

**CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE**

Située dans la partie méridionale du massif alpin, l'entité se situe dans le secteur du Haut-Verdon, au nord de la ville de Castellane. Les points culminants correspondent au Grand Coyer (2693 m) dans le massif de Saint-Honorat, au Puy de Rent (1974 m) à proximité des montagnes de Maurel, et le Mourre Frey (2287 m) vers Côte longue.

Le réseau hydrographique est drainé par le Verdon qui s'écoule vers le sud, et sépare les montagnes de Maurel-Côte longue du massif de Saint-Honorat. La partie Est de l'entité est drainée par le Coulomp, lequel rejoint le Var à environ 5 km à l'est d'Annot, la partie ouest par la Bléone, et la partie nord est drainée par la Blanche et l'Ubaye.

L'occupation des sols est dominée par des espaces naturels boisés. Les secteurs habités et agricoles occupent une faible superficie.

La pluviométrie moyenne est de 998 mm à la station de Lambruisse à l'ouest de l'entité à 1123 m d'altitude, et 1015 mm à la station de Méailles au centre de l'entité à 1090 m d'altitude (Météo France, normale AURELHY 1971-2000).

**INFORMATIONS PRINCIPALES**

<b>Nature :</b>	Système aquifère
<b>Thème :</b>	Sédimentaire karstique
<b>Type :</b>	Fissuré/karstique
<b>Superficie totale :</b>	861,1 km <sup>2</sup>

**GEOLOGIE**

L'entité est caractérisée par un grand ensemble calcaire du crétacé supérieur, situé à l'est du chevauchement de Digne, et dont la structure globale semble peu affectée par la tectonique. Les principaux accidents sont situés dans le secteur de Côte longue (chevauchements orientés N-S à NW-SE), ainsi qu'au sud-est d'Annot (accident majeur orienté NE-SW).

Les principales formations géologiques constituant l'entité PAC06E sont, de la plus récente à la plus ancienne :

- Quaternaire : alluvions récentes, formations glaciaires ;
- Oligocène : Grès (grès d'Annot), Formation détritique couleur jaune-ocre puissante et moyenne de 200 à 350 m ;
- Eocène (Priabonien-Lutétien) : Calcaires formant une falaise caractéristique, épaisse d'environ 30 à 50 mètres ;
- Crétacé supérieur : Calcaires argileux (Santonien), Calcaires argileux à silex (Turonien-Coniacien), Calcaires argileux à Marno-calcaires (Cénomaniens inférieur à Turonien inférieur).

Les formations carbonatées (calcaires) du Crétacé supérieur (dont la formation de Rigaud) constituent la principale formation géologique de l'entité. Elles sont recouvertes par les calcaires de l'Eocène (formation de Roquesteron), puis par les marnes éocènes et les grès oligocènes (d'Annot) ployés en synclinaux. Les formations alluviales sont généralement peu développées, en dehors du secteur de la Bâtie (alluvions de l'Issole).

En raison de leur caractère fissuré, et potentiellement karstique, les calcaires du Crétacé supérieur constituent potentiellement un bon réservoir aquifère.

**HYDROGEOLOGIE**

Les calcaires du Crétacé supérieur donnent naissance à de nombreuses sources au niveau des zones de fracturation et/ou au contact de terrains peu perméables. La plupart du temps, elles sont masquées par des formations superficielles (éboulis ou alluvions) qui peuvent intervenir comme aquifères relais.

Ces émergences constituent la principale ressource en eau potable des communes du Haut-Verdon. Par ailleurs, elles jouent un rôle important pour l'alimentation des réseaux hydrographiques du Verdon et du Var.

Localement, le massif présente une morphologie de type karstique, avec des réseaux de fissures et chenaux très ouverts dont les exutoires auraient des caractéristiques de type sources vauclusiennes.

Parmi les principales sources répertoriées, et issues des formations crétacées, on peut noter :

- Font-Gaillarde : émergeant en rive gauche du Verdon et située sur la commune de Thorame-Haute, son débit est estimé à environ 15 à 75 l/s ;
- Source de la Vaïre : située également sur la commune de Thorame-Haute, en contrebas de Peyresq ;
- Sources du Coulomp : situées sur la commune de Castellet, à environ 1,5 km à l'ouest d'Aurent.

Quant à la couverture tertiaire, la fissuration et/ou le contact avec les marnes sous jacentes sont également à l'origine d'émergences, généralement de faible débit. La source de Coffolane (commune d'Allons), qui émerge à la base des calcaires du Priabonien, présente cependant un débit considérable, de l'ordre de 100 l/s.

Concernant les alluvions de vallées, elles sont peu importantes du fait de l'étroitesse et de la discontinuité des zones alluviales excepté au Nord-Ouest de l'entité : le secteur de la Bâtie regroupe trois sources dont le débit total équivaut à environ 200 l/s.

