

# Suivi FILMED du 01-09-2011 au 01-09-2012

(salinité, température, oxygène dissous)

réalisé par le Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée



## Matériel utilisé :

	boitier	sonde
<b>pH</b>	WTW pH 330	WTW pH electrode SenTix 41
<b>Oxygène</b>	WTW Oxi 323	WTW Oxi Cal-SL
<b>Salinité</b>	WTW LF 330	WTW Tetra Con 325

## Etang de Bages Sigean



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

## Suivi FILMED du 01-09-2011 au 01-09-2012

(salinité, température, oxygène dissous)

réalisé par le Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée



### CONDITIONS CLIMATIQUES

L'automne 2011 est pluvieux : précipitations importantes essentiellement durant le mois de novembre.

En février 2012, vague de froid exceptionnelle : vent NO très fort et températures négatives jour et nuit pendant 2 semaines. Gel d'une grande partie de l'étang de Bages-Sigean (estimation 4/5).

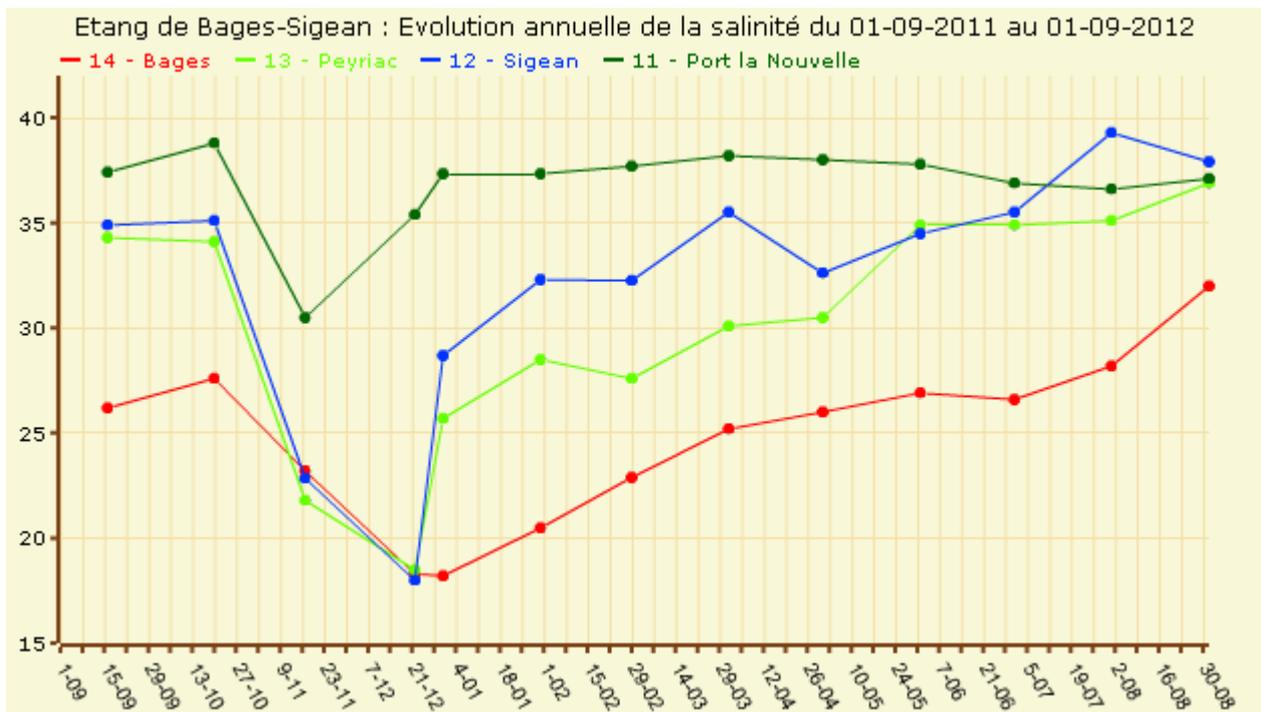
Printemps plutôt sec (5 averses entre 10 et 50mm). Températures douces en mars, fraîches en avril et mai 2012. Températures plus chaudes dès la fin du mois de mai et juin.

Été sec et assez frais : chaleur modérée en juillet. Mois d'août chaud et sec, avec une dominance du vent marin. Septembre toujours sec mais plus frais.

