

SUIVI QUALITE DE L'EAU*
du 27 janvier 2021



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

Météo : Nuageux puis soleil, 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	168	120**	45.1	28.2	6.2	8	13.2	105
Salaison	173	110**	42.8	26.6	6.4	8.3	12.4	99
Centre	184	140**	42.2	26.1	5.8	8.1	13.1	104
Bastit	167	80**	39.5	24.3	5.9	8.6	14.3	113
Gr Travers	173	60	43.5	27	5.8	8.4	13.1	104
Mini	167	60	39.5	24.3	5.8	8	12.4	99
Moy	173	102	42.6	26.4	6	8.3	13.2	105
Maxi	184	140		28.2	6.4	8.6	14.3	113

***fond observé*

Suivi salinité sur les eaux de surface du canal du Rhône à Sète du 27 janvier 2021 entre 11h et 11h30 :

Station	Cabanes du Roc	Passe du Gr travers	Grau de Carnon
Salinité (PSU, ~ g/L)	22.5	27.7	28.7

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 les journées ensoleillées et douces de ces derniers jours, la température moyenne de l'eau a baissé de quasiment 5°C par rapport au mois de décembre pour atteindre la valeur de **6°C**. Cette valeur se retrouve quasiment équivalente à la moyenne 2001-2021 pour un mois de janvier : 6.3°C. Comme depuis le suivi d'octobre, 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

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

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.
 - Malgré des eaux froides peu favorables au développement du phytoplancton, la visibilité de l'eau s'est légèrement dégradée par rapport au suivi de décembre (102 cm contre 124 cm le mois dernier), elle demeure cependant bien supérieure à la moyenne 2003-2021 pour ce paramètre et pour un mois de janvier (85 cm). Le fond de l'étang était difficilement perceptible sur les stations Centre et Carnon et non visible sur la station Gr Travers ! La Tramontane qui a soufflé modérément quelques jours avant, aurait-elle troublé, sur ces secteurs, l'eau de l'étang par la remise en suspension des particules les plus fines du sédiment ? Par contre sur la station Bastit, l'eau était exceptionnellement cristalline (voir photos).



Station Carnon : prise de mesure de la turbidité avec le disque de Secchi



Station Salaison : Vue du sédiment et présence d'algues rouges



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

- ❖ **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 8.3, le pH se situe à une valeur normale pour des eaux lagunaires. Pour information, la moyenne 2004-2021 pour un mois de janvier 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.

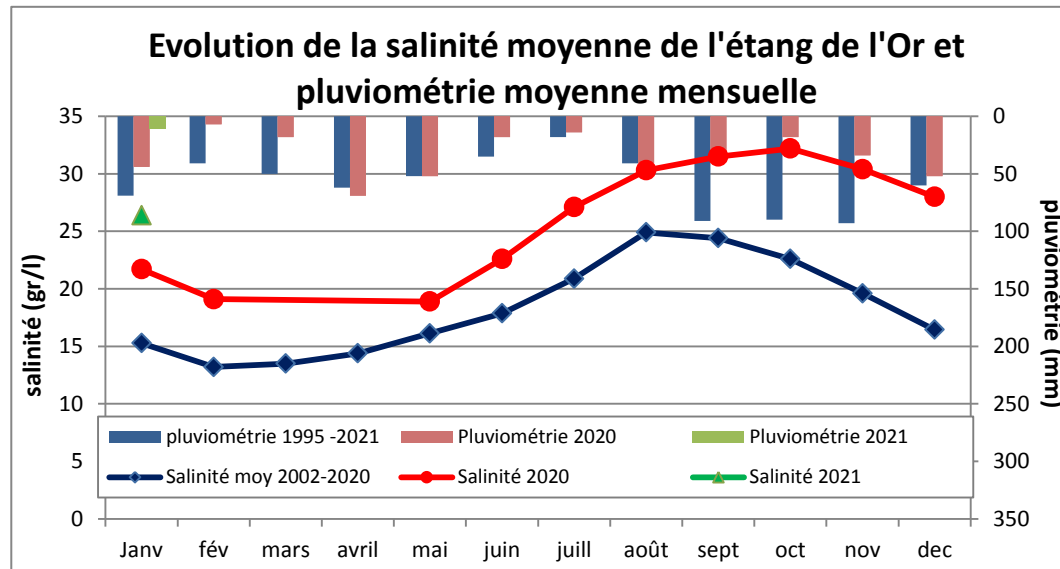
➤ Pour le paramètre « saturation en O₂ », si l'on se réfère à la grille de qualité de l'eau d'IFREMER, les résultats sont homogènes (99% à 113%) et qualifié de très bons pour toutes les stations car compris entre 80% et 120%. Comme pour les suivis précédents, la température de l'eau peu élevée permet 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.

➤ Malgré un déficit de pluviométrie qui se prolonge et s'accroît sur notre région, la moyenne du taux de sel a tout de même très légèrement diminué (-1.6 g/L par rapport au suivi de décembre). On constate que cette baisse est un peu plus conséquente à la station Bastit avec -3 g/L. Ainsi, le gradient de salinité peu marqué le mois dernier (1.4 g/L entre Bastit et Carnon) revient à une valeur normale : 4 g/L.

Malgré la lente diminution de la salinité amorcée depuis octobre, la concentration observée atteint un nouveau record pour un mois de janvier : **26.4 g/L** ! Jamais une eau aussi salée n'a été enregistrée pour un mois de janvier depuis le début du suivi en 2002. Comme le montre le graphique ci-dessous, la salinité moyenne du suivi de janvier 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.

➤ Alors que l'on observe une légère diminution de la salinité dans l'étang, pour le Canal du Rhône à Sète, les salinités des eaux de surface ont augmenté sur toutes les stations (+ 5.5 g/L en moyenne) par rapport au suivi de décembre. Elles deviennent équivalentes aux salinités observées dans la lagune. Le gradient de salinité Est – Ouest est bien marqué (6 g/L environ), entre la station la plus proche du Vidourle (Roc : 22.5 g/L) et Grau de Carnon (28.7 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 :

~140 mm sur sept-déc 2020 (moyenne sur 25 ans : ~330 mm)
 52 mm en décembre 2020 (moyenne sur 25 ans : 60 mm).
 11 mm en janvier 2021 (moyenne sur 25 ans : 69 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)

