

SUIVI QUALITE DE L'EAU Du 21 novembre 2024



Mesures¹ réalisées par : L. CASES (Symbo) avec M MANREZA (ACM de l'étang de l'Or)

Météo : Couvert, froid, pluie fine intermittente, vent nul.

Suivi réalisé de : 09h à 11h00

Station	Redox (mV)	Visibilité (cm)	Conductivité (mS/cm)	Salinité (PSU, ~ g/L)	Température (°C)	pH	Oxygène (mg/l)	Saturation (%)
Carnon	**	60	38.2	23.7	10.2	**	**	**
Salaison	**	110*	36.2	22.2	10.7	**	**	**
Centre	**	120*	35.2	21.5	10.7	**	**	**
Bastit	**	70*	33.8	20.7	10.9	**	**	**
Gr Travers	**	60	36.8	22.7	10.1	**	**	**
Mini	**	60	33.8	20.7	10.1	**	**	**
Moy	**	84	36	22.2	10.5	**	**	**
Maxi	**	120	38.2	23.7	10.9	**	**	**

*fond observé **Les mesures de pH, O2 et redox n'ont pu être réalisées car le boîtier est toujours en réparation

Suivi salinité sur les eaux de surface du canal du Rhône à Sète du 21 novembre 2024 entre 10h15 et 10h45 :

Station	Cabanes du Roc	Passe du Gr travers	Grau de Carnon
Salinité (PSU, ~ g/L)	20.3	17.4	21.7

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 une température de l'air plutôt douce en ce mois de novembre, on observe une baisse spectaculaire de la température de l'eau de l'étang par rapport au mois dernier : -8.3°C. Sans doute, les températures nocturnes plus froides que les normales des 3 derniers jours, associées à une température de l'air très fraîche constatée le jour du suivi ont-elles contribué à baisser fortement la température de l'eau de l'étang. Avec un résultat de **10.5°C**, la **température moyenne** de l'eau de l'étang repasse en dessous de la moyenne 2001-2024 pour un mois de novembre : 11.1°C soit -0.6°C.

La température de l'eau de l'étang reste toujours et largement inférieure à l'eau de la mer Méditerranée : 17°C à La Grande Motte, le 21 novembre 2024 (source : météo France). Ce phénomène naturel incite les jeunes dorades, soles... à poursuivre leur migration vers les eaux plus clémentes de la méditerranée. Les nombreux filets de pêche observés sur toute la surface de la lagune montrent bien l'importante activité piscicole avant le repos hivernal. Sauf exception,

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

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.

Alors que depuis deux décennies on observait une augmentation de la visibilité à l'approche de l'hiver après une très forte opacité estivale, l'évolution de ce paramètre s'est modifiée : depuis 3 ans, la visibilité estivale est excellente (> 110 cm de moyenne) puis se réduit en novembre. Ainsi, pour ce suivi 2024, nous observons une diminution de la visibilité moyenne de l'eau de 43cm par rapport au suivi d'octobre (l'an dernier, la baisse constatée était de 63cm). Cette dégradation pourrait s'expliquer par la combinaison des pluies généreuses des deux derniers mois et le court épisode venteux de la veille qui ont sans doute aidé au développement du phytoplancton et à la remise en suspension du sédiment. **La visibilité moyenne de l'eau de l'étang pour ce mois de novembre reste tout de même élevée : 84 cm** soit 23 cm au-dessus de la moyenne 2003-2024 (61cm). C'est le 4^{ème} meilleur résultat obtenu depuis le début du suivi de ce paramètre en 2002 (record de 111 cm en novembre 2021).

La visibilité est aussi très contrastée géographiquement : comme le mois dernier c'est à la station Bastit que les eaux sont les plus claires (voir photo ci-dessous). Peut-être que l'épais tapis d'algues rouges présent sur cette station permet de maintenir au fond les particules les plus fines et donc d'éviter à la fois de troubler l'eau avec ces particules et de remobiliser des nutriments sédimentaires qui favoriseraient le phytoplancton. Le fond de la lagune est également observé à la station Salaison et sur toute la côte Nord entre cette station et le Bastit. Ailleurs, la visibilité est en net retrait, les eaux sont plus turbides.

Déjà très présents les mois derniers, des corps gélatineux exotiques du type *Mnemiopsis Leydyi* sont encore bien présents dans la colonne d'eau de toutes les stations de l'étang.



Station Bastit : Mesure de la visibilité, fond observé (70cm). Tapis de macro algues rouges.



Station Centre : Mesure de la visibilité (120cm). Phytoplancton et sédiments en suspension



Station Salaison : Mesure de la visibilité, disque sur le fond (110cm) sédiment et tapis de macro algues.

❖ **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 mesure ce mois-ci (défaillance du matériel).

❖ **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.

