

SUIVI QUALITE DE L'EAU*
du 23 septembre 2021



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

Météo : Soleil, vent moyen à fort secteur Est, Nord 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	172	120**	49	31.8	19.5	8.4	8.1	88
Salaison	151	40	45.6	29.3	19.1	8.3	7.7	83
Centre	165	40	46.3	29.6	19.3	8.2	8.6	92
Bastit	132	40	41.6	26.5	19.1	8	6	64
Gr Travers	173	30	47	30.3	19.4	8.2	8	90
Mini	132	30	41.6	26.5	19.1	8	6	64
Moy	159	54	45.9	29.5	19.3	8.2	7.7	83
Maxi	173	120	49	31.8	19.5	8.4	8.6	92

** fond observé

Suivi salinité sur les eaux de surface du canal du Rhône à Sète du 23 septembre 2021 entre 10h50 et 11h10 :

Station	Cabanes du Roc	Passe du Gr travers	Grau de Carnon
Salinité (PSU, ~ g/L)	19.2	21.3	33.7

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 des journées chaudes et ensoleillées, la température moyenne de l'eau de l'étang poursuit sa baisse progressive, initiée en août après son maximum à 25,5°C fin juillet. Ainsi, à cause de nuits fraîches, on constate une chute de 3.7°C par rapport au suivi d'août pour atteindre la valeur de **19.3°C**. L'eau de l'étang reste plus fraîche que la moyenne 2001-2021 pour un mois de septembre (20.4°C).

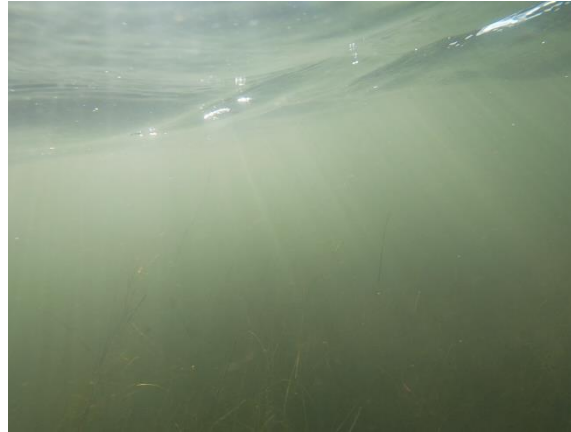
* Suivi des indicateurs physico-chimiques utilisés en lagune, réalisé directement in situ (pas d'échantillonnage pour analyses en laboratoire)

Pour ce suivi de septembre, on constate cette fois-ci que l'eau de l'étang devient plus fraîche que l'eau de la Méditerranée : 21°C à la Grande Motte (sources : estimation de divers sites de prévision météo). Si cette situation se confirmait, ce serait le signal pour les poissons migrateurs comme les soles et les daurades de quitter la lagune pour se réfugier dans les eaux plus chaudes de la mer. La faible profondeur d'eau de l'étang (moyenne : 1m) étant rapidement refroidie par les nuits fraîches automnales !

- ❖ **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.
 - L'eau de l'étang continue de se charger en zoo et phytoplancton et demeure globalement turbide (visibilité réduite) aidé aussi par une eau agitée par les vents, qui participe à la remise en suspension du sédiment. Cependant, sur la station Carnon proche de la mer, on observe une eau d'une étonnante clarté (cf photos ci-dessous). Cette visibilité élevée sur cette station est associée à une forte densité d'herbiers de *Zostera*. La moyenne des visibilités est en recul pour ce mois de septembre et atteint une valeur de **54 cm** (inférieure aux 72 cm du mois d'août, mais supérieure à la moyenne des mois de septembre 2003-2021, 36 cm). L'eutrophisation atteint probablement son pic avant le refroidissement qui devrait se poursuivre ces prochaines semaines. Les corps gélatineux *Mnemiopsis leidyi*, et des méduses *Aurelia aurita* ont été observé en forte concentration sur la station Carnon et sur le canal du Rhône à Sète.



