

CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE

Le territoire concerné par cette entité 335 est situé dans le bassin versant du Libron, petit fleuve côtier, situé entre l'Orb et l'Hérault. Son bassin en gouttière, est orienté N-S dans la vallée supérieure de la rivière et NE-SW en aval de Boujan-sur-Libron jusqu'à la Méditerranée.

Au sein de ce bassin, l'entité 335 correspond à la vallée alluviale du Libron, depuis sa haute vallée au pied des Monts de Faugères, dans la Montagne Noire, jusqu'à son embouchure en Méditerranée, à Pointe-du-Libron. Notons que dans la haute vallée du Libron, en amont de Magalas, les alluvions sont totalement absentes et ainsi cette entité se limite au niveau de la commune de Magalas. Ainsi délimité, ce secteur couvre 21 km², recouvert par une zone de terrasses alluviales anciennes et d'alluvions quaternaires au sein du lit majeur de la rivière.

Cette entité se développe sur une longueur voisine de 25 km de long. Par contre, l'extension latérale est très faible et le plus souvent moins d'un km, hormis pour la partie terminale, sur 2 km, avant l'embouchure dans la Méditerranée. Si l'ensemble du bassin versant de ce petit fleuve côtier a une superficie d'environ 190 km², la surface de cette entité hydrogéologique n'atteint que 21 km².

Il s'agit d'une zone de basse plaine avec une altitude qui varie entre 100 m à l'amont et 0 sur le littoral. Le climat de ce secteur est typiquement méditerranéen avec une pluviométrie annuelle de l'ordre de 600 mm. Il se caractérise aussi par des hivers doux, des étés secs, une luminosité importante et des vents assez violents. Des précipitations exceptionnelles et brutales, si caractéristiques du climat méditerranéen pendant la saison automnale, peuvent être à l'origine de crues dévastatrices, alors que le débit du Libron à son embouchure est très faible en période estivale et toujours inférieur à 100 l/s. La basse vallée du Libron est occupée par la vigne.

INFORMATIONS PRINCIPALES

Nature :	Système aquifère
Thème :	Alluvial
Type :	Milieu poreux
Superficie totale :	21 km ²
Entité(s) au niveau local :	

GEOLOGIE

Le haut bassin du Libron est inscrit dans un domaine paléozoïque, celui de la retombée sud de la Montagne Noire, représentée par les Monts de Faugères.

Par contre, en aval de Magalas, le Libron traverse une plaine tertiaire formée de marnes gréseuses et de molasses calcaires, déposées lors de la transgression miocène, sur un substratum jurassique et crétacé.

Les formations tertiaires sont recouvertes par les alluvions quaternaires déposées par le Libron. La vallée est remblayée par deux types de formations alluviales : les alluvions anciennes en terrasse et les alluvions récentes. Le creusement de la vallée du Libron s'est effectué par étapes : les temps d'arrêt sont marqués par plusieurs terrasses d'alluvions, situées à des altitudes relatives comprises entre 5 et 20 m. Les alluvions déposées ont des caractéristiques très variables selon leur âge et les secteurs.

Ainsi, on distingue :

- des alluvions grossières du Pléistocène moyen, mêlées à des colluvions ;
- des alluvions grossières attribuées au Pléistocène supérieur, portant des sols évolués, décarbonatés en surface, raccordées aux dépôts de terrasses wurmiennes ;
- dans le secteur de la Jourdanne, immédiatement en amont de Vias, le ruisseau Roy alimente un cône de déjection limoneux post-glaciaire, qui se superpose et recouvre des alluvions limoneuses du Libron ;
- dans la basse vallée, en aval de Boujan-sur-Libron, à l'affleurement les alluvions fines, attribuées à l'Holocène, sont prédominantes.

Les alluvions sablo-graveleuses sont souvent sous recouvertes par des limons d'une épaisseur de plus de 4 m dans la partie aval, couverture jouant le rôle de toit des formations aquifères.

HYDROGEOLOGIE

Les formations quaternaires du Libron recèlent deux systèmes aquifères alluviaux plus ou moins interconnectés : les alluvions récentes et actuelles et les alluvions anciennes de basse terrasse.

Les alluvions récentes et actuelles :

Elles sont alimentées à la fois par les précipitations, par le Libron avec laquelle elles sont en relation hydraulique directe et par les écoulements sur les flancs des vallées (drainage des formations mio-pliocènes). La nappe est installée à une profondeur excédant rarement 3 m dans les niveaux sableux ou finement graveleux de la partie supérieure des alluvions.

Cette petite nappe est en liaison avec le Libron, qui la réalimente, lorsque le Libron présente un écoulement de surface.

Cette nappe alluviale du Libron est encore actuellement exploitée dans son parcours moyen entre Magalas et Bassan par des captages exploités par des collectivités. Il faut citer les captages de Lieuran les Béziers (2 puits), et les captages superficiels de Puimisson et de Puissalicon situés en bordure du Libron.

