*Globalement:

Dans cette entité très compartimentée selon des bandes orientées SO-NE en lien avec la faille des Cévennes (axe de drainage), les formations du Trias et du Lias constituent les réservoirs principaux, alors que les formations du Jurassique moyen et supérieur et du Crétacé inférieur contiennent des ressources très limitées.

Les caractéristiques hydrogéologiques sont très variables selon la nature et l'épaisseur des formations.

\* Le Houiller, Stéphaniens (Carbonifère) ; unité 607C1:

Ce sont des formations généralement peu perméables, avec très peu de captages. Localement on observe de bons paramètres hydrauliques dans les anciennes zones exploitées du Houiller.

La décompression en surface des terrains du Houiller les rend plus perméables, constituant des aquifères superficiels de faible capacité.

Les galeries noyées des anciennes exploitations de charbon peuvent offrir de forts débits dans les ouvrages (250 m<sup>3</sup>/h) mais la ressource y est de mauvaise qualité (forte minéralisation due aux sulfates et au fer, ou présence de fines charbonneuses). L'exploitation minière est à l'origine de fractures ouvertes néogènes à l'aplomb des zones exploitées, aboutissant à une forte conductivité hydraulique de ces terrains dans les secteurs exploités. En position perchée, les principaux réservoirs des zones minières n'offrent qu'un faible emmagasinement et une restitution relativement rapide permettant un soutien d'étiage.

\* Le Trias; unité 607C1 et 607C2:

Lithologie: (Trias).

Il est considéré imperméable mais de fortes circulations apparaissent dans les zones fortement fracturées ou karstifiées. Les zones aquifères peuvent présenter une épaisseur suffisante pour constituer un véritable réservoir.

La qualité de l'eau des formations triasiques peut être dégradée par la présence de sulfates issus d'évaporites. Cependant ce réservoir est exploité pour l'AEP via plusieurs sources quand la qualité est acceptable. Le Trias est généralement le mur de l'aquifère dolomitique de l'Hettangien, mais la karstification notamment des niveaux évaporitiques permet localement une continuité entre les deux aquifères.

Dans le secteur de Saint-Paul-Le-Jeune, les grès triasiques (entité 607C1CL) forment des micro-nappes alimentées par le Nord et drainées par les formations dolomitiques du Trias qui offrent un écoulement de type karstique proche de 50m<sup>3</sup>/h. Ces nappes ont les mêmes caractéristiques hydrodynamiques que les formations identiques de l'entité 607B.

\* Le Lias (Hettangien); unité 607C2:

Étendues, mais cloisonnées par des nombreuses failles qui permettent l'apparition de sources, les formations de l'Hettangien constituent les ressources principales de l'entité mais aussi de la masse d'eau. Elles montrent une épaisseur parfois supérieure à 100 m, avec des phénomènes de karstification et une large extension, qui en fait un aquifère important. Les ouvrages et les sources offrent une productivité très importante et sont largement utilisés pour l'AEP.

\* Jurassique moyen et supérieur; unité 607C3:

Très compartimentés par un réseau de faille, ces calcaires contiennent une ressource en eau limitée et inexploitée malgré la karstification. Ils sont en position perchée et présentent d'importantes circulations temporaires alimentant les formations hettangiennes. Ces réservoirs peuvent être mis en charge sous les marnes du Crétacé inférieur.

\* Crétacé inférieur (Berriasien au Barrémien supérieur); unité 607C4:

Ces formations marneuses sont plutôt imperméables et très morcelées. Elles ont une extension latérale très réduite (moins de 1 km), ne permettant pas d'obtenir des débits conséquents et n'offrant aucune ressource.

**- Entité 607D:**

Stratigraphie: Trias, Lias, Jurassique moyen et supérieur et Jurassique supérieur;

Lithologie: argiles, marnes, grès, dolomies et calcaires;

Substratum: marnes du Trias;

Ressource: formations intensément plissées, la ressource se trouve essentiellement dans les dolomies et les calcaires de l'Hettangien (base du Lias) et du Bathonien (Dogger: Jurassique moyen). Les réservoirs sont compartimentés par une fracturation intense et rend la caractérisation des aquifères complexes. C'est un domaine à double porosité et parfois karstique. Dans cette entité on distingue:

>l'unité 607D1 (calcaires et marnes du Lias et du Trias) donnent naissance à de nombreuses sources à débit significatif et largement exploitées pour l'AEP.

Cette unité intègre les grès du Trias pouvant constituer des aquifères dans les secteurs intensément fracturés, mais globalement moins productifs (ouvrages inférieur à 10m<sup>3</sup>/h) que les calcaires et dolomies du Lias (pouvant produire 60m<sup>3</sup>/h). Ils sont drainés par quelques sources et la ressource est utilisée pour l'AEP.

>l'unité 607D2 (calcaires jurassiques) qui est très compartimentée et morcelée, donnant naissance à quelques sources exploitées pour l'AEP mais de moindre productivité (30m<sup>3</sup>/h) que dans les calcaires et dolomies de l'unité 607D1.

