

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

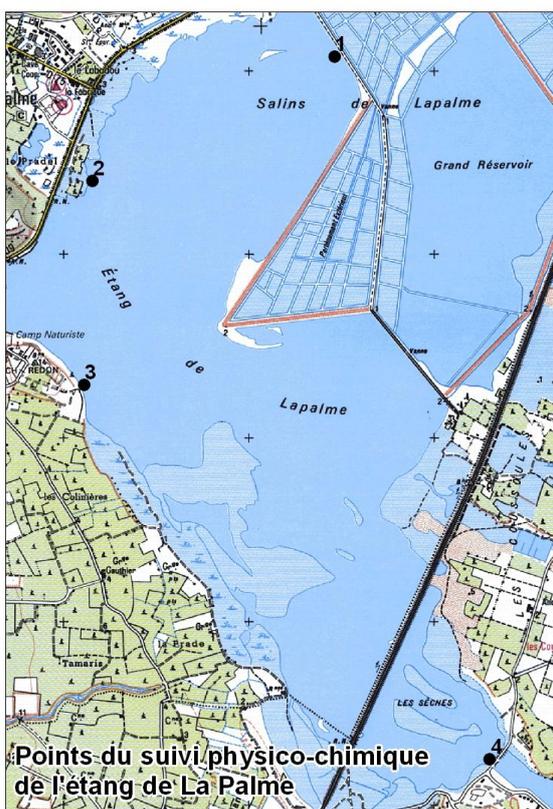
(salinité, température, oxygène dissous)

réalisé par le Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée

Matériel utilisé :

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

Etang de La Palme



Station 1 : Digue des salins
Station 2 : Parcours sportif de La Palme
Station 3 : Sous Camping le Clapotis
Station 4 : Pont des Coussoules

FAITS MARQUANTS :

➤ Conditions météo

L'automne est pluvieux : Premières précipitations le 19/10/11 suivies coups de mer importants jusqu'à la fin du mois et de précipitations très fortes (alerte orange) le 27-28/10/11 et début novembre.

En **février, les conditions sibériennes** (vent fort et températures très froides, négatives jour et nuit) conduisent à un assèchement partiel de l'étang et au **gel de la totalité de la surface en eau** durant les 2 semaines que dure l'épisode de froid.

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



Printemps sec d'abord doux en mars avant de devenir frais en avril et mai. Températures plus chaudes dès la fin du mois de mai et juin, puis de nouveau fraîches en juillet. Mois d'août estival (chaud et sec). Septembre toujours sec mais plus frais.

➤ **Fonctionnement du grau de La Palme**

Le grau a été **peu ouvert sur cette période** : ouverture 2^{ème} moitié d'octobre, fermeture mi-janvier. Par contre, il a été **ouvert artificiellement** le 21 mai par un groupe de personnes souhaitant vidanger la plage inondée. Le niveau de l'eau, haut au moment de l'ouverture, a rapidement baissé et le grau s'est refermé mi-juillet. A noter qu'à partir du 25 mai, le niveau de l'eau dans l'étang était bas et une **coupure hydraulique précoce** s'était mise en place en amont de la voie ferrée.

Dès la mi-août, le niveau de l'eau dans l'étang étant très bas (Grazel asséché), la **Cellule de gestion du grau est réunie** fin août par les services de l'Etat à la demande de la commune de Leucate. Aucune intervention n'a finalement été effectuée.

➤ **Fonctionnement de la station d'épuration de La Palme**

La station d'épuration de La Palme a – a priori – fonctionné correctement sur la période. Elle aurait connu un dysfonctionnement « mineur et réparé très rapidement » (selon le fermier) début juillet. A approfondir...

➤ **Observations de la végétation lagunaire**

Entre sept 2010 et sept 2011, l'observation mensuelle des laisses d'étang au niveau des 4 stations de suivi physico-chimique a permis de mettre en évidence :

- Des laisses toujours plus importantes au point de suivi n°3 (Pech Redon) – zone sous le vent.
- La présence d'algues vertes de façon significative de juin à septembre sur ce point de suivi (principalement *Chaetomorpha*). Le reste de l'année, les laisses sont composées essentiellement d'espèces de référence (Zostère naine ou Ruppie, Lamprothamnium, acétabulaires)
- la présence en faible quantité d'algues rouges (*Chondria capillaris*)
- l'apparition de *Valonia* observée en septembre au point de suivi n°3
- la raréfaction des Ulves.