Station Carnon : Fond observé, herbier de *Zostera noltii*



Station Carnon : herbier de *Zostera noltii*



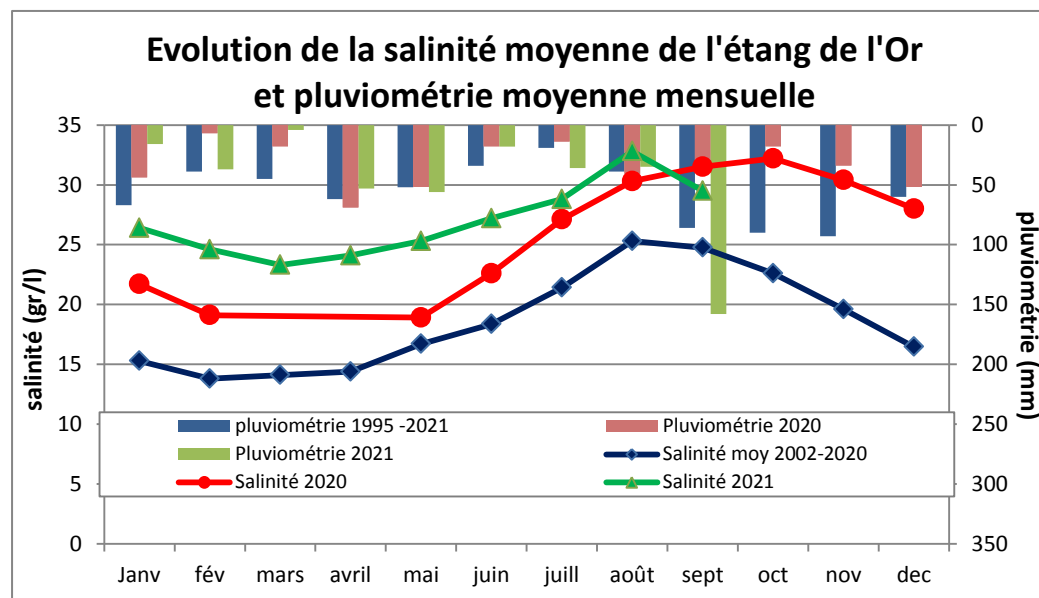
Station Centre : mesure de la visibilité (ici la visibilité atteint 40 cm)

- ❖ **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.
 - Habituellement, pour ce paramètre on constate une forte homogénéité des valeurs entre les stations. Pour ce suivi, les mesures Avec une moyenne de **8.2** le pH se situe à une valeur normale pour des eaux lagunaires. Pour information, la moyenne 2004-2021 pour un mois de

septembre est de 8.5. La légère baisse du pH pourrait peut-être s'expliquer par des concentrations en phytoplancton moins importantes que par le passé.

- ❖ **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.
 - Par rapport au suivi d'août, la situation pour le paramètre « saturation en O₂ » s'est grandement améliorée ce mois-ci notamment grâce à la baisse des températures de l'eau. Les valeurs sont plus homogènes entre les stations, et si l'on se réfère à la grille de qualité de l'eau d'IFREMER, les résultats sont redevenus très bons pour presque toutes les stations car compris entre 80% et 120%. Seule la station Bastit se démarque encore un peu et passe du statut de mauvais à bon, avec une saturation en O₂ comprise entre 70 et 80%.

- ❖ **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 une pluviométrie conséquente même si hétérogène*** durant ce mois de septembre, la salinité de l'eau de l'étang a entamé une baisse qui devrait se poursuivre toute au long de l'automne si les précipitations sont au rendez-vous. Avec une salinité moyenne de **29.5/L**, on constate une diminution de 3.3 g/L par rapport au suivi d'août ; la diminution la plus marquée est sur la station Bastit (-5.4g/L). Le gradient de salinité entre les 2 stations opposées (Carnon et Bastit) est bien présent avec une différence de 5.3 g/L.
 - Alors que la salinité est en baisse dans l'étang, on observe sur le Canal du Rhône à Sète, une augmentation de la salinité sur les stations Roc et Gr Travers (respectivement +2.6g/L et +5.3g/L). Ces valeurs restent inférieures à la salinité de l'étang. Pour rappel, sur ce canal profond de plusieurs mètres, la mesure est réalisée en surface et correspond donc vraisemblablement seulement à sa couche superficielle, dont la salinité peut fortement varier en l'espace de quelques jours.



*** Pluviométrie à Mauguio :

158 mm depuis le 1^{er} septembre à Mauguio (moyenne de septembre sur 25 ans : 86mm).

Hétérogénéité Est-Ouest : 83 mm depuis le 1^{er} septembre à Lunel.

414 mm sur janv-août 2021 (moyenne sur 26 ans : 443mm), soit -7 %.

554 mm sur août20-sept21 (moyenne sur 26 ans : 685 mm), soit -20%.

Pour rappel, les cumuls des précipitations des deux dernières années sont : 459 mm en 2019, 401 mm en 2020.

Source pluviométrie : Mr Roger Duprat à Mauguio.

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

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

