

2.2 Historique du pompage F1+F2

Le pompage a débuté le 4 juillet 2011 pour se terminer le 24 août 2011 soit : 50 jours.

Le pompage sur F2 a débuté à 16h au débit de 20 m³/h, puis à 17h le pompage sur F1 a été lancé au débit de 13 m³/h.

Très vite, compte tenu des caractéristiques des pompes, le débit a baissé pour se pseudo-stabiliser à 12 m³/h sur F1 et 16 m³/h sur F2.

Le graphique ci-après montre l'évolution des niveaux et des débits.

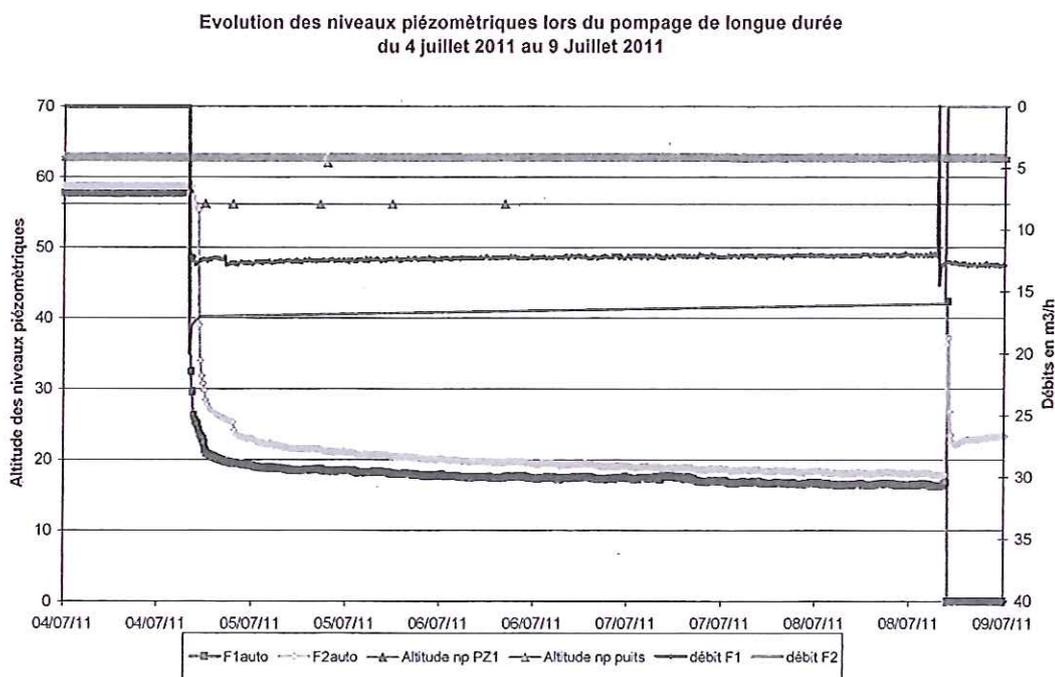
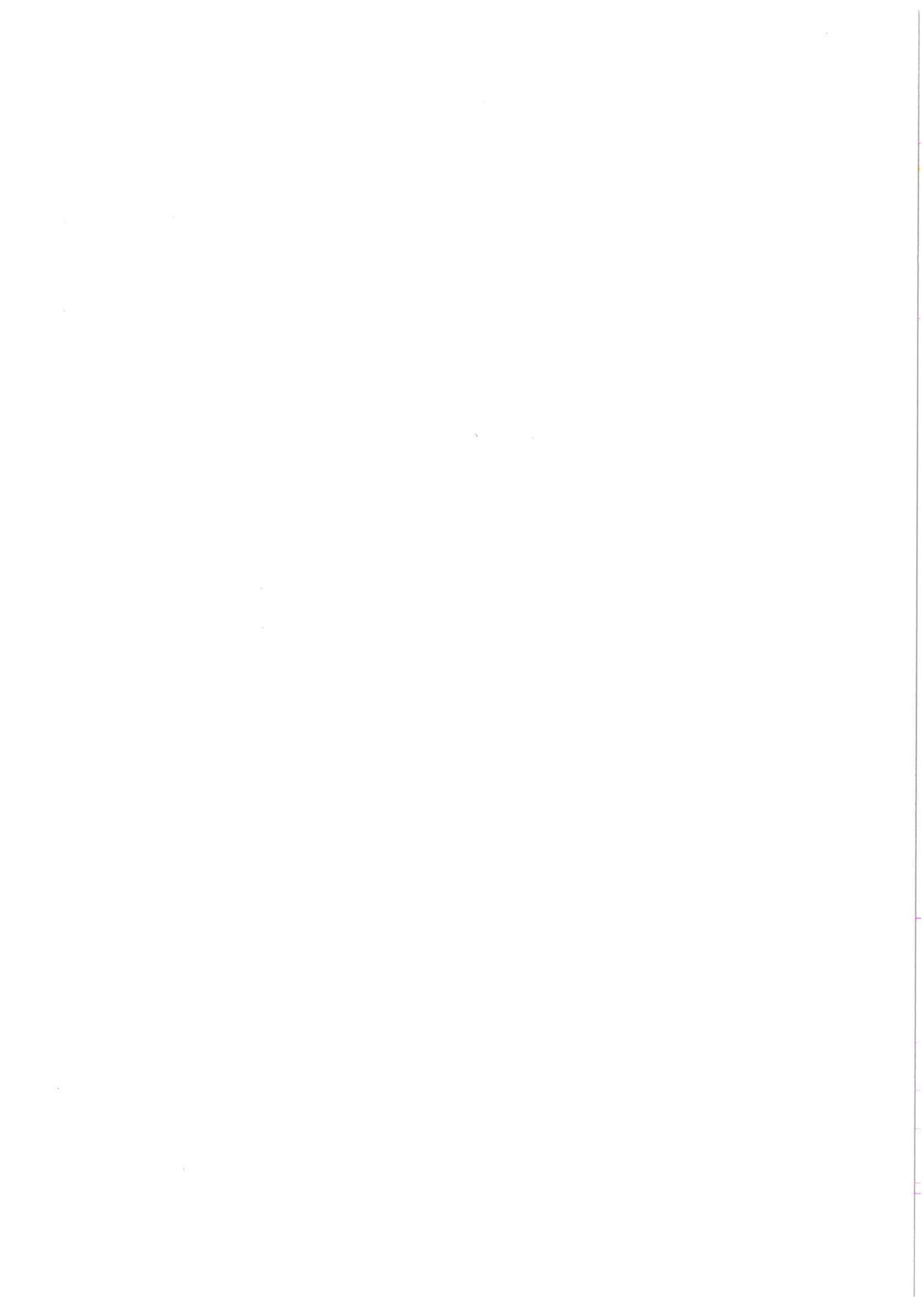


