

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                                                                                                |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FRDG223    | Calcaires, marnes et molasses oligo-miocènes du bassin de Castrie-Sommières et extension calcaires créacé sous couverture |

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

| Code SYNTHESE | Code BDLISA | Libellé ENTITE                                                                                                 |
|---------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 370           | 760AC13     | Alluvions récentes du Vidourle                                                                                 |
| 556B          | 643AB00     | Calcaires, marnes et molasses créacés, eocènes, oligocènes et miocènes des bassins de Castries et de Sommières |
| 556B1         | 643AB01     | Molasses miocènes du bassin de Sommières                                                                       |
| 556B2         | 643AB02     | Molasses miocènes du bassin de Castries                                                                        |
| 556B3         | 643AB03     | Calcaires de Pondres (Oligocène inférieur) du bassin de Salinelles                                             |
| 556B4         | 643AB04     | Calcaires de Salinelles (Oligocène supérieur) du bassin de Salinelles                                          |

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

| totale | à l'affleurement | sous couverture |
|--------|------------------|-----------------|
| 182.88 | 182.88           | 0               |

Type de masse d'eau souterraine : Dominante Sédimentaire

Limites géographiques de la masse d'eau

Cet ensemble se situe à cheval sur les départements du Gard et de l'Hérault, la plus grande partie étant localisée dans le département de l'Hérault. Il est pris entre la terminaison orientale du Pli de Montpellier au Sud, le compartiment oriental du système karstique de la source du Lez à l'Ouest, la bordure occidentale des garrigues de Nîmes à l'Est et le dôme de Lédignan au Nord.

Les limites de cette masse d'eau dessinent globalement un trapèze étendu entre Lecques au Nord-Ouest, Souvignargues au Nord-Est, Guzargues au Sud-Ouest et Saturargues au Sud-Est.

Le côté Ouest va de Lecques à Guzargues en passant par Aspères, Buzignargues.

La bordure septentrionale est représentée par une ligne de 9 km de long allant de Lecques jusqu'au Nord du village de Souvignargues.

La limite orientale s'étend de Souvignargues à Gallargues-le-Montueux, en passant par les communes d'Aujargues, de Junas, et d'Aubais et dessinant une inflexion vers le Vidourle à la hauteur de Boisseron.

La limite Sud s'étend de Saturargues à Vendargues avant de remonter au Nord vers Castries pour rejoindre Guzargues à l'Ouest.

Cinq entités constituent la masse d'eau:

-556B1: MOLASSES MIOCENES DUBASSIN DE SOMMIERES;  
située au Nord-Est de la masse d'eau, elle s'étend dans le bassin de Villevieille selon un patatoïde orienté Nord-Est Sud-Ouest allant de Souvignargues à Boisseron.

-556B2: MOLASSES MIOCENES DUBASSIN DE CASTRIES;  
située au Sud de la masse d'eau, elle s'étend entre Beaulieu et Vendargues selon une forme allongée de 2 km de large et orientée Nord-Est Sud-Ouest.

-556B3: CALCAIRES DE PONDRES (OLIGOCENE INFERIEUR) DU BASSIN DE CAMPAGNE - SALINELLES  
et 556B4: CALCAIRES DE SALINELLES (OLIGOCENE SUPERIEUR) DU BASSIN DE CAMPAGNE - SALINELLES;

situées au Nord-Ouest de la masse d'eau; l'entité 556B4 affleure au dessus et au centre de l'entité 556B3 qui s'étale selon un patatoïde orienté Nord-Est Sud-Ouest allant du Nord de la commune de Salinelles au Nord-Est du village de Montaud.

District gestionnaire : Rhône et côtiers méditerranéens (bassin Rhône-Méditerranée-Corse)

Trans-Frontières : ☐ Etat membre :  Autre état : 

Département(s)

| N° | Superficie concernée (km2) |
|----|----------------------------|
| 30 | 47.55                      |
| 34 | 135.33                     |

Trans-districts : ☐ Surface dans le district (km2) : Surface hors district (km2) : District : 

Caractéristiques principales de la masse d'eau souterraine :

Libre et captif associés - majoritairement libre

Caractéristiques secondaires de la masse d'eau souterraine

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

Existence de Zone(s) Protégée(s)



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

## 2. DESCRIPTION DE LA MASSE D'EAU SOUTERRAINE

### CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

#### 2.1. DESCRIPTION DU SOUS-SOL

##### 2.1.1 DESCRIPTION DE LA ZONE SATURÉE

##### 2.1.1.1 Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains

Structure générale:

La masse d'eau est constituée de 4 entités aquifères qui sont généralement limitées par des failles qui ont entraîné la subsidence de plusieurs petits bassins sédimentaires dont l'épaisseur des dépôts est fonction de l'amplitude de la subsidence.

