

SUIVI QUALITE DE L'EAU*
du 17 février 2021



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

Météo : Brouillard épais, vent nul, étang très calme.

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 | 182 | 90 | 42 | 26 | 6.9 | 8.5 | 12.3 | 100 |
| Salaison | 174 | 110** | 41.3 | 25.6 | 7.2 | *** | 12.3 | 100 |
| Centre | 178 | 140** | 41.3 | 25.6 | 7 | 8.7 | 13.2 | 107 |
| Bastit | 183 | 80** | 35.5 | 21.6 | 7.4 | *** | 13 | 107 |
| Gr Travers | 178 | 115** | 39.3 | 24.2 | 6.8 | 8.7 | 12.5 | 102 |
| Mini | 174 | 80 | 35.5 | 21.6 | 6.8 | 8.5 | 12.3 | 100 |
| Moy | 179 | 107 | 39.9 | 24.6 | 7.1 | 8.6 | 12.7 | 103 |
| Maxi | 183 | 140 | 42 | 26 | 7.4 | 8.7 | 13.2 | 107 |

fond observé *dysfonctionnement sonde pH

Suivi salinité sur les eaux de surface du canal du Rhône à Sète du 17 février 2021 entre 11h et 11h30 :

| Station | Cabanes du Roc | Passe du Gr travers | Grau de Carnon |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------|----------------|
| Salinité (PSU, ~ g/L) | <i>Accès impossible, travaux</i> | 13.9 | 17.6 |

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.

- Avec des températures de saison à assez froide, on observe tout de même un réchauffement de la température de l'eau de l'étang : + 1.1 °c par rapport au suivi de janvier. La température moyenne de l'eau de l'étang atteint pour ce suivi : **7.1°c** soit 0.7°c en dessous de la moyenne 2001-2021 pour un mois de février : 7.7°c. Sauf cas exceptionnel, la température de l'eau devrait progresser continuellement jusqu'au mois d'août.

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

Comme depuis le suivi d'octobre 2020, la température de l'eau de l'étang de l'Or reste inférieure à la température de la Méditerranée : **13°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.
 - La visibilité de l'eau reste stable par rapport au suivi de janvier (**107 cm** contre 102 cm le mois dernier), et demeure toujours bien supérieure à la moyenne 2003-2021 pour ce paramètre et pour un mois de février (78 cm). On note tout de même que la visibilité de l'eau est bien plus importante sur le tiers Est de la lagune où l'on observe depuis quelques mois déjà, une eau d'une exceptionnelle transparence (voir ci-dessous : photos station Bastit). Etonnamment le fond de l'étang n'est pas visible à la station Carnon alors que sa proximité avec la mer devrait lui conférer une eau transparente.



Station Gr Travers : mesure de la visibilité



Station Bastit : observation du fond de la lagune : cascail et algues (Chaetomorpha aerea et ulva sp)



Station Bastit : observation du fond de la lagune : 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.
 - Avec une moyenne de 8.6, le pH se situe à une valeur haute pour des eaux lagunaires mais la sonde donne des signes de dysfonctionnement. Cette moyenne n'est peut-être pas valable ! Pour information, la moyenne 2004-2021 pour un mois de février est de 8.4.
- ❖ **L'oxygène dissous** mesure la concentration en O₂, indispensable à la vie aquatique. Il dépend de la température, de la salinité et des mélanges qui s'opèrent dans la masse d'eau.

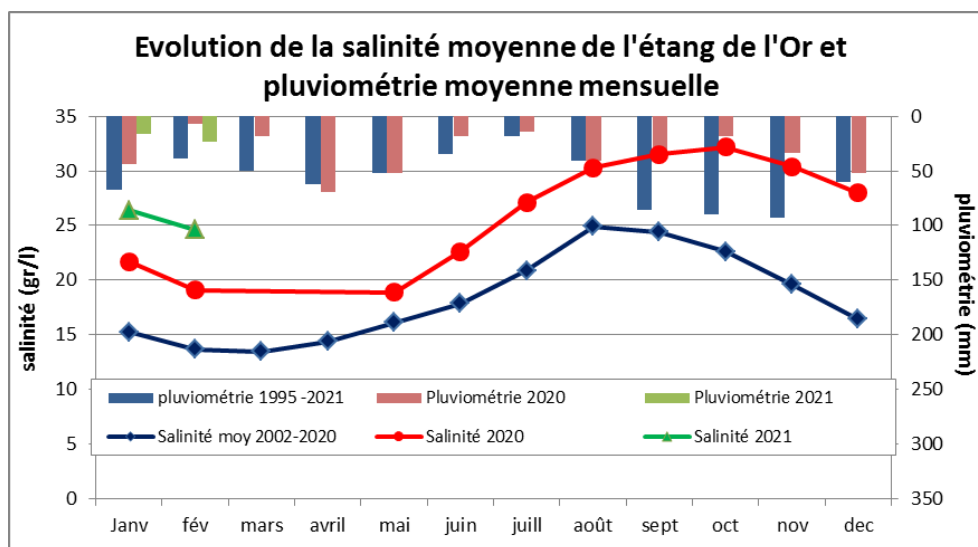
➤ Pour le paramètre « saturation en O2 », si l'on se réfère à la grille de qualité de l'eau d'IFREMER, les résultats sont homogènes (100% à 107%) et qualifié de très bons pour toutes les stations car compris entre 80% et 120%. Comme pour les suivis précédents, la température de l'eau peu élevée permet 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.

➤ Comme le montre le graphique ci-dessous, malgré le déficit de pluviométrie qui s'accroît sur notre région, la moyenne du taux de sel a très légèrement diminué (-1.8 g/L par rapport au suivi de janvier). Le gradient de salinité est bien marqué avec une différence de 4.4g/L entre les 2 stations opposées (Carnon et Bastit)

Comme pour les mois précédents, malgré la lente diminution de la salinité amorcée depuis octobre, la concentration observée atteint encore un nouveau record pour un mois de février : **24.6 g/L** ! Jamais une eau aussi salée n'a été enregistrée pour un mois de février depuis le début du suivi en 2002. Comme le montre le graphique ci-dessous, la salinité moyenne du suivi de février 2021 reste nettement supérieure à la moyenne 2002-2021: + 11 g/L. Le déficit très marqué de la pluviométrie*** automnale est à l'origine de ces taux de salinité très élevés.

➤ Sur le Canal du Rhône à Sète, pour cause de travaux nous n'avons pas pu accéder à la station Roc. Nous remarquons sur les autres stations une forte baisse de la salinité des eaux de surface (- 13.8 g/L station Gr Travers et -11 g/L station Carnon) par rapport au suivi de janvier. Les salinités des eaux du canal sont bien inférieures aux salinités observées dans la lagune. 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 :

~140 mm sur sept-déc 2020 (moyenne sur 25 ans : ~330 mm)

16 mm en janvier 2021 (moyenne sur 26 ans : 67 mm)

23 mm entre le 1^{er} et le 17 février (moyenne sur 25 ans : 39mm).

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)

