



# Etang de La Palme

## FAQ sur la végétation lagunaire

Juin 2025

### En résumé

Depuis le mois de mars, on observe en bordure de lagune des quantités importantes d'algues vertes. Le Parc réalise chaque année un diagnostic de la végétation lagunaire, avec depuis 2020, un passage printanier sur la partie nord de la lagune, et un passage estival sur l'ensemble du bassin.

En 2025 on note une forte abondance d'algues opportunistes, mais aussi des espèces de référence. Mais qu'est-ce qu'une algue ou un herbier ? que signifie espèce opportuniste ? Quelles sont les conséquences ? Voici quelques éléments de réponse en lien avec ce phénomène.

#### A retenir :

Les algues se développent massivement dans les milieux trop riches en azote et phosphore (dits eutrophisés). La lagune de La Palme contient déjà de l'azote ; ainsi, dès qu'il y a un apport d'un peu de phosphore (apporté par les rejets de station, et apports diffus de terres lors de pluies), on peut observer des développements d'algues.

Actuellement cela n'est pas néfaste pour la santé humaine ou pour l'écosystème. Si le phénomène s'accroît il peut en revanche y avoir une très forte prolifération d'algues, qui entrent en compétition avec les herbiers aquatiques pour les nutriments et la lumière, menant à une mortalité des herbiers. En cas de conditions extrêmes (fortes chaleurs et absence de vent pendant plusieurs jours), on peut en revanche assister à des émanations de gaz à l'odeur très désagréables.

A noter que la Ruppie, espèce végétale aquatique de référence dominante cette année, a déjà démarré son cycle de reproduction, on observe actuellement des fleurs et des graines. Ainsi, en cas de mortalité à venir, les graines auront déjà été produites et pourront à nouveau germer les années à venir.

### Macrophyte, qu'est-ce ?

Les macrophytes sont des espèces végétales aquatiques dont l'ensemble du cycle de vie se déroule dans l'eau.

### Algues, herbiers, quelle différence ?

On distingue 2 grands types de macrophytes :

- **les algues** (ou macroalgues) n'ont pas de systèmes racinaires. Elles peuvent se fixer ou non sur un support (autre espèce végétale, rochers, coquillages, etc.). Elles puisent les nutriments directement dans l'eau. Elles se reproduisent via la formation de gamètes ou de spores.
- **Les phanérogames**, sont pourvues d'un système racinaire qui leur permettent de mobiliser les nutriments présents dans le sédiment et se reproduisent en formant des fleurs et des fruits. Lorsque des phanérogames se développent, elles forment un herbier, semblable à une prairie sous-marine !

### À quoi servent les macrophytes ?

Que ce soient des algues ou des phanérogames, ils jouent un rôle important dans l'écosystème lagunaire :

- Apportent de l'oxygène par la photosynthèse,
- contribuent aux cycles du carbone, de l'azote et du phosphore,
- constituent un support, abris, habitat pour de nombreux animaux (poissons, coques, invertébrés aquatiques, etc.)
- peuvent constituer une source de nourriture pour certaines espèces

## Pourquoi étudier les macrophytes ?

Les différentes espèces d'algues et phanérogames se développent plus ou moins bien selon certains paramètres, tels que la salinité ou les taux d'azote et de phosphore. Les espèces dites « de référence » vont être plus compétitives dans un milieu équilibré, tandis que les espèces opportunistes vont se développer en abondance lorsque le milieu est très riche en nutriments (milieu dit eutrophisé). Ainsi l'évaluation du recouvrement des différentes espèces permet d'évaluer l'état de la lagune vis-à-vis de l'eutrophisation.

