

SUIVI QUALITE DE L'EAU*
du 21 mai 2021



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

Météo : Nuageux, froid, vent moyen secteur Sud-Est.

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	174	100	41.3	26.1	17.3	**	10.1	105
Salaison	169	30	40	25.3	17.7	**	8.2	86
Centre	173	40	40.6	25.7	17.2	**	9.6	99
Bastit	149	60	37.3	23.3	17.2	**	6.1	65
Gr Travers	170	80	41.2	26.1	17.3	**	9.2	96
Mini	149	30	37.3	23.3	17.2		6.1	65
Moy	167	62	40.1	25.3	17.3		8.6	90.2
Maxi	174	100	41.3	26.1	17.7		10.1	105

***dysfonctionnement sonde pH*

Suivi salinité sur les eaux de surface du canal du Rhône à Sète du 21 mai 2021 entre 10h50 et 11h10 :

Station	Cabanes du Roc	Passe du Gr travers	Grau de Carnon
Salinité (PSU, ~ g/L)	12.4	20.2	26.4

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 des températures de l'air plutôt fraîches pour la saison, la température moyenne de l'eau de l'étang a encore progressé. On observe ainsi lors de ce suivi, une élévation de 6°C par rapport au mois d'avril pour atteindre la valeur de **17.3°C**. Malgré cette importante augmentation, l'eau de l'étang reste toujours inférieure à la moyenne 2001-2021 pour un mois de mai (20.1°C).

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

On constate également et comme prévu, que la température de l'eau de l'étang de l'Or devient maintenant supérieure à la température de la Méditerranée : 15°C à La Grande Motte (source : estimation de divers sites de prévision météo). Sauf exception, jusqu'à la fin de l'automne la température de l'eau de l'étang restera toujours supérieure à l'eau de la mer. La faible profondeur d'eau de l'étang (moyenne : 1m) étant rapidement réchauffée par les températures de la période estivale !

- ❖ **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.
 - Pour la turbidité, il est difficile de tirer des conclusions trop hâtives sur le niveau d'eutrophisation (densité de microalgues) car la période de prise de mesure était soumise à de fortes périodes de vents remuant ainsi les sédiments. Cependant, il apparaît tout de même que le phytoplancton ait commencé à se développer. La visibilité s'est légèrement réduite par rapport au dernier suivi (-6cm). Étonnamment, un secteur, face au marais de Plagnol conserve une eau claire offrant la possibilité d'observer le fond de l'étang et des amas d'algues de type *chaetomorpha*. Avec **62 cm**, la moyenne des visibilitées actuelles reste toujours supérieure à la moyenne 2003-2021 pour ce paramètre et pour un mois de mai (47 cm).



Station Carnon : mesure de la visibilité (ici, le disque de Secchi est situé à -100 cm)



Station Gr Travers : sédiments en suspension et très faible visibilité (-80cm)



Station Bastit: turbidité de l'eau (photo prise à une profondeur de 60cm).

- ❖ **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.
 - A cause d'une sonde défectueuse, le pH n'a pu être mesuré. Une nouvelle sonde sera disponible pour le prochain suivi.
- ❖ **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.

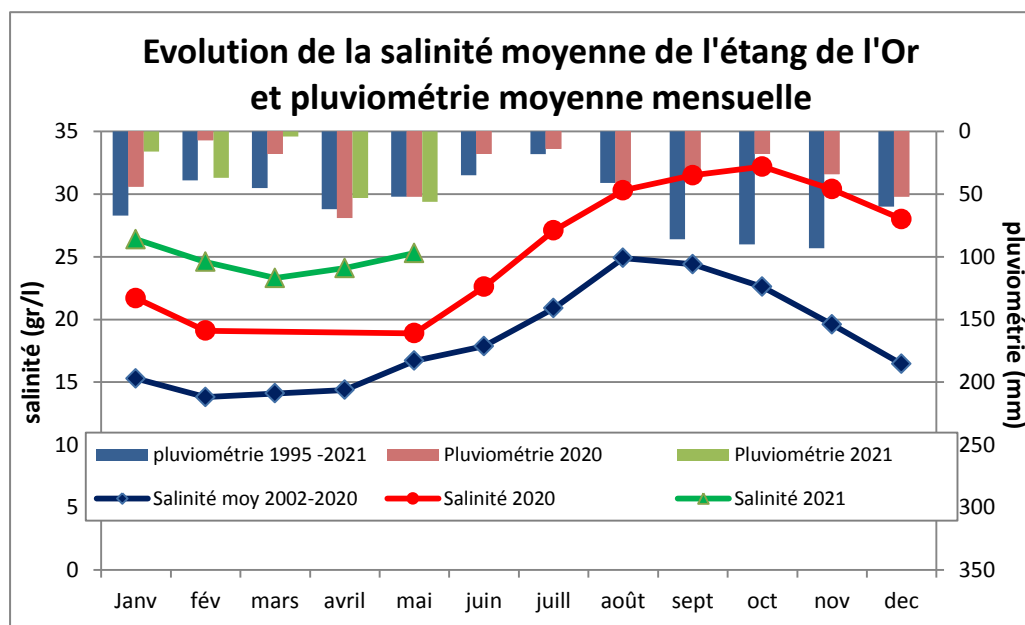
➤ Pour le paramètre « saturation en O₂ », si l'on se réfère à la grille de qualité de l'eau d'IFREMER, les résultats sont homogènes (86% à 105%) et qualifiés de très bons pour toutes les stations car compris entre 80% et 120% sauf sur la station Bastit. On note sur ce secteur, une saturation en O₂ plus faible (65%) et qualifiée de moyenne car comprise entre 60% et 70%. Difficile d'interpréter ce résultat.

❖ **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 les précipitations*** observées en avril et les apports d'eau douce des cours d'eau comme le Salaison ou le Bérange, la salinité de l'eau de l'étang a légèrement augmenté sur toutes les stations. Cela pourrait s'expliquer par des niveaux d'évaporation élevés****. La salinité moyenne actuelle 25.3g/L reste donc toujours nettement supérieure à la moyenne 2002-2021: +8.6g/L environ.

Le gradient de salinité fortement marqué en avril (10g/L) et plus faible pour ce suivi de mai : +3g/L entre les 2 stations opposées (Carnon et Bastit)

➤ Sur le Canal du Rhône à Sète, la salinité a fortement diminué sur la station Roc, sans doute grâce à l'influence du Vidourle qui a vu son débit augmenté lors de l'épisode de pluie du 10 et 11 mai. A l'opposé, à la station Grau, la salinité a augmenté d'environ 5g/L. Ainsi, le gradient de salinité Est – Ouest est fortement marqué (14 g/L environ), entre la station la plus proche du Vidourle (Roc : 12.4 g/L) et Grau de Carnon (26.4 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 :

56 mm depuis le 1^{er} mai (moyenne de mai sur 25 ans : 52mm).

166 mm sur janv-mai 2021 (moyenne sur 26 ans : 265 mm)

53 mm en avril (moyenne sur 26 ans : 62 mm)

~140 mm sur sept-déc 2020 (moyenne sur 26 ans : ~330 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)

**** Evapotranspiration selon l'observatoire du CD34 :

Avril 2021 : + 10% par rapport à la moyenne 1976-2005.

Mars 2021 : + 10% ; Février 2021 : -13% ; Janvier 2021 : +56%.

