

SUIVI QUALITE DE L'EAU\*  
du 22 novembre 2021



**Mesures réalisées par** : L. CASES (Symbo) & M. MANRESA (garde-chasse de l'ACM de l'étang de l'Or)

**Météo** : Nuage et soleil, vent faible secteur Nord Est.

**Suivi réalisé de** : 09h00 à 11h00

Station	Redox (mV)	Visibilité (cm)	Conductivité (mS/cm)	Salinité (PSU, ~ g/L)	Température °C	pH	Oxygène mg/l	Saturation %
Carnon	159	120**	38	23.5	9.8	8.7	12.7	111
Salaison	153	100**	37.7	23.4	10.6	8.3	10	90
Centre	162	135**	35.9	22	9.7	8.5	11.6	102
Bastit	143	90**	35	21.5	10.6	8.5	12.5	112
Gr Travers	171	110**	29	17.3	10.2	8.3	10.2	90
<b>Mini</b>	143	90	29	17.3	9.7	8.3	10	90
<b>Moy</b>	157.6	<b>111</b>	35.1	<b>21.5</b>	<b>10.2</b>	<b>8.5</b>	<b>11.4</b>	101
<b>Maxi</b>	171	135	38	23.5	10.6	8.7	12.7	112

*\*\*fond observé*

Suivi salinité sur les eaux de surface du canal du Rhône à Sète du 22 novembre 2021 entre 11h00 et 11h30 :

Station	Cabanes du Roc	Passe du Gr travers	Grau de Carnon
Salinité (PSU, ~ g/L)	13	13.8	21.5

### **Interprétation des résultats du suivi de l'étang de l'Or :**

- ❖ **La température de l'étang** dépend de la température de l'eau des différents tributaires (mer, rivières...). Il y a généralement une corrélation importante entre température de l'air et de l'eau. Elle influe fortement sur l'intensité de l'activité biologique.
- Malgré une relative douceur de l'air, la baisse de la température moyenne de l'eau s'est encore accentuée pour ce mois de novembre. On constate une baisse de 3.6°C par rapport au suivi d'octobre et atteint la valeur de **10.2°C**. L'eau de l'étang reste très légèrement plus fraîche que la moyenne 2001-2021 pour un mois de novembre (11°C).

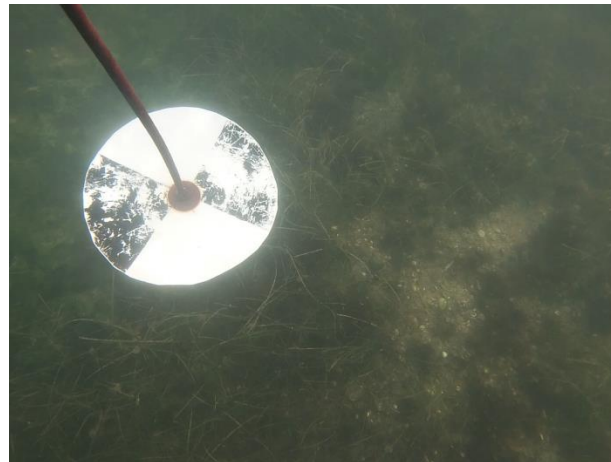
\* Suivi des indicateurs physico-chimiques utilisés en lagune, réalisé directement in situ (pas d'échantillonnage pour analyses en laboratoire)

Depuis septembre, l'eau de l'étang est plus froide que l'eau de la Méditerranée : 15°C à la Grande Motte, le 22 novembre 2021 (sources : estimation de divers sites de prévision météo). Sauf exception, jusqu'aux mois d'avril/mai, la température de l'eau de l'étang restera toujours inférieure à l'eau de la mer. La faible profondeur d'eau de l'étang (moyenne : 1m) étant rapidement refroidie par les nuits fraîches automnales !

- ❖ **La visibilité** mesure la transparence de la colonne d'eau, qui peut être réduite par la présence de substances non dissoutes (planctons, sédiments...). La diffusion de la lumière jusqu'au fond de la lagune conditionne le développement des macrophytes / herbiers.
  - Malgré un automne pluvieux, l'eau de l'étang a retrouvé des eaux exceptionnellement claires : le fond de l'étang est maintenant observé sur toutes les stations (cf photos ci-dessous). Il semble que les températures fraîches de l'eau aient limité fortement le développement des cellules phytoplanctoniques, malgré les apports nutritifs apportés par les pluies (voir bulletins précédents). La moyenne des visibilité pour ce suivi a donc fortement progressé pour atteindre la valeur de 111 cm et reste largement supérieure à la moyenne des mois de novembre 2003-2021 : 56 cm. Depuis 2003, jamais une eau aussi claire n'avait été observée pour un mois de novembre. La clarté de l'eau nous a permis de constater la présence sur toutes les stations et dans le canal du Rhône à Sète, des corps gélatineux comme *Mnemiopsis leidyi*.