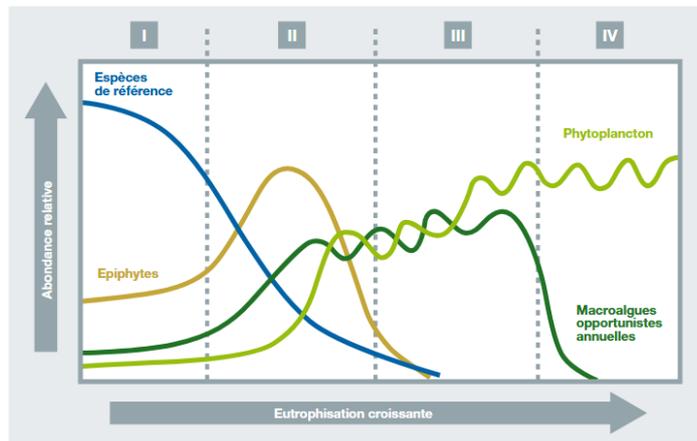


Figure 21. Succession végétale dans les lagunes en fonction du niveau d'eutrophisation (modifié d'après Schramm, 1999)

Le graphique à droite montre l'évolution des espèces de référence (en bleu) et des espèces opportunistes (en vert et marron), en fonction du niveau d'eutrophisation : plus il y a de nutriments, plus les espèces opportunistes sont majoritaires. En cas de situation extrême, les espèces de référence disparaissent, ne reste alors que le phytoplancton (des microalgues) qui donne une eau de couleur verte bien marquée.

## Quelles espèces trouve-t-on dans la lagune de La Palme en ce moment ?

En 2025, les espèces présentes dans la lagune sont :

- La Ruppie spiralée (*Ruppia cirrhosa*) : une phanérogame (donc espèce fixée via des racines et qui produit des fleurs et des graines). C'est une espèce de référence. Elle est bien représentée dans la lagune. On peut observer des feuilles qui remontent jusqu'à la surface de l'eau.
- La Cladophore (*Cladophora vagabunda*) : c'est une espèce d'algue opportuniste. Elle est formée de très fins filaments. On l'observe sur les herbiers de Ruppie et en bordure. C'est une espèce opportuniste.

Ces deux espèces sont majoritaires cette année. L'abondance de Cladophore laisse supposer un phénomène d'eutrophisation.

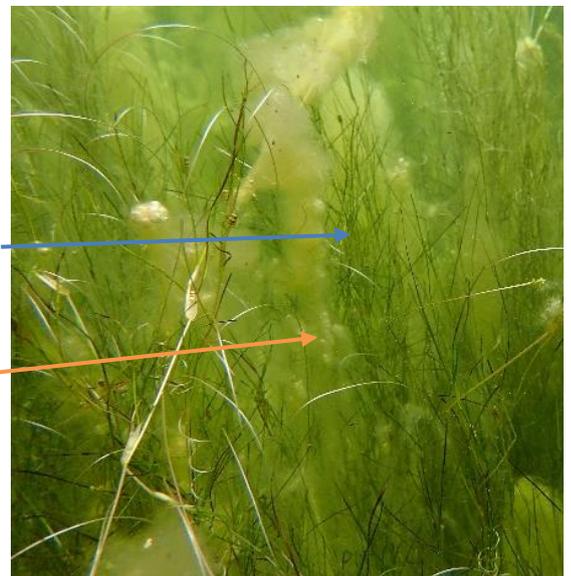


Figure 1 : ci-dessus un mélange de Cladophore (à l'aspect nuageux) et de Ruppie (ressemblant à une herbe).

D'autres espèces ont été observées, mais de manière plus ponctuelle :

- Des salades de mer (*Ulva rigida* (1) et *ulva intestinalis*(2)) : deux espèces d'algues opportunistes. *Ulva intestinalis* forme des tubes irréguliers (semblables à des intestins) et *Ulva rigida* ressemble à une feuille verte, de forme irrégulière également.
- L'ombrelle de mer (3) (*Acetabularia acetabulum*) : espèce d'algue de référence, elle se fixe sur un support solide, notamment les coquilles vides présentes dans la lagune.
- *Lamprothamnium papulosum* (4) : espèce de référence (de la famille des charophytes, un intermédiaire entre algues et phanérogames, fixée dans le sédiment par un filament, mais qui ne produit pas de fruits).



