

SUIVI QUALITE DE L'EAU*
du 12 août 2020



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

Météo : Nuageux, brouillard, vent moyen secteur Est, Nord-Est.

Suivi réalisé de : 09h00 à 11h00

Station	Redox (mV)	Visibilité (cm)	Conductivité (mS/cm)	Salinité (gr/l)	Température °C	pH	Oxygène mg/l	Saturation %
Carnon	176	110**	50.8	33.4	27.2	8.4	8.5	107
Salaison	177	90	48.6	31.9	27.1	8	5	63
Centre	197	130	45.6	29.7	27.1	7.9	5.5	70
Bastit	160	85**	42.5	27.4	27.5	8.3	3.7	46
Gr Travers	187	110	45	29.2	28.2	7.9	4.5	56
Mini	160	85	42.5	27.4	27.1	7.9	3.7	46
Moy	179	105	46.5	30.3	27.4	8.1	5.4	68
Maxi	197	130	50.8	33.4	28.2	8.4	8.5	107

**fond observé

Suivi salinité sur les eaux de surface du canal du Rhône à Sète du 12 août 2020 entre 11h et 11h30 :

Station	Cabanes du Roc	Passe du Gr travers	Grau de Carnon
Salinité (gr/l)	17.9	22	29.2

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.
 - Les fortes chaleurs bien installées sur notre territoire ont encore fait augmenter la température de l'eau. On constate ainsi une élévation de plus de 2°C par rapport au mois de juillet. La moyenne des 5 stations pour ce suivi d'août atteint une valeur haute de **27.4°C** soit 3°C au-dessus de la moyenne 2001-2020 : 24.4°C ; selon MétéoFrance, ce semestre a été le plus chaud jamais enregistré dans l'Hérault. Depuis 2001, une température plus élevée pour un mois d'août n'avait été observée qu'en 2009 (28°C, le 18 août 2009).

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

Avec cette nette augmentation, la température de l'eau de l'étang de l'Or reste bien supérieure à la température de la Méditerranée à La Grande Motte : 23°C (source : estimation de divers sites de prévision météo). Durant tout l'été, sauf cas exceptionnel, 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 rayons du soleil !

- ❖ **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.
 - Habituellement très chargée en phytoplancton pendant l'été, on constate que le mois d'août est historiquement la période où les eaux sont les plus turbides de l'année (la moyenne 2003-2020 pour ce paramètre au mois d'août est de seulement 38cm). Cette année, le phytoplancton étant moins présent, l'eau de l'étang de l'Or reste encore exceptionnellement claire. La visibilité moyenne de l'eau atteint la valeur record de **105cm**. Le fond est observé sur les stations Carnon et Bastit. Pour un mois d'août, jamais une eau aussi claire n'avait été constatée depuis le début du suivi de ce paramètre en 2003 !



