

## **ASA DFCI de Saumos**

### **Note sur le suivi de la nappe phréatique sur le territoire de la commune de Saumos (Gironde)**

**Période 2015 - 2016**

Un projet de prélèvement des eaux souterraines dit «champ captant du Médoc», centré sur la commune de Saumos, a été annoncé aux sylviculteurs en décembre 2014, lors d'une réunion organisée par le Smegreg. Son objectif principal est l'alimentation en eau potable de la métropole bordelaise. Ce projet, quantitativement très important, est susceptible de perturber gravement le fonctionnement de la nappe phréatique, et par voie de conséquence, d'affecter toutes les forêts de la commune, jusqu'à rendre impossible les autres usages de l'eau, agriculture et sylviculture principalement. En effet, une diminution importante du niveau de la nappe phréatique à l'étiage est prévue, et elle est **jugée incompatible avec la sylviculture**.

Par décision du bureau le 11 avril 2015, l'association syndicale agréée de DFCI de Saumos a décidé de procéder à un suivi préalable du niveau de la nappe phréatique sur le territoire de la commune, afin de **constituer un état des lieux** objectif et indépendant.

#### **Inventaire des points d'eau.**

Une recherche des points d'eau naturels existants sur la commune, en domaine privé comme en domaine communal a été conduite de manière à disposer de points régulièrement répartis sur le territoire. Ils ont été choisis de façon à être les plus représentatifs du niveau naturel de la nappe au repos, en pleine forêt et loin des maisons habitées, hors de l'influence de tout pompage ou rejets liés à une activité humaine régulière.

#### **Méthodologie.**

A la suite de cet inventaire, une vingtaine de puits a été retenu, disposés le long d'un circuit de 35 km sur la commune, et accessibles en véhicule 4\*4 (chemins, pistes et voirie communale). Il s'agit d'anciens puits abandonnés, de 1m de diamètre, très peu profonds (2 à 3 mètres), certains partiellement bouchés.

Les niveaux ont été relevés pour la première fois le **16 avril 2015**, puis régulièrement **tous les mois** pour tous les puits retenus, jusqu'au **16 avril 2016**. A partir du 15 septembre 2015, les mesures ont été étendues aux forages DFCI, dont la profondeur n'est pas connue avec certitude (nominal 18 mètres).

Les mesures sont faites au ruban métallique, avec une précision du cm (+ ou - 0.5 cm).

Ces relevés sont effectués par une équipe entièrement bénévole de 5 sylviculteurs de Saumos selon la même procédure, ce qui représente plus de 400 km parcourus annuellement. Chaque mois, 2 à 3 personnes consacrent une demi-journée à un relevé mensuel.

## Résultats : niveau de référence – voir les tableaux et les courbes associées -

Pour chaque puits et forage, les relevés des niveaux de profondeur de l'eau (en mètre par rapport à la surface du sol), sont reportés de mois en mois sous forme de tableau. Certains puits (les moins profonds) sont secs très tôt en saison estivale, ce qui ne permet pas de suivre quantitativement la diminution du niveau de la nappe. Ainsi le puits n° 5 a été abandonné au profit du puits n° 5 bis, situé non loin.

Pour les puits, il apparaît clairement que, pour le cycle 2015-2016, sur le territoire de la commune de Saumos, la nappe phréatique à l'étiage n'atteint **jamais 2 mètres de profondeur** sous le sol, quel que soit le lieu. L'étiage survient très tardivement en 2015, puisque les niveaux les plus bas de la nappe sont enregistrés mi-novembre, **en moyenne à 1.40–1.60 m sous le terrain naturel**.

Quant au battement de la nappe phréatique la plus proche de la surface topographique (écart entre le niveau le plus haut et le plus bas), il est particulièrement peu élevé : **entre 1.20m et 1.40 mètres**, ce qui est semble assez remarquable pour ce type de sol.

Corrélativement, en période hivernale, les niveaux mesurés se trouvent localement au-dessus de la surface topographique, ce qui s'apparente à une situation de crue de nappe.

