

CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE

Située dans la partie nord-est du département des Alpes-de-Haute-Provence, la vallée de l'Ubaye est une vallée de haute montagne. Elle est entourée par des massifs culminant à plus de 3000 m (Aiguille de Chambeyron 3412 m, Pics de la Font Sancte 3385 m, Grand Bérard 3046 m, Tête de Siguret 3032 m).

Le bassin versant présente une altitude élevée, comprise entre 1000 et 2000 m dans la vallée, et jusqu'à plus de 3000 m pour les sommets. L'ensemble est drainé par l'Ubaye qui s'écoule d'est en ouest. Ce cours d'eau prend sa source au col du Longet à 2655 m d'altitude et se jette dans le lac de Serre-Ponçon, où il rejoint les eaux de la Durance.

La majeure partie du territoire est occupée par des espaces naturels boisés. En rive droite de l'Ubaye, plus ensoleillée, l'agriculture est plus développée, de même que les infrastructures de la ville de Barcelonnette.

Le climat est de type continental et montagnard, avec de forts écarts de températures annuels et journaliers. La pluviométrie moyenne est de 729 mm/an à Barcelonnette à 1155 m d'altitude, et de 1138 mm/an à Jausiers, à 2550 m d'altitude (Météo France, normale AURELHY 1971-2000).

INFORMATIONS PRINCIPALES

Nature :	Système aquifère
Thème :	Alluvions
Type :	Poreux
Superficie totale :	13,7 km ²

GEOLOGIE

La vallée de l'Ubaye se trouve en limite des zones interne et externe du massif alpin, séparées par le Front Pennique, accident majeur orienté NW-SE qui recoupe la vallée dans le secteur de Serenne.

En amont, il s'agit de la zone piémontaise et de la zone briançonnaise, caractérisées par des formations métamorphiques (schistes lustrés) et des formations calcaires fortement compartimentées. En aval, la vallée recoupe les nappes des flyschs à helminthoïdes de l'Embrunais-Ubaye. Ensuite, le secteur de Barcelonnette constitue une fenêtre sur les terrains autochtones : l'érosion par l'Ubaye a mis à jour les flyschs à la faveur d'un bombement anticlinal, et permet d'accéder au substratum de l'entité (terrains sédimentaires datant du Secondaire au Tertiaire) et principalement des marnes noires du Jurassique supérieur (« Terres noires »).

Les principaux dépôts d'alluvions apparaissent entre Jausiers et l'aval de Barcelonnette, et dans une moindre mesure en amont de Jausiers. Dans le secteur de Barcelonnette, l'extension latérale de la plaine alluviale peut atteindre 1 km. Le surcreusement semble important, avec des données de forages indiquant plus de 30 m d'épaisseur d'alluvions sablo-graveleuses. Il s'agit a priori d'alluvions récentes et/ou d'alluvions anciennes (würmiennes). Dans le secteur de Jausiers, un forage de reconnaissance de 800 m de profondeur, réalisé au sud du village, a mis en évidence environ 100 m d'alluvions, reposant sur les Terres noires, et contenant des galets essentiellement constitués d'éléments dolomitiques, de schistes ou de calcaires noirs.

Ces alluvions peuvent présenter des passées plus argileuses. Par ailleurs, elles sont souvent recouvertes par des limons brun-noirs.

Enfin, les cônes de déjection des affluents torrentiels de l'Ubaye ont apporté des quantités importantes de sédiments de granulométrie grossière vers la plaine alluviale.

HYDROGEOLOGIE

On dispose de peu de données sur les caractéristiques de la nappe alluviale de l'Ubaye, en dehors des reconnaissances réalisées au lieu-dit les Graves (ou bois Chenu) à la confluence Bachelard/Ubaye, où un forage d'exploitation a été réalisé à la fin des années 70 pour l'alimentation en eau potable (AEP) de la ville de Barcelonnette.

Par ailleurs, les forages réalisés au sud de Jausiers apportent quelques éléments complémentaires.

Les alluvions de l'Ubaye constituent des formations meubles, généralement perméables en dehors des quelques passées argileuses. Dans le secteur des Graves, les investigations réalisées indiquent une perméabilité de l'ordre de $3 \cdot 10^{-3}$ m/s. L'essai de pompage a été réalisé à un débit maximal de 150 m³/h, induisant un faible rabattement de 0,85 m au droit du puits, et de 0,13 m au droit d'un piézomètre situé à 11 m du puits.

Il existe donc une nappe alluviale, qui constitue une ressource intéressante, et qui est en équilibre hydrostatique avec la rivière en aval de Barcelonnette.

Les forages réalisés dans la partie amont du bassin alluvial, au sud de Jausiers, indiquent que le niveau piézométrique de la nappe s'établit à environ 35 m de profondeur, soit environ 30 m en-dessous du niveau de l'Ubaye.

DESCRIPTION DE L'ENTITE HYDROGEOLOGIQUE

- **Généralités** : la nappe alluviale de l'Ubaye est une nappe peu profonde vraisemblablement liée au cours d'eau en aval de Barcelonnette. Elle constitue une importante ressource en eaux souterraines, en complément des sources issues des flyschs de l'Embrunais-Ubaye, captées par la ville de Barcelonnette.
- **Limites** : ligne d'affluence possible depuis les flyschs (PAC10E), limites considérées « étanches » constituées par les entités du bassin versant de l'Ubaye (PAC10B & PAC10C)
- **Caractéristiques**:

	Profondeur de l'eau en m/sol (Niveau statique)	Epaisseur mouillée (m)	Vitesse d'écoulement (m/j)	Perméabilité (m/s)	Porosité n %	Productivité Q (m ³ /h)
Maximum	35	65	/	/	/	/
Moyenne	/	20	/	3.10 ⁻³	/	150
Minimum	2	/	/	/	/	40

- **Type d'aquifère** : monocouche
- **Etat** : libre, potentiellement semi-captif (couverture limoneuse)
- **Utilisation de la ressource** : AEP, AEI (entreprise travaux publics)
- **Prélèvements connus** (source : Agence de l'Eau RM&C, 2007) : 0 m³/an
- **Alimentation de la nappe** : eaux de surface (Ubaye), nappes de versants (cônes de déjection), précipitations
- **Bilan hydrogéologique** : absence de données
- **Vulnérabilité à la pollution** : forte, moyenne localement (couverture limoneuse)
- **Qualité « naturelle » des eaux** : absence de données
- **Principales problématiques** : absence de données

BIBLIOGRAPHIE PRINCIPALE

- **ANTEA**, 2008 - Forages de reconnaissance F1 et F2 sur la commune de Jausiers. Dossiers BSS n°08953X0027 et 08953X0028.
- **BEG**, 1970 – Recherche d'eau souterraine dans la vallée de l'Ubaye aux environs de Faucon.
- **Compagnie Générale de Géophysique**, 1971 – Reconnaissance par sondages électriques des alluvions de l'Ubaye à Faucon.
- **Durozoy G.**, 1979 – Commune de Barcelonnette, forage des graves au confluent Ubaye-Bachelard. Rapport géologue agréé. Ref. BRGM 79.54.GA.

CARTES GEOLOGIQUES CONCERNEES :

1/250 000 – Gap – N°35
 1/50 000 – Barcelonnette – N°895