Structure par entité:

-556B1: cuvette synclinale largement étalée à l'Est en continuité avec la cuvette synclinale des entités 556B3 et 556B4.

-556B2: les formations Miocène qui composent cette entité sont venues combler la cuvette synclinale à faible pendage qui s'allonge sur un axe N.N.E - S.S.O. Cet axe change de direction et devient NE - SW vers le Sud. La structure est limitée par deux failles de subsidence à l'Est et à l'Ouest (faille du Bois de Peilhou; faille de Restinclières - Fontmagne). Elle est en continuité avec le bassin tertiaire de Sommières comblé lui-aussi de dépôts molassiques du Miocène.

-556B3 et 556B4: synclinal oligocène limité au Nord-Ouest par une importante faille permettant le contact avec des formations du Crétacé inférieur.

Litho-stratigraphie par entité:

556B1: Molasses miocènes du bassin de Sommières;

Substratum:

Conglomérat de l'Oligocène inférieur; ou molasses et marno-calcaires du Crétacé inférieur (Valanginien) au (Sud-Est de l'entité);

En discordance (Miocène inférieur):

molasse zoogène du Burdigalien inférieur: 20 à 70m d'épaisseur; aquifère;

marnes sableuses gris-bleu du Burdigalien moyen: 20 à 70m d'épaisseur; semi-perméable;

molasse calcaire du Burdigalien supérieur: 20 à 50m d'épaisseur; aquifère;

556B2: Molasses miocènes du bassin de Castries;

Substratum:

Conglomérat et marnes de l'Oligocène inférieur; ou calcaires et marno-calcaires de l'Hauterivien (au Nord de l'entité); ou calcaires et marno-calcaires du Jurassique supérieur, du Valangien et de l'Hauterivien (au Sud de l'entité);

En discordance:

Calcaires zoogènes et molasse grossière du Burdigalien inférieur; jusqu'à 100m d'épaisseur; aquifère;

Marnes et argiles du Burdigalien moyen: 50 à 60m d'épaisseur; semi-perméable à imperméable;

Molasses massives et tendres zoogènes du Burdigalien supérieur: 30 m d'épaisseur au coeur de la structure; aquifère;

Marnes de l'Helvétien (Miocène moyen) dans le secteur de Castries;

556B3 et 556B4: Calcaires de Pondres et Calcaires de Salinelles (Oligocène inférieur) du bassin de Campagne - Salinelles;

Substratum:

Grès et conglomérats cimentés de l'Oligocène inférieur: 150 à 200 m d'épaisseur;

Puis:

Calcaires lacustres blancs de Pondres de l'Oligocène supérieur: 60 à 80 m d'épaisseur; aquifère;

Marnes et intercalations de grès et conglomérat de l'Oligocène supérieur: 20 à 30 m d'épaisseur; peu perméable;

Calcaires blancs fissurés et/ou fracturé de Salinelles de l'Oligocène supérieur: 15 à 20 m d'épaisseur; aquifère;

Marnes plus ou moins sableuses avec lentilles de grès et conglomérats (Oligocène supérieur): 10 à 30 m d'épaisseur;

Limon quaternaire;

Hydrogéologie des aquifères:

556B1:

- molasse du Burdigalien inférieur: extension limitée, mais ayant une bonne capacité d'emménagement et une bonne productivité grâce à sa porosité de texture, de fracture, et ses conduits karstiques.

- molasse du Burdigalien supérieur: productivité moins importante (jusqu'à quelque 15m3/h) que les molasses du Burdigalien inférieur. Le Burdigalien

supérieur est drainé par la molasse du Burdigalien inférieur via les marnes intermédiaires.