Par ailleurs, les tournées régulières ont permis quelques observations:

- tout d'abord, et malgré l'absence de pluviomètre, il est apparu que les niveaux mesurés dans les puits sont extraordinairement réactifs vis à vis de la pluviométrie, aussi bien à la hausse qu'à la baisse. Ainsi, à titre d'exemple, le niveau du puits 5bis passe de 17 à 26cm de profondeur le 21 février 2016, soit une baisse de 9cm en 6 jours seulement, alors que les pluies avaient cessé. Ce nous paraît être une spécificité **caractéristique des sols filtrants**.
- les puits 1 et 2, ainsi que le forage F12 ont pour **caractéristique commune un étiage de nappe supérieur à 1m 60 et leur proximité avec la zone drainée par la craste de l'Eyrone** : il apparaît que ces secteurs sont affectés par un **dépérissage localement plus intense** des peuplements forestiers.
- par contre, au cours du cycle, aucune corrélation n'a pu être relevée entre le niveau de la nappe et la végétation ou le type de peuplement forestier, au voisinage des points de mesure.

## Conclusion

**Les valeurs de 1.50 mètres à l'étiage, et de 1.30 mètres de battement sont la référence à retenir pour le cycle hydrogéologique 2015-2016 de la nappe plio-quaternaire à Saumos.** Cette référence se doit d'être consolidée, ce qui demande la poursuite du recueil de données pour le cycle 2016-2017. Il est indispensable de comparer ces données au suivi des nappes effectué par le service public, notamment avec les relevés du piézomètre ADES du Temple ainsi que ceux du forage de l'ancien château d'eau au bourg de Saumos.

Par ailleurs, il nous paraît clair que **les dépérissements de la forêt sont localisés dans des secteurs où la nappe phréatique est soit profonde à l'étiage, soit où le battement est très supérieur à la référence**. Là encore, ces simples observations demandent à être confirmées.



Jean Peragallo,  
sylviculteur, président DFCI de Saumos,  
docteur en géologie de l'environnement.