Figure 2-3: Début du pompage F1+F2

Ce début de pompage montre une descente rapide des niveaux : baisse d'environ 36 m en 24 heures. Ils pseudo stabilisent vers l'altitude + 17 m. Les pertes de charges sont moindres sur F2, tout en ayant un débit plus élevé. Le débit spécifique était alors voisin de : 0,68 m³/h/m de rabattement.

Le 8 juillet, vers 16h la pompe du forage F2 s'est arrêtée. Après examen, c'est l'usure de la pompe qui est la cause de cet arrêt. Seul le F1 a continué à pomper au débit de 12,8 m³/h, avec une remontée du niveau piézométrique d'environ 5 m.

Le 13 juillet la pompe réparée fut remise en place. Le réglage des débits par l'entreprise Bonnier fut moins important qu'au démarrage. Le débit fut réglé à 15 m³/h sur F2 et 10 m³/h sur F1. Ce débit diminua légèrement pour atteindre 9,1 m³/h sur F1 et 13,7 m³/h sur F2 le 23 août 2011. L'altitude des niveaux piézométriques se stabilise vers +25 m ; soit un débit spécifique de : 0,69 m³/h/m de rabattement.



Le 20 juillet un déboitage de la colonne d'exhaure du F2 explique la remontée des niveaux. La réparation a nécessité un nouvel arrêt de la pompe durant quelques minutes.

Le 23/08/11 à 13h30, les débits furent augmentés, afin qu'ils retrouvent leur niveau de départ à savoir : $10,9 \text{ m}^3/\text{h}$ sur F1 et $16,6 \text{ m}^3/\text{h}$ sur F2. Cette augmentation de débit s'est traduite par une augmentation du rabattement d'environ 10 m, soit l'altitude $+14 \text{ m}$, pour un débit global de $27,5 \text{ m}^3/\text{h}$. Le débit spécifique était alors de $0,625 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}$ de rabattement.