Station Bastit : Fond observé, mesure de la visibilité (90cm), cascaïl et ulve



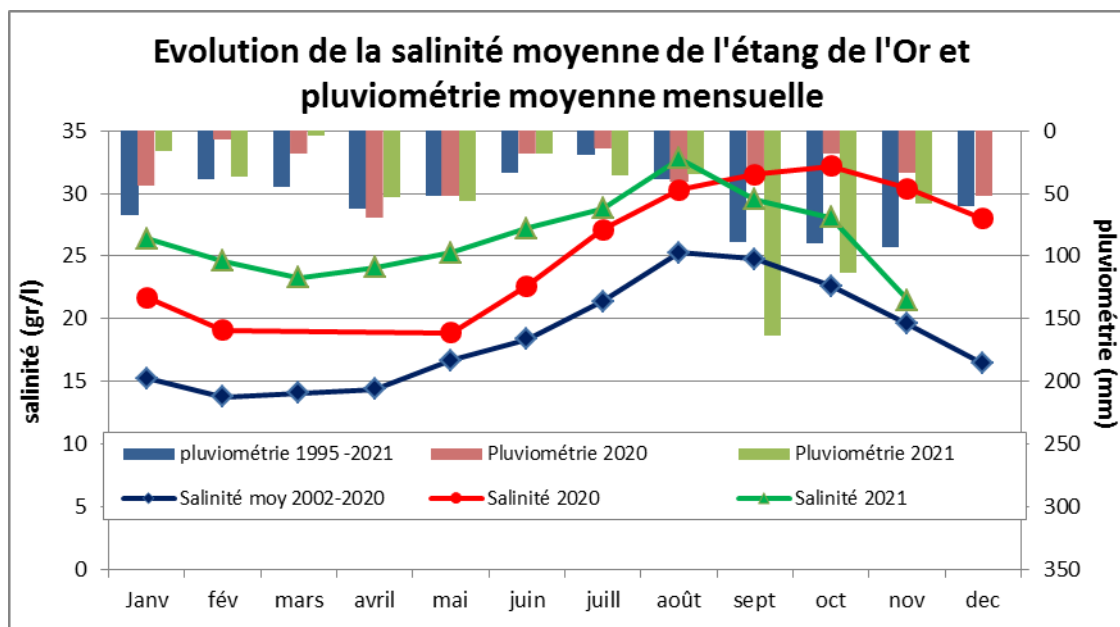
Station Carnon : Fond observé, mesure de la visibilité (120 cm), présence d'herbier de *Zostera noltii*



Station Salaison : Fond observé, mesure de la visibilité (100cm), petit récif de cascaïl

- ❖ **Le pH** est déterminé par l'équilibre de l'ensemble des acides et des bases dissous dans l'eau. Il dépend de l'activité biologique.
  - Malgré des faibles concentrations en phytoplancton, le pH moyen atteint une valeur élevée 8.5 mais identique aux valeurs enregistrées ces dernières années. Pour information, la moyenne 2004-2021 pour un mois de novembre est de 8.3.

- ❖ **L'oxygène dissous** mesure la concentration en O<sub>2</sub>, indispensable à la vie aquatique. Il dépend de la température, de la salinité et des mélanges qui s'opèrent dans la masse d'eau.
  - Bien aidée par des températures fraîches de l'eau, on observe sur toutes les stations et pour ce suivi de novembre une saturation en O<sub>2</sub> comprise entre 90% et 112%. Ainsi, si l'on se réfère à la grille de qualité de l'eau d'IFREMER, la situation pour le paramètre saturation en O<sub>2</sub> est qualifiée de « très bonne ».
- ❖ **La salinité moyenne** dépend du bilan hydrique (entrées d'eaux douces et marines), des précipitations et de l'évaporation. Sur l'étang de l'Or, l'existence d'un gradient de salinité dépend aussi de la direction du vent et des événements venteux récents, qui mélangent les eaux à l'échelle de toute la lagune. Elle est mesurée en PSU (Practical Salinity Unit), unité créée pour estimer des grammes par litre.
  - Grâce aux pluies abondantes de septembre et d'octobre, la baisse de la salinité se confirme. On constate ainsi une diminution de 6.6g/L pour atteindre une moyenne de **21.5g/L**, soit 1.8g/L au-dessus de la moyenne 2002-2021. Si l'on observe les résultats par station, malgré une baisse importante d'environ 7g/L sur la station Bastit, le gradient habituel de salinité est encore peu présent ce mois-ci, avec seulement 2 g/L entre Carnon à l'ouest et Bastit à l'est. On note également une baisse spectaculaire de 10g/L à la station Grand Travers. C'est d'ailleurs à cette station que la salinité est la plus faible 17.3g/L, preuve que les eaux de l'étang de l'Or sont actuellement très mélangées, et localement sous l'influence du canal du Rhône à Sète.
  - Comme lors du dernier suivi d'octobre, sur le Canal du Rhône à Sète, la baisse de la salinité est encore conséquente sur toutes les stations (Roc : -1.5g/L, Gr Travers -7.7g/L, Grau : -5.4g/L). Ces valeurs restent inférieures à la salinité de l'étang et contribuent à la faible salinité sur la station Grand Travers. Pour rappel, sur ce canal profond de plusieurs mètres, la mesure est réalisée en surface et correspond donc vraisemblablement seulement à sa couche superficielle, dont la salinité peut fortement varier en l'espace de quelques jours.



\*\*\* Pluviométrie à Mauguio (source : M. Roger Duprat) :

*Pluviométrie du mois en cours :*

58 mm depuis le 1<sup>er</sup> novembre à Mauguio (moyenne de novembre sur 25 ans : 93 mm).

*Année hydrologique précédente (2020-2021) :*

554 mm sur sept20-aout21 (moyenne sur 26 ans : 685 mm), soit - 20 %

*Pluviométries par années calendaires :*

531mm sur janv-oct2021 (moyenne sur 26 ans : 536mm).

459 mm en 2019, 401 mm en 2020.

*Repères : précipitations moyennes annuelles sur l'étang de l'Or :*

- 685 mm sur Mauguio (moyenne sur 25 ans par M. Duprat)
- 629 mm à la station de Fréjorgues (normales 1981-2010, source Météo France)

