

# AVIS DU CONSEIL NATIONAL DE LA PROTECTION DE LA NATURE

art. L411-1 et L411-2 du livre IV du code de l'environnement

Référence Onagre du projet : n° 2024-02-20x-00296 Référence de la demande : n°2024-00296-051-001  
n°2024-00296-051-002

Dénomination du projet : Observatoire InSitu, dynamique et évolutif du changement climatique au sein des lagunes de méditerranéennes françaises

Lieu des opérations : régions Occitanie Corse -Départements : Etang d'Urbino (2B) \_ Etang de Thau (34)

Bénéficiaire : IFREMER - UMR MARBEC

## MOTIVATION ou CONDITIONS

**Objet :** Demande de dérogation pour la récolte de spécimens d'espèces végétales protégées (CERFA n°11 633\*02) au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement. Présentée par l'IFREMER- UMR MARBEC, cette demande porte sur le prélèvement par carottage de 200 pieds (rhizomes, racines et feuilles) de la Magnoliophyte marine *Cymodocea nodosa*, espèce végétale marine protégée, dans deux étangs : Étang d'Urbino (Haute-Corse) et Étang de Thau (Hérault), sur la période septembre 2024 à décembre 2025. Ces prélèvements s'inscrivent dans une stratégie de mise en place d'un observatoire *in situ* du changement climatique au sein des lagunes méditerranéennes françaises (observatoire Eau et observatoire Herbière). Cet observatoire du Changement Climatique au sein des lagunes méditerranéennes sera maintenu à *minima* sur la totalité du projet C2ZO (2024-2025). Il pourra être « optimisé » à la fin du projet afin de devenir ensuite un réseau pérenne essentiel pour la compréhension de la dynamique future de ces milieux naturellement stressés.

**Contexte :** Cette demande s'inscrit dans un objectif de projet de recherche scientifique visant à mieux comprendre comment le changement climatique et en particulier l'intensification des vagues de chaleur peuvent affecter le fonctionnement, la résilience et l'état de référence des écosystèmes lagunaires méditerranéens avec un focus sur les herbiers.

L'observatoire du Changement Climatique au sein des lagunes méditerranéennes mis en place sur la période 2024-2025 associera à la fois le suivi de la température dans la colonne d'eau (Observatoire « EAU ») et de la structure des herbiers (**Observatoire « HERBIER »**). L'observatoire « HERBIER », qui concerne cette demande de dérogation, vise spécifiquement à comprendre l'impact du changement climatique sur les habitats benthiques. Celui-ci sera plus particulièrement focalisé sur les **quatre principaux herbiers de magnoliophytes marines** inféodés aux lagunes méditerranéennes poly-euhalines, à savoir : (i) les **herbiers dominés par *Zostera marina*** dont la distribution est aujourd'hui limitée aux lagunes de Salses-Leucate, Bages-Sigean, Ayrolle et Thau ; (ii) les **herbiers dominés par *Zostera noltei*** aujourd'hui largement distribués dans les lagunes méditerranéennes françaises ; (iii) les **herbiers dominés par *Cymodocea nodosa*** décrites dans les lagunes d'Urbino, de Diana et de Thau ; (iv) les **herbiers dominés par *Ruppia sp.*** principalement présents dans les zones subissant des fluctuations de salinité forte.

**Avis sur l'éligibilité à une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées qui repose sur trois conditions :** : au titre de l'article L.411-1 du code de l'environnement l'autorisation d'altération, de destruction, de perturbation intentionnelle d'espèces végétales protégées ne peut être accordée à titre dérogatoire, qu'à la triple condition que le projet présente un intérêt public majeur, qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe et qu'elle ne nuise pas au maintien dans un état de conservation favorable des populations d'espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle.

1. La raison impérative d'intérêt public majeur (RIIPM). Au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement, cette condition est requise au titre de la justification suivante : « A des fins de recherche et d'éducation », ce qui est le cas dans ce dossier.