- Entité 607B (à l'exclusion de Cham de la Vernède (Montségur) rattaché à la ME FRDG607) :

Stratigraphie: Trias au Jurassique;

Lithologie de l'aquifère : grès, arkoses;

Substratum: socle des Cévennes;

**Libellé de la masse d'eau V2 : Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole (Ardèche, Gard)**

Ressource: c'est un domaine globalement peu aquifère et de faible perméabilité, regroupant plusieurs nappes locales. Il forme une multitude d'unités hydrogéologiques de faible ampleur et présente parfois une pseudo-karstification formant des galeries de faible dimension en relation avec la tectonique et les zones broyées.

Les nappes sont souvent captives, comme le montrent les grès conglomératiques dans le secteur des Vans dont la ressource remonte en surface à la faveur des failles subverticales.

Les grès, arkoses du Trias inférieur et supérieur offrent de faibles perméabilités avec localement de fortes potentialités. Ils constituent la principale ressource en eau de la région de Privas et de Largentière.

**- Entité 556C4A:**

Stratigraphie: Eocène inférieur et supérieur (Ludien);

Lithologie: grès et sables ou calcaires du Ludien;

Substratum: marnes de l'Eocène inférieur;

Ressource: la ressource en eau est limitée dans cette entité, à cause de la matrice argileuse des formations les rendant semi-perméables et n'offrant que des aquifères médiocres.

Les calcaires asphaltiques du Ludien présentent des faciès plus ou moins karstifiés offrant des débits très variables selon les secteurs. Ils constituent de plus l'aquifère récepteur d'eaux thermales vraisemblablement issues des calcaires urgoniens sous-jacents, en charge.

Seuls les calcaires Ludien sont captés pour l'AEP (Rochebude).

**- Entité 556C4B:**

Stratigraphie: Eocène inférieur et Eocène supérieur (Ludien);

Lithologie de l'aquifère: grès et sables (Eocène inférieur) ou calcaires du Ludien;

Substratum: marnes de l'Eocène inférieur;

Ressource: la ressource en eau est limitée dans cette entité, à cause de la matrice argileuse de ses formations les rendant semi-perméables et n'offrant que des aquifères médiocres.

Qualité : bonne

Source : technique

**Lithologie dominante de la masse d'eau**

Dolomies

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

Limites de la masse d'eau:

Globalement la masse d'eau présente des limites stratigraphiques et tectoniques quasiment toutes étanches avec les masses d'eau adjacentes. On distingue localement 4 secteurs d'échange avec les masses d'eau voisines:

- les calcaires du Barrémo-bédoulien de Meysse (entité 548C1) montrent une limite à faible affluence avec les alluvions du Rhône (masse d'eau FRDG381);
- les grès triasiques de Saint-Paul-le-Jeune montrent une limite à faible affluence avec les calcaires jurassiques de la bordure des Cévennes (masse d'eau FRDG118);
- les formations variées du Trias au Jurassique moyen de la bordure des Cévennes (entité 607B) présente une limite à faible affluence avec les alluvions de l'Ardèche (entité 548B de la masse d'eau FRDG382).
- les alluvions de l'entité 548D montrent localement une limite d'alimentation avec les calcaires urgoniens de l'entité 148B et 149A2A, qu'elles drainent.

Au sein de la masse d'eau:

- les formations du Trias constituent en général le mur de l'aquifère hettangien, mais par le biais d'une pseudo-karstification des terrains évaporitiques, il peut y avoir un prolongement en profondeur dans le Trias, de l'aquifère hettangien. Le mur est alors constitué par des niveaux de base du Trias puis par le socle.
- les alluvions de la Cèze, qui ne sont réellement développées que dans le secteur de Saint-Ambroix, sont en relation avec les aquifères sous-jacents. Ils drainent de plus les calcaires ludiens de l'entité 556C4A.

Limites par entité:

En bordure orientale (du Nord au Sud):

- 548C (marnes oligocènes du fossé d'Alès-Barjac, de la bordure cévenole et du Bas-Vivarais): étant donné le caractère imperméable de ces formations, ses limites sont étanches avec l'ensemble des masses d'eau adjacentes, excepté dans les environs de Meysse où l'unité 548C1 est en contact avec l'entité RHDI4 (alluvions en rive droite du Rhône de la confluence de l'Ouvèze au défilé de Donzère) qu'elle pourrait alimenter via une limite à affluence faible.
- 556C4B (bassin d'Issirac): les limites de cette entité se font avec l'entité 548C (fossé d'Alès-Barjac) à l'Ouest, avec les calcaires du Crétacé supérieur du bassin versant de l'Ardèche (entité 549E2) à l'Est, et au Nord et au Sud avec les calcaires urgoniens des entités 148B et 148C qui deviennent captifs sous le bassin d'Issirac.
- 548D (alluvions de la Cèze): les limites latérales de cette entité sont étanches au contact des formations oligocènes imperméables de l'entité 548C, mais les alluvions sont en connexion avec les entités sous-jacentes et avec les masses d'eau FRDG161, FRDG162 et l'entité 556C4A, qu'elles drainent, le long d'une limite d'affluence faible.
- 556C4A (Ouest du Mont Bouquet): ses limites sont étanches à l'Ouest (contact par faille avec l'entité 548C), comme à l'Est au contact des calcaires urgoniens de l'entité 149A2, qui deviennent captifs sous l'entité 556C4A. Il y a une limite d'affluence faible au Nord-ouest de cette entité avec les alluvions de la Cèze (entité 548D).