On notera que les débits spécifiques restent du même ordre de grandeur après plus d'un mois de pompage, ainsi qu'après une augmentation de débit de $23,8 \text{ m}^3/\text{h}$ à $27,5 \text{ m}^3/\text{h}$. Les conditions d'alimentation des ouvrages sont bonnes, on n'atteint pas de débit critique.

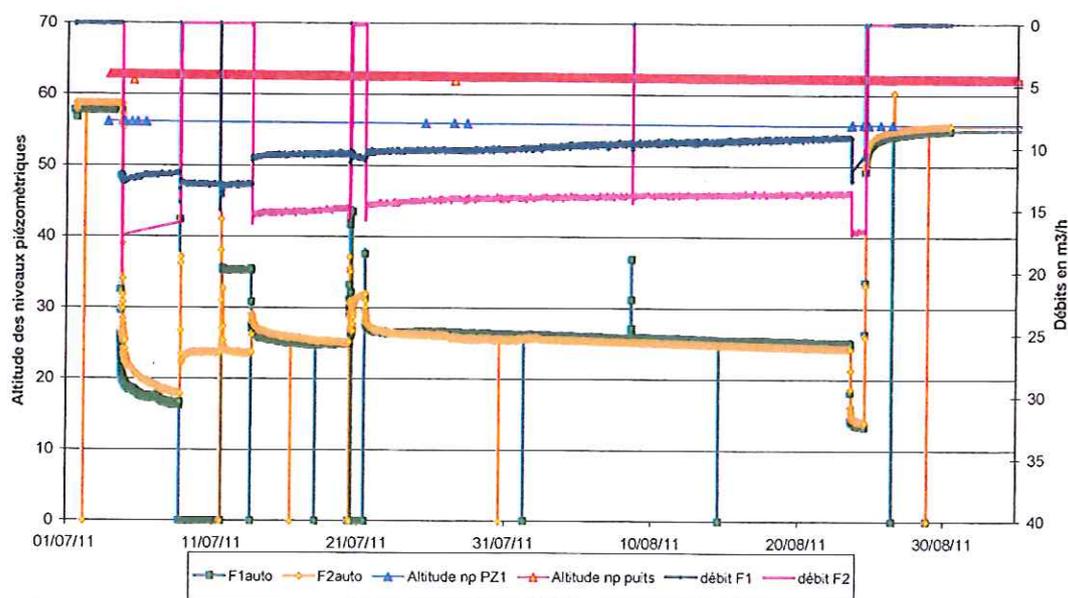


Figure 2-4: Évolution des niveaux piézométriques du 1 juillet au 30 août 2011

Le 24 août 2011 à 13h30, les pompages sur F1 et F2 furent arrêtés. La remontée fut rapide : 47 m en une heure.

