

Bien que le débit critique de l'ouvrage FE19 soit légèrement plus faible que pour l'ouvrage FE13, il apparaît clairement, au regard du débit spécifique, qu'il s'agit du meilleur ouvrage. Vient ensuite le FE13 et bien après (*débit critique bas et débit spécifique moyen*), le FE20.

III.2 – Essais de nappe – simulation

L'essai de "nappe – simulation d'exploitation" réalisé dans le cadre de ces travaux n'avait pas pour but de contraindre les paramètres hydrodynamiques du milieu ; ceux-ci ayant été largement analysés lors des différents essais effectués antérieurement [*voir en particulier, les rapports "Lithologic" R/YG/95.047 (septembre 1995) et R/YG/98.010 (février 1998)*]. Il convenait plutôt de s'assurer que, dans les conditions de production fixées, ces nouveaux ouvrages pouvaient parfaitement répondre aux besoins.

C'est donc sur une durée de l'ordre d'une quinzaine de jours (*du 28 mars 2002 au 11 avril 2002*) que le test a été réalisé. Les trois ouvrages ont aussi été mis en fonctionnement pour un débit global atteignant largement les 650 m³/jour avec, durant cette période, une pointe de 24 heures à plus de 1000 m³/jour. Les résultats bruts sont disponibles en **Annexe 4** ; une vue synthétique étant présentée dans le **tableau IX**.

Il est tout d'abord à noter une panne en dernière partie d'essai qui, outre l'inconvénient lié à ce type d'incident, a permis de montrer la bonne remontée du système.

En première période (*7 premiers jours environ*), le débit moyen d'essai a été de l'ordre de 780 m³/jour, soit un peu plus que l'objectif. On note une bonne stabilisation des niveaux dans les trois ouvrages ; les rabattements maximums admissibles n'ayant jamais été atteints.

En période de pointe, le débit (*sur 24 heures*) a été de l'ordre de 1120 m³/jour, soit, là encore, un peu plus que l'objectif. Enfin, en dernière période (*≈ 7 jours*) de retour au débit voulu, on retrouve une bonne stabilité pour un débit revenu à ≈ 790 m³/jour. Il est à noter qu'au maximum d'exploitation testé, les niveaux d'eau sub-stabilisés sont largement au-dessus du rabattement maximum admissible, d'au moins 10 à 15 mètres ; ce qui représente une bonne sécurisation. Il apparaît ainsi que sur une année de production, les valeurs avancées comme objectif puissent parfaitement être tenues.

	En cours d'essai (avant pointe : 7 jours)			En période de pointe (24h)			En cours d'essai (après pointe : 7 jours)			Niveau dynamique maximum admissible (m/sol) avec marge de sécurité	Observations
	Débit moyen d'essai (m³/h)	Niveau dynamique atteint (m/sol)	Rabattement moyen (m)	Débit moyen d'essai (m³/h)	Niveau dynamique atteint (m/sol)	Rabattement moyen (m)	Débit moyen d'essai (m³/h)	Niveau dynamique atteint (m/sol)	Rabattement moyen (m)		
FE13	11,2	6,5	5,7	16,1	9,3	8,5	11,1	6,5	5,7	23,0	Rabattement maximum admissible non atteint
FE19	10,9	6,6	5,2	16,7	9,2	7,8	11,1	6,9	5,5	34,0	Rabattement maximum admissible non atteint
FE20	10,5	9,2	7,4	13,9	12,9	11,1	10,9	10,0	8,2	36,0	Rabattement maximum admissible non atteint
Globalité	32,6	-	-	46,7	-	-	33,1	-	-	-	-

Tab.IX : Synthèse du test d'exploitation de la nappe de Pont-Cariou.

Le suivi des niveaux dans les différents piézomètres relevés (*voir Annexe 4*) permettent de confirmer l'extension du cône d'influence antérieurement pressentie.

IV – Suivi de la qualité des eaux

Des prélèvements de contrôle ont été réalisés, en deux périodes, sur chacun des points FE13, FE19 et FE20 :

- ➔ *les premiers lors de la phase de pointe, et ce pour une analyse de type C2 ;*
- ➔ *les seconds en fin de pompage, et ce pour une analyse réglementaire de type B1C3C4abcd.*

Les résultats bruts sont consignés en *Annexe 5*.

Tout d'abord pour celles effectuées en pointe, et dont les résultats sont synthétisés dans le **tableau X**, on retiendra une bonne qualité d'eau, tout du moins pour les paramètres mesurés.

	FE13	FE19	FE20	Norme de potabilité admise en France
pH	7,85	7,80	7,50	6,5 à 9,0
Cond. à 20°C ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	531	489	512	-
Turbidité (N.T.U.)	0,5	0,3	0,3	2,0
TA (° Français)	<1,0	<1,0	<1,0	-
TAC (° Français)	13,5	13,6	14,3	-
TH (° Français)	21,2	19,4	20,0	-
Ammoniaque (mg/l)	<0,03	<0,03	<0,03	1,0
Nitrites (mg/l)	<0,03	0,07	<0,03	0,10
Nitrates (mg/l)	<2,0	5,2	16,1	50
Chlorures (mg/l)	66	55	55	200
Sulfates (mg/l)	68	54	51	250
Fer ($\mu\text{g}/\text{l}$)	130	<20	<20	200

Tab.X : Qualité sommaire des eaux en cours de pompage (pointe à 1120 m³/jour).