Les alluvions anciennes :

Elles sont uniquement alimentées par les précipitations. Elles recèlent une petite nappe alluviale, surtout productive à proximité de la ligne de plus grande dépression, qui s'individualise à une altitude de 20 à 25 m au-dessus du lit majeur. Les dépôts vont des sables aux galets (la granulométrie est croissante avec la profondeur). Ils sont à prédominance siliceuse. Du point de vue hydrogéologique, cette terrasse est perchée par rapport au niveau actuel d'écoulement de la rivière, qui creuse son lit dans le substratum tertiaire. Les relations hydrauliques directes entre la nappe et la rivière sont ainsi pratiquement impossibles. Des sources se manifestent au pied des terrasses, mais les puits qui les sollicitent ne permettent que des prélèvements limités et toujours inférieurs à 5 m³/h.

DESCRIPTION DE L'ENTITE HYDROGEOLOGIQUE

Généralités : aquifère découpé en plusieurs systèmes de terrasses étagées, pas toujours facilement individualisables.

Nature : système sédimentaire aquifère alluvial.

Lithologie : alluvions anciennes grossières en amont, caillouteuses en aval, à tendance de plus en plus limoneuse et avec un recouvrement limoneux pouvant dépasser 4 m sur la partie aval (au Sud de l'A9).

Stratigraphie : quaternaire

Substratum : molasses et marnes oligo-miocènes (aquifère **557C2**)

Type : monocouche

Etat : libre, sauf en aval, au Sud de l'autoroute A9 où la nappe est semi-captive à captive en raison de la couverture limoneuse

Limites : Il s'agit généralement de limites étanches. Des échanges souterrains avec le substratum tertiaire sont rendus impossibles par la nature imperméable des marnes miocènes. Les échanges entre les terrasses et les alluvions récentes et modernes sont localement possibles, lorsque les terrasses ont été préservées de l'érosion, les sources drainant la nappe perchée (alluvions anciennes) peuvent alors alimenter la nappe des alluvions récentes.

Caractéristiques :

ENTITE	Prof. eau (m)	Ep. mouillée (m)	T (m ² /s)	K (m/s)	Porosité (%)	Productivité Q
Alluvions récentes	1 à 4	3 à 10				5 à 20
Alluvions anciennes en terrasse	3 à 5	2 à 4				1 à 5

Productivité faible des alluvions récentes en aval de l'A9 en raison de leur granulométrie (formations peu perméables)

Superficie totale : 21 km²

Prélèvements connus : Pour l'AEP partielle des communes de Puissalicon, de Lieuran les Béziers et Bassan; pour les activités agricoles ; pour l'usage privé (entretien des piscines, arrosage des jardins, etc.). (AEP abandonné pour Puimisson, remplacé par les deux forages de la Pierre Plantée dans 557C3)

Utilisation de la ressource : AEP, agricole, privé.

Alimentation naturelle de la nappe : par infiltration directe, par la rivière, par drainage des formations tertiaires (molasses, marnes, calcaires et grès mio-pliocènes **557C2**).

Qualité : eau bicarbonatée calcique relativement minéralisée. Qualité chimique : grande hétérogénéité de la qualité chimique du fait des différentes composantes de l'alimentation de la nappe et de la constitution variable des alluvions. Les eaux sont généralement de qualité médiocre car fortement minéralisée, avec une minéralisation qui augmente en allant vers l'aval, avec des résistivités allant de 500 à 1000 $\Omega/\text{cm}^2/\text{cm}$, des teneurs en Ca allant de 6 à 18 meq/l, des teneurs en Na comprises entre 1,5 et 2 meq/l. Eau chlorurée sodique en aval de l'A9. Présence de pesticides ; Qualité bactériologique : relativement bonne.

Vulnérabilité : relativement importante avec forte sensibilité à l'activité agricole.

Bilan hydrologique:

Principales problématiques: Ressource de faible intérêt économique. Ressource vulnérable. Contamination par les pesticides. Productivité médiocre.

Nombre d'ouvrages en base de données : pas de forage de profondeur > 200 m

BIBLIOGRAPHIE PRINCIPALE

MARCHAL JP. BLAISE M. (2004) Actualisation de la synthèse hydrogéologique de la région Languedoc Roussillon. Rapport BRGM/RP-53020-FR

MARCHAL, JP. BAUDON-JUVET, A. (1992) Schéma d'alimentation en eau potable à l'horizon 2010, volet 4, eaux souterraines. R 34417 LRO 4S 92

CNABRL, (1988) Prélèvements d'eau souterraine – usages agricoles et industriels. rapport final.

MARCHAL JP. (1989) Département de l'Hérault. Vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution. Rapport BRGM RR-31906-FR

MARCHAL JP. (1989) Département de l'Hérault. Schéma d'alimentation en eau potable à l'horizon 2010 ; Volet 4. Eaux souterraines. Rapport BRGM RR-34417-FR

MARCHAL, JP. (1985) Synthèse hydrogéologique de la région Languedoc-Roussillon. Qualité-Quantité. Rapport BRGM/85 SGR 349 LRO

CARTES GEOLOGIQUES CONCERNEES :

1/50 000 : St-Chinian (1014), Agde (1040), Pézenas (1015), Béziers (1039)

CARTES HYDROGEOLOGIQUES CONCERNEES :

atlas hydrogéologique de Pézenas (échelle 1/50 000)