**556B2:**

- molasse du Burdigalien inférieur: excellent aquifère localement karstifié (faille de Fontmagne) présente de fortes perméabilités et une porosité élevée; la partie supérieure de ces molasses est plus compacte et moins perméable lorsqu'elle sont affleurantes. La porosité et la perméabilité sont plus faibles dans le secteur de Castries en présence de couverture helvétique;
- molasse du Burdigalien supérieur: productivité et emmagasinement médiocres de par sa faible porosité et perméabilité (texture très fine);
- les molasses du Burdigalien moyen présentent une texture fine qui les rend imperméables;

**556B3:**

- Calcaires de Pondres: fissurés et fracturés, pouvant être karstifiés. La productivité est variable et l'extension faible. La ressource est intéressante et nettement plus productive que les calcaires de Salinelles.

**556B4:**

- Calcaires de Salinelles: souvent fissurés voire fracturés, ont une faible extension et sont superposés aux calcaires de Pondres. La ressource est limitée. Il n'y a pas de drainance de cette entité vers l'entité 556B3 à travers les marnes de l'Oligocène supérieur.

- A noter: des calcaires pisolithiques d'âge éocène affleurent dans une structure synclinale, au Sud-Est et à l'Ouest du Bérange au niveau de Sussargues et Saint Geniès des Mourgues. A l'Ouest ils s'ennoient sous l'Oligocène rouge constituant le substratum de l'entité 556B2 et vers l'Est ils reposent sur le Vitrollien (base du Tertiaire). L'horizon supérieur est fissuré et fournit des débits de l'ordre d'une dizaine de m<sup>3</sup>/h. L'horizon inférieur, captif et localement karstifié, peut fournir des débits d'une quarantaine de m<sup>3</sup>/h, et peut participer à l'alimentation de l'entité 556B2. Ces calcaires n'ont pas été catalogués en entité de niveau 3.

qualité : bonne

source : technique

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

Molasse

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

Limite générale de la masse d'eau:

Au Nord: limite d'affleurement du substratum oligocène semi-perméable; limite étanche.

A l'Ouest, du Nord vers le Sud:

- Faille de Montflaur - Lecques; c'est une limite étanche avec les entités 556B3 et 556B4.
- Ensuite limite d'affleurement du substratum oligocène semi-perméable et contact par faille ou discordant avec les calcaires du Crétacé inférieur du système du Lez: il s'agit d'une limite d'alimentation de l'entité 142B (ME FRDG113) vers le substratum oligocène.
- Enfin, contact entre les calcaires du Crétacé inférieur de l'entité 142B (système du Lez) avec des formations éocènes entre Malarive et Fontmagne et les molasses de l'entité 556B2. La limite serait étanche.

Au Sud, de l'Ouest vers l'Est:

- La limite Sud se matérialise par le contact entre les calcaires du Jurassique supérieur du Pli de Montpellier (entité 143F), avec le bassin de Castries (entité 556B) comblé de formations tertiaires, et les formations du Crétacé inférieur du compartiment oriental du système du Lez (142B) entre le Vidourle et le Lez. Il s'agit soit d'une limite étanche soit d'une limite d'alimentation, mais l'existence d'échanges entre l'avant pli de Montpellier et les calcaires de la structure plissée n'est pas démontrée.
- Plus vers l'Est, les formations du Valanginien s'enfoncent sous les formations quaternaires et tertiaires (328E1). Il s'agit d'une limite de captivité et d'alimentation vers la masse d'eau FRDG102.

A l'Est, du Sud vers le Nord:

- Au Sud-Est, des échanges sont possibles entre les entités 556D1 (garrigues nîmoises) et 556B5, mais n'ont pas été démontrés; limite considérée étanche.
- Au Nord, le contact des molasses burdigaliennes de l'entité 556B1 avec les marno-calcaires de l'Hauterivien et du Valanginien (entité 556D1) est probablement une limite d'alimentation de cette entité 556B1 par l'entité 556D1 (garrigues nîmoises).
- Au Nord-Est, le contact du substratum oligocène du bassin de Souvignargues avec les calcaires et marnes de l'Hauterivien inférieur de l'entité 556D1 dessine une limite étanche.

Limite par entité:

**556B1:**

- A l'Ouest: il y a alimentation possible de l'entité 556B1 par les calcaires de Pondres (556B3).
- Au Nord et au Sud: contact avec les formations semi-perméable de l'Oligocène inférieur; il n'y a pratiquement pas d'échange.
- A l'Est limite d'alimentation par l'entité 556D1 (calcaires du Crétacé inférieur des garrigues nîmoises). Par ailleurs les horizons supérieurs des molasses doivent contribuer à alimenter l'entité 556D1 burdigalienne (cette information doit être vérifiée).
- Limite d'alimentation possible de cette entité par le Vidourle au contact par faille de l'entité 556B1 avec l'entité 556B3.

