

CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE

L'entité considérée s'étend à l'ouest de la vallée du Var entre les villes de Saint Martin du Var, au nord, située sur les bords du fleuve, et d'Antibes, au sud, située en bordure de la mer Méditerranée. Elle est morcelée en plusieurs parties suivant cette direction.

Ces formations détritiques constituent l'essentiel du soubassement des plaines alluviales des principaux cours d'eau du secteur que sont la Brague, le Loup, le Mardaric et le Malvan. Elles affleurent principalement sur le flanc sud-est de la montagne du Chiers ainsi que dans la région de Villeneuve Loubet et notamment au sud de l'agglomération où elles forment le massif du terme blanc.

L'occupation du sol se partage entre des zones urbanisées et des zones de végétation de type forêt méditerranéenne. Dense sur la côte (Antibes), l'urbanisation est plutôt d'ordre pavillonnaire sur les plateaux et les coteaux.

La répartition des eaux de pluie semble hétérogène sur l'entité. Sur le flanc sud-est de la montagne du Chiers la pluviométrie annuelle moyenne est de 1013 mm à la station météorologique de Tourettes-sur-Loup, alors que la station de la ville d'Antibes relève 860 mm (Météo France, normale AURHELY 1971-2000).

INFORMATIONS PRINCIPALES

Nature :	Domaine hydrogéologique
Thème :	Intensément plissé
Type :	Poreux/fissuré
Superficie totale :	67 km ²
Entité aquifère de niveau local :	PAC14C1 (Formations andésitiques oligocènes du secteur des Aspres)

GEOLOGIE

Au sud des chevauchements subalpins de l'Arc de Castellane et de ses écaillages frontaux on trouve un avant-pays provençal représenté par un socle cristallin et sa couverture sédimentaire. La partie orientale de cette couverture, dont fait partie l'entité, constitue une unité classiquement dénommée "demi-synclinal de Villeneuve-Loubet"

Le secteur résulte de l'évolution plio-quadernaire des paysages alpins lors des variations eustatiques et des réajustements tectoniques. Les différentes transgressions tertiaires (Eocène, Miocène et Pliocène) ont favorisé d'épais dépôts de sédiments à dominante marneuse qui constituent l'essentiel du matériel composant l'entité.

Les séries détritiques reposent sur les calcaires du crétacé inférieur. Elles s'achèvent au contact de la formation caillouteuse des poudingues du Var qui résulte de l'induration de la partie sommitale des sédiments marneux déposés lors de la transgression plaisancienne (Pliocène).

Les éléments constitutifs de l'entité varient du sommet vers la base de la série :

- Au sommet on trouve des marnes marines grises du Plaisancien (Pliocène) qui passent parfois à des molasses gréseuses;
- En dessous, ce sont les formations molassiques et marneuses du Miocène;
- Puis viennent les tufs volcaniques et les brèches à gros blocs d'andésite de l'Oligocène. Ces formations constituent notamment l'appareil volcanique des Aspres et du Terme Blanc, situé dans la moitié sud de l'entité, et dont la puissance peut atteindre 250 à 300m;
- A la base, on trouve les calcaires du crétacé supérieur et les formations de l'Eocène. Ces dernières sont différenciées en trois ensembles distincts:
 - l'éocène supérieur composé de marne grise;
 - l'éocène moyen composé de calcaire gris;
 - l'éocène inférieur composé de sable argileux et grès siliceux.

HYDROGEOLOGIE

De par sa diversité lithologique, l'entité présente des contextes hydrogéologiques variés, mais, dans l'ensemble de peu d'intérêt.

Les formations qui la constituent sont en effet majoritairement de faible perméabilité. C'est le cas notamment des faciès marneux de l'Eocène supérieur et du Pliocène mais surtout de ceux du Miocène très largement représentés.

Les calcaires de l'Eocène moyen quant à eux semblent suffisamment karstifiés pour induire des écoulements internes; mais leur compartimentage vertical et horizontal les relègue à un rôle mineur, sauf peut-être localement comme relai latéral des circulations sous-jacentes. C'est le cas notamment au niveau du fossé de Biot où l'absence d'exutoire apparent laisse pressentir un drainage occulte par le karst jurassique.

Seule la nappe volcanique des Aspres (entité PAC14C1) semble représenter un intérêt, de par son extension et son épaisseur (10 km²) du point de vue hydrogéologique. Elle forme une croupe qui domine directement les alluvions littorales et les basses vallées de la Brague, du Loup et du Mardaric.

Elle est entaillée de nombreux vallons temporaires qui témoignent d'une faible perméabilité d'ensemble du matériau, mais sa fracturation est importante et conditionne une perméabilité de fissures non négligeable mise en valeur par plusieurs éléments tels que:

- les fréquentes venues d'eau au contact marne-tuf lors de travaux de terrassements (vallons des Vignas et de Saint-Julien);
- la présence d'une source pérenne captée au Jas de Madame ;
- l'implantation de forages productifs au cœur même de la formation et au toit des marnes priaboniennes (Eocène);
- le chimisme des eaux de la nappe superficielle en rive gauche de la basse vallée de la Brague qui montre l'influence d'eaux venues de formations volcaniques (HADDAD N., 1980).

