

## SUIVI QUALITE DE L'EAU du 14 février 2023



**Mesures<sup>1</sup> réalisées par** : L. CASES avec Kathleen PERROT (Pays de l'Or Agglomération) et M. MANRESA (garde-chasse ACM de l'étang de l'Or)

**Météo** : Soleil, froid, vent faible secteur Nord-Ouest

**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	147	85*	24.9	14.6	6.4	8.7	12.8	111
Salaison	149	90*	24.5	14.4	6.9	8.5	12.4	109
Centre	152	110*	23.6	13.8	6.4	8.6	12.7	110
Bastit	137	45*	21.6	12.6	7.2	8.6	14.6	127
Gr Travers	153	100*	23.7	13.9	6.6	8.6	13.4	116
<b>Mini</b>	137	45	21.6	12.6	6.4	8.5	12.4	109
<b>Moy</b>	147.6	<b>86</b>	23.7	<b>13.9</b>	<b>6.7</b>	<b>8.6</b>	13.2	<b>114</b>
<b>Maxi</b>	153	110	24.9	14.6	7.2	8.7	14.6	127

\*Fond observé

Suivi salinité sur les eaux de surface du canal du Rhône à Sète du 14 février 2023 entre 11h00 et 11h30 :

Station	Cabanes du Roc	Passe du Gr travers	Grau de Carnon
Salinité (PSU, ~ g/L)	11.8	14.2	14.6

### **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.

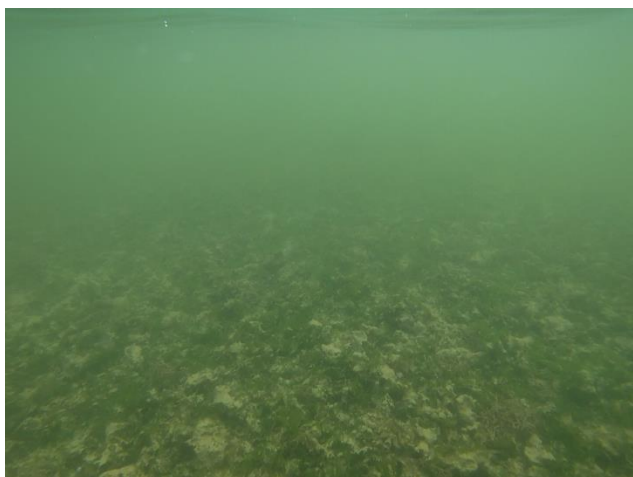
Les températures matinales de l'air restant très froides et en dessous des normales de saison, la température de l'eau de l'étang reste à un niveau bas mais s'est réchauffée de 4°C par rapport au suivi de janvier. La température moyenne de l'eau de l'étang atteint la valeur de **6.7°C, soit 1°C au-dessous de la moyenne** 2001-2023 pour un mois de février : 7,7°C.

Comme pour le mois de novembre et janvier, la température de l'eau de l'étang est largement inférieure à l'eau de la Méditerranée : 12°C à la Grande Motte, le 14 février 2023 (source : MétéoFrance). La température de l'eau de l'étang devrait rester inférieure à l'eau de la mer jusqu'aux mois d'avril/mai. La faible profondeur d'eau de l'étang (moyenne : 1m) étant rapidement refroidie par les températures froides de l'air !

<sup>1</sup> Suivi des indicateurs physico-chimiques utilisés en lagune, réalisé directement in situ (pas d'échantillonnage pour analyses en laboratoire)

❖ **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.

Lors des suivis de novembre et janvier, des matières en suspension rendaient les eaux assez turbides sur certaines stations. Ce mois-ci, en l'absence de sédiments dans la colonne d'eau, la visibilité est exceptionnelle sur toutes les stations (Cf photos ci-dessous) et sur l'ensemble de l'étang : le fond est donc observé sur toutes les stations. La valeur de cette mesure est limitée par des niveaux d'eau de la lagune extrêmement bas, encore plus faible que lors du suivi de janvier, dans un contexte de hautes pressions atmosphériques (1036 hPa sur les dernières 24h). La visibilité moyenne de l'eau est tout de même élevée avec une valeur de **86 cm** et reste encore une fois de plus, au-dessus de la moyenne des mois de février 2003-2023 : 77 cm. Pour comparaison, entre 2003 et 2016, la visibilité pour les mois de janvier était de 68 cm. Lors de ce suivi, nous n'avons pas constaté la présence de corps gélatineux exotiques du type *Mnemiopsis Leydyi*.



Station Salaison : colonne d'eau. Fond observé (90 cm). Tapis d'Ulves.



Station Gr Travers : mesure de la visibilité (100 cm) fond observé. Algues rouges et sédiments.



Station Carnon : colonne d'eau. Fond observé (85 cm). Algues rouges et sédiments.

❖ **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 : 8.6, légèrement supérieur à la moyenne 2004-2023 pour un mois de février (8.4). Comme en janvier, cette valeur élevée n'est pas cohérente avec la situation observée : température froide de l'eau, activité biologique très faible. L'utilisation d'une sonde neuve depuis janvier reste une explication possible à ce chiffre surprenant.