2. L'absence de solutions alternatives n'est pas démontrée dans ce dossier. Le pétitionnaire ne présente dans son dossier de protocole d'intervention (non renseigné sur les techniques envisagées de carottage) qu'une seule solution de prélèvement de ces Cymodocées *in situ* par carottage, et aucune autre méthode pouvant diminuer les altérations de ces plantes protégées ainsi que leur habitat. En effet, le CNPN s'interroge sur le choix de ce type de solution assez « invasive » sur l'herbier et son habitat, alors que les analyses en laboratoire ne semblent concerner que des mesures biométriques (longueur, largeur, nombre de feuille...) sur la plante foliaire (Cf. *Note technique, page 7*). Cette interrogation est d'autant plus importante que cette demande est à l'initiative de la mise en place d'un observatoire sur le long terme, et que ces prélèvements pourraient avoir des conséquences néfastes sur les herbiers d'un même site étudié avec cette technique invasive. Il aurait été important de présenter les différentes techniques existantes pour ce type de prélèvements *in situ* et de démontrer pourquoi celle du carottage envisagé a été retenue dans le cadre de cette étude (justifications scientifiques attendues). De la même façon, la méthode de prélèvements envisagée par carottage, ne permet pas de sélectionner une seule espèce végétale dans ces milieux lagunaires, où l'on retrouve en grande majorité des herbiers mixtes (comme signalé par le pétitionnaire sur ses sites étudiés ; Cf. *Note technique, page 4*). D'autres techniques de prélèvements moins invasives (coupe de faisceaux ou coupe de feuilles externes de l'espèce sélectionnée) auraient évité d'impacter les autres espèces de macrophytes présentes et non visées par les prélèvements. Le pétitionnaire ne semble pas prendre en compte cette considération alors qu'il est bien conscient du taux de recouvrement de chaque type de macrophytes sur les sites d'étude envisagés (Cf. *Note technique, Figure 1, page 5*).

Il en est de même pour les sites de prélèvements sélectionnés sur les six stations envisagées au sein des lagunes d'Ayrolle (1 station), Thau (4 stations) et Urbinu (1 station). En effet, seuls deux points de prélèvements (ceux concernant uniquement les herbiers dominés par *Cymodocea nodosa*) sont présentés dans la demande (1 sur l'étang de Thau au lieu de 4, 1 sur l'étang d'Urbinu, 0 sur Ayrolle ; Cf. *Note technique, Figure 2, page 5*), sans aucune indication cartographique des biocénoses présentes sur les étangs permettant de justifier leur choix et pourtant existante, puisque citée à plusieurs reprises sans figurer dans le dossier (*Cimiterra et al., 2020, page 4*). Une cartographie précise des herbiers présents sur les différentes zones d'étude ainsi que le positionnement des points de prélèvements sur les cartographies semblent nécessaires à l'appréciation de la pertinence du choix des sites de prélèvements. D'autant plus que certaines espèces ont tendance à composer des herbiers mixtes, et compte tenu de la technique envisagée dans le projet relativement impactante, ces données sont donc essentielles à l'évaluation des impacts et donc à l'estimation de la prise en compte des solutions alternatives.

3. Nuisance à l'état de conservation des espèces concernées : le dossier présente quelques faiblesses, tant au niveau du plan d'échantillonnage, que de la méthode utilisée pour les prélèvements, que des imprécisions sur le Cerfa ; sans compter la prise en compte des effets cumulés sur le long terme une fois la mise en place de l'observatoire achevée. Le CNPN s'attendait à bénéficier d'études plus complètes pour justifier de certains choix et pour évaluer correctement les enjeux et impacts de ce projet sur les espèces protégées et leurs habitats. Cependant, la demande de dérogation porte sur 16 mois uniquement (puisque c'est la « mise en place de l'observatoire » qui est concernée par cette demande), et les 2 prélèvements espacés de 6 mois, même intrusifs sur les herbiers et leur habitat, ne nuisent pas à l'état de conservation des espèces concernées pour cette période. En revanche, et afin de lever toute ambiguïté quant à la suite à donner pour cet observatoire, le CNPN considère que cette condition est justifiée uniquement pour « la mise en place de l'observatoire » et non pas pour la suite des « suivis de l'observatoire sur le long terme ». Le pétitionnaire devra donc faire de nouvelles demandes de dérogation en tenant compte des remarques et recommandations du CNPN explicitées ci-dessous.

