

III.1.2. Caractéristiques hydrogéologiques

L'ensemble des puits du champ captant du Mas conte capte l'aquifère superficiel, libre de la Terrasse Moyenne du Quaternaire. Comme on peut le voir sur la coupe lithologique des puits précédente, cet aquifère est constitué par des alluvions grossières du Quaternaire (galets et sables grossiers plus ou moins argileux) reposant sur un substratum argileux constitué par le Pliocène Continental. L'épaisseur moyenne de la couche d'alluvions est de 12 mètres.

L'extension de cet aquifère est celle de la Terrasse Moyenne s'étendant depuis le niveau d'Ille-sur-Têt jusqu'à Perpignan, en rive droite de la Têt, sur une superficie d'environ 60 km².

D'après les variations du niveau piézométrique de la nappe, les hautes eaux semblent s'établir en juillet-août, consécutivement aux irrigations des terrains agricoles sur la moyenne terrasse. Les basses eaux de cette nappe semblent se localiser en avril-mai. L'amplitude saisonnière sur le secteur de Mas Conte est d'environ 1 mètre.

Selon la carte piézométrique réalisée par GEO PROSPECT en février 1998, la direction de l'écoulement souterrain se fait de l'ouest vers l'est avec un gradient hydraulique de 6 à 12 ‰. Sur cette carte, les rabattements de nappe au droit du champ captant du Mas Conte apparaissent clairement.

III.1.2.1. Paramètres hydrodynamiques

Des pompages d'essai ont été réalisés sur chacun des puits du champ captant du Mas Conte, entre le 21 août et le 18 novembre 1998. Ils ont été conduits après arrêt de l'exploitation pendant au moins 24 heures sur le puits testé, les autres puits étant en exploitation à un débit constant.

Le tableau suivant présente les paramètres hydrodynamiques qui ont été obtenus :

Puits	Transmissivité (m ² /s)	Coefficient d'emmagasinement	Productivité moyenne en 1998	
			(l/s)	(m ³ /h)
P1	7,8	1,0.10 ⁻²	3.4	12,1
P2	1,1.10 ⁻² à 7,6.10 ⁻³	1,8 à 5,3.10 ⁻²	13.8	49,5
P3	1,8.10 ⁻²	2,1 à 5,2.10 ⁻²	19.4	69,9
P4	1,2.10 ⁻² à 6,0. 10 ⁻³	5,8 à 18,6.10 ⁻²	17.6	63,5
P5	1,5.10 ⁻³	2,0.10 ⁻²	5.4	19,6
P6	1,8.10 ⁻³	-	4.3	15,6
P7	1,6. 10 ⁻²	3,5 à 22,7.10 ⁻²	17.9	64,6
P8	1,1.10 ⁻³	0,2 à 1,0.10 ⁻²	4.3	15,4
P9	3,9.10 ⁻³	0,2 à 9,0.10 ⁻²	7.3	26,1
P10	4,8.10 ⁻³	2,4.10 ⁻²	10.1	36,2
Capacité de production totale			103,5	360.4

L'ensemble des puits montre une transmissivité supérieure 1,1.10⁻³ m²/s, sauf pour le puits P1 dont la transmissivité et la productivité sont nettement plus faibles. Cette transmissivité atteint même 1.10⁻² m²/s pour les puits P2, P3, P4 et P7.

La porosité spécifique est de l'ordre de 20%.

Ces paramètres témoignent d'une bonne capacité de l'aquifère, sauf pour le puits P1.

➤ Cf. **Annexe N°3 : Pièces complémentaires**
 N°5 – Essais de pompage