**L'année 2011- 2012 a été marquée par un automne 2011 très pluvieux, une vague de froid exceptionnelle en février 2012 puis un printemps et un été 2012 secs.**

### CONDITIONS HYDROLOGIQUES : RESULTATS DU SUIVI PHYSICO-CHIMIQUE

#### ➤ Salinité



Les variations de salinité ont été très contrastées en 2011-2012 dans l'étang de Bages-Sigean. Pendant 5 mois, de novembre 2011 à février 2012, les eaux de l'étang sont plutôt dessalées, inférieures à 25 unités à Bages. Cette dessalure fait suite aux pluies abondantes du mois de novembre 2011. Elle disparaît rapidement dans les bassins sud de l'étang sous l'influence des entrées d'eaux marines mais stagne beaucoup plus longtemps dans le bassin nord, ce qui est révélateur du niveau de confinement élevé de cette zone de l'étang, également soumise à l'influence directe des arrivées d'eau du canal de la Robine.

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

## Suivi FILMED du 01-09-2011 au 01-09-2012

(salinité, température, oxygène dissous)

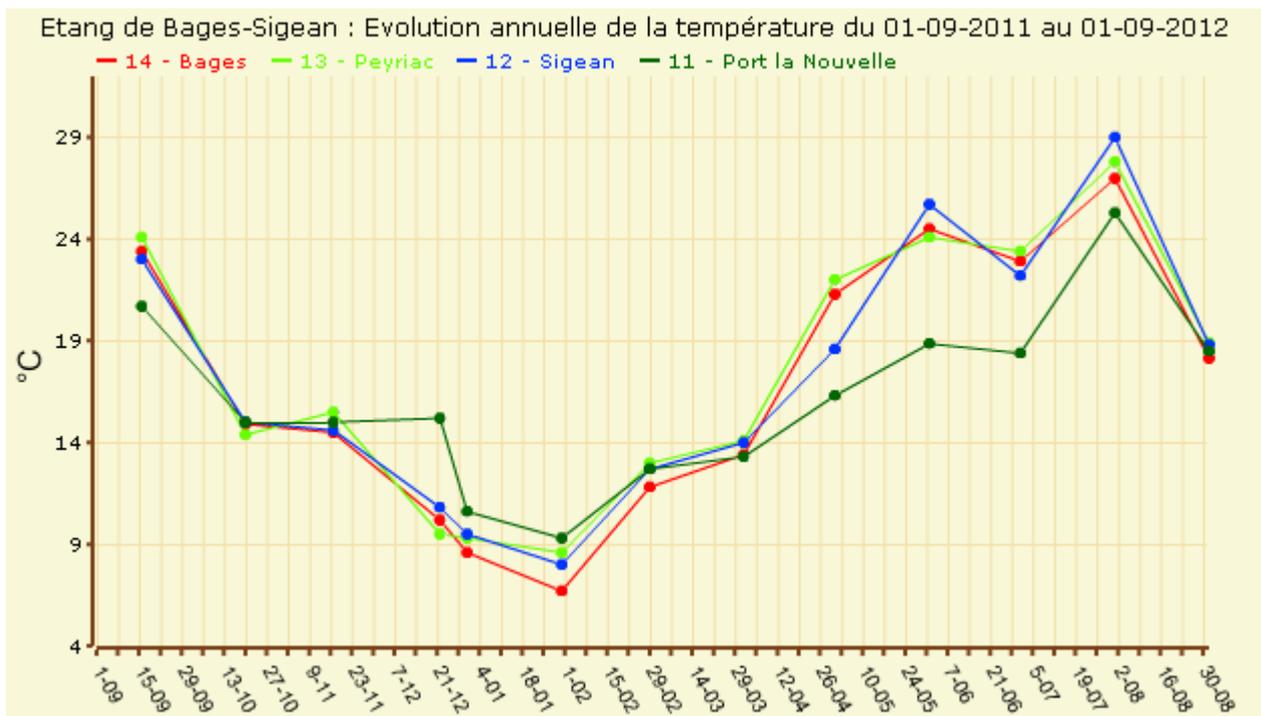
réalisé par le Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée



La suite de l'année est caractérisée par une sécheresse importante, les salinités dans l'étang sont élevées (supérieures aux « normales saisonnières ») pendant le printemps et l'été 2012. Le gradient de salinité reste toutefois très marqué tout au long de l'année entre le nord et le sud de l'étang, avec un écart de l'ordre de 5 à 10 unités tout au long de l'année à l'exception des mois de novembre et décembre 2011 durant lesquels les pluies homogénéisent les eaux de l'étang à des niveaux de salinité de l'ordre de 20 unités.