2.3 Influence du pompage sur les points d'eau environnant

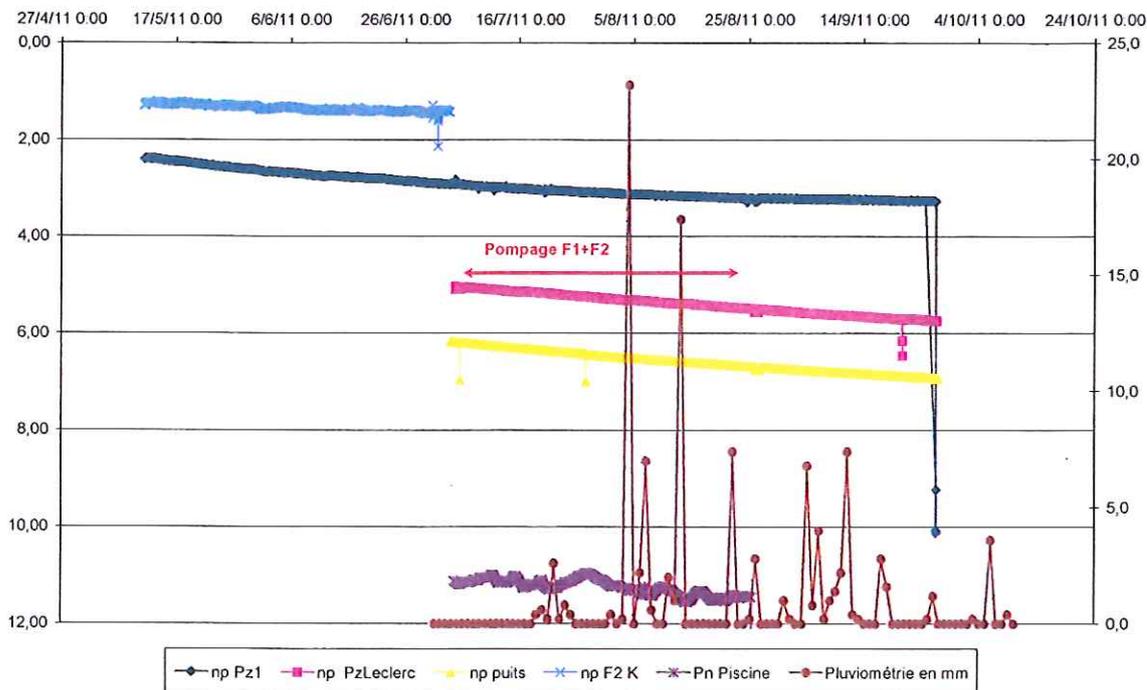


Figure 2-5: Évolution des niveaux piézométriques avant, pendant et après pompage

Ce graphique montre l'absence d'influence sur les piézomètres choisis comme référence :

- ✓ Piézomètre pz1,
- ✓ Puits de la rue Henz Coat Menhir,
- ✓ Piézomètre du Leclerc,
- ✓ Piézomètre de la Piscine.

Nous noterons l'absence d'incidence du pompage du F2 Bréhoulou sur le site de Kérougué. Le pompage sur F2 Bréhoulou a eu lieu du 26 juillet au 27 août 2011. Comme en hiver 2009-2010, le pompage sur les forages de Kérougué n'a pas entraîné de baisse de niveau sur le piézomètre situé sur le site de Lyonnaise des eaux, ni sur les forages de Tipiak et du lycée agricole.

Le graphique ci-dessous montre également que la production du drain de Kérougué n'apparaît pas influencée par le pompage de F1+F2 :

