

Comité de gestion des poissons migrateurs Rhône-Méditerranée

Séance du 20 juin 2023

Groupe de Travail « Anguilles en lagunes » Réalisation de l'état initial – Premiers éléments de synthèse

L'Anguille européenne est aujourd'hui considérée en péril et classée depuis 2008 en danger critique d'extinction par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN).

C'est une espèce migratrice historiquement présente sur le bassin Rhône-Méditerranée (RM) et ses lagunes, lesquelles sont considérées d'importance majeure car elles représentent près de 50 % de la productivité française en anguilles argentées.

Dans le cadre du règlement européen de 2007, du Plan de Gestion Anguille de la France et des PLAGEPOMI Rhône-Méditerranée successifs, des actions conséquentes ont été mises en place pour réduire la pression par pêche professionnelle et de loisir (en lagunes comme en eau continentale), pour restaurer la libre circulation de l'espèce (Ouvrages prioritaires, Zones d'Actions Prioritaires) et faire progresser les connaissances scientifiques afin d'optimiser la gestion de l'espèce.

Aujourd'hui, pour répondre à l'urgence et aux enjeux de sauvegarde et cibler les actions à mettre en œuvre pour réduire les pressions sur l'espèce, **il importe de mieux caractériser l'efficacité des actions déjà mises en place et de mobiliser tous les leviers pertinents (connaissance, restauration, gestion de la pêche).**

Pour cela, il est apparu important de **partager avec l'ensemble des parties prenantes les enjeux de la préservation de l'Anguille** et d'impliquer l'ensemble des acteurs dans les processus de gestion de cette espèce.

Le COGEPOMI Rhône-Méditerranée a donc décidé en 2022 la mise en place d'un groupe de travail « Anguilles en lagunes » et a validé un mandat fixant l'organisation générale des travaux à conduire et les grands objectifs visés (cf. mandat ci-joint en annexe 1). Le COGEPOMI pilote la démarche générale et est amené à valider les documents produits par ce groupe de travail dont le pilotage technique est assuré par la DREAL de bassin. L'animation des travaux a été confiée à l'association Migrateurs Rhône-Méditerranée.

En cohérence avec les dernières recommandations de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM), **3 axes de travail** ont été identifiés avec pour objectifs :

- **Axe 1 : l'habitat**, travailler sur les aspects qualitatifs et quantitatifs de l'eau et la connectivité des milieux
- **Axe 2 : la pêche**, aborder les usages et leurs impacts pour tous les types de pratiques et l'examen de la réglementation sur les périodes et l'effort de pêche ;
- **Axe 3 : la gouvernance** en place dans les milieux lagunaires pour évaluer les besoins d'évolutions et améliorer la gestion.

Pour chacun de ces trois axes de travail, la prise en compte des enjeux socio-économiques et culturels est nécessaire afin notamment de tenir compte de tous les usages relatifs aux anguilles en lagunes.

Pour ces 3 axes, deux phases de travail ont été identifiées dans le mandat validé par le COGEPOMI :

- Phase 1 (1^{er} semestre 2023) : **Établissement et partage du diagnostic des connaissances**

Sur la base des données et informations disponibles (état des connaissances, pratiques actuelles, freins existants et leviers possibles pour y répondre...). L'objectif est de partager le même niveau de connaissance, déterminer des premières pistes d'actions qui paraissent pertinentes, identifier des besoins de connaissances supplémentaires.

- Phase 2 (2^{ème} semestre 2023) : **Proposition de feuille de route collective**

A partir du diagnostic des connaissances, il est attendu une liste d'actions opérationnelles visant à diminuer les pressions sur l'Espèce ou à renforcer la connaissance. Un travail de priorisation de ces actions doit permettre l'élaboration d'une feuille de route distinguant des actions de court terme et des actions de plus long terme.

Bilan des travaux de la phase 1

Le groupe de travail « Anguilles en lagunes » a organisé la phase de diagnostic en trois sous-groupes correspondant aux 3 axes identifiés par le mandat :

- **Sous-groupe « habitat »**
Pilotes : OFB (DR Occitanie), Tour du Valat, Université de Perpignan
Contributeurs : MRM, AERMC, Pôle Relais lagunes méditerranéennes, PNR Narbonnaise
- **Sous-groupe « pêche »**
Pilotes : CRPMEM PACA et Occitanie, DIRM Méd, FDAAPPMA30
Contributeurs : DDTM66, OFB, CNPMEM, Université de Perpignan, ARFPPMAPACA
- **Sous-groupe « gouvernance »**
Pilotes : DREAL PACA, Pôle-relais Lagunes Méditerranéennes
Contributeurs : Tour du Valat, MRM, EPTB-Lez, PNR Narbonnaise, ARFPPMAPACA

Des notes de synthèse des travaux ont été produites et présentées à l'occasion de la séance de la Commission technique POMI du 24 mai 2023. Elles sont également portées à la connaissance du COGEPOMI en annexe de la présente note.