## Avis sur l'estimation des impacts et des enjeux :

- **Le formulaire CERFA est incomplet**, à la lecture du dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées, le CNPN relève que sur la demande de Cerfa n° 11 633\*02, seule la case « Récolte » est cochée, alors qu'il faudrait cocher également les cases « Transport » et « Utilisation » puisque les végétaux seront ramenés en laboratoire et étudiés. Le CNPN relève également que le Cerfa n°13 617\*01 conviendrait mieux au type de prélèvement par carottage envisagé dans le projet, puisque cela correspond plus à une « Coupe » et un « Arrachage » avec « Enlèvement » qu'une simple « Récolte » comme cela figure sur le Cerfa n°11 633\*02.
- **La méthodologie des prélèvements n'est pas précisée**. En effet, même si la technique de prélèvement par carottage est mentionnée sur le Cerfa (Cf. E2 : *Quelles sont les techniques de récolte ?*), la méthodologie est absente de la Note technique. Aucune information n'est donnée sur le type de matériel qui sera utilisé (dimensions, matériaux...), ni sur la technique appliquée (profondeur...), ce qui est regrettable pour l'estimation des surfaces impactées au niveau des herbiers et du substrat, pour chaque prélèvement et également sur le long terme.
- **L'impact cumulé des prélèvements sur un même site sur le long terme n'est pas pris en compte**. Bien que le dossier ne concerne que la demande de dérogation sur une période de 16 mois de suivi pour la mise en place de l'observatoire, il est impératif de pouvoir évaluer l'impact des prélèvements des espèces végétales étudiées sur la vitalité des herbiers à long terme. Les informations de l'impact éventuel de ces prélèvements sur le long terme manquent, tout comme la durée envisagée de ce réseau de suivi (10 ans, 20 ans, 30 ans, 40 ans... ?). Or il est impératif que le réseau de suivi prenne en compte ces impacts cumulés des prélèvements sur les suivis à venir, afin de pouvoir définir des limites de prélèvements sur une surface donnée des sites étudiés et de pouvoir en ajuster ses plans d'échantillonnages si ses valeurs seuils sont atteintes. Le pétitionnaire envisage une méthode de prélèvement non sélective et « intrusive » sur l'herbier et son habitat, ce qui n'est pas recommandé dans le cadre de suivis avec prélèvements réguliers sur le long terme comme dans le cadre d'un observatoire du changement climatique. Il faudra préciser les plans d'échantillonnages, périodicités et surfaces impactées sur les sites envisagés concernant les suivis à long termes pour les futures demandes de dérogations.
- **Le plan d'échantillonnage n'est pas explicité ni démontré sur certains aspects**. Aucune cartographie précise des zones de prélèvements ne donne au CNPN les informations essentielles de répartition et distribution de ces espèces entre elles. De plus, le CNPN ne dispose d'aucune superficie de ces herbiers sur les sites d'étude, ce qui ne lui permet pas d'évaluer l'impact des prélèvements sur ces herbiers. *Idem* pour la vitalité des herbiers qui seront prélevés, aucune information présente dans le dossier. Les impacts peuvent ainsi être sous-estimés surtout si les herbiers sont mixtes et que les prélèvements ne sont pas réalisés par des méthodes sélectives.

## Conclusion

La demande à des fins scientifiques, formulée par l'IFREMER et l'UMR MARBEC, porte sur le prélèvement par carottage d'une espèce de Magnoliophyte marine protégée : *Cymodocea nodosa* dans le cadre de la mise en place d'un Observatoire *in situ*, dynamique et évolutif du changement climatique au sein des lagunes méditerranéennes françaises. La campagne de prélèvements de cette espèce prévue sur 2 régions de la côte méditerranéenne (Corse, Occitanie) sera menée sur 16 mois de septembre 2024 à décembre 2025 sur 2 sites (Etang d'Urbinu en Haute-Corse, Etang de Thau dans l'Hérault), avec un total de 200 pieds concernés et donc soumis à la dérogation (Cerfa). Cet observatoire du changement climatique au sein des lagunes méditerranéennes sera maintenu à *minima* sur la totalité du projet C2ZO (2024-2025). Il pourra être « optimisé » à la fin du projet afin de devenir ensuite un réseau pérenne essentiel pour la compréhension de la dynamique future de ces milieux naturellement stressés, selon le pétitionnaire.

Le CNPN regrette le manque de solutions alternatives en particulier sur les sites choisis et la méthodologie de prélèvement utilisée. Cependant, compte tenu du fait que la demande de dérogation ne porte que sur la « mise en place de l'observatoire » avec uniquement deux prélèvements prévus à 6 mois d'intervalle, et non sur les « suivis de l'observatoire sur le long terme », le CNPN considère que les prélèvements même intrusifs, ne nuisent pas à l'état de conservation des espèces concernées pour cette période de 16 mois.

Le CNPN donne **un avis favorable sous conditions à la demande de dérogation valant pour les 16 mois du lancement de l'observatoire** et invite le porteur de projet à lui fournir avant le lancement de la campagne d'automne les éléments suivants :

- (i) Le ou les Cerfas complétés ;
- (ii) Le dossier « Note technique » complété en justifiant de la méthode retenue pour les prélèvements par carottage ;
- (iii) Les données de caractérisation des herbiers sur les sites de prélèvements (cartographie, répartition, distribution, vitalité, superficies) avec les points de prélèvements positionnés sur ces cartographies biocénétiques.



Par délégation du Conseil national de la protection de la nature :  
Le Président de la commission espèces et communautés biologiques : Nyls de Pracontal

AVIS : Favorable <input type="checkbox"/>	Favorable sous conditions <input checked="" type="checkbox"/>	Défavorable <input type="checkbox"/>
Fait le : 6 mai 2024		Signature  Le président