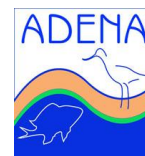


## ETANG DU BAGNAS



La valorisation des données du FILMED est réalisée avec le soutien financier du FEDER PACA



### **Description des points de mesures :**

La réserve est en grande partie alimentée par l'eau du Canal du Midi. La station du même nom (n°23) se situe au niveau de la prise d'eau.

Les stations nommées "MareB5 " (n°25), "TB5 centre" (n°24) et "échelle GB2" (n°27) correspondent à trois points localisés dans des parties distinctes de l'étang principal.

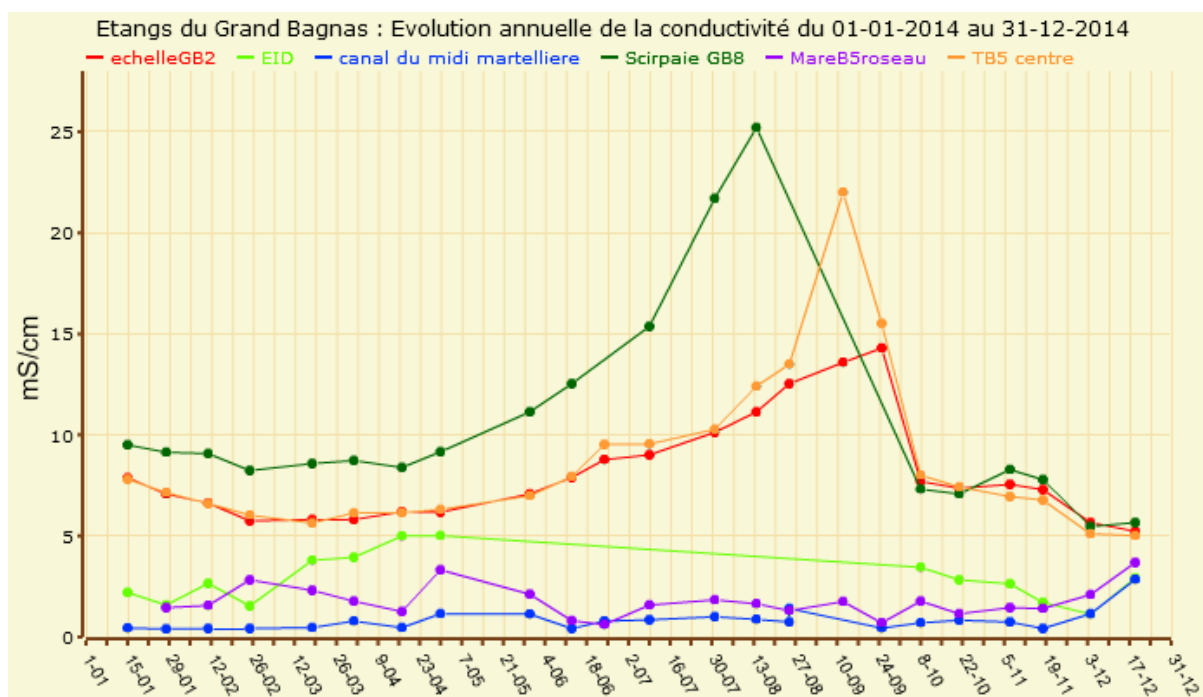
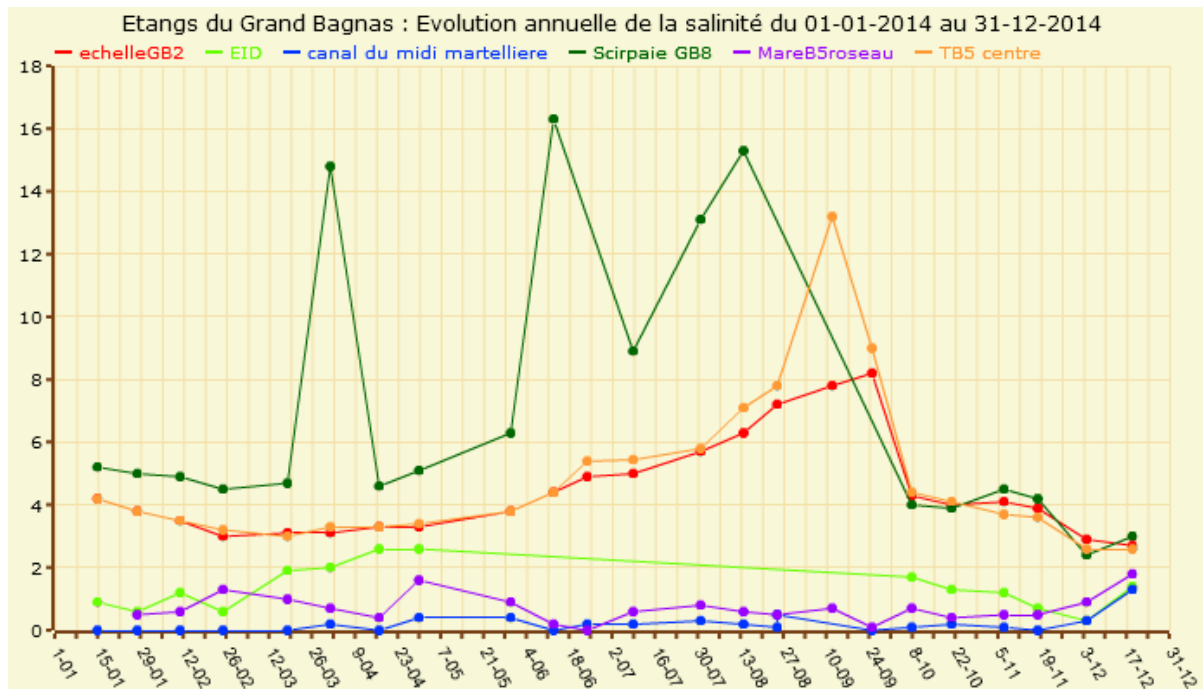
Les stations nommées "EID, Demi-lune" (n°28) et "Scirpaie B8" (n°26) sont respectivement placées dans une roselière et dans un marais (scirpaie, roselière, eau libre). Ces deux secteurs sont indépendants de l'étang principal, ils ont un fonctionnement naturel peu influencé par les apports d'eau douce de l'étang.