Retour d'Expérience du sous-groupe « habitats »

Les travaux du sous-groupe « habitats » ont permis d'aborder principalement les questions de bancarisation et de partage des données, de fragmentation et de qualité des milieux, y compris le niveau d'imprégnation des anguilles par les substances dangereuses, et l'impact des pompages sur les conditions de migration de l'Anguille.

De multiples outils et méthodes sont déployés de manière standardisée à l'échelle nationale. Ces outils donnent une vision d'ensemble de la localisation et l'accessibilité des habitats (cartographies des ouvrages et des habitats ; logigrammes des surfaces d'habitats et des ouvrages), de leur qualité (qualité des masses d'eau DCE / caractérisation de l'état de conservation de certaines lagunes / caractérisation de la temporalité de mise en eau de certains habitats / surfaces d'herbiers...) qu'il convient désormais de croiser avec les exigences de l'Anguille.

Les bases de données existantes ne sont pas toujours compatibles entre elles (typologies différentes) et contiennent parfois des informations redondantes. Un travail important doit être mené pour lister l'intégralité des données disponibles pour chaque lagune, et éventuellement identifier des manques.

La connaissance de la connectivité, en termes de présence et de gestion d'ouvrages (ROE – BDOE) et d'échanges hydrobiologiques (approche UHC, fiches lagune), progresse en lagunes. Elle doit être renforcée, notamment pour ce qui concerne les premiers ouvrages à la mer dont la caractérisation de franchissabilité est différente des ouvrages en cours d'eau. Il est également nécessaire de croiser ces informations de franchissabilité avec la qualité des habitats afin d'identifier et de prioriser les actions sur les ouvrages. Pour

les territoires où l'amélioration de la qualité de l'eau est nécessaire, exploiter le potentiel épurateur des zones humides est une solution très encourageante qui mérite d'être approfondie.

Les effets des apports d'eau douce dans les systèmes lagunaires sont difficiles à appréhender selon les territoires (problèmes de salinité élevée, apports de nutriments, intrants urbains ou agricoles...), alors qu'ils augmenteraient l'attrait pour l'Anguille sur certaines lagunes. Pour progresser sur ce thème de manière ciblée, il apparaît nécessaire de déterminer au préalable les territoires les plus favorables en termes de capacités d'accueil à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée.

Optimiser la libre circulation des anguilles est un objectif important pour assurer la pérennité de l'espèce, mais il convient également de s'assurer de la bonne condition sanitaire des géniteurs (anguilles argentées) en vue de leur retour en milieu océanique où ils se reproduisent. Vérifier le lien entre la contamination des anguilles et la qualité de leurs habitats de croissance (OBSLAG – DCE) permettrait d'encourager les mesures de restauration pour une bonne qualité des masses d'eau. Le SDAGE Rhône-Méditerranée demande que des approches territoriales relatives aux substances soient déployées dans les bassins versants à plus forts enjeux en termes de flux et d'imprégnation des milieux. Les études flux admissibles sont par ailleurs conduites en application du SDAGE pour caractériser et réduire les apports en nutriments dans les lagunes. Ces outils pourraient contribuer à la connaissance et à la réduction des flux des contaminants qui impactent les anguilles et leurs habitats.

Le sujet des pompages et de leurs impacts sur la migration des anguilles a été précisé mais l'identification de systèmes de pompages « compatibles » pour la montaison/dévalaison reste un objectif important impliquant des actions de connaissance à engager à court ou moyen terme.

Retour d'Expérience du sous-groupe « Pêche »

Les travaux du sous-groupe Pêche se sont orientés prioritairement sur un état des lieux des mesures de gestion actuelle de la pêche, notamment au plan réglementaire, et sur le braconnage.

Le Plan de Gestion Anguille a conduit à des mesures pour diminuer de 50% la pression par pêche : contingents ; limitation des périodes d'ouverture ; limitation des engins à 60 verveux ou 20 capetchades, taille minimale de capture fixée à 12cm.