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

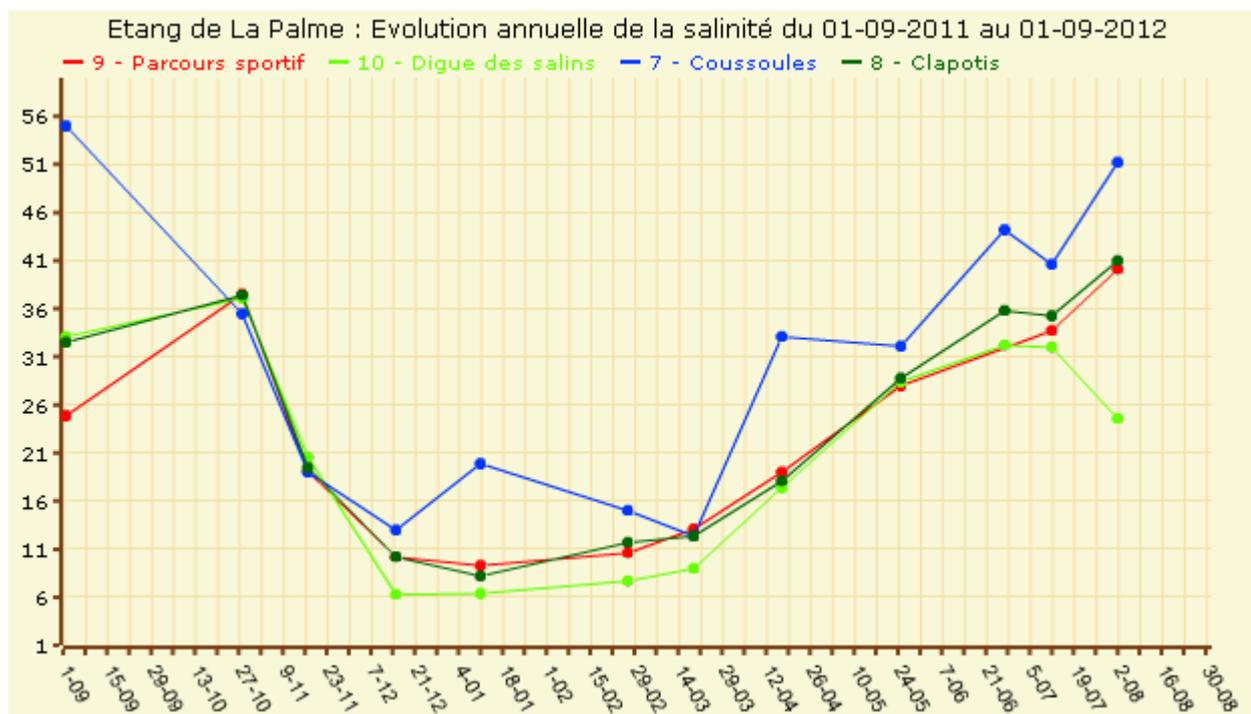
(salinité, température, oxygène dissous)

réalisé par le Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée



CONDITIONS HYDROLOGIQUES : RÉSULTATS DU SUIVI PHYSICO-CHIMIQUE

➤ Salinité



En début de période (à partir du mois d'août 2011), on retrouve comme en fin d'été 2009 et 2010, des **salinités importantes** (55 g/l) au sud de l'étang, **au pont des Coussoules** en raison du **fort confinement** de cette zone, à la fois coupée de la mer car le grau est fermé, et séparée du reste de l'étang par la coupure hydraulique en amont de la voie ferrée.

Dès les premières précipitations le 19/10/11, suivies coups de mer importants jusqu'à la fin du mois et de précipitations très fortes (alerte orange) le 27-28/10/11, la **salinité baisse rapidement** (de 55 g/l au pont des Coussoules en septembre à 20 g/l sur les 4 points de suivi en novembre, puis moins de 15 g/l en décembre).

La **salinité reste faible tout l'hiver** (moins de 15 g/l) excepté au pont des Coussoules, plus proche de la mer, le grau étant ouvert à cette période.

Au printemps, la salinité augmente régulièrement puis stagne en juillet, mois frais, autour de valeurs supérieures à 30 g/l voire 40 g/l au pont des Coussoules sous l'influence marine (grau ouvert).