## Pourquoi autant d'algues dans la lagune ?

L'étang de La Palme est alimenté en eau douce par le karst qui apporte une quantité d'azote, non négligeable. La végétation aquatique, pour se développer, a besoin notamment d'azote et de phosphore. Dans l'étang de La Palme, la prolifération d'algues est habituellement limitée par la faible quantité de phosphore présente dans la lagune. Cela dit, au fil du temps, les apports de phosphore en provenance du bassin versant, aussi faibles soient-ils, et avec le caractère confiné de la lagune, font qu'il est suffisamment présent aujourd'hui pour permettre cette prolifération d'algues vertes opportunistes. Ce phosphore, qui provient d'activités humaines (rejets de station, apports diffus de terres lors de pluies) peut entraîner, une fois « intégré » dans l'étang, des accumulations de matière organique (par exemple suite notamment aux fortes mortalités des années précédentes, et à une diminution de l'export de matière organique en mer).

## Quels désagréments ?

- Leur prolifération représente une gêne, notamment pour les activités nautiques et de pêche.
- Si ces algues se dégradent, à la suite de conditions climatiques particulières (fortes chaleurs pendant plusieurs semaines-mois et absence totale de vent pendant plusieurs semaines), ceci peut entraîner des conditions d'anoxie (absence d'oxygène), une reminéralisation de la matière morte qui dégage une très désagréable odeur d'œuf pourri.

## Quelles conséquences pour la lagune ?

Actuellement l'écosystème n'est pas dégradé.

Dans le cas où le phénomène d'eutrophisation se poursuivrait, les espèces de références diminueraient, au profit des macro-algues et du phytoplancton.

Comme évoqué plus haut, les macrophytes jouent de nombreux rôles dans l'écosystème lagunaire, ainsi en cas de forte eutrophisation, cela pourrait entraîner des déséquilibres, dont une diminution de l'habitat et de la ressource alimentaire pour la faune.

**Les lagunes sont néanmoins des milieux résilients, c'est-à-dire qui sont capables de retourner à un état d'équilibre.** En revanche en cas de récurrence des phénomènes d'eutrophisation (durant plusieurs années), l'écosystème de la lagune pourrait être modifié (phénomène également réversible, mais sur un temps plus long).

## Que peut-on faire ?

**La seule action efficace à long terme réside dans le contrôle et la limitation des apports en amont avec l'amélioration de l'épuration des eaux usées, la limitation des rejets urbains, industriels et agricoles, ainsi qu'un bon fonctionnement hydrologique de la lagune (limiter le confinement).**

Le ramassage d'algues, parfois plébiscité, demande des moyens très importants, n'a qu'un effet temporaire, et n'agit que sur les nuisances olfactives et visuelles.

A noter que la station d'épuration actuelle, qui rejette dans la lagune, a été améliorée pour limiter au maximum les rejets de phosphore. Toutefois, étant vieillissante, un projet de nouvelle station est à l'étude. Les dossiers réglementaires et études nécessaires à la réalisation du projet ont été lancés par le Grand Narbonne, qui a la compétence de gestion des eaux usées.

Le Parc poursuit ses suivis et collabore avec les laboratoires de recherche pour mieux connaître le fonctionnement de la lagune. Le suivi réalisé ce printemps évalue la lagune en état **médiocre**<sup>\*</sup>, soit une tendance à la dégradation par rapport aux années précédentes. Une analyse des données disponibles est également en cours.

*\* Les masses d'eau sont évaluées dans le cadre de la DCE (Directive cadre sur l'eau), et à l'issu du diagnostic, leur état est défini, il peut aller de très bon à mauvais (voir légende ci-contre).*

Légende	
	Très bon état
	Bon état
	Etat moyen
	Etat médiocre
	Mauvais état
	indéterminé

Pour information, l'étang de La Palme est surveillé par l'ARS, Agence régionale de santé, qui surveille la contamination des eaux de baignades, notamment sur les paramètres bactériologiques, en période estivale. Les résultats sont consultables ici :

<https://baignades.sante.gouv.fr/baignades/consultSite.do?dptdass=011&site=011001749&annee=2025&image.x=16&image.y=13>