En bordure occidentale (du Sud au Nord):

- 607D (calcaires du Lias et Jurassique de la bordure cévenole entre Alès et Sumène): ses limites sont toutes étanches et caractérisées par un contact avec le socle (entité 607A4, 607A3 et 607A1) au Sud-Ouest, à l'Ouest et au Nord de cette entité. Les limites se font par failles au Nord-Est, au Sud-Est et au Sud respectivement avec les entités 548C (fossé d'Alès), avec les calcaires du dôme de Lédignan (entité 556A1) et avec le système du Lez (entité

## Libellé de la masse d'eau V2 : Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole (Ardèche, Gard)

142A).

- 607C (formations variées de la bordure cévenole entre Saint-Ambroix et Alès): ses limites sont quasiment toutes étanches et caractérisées par un contact avec les calcaires de la bordure des Cévennes au Nord-Est (entité 147), avec les formations imperméables du fossé d'Alès-Barjac à l'Est, et avec les formations de socle des Cévennes au Sud, à l'Ouest et au Nord (entité 607A4 et, 607A6). Cependant les grès arkosiques du Trias peuvent localement mettre en relation les unités 607C1 et 607C2. De plus l'unité 607C1CL (grès triasique de Saint-Paul-le-Jeune) partage une limite à faible affluence avec les calcaires jurassiques de la bordure sous-cévenole (entité 147).

- 607B (formations variées du Trias au Jurassique moyen de la bordure sous cévenole): seul le contact avec les alluvions de l'Ardèche (entité 548B) constitue une limite à affluence faible. Les autres limites sont toutes étanches et sont définies par le contact avec les formations de socle cévenol (entités 603K, 603D, 603L, 607A7) à l'Ouest, et avec les calcaires jurassiques de la bordure sous-cévenole (entité 147) à l'Est.

Qualité : bonne  
Source : technique

## 2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS

## 2.1.2.1 Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires

Recharge:

-Globalement la recharge se fait par les pluies sur les affleurements et par des pertes sur les rivières au niveau de l'Hettangien (cf. pertes du Gardon à La Grand-Combe, de la Cèze à l'aval de Bessèges, de La Ganière, de l'Ardèche à Aubenas). Ainsi l'aquifère principalement hettangien voit ainsi son aire d'alimentation s'étendre vers l'Ouest aux terrains imperméables du socle.

- entité 607C: la recharge se fait par infiltration des pluies sur un large impluvium, et par les pertes des cours d'eau du Galeizon et notamment du Gardon dans le secteur de l'Habitarelle et de Malbosc. La plupart des cours d'eau principaux constituent des drains alors que leurs affluents sont pourvoyeurs. Les aquifères triasiques peuvent être rechargés par drainance des aquifères hettangiens sus-jacents.

- 607C2: alimenté par les pertes du Gardon, de la Cèze et de la Ganière, par les précipitations et par drainance des karsts jurassiques sus-jacents.

Exutoires:

-Globalement les exutoires sont les sources et les cours d'eau. La karstification parfois importante génère la présence de sources avec des débits relativement élevés : Source de La Tour (AEP d'Alès), Sources de la Plaine d'Aubenas (AEP d'Aubenas), Source de Baumel (AEP de St Hippolyte du Fort) et dans une moindre mesure les sources du Vidourle (AEP de Cros), Source la Vernède (La Grand-Combe). Les sources apparaissent aussi à la faveur de failles.

- entité 548D: La nappe alluviale est drainée par la Cèze mais les ouvrages AEP fonctionnent en réalimentation induite par le cours d'eau en cours de pompage.

- entité 556C4A: les calcaires ludiens sont vraisemblablement drainés par les alluvions de la Claysse qui conflue vers la Cèze à l'Ouest de Rochegude.

- Des grès triasiques pseudo-karstifiés de l'entité 607B émergent des sources pérennes dont le débit varie de 0.1 l/s à 50 l/s en crue.

Qualité : bonne  
Source : technique

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

## Si existence de recharge artificielle, commentaires

Pas de recharge artificielle.

Qualité : bonne  
Source : expertise

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

Etat hydraulique:

Les aquifères sont principalement libres avec localement un prolongement sous couverture imperméable par les formations argileuses qui les recouvrent, ils deviennent alors captifs.