En **fin d'été**, les **valeurs sont très importantes** au pont des Coussoules (près de 80 g/l), zone très confinée. Le reste de l'étang se situe entre 33 g/l et 47 g/l mi-septembre. A noter une légère baisse de la salinité en août au point le plus au nord, mettant en évidence les apports d'eau karstique en provenance du Rec das ban.

Compte tenu de son faible volume, l'étang de La Palme est très dépendant des apports d'eau douce (en lien direct avec les précipitations via les résurgences) et du rythme d'ouverture et de fermeture de son grau, ce qui a pour conséquences des variations très importantes de salinité dans l'étang.

Sur la période 2011-2012, des valeurs très élevées à élevées ont été observées en septembre 2011 et 2012 (respectivement 55 g/l et 77,6 g/l), suivie d'une dessalure bien marquée de décembre à mars.

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

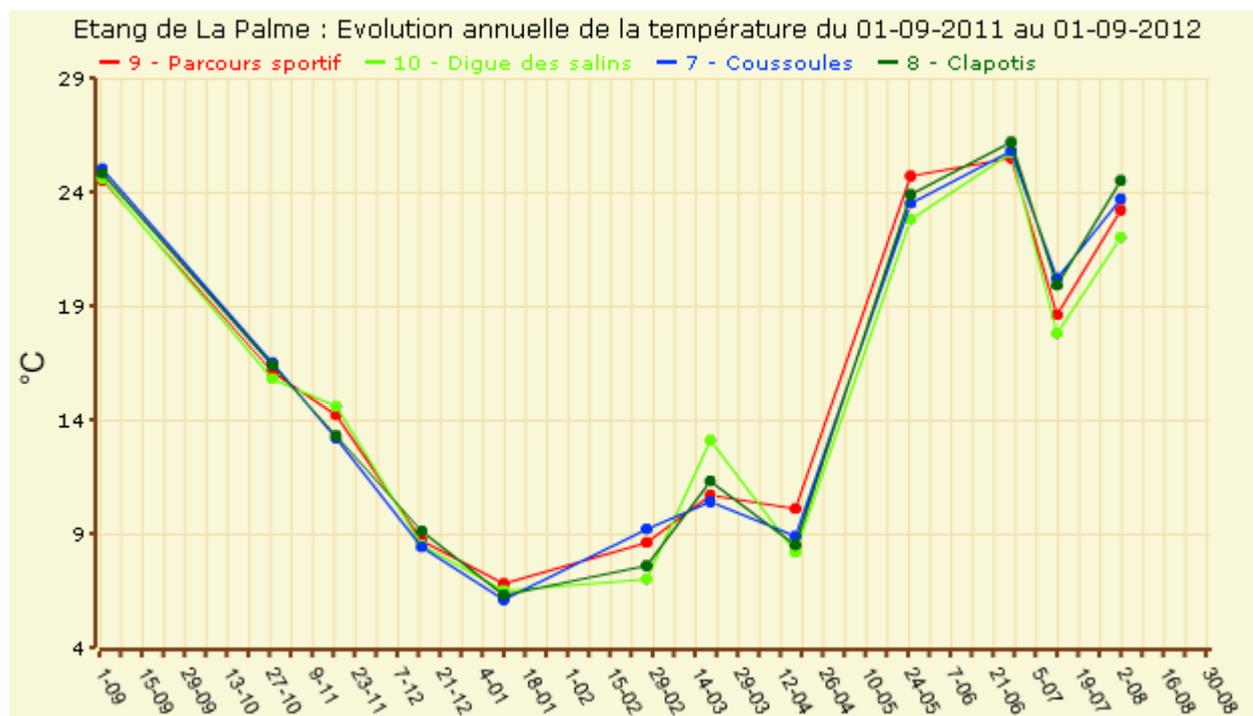
Suivi FILMED du 01-09-2011 au 01-09-2012

(salinité, température, oxygène dissous)

réalisé par le Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée



➤ Température de l'eau



Les températures d'automne sont normales pour la saison. Le début d'hiver est assez doux, mais les conditions météorologiques deviennent sibériennes début février ou la totalité de **l'étang est gelé**. Les températures redeviennent normales en fin d'hiver. Au printemps, les températures sont d'abord douces au mois de mars puis fraîches en avril et mai, avant de devenir chaudes dès la fin du mois. En juillet, elles se rafraîchissent (en-dessous de 20°C) avant de redevenir estivales en août. En septembre, elles sont de nouveau inférieures à 20°C.