**La période 2011-2012 a été caractérisée par une forte dessalure de l'étang de Bages-Sigean durant l'hiver puis, au contraire, des salinités élevées au printemps et en été 2012 en raison de la sécheresse.**

### ➤ Température de l'eau



Comme les années précédentes, les températures aquatiques qui suivent l'évolution des températures atmosphériques sont restées homogènes sur toute la lagune. Seule la station située dans le grau (sous l'influence de la mer par courant rentrant) indique ponctuellement des écarts de température avec les autres valeurs mesurées dans l'étang : en automne, quand l'étang se refroidit plus vite que la mer (migrations sortantes de poissons de l'étang vers la mer) et au printemps quand les températures des eaux lagunaires sont supérieures à celle de la mer (migrations entrantes des poissons).

Au cours de l'année 2011-2012, les valeurs minimales des températures dans l'étang de Bages-Sigean ont été mesurées au mois de février 2012, au moment de la vague de froid. Le suivi n'a pas été réalisé pendant la période des fortes gelées mais plutôt après, ce qui explique que les températures mesurées soient de l'ordre de 6°C. Au cœur de la vague de froid, les températures dans l'étang ont dû descendre autour de 0°C puisqu'une partie importante de l'étang était gelée (gel de surface).

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

## Suivi FILMED du 01-09-2011 au 01-09-2012

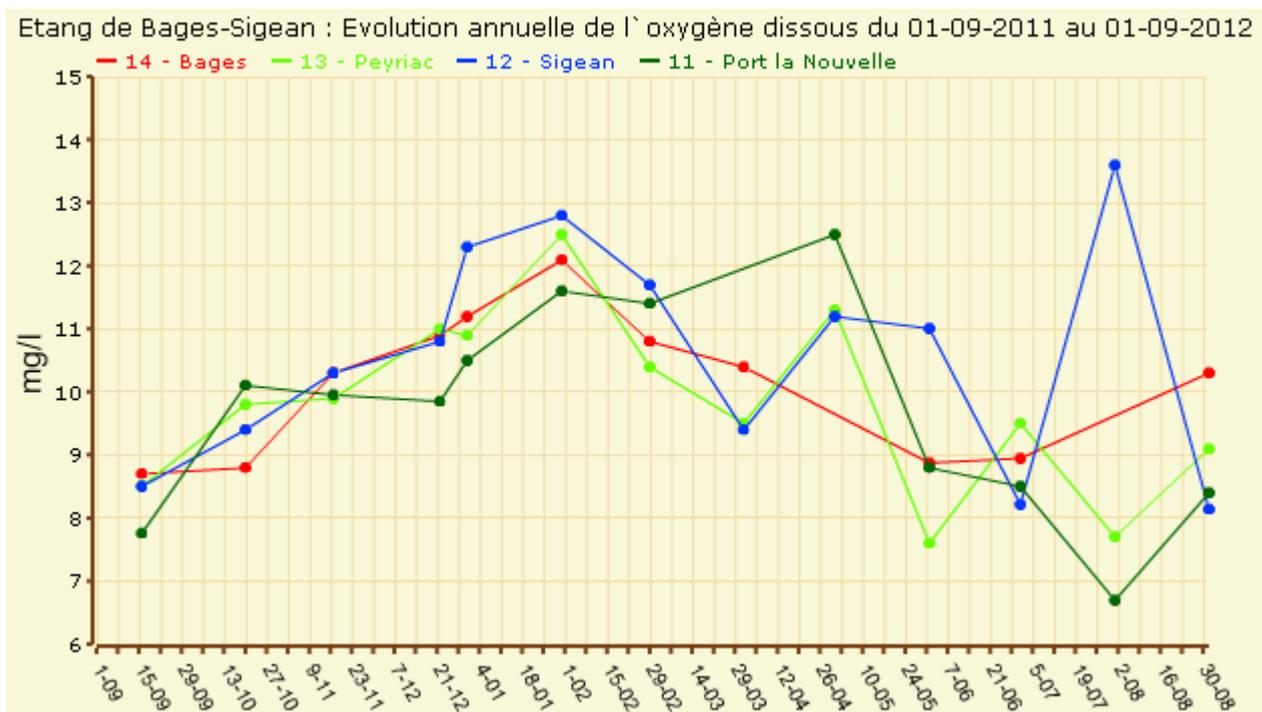
(salinité, température, oxygène dissous)