- nappe libre: 548C; 548D;

- nappe captive: 607B;

- nappe libre et captive: 607C; 607D; 556C4A et 556C4B;

Types d'écoulement:

Les écoulements se font en milieu poreux, fissuré, fracturé, ou karstique selon la lithologie des formations et l'intensité tectonique des entités auxquelles elles appartiennent.

Dans l'Hettangien, les écoulements sont de type karstique avec des fissures et des chenaux parfois importants (pertes - résurgences). Les écoulements sont toutefois ralentis par la présence dans le karst de sable dolomitique et d'argile qui ralentissent les écoulements. Ainsi les vitesses de circulations sont lentes entre affleurements et sources mais très rapides entre les pertes et les résurgences.

Qualité : bonne  
Source : technique

Type d'écoulement prépondérant : karstique

## 2.1.2.3 Piézométrie, gradient et direction d'écoulement

Les écoulements se font en général vers les rivières ou les sources qui drainent les aquifères. Ils sont très généralement orientés NO-SE. De plus le faisceau de grands accidents de la faille des Cévennes (orienté NE-SO) constitue généralement des axes de drainage.



**Libellé de la masse d'eau V2 : Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole (Ardèche, Gard)**

Les gradients peuvent être importants à cause du colmatage des fractures et du réseau karstique par des sables dolomitiques et des argiles.

Qualité : bonne  
Source : technique

**2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert**

Ces paramètres sont très variables selon les degrés de karstification.

Entité/ Unité	Prof. Eau (m)	Epaisseur mouillée (m)	T(m <sup>2</sup> /s)	K(m/s)	Productivité Q (m <sup>3</sup> /h)	Débit spéc. (m <sup>3</sup> /h/m)
548D	2 à 5	3 à 7	10-2 à 2.10-3		10 à 100	20
607C1	2 à 20		10-4 à 10-1	10-7 à 10-6(houiller)	0 à 5	
607C2	0 à 20	20 à 100	10-4 à 10-1		5 à 300	40
607C3					0 à 10	
607C4					0 à 10	
607D					0 à 60	
607B	35 à 190	jusqu'à 110	jusqu'à 2.79x10-4	jusqu'à 2.16x10-6	4 à 43	

Qualité : bonne  
Source : technique

**2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité**

La vulnérabilité est forte dans les zones d'affleurement où la zone non saturée est karstifiée. Elle devient très forte au niveau des pertes. Dans les secteurs sous-couverture, l'aquifère est protégé par des zones non saturées marneuses. Dans les aquifères triasiques, la vulnérabilité est forte dans les secteurs dolomitiques et plus faible dans les secteurs sableux ou gréseux.

- entité 548D: vulnérabilité importante car la nappe est très peu profonde;
- entité 607C: vulnérabilité importante dans l'Hettangien (karstifié) et aussi dans le Trias en l'absence de couverture. La vulnérabilité est accentuée par la présence de d'anciennes exploitations de charbons et le tourisme important dans les vallées.
- entité 607D: vulnérabilité moyenne accentuée par la présence de d'anciennes exploitations minières et le tourisme important dans les vallées.
- entité 607B: ressource bien protégée grâce à des formations offrant une perméabilité d'interstice et de petites fissures ayant un pouvoir filtrant important. Cependant les sources par failles sont plus vulnérables. Il y a une arène superficielle sableuse et un feutrage d'aiguilles de pins favorisant l'infiltration des eaux de pluies et diminuant le ruissellement;
- entité 556C4A et 556C4B: vulnérabilité variable selon les lieux et la présence d'une couche semi-perméable au non;

Qualité : bonne  
Source : technique

**\*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 :



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
FRDR10474	ruisseau le granzon	
FRDR10747	ruisseau de bourbouillet	Indépendant de la nappe
FRDR10791	rivière le galeizon	Pérenne drainant
FRDR10996	rivière la claysse	Indépendant de la nappe
FRDR11162	rivière le luol	Pérenne drainant
FRDR11194	rivière la ligne	
FRDR11390	rivière l'avène	Pérenne drainant
FRDR11447	rivière l'auzon	

Libellé de la masse d'eau V2 : **Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole (Ardèche, Gard)**