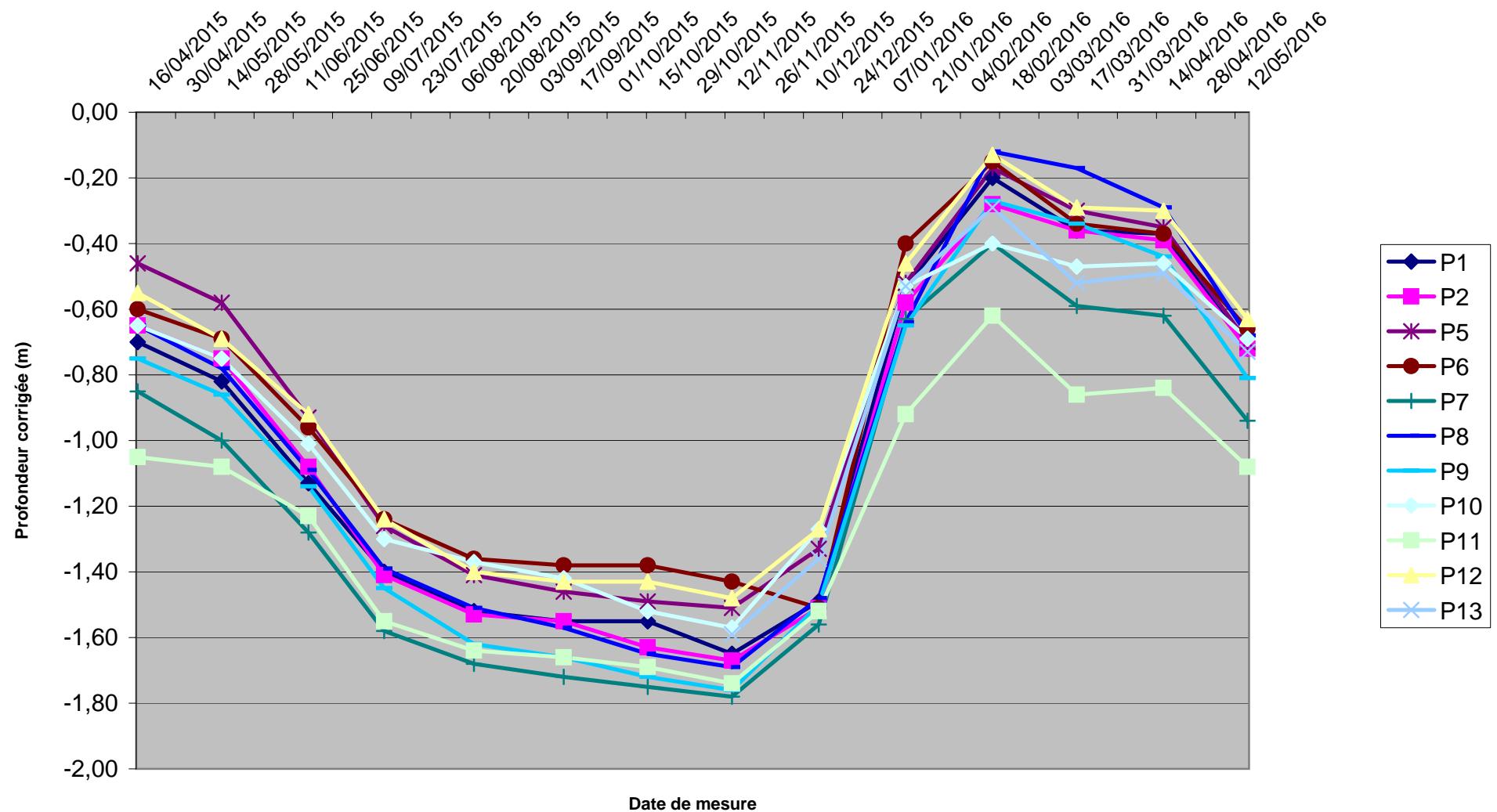
ASA DFCI de SAUMOS - points de contrôle du niveau de la nappe phréatique								
						2015	2016	
Puits	lieu-dit	pptaire	margelle	correction	profondeur	environnement	environnement	Puits
P 1	Mamic	privé	0.80	0.80	3.10	jeunes PM lande sèche	inchangé	P 1
2	Les Gartillots	privé	0.75	0.75	2.35	PM âges divers	-	2
3	Eyron Nord	privé	0.50	0.50	1.80	PM âges divers	-	3
4	Puy-Bacot	commune	0.00	0.00	1.32	jeunes PM lande humide	-	4
5	Pierrot	privé	0.28	0.28	1.19	PM âges divers	abandon	5
5 bis	Pierrot	jp	0.47	0.47		PM 30 ans lande humide	-	5 bis
6	Eyron Sud	privé	0.00	0.00	1.84	jeunes PM lande humide	-	6
7	Cantonnière	privé	0.60	0.60	2.05	mélange feullus/PM	-	7
8	Monlugat Sud	commune	0.55	0.55	2.35	PM âges divers	-	8
9	Monlugat	commune	0.00	0.00	2.15	PM âges divers	-	9
10	Monlugat Nord	commune	0.00	0.00	2.10	coupe rase, lande humide	-	10
11	Gartiou Croutat	commune	0.00	0.00	1.75	grands PM 40 a, lande humide	-	11
12	Gartiou Croutat	commune	0.90	0.90	1.95	CR terre nue, lande humide	-	12
13	Le Jambra	as	0.65	0.65		PM âges divers, lande humide	-	13