Les évolutions passées et à venir de la réglementation sont un facteur d'inquiétude pour les pêcheurs. Le segment Anguille du rapport des capacités, rédigé par les autorités françaises, est déclaré en déséquilibre, ce qui conduit à un gel des capacités de captures (plus aucun permis de mise en exploitation, diminution des Autorisations Régionales de Pêche). La réglementation actuelle qui vise à maîtriser l'impact de la pêche et à soutenir les stocks d'anguilles apporte en conséquence des contraintes sur toute la filière pêche sachant qu'il est reconnu qu'un emploi en mer génère en moyenne 3 à 4 emplois sur terre (mareyeurs, filières de commercialisation...).

Il a également été partagé le fait que certaines prud'homies comme celle de Gruissan appliquent des règlements locaux allant au-delà de la réglementation nationale (par exemple, limitation à 36 verveux ; limitations de périodes de pêche...).

La réglementation nationale évolue pour tenir compte des décisions prises au niveau européen en 2022 suite aux travaux et recommandations de la CGPM. Ainsi les périodes d'ouverture de la pêche à l'Anguille jaune ont été réduites pour passer de 9 à 6 mois pour l'Anguille jaune et une fermeture pendant 6 mois consécutifs de la pêche à l'Anguille argentée a été décidée.

Les effets socio-économiques du durcissement de la réglementation nationale doivent être étudiés par la CGPM à partir de juin 2023 avec notamment l'étude de l'impact de scénarios de gestion à l'horizon 2030. Cette démarche vise notamment à évaluer si des modalités de compensations financières peuvent être mises en œuvre. Les résultats de cette étude alimenteront la réflexion du COGEPOMI pour orienter la suite des travaux du groupe anguilles en lagunes sur le volet pêche.

Les pêcheurs professionnels restent des partenaires importants pour renforcer la connaissance sur l'espèce au sein de ces milieux. Leur savoir-faire (en termes de techniques d'échantillonnage) et leur connaissance du comportement de l'Espèce peuvent éclairer la conception et la conduite des opérations de suivi et des études scientifiques. Ils contribuent par exemple à améliorer la connaissance au travers des relâchers d'anguilles argentées. Ces opérations permettent de réaliser certaines années des prélèvements scientifiques visant à déterminer la qualité sanitaire des anguilles ou bien d'effectuer des marquages en vue de déterminer les routes de migration en mer.

La CGPM souligne l'importance de faire participer les pêcheurs professionnels aux opérations de suivis scientifiques, ce qui pourrait constituer une source de financements qui pourrait compenser pour partie les effets économiques de la baisse de la pression par pêche.

Par ailleurs, les pêcheurs professionnels sont tenus de déclarer leurs captures sur des fiches de captures, mais les données sont valorisées uniquement de manière globale (toutes lagunes confondues). Les quantités d'anguilles pêchées en lagunes sont présentées dans le tableau de bord du PLAGEPOMI (en moyenne sur la période 2012-2020, 309 tonnes d'anguilles jaunes et 81 tonnes d'argentées hors étangs gardois qui sont classés en eaux continentales). Environ 1/3 des captures annuelles déclarées correspondent à des anguilles argentées relâchées. La caractérisation des captures par lagunes, par stade et engins de pêche n'est pas faite à ce jour et un travail au niveau des demandes d'autorisation régionales de pêche reste nécessaire.

Il a été partagé l'importance de mieux évaluer le niveau d'exploitation des populations d'anguilles par la pêche professionnelle, ce qui se heurte aujourd'hui à une connaissance insuffisante des stocks. Il sera en parallèle nécessaire de progresser sur la localisation des zones « sans pratique de pêche ».

Les Fédérations de pêche de loisirs concernées par la façade maritime souhaitent pouvoir sortir du champ restreint du domaine public fluvial, ce qui leur permettrait de conduire des actions de sensibilisation et de contrôle de l'activité sur le domaine maritime. En effet, la pêche de loisir en mer n'est soumise à ce jour à aucun permis et les pêcheurs peuvent s'adonner à la pratique de la pêche sans être informés de l'évolution des réglementations sur la gestion de certaines espèces notamment celle de l'Anguille.

Concernant le braconnage, il s'agit d'un sujet prioritaire pour lequel l'État est pleinement mobilisé au travers de ses plans de contrôle. Toutefois l'efficacité des contrôles en milieu lagunaire (entre 5 et 10 opérations annuelles ces dernières années) reste à améliorer. Peu de constatations sont réalisées et de procédures mises en œuvre. Identifier les sites de braconnage et contrôler au moment opportun impliquent des opérations complexes à organiser. Toutefois, des réussites sont à rappeler comme le démantèlement récent d'un important réseau de trafic de civelles suite à des enquêtes nationales conduites en partenariat avec les services de gendarmerie et des affaires maritimes de France et des pays voisins (Espagne, Italie, Belgique).