FRDR11449	ruisseau de blajoux	Indépendant de la nappe
FRDR12042	rivière la salindrenque	Pérenne drainant
FRDR12071	ruisseau de louyre	Pérenne drainant
FRDR12093	rivière auzon de saint sermin	
FRDR1320b	Ouvèze en amont de la confluence avec le Mezayon	Indépendant de la nappe
FRDR1320c	Ouvèze du Mezayon au Rhône	Pérenne drainant
FRDR136a	Le Vidourle de la source à St Hippolyte	Pérenne drainant
FRDR380b	Le Gardon d'Alès à l'aval des barrages de Ste Cécile d'Andorge et des Cambous	Pérenne drainant
FRDR381	Le Gard du Gardon de Saint Jean au Gardon d'Alès	Pérenne drainant
FRDR382b	Le Gard de sa source au Gardon de Saint Jean inclus	Pérenne drainant
FRDR396	La Cèze de la Ganière au ruisseau de Malaygue	En équilibre
FRDR397	L'Auzonnet	Pérenne drainant
FRDR398	La Cèze du barrage de Sénéchas à la Ganière	Pérenne drainant
FRDR399	La Ganière	Pérenne drainant
FRDR411a	L'Ardèche de la confluence de l'Auzon à la confluence avec l'Ibie	Pérenne drainant
FRDR411b	L'Ardèche de la confluence de l'Ibie au Rhône	Pérenne drainant
FRDR412	L'Ibie	Temporaire drainant
FRDR413c	Le Chassezac de l'aval de l'usine de Salelles à la confluence avec l'Ardèche	Indépendant de la nappe
FRDR417b	La Beaume de la confluence avec l'Alune à l'Ardèche	Temporaire perdant
FRDR419	L'Ardèche de la Fontolière à l'Auzon	Pérenne drainant
FRDR427	L'Escoutay de sa source au Rhône, la Nègue	Temporaire drainant

**Commentaires :**

La plupart des cours d'eau principaux sont drains de la masse d'eau. Par contre leurs affluents sont généralement pourvoyeurs. Dans le "sillon" ou les zones de plaine entre les reliefs périphériques, il y a de nombreux petits ruisseaux latéraux, conduisant à un aquifère de type diffus et peu profond (accessible par puits individuels). Cela a permis l'implantation d'un habitat dispersé (Saint-Christol-les-Alès, Ribaute les Tavernes, etc.).

En versant, on a une occupation de type village centré autour d'une source.

- Galeizon, Gardon d'Alès, l'Avène, l'Auzonnet, la Ganière et la Cèze alimentent et drainent la masse d'eau de façon pérenne et discontinue à travers les pertes et les résurgences.

- l'Auzonnet: son débit en étiage est soutenu par des apports souterrains en lien avec les formations triasiques de l'entité 607C2 (transport de fines charbonneuses);

- entité 556C4A: les calcaires ludiens sont vraisemblablement drainés par les alluvions de la Clysse dont les eaux confluent vers la Cèze à l'Ouest de Rochegude.

- entité 548D: La Cèze et l'Auzonnet alimente les alluvions en hautes eaux ou en période de pompage par réalimentation induite des captages à partir de la Cèze.

Qualité : bonne

Source : technique

qualité info cours d'eau :

Source :

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

Aucun plan d'eau de la liste.

On rappelle, en limite de la masse d'eau FRDG322 au Nord d'Alès, le barrage écrêteur de Sainte-Cécile-d'Andorge sur le haut Gardon et aussi sur le haut bassin du Chassezac (dans le périmètre de l'entité 607C), le barrage écrêteur de Sénéchas qui soutient le débit de la Cèze.

Egalement, il y a un collinaire à Rousson (5 km Nord de Salindres) et une réserve à Largentièrre.

Qualité : bonne

Source : technique

qualité info plans d'eau :

Source :



## Libellé de la masse d'eau V2 : Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole (Ardèche, Gard)

## 2.2.3 Caractérisation des échanges Masses d'eau Eaux côtières ou de transition et masse d'eau souterraine :

## Commentaires :

Pas de masse d'eau côtière ni de transition en relation avec la masse d'eau souterraine.

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
07CRENmg0134	non précisé	La Beaume T7	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0273	non précisé	Le Lavezon T8	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENcl0332	non précisé	Escoutay T1	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENcl0341	non précisé	Nègue T1	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENcl0356	non précisé	Ouvèze T10	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENcl0357	non précisé	Ouvèze T11	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENcl0358	non précisé	Ouvèze T12	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0125	non précisé	Le Chassezac T7	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0126	non précisé	Le Chassezac T8	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0140	non précisé	L' Ibie T1	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0141	non précisé	L' Ibie T2	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0142	non précisé	L' Ibie T3	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0147	non précisé	La Claduègne T1	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0148	non précisé	La Claduègne T2	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0149	non précisé	La Claduègne T3	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0150	non précisé	La Claduègne T4	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0151	non précisé	La Claduègne T5	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0152	non précisé	L'Auzon T1	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0153	non précisé	L'Auzon T2	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0154	non précisé	L'Auzon T3	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0155	non précisé	L'Auzon T4	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0156	non précisé	L'Auzon T5	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0162	non précisé	La Ligne T4	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0163	non précisé	La Ligne T5	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0200	non précisé	Le Luol T1	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0201	non précisé	Le Luol T2	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0202	non précisé	Le Luol T3	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0240	non précisé	L'Ardèche T19	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0241	non précisé	L'Ardèche T20	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0242	non précisé	L'Ardèche T21	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0243	non précisé	L'Ardèche T22	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0246	non précisé	L'Ardèche T25	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0248	non précisé	L'Ardèche T27	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0253	non précisé	L'Ardèche T32	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0254	non précisé	L'Ardèche T33	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0255	non précisé	L'Ardèche T34	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0256	non précisé	L'Ardèche T35	ZH Ardèche	Avérée forte