**556B2:**

- Au Nord, à l'Est et à l'Ouest: contact avec les formations oligocènes; limite étanche
- Au Nord-Ouest: au centre de l'entité 556B (calcaires, marnes et molasses crétacés, éocènes, oligocènes et miocènes des bassins de Castries et Sommières) entre Sussargues et Saint Hilaire de Beauvoir, les calcaires du Crétacé inférieur en continuité avec les formations karstiques du système du Lez affleurent et sont en contact, par un jeu de failles, avec le substratum oligocène et les molasses burdigaliennes (556B2): limite d'alimentation.
- Au Sud: limite d'alimentation de l'entité 143F (Calcaires jurassiques pli oriental de Montpellier et extension sous couverture) vers les molasses burdigaliennes.

**556B3:**

- A l'Ouest: Faille de Montflaur - Lecques; limite étanche.
- Au Sud-Ouest et Nord-Est: limite étanche au contact avec les formations de l'Oligocène inférieur.
- A l'Est: limite d'alimentation de l'entité 556B3 vers l'entité 556B1.
- Au Nord-Est: il y a contact sous le lit du Vidourle; drainance ou alimentation probable par le Vidourle selon les conditions de charge de l'entité 556B3.

556B4:

- limite d'affleurement des calcaires de Salinelles; limite étanche
- Au Nord-Est: sur une faible extension, il y a contact sous le lit du Vidourle; drainance ou alimentation probable par le Vidourle selon les conditions de charge de l'entité 556B4.

qualité : bonne

source : technique

## 2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS

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

Recharge:

La recharge se fait essentiellement par la pluie sur les affleurements, avec localement des échanges entre les cours d'eau et entités hydrogéologiques via des pertes sur la Bénovie, sur le Vidourle (556B1, 556B3 et 556B4) et aussi sur le Bérage dans le secteur de Castries (556B2).

Les pertes du Bérage ont pu être identifiées dans les molasses du Burdigalien inférieur.

Possible phénomène de drainance entre les niveaux du Burdigalien supérieur et du Burdigalien inférieur dans le secteur de Castries.

L'entité 556B2 peut être dans sa partie septentrionale alimentée par les calcaires éocènes (drainance ascendante) et les calcaires du Valanginien en position latérale. Les échanges entre ces formations peuvent se faire par faille (faille du Bois de Peillou et faille de Fontmagne). Dans sa partie méridionale, l'entité 556B2 est alimentée par les calcaires du Crétacé inférieur de l'anticlinal de Castries et par les calcaires jurassiques du Pli de Montpellier affleurant au Nord de Baillargues.

Exutoire:

La seule source importante est celle de Fontmagne qui draine les molasses burdigaliennes du bassin de Castries (556B2).

Les exutoires sont en général diffus dans les rivières. C'est le cas en particulier pour l'alimentation du Vidourle par les calcaires de Pondres. Les calcaires de Pondres ne sont pas les seuls à être drainés par les rivières.

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: technique

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

Sur les limites des différents bassins des réservoirs aquifères, les nappes sont libres.

Elles sont captives vers le centre des bassins sous des niveaux argileux.

Les écoulements sont poreux dans le Burdigalien inférieur et semi-karstique dans les calcaires de Pondres où les phénomènes de dissolution sont intenses mais génèrent un comportement proche de celui d'un milieu poreux.

qualité : bonne

source : expertise

Type d'écoulement prépondérant : poreux

### 2.1.2.3 Piézométrie, gradient et direction d'écoulement

Elle traduit un drainage vers les cours d'eau: globalement du Sud-Ouest vers le Nord-Est pour les calcaires de Pondres (556B3), du Nord-Est vers le Sud-Ouest pour les molasses de Sommières (556B1). Pour les molasses de Castries (556B2), la direction est Nord-Ouest vers le Sud-Est dans le secteur septentrional et Sud-Ouest Nord-Est dans la partie méridionale.

qualité : bonne

source : technique

### 2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

Globalement:

Les transmissivités sont en général élevées tant pour les molasses que pour les calcaires :

$10^{-2} \text{ m}^2/\text{s} < T < 5.10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$ .