Le niveau d'eau de l'étang est géré par plusieurs martelières pour satisfaire les enjeux ciblés par le plan de gestion. Un cycle naturel est recherché et se cale sur les conditions météorologiques. Les niveaux d'eau sont hauts (70 cm au minimum) en hiver pour être favorables aux hivernants notamment aux Anatidés (Canard souchet, Fuligule milouin...). Les hauteurs diminuent progressivement au printemps pour permettre l'installation des nicheurs tel que le Héron pourpré. Les hauteurs les plus basses sont obtenues en août (40 cm environ) ; les limicoles profitent ainsi des plages de vase découvertes. Le niveau d'eau remonte ensuite au gré des pluies automnales et est maintenu autant que possible constant l'hiver.

L'interprétation des graphes est extraite du rapport scientifique 2014 en cours de rédaction.

Remarque : La station EID s'est asséchée entre mai et septembre. Les courbes qui figurent ci-dessous sont donc erronées pour cette période. Aucune mesure n'a évidemment été possible sans prélèvement d'eau.

**Salinité :**



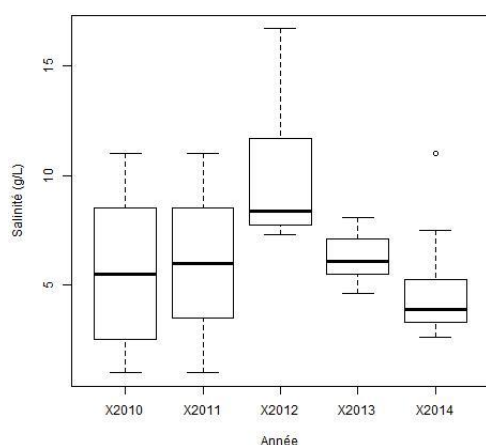
Remarque : Deux données de salinité relevées à la station « Scirpaie B8 » sont peu cohérentes avec les données de conductivité relevées au même moment. Il doit s'agir d'une erreur de sonde.

La valorisation des données du FILMED est réalisée avec le soutien financier du FEDER PACA

L'évolution de la salinité au cours de l'année est semblable aux années précédentes. Elle oscille dans l'étang (Echelle B2, Mare B5, GB5 T) entre 0.5 et 13 g/L.

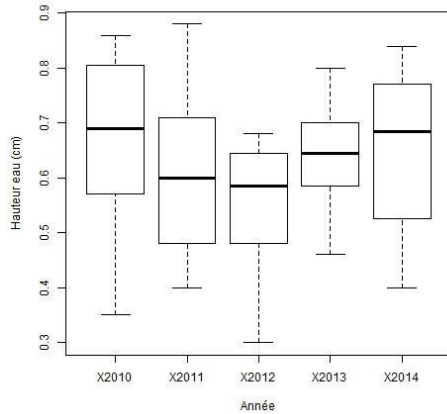
La mare B5 est une mare isolée en roselière, sa salinité est très basse par rapport au reste de l'étang (entre 0 et 2 g/L). Chaque année nous faisons le même constat. Cela ne semble pas s'expliquer par les hauteurs d'eau puisqu'elles sont comparables avec la station « GB2 » dans l'étang principal. Cette faible salinité permet le maintien de la roselière.

Les stations « GB5 T » au sud et « Echelle B2 » au nord de l'étang sont corrélées vis-à-vis de la profondeur ( $S = 6290.316$ ,  $p\text{-value} < 2.2e-16$ ,  $\rho = 0.9716416$ ) et de la salinité ( $S = 8852.503$ ,  $p\text{-value} < 2.2e-16$ ,  $\rho = 0.957832$ ). Nous prendrons pour ces deux paramètres les relevés de la station « GB5 T » pour référence. La moyenne annuelle de la salinité est de 4.03 (EC=2.05) g/L. Cette moyenne est la plus basse depuis le début des suivis en 1999. Elle n'est cependant pas significative (graphe 1). Cependant il est intéressant de surveiller cette tendance et d'en expliquer les causes.



Grappe 1 : Evolution de la salinité à la station TB5 Centre entre 2010 et 2014

La profondeur et la salinité sont négativement corrélées ( $S = 2677576$ ,  $p\text{-value} < 2.2e-16$ ,  $\rho = -0.5722555$ ). Lorsque les hauteurs d'eau augmentent, la salinité diminue. On devrait s'attendre à ce que les hauteurs d'eau obtenues en 2014 soient plus importantes que les années passées. Ce n'est pas le cas. Il n'y a aucune différence statistique entre les hauteurs de 2014 et celles de 2013 à 2010 (graphe 2).



Graph 2 : Evolution des hauteurs d'eau à la station TB5 Centre entre 2010 et 2014

Un autre paramètre doit expliquer la baisse de salinité. La concentration en sel des sédiments devrait diminuer progressivement car l'eau apportée au site est exclusivement douce. Aucune mesure ne nous permet de le quantifier mais peut-être est-ce la cause de cette observation. Les résultats des prochaines années pourront affiner cette hypothèse.

