

CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE

L'entité PAC11F se situe à l'extrême nord-est du département des Alpes de Hautes-Provence. Elle épouse la majeure partie du bassin versant du Haut-Verdon, au cœur de laquelle se trouve la commune d'Allos. Les massifs calcaires du Saint-Honorat et de Côte Longue, situés au sud et au sud-ouest, constituent une entité hydrogéologique à part entière (PAC06E).

Il s'agit d'une région montagneuse, où l'altitude moyenne est de l'ordre de 1500 m, avec des sommets atteignant plus de 2500 m. Le Verdon prend sa source à une altitude de 2325 m, au pied de la Tête de la Sestrière, située à un peu plus de 10 km au nord-ouest d'Allos. La rivière s'écoule en direction du sud, vers Castellane.

L'occupation des sols est dominée par des espaces naturels (pelouses, forêts de conifères et de feuillus...).

Le climat est de type montagnard. La pluviométrie moyenne est de 1125 mm/an à la station d'Allos (Météo-France, normale AURELHY 1971-2000).

INFORMATIONS PRINCIPALES

Nature :	Domaine hydrogéologique
Thème :	Intensément plissé
Type :	Fissuré
Superficie totale :	176,3 km ²
Entités de niveau local :	PAC11F1 (Calcaires liasiques du synclinal de Bandol) PAC11F2 (Calcaires et dolomies du Muschelkalk de la bordure sud de la plaine de l'Eygoutier)

GEOLOGIE

Le Haut-Verdon se trouve dans la partie méridionale de l'arc alpin, dans le domaine de la zone externe, à l'ouest du massif cristallin de l'Argentera (Mercantour). Les formations géologiques, d'âges secondaire et tertiaire, correspondent d'une part à la couverture sédimentaire (autochtone), principalement d'âge crétacé au droit de l'entité, et d'autre part aux terrains allochtones charriés : les flyschs de la nappe de l'Autapie, ainsi que les grès et calcaires nummulitiques (Eocène) qui constituent le Mont Pelat.

Les terrains allochtones forment un ensemble de séries morcelées et étirées, recouvrant l'autochtone. Ce dernier présente une certaine continuité, avec notamment les formations des Terres Noires du Crétacé moyen qui affleurent sur les pentes et dans la vallée à partir du secteur d'Allos, et jusqu'à Beauvezet au sud. Dans la partie sud, le Crétacé moyen constitue le soubassement des calcaires du Crétacé supérieur du Mont Saint-Honorat et de Côte Longue.

Les principales formations géologiques présentes au droit de l'entité sont, de la plus récente à la plus ancienne :

- **Quaternaire** : alluvions, éboulis, formations glaciaires ;
- **Tertiaire** (allochtone) : flyschs argilo-gréseux, conglomérats, grès, calcaires, calcschistes ;
- **Crétacé supérieur** : Calcaires, calcaires argileux ;
- **Crétacé moyen** : Marnes noires ou « Terres Noires » (épaisseur ~ 300 m) ;
- **Crétacé inférieur** : formations marno-calcaires, marnes.

Les limites de l'entité PAC11F correspondent au bassin versant du Verdon dans sa partie amont, au nord de Thorame, en excluant les massifs calcaires du Crétacé supérieur qui constituent une entité à part entière (PAC06E). Les formations représentant l'entité sont donc variées, constituées soit de formations à dominante argileuse, soit de formations à dominante gréseuse (flyschs) fortement compartimentées. Ces terrains sont souvent recouverts par des formations superficielles d'éboulis ou de formations glaciaires. Les formations alluviales sont peu développées en dehors du secteur de Beauvezet (alluvions du Verdon) et de cônes de déjection de certains affluents torrentiels.

HYDROGEOLOGIE

Les formations géologiques sont variées, mais dans l'ensemble assez peu perméables (Terres noires) ou compartimentées, ce qui favorise le ruissellement et l'alimentation du réseau hydrographique. L'entité hydrogéologique PAC11F du Haut-Verdon constitue donc un domaine hydrogéologique (et non un système aquifère).

Les principales sources sont issues de l'entité voisine PAC06E correspondant aux massifs calcaires du Crétacé supérieur. Les émergences ont lieu au contact des marnes sous-jacentes (Terres noires). Elles se retrouvent parfois reportées plus bas du fait de la présence d'éboulis de pente et/ou de dépôts glaciaires. C'est le cas des sources de Peyneriet et de Clemençon, situées à l'ouest de Beauvezet et captée pour l'AEP (Alimentation en Eau Potable), et dont l'impluvium correspond aux montagnes de Chamatte et de Chalufy.

Bien que compartimentées au droit de l'entité PAC11F, certaines formations peuvent toutefois constituer localement de petits aquifères. Ce sont notamment les faciès gréseux (Tertiaire) qui peuvent présenter une perméabilité par porosité, et surtout par fissuration. Quelques sources, de débit généralement modeste, sont issues de calcaires tertiaires, dont une source, captée pour l'AEP de la Foux d'Allos.

Par ailleurs, les calcaires du Crétacé supérieur, bien que peu présents au droit de l'entité et fortement compartimentés, sont à l'origine de quelques sources de débit intéressant.

La source des Chiens, située en contrebas du lac d'Allos et captée pour l'AEP de la commune, est la principale source répertoriée au droit de l'entité. Son débit pourrait atteindre environ 50 l/s.

DESCRIPTION DE L'ENTITE HYDROGEOLOGIQUE

- **Généralités** : Le domaine hydrogéologique du bassin versant de la haute-vallée du Verdon est constitué de formations à dominante argileuse, peu perméables, et de formations calcaires et gréseuses fortement compartimentées. Les ressources aquifères sont globalement faibles, en dehors de quelques sources de débit généralement modeste.
- **Type d'aquifère** : multicouche, si l'on considère la multitude de faciès géologiques au sein de cette entité, même si leur potentiel aquifère est faible.
- **Limites** : limite considérée « imperméable » vis-à-vis de l'entité PAC06E des massifs calcaires du Crétacé supérieur (St Honorat, Cote Longue...) ; limites indéterminées vis-à-vis des autres entités.
- **Etat** : Libre.
- **Alimentation de la nappe** : précipitations.
- **Utilisation de la ressource** : alimentation en eau potable (AEP)
- **Prélèvements connus** (source : Agence de l'Eau RM&C, 2008) : 0,8 millions de m³/an, correspondant à 3 sources captées pour l'AEP des communes d'Allos et de Beauvezet
- **Bilan** : absence de données.
- **Vulnérabilité** : faible (Crétacé inférieur et moyen) à moyenne (Crétacé supérieur et Tertiaire).
- **Qualité** : eaux bicarbonatées calciques ; faible minéralisation (conductivité de l'ordre de 150 à 200 µS/cm).
- **Principales problématiques** : -

BIBLIOGRAPHIE PRINCIPALE

- **BRGM** - Notice de la carte géologique d'Allos à 1/50 000, n°919.
- **GLINTZBOECKEL C., DUROZOY G.**, 1968 - Etude des ressources hydrologiques et hydrogéologiques du Sud-est – Fascicule 2 : bassin de la moyenne Durance. Rapport BRGM n°68SGN108PRC.

CARTES GEOLOGIQUES CONCERNEES :

1/250 000 : GAP – N°35
 1/80 000 : Digne – N°212
 1/50 000 : Allos – N°919 ; Entrevaux – N°945

CARTES HYDROGEOLOGIQUES :

/