Les perméabilités sont beaucoup plus élevées dans le Burdigalien inférieur que dans le Burdigalien supérieur où les molasses sont beaucoup plus

argileuses.  
Les coefficients d'emménagement varient fortement entre les secteurs où les nappes sont libres ou captives.  
Les vitesses de propagation peuvent être rapides dans les secteurs où existent des pertes.  
La porosité du Burdigalien inférieur (556B1 et 556B2) est estimée à 40%.

Par entité:

| ENTITE                  | Prof. Eau (m) | Épaisseur mouillée(m) | T (m2/s)   | K (m/s)    | Prod. Q (m3/h) |
|-------------------------|---------------|-----------------------|------------|------------|----------------|
| -Calcaire Eocène        | 5 à 10        | 10 à 50               | 5.10-4     | 1 à 5.10-5 | 10 à 40        |
| - 556B3                 | 3 à 10        | 5 à 80                |            |            | 5 à 100        |
| - 556B4                 | 3 à 10        | 10 à 50               |            |            | 1 à 20         |
| - Burdigalien supérieur | 5 à 10        | 10 à 30               | 10-3       | 1 à 5.10-5 | 10 à 20        |
| - Burdigalien moyen     |               |                       | 3.10-4     | 10-6       | 0              |
| - Burdigalien inférieur | 5 à 10        | 30 à 100              | 1 à 2x10-2 | 1 à 4x10-4 | 200            |

(les caractéristiques du Burdigalien inférieur et supérieur concernent les entités 556B1 et 556B2)

qualité : bonne  
source : technique

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

Dans le cœur des bassins de Sommières ou de Pondres, la présence de niveaux géologiques supérieurs dans lesquels existent des aquifères perchés protège les aquifères profonds.

La vulnérabilité est donc très variable en fonction de la présence d'une couverture imperméable.

556B1: vulnérabilité liée à sa relation avec le Vidourle; et vulnérabilité à l'affleurement

556B2: vulnérabilité liée à l'utilisation de produits phytosanitaires, à l'urbanisation et à un fort trafic routier.

556B3: aquifère le plus souvent sous couverture donc peu vulnérable; vulnérabilité liée à sa relation avec le Vidourle.

556B4: vulnérabilité liée à sa relation potentielle avec le Vidourle.

Qualité: bonne  
Source: technique

**\*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 |
|---------------------|------------------------------------------------------------|------------------------|
| FRDR10310           | rivière la Bénovie                                         | Temporaire perdant     |
| FRDR134a            | Le Vidourle de la confluence avec le Brestalou à Sommières | Pérenne perdant        |
| FRDR134b            | Le Vidourle de Sommières à la mer                          | Pérenne perdant        |
| FRDR138             | Le Bérange                                                 | Temporaire drainant    |
| FRDR139             | Viredonne                                                  |                        |
| FRDR140             | La Cadoule                                                 | Temporaire drainant    |

#### Commentaires :

Le Vidourle est drain de la masse d'eau (peut être localement pourvoyeur).

La Bénovie est pourvoyeuse dans son cours médian.

Le Bérange alimente essentiellement la masse d'eau, mais il associe les deux fonctions par tronçons successifs.

qualité info cours d'eau :

bonne

Source :

technique

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

Aucun plan d'eau en relation avec la masse d'eau.

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 :**

Pas de masse d'eau côtières ni de transition sur le périmètre de la masse d'eau.

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        |
|------------|-------------|------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 30CG300022 | non précisé | Méandres du Vidourle entre le pont de Sardan et Salinelles | ZH Gard     | Potentiellement significative |
| 34CG340052 | non précisé | Ripisylve de la Benovie                                    | ZH Hérault  | Potentiellement significative |
| 34CG340069 | non précisé | Ripisylve inférieure du Vidourle                           | ZH Hérault  | Potentiellement significative |
| 34CG340311 | non précisé | Carrières de Castries                                      | ZH Hérault  | Avérée forte                  |
| 34CG340316 | non précisé | Anciennes carrières de Sussargues                          | ZH Hérault  | Potentiellement significative |

**Commentaires :**

Peu de grandes zones humides. On peut cependant citer la zone de résurgence de la Bénovie à Buzignargues, la zone de Fontmagne près de Castries (la plupart du temps asséché), certains tronçons de vallées à drainage difficile (Dardaillon amont, Ribansol amont, Bénovie vers Galargues).

qualité info ZP/ZH : Source : **2.2.6 Liste des principaux exutoires :****2.3 ETAT DES CONNAISSANCES ACTUELLES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES**

Connaissance assez bonne car il y a une certaine homogénéité au sein des aquifères qui ont tous été reconnus pour des captages AEP.