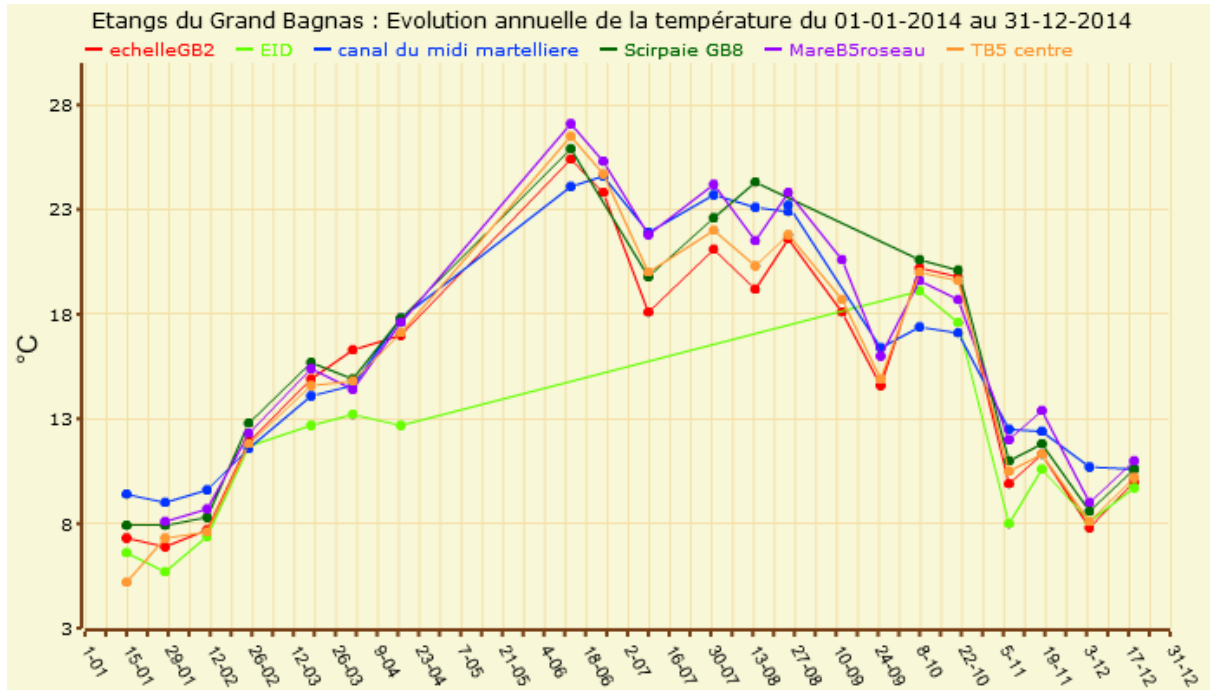
La station nommée Scirpaie B8 est plus sensible aux écarts de salinité. Elle atteint un maximum de 16 g/L cette année. Ceci s'explique par les fluctuations du niveau de l'eau. Ce secteur évolue naturellement. Le gestionnaire n'a pas possibilité d'influencer les hauteurs d'eau.

La Demi-lune reste peu salée puisque la salinité ne dépasse pas les 3 g/L. Ceci est favorable à la roselière de ce secteur.

La salinité du Canal du midi, qui alimente l'étang en eau douce, oscille entre 0 et 0.5 g/L. Le 1<sup>er</sup> décembre 2014 un pic est observé à 3g/L, sans raison apparente.

La valorisation des données du FILMED est réalisée avec le soutien financier du FEDER PACA

