

## SUIVI QUALITE DE L'EAU Du 22 mai 2024



**Mesures<sup>1</sup> réalisées par** : L. CASES, M. ASTRUC (stagiaire Symbo) avec M MANREZA (ACM de l'étang de l'Or)

**Météo** : Soleil, vent moyen à fort de secteur Nord-Ouest puis Ouest. Fort vent d'Ouest la veille.

**Suivi réalisé de** : 09h15 à 11h00

Station	Redox (mV)	Visibilité (cm)	Conductivité (mS/cm)	Salinité (PSU, ~ g/L)	Température (°C)	pH	Oxygène (mg/l)	Saturation (%)
Carnon	127	130*	33.9	21.1	20.2	8.5	9.7	105
Salaison	120	100	31.5	19.5	19.9	8.4	9.8	107
Centre	119	110	28.8	17.7	19.5	8.5	9	98
Bastit	124	90*	18.7	11	19.7	8.5	8.9	97
Gr Travers	110	90	32.2	19.9	19.4	8.4	8.5	92
<b>Mini</b>	110	90	18.7	11	19.4	8.4	8.5	92
<b>Moy</b>	120	<b>104</b>	29	<b>17.8</b>	<b>19.7</b>	<b>8.5</b>	9.2	<b>99.8</b>
<b>Maxi</b>	127	130	33.9	21.1	20.2	8.5	9.8	107

\*fond observé

Suivi salinité sur les eaux de surface du canal du Rhône à Sète du 22 mai 2024 entre 11h10 et 11h30 :

Station	Cabanes du Roc	Passe du Gr travers	Grau de Carnon
Salinité (PSU, ~ g/L)	16.4	15.6	14.8

### **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 un printemps maussade et pluvieux, entre le 12 et le 20 mai, où les températures de l'air sont restées inférieures aux normales de saison d'environ 1.8°C, **la température moyenne de l'eau de l'étang a fortement progressé par rapport au suivi du 19 avril : +8.3°C pour atteindre la valeur de 19.7°C.** Cependant, malgré cette franche progression, la température moyenne actuelle reste inférieure de 0.6°C par rapport à la moyenne 2001-2024 pour un mois de mai (20.3°C). Avec cette spectaculaire progression et comme annoncé dans le dernier compte rendu, l'eau de l'étang est devenue pour ce suivi du mois de mai plus chaude que l'eau de la mer Méditerranée : 18°C à La Grande Motte, le 22 mai 2024 (*source : météo France*). 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

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

par les températures de la période estivale ! Cette période marque le début du repeuplement en alevins de soles, ou de dorades venus s'alimenter dans les eaux nourricières de l'étang. Pour rappel, en 2023, cette inversion des températures avait été constaté lors du suivi du 24 avril.

❖ **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.

A cause d'un fort vent d'Ouest constaté la veille et le jour du suivi, les résultats du paramètre visibilité ont été quelque peu perturbés par les conditions climatiques favorisant la remise en suspension des particules de sédiments. Malgré ces conditions propices à troubler l'eau, **la visibilité moyenne de l'eau de l'étang atteint une valeur jamais observée depuis 2003 pour un mois de mai : 104cm soit 50cm au-dessus de la moyenne 2003-2024. (55cm)**. Le fond de la lagune est même observé à la station Carnon et plus difficilement à la station Bastit.

Des corps gélatineux exotiques du type *Mnemiopsis Leydyi* ou *Aurelia Aurita* ont été observés dans la colonne d'eau de toutes les stations de l'étang et du canal du Rhône à Sète.



Station Salaison : Mesure de la visibilité. (100cm). Phytoplankton et sédiments.



Station Bastit : Mesure de la visibilité. Fond observé (90cm) : sédiments et algues.



Station Carnon : colonne d'eau. Tapis d'algues et déchets (canette). 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.

Peut-être à cause de l'augmentation de l'activité biologique en cette période, le pH pour ce suivi du mois de mai a progressé par rapport au suivi d'avril et atteint la valeur de 8.5. Il égale exactement la moyenne 2004-2024 observé pour ce paramètre pour le mois de mai.

❖ **L'oxygène dissous** mesure la concentration en O<sub>2</sub>, 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 et un fort brassage mécanique, **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%.