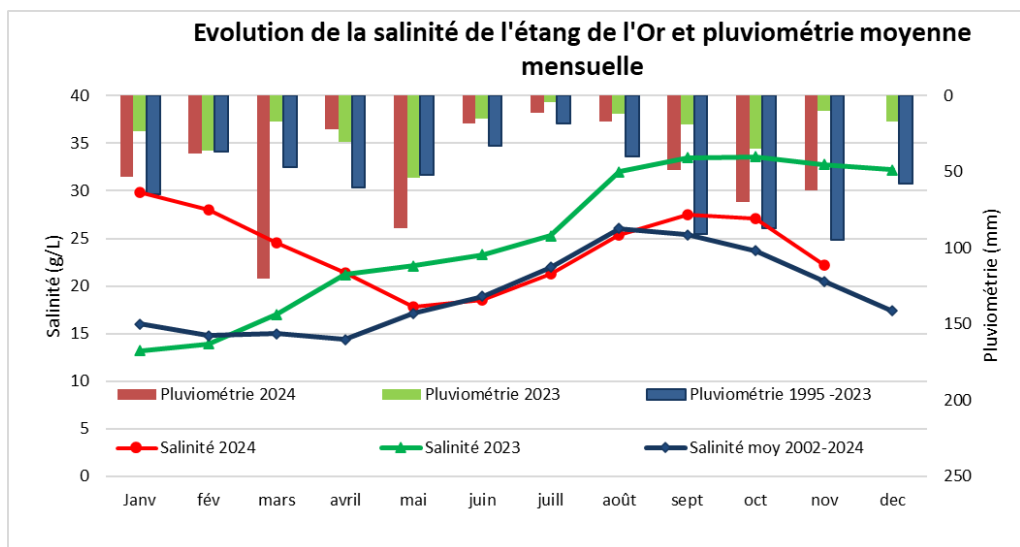
Pas de mesure ce mois-ci (défaillance du matériel).

❖ **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 et font circuler les eaux dans toute la lagune. Elle est mesurée en PSU (Practical Salinity Unit), unité créée pour estimer des grammes par litre.

Grâce à de bonnes précipitations*** (bien qu'en-dessous des normales saisonnières) à Mauguio et qui ont été hétérogènes sur le bassin versant durant le mois d'octobre (-12% à Mauguio contre +121% à Entre-vignes ou +73% à Marsillargues, source Infoclim CD34), la salinité moyenne pour ce suivi de novembre a diminué de 5g/L **pour atteindre la valeur de 22.2 g/L** et se rapproche sensiblement de la courbe des moyennes 2002-2024 (20.6g/L). A la place d'une baisse brutale de salinité suite à un pic de fin d'été, on observe cette année un lissage avec une baisse de salinité assez lente, qui devrait se poursuivre jusqu'au printemps.

Très peu observable le mois dernier, avec seulement 1.6g/l entre les 2 stations opposées Carnon à l'Ouest et Bastit à l'Est, le gradient de salinité est un peu plus perceptible ce mois-ci avec une différence de 3 g/l entre Carnon et la station Bastit.

Bénéficiant sans doute d'un apport du Rhône, des cours d'eau et marais gardois, le Canal du Rhône à Sète a lui aussi connu une forte diminution de la salinité à ses 3 stations (environ -6 g/L aux stations Roc et Grau et -10 g/L à la station Gr travers), en-dessous de 22 g/L même au niveau du grau. La salinité du canal reste globalement plus faible que dans l'étang de l'Or et a participé sans doute à la baisse du taux de sel dans tout l'étang (-5.2 g/L à Bastit, -3.8 g/L à Carnon). 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 Centre et Fréjorgues
(sources : R. Duprat, V. Broye et Météo France via infoclimat.fr)

70 mm en octobre puis 62 mm entre le 1^{er} et le 21 novembre 2024 à Fréjorgues (barre verticale rouge, à mesurer sur l'échelle de droite)

547 mm depuis le début de l'année 2024, soit un léger déficit de 13 % par rapport aux normales 1981-2010 (625 mm).

Pluviométries sur les dernières années calendaires :

401 mm en 2020, 681 en 2021, 635 mm en 2022, 272 mm en 2023.

Normales calendaires 1981-2010 : 629 mm.

Légende

Points de suivi FILMed : valeur de la salinité (g/L)

● Valeur minimale du mois (dégradé de couleur)

● Valeur maximale du mois (dégradé de couleur)

— Cours d'eau principaux

— Réseau hydrographique secondaire

■ Mer Méditerranée

Plan d'eau

■ Etang de l'Or, autres

■ Barrage anti-sel

Occupation du sol (CLC 2006)

■ Zone urbanisée

■ Zone humide, marais

■ Zone à dominante agricole

0 1 2 3 km



Suivi FILMed du Symbo : Données de salinité du 21 novembre 2024

Établissement
Public Territorial
Symbo
Bassin
de l'Or