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

Intérêt écologique moyen : peu de zones humides.

qualité : bonne

source : expertise

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

Ressource d'intérêt majeur local pour l'alimentation en eau potable dans ce secteur à très forte expansion démographique.

qualité : bonne

source : expertise

**4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION****4.1. Réglementation spécifique existante :****4.2. Outil et modèle de gestion existant :**

Contrat de milieu:

Vidourle (Élaboration): en lien direct avec la masse d'eau.

Espaces Naturels Sensibles:

Libellé de la masse d'eau V2 : Calcaires, marnes et molasses oligo-miocènes du bassin de Castrie-Sommières

Garrigues de Nîmes (30-127)  
Vidourle inférieur (30-107)  
Vallée du Vidourle (30-139)  
Plaine de Salinelles (30-120)  
Domaine de Fondespierre (34-41)

5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE

6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

BRGM - 2011 - Synthèse hydrogéologique du Languedoc Roussillon – Bassin Rhône Méditerranée - BRGM/RP-60305-FR

BERGA-SUD/SIEE. - 2004 - Diagnostic de pollution des eaux du captage du Bérange (Castries) par les phytosanitaires et propositions d'actions. - Rapport CG de l'Hérault

GILLY J.C. - 1985 - Hydrogéologie de lafeuille de Sommières. Thèse de 3ème cycle. - Université de Montpellier

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

GOUIN J. - 1984 - Etude de l'hétérogénéité d'une formation calcaire bioclastique (Miocène de la région de Castries). Mesures de perméabilité et de porosité de matrice. - DEA Faculté des Sciences Montpellier

DILUCA C. - 1972 - Carte hydrogéologique de la région des Garrigues. Feuille n°1 de à l'échelle 1/200 000.Notice explicative -

BEL F. - 1963 - Contribution à l'étude géologique et hydrogéologique de la région sud-ouest de Sommières (34). - Thèse 3 ième cycle. Faculté des Sciences Montpellier

PAPPALARDIO A. - - Suivi de l'aquifère burdigalien à Boisseron -

ORENGO R. - - Mise en place de deux forages d'exploitation pour la ville de Sommières -

7. EXISTENCE DE ZONES PROTEGEES AEP

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

Enjeu ME ressources stratégiques pour AEP actuel ou futur☐

Zones stratégiques délimitées☐

Zones stratégiques restant à délimiter☐

Commentaires :

Identification de zones stratégiques pour l'AEP future

| Libellé zone stratégique                     | Type zone             | Zone d'étude       | Autres ME limitrophes concernées par la zone |
|----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------------------------|
| Captages St Genies des Mourgues - Sussargues | Zone d'Intérêt Actuel | Castries-Sommières |                                              |
| Captages Sommières                           | Zone d'Intérêt Actuel | Castries-Sommières |                                              |
| Captages Vérargues                           | Zone d'Intérêt Actuel | Castries-Sommières |                                              |
| Forage Villevieille                          | Zone d'Intérêt Actuel | Castries-Sommières |                                              |
|                                              | Zone d'Intérêt Futur  | Castries-Sommières |                                              |
|                                              | Zone d'Intérêt Futur  | Castries-Sommières |                                              |
|                                              | Zone d'Intérêt Futur  | Castries-Sommières |                                              |
|                                              | Zone d'Intérêt Futur  | Castries-Sommières |                                              |

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****8.7 %**

Zones urbaines

8.5

Zones industrielles

0.2

Infrastructures et transports

0

**Territoires agricoles à fort impact potentiel****75 %**

Vignes

62.9

Vergers

1.1

Terres arables et cultures diverses

11.3

**Territoires agricoles à faible impact potentiel****0.2 %**

Prairies

0.2

**Territoires à faible anthropisation****16 %**

Forêts et milieux semi-naturels

15.9

Zones humides

0

Surfaces en eau

0

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

Les zones boisées et les zones de garrigue dominant.