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

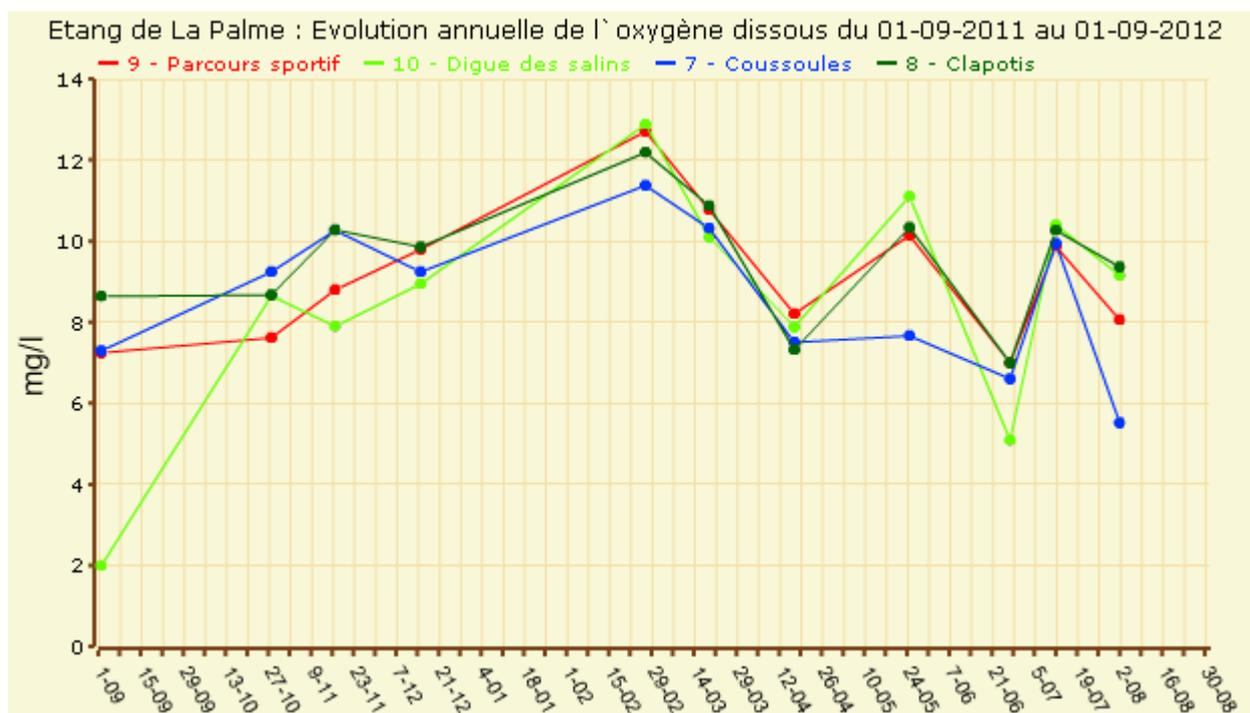
Suivi FILMED du 01-09-2011 au 01-09-2012

(salinité, température, oxygène dissous)

réalisé par le Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée



➤ Oxygène dissous



Les mesures ponctuelles d'oxygène dissous réalisées dans l'étang de La Palme pendant la période sept 2011 – sept 2012 indiquent 3 séries de valeurs basses :

- une première très sévère au nord de l'étang en septembre 2011
- une seconde en juin 2012 sur l'ensemble de l'étang avec des valeurs minimales au nord et au sud de l'étang
- une dernière en août 2012, plus marquée au sud de la lagune.

En septembre 2011, ce phénomène peut s'expliquer par les conditions météorologiques dépressionnaires du moment (+ températures douces de l'été indien) mais aussi par un phénomène biologique (bloom bactérien) qui pourrait être lié à des apports polluants en lien avec des dysfonctionnements de la station d'épuration de La Palme (problèmes connus en août – septembre 2011).

En juin 2012, la baisse généralisée des mesures d'oxygène est certainement dû aux premières chaleurs estivales, d'autant plus importantes que le niveau de l'eau a fortement baissé depuis l'ouverture du grau en mai.

En août, la raison est la même qu'en juin : températures estivales et niveaux d'eau très bas favorisent le confinement de l'étang et le développement du phytoplancton consommateur d'oxygène.

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