## Libellé de la masse d'eau V2 : Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole (Ardèche, Gard)

07CRENmg0257	non précisé	L'Ardèche T36	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0258	non précisé	L'Ardèche T37	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0259	non précisé	L'Ardèche T38	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0260	non précisé	L'Ardèche T39	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0266	non précisé	Le Lavezon T1	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0267	non précisé	Le Lavezon T2	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0268	non précisé	Le Lavezon T3	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0269	non précisé	Le Lavezon T4	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0270	non précisé	Le Lavezon T5	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0271	non précisé	Le Lavezon T6	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0272	non précisé	Le Lavezon T7	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0275	non précisé	La Payre T1	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0276	non précisé	La Payre T2	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0277	non précisé	La Payre T3	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0280	non précisé	Confluence de l'Abeau et de la Ganière	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0281	non précisé	La Ganière	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0283	non précisé	La Claysse T2	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0284	non précisé	La Claysse T3	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENmg0285	non précisé	Marais des Agusas	ZH Ardèche	Avérée forte
07CRENvr0006	non précisé	Complexe ZH - Aubenas à Vogüé	ZH Ardèche	Avérée forte
07ONFfk0015	non précisé	La Ganière - aval du pont du Martinet	ZH Ardèche	Avérée forte
30CG300012	non précisé	Fourrés de saules du lit à sec du Vidourle de la Mazade au Pouget	ZH Gard	Avérée forte
30CG300013	non précisé	Ripisylve du Vidourle du Pouget à la Belèze	ZH Gard	Avérée forte
30CG300057	non précisé	Ripisylve et atterrissements du Gardon d'Anduze entre l'aval d'Anduze et l'Amont de Carde	ZH Gard	Avérée forte
30CG300075	non précisé	Ripisylve et atterrissements du Gardon d'Alès de l'aval de la Grand Combe à l'amont d'Alès	ZH Gard	Avérée forte
30CG300094	non précisé	Ripisylve de l'Alauzène du Mas Julian à la confluence avec l'Auzonnet	ZH Gard	Avérée forte
30CG300095	non précisé	Plan d'eau, roselière et saulaie du Mazet	ZH Gard	Avérée forte
30CG300096	non précisé	Ripisylve et atterrissements de la Cèze de l'aval de Saint Ambroix à Rochegude	ZH Gard	Avérée forte
		Zh Ardèche	ZH EDL 2005	Avérée forte

## Commentaires :

Les zones humides (pour la plupart non répertoriées) peuvent se situer le long des ruisseaux à faible pente assurant un drainage dans le sens SO-NE (orientation générale du sillon).  
C'est le cas du secteur entre l'Avène et l'Auzon, dans le Gard et entre Rosières et Laurac en Ardèche.

qualité info ZP/ZH :  Source :

## 2.2.6 Liste des principaux exutoires :

Libellé source	Insee	Commune	Code BSS	Q <sub>mini</sub> (L/s)	Q <sub>moy</sub> (L/s)	Q <sub>max</sub> (L/s)	Cours d'eau alimen	Commentaires
Source Cheron	07019	AUBENAS	08651X0003/HY	0.42		0.48		
Resurgence du Torrent	07126	LAGORCE	08892X0022/SCE	0		0.2		
FONTAINE ROCHECOLOMBE	07190	ROCHECOLOMBE	08656X0009/HY				rivière l'auzon	SOURCE - EXPLOITE. - EAU-COLLECTIVE
Source de Rochecolombe	07190	ROCHECOLOMBE	08656X0013/SCE	0.002		1		Alimente le ruisseau Rochecolombe. source de faille

## 2.3 ETAT DES CONNAISSANCES ACTUELLES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Les connaissances peuvent varier très fortement d'un secteur très étudié comme l'amont de la ville d'Alès à d'autres secteurs où les études sont quasi-absentes.

La nappe des grès de piémont cévenol au Nord d'Aubenas est importante vis à vis des usages industriels et urbains de la ville de Privas. Son extension et son fonctionnement sont cependant mal connus.

### 3. INTERET ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA RESSOURCE EN EAU

#### Intérêt écologique ressource et milieux aquatiques associés:

L'intérêt écologique réside dans la grande diversité des milieux.  
Intérêt moyen pour le stockage potentiel de la ressource pour réalimenter le Gardon en période estivale.

Qualité : bonne  
Source : expertise

#### Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

Ressource d'intérêt majeur local pour l'alimentation en eau potable du secteur (importantes quantités mobilisées).  
Intérêt moindre pour l'industrie.  
Intérêt vis-à-vis du tourisme important dans les vallées et au thermalisme aux Fumades.

Qualité : bonne  
source : expertise

### 4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

#### 4.1. Réglementation spécifique existante :

Zones de répartition des eaux (ZRE):  
- Bassin de la Cèze à l'amont du pont de Tharoux: arrêté interpréfectoral n° 2010209-002 du 28 juillet 2010.  
- Bassin du Vidourle à l'aval de la résurgence de Sauve et à l'amont de la confluence avec la Bévonie: arrêté 2004-180-5 du 28/06/2004.

