

SUIVI QUALITE DE L'EAU\*  
du 22 décembre 2020



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

**Météo** : Brouillard épais, vent nul.

**Suivi réalisé de** : 09h00 à 11h00

Station	Redox (mV)	Visibilité (cm)	Conductivité (mS/cm)	Salinité (PSU, ~ gr/l)	Température °C	pH	Oxygène mg/l	Saturation %
Carnon	191	140**	45.5	28.5	11	***	10.4	93
Salaison	184	110**	45.2	28.5	10.9	***	9.8	88
Centre	194	150**	43.9	27.6	10.5	***	10.9	96
Bastit	175	80**	43.1	27.1	11.3	***	10.5	85
Gr Travers	188	140**	45.1	28.5	10.6	***	11.1	98
<b>Mini</b>	175	80	43.1	27.1	10.5	***	9.8	85
<b>Moy</b>	186.4	<b>124</b>	44.6	<b>28</b>	<b>10.9</b>	***	<b>10.5</b>	92
<b>Maxi</b>	194	150	45.5	28.5	11	***	11.1	98

\*\*fond observé \*\*\*sonde pH hors service

Suivi salinité sur les eaux de surface du canal du Rhône à Sète du 18 novembre 2020 entre 11h et 11h30 :

Station	Cabanes du Roc	Passe du Gr travers	Grau de Carnon
Salinité (PSU, ~ gr/l)	18.5	20.8	23.3

### **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.
  - Pour un mois de décembre, les températures plutôt clémentes de l'air ont stabilisé la température de l'eau par rapport au suivi de novembre. On note tout de même une légère baisse de 1.5°C. La moyenne des 5 stations pour ce suivi de décembre atteint **10.9°C**, soit environ 4.5°C au-dessus de la moyenne 2001-2020 : 6.5°C. A noter que l'année 2020 est considérée par MétéoFrance comme la plus chaude jamais enregistrée. Une eau aussi chaude n'avait été enregistrée qu'une seule fois, lors du suivi du 5 décembre 2001.

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

Malgré ce record, la température de l'eau de l'étang de l'Or reste inférieure à la température de la Méditerranée : **14°C** à La Grande Motte (source : estimation de divers sites de prévision météo). Sauf cas exceptionnel, 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 températures basses de l'air !

❖ **La turbidité** mesure la réduction de la transparence d'un liquide due à la présence de substances non dissoutes (plancton, sédiments...). La diffusion de la lumière jusqu'au fond de la lagune conditionne le développement des macrophytes / herbiers.

➤ Tout au long de cette année 2020, l'eau de la lagune est restée exceptionnellement claire. Pour ce suivi de décembre, malgré le peu de luminosité, le fond est observé sur toutes les stations. Profitant d'un niveau d'eau très haut, les valeurs de ce paramètre atteignent encore une moyenne record pour ce mois de décembre avec **124 cm** de visibilité. Pour comparaison, la moyenne 2003-2020 pour ce paramètre et pour un mois de décembre est de 68 cm.



*Station Carnon : malgré la faible luminosité, la lumière atteint le fond et permet d'observer le sédiment et la présence de macrophytes (algues)*



*Station Gr Travers : Vue du sédiment et présence d'algues rouges*



*Station Bastit : L'étang dans le brouillard, observation du fond de la lagune et d'amas d'algues (Chaetomorpha aerea)*

❖ **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.

➤ Pas de résultats pour ce paramètre, la sonde pH n'a pas fonctionné correctement.

❖ **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.

