

SUIVI QUALITE DE L'EAU du 15 avril 2022



Mesures¹ réalisées par : L. CASES (Symbo), avec M. MANRESA (garde-chasse de l'ACM de l'étang de l'Or)

Météo : Léger voile nuageux, doux, vent nul

Suivi réalisé de : 08h45 à 11h00

Station	Redox (mV)	Visibilité (cm)	Conductivité (mS/cm)	Salinité (PSU, ~ g/L)	Température (°C)	pH	Oxygène (mg/l)	Saturation (%)
Carnon	180	105*	32.2	19.7	16	8.4	8.8	107
Salaison	181	95	28.6	16.4	17.1	8.2	8.9	91
Centre	174	100	28.1	17	16.1	8.2	9.2	97
Bastit	169	70*	23.2	16.9	17.3	8.2	9.1	94
Gr Travers	172	120*	28.6	17.4	16.1	8.3	10.8	109
Mini	169	70	23.2	16.4	16	8.2	8.8	91
Moy	175	98	28.1	17.5	16.5	8.3	9.4	99.5
Maxi	181	120	32.2	19.7	17.3	8.4	10.8	109

*Fond observé

Suivi salinité sur les eaux de surface du canal du Rhône à Sète du 15 avril 2022 entre 10h45 et 11h10 :

Station	Cabanes du Roc	Passe du Gr travers	Grau de Carnon
Salinité (PSU, ~ g/L)	13.5	18.9	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 le temps maussade de ce début de printemps, la température moyenne de l'eau de l'étang a considérablement augmenté +6°C par rapport au suivi de mars. La température moyenne de l'eau pour ce suivi est de **16.5°C** soit 1°C au-dessus de la moyenne 2001-2022 pour un mois d'avril (15.5°C). Comme annoncé dans les précédents comptes rendus, l'eau de l'étang est maintenant plus élevée que l'eau de la Méditerranée : 14°C à la Grande Motte, le 17 avril 2022 (sources : estimation de divers sites de prévision météo). Cette période marque le début du repeuplement en alevins de soles, ou dorades venus s'alimenter dans les eaux nourricières de l'étang. Dorénavant et sauf exception, jusqu'aux mois de septembre/octobre, l'eau de l'étang demeurera plus chaude que l'eau de la mer. La faible profondeur d'eau de l'étang (moyenne : 1m) étant rapidement réchauffée par les rayons de soleil !

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.

Malgré un manque de luminosité et malgré le réchauffement de l'eau qui conditionne le développement biologique et notamment le phytoplancton, la transparence de l'eau est particulièrement bonne : le fond de la lagune est observé sur les stations Carnon, Bastit et Gd Travers (Cf photos ci-dessous). Avec une moyenne de **98 cm** pour ce suivi d'avril, la visibilité est bien largement au-dessus de la moyenne des mois d'avril 2003-2022 : 59 cm. Lors du dernier suivi le 16 mars, la visibilité était fortement perturbée par des matières en suspension (pluies et vents violents 3 jours avant**). La meilleure visibilité de l'eau ce mois-ci nous a permis d'observer la présence de petits corps gélatineux exotiques du type *Odésia Méotica*.



Station Bastit : mesure de la visibilité (70cm).
Fond observé, tapis d'ulves.



Station Carnon : mesure de la visibilité (105cm).
Fond observé, herbier de Zostera Noltii



Station Gr Travers : mesure de la visibilité (120 cm).
Fond observé.

❖ **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 2004-2022 pour un mois de mars est de 8.5.

❖ **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.

Les résultats pour le paramètre « saturation en O₂ » sont très homogènes et si l'on se réfère à la grille de qualité de l'eau d'IFREMER, ils sont qualifiés 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.

** Suivi le 16/03 après un week-end pluvieux (> 75mm) et venté (rafales maximales à 104 km/h le 13/03) ; source Météo France Fréjorgues, Infoclimat.

❖ **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.

Grâce à la forte pluviométrie observée durant le mois de mars***, la courbe de la salinité poursuit une légère baisse -1g/L par rapport au mois précédent et tend à se rapprocher de la moyenne 2002-2022 (Cf graphique ci-dessous). La salinité moyenne atteint la valeur de **17.5g/L** soit 2 g/L au-dessus de la moyenne 2002-2022 : 15.5 g/L pour le mois d’avril.

Lors du suivi de mars, le mélange des eaux avait homogénéisé l’étang de l’Or. Le gradient de salinité absent le mois dernier est à nouveau observé avec un écart d’environ 3g/L entre les deux stations opposées Carnon à l’ouest et Bastit à l’est : des diminutions de salinité sont observées sur Bastit mais aussi sur la station Gr Travers (-2g/L) ; sur Carnon, station la plus proche de la mer, la hausse du taux de salinité reste modérée avec moins de 2g/l. .

Pour le Canal du Rhône à Sète, sans précipitations durant la première quinzaine d’avril, la salinité est restée stable pour la station Gr Travers et en augmentation de 3g/L pour la station Grau. 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 (source : M. Roger Duprat) :

0 mm sur la première quinzaine d’avril 2022.
128 mm depuis le 1^{er} janvier 2022 (dont 119mm durant le mois de mars)
Moyenne sur 27 ans sur les 3 premiers mois de l’année : 152mm

Pluviométrie sur la période septembre 2021-mars 2022 :
554mm depuis le 1^{er} septembre 2021 (moyenne sur 26 ans sur les 7 mois de septembre à mars : 482mm), soit +15%.

Année hydrologique précédente (2020-2021) :
554 mm sur sept20-aout21 (moyenne sur 26 ans : 685 mm), soit - 20%

Pluviométries par années calendaires :
459 mm en 2019, 401 mm en 2020, 681 en 2021.

Repères : précipitations moyennes annuelles sur l’étang de l’Or :

- 689 mm sur Mauguio (moyenne sur 25 ans par M. Duprat)
- 629 mm à la station de Fréjorgues (normales 1981-2010, source Météo France)