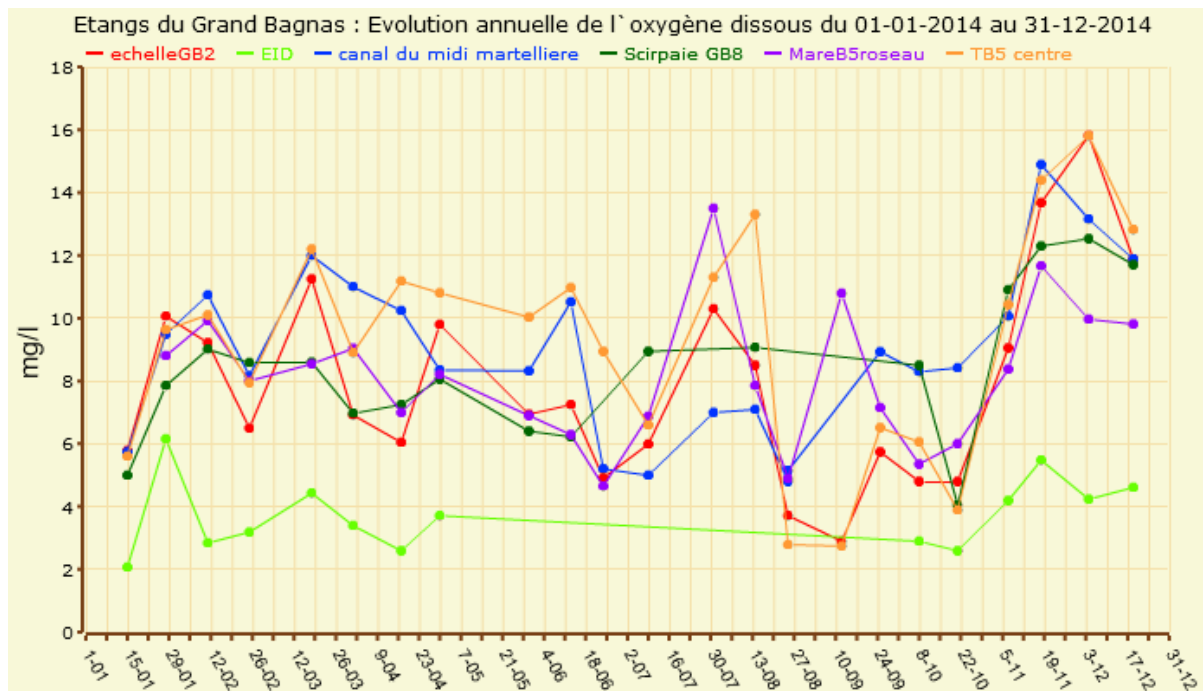
**Température :**



La température relevée aux différents points de référence évolue en fonction des conditions météorologiques. Elle oscille entre 5 °C l'hiver et 27°C l'été sur le Grand bagnas. Généralement, lorsque la température dépasse 23 °C, la vie aquatique est freinée. En juin, cette valeur est dépassée sur l'ensemble des stations. Cela coïncide avec l'observation de quelques carpes mortes (moins de 10 individus cette année) dans les canaux.

La valorisation des données du FILMED est réalisée avec le soutien financier du FEDER PACA

