

III.1 – Essais de puits

Ils concernent donc les ouvrages FE13, FE19 et FE20. Les relevés bruts et les courbes expérimentales sont disponibles en **Annexe 3**.

III.1.1 – A partir de l'ouvrage FE13

Il a été réalisé le 13 mars 2002. Cinq paliers d'essai d'une heure séparée par un temps de remontée équivalent ont été réalisés. Le traitement des données est disponible en **Annexe 3** ; les résultats étant synthétisés dans le **tableau V**.

Palier n°	Parte de niveau cumulé après remontée [depuis le niveau initial (m)]	Débit moyen (m ³ /h)*	Rabatement réel (m)	Débit spécifique (m ³ /h/m)	Rabatement spécifique (m/m ³ /h)
1	0,21	10,0	3,72	2,688	0,372
2	0,39	15,0	6,03	2,488	0,402
3	0,68	27,0	10,35	2,609	0,383
4	0,98	32,0	13,85	2,310	0,433
5	1,23	40,0	17,58	2,275	0,440

* : relevé compteur intégrant les variations instantanées sur 1 heure.

**Tab.V : Résultats Interprétatifs de l'essai de puits
à partir de l'ouvrage FE13.**

L'analyse de l'ensemble des données et des courbes expérimentales montre qu'au-delà de 27 m³/h, existe un décrochement, permettant de définir un débit critique autour de 30 m³/h. Il s'agit du débit instantané à ne pas dépasser sous peine d'endommager l'ouvrage (passage d'un régime laminaire à un régime turbulent).

Le débit spécifique, avant ce débit critique, est de l'ordre de 2,6 m³/h/m. On notera une légère perte des niveaux successifs de remontée après chacun des paliers.

III.1.2 – A partir de l'ouvrage FE19

Il a été réalisé le 14 mars 2002. Cinq paliers d'essai d'une heure séparée par un temps de remontée équivalent ont été réalisés. Le

traitement des données est disponible en **Annexe 3** ; les résultats étant synthétisés dans le **tableau VI**.

Palier n°	Perte de niveau cumulé après remontée [depuis le niveau initial (m)]	Débit moyen (m^3/h) [*]	Rabattement réel (m)	Débit spécifique ($\text{m}^3/\text{h}/\text{m}$)	Rabattement spécifique ($\text{m}/\text{m}^3/\text{h}$)
1	0,13	10,0	2,18	4,587	0,218
2	0,26	17,0	3,69	4,607	0,217
3	0,43	26,0	6,46	4,025	0,248
4	0,60	33,0	8,62	3,828	0,261
5	0,79	41,0	12,19	3,363	0,297

^{*} : relevé compteur intégrant les variations instantanées sur 1 heure.

Tab.VI : Résultats Interprétatifs de l'essai de puits à partir de l'ouvrage FE19.

L'analyse de l'ensemble des données et des courbes expérimentales atteste d'un début d'inflexion autour de 26 m^3/h . C'est l'ordre de grandeur à retenir pour le débit critique. Il s'agit, là encore, du débit instantané à ne pas dépasser sous risque d'endommager l'ouvrage. Le débit spécifique, avant ce débit critique, est de l'ordre de 4,4 $\text{m}^3/\text{h}/\text{m}$. On note, là aussi, une légère perte des niveaux successifs de remontée, après chaque palier.

Ajoutons encore que le spécifique est, ici, d'un niveau supérieur au cas précédent.

III.1.3 – A partir de l'ouvrage FE20

Il a été réalisé le 25 mars 2002. Cinq paliers d'essai d'une heure séparée par un temps de remontée équivalent ont été réalisés. Le traitement des données est disponible en **Annexe 3** ; les résultats étant synthétisés dans le **tableau VII**.

L'analyse de l'ensemble des données et des courbes expérimentales montre une réelle inflexion au-delà de 15 m^3/h . Le