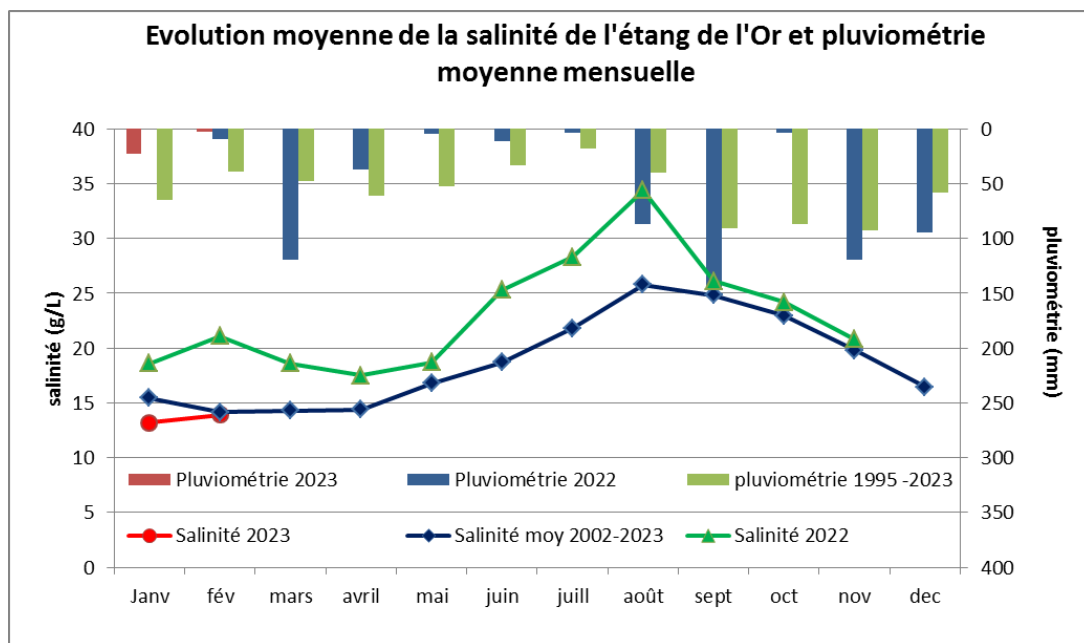
❖ **L'oxygène dissous** mesure la concentration en O<sub>2</sub>, indispensable à la vie aquatique. Il dépend de la température, de la salinité et des mélanges qui s'opèrent dans la masse d'eau.

Aidé par des températures de l'eau aussi fraîches, la saturation moyenne de l'eau de l'étang est qualifiée de « très bonne », si l'on se réfère à la grille de qualité de l'eau d'IFREMER car comprise entre 80% et 120%. A noter un léger déséquilibre à la station Bastit où la saturation est qualifiée de « bonne » car comprise entre 120% et 130%.

❖ **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.

Malgré une pluviométrie déficitaire depuis le début de l’année 2023\*\*, la salinité moyenne de l’eau de l’étang reste plutôt stable par rapport au mois dernier et atteint la valeur de **13.9 g/L** pour ce suivi de février. Cette salinité est équivalente à **la moyenne 2002-2023** pour un mois de février : **14.1g/L**. Le gradient de salinité, très marqué le mois dernier (~7 g/L), s’est réduit ce mois-ci avec seulement 2 g/L entre les deux stations opposées Carnon à l’ouest et Bastit à l’est. Carnon est moins salé que le mois dernier (- 2 g/L) et Bastit plus salé (+3 g/L) : les eaux de l’étang de l’Or sont plus mélangées qu’en janvier, mais conservent toutefois un léger gradient.

Sur le canal du Rhône à Sète, les salinités sont homogènes avec celles de l’étang de l’Or. Lors du suivi de janvier, les salinités des stations Roc et Gr Travers étaient plus faibles que celles dans l’étang de l’Or, sous l’influence des écoulements provenant de l’Est ; la station Grau, qui était sous l’influence d’entrées maritimes, est désormais elle aussi homogène avec la salinité de l’étang (- 12 g/L). Pour rappel, sur ce canal profond de plusieurs mètres, la mesure est réalisée en surface et correspond donc vraisemblablement à sa couche superficielle, dont la salinité peut fortement varier en l’espace de quelques jours.



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

3 mm entre le 1<sup>er</sup> et le 14 février 2023.

23 mm en janvier 2023.

Pluviométrie sept2022-fev2023 : 389 mm (en déficit, -11 %)

Moyenne sept-janvier sur 27 ans : 435 mm

Pluviométrie année calendaire 2022 : 635 mm.

401 mm en 2020, 681 en 2021.

Repères : précipitations moyennes annuelles sur l’étang de l’Or :

- 687 mm sur Mauguio (moyenne sur 27 ans par M. Duprat)
- 629 mm à la station de Fréjorgues (normales 1981-2010, source Météo France)