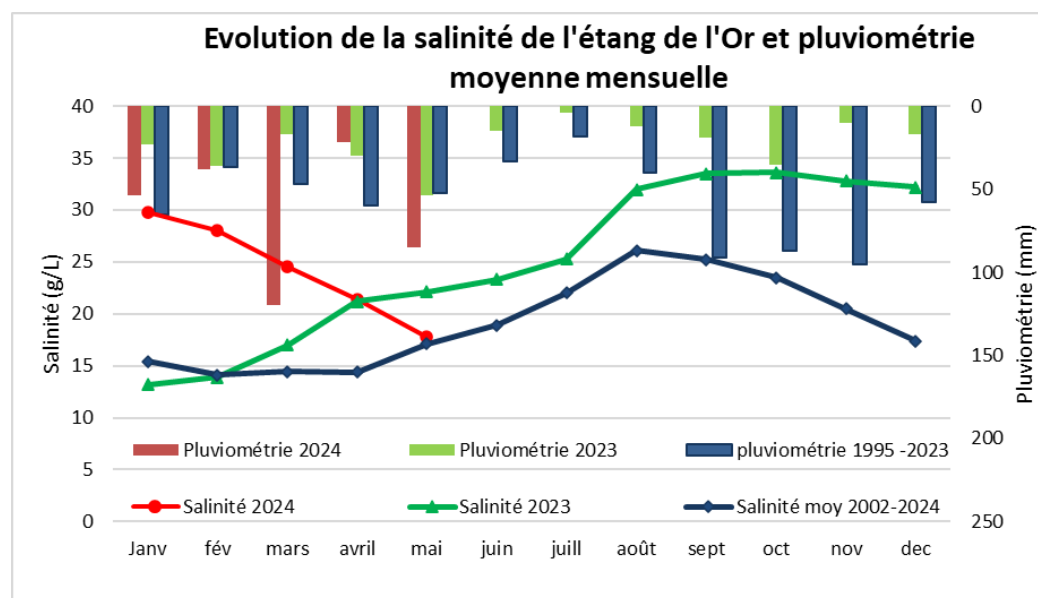
❖ **La salinité moyenne** dépend du bilan hydrique (entrées d'eaux douces et marines), des précipitations et de l'évaporation. Sur l'étang de l'Or, toute la lagune. Elle est mesurée en PSU (Practical Salinity Unit), unité créée pour estimer des grammes par litre.

La salinité moyenne de l'eau de l'étang poursuit une impressionnante diminution entamée depuis le mois de décembre 2023. Les précipitations généreuses observées durant l'hiver puis pendant les mois de mars et de mai\*\* ont permis de faire baisser la salinité moyenne de l'eau de l'étang pour le 5<sup>ème</sup> mois consécutif : -14.5g/L par rapport au suivi de décembre 2023. **La salinité moyenne de ce suivi de mai 2024 atteint la valeur de 17.8g/L, équivalente à la moyenne 2002-2024 (17,2 g/L).** Toutefois, l'évolution de la salinité de cette année est très différente du cycle annuel habituel et caractéristique de l'étang de l'Or. En effet en l'absence de pluies significatives à l'automne 2023, au lieu d'observer une salinité minimale en hiver, une lente remontée printanière, un pic estival et une chute brutale avec les pluies d'automne, les cycles 2023-2024 ne présentent pas du tout ces caractéristiques.

Pour ce nouveau suivi, la baisse de la salinité est constatée sur toutes les stations et contrairement au suivi d'avril, la diminution la plus importante est observée à la station Bastit avec -6.6 g/L grâce notamment à la contribution des sous-bassins versants du canal de Lunel ou du Bérange !

Du fait de la forte baisse constatée à la station Bastit, le gradient de salinité entre les stations opposées s'est accru et atteint probablement un niveau record : 10g/L entre les 2 stations Carnon à l'Ouest et Bastit à l'Est.

Sur le canal du Rhône à Sète, les valeurs de salinité restent toujours inférieures à la salinité de l'étang et influencent à la baisse ce paramètre dans la lagune. Cependant, on note avec étonnement une inversion du gradient de salinité : avec une augmentation de 5.3g/L, la station Roc à l'Est devient plus salée (16.4g/L) que la station Grau (14.8g/L). Difficile de donner une explication à ce constat. 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 Manguio Centre et Fréjorgues

(sources : R. Duprat, V. Broye et Météo France via infoclimat.fr)

85 mm entre le 1<sup>er</sup> et le 22 mai 2024 à Fréjorgues (barre verticale rouge)  
318 mm depuis le début de l'année 2024, soit un excédent de 32 % par rapport aux normales 1981-2010 (240 mm).