Retour d'Expérience du sous-groupe « Gouvernance »

Le travail de diagnostic a montré la grande complexité de prendre en considération à hauteur des enjeux les besoins de l'Anguille dans les plans de gestion et la gouvernance de l'eau et de la biodiversité d'un territoire lagunaire.

Les organes de concertation sont nombreux au sein d'un même territoire (CLE, commission thématique, comités d'étang...). La sphère d'acteurs et d'usagers siégeant dans ces instances de gestion des usages (chasse, agriculture, pêche, activités touristiques, gestion d'espaces naturels...) est très dense et les exigences de l'Anguille ne sont que très rarement prises en compte dans les processus de décision et les choix de gestion (notamment ouverture/fermeture des ouvrages ou la gestion des apports en eau douce).

Les gestionnaires manquent de connaissance sur les enjeux et font face à d'autres contraintes telles que la montée du niveau marin, le réchauffement climatique, la gestion de la salinité et d'autres espèces patrimoniales. L'Anguille n'étant pas classée au titre de la Directive habitats faune flore, cela constitue également un véritable frein (à la fois financier et de sensibilité des acteurs) à sa prise en compte au sein de

ces instances et donc dans les plans de gestion associés. En outre, le COGEPOMI n'est pas sollicité pour avis sur ces plans de gestion comme il est amené à l'être pour les projets de SAGE.

Les retours d'expériences présentés ont mis en valeur plusieurs leviers favorisant la mise en transparence des ouvrages hydrauliques vis à vis de l'Anguille :

- les documents disposant d'un encadrement réglementaire (SDAGE / SAGE)
- la mise en place de stratégies foncières spécifiques à la restauration des milieux qui permettent de mobiliser des financements spécifiques et de mettre en place des gestions spécifiques (érosion littorale ouvrant de nouvelles voies de migrations, autoépuration des eaux...)
- la mise en place d'instances de dialogue et de concertation (partage de l'information entre usagers pour trouver des compromis sur la gestion des ouvrages comme le pertuis de la Fourcade en Camargue)

La connaissance portant sur les préférences des anguilles doit être renforcée (période de migration, habitats préférentiels, seuils de tolérance aux pollutions) pour prioriser les lagunes (leurs tributaires et marais périphériques) disposant des plus grandes capacités d'accueil (habitats favorables) afin d'orienter les prises de décisions sur la gestion des ouvrages et sur les prélèvements à l'échelle locale.

Les techniciens et élus en charge de la GEMAPI sur ces territoires doivent être sensibilisés et informés sur ces enjeux globaux ainsi que sur l'existence des zones d'actions prioritaires du PLAGEPOMI afin de les intégrer dans les plans de gestion locaux.

Par ailleurs, la CGPM œuvre pour mettre en place un plan de gestion Anguille en Méditerranée à l'horizon 2024 et préconise certaines mesures dont la mise en cohérence de la gestion de l'Espèce entre les pays. La mise en place de groupes de travail locaux est fortement recommandée. Bien que le sujet n'ait pas été directement abordé par le sous-groupe gouvernance, il apparaît nécessaire que le COGEPOMI puisse suivre l'avancement des travaux de la CGPM.

Le sujet de l'activité de pêche traité par ailleurs n'a pas été abordé par ce sous-groupe gouvernance. Il serait nécessaire de mieux connaître le niveau d'ambition des différentes Prud'homies au plan réglementaire.

Annexes

- 1- Mandat du COGEPOMI Rhône-Méditerranée
- 2 - Synthèse sous-groupe Habitat
- 3 - Synthèse sous-groupe Pêche
- 4 - Synthèse sous-groupe Gouvernance

Groupe de travail « Anguilles en lagunes »

Mandat du COGEPOMI Rhône-Méditerranée

Dans sa délibération du 27 janvier 2022, le comité de gestion des poissons migrateurs Rhône-Méditerranée a invité à la mise en place d'un groupe de travail dans un cadre concerté pour identifier des modalités adaptées de gestion de l'anguille dans les milieux lagunaires.

Le présent mandat fixe les principes qui doivent guider les travaux de ce groupe de travail et les objectifs prioritaires poursuivis.

Le périmètre de travail concerne les lagunes du bassin Rhône-Méditerranée, les lagunes de Corse relèvent de la compétence du COGEPOMI Corse.

Problