

Avertissement : ces résultats comportent de très nombreuses incertitudes. Ils sont donnés à titre indicatif. Il ne s'agit pas de prévisions mais d'indications d'évolutions possibles. Le rapport associé contient des indications de lecture et d'interprétation de la fiche. Elle détaille de plus la méthodologie utilisée ainsi que les limites de l'exercice.

Vulnérabilité des zones humides au changement climatique

L'étang de Mauguio



V. Rufay/biotope

Caractéristiques générales

Contexte

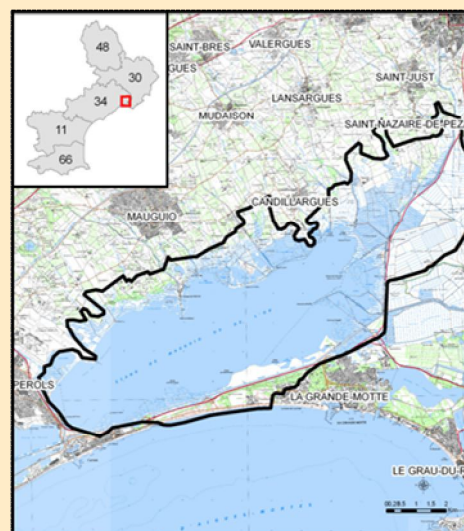
L'étang de Mauguio fait parti des chapelets d'étangs côtiers du Languedoc-Roussillon. Son importance le situe au 4^{ème} rang des étangs littoraux français après Berre, Thau et Salse-Leucrate. Le site Natura 2000 « Étang de Mauguio » couvre une superficie de 7 427 ha dont 98 % se situe dans le département de l'Hérault et 2 % dans le département du Gard.

Climatologie

- Climat de type méditerranéen.
- Pluviométrie : environ 840 mm par an.
- Température : moyenne annuelle de 14°C.

Qualité physico-chimique de l'eau

- Salinité : entre 3 g.L⁻¹ et 30 g.L⁻¹, variable selon les saisons.
- pH : 8.2.
- Température de l'eau : 4 à 27°C.
- Oxygène dissous dans l'eau : entre 7 et 12 mg.L⁻¹.
- Forte turbidité de l'eau et invasion du fond de l'étang par les cascaïls.
- Qualité physico-chimique des affluents : mauvaise.
- Qualité physico-chimique des eaux de la lagune : mauvaise.



Fonctionnement hydrologique

- Entrées : Bilan des apports des cours d'eau (en % de volume annuel) : 65 % des exutoires de l'extrémité Est de l'étang (Bérange, Viredonne, canal de Lunel y compris stations de drainage), 16% par le Salaison, 13% par la Cadoules, 6% par les ruisseaux du Nord-ouest).
- Sorties : Evapotranspiration et échange mer/étang (grau de Carnon, communication avec la mer par le canal du Rhône à Sète).

Gestion anthropique

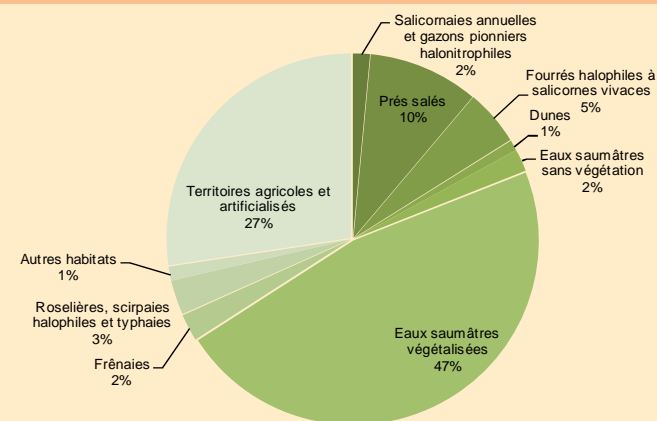
Nombreux aménagements hydrauliques :

- La porte de Carnon limite les apports d'eau de mer dans le canal du Rhône à Sète et dans l'étang de Mauguio, en période de tempête (mise en place de barrages anti-sels).
- Le système de pompage sur le Vidourle a pour rôle de contraindre l'écoulement des eaux dérivées du Vidourle vers l'étang de Mauguio, tout en évitant les remontées d'eau salée à partir du canal du Rhône à Sète.

Menaces actuelles

- Confinement entraînant une salinisation progressive des eaux et des milieux humides annexes.
- Eutrophisation des eaux liée aux apports excessifs issus du bassin versant.
- Comblement de l'étang accentué par la prolifération des cascaïls.
- Artificialisation et dégradation physique des cours d'eau et de la lagune.

Sensibilité des habitats naturels humides au changement climatique

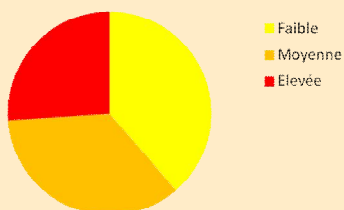


L'occupation du sol du site Natura 2000 est divisée entre la lagune, les territoires artificialisés ou agricoles et les habitats naturels humides. Les habitats naturels humides ne représentent que 73 % de la surface Natura 2000 (hors lagune).

Au sein des habitats naturels humides, les systèmes prédominants sont les prés salés, suivis des fourrés halophiles et des roselières, scirpaies halophiles et typhaies.

Sensibilité à la remontée du biseau salé

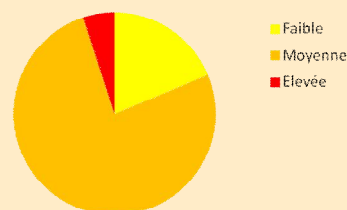
- **Sensibilité faible** : Gazons pionniers, fourrés halophiles ou encore fourrés de Tamaris,...
- **Sensibilité moyenne** : Prés salés.
- **Sensibilité forte** : Eaux eutrophes, frênaies, peupleraies, prairies humides, roselières, typhaies et ensemble des habitats présents sur le cordon dunaire.



Indice agrégé de sensibilité : Moyen

Sensibilité à la submersion temporaire

- **Sensibilité faible** : Roselières, eaux saumâtres sans végétation, eaux saumâtres végétalisées.
- **Sensibilité moyenne** : Prés salés, gazons pionniers, fourrés halophiles, ...
- **Sensibilité forte** : Dunes fixées à *Crucianelle* ou *Ephedra* et à végétation annuelle, prairies humides, typhaies et eaux eutrophes, ...



Indice agrégé de sensibilité : Moyen

L'ensemble des habitats (hors lagunes) sont caractérisés par une **sensibilité forte** à la **submersion permanente**.

Exposition au changement climatique (scénario A1b, période 2040-2070)

- Diminution des précipitations de l'ordre de 2% [-15% ; + 3%].
- Augmentation de l'évapotranspiration de l'ordre de 13% [+8% ; +19%].
- Fortes incertitudes sur l'évolution des débits moyens annuels des affluents : tendance à la réduction.
- Estimation de la proportion des habitats submergés temporairement à l'horizon 2070 en cas de tempête : ≈61%.
- Estimation de la proportion des habitats submergés de manière permanente à l'horizon 2070 : 0%.
- Vitesse de comblement : moyenne.

Niveau d'exposition : Moyen à Fort

Vulnérabilité de la zone humide et mesures d'adaptation

Vulnérabilité :

- Accroissement des niveaux de salinité des eaux et des sols favorisant les habitats halophiles.
- Augmentation du risque d'eutrophisation liée à l'augmentation de la température des eaux.
- Risque de submersion temporaire élevé en cas de forte tempête.
- Risque de submersion permanente faible.
- Réduction du niveau d'exposition de fait de la présence de nombreux aménagements hydrauliques (enjeux socioéconomiques importants sur la zone).

Mesures d'adaptation :

Mesures d'adaptation d'ores et déjà mises en œuvre et/ou planifiées :

- Présence d'ouvrages de protection « durs » (épis, brise-lames, digues) et rechargement des plages.
- Mises en place de barrages anti-sel sur certains cours d'eau (Cadoule, Béranger, Viredonne) pour éviter la salinisation des terres.
- Stratégie de recul (suppression de la circulation motorisée en arrière de la plage, aménagement du stationnement, renaturation du site)

Niveau de vulnérabilité : Moyen à fort