				ASA DFCI de SAUMOS - relevés du niveau de la nappe phréatique							
	2015										
Puits	16-avr	16-mai	16-juin	13-juil	14-aout	15-sept	15-oct	14-nov	15-dec		
P 1	0.70	0.82	1.13	1.40	1.52	1.55	1.55	1.65	1.49		
2	0.65	0.75	1.08	1.41	1.53	1.55	1.63	1.67	1.51		
3	0.60	0.70	0.94	1.18	1.29	sec	sec	sec	1.10		
4	0.52	0.67	0.98	sec	sec	sec	sec	sec	1.11		
5	0.42	0.54	0.89	sec	sec	sec	sec	sec	-		
5 bis	0.46	0.58	0.93	1.26	1.41	1.46	1.49	1.51	1.33		
6	0.60	0.69	0.96	1.24	1.36	1.38	1.38	1.43	1.15		
7	0.85	1.00	1.28	1.58	1.68	1.72	1.75	1.78	1.56		
8	0.65	0.78	1.09	1.39	1.51	1.57	1.65	1.69	1.48		
9	0.75	0.86	1.14	1.45	1.62	1.66	1.72	1.76	1.50		
10	0.65	0.75	1.01	1.30	1.37	1.42	1.52	1.57	1.27		
11	1.05	1.08	1.23	1.55	1.64	1.66	1.69	1.74	1.52		
12	0.55	0.69	0.92	1.24	1.40	1.43	1.43	1.48	1.27		
13	-	-	-	-	-	-	-	1.59	1.36		
	2015										
Forage DFCI	16-avr	16-mai	16-juin	13-juil	14-août	15-sept	15-oct	14-nov	15-dec		
F 10	-	-	-	1.40	1.53	1.56	1.60	1.65	1.48		
F 12	-	-	-	1.58	1.69	1.77	1.85	1.92	1.68		
F 11	-	-	-	1.16	1.30	1.34	1.39	1.44	1.20		
F 9	-	-	-	1.16	1.29	1.30	1.35	1.41	1.19		
F 13	-	-	-	1.40	1.51	1.53	1.58	1.64	1.43		
Forage autre	16-avr	16-mai	16-juin	13-juil	14-août	15-sept	15-oct	14-nov	15-dec		
maison S	-	-	-	-	-	1.38	1.47	sec	1.39		
ancien dépôt	-	-	-	-	-	-	-	sec	sec		
stade	-	-	-	-	-	1.37	1.41	1.45	1.21		

