

CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE

L'entité 337I correspond à la vallée du Lauquet, affluent rive droite de l'Aude. La confluence entre l'Aude et le Lauquet se fait au niveau du village de Couffoulens entre Limoux et Carcassonne. Cette entité hydrogéologique débute à l'Est de Ladern-sur-Lauquet (en amont et jusqu'à sa source à Caunette sur Lauquet, les alluvions du Lauquet sont inexistantes). En aval de Ladern, il s'agit d'une mince bande d'alluvions récentes apportées par la Lauquet sur une distance de près de 25 km en longueur et pour une extension latérale de moins de 500 m de part et d'autre du cours d'eau. Ce secteur correspond à une partie du Limouxin et des Corbières occidentales.

Cette entité recouvre les alluvions apportées par le Lauquet. Il s'agit d'un secteur essentiellement viticole et correspondant à une zone de plaine dont l'altitude varie peu (entre 120 et 150 m). Le climat de ce secteur est méditerranéen avec une pluviométrie moyenne interannuelle de l'ordre de 700 mm, sans grande variation latérale. Les hivers sont doux, les étés secs et les vents sont souvent violents. Des précipitations exceptionnelles et brutales pendant la saison automnale et caractéristiques du climat méditerranéen peuvent être à l'origine de crues dévastatrices.

A Saint-Hilaire, le débit moyen interannuel du Lauquet est de 0,8 m³/s. Le Lauquet présente des fluctuations marquées du débit. Les hautes eaux s'observent en hiver et au début du printemps, et se caractérisent par des débits mensuels moyens allant de 1 à 1,7 m³/s, de décembre à mai. Au mois de juin le débit chute fortement, et les bases eaux ont lieu de juillet à octobre. En août, le débit mensuel moyen descend alors en dessous de 100 l/s et il débit peut s'avérer très faible à pratiquement nul à certaines périodes.

INFORMATIONS PRINCIPALES

Nature : Unité aquifère
Thème : Alluvial
Type : Milieu poreux
Superficie totale : 5 km²
Entité(s) au niveau local :

GEOLOGIE

Le matériel sédimentaire de cette entité hydrogéologique 337I est composé en totalité par des alluvions déposées par le Lauquet. Elles consistent en limons, sables et graviers.

Ces alluvions du Lauquet ne s'individualisent qu'en aval de Ladern sur Lauquet et elles ont alors une extension latérale faible (moins de 500 m, voire moins de 300 m de part et d'autre du cours d'eau). Ces alluvions reposent sur les formations éocènes représentées par des argiles, marnes et molasses.

HYDROGEOLOGIE

Ces alluvions ont été individualisées en une entité hydrogéologique à part entière. La nappe alluviale est cependant en relation très étroite avec la rivière.

La faible extension latérale des alluvions (moins des 300 m en général), la faible épaisseur d'alluvions (moins de 5 à 7 m) et la faible épaisseur mouillée (1 à 3 m), induisent des ressources limitées pour cette petite nappe alluviale du Lauquet.

DESCRIPTION DE L'ENTITE HYDROGEOLOGIQUE

Généralités :

Malgré le climat méditerranéen qui assèche les cours d'eau de la région, en été, le Lauquet reste permanent, ce qui permet de maintenir une petite nappe dans les alluvions.

Nature : unité aquifère système sédimentaire alluviale monocouche.

Lithologie : limons, sables, galets et blocs parfois granitiques.

Stratigraphie : Quaternaire.

Substratum : grès, molasses et marnes du Tertiaire.

Type : monocouche.

État : libre.

Limites : L'ensemble des alluvions du Lauquet repose sur l'unité 561B correspondant aux formations molassiques de l'Eocène du bassin de Carcassonne. Les échanges sont très limités, voire nuls. Il s'agit alors de limites étanches.

Au Nord, cette entité alluviale se poursuit par l'entité 337B (alluvions quaternaires de l'Aude en amont d'Olonzac). Il s'agit d'une limite de flux avec alimentation des alluvions de l'Aude par la nappe alluviale du Lauquet. Les échanges sont cependant limités.

Caractéristiques :

ENTITE	Prof. eau (m)	Epaisseur mouillée (m)	T (m²/s)	K (m/s)	Prod. Q (m³/h)
337I	1 à 3	1 à 3	1 à 5.10 ⁻³		1 à 15

Superficie totale : 5 km².

Prélèvements connus : captages AEP pour les villages de Leuc, Ladern sur Lauquet et Greffeil. Pour cette commune, le captage sollicite un placage d'alluvions connecté directement au Lauquet. Ce très petit secteur n'a pas été inclus dans l'extension de la nappe alluviale du Lauquet, car il est isolé par rapport aux alluvions récentes du Lauquet qui s'observent de manière plus continue en aval de Ladern sur Lauquet.

Utilisation de la ressource : AEP et irrigation (faible utilisation).

Alimentation naturelle de la nappe : précipitations et cours d'eau.

Qualité : eau bicarbonatée calcique.

Vulnérabilité : aquifère peu exploité.

Bilan hydrologique: précipitations brutes moyennes (700mm).

Principales problématiques: aquifère en étroite relation avec le Lauquet.

Nombre d'ouvrages en base de données : 5.

BIBLIOGRAPHIE PRINCIPALE

- MARCHAL.J.P. (2004) Actualisation de la synthèse hydrogéologique en région Languedoc-Roussillon. Rapport BRGM/RP-53020-FR.
- BRGM. Notice de la carte géologique Limoux à l'échelle 1/50 000.

CARTES GEOLOGIQUES CONCERNEES :

1/50 000 : Limoux (1059)

CARTES HYDROGEOLOGIQUES CONCERNEES :