**DESCRIPTION DE L'ENTITE HYDROGEOLOGIQUE**

- **Généralités** : Les formations calcaires du Crétacé supérieur constituent un système aquifère, présentant des caractéristiques karstiques, à l'origine de nombreuses sources, souvent captées pour l'alimentation en eau potable.
- **Type d'aquifère** : aquifère principal karstique monocouche ; multicouche, si l'on considère les formations tertiaires sus-jacentes.
- **Limites** : lignes de sources de déversement vers les entités des bassins versants de la Haute-Bléone (PAC11D), Haute-Asse (PAC11E), du Verdon (PAC11G), et du Var (PAC14A).
- **Etat** : libre
- **Utilisation de la ressource** : alimentation en eau potable (AEP)
- **Prélèvements connus** (Agence de l'Eau RM&C, 2008) : 0,9 millions de m<sup>3</sup>/an, correspondant à environ 20 sources captées pour l'AEP
- **Alimentation de la nappe** : précipitations
- **Bilan hydrogéologique** : absence de données
- **Vulnérabilité à la pollution** : forte, compte-tenu du caractère fissuré/karstique des calcaires crétacés
- **Qualité « naturelle » des eaux** : eaux bicarbonatées calciques ; faible minéralisation (conductivité de l'ordre de 150 à 200 µS/cm).
- **Principales problématiques** : absence de données

**BIBLIOGRAPHIE PRINCIPALE**

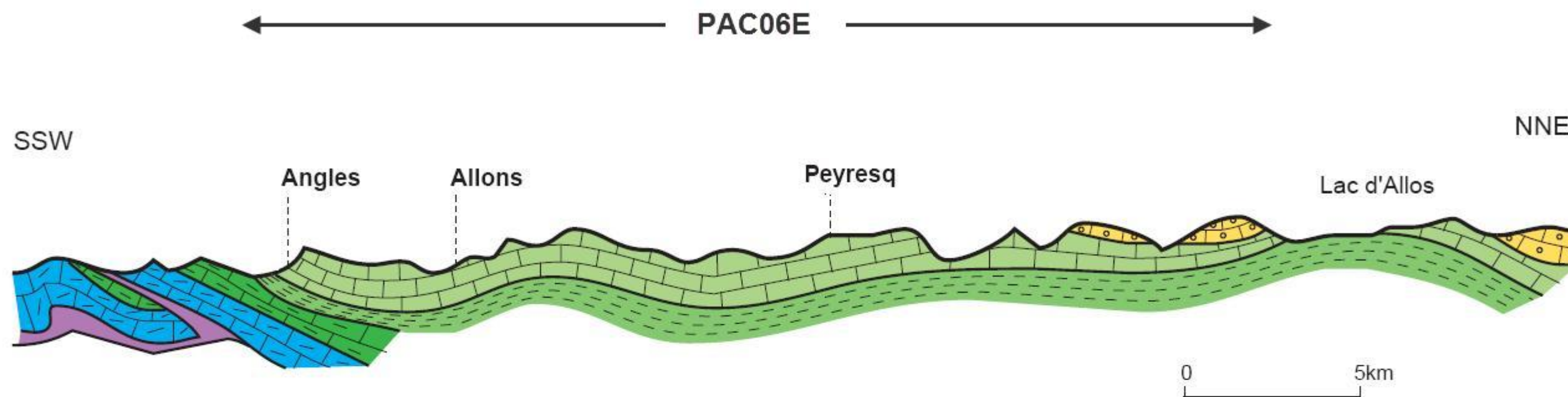
- **KERCKCKHOVE C.**, 1976 - Castellane. Notice de la carte géologique de la France à 1/50 000 n°971. Notice BRGM
- **CAMPREDON R.**, 1980 - Entrevaux. Notice de la carte géologique de la France à 1/50 000 n°945. Notice BRGM
- **THEILLIER P., MARGAT J., GLINTZBOECKEL C., DUROZOY G.**, 1968 - Etude des ressources hydrologiques et hydrogéologiques du Sud-est de la France – fascicule 2 – Bassin de la moyenne Durance. 103 p.

**CARTES GEOLOGIQUES CONCERNEES :**

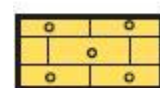
- 1/250 000 : Gap – N°35, Nice – N°40
- 1/80 000 : Digne – N°212 ; Castellane – N°224
- 1/50 000 : Entrevaux – N°945, Castellane – N°971



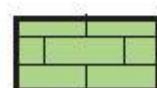
## COUPE GEOLOGIQUE DE L'ENTITE (CPE\_13)



Extrait de "Géologie de la France" sous la direction de J. Debelmas



Tertiaire : grès, marnes et calcaires



Calcaires du Crétacé supérieur



Marnes noires du Crétacé moyen



Calcaires marneux du Crétacé inférieur



Jurassique supérieur calcaire, moyen marneux et marno-calcaire, Lias marneux



Trias marneux

**F** Failles