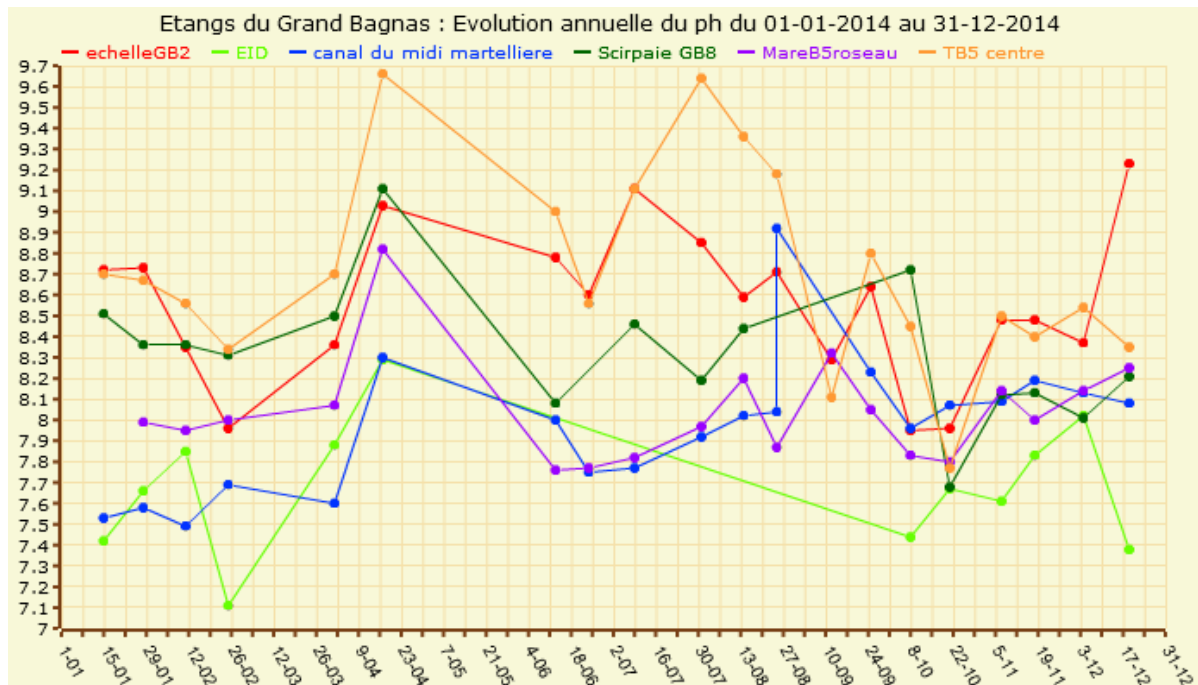
**Oxygène dissous:**



Le graphe ci-dessous montre que cinq stations sur six ont une concentration en oxygène dissout favorable à la vie aquatique ; elle est supérieure à 3 g/L. Comme chaque année, la roselière nommée « Demi-lune » est anoxique la plupart du temps. Le niveau d'eau y est faible et les brassages très faibles ce qui pourrait expliquer cette observation.

La valorisation des données du FILMED est réalisée avec le soutien financier du FEDER PACA