#### 4.2. Outil et modèle de gestion existant :

SAGE:  
SAGE des Gardons (SAGE06014) est en gestion de l'ensemble du bassin versant du Gardon qui recoupe la masse d'eau FRDG532 dans sa partie Sud-Ouest.  
Le SAGE Ardèche (SAGE06024) (en cours d'élaboration): l'un des enjeux du SAGE est le partage de la ressource, qui est faiblement disponible et fortement sollicitée en période estivale essentiellement pour l'AEP (forte augmentation de population). La gestion de la ressource inclut la masse d'eau FRDG532.

L'aire optimale d'adhésion du Parc National des Cévennes recoupe le périmètre de la masse d'eau sur sa bordure Sud-Ouest.

Contrats de milieu:  
Gardons (en cours d'exécution) en lien direct avec la masse d'eau;  
Vidourle (élaboration) en lien direct avec la masse d'eau;  
Cèze (en cours d'exécution): en lien direct avec la masse d'eau;  
Chassezac (en cours d'élaboration): en lien indirect avec la masse d'eau;  
Beaume - Drobie (en cours d'élaboration): en lien direct avec l'entité 607B de la masse d'eau;  
Ouvèze - Vive (en cours d'exécution): en lien indirect avec la masse d'eau;

Espaces naturels sensibles:  
- Ardèche:  
Boucle de Chauzon et Gorges de la Beaume et de la Ligne;  
- Gard:  
Vallée du Gardon de Saint-Jean (30-48);  
Gorges de Rieurtord, Fage et Cagnasse (30-119);  
Cévennes des Hauts-Gardons partie sud (30-90);  
Salindrenque (30-102);  
Gardon inférieur d'Anduze (30-134);  
L'Auzon, L'Auzonnet (30-91);  
Prairies Humides de l'Euzière (30-46);  
Gardon d'Alès supérieur et Gardonnenque (30-103);  
Hautes Vallées de la Cèze et du Luech (30-85);  
Partie gardoise de la Vallée du Gardon de Mialet (30-23);  
Vallée du Galeizon (30-43);

### 5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE

Etude des potentialités de stockage dans cette masse d'eau, pour soutenir le débit du Gardon en période estivale.

### 6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

BRGM - 2011 - Synthèse hydrogéologique du Languedoc Roussillon – Bassin Rhône Méditerranée - BRGM/RP-60305-FR  
GINGER - 2009 - Contrat de rivière du bassin de la Cèze. - Syndicat Mixte A.B.Cèze  
MARCHAL JP. BLAISE M. - 2004 - Actualisation de la synthèse hydrogéologique de la région Languedoc Roussillon - Rapport BRGM/RP-53020-FR

Idées Eaux - 2004 - Étude hydrogéologique de synthèse sur le territoire syndical, phases 1,2 et 3. - S.E.R.E.B.P

GEOPLUS - 2000 - Recherche d'une ressource en eau potable. - Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable des communes de Meysse et Rochemaure

CESAME - 1996 - Étude de l'impact hydrogéologique des anciennes exploitations minières de l'Ardèche, 36 p. -

CESAME - 1996 - Etude de l'impact hydrogéologique des anciennes exploitations minières de l'Ardèche, 36 p. -

BRGM - 1989 - Notice de la carte géologique au 1/50 000 d'Aubenas (N°865). -

BRGM - 1989 - Notice de la carte géologique au 1/50 000 de Bourg Saint Andéol (N°889). -

BRGM - 1989 - Notice de la carte géologique au 1/50 000 de Bessèges (N°888). -

BRGM - 1988 - Notice de la carte géologique du Vigan (937). -

MARCHAL J.P. - 1985 - Synthèse hydrogéologique de la région Languedoc Roussillon. Qualité Quantité. - Rapport BRGM/85 SGR 349 LRO

DDAF de l'Ardèche - 1984 - Contribution des Services Extérieurs du Ministère de l'Agriculture à la connaissance des ressources en eaux souterraines dans le département de l'Ardèche, 115 p. - S.R.A.E Rhône-Alpes

CABINET TERRE ET EAU - 1981 - Etude hydrogéologique pour l'extension des ressources en eau de la commune de Saint Paul Le Jeune, 5 p. -

BRGM - 1980 - Notice de la carte géologique de Pont St Esprit (913). -

BRGM - 1978 - Notice de la carte géologique au 1/50 000 d'Alès (N°912). -

SAUVEL C. - 1978 - Étude des pertes et résurgences dans la vallée du Gardon en amont d'Alès. Influence sur les lachures en provenance du barrage de Ste-Cécile-d'Andorge. - Rapport BRGM

BOISSIN J.P. - 1975 - Carte hydrogéologique des Cévennes et du Bas-Vivarais et de la vallée du Rhône entre Pont-Saint-Esprit et la Voulte, Notice explicative, 54 p. -