La géométrie apparente laisse à penser que cet aquifère est essentiellement drainé vers l'est et le nord-est (bassin du Loup).

DESCRIPTION DE L'ENTITE HYDROGEOLOGIQUE

- **Généralités** : ressource d'intérêt local
- **Type d'aquifère** : multicouches
- **Limites** : ligne d'affluence et limite étanche avec l'entité PAC07U (Ensemble carbonaté et jurassique de la région de Villeneuve-Loubet). Limite étanche avec les entités PAC07T (Massifs carbonatés et jurassiques de la région de Tourette-Chiers) et PAC05E (Poudingues pliocènes de la basse vallée du Var)
- **Etat** : principalement libre dans les zones aquifères
- **Utilisation de la ressource** : absence de données
- **Prélèvements connus (source : fichier SIG Agence de l'Eau RM&C 2007)** : absence de données
- **Alimentation de la nappe** : précipitations
- **Bilan hydrogéologique** : absence de données
- **Vulnérabilité à la pollution** : majoritairement faible et localement forte dans les formations volcaniques de part leur aspect fissuré
- **Qualité « naturelle » des eaux** : absence de données
- **Principales problématiques** : absence de données

Entité aquifère identifiée au sein de l'entité PAC14C :

PAC14C1 :		Formations andésitiques oligocènes du secteur des Aspres		
Exutoires remarquables	Ancienne source de Biot			
Index source	Sce_06018_1			
Commune	Biot			
Sources (débits en l/s)	Q moy = 18			
Suivi éventuel	Non			

BIBLIOGRAPHIE PRINCIPALE

- **MANGAN C.**, 1982 – Géologie et hydrogéologie du bassin de la Brague et ses bordures. Thèse.
- **MANGAN C.**, 2006 – Captages pour A.E.P. sollicitant le Jurassique profond sur le site du Loubet. Rapport d'étude.
- **MANGAN C.**, 2008 – Terminaison orientale du massif jurassique provençal. Rapport d'étude.

CARTES GEOLOGIQUES CONCERNEES :

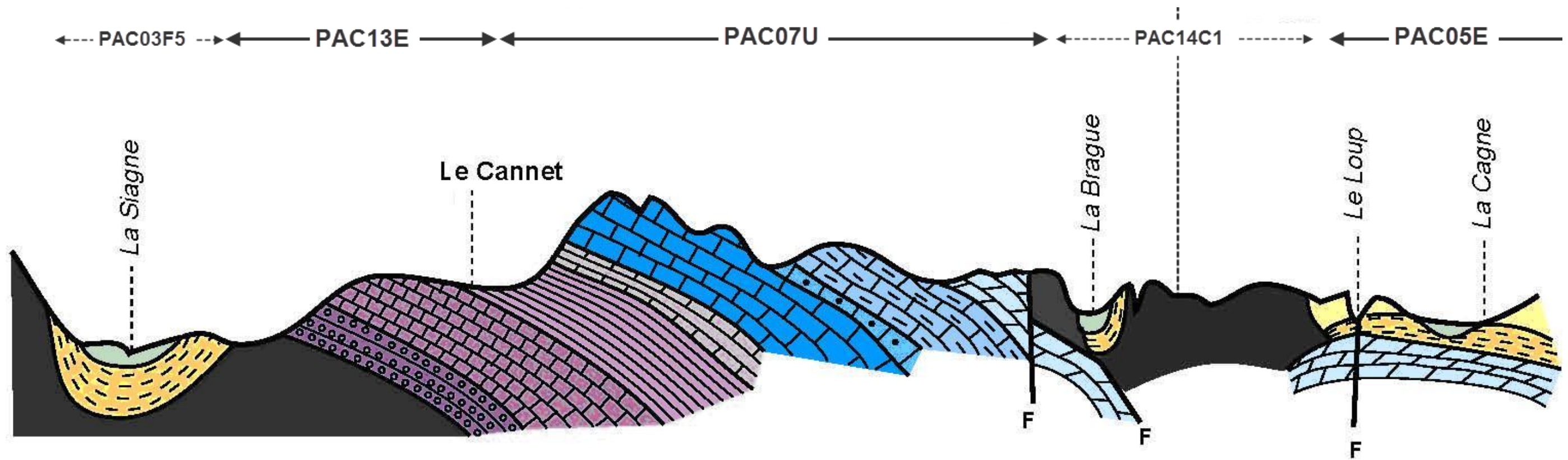
1/250 000 – Nice – N°40
 1/50 000 – Grasse-Cannes – N°999
 1/50 000 – Roquesteron – N°972

...

SO

NNE

COUPE STRATIGRAPHIQUE DU SECTEUR DE L'ENTITÉ PAC14C (CPE_20)



d'après B. Dellery - G. Durozoy - C. Gouvernet