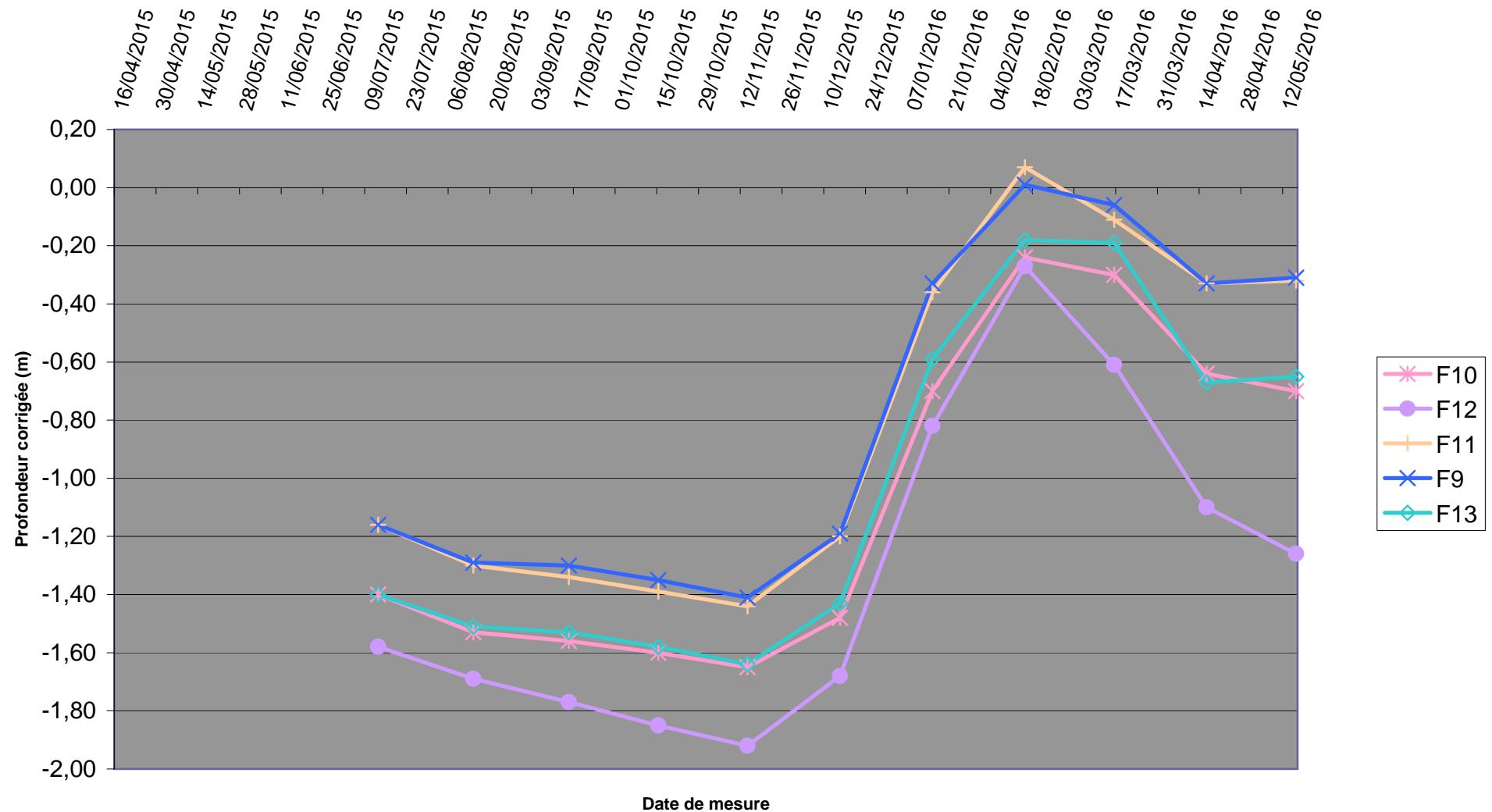
			ASA DFCI de SAUMOS - relevés du niveau de la nappe phréatique		
	<b>2016</b>				
Puits	15-janv	15-fev	16-mars	16-avr	16-mai
P 1	0.53	0.20	0.36	0.37	0.72
2	0.58	0.28	0.36	0.39	0.72
3	0.40	0.19	0.35	0.40	0.63
4	0.16	0.12	0.17	0.19	0.63
5	-	-	-	-	-
5 bis	0.52	0.17	0.30	0.35	0.70
6	0.40	0.15	0.34	0.37	0.66
7	0.63	0.40	0.59	0.62	0.94
8	0.64	0.12	0.17	0.29	0.68
9	0.65	0.27	0.34	0.44	0.81
10	0.53	0.40	0.47	0.46	0.69
11	0.92	0.62	0.86	0.84	1.08
12	0.46	0.13	0.29	0.30	0.63
13	0.53	0.29	0.52	0.49	0.73
Forage DFCI	<b>2016</b>				
Forage DFCI	15-janv	15-fev	16-mars	16-avr	16-mai
F 10	0.70	0.24	0.30	0.64	0.70
F 12	0.82	0.27	0.61	1.10	1.26
F 11	0.36	moins 0.07	0.11	0.33	0.32
F 9	0.33	moins 0.01	0.06	0.33	0.31
F 13	0.59	0.18	0.19	0.67	0.65
Forage autre	15-janv	15-fev	16-mars	16-avr	16-mai
maison S	0.48	0.08	0.42	0.30	0.69
ancien dépôt	1.47	0.80	1.52	1.70	1.99
stade	0.47	0.09	0.20	0.51	0.53