DILUCA C. - 1974 - Carte hydrogéologique de la région des Garrigues. Carte à l'échelle 1/200 000 -

BRGM - 1974 - Notice de la carte géologique d'Orange (914) -

RACHOU, G. - 1973 - Contribution à l'étude hydrogéologique de la région d'Anduze-Quissac (Gard). -

BOURGEOIS M., POUL X. - 1973 - Captages d'eau et pompes au Nord d'Ales. La Tour, les Salles du Gardon (Gard). - Rapport BRGM

BRGM - 1972 - Notice de la carte géologique au 1/50 000 d'Anduze (N°938). -

FORKASIEWICZ J., MAUTORT DE - 1971 - Recherche d'eau dans la vallée de la Cèze à l'aval de St-Ambroix. Rapport de fin de travaux. - Rapport BRGM

POUZANCRE H. - 1971 - Contribution à l'étude hydrogéologique des bassins d'alimentation de la Cèze (cours moyen et inférieur du Gard) - Thèse 3ème cycle. Faculté des Sciences Montpellier.

PASCAL H. - 1970 - Contribution à l'Étude hydrogéologique de la bordure karstique Sous-Cévenole, 70 p. -

GRAS H. - 1969 - Quelques aspects des circulations d'eau dans le Trias de la Grand-Combe (Gard). -

LEMAIRE B. - 1966 - Etude hydrogéologique des bassins de l'Auzonnet et de l'Avène amont, bordure des Cévennes au Nord d'Alès (Gard). Chimie des eaux, pollution de l'Auzonnet. - Rapport BRGM

AVIAS J., BISCALDI R. - 1965 - Étude des circulations d'eau souterraines sur la bordure des Cévennes au Nord d'Alès. Bassins de l'Auzonnet et de l'Avène (Gard). - Rapport BRGM

## 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 :

Secteur à enjeu Eau Potable alluvions de la plaine d' Alès et Grès Trias en Ardèche

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 :

<b>Territoires artificialisés</b>	<b>6.3 %</b>	<b>Territoires agricoles à faible impact potentiel</b>	<b>3.9 %</b>
Zones urbaines	5.8	Prairies	3.9
Zones industrielles	0.5	<b>Territoires à faible anthropisation</b>	<b>58 %</b>
Infrastructures et transports	0	Forêts et milieux semi-naturels	58.1
<b>Territoires agricoles à fort impact potentiel</b>	<b>32 %</b>	Zones humides	0
Vignes	7.9	Surfaces en eau	0.1
Vergers	0.3		
Terres arables et cultures diverses	23.4		

#### Commentaires sur l'occupation générale des sols

Forte occupation agricole dans les zones de plaine.  
 Dans le Gard, on a de la vigne (40 %), petit à petit remplacée par des céréales (40 %) et de l'herbe ou friches (20 %).  
 Inversement, la vigne progresse dans l'Ardèche (bassin de Ruoms). Il y a aussi, un pourcentage non négligeable de vergers (10 %).  
 Pour les zones de relief côté ouest, on trouve encore un peu de vignes, quelques pâturages, des vergers en terrasses, mais l'occupation de l'espace est à dominante boisée (80 %).

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	12628100	60	98.1%
Prélèvements agricoles	67700	13	0.5%
Prélèvements autres	3200	1	0.0%
Prélèvements carrières	42300	4	0.3%
Prélèvements industriels	134800	8	1.0%
<b>Total</b>	<b>12 876 100</b>		

### 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

Connaissances moyennes.

## 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 :

Echanges karst hettangien et Gardon d'Alès (pertes et réalimentation) encore mal connus. Impact prélèvement résurgences d'Authune mal connu mais à priori faible

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:  
- 53 points avec des données nitrates, tous en bon état et ne montrant pas d'indices de dégradation  
- 50 points avec des données pesticides, quasi-tous en bon état

Si état chimique médiocre, raisons :

Paramètres à l'origine de l'état chimique médiocre

**Commentaires sur les caractéristiques hydrochimiques générales**

Eaux bicarbonatées calciques pouvant devenir sulfatée avec une forte minéralisation et des teneurs élevées en sulfates.

**Commentaires sur existence éventuelle fond géochimique naturel**

Présence potentielle de teneurs élevées en SULFATES en raison de la présence de gypse et d'anhydrite dans les formations triasiques. Localement présence d'ANTIMOINE associé parfois à la présence de PLOMB, dans des contextes géologiques schisteux. Localement présence d'ARSENIC.

Liste des captages abandonnés sur la période 1998-2008

Code siseaux	Code BSS	Nom	INSEE	Commune	Motif abandon	Année abandon
030000644	09126X0101/S	SOURCE DE LA TOUR (ABANDONNEE)	30307	LES SALLES-DU-GARDON	Autre paramètre	2004

### 10.3 NIVEAU DE CONNAISSANCE SUR L'ETAT DES EAUX SOUTERRAINES

Etat des connaissances très disparate.