*Station Grand Travers :
couleur et relative transparence de l'eau*



*Station Carnon : présence d'un herbier
(peut-être Ruppia cirrhosa)*



*Station Bastit : Algue Chaetomorpha
Transparence de l'eau jusqu'au fond*

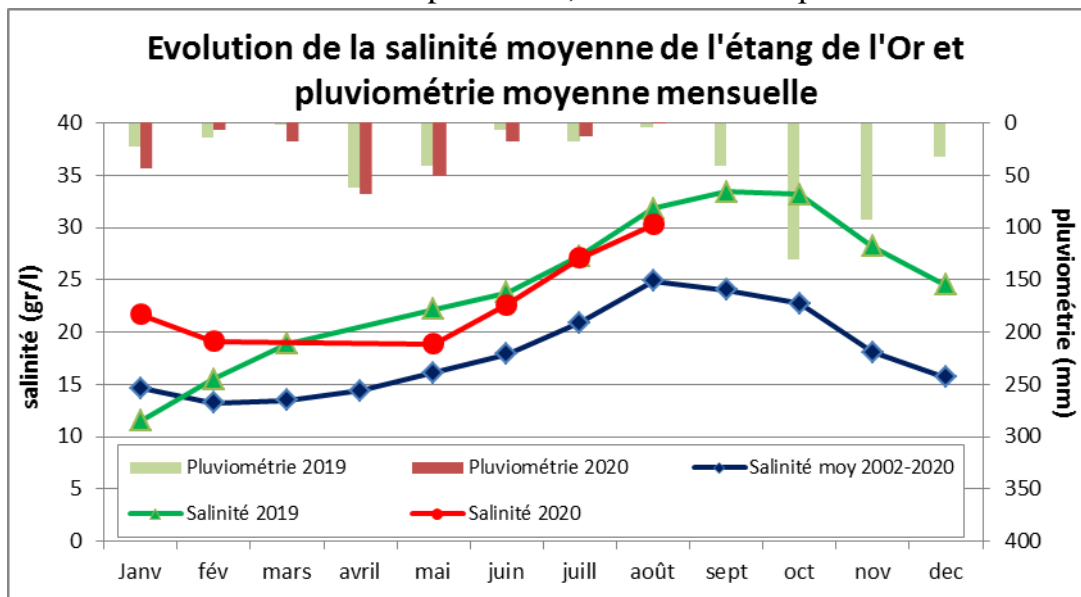
- ❖ **Le pH** est déterminé par l'équilibre de l'ensemble des acides et des bases dissous dans l'eau. Il dépend de l'activité biologique.
 - Conséquence de la faible concentration en phytoplancton, le pH, comme au mois de mai, juin et juillet, est plus bas que d'ordinaire et atteint la valeur normale pour une lagune : **8.1**. D'après nos relevés, la moyenne 2003 - 2020 pour le mois d'août est 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.

➤ A cause semble-t-il des températures très élevées de l'eau et/ou de faibles mélanges, la saturation en O₂ a encore diminué par rapport au dernier suivi. Ainsi, avec une moyenne de **68%**, le taux d'O₂ est qualifié de moyen si l'on se réfère à la grille de qualité de l'eau d'IFREMER, car compris entre 60% et 70%. On remarque comme durant le suivi de juillet, une forte disparité entre les stations. le résultat est très bon sur Carnon (107%) car compris entre 80% et 120% et bon sur la station Centre car compris entre 70% et 80%. Par contre il est moyen sur la station Salaison car compris entre 60% et 70%, médiocre sur la station Gr Travers car compris entre 50% et 60% et mauvais sur la station Bastit car compris entre 40% et 50%. Jamais un taux d'O₂ aussi bas, pouvant occasionner un stress biologique, n'avait été enregistré par le suivi du Symbo sur la station Bastit.

❖ **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.

➤ Le déficit de précipitations associé à une forte évaporation ont fait encore progresser la salinité moyenne de l'eau de l'étang de 3.2 gr/l par rapport au dernier suivi, pour atteindre la valeur de **30.3 gr/l**. La salinité de ce mois d'août 2020 est légèrement inférieure à la valeur record d'août 2019 (31.8 gr/l) (Cf : graphique ci-dessous). Des salinités comparables avaient été observées en 2005 et 2006 avec respectivement (30 gr/l et 29.8 gr/l). Ces valeurs sont nettement au-dessus de la moyenne 2002-2020 (+5 gr/l) en lien avec les conditions météorologiques (voir paragraphe température et graphique ci-dessous). Le gradient de salinité est bien marqué entre les deux stations opposées (6 gr/l entre Bastit et Carnon).

➤ Pour le canal du Rhône à Sète, les salinités des eaux de surface sont inférieures à celles observées dans la lagune. Le gradient de salinité Est – Ouest est aussi bien marqué (11.6 gr/l), entre la station la plus proche du Vidourle (Roc : 17.9 gr/l) et Grau de Carnon (29.2 gr/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 :

Pas de pluie depuis le 1^{er} août;

12 mm en juillet (moyenne sur 25 ans : 18 mm).

Au 12 août, le cumul des précipitations pour l'année 2020 est de 219 mm.

Pour rappel en 2019, le cumul des précipitations de janvier à juillet était de 154 mm.

Source pluviométrie: Mr Roger Duprat à Mauguio.

Repères : les précipitations annuelles sur l'étang de l'Or sont de :

- 703 mm sur Mauguio (moyenne sur 23 ans par M. Duprat)
- 629 mm à la station de Fréjorgues (source MétéoFrance)

