

SUIVI QUALITE DE L'EAU du 27 février 2024



Mesures¹ réalisées par : L. CASES avec P. MENTEYNE (ACM de l'étang de l'Or)

Météo : Couvert, froid, vent léger de secteur Nord-Est.

Suivi réalisé de : 09h00 à 11h30

Station	Redox (mV)	Visibilité (cm)	Conductivité (mS/cm)	Salinité (PSU, ~ g/L)	Température (°C)	pH	Oxygène (mg/l)	Saturation (%)
Carnon	105	140*	49.1	31.3	9.9	8.3	8.8	95
Salaison	97	120*	44.8	28.2	10.1	8.6	10	107
Centre	120	130*	44.3	27.8	9.7	8.6	10.5	110
Bastit	116	80*	39.4	24.4	9.8	8.3	10.4	107
Gr Travers	92	130*	44.8	28.4	10.0	8.5	10.8	115
Mini	92	80	39.4	24.4	9.7	8.3	8.8	95
Moy	106	120	44.5	28	9.9	8.5	10.1	106.8
Maxi	120	140	49.1	31.3	10.1	8.6	10.8	115

*fond observé

Suivi salinité sur les eaux de surface du canal du Rhône à Sète du 27 février 2024 entre 11h15 et 11h40 :

Station	Cabanes du Roc	Passe du Gr travers	Grau de Carnon
Salinité (PSU, ~ g/L)	22.2	23.9	32.9

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 un mois de février doux, (5^{ème} mois de février le plus doux depuis 52 ans source : infoclimat, Montpellier Fréjorgues) la température moyenne de l'eau de l'étang a progressé de 4.5°C par rapport au suivi de janvier pour atteindre actuellement **9.9°C, soit 2.1°C au-dessus de la moyenne** 2001-2024 pour un mois de février (7.8°C). Malgré cette augmentation, l'eau de l'étang reste toujours nettement plus froide que l'eau de la mer Méditerranée : 13°C à La Grande Motte, le 27 février 2024 (source : météo France). Cette situation, amorcée en octobre, marque l'absence de certains poissons marins préférant se réfugier dans les eaux plus clémentes de la mer méditerranée. Sauf exception, 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 hivernales !

¹ 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.

Dans la continuité du suivi de janvier, on retrouve pour ce mois de février des eaux extrêmement claires sur la quasi-totalité de l'étang. Le fond de la lagune est observé sur toutes les stations : **la valeur moyenne atteint 120 cm**, soit 40 cm au-dessus de la moyenne 2003-2024 pour un mois de février : 80 cm. Depuis le début du suivi de ce paramètre en 2003, **jamais une visibilité aussi élevée n'avait été observée pour un mois de Février**. Depuis janvier 2020, l'amélioration des valeurs de ce paramètre est quasi systématique et semble indiquer une sensible évolution de la qualité de l'eau de la lagune : cela signifie que l'opacité des eaux liée à l'eutrophisation a été améliorée durablement.

Malgré les conditions hivernales, quelques corps gélatineux exotiques du type *Mnemiopsis Leydyi* ont été observés dans la colonne d'eau de toutes les stations.



Station Salaison : colonne d'eau. Fond observé (120 cm). Sédiments et tapis d'algues rouges.



Station Gr Travers : Mesure de la visibilité. Fond observé (130cm) : Sédiments et tapis d'algues



Berges Nord, entre Salaison et Cadoule : Tapis de macroalgues.

❖ **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 l'absence d'activité biologique et de phytoplancton durant cette période hivernale, le pH moyen de la lagune reste élevé : 8.5 mais reste dans la limite de la gamme de valeur normale pour une lagune (7.8 à 8.6) et très proche de la moyenne 2004-2024 pour un mois de février (8.4). L'an dernier, à la même période, le pH moyen était de 8.6.

❖ **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.

Favorisées par des températures de l'eau encore basses, les saturations en O₂ de l'étang sont qualifiées de « très bonnes » sur toutes les stations, si l'on se réfère à la grille de qualité de l'eau d'IFREMER car comprise entre 80% et 120%.