réalisé par le Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée



Au printemps 2012, les températures aquatiques sont restées inférieures à 15°C jusqu'en avril puis elles ont nettement augmenté en mai – juin. En revanche, les températures mesurées dans l'étang en juillet sont assez fraîches. Elles ne sont supérieures à 25°C qu'au mois d'août 2012.

### ➤ Oxygène dissous



Les fluctuations de l'oxygène dissous dans cet étang en 2011-2012 suivent le schéma classique : en automne l'oxygène a progressivement augmenté, en hiver, les résultats sont restés assez homogènes et élevés entre 10 et 12mg/l. Le printemps reste la période présentant les plus importantes fluctuations de l'oxygène, ce qui est un indicateur de la forte productivité biologique de cet étang. Les valeurs minimales de l'oxygène, entre 6 et 8 mg/l ont été observées en août 2012 au moment des fortes chaleurs, avec des phénomènes d'anoxie indiqués par les pêcheurs dans les parties profondes de l'étang à la fin du mois d'août, en lien avec la décomposition de la végétation lagunaire (algues ou feuilles d'herbiers). Le même phénomène avait été observé en septembre 2011, avec des dépôts de malaïgues de bordure au nord comme au sud de l'étang.

### ➤ Autres observations

- 2 périodes de proliférations d'algues ont été constatées sur l'étang de Bages-Sigean durant la période 2011-2012 :
  - hiver : de grosses quantités d'ulves dans le sud de l'étang en décembre 2011 et un développement précoce d'algues vertes filamenteuses dans le secteur de Bages en janvier 2012, vraisemblablement suite aux fortes pluies de novembre 2011;
  - printemps : autre bloom d'ulves dans le sud de l'étang et de gros dépôts d'algues rouges (chondria) dans le bassin de Bages au mois de mai 2012.

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



## Suivi FILMED du 01-09-2011 au 01-09-2012

(salinité, température, oxygène dissous)

réalisé par le Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée



- Développement très différent du plancton gélatineux en 2011 et en 2012 :
  - 2011 : développement tardif et limité de méduses et cténophores : en lien avec les faibles salinités de l'étang ? Pour *Mnemiopsis* : apparition début septembre, pic en novembre puis régression.
  - 2012 : développement précoce et massif : *Odessia* à l'extrémité nord de l'étang en mars 2012, *Aurelia* en mai 2012 et *Mnemiopsis* début juillet avec un très fort développement en été et en automne (grosses quantités de petits individus pendant plusieurs mois)

Ci-contre : *Mnemiopsis leidyi* (cténophore)

- Impacts de la vague de froid de février 2012 :
  - Forte mortalité d'oiseaux (en particulier les flamants roses) : quel impact sur les poissons sédentaires (anguilles, athérines) ?
  - Vidange exceptionnelle de l'étang pendant 15 jours suivie d'un remplissage massif par l'eau de mer fin février, entraînant une augmentation brutale de la salinité dans tout l'étang en mars 2012.
- Autre facteur favorisant le renouvellement des eaux : une brèche s'est ouverte sur la sèche de l'île de l'Aute en début d'année 2011 suite à un fort coup de vent du nord. Elle est restée ouverte pendant toute la période de septembre 2011 à septembre 2012.
- Impact des dragages dans le grau de Port la Nouvelle :
  - Mars 2012 : dragage continu du port pendant un mois. Les pêcheurs observent un « blocage » des daurades à l'entrée du port sur la même période, vraisemblablement gênées dans leur migration vers l'étang par le panache d'eaux turbides ;
  - Septembre 2012 : dragage de l'embouchure du canal de la Robine par courant rentrant dans l'étang. Les eaux très chargées rentrent massivement dans l'étang pendant 2 jours.
- Persistance des rejets polluants dans le canal du Pavillon à Sigean, vraisemblablement en provenance de la distillerie. Ce canal débouche dans l'extrémité sud de l'étang.

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