314 mm entre le 1<sup>er</sup> septembre 2023 et le 31 avril 2024.  
Normales 1981-2010 sur les mois de septembre à avril : 540 mm soit un déficit de 42% sur cette période.

*Pluviométries sur les dernières années calendaires :*

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

### 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

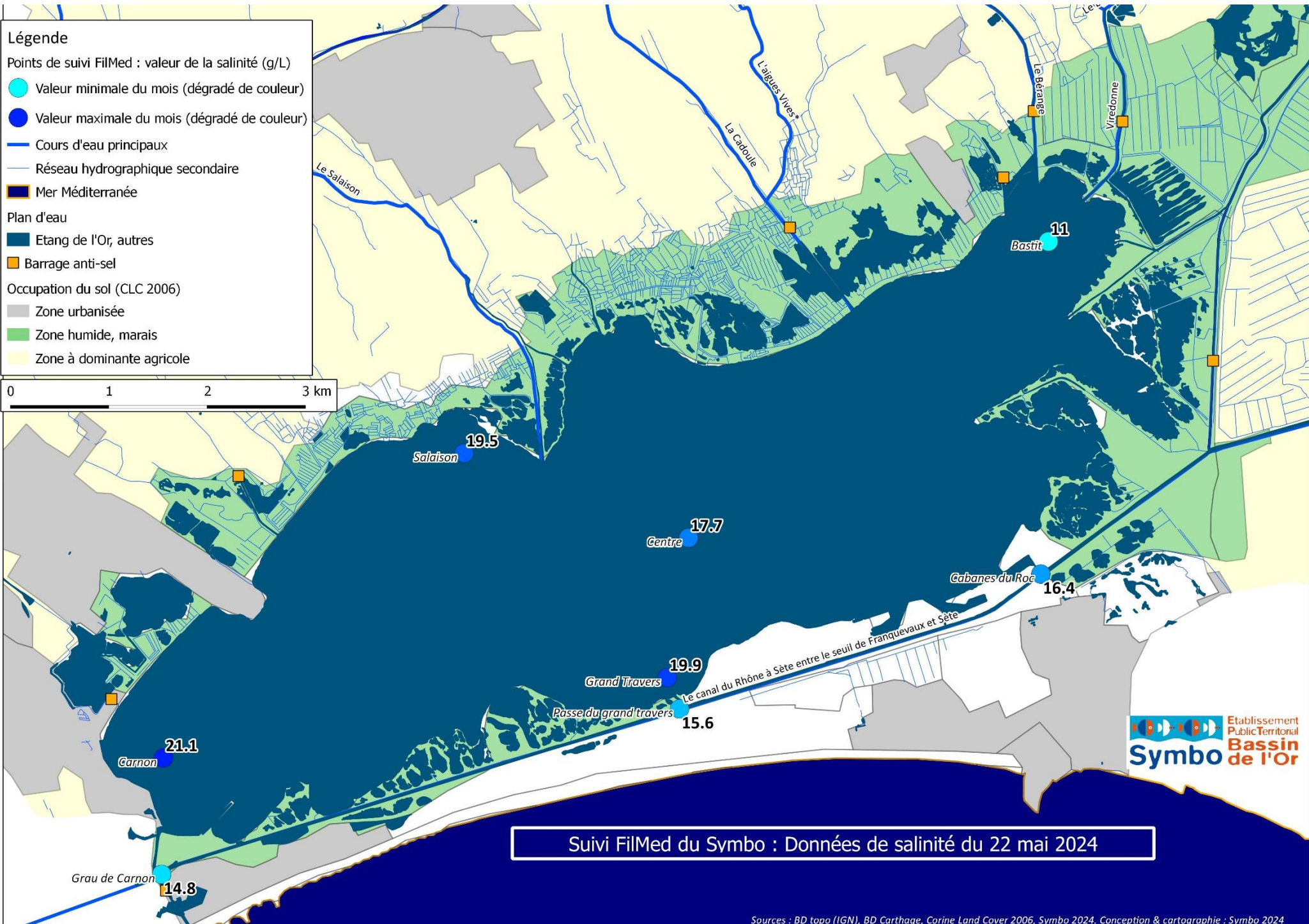
Occupation du sol (CLC 2006)

■ Zone urbanisée

■ Zone humide, marais

■ Zone à dominante agricole

0 1 2 3 km



Suivi FILMed du Symbo : Données de salinité du 22 mai 2024



Sources : BD topo (IGN), BD Carthage, Corine Land Cover 2006, Symbo 2024. Conception & cartographie : Symbo 2024