En ce qui concerne l'espace agricole proprement dit, on peut distinguer :

- un secteur ouest où l'on rencontre hors zones boisées plus de 80 % de vignes.
- un secteur est : bassin versant du Vidourle, plaine ouest de Sommières, où la vigne ne représente plus que 60 % avec 20 % de céréales et 20 % d'herbe et friches.
- un secteur sud, très viticole.

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 | 3774600             | 15            | 100.0% |
| <b>Total</b>     | <b>3 774 600</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                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Agriculture - Pesticides       | Fort                                    | <input checked="" type="checkbox"/> |              | 6276 Somme des pesticides totaux<br>2045 Terbutylazine déséthyl<br>1954 HYDROXYTERBUTHYLAZIN<br>1831 Simazine-hydroxy<br>1830 Déisopropyl-déséthyl-atrazine<br>1268 Terbutylazine<br>1263 Simazine<br>1109 Atrazine déisopropyl |
| Prélèvements                   | Fort                                    | <input checked="" type="checkbox"/> |              |                                                                                                                                                                                                                                 |

**8.4 ETAT DE CONNAISSANCE SUR LES PRESSIONS**

Bonne connaissance.

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

Tendance évolution Pressions de pollution : **Stable**

**RNAOE QUALITE 2021**

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

20 pour  
molasse  
burdigalienn  
e

**oui**

Tendance évolution Pressions de prélèvements :

hausse

RNAOE QUANTITE 2021

oui

## 10. ETAT DES MILIEUX

### 10.1. EVALUATION ETAT QUANTITATIF révisé 2013

Etat quantitatif : Médiocre

Niveau de confiance de l'évaluation : Moyen

#### Commentaires :

L'EVP a montré que seule la ressource des molasses de Castries est en déséquilibre. Au niveau de Sommières la recharge était bien supérieure aux prélèvements, c'est bien un secteur stratégique mais qui n'est pas en déficit comme celui de Castries.

Dans les calcaires, il existe des prélèvements d'enjeu départemental (villevielle), les suivis montrent qu'il y a de bonnes capacités d'exploitation et qu'il n'y a pas de baisse du niveau piézométrique.

### 10.2. EVALUATION ETAT CHIMIQUE révisé 2013

Etat chimique : Médiocre

Niveau de confiance de l'évaluation : Faible

#### Commentaires :

Sur la période 2006-2011 :

- 14 points avec des données nitrates, tous en bon état et des indices de dégradation sur 3 points localisés à l'est de la ME
- une dizaine de points avec des données pesticides dont 4 en état médiocre tous localisés dans la partie méridionale de la ME avec comme paramètre déclassant le DEDIA sur les 2 points DCE

Hors, DEDIA non recherchée sur les autres points mais que l'on peut potentiellement soupçonner de déclasser les autres points compte-tenu de la présence de la vigne sur quasiment toute la ME.

Autre paramètre déclassant : simazine/terbuthylazine et produits de dégradation

Parmi les 4 points état médiocre, 3 sont classés prioritaires dans le SDAGE 2009 (problématique identifiée = pesticides).

#### Si état quantitatif médiocre, raisons :

Déséquilibre Prélèvements/Ressource

Impact ESU

#### Si impact ESU ou écosystèmes, type d'impact :

Altérations anthropogénique du niveau des eaux souterraines entraînant une baisse significative qualitatif des eaux de surface associées

#### Si état chimique médiocre, raisons :

Dégradation des ZP AEP

#### Paramètres à l'origine de l'état chimique médiocre

##### Code et libellé paramètre

6276 Somme des pesticides totaux

1954 HYDROXYTERBUTHYLAZINE

1831 Simazine-hydroxy

2045 Terbuthylazine déséthyl

1263 Simazine

1830 Déisopropyl-déséthyl-atrazine

#### Commentaires sur les caractéristiques hydrochimiques générales

Eaux bicarbonatées calciques à minéralisation moyenne.

#### Commentaires sur existence éventuelle fond géochimique naturel

Fond géochimique spécifique avec des teneurs en fluor élevées dans les calcaires de Pondres.

#### Liste des captages abandonnés sur la période 1998-2008

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

Assez bon et étude en cours sur le bassin de Castries.

Diagnostic de la contamination en pesticides en cours sur le secteur du Béranger-Fontmagne.

Code de la masse d'eau V2 : **FRDG223**

*Etat des connaissances 2014*

Libellé de la masse d'eau V2 : **Calcaires, marnes et molasses oligo-miocènes du bassin de Castrie-Sommières**

---