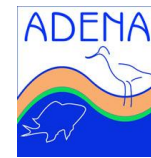
**pH :**



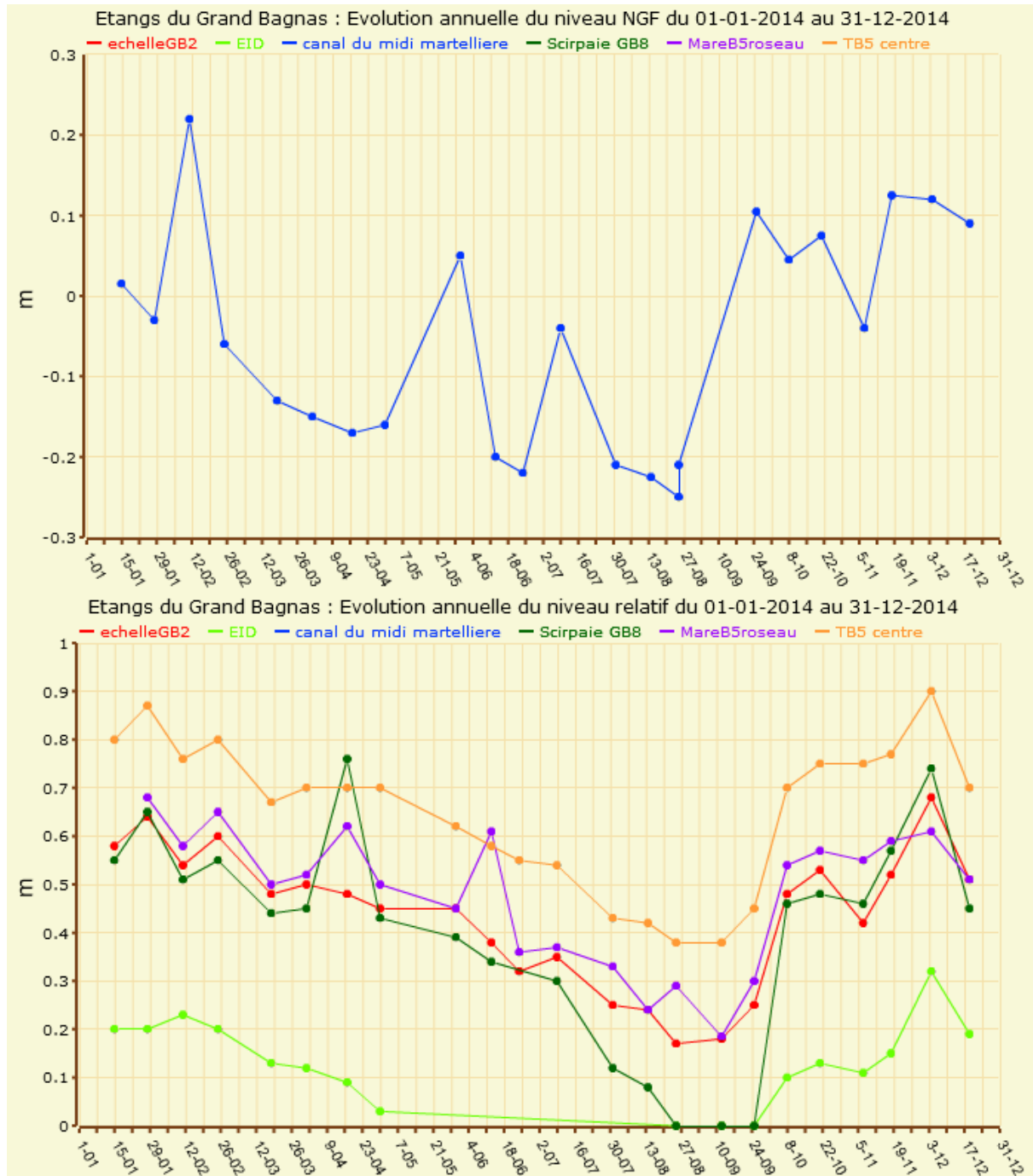
Les valeurs de pH relevées sont globalement comprises entre les seuils au-delà desquels la vie aquatique est perturbée. Des pH un peu élevés sont toutefois à noter à la station GB5 T. Cela peut témoigner d'une eutrophisation ponctuelle.

La valorisation des données du FILMED est réalisée avec le soutien financier du FEDER PACA





**Niveaux d'eau :**



Les hauteurs d'eau obtenues au point de référence de l'étang (station « GB5 T ») sont en accord avec les objectifs fixés par le plan de gestion 2012-2016. Les niveaux sont hauts l'hiver avec un maximum 87 cm et un minimum de 76 cm. Cette année s'annonçant particulièrement sèche et les niveaux souhaités étant atteints au début de printemps, la martellière qui permet d'abaisser le niveau d'eau

La valorisation des données du FILMED est réalisée avec le soutien financier du FEDER PACA





n'a pas été utilisée. Seule l'évapotranspiration a permis au niveau de l'étang de baisser progressivement pour atteindre un minimum de 40 cm. Les pluies abondantes du mois de septembre (166 mm/m<sup>2</sup>) ont augmenté le niveau de l'étang de 30 cm environ entre le 25 septembre et le 8 octobre. Les 70 cm minimum souhaités en hiver ont donc été rapidement atteints.

La Demi-lune (roselière) s'est asséchée, comme chaque année, à partir de mai ce qui n'est pas favorable à la nidification d'espèces paludicoles telle que les Ardéidés. Ceux-ci ont besoin d'un minimum d'eau pour s'installer (entre 10 et 20 cm). Une réflexion est encouragée quant à la gestion de ce secteur.

Deux valeurs anormales sont à noter en avril et juin pour la station « Mare B5 ». Il est peu probable que les hauteurs d'eau aient augmenté subitement et localement.

La valorisation des données du FILMED est réalisée avec le soutien financier du FEDER PACA