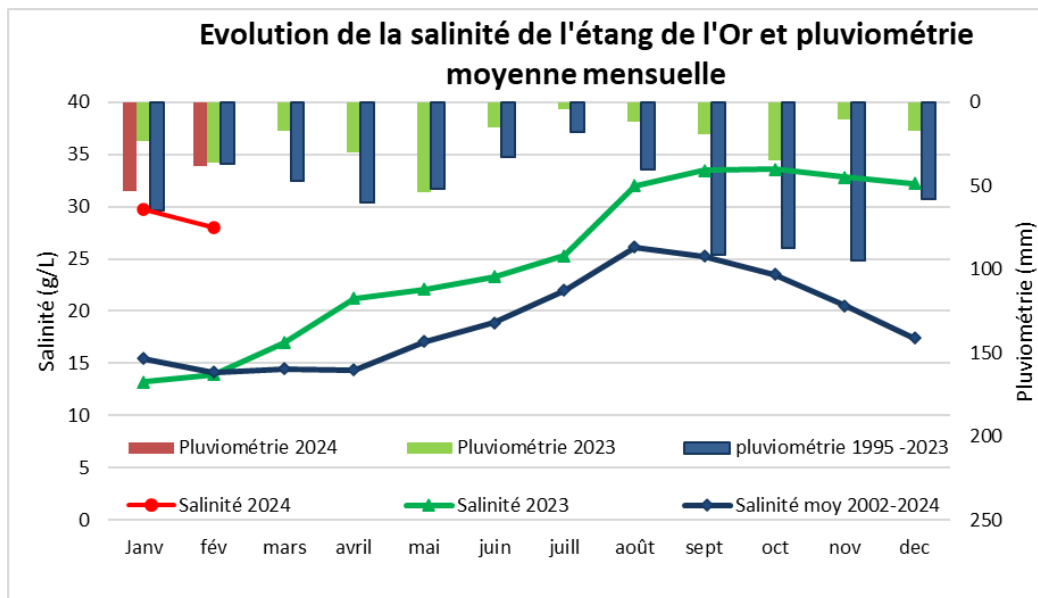
❖ **La salinité moyenne** dépend du bilan hydrique (entrées d’eaux douces et marines), des précipitations et de l’évaporation. Sur l’étang de l’Or, l’existence d’un gradient de salinité dépend aussi de la direction du vent et des événements venteux récents, qui mélangent et font circuler les eaux dans toute la lagune. Elle est mesurée en PSU (Practical Salinity Unit), unité créée pour estimer des grammes par litre.

Après seulement 2 mois de précipitations proches des normales de saison, la salinité moyenne de l’étang de l’Or n’a que légèrement baissé : on note une diminution d’environ 2 g/L par rapport au suivi de janvier. La salinité moyenne de l’étang reste toujours élevée : **28g/L à cause du fort déficit pluviométrique** accumulé depuis l’année dernière. La salinité moyenne actuelle **ne retrouve pas les valeurs hivernales habituelles** (moyenne 2002-2023 pour un mois de février : 15 g/L!) Jamais une eau aussi salée n’avait été observée pour un mois de février depuis le début du suivi en 2002.

Si l’on observe l’évolution de la salinité par station, tous les secteurs sont concernés par une diminution de ce paramètre. On constate en moyenne une baisse de 4.2g/L mais avec une diminution légèrement plus importante au niveau de la station Gr Travers de l’étang avec 5.1g/L, à proximité du canal du Rhône à Sète qui est moins salé que l’étang de l’Or (voir carte ci-dessous).

En janvier, des vents importants ayant homogénéisé la salinité de l’étang, le gradient de salinité entre les stations opposées avait été très faible (1.5g/L). Pour ce suivi de février, la lagune a retrouvé un gradient de salinité important : 7 g/L entre les stations Carnon à l’Ouest et Bastit à l’Est.

Sur le Canal du Rhône à Sète, une baisse de la salinité est constatée sur toutes les stations dont -4g/L à la passe du Roc et -3g/L au Gr Travers. Sur la moitié Est du canal, les salinités sont inférieures aux valeurs de l’étang de l’Or et influencent à la baisse la salinité de la lagune. Ce mois-ci, le gradient de salinité entre les stations opposées (Roc et Grau) est très présent avec une différence de presque 11g/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 Centre et Fréjorgues
(sources : R. Duprat, V. Broye et Météo France via infoclimat.fr)

35 mm entre le 1^{er} et le 26 février 2024 à Fréjorgues

54 mm en janvier

173 mm entre le 1^{er} septembre 2023 et le 26 février 2024.

Normales 1981-2010 sur les mois de septembre à février : 419 mm soit un

déficit de 59% sur cette période

272 mm pour l’année 2023.

Moyenne sur 27 ans sur l’année à Mauguio Centre :

683 mm soit un déficit de 60% sur 2023.

Normales 1981-2010 sur l’année à Fréjorgues :

629 mm soit un déficit de 57 % sur 2023.

Pluviométries sur les dernières années calendaires :

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