J.P. 31 mai 2016

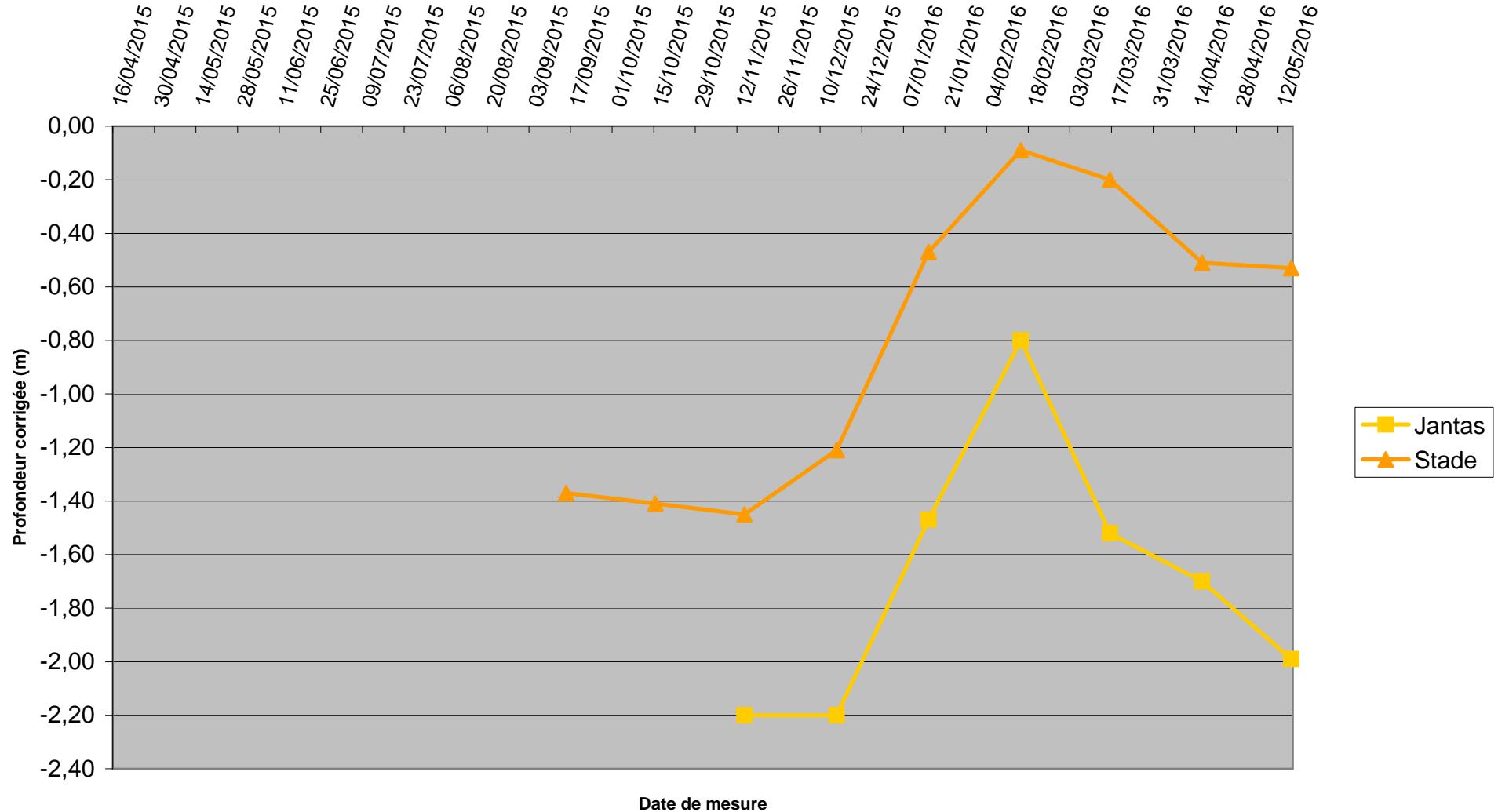
**DFCI Saumos - mesure des niveaux de nappe dans les puits**



### DFCI Saumos - mesure des niveaux de nappe dans les forages DFCI



### DFCI Saumos - mesure des niveaux de nappe (autres forages)



Mesure de la hauteur relative de la nappe phréatique en différents point de la commune Saumos (33) d'avril 2015 à mai 2016.  
ASA DFCI de Saumos

## Légende

## Mesures\_DFCISaumos

## Points de Mesure et dates

- ◆ autre forage
  - ▲ forage DFCI
  - puit