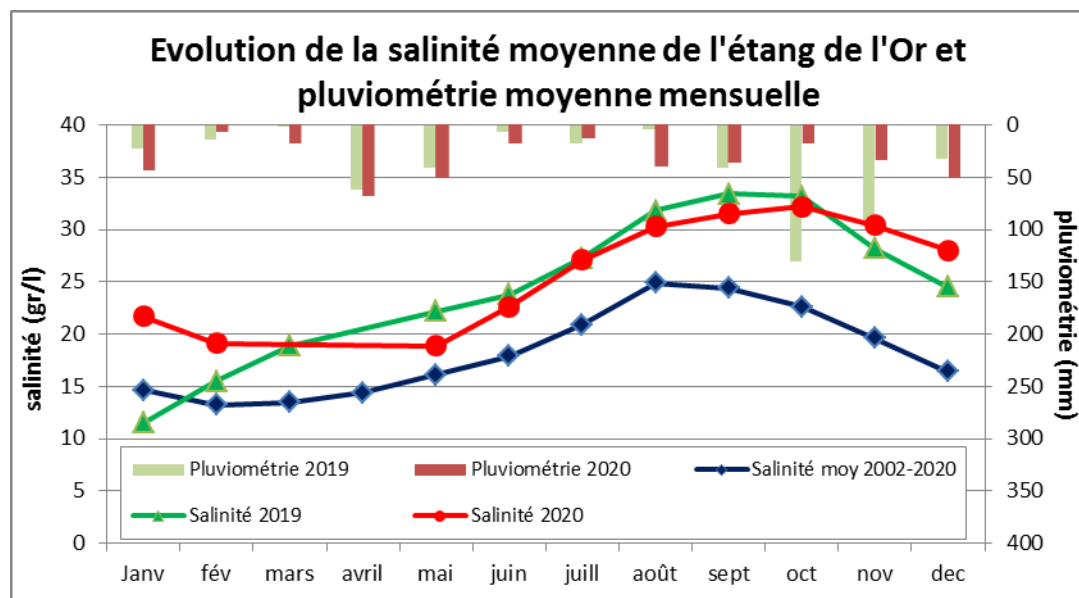
➤ Pour le paramètre « saturation en O<sub>2</sub> », si l'on se réfère à la grille de qualité de l'eau d'IFREMER, les résultats sont homogènes (85% à 98%) et très bons pour toutes les stations car compris entre 80% et 120%. Comme pour les suivis d'octobre et novembre, la température de l'eau peu élevée, permet sans doute d'atteindre un tel niveau de qualité pour ce paramètre.

❖ **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.

➤ L'absence d'évaporation associée aux précipitations\*\*\*\* ont légèrement diminué le taux de sel dans l'étang (-2.5 g/L par rapport au suivi de novembre). Cette baisse du taux de sel n'est pas observée sur la station Bastit bien que l'orage du 20 décembre, sur le lunellois, a augmenté les débits du Dardaillon et du canal de Lunel. De ce fait, le gradient de salinité est peu marqué entre les deux stations opposées : 1.4 g/l entre Bastit et Carnon contre 4.4 g/l le mois dernier.

Avec une moyenne de **28 g/L** jamais une eau aussi salée n'a été enregistrée depuis le début du suivi en 2002, pour un mois de décembre. Comme le montre le graphique ci-dessous, la salinité moyenne de décembre 2020 est nettement supérieure à la moyenne 2002-2020: 16.4 g/l. Cette mesure est à mettre en relation avec le faible total des précipitations\*\*\*\* de cette année qui ne correspond qu'aux deux tiers des cumuls annuels normaux avec un déficit particulièrement marqué sur la période automnale.

➤ Pour le Canal du Rhône à Sète, les salinités des eaux de surface ont fortement diminué sur toutes les stations (-10 g/L pour station Passe Gr Travers) par rapport au suivi de novembre. Elles sont de plus bien inférieures à celles observées dans la lagune. Le gradient de salinité Est – Ouest est bien marqué (5 g/L environ), entre la station la plus proche du Vidourle (Roc : 18.5 g/L) et Grau de Carnon (23.3 g/L). Pour rappel, sur ce canal profond de plusieurs mètres, la mesure est faite en surface et correspond donc vraisemblablement seulement à sa couche superficielle, dont la salinité peut fortement varier en l'espace de quelques jours.



\*\*\*\* Pluviométrie :

34 mm en novembre (moyenne sur 25 ans : 92 mm).

52 mm en décembre (moyenne sur 25 ans : 58 mm).

Le cumul des précipitations pour l'année 2020 est de 401mm.

Pour rappel en 2019, année très sèche, le cumul des précipitations était de 459mm.

Source pluviométrie: Mr Roger Duprat à Mauguio.

Repères : les précipitations annuelles sur l'étang de l'Or sont de :

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