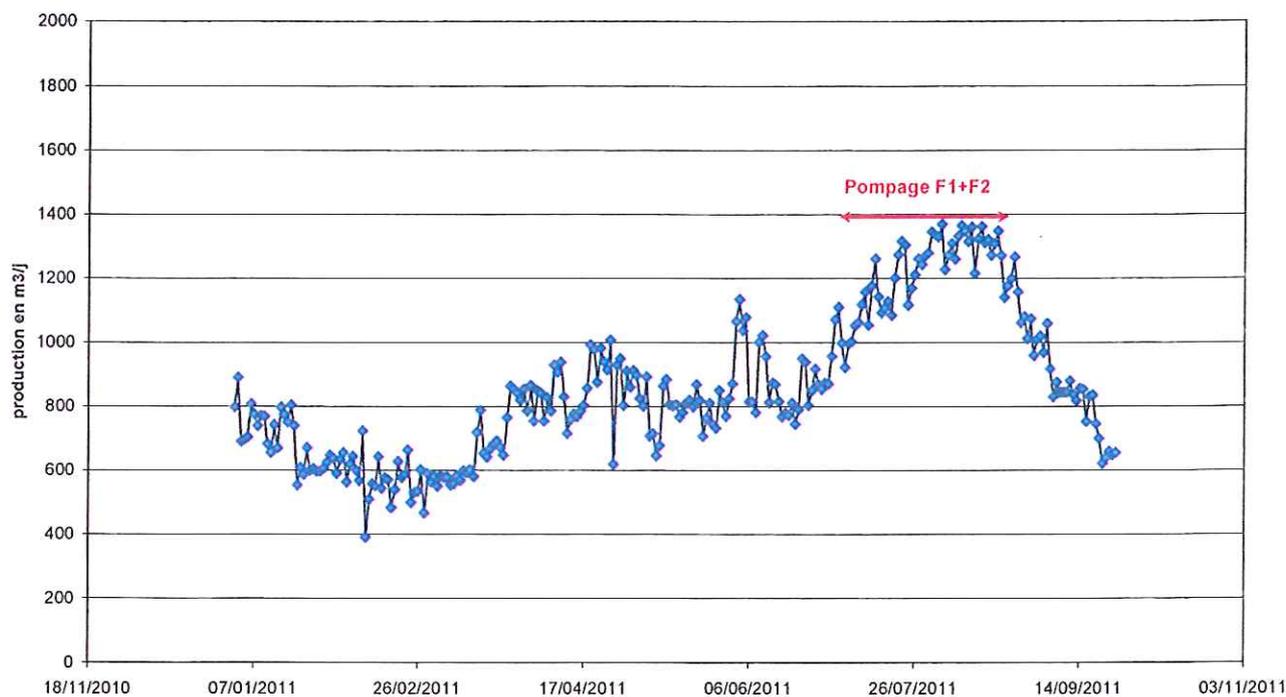


Figure 2-6: Évolution de la production de la bêche de Kérougué (drain +20 m³/h de Kérasploch)

Le pompage de F1 +F2 n'entraîne pas de baisse apparente du drain « superficiel » de Kérougué.

La baisse de production à partir du 20 août correspond à la baisse de consommation du fait de la fin de la saison estivale.

2.4 Comparaison avec l'évolution des niveaux lors du pompage de fin 2010

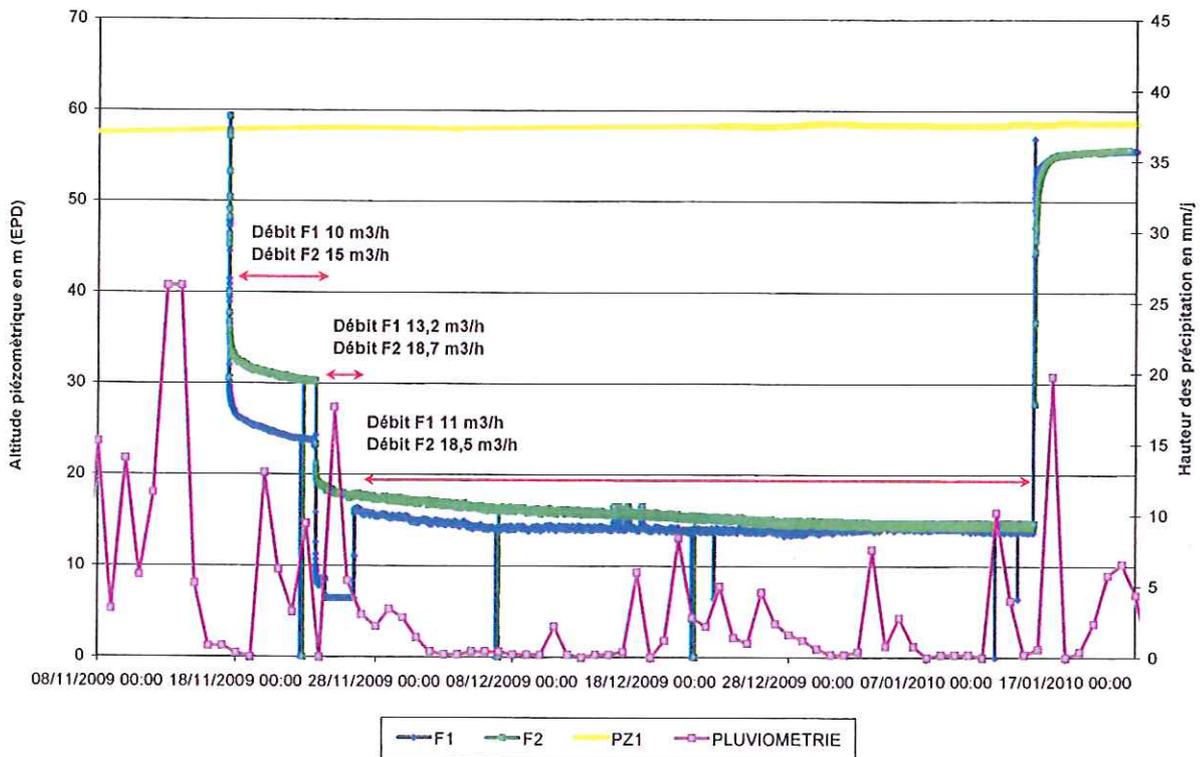


Figure 2-7: Évolution des niveaux piézométriques en hiver 2009-2010

La comparaison de l'évolution des niveaux piézométriques lors du pompage 2009-2010 et de celui de l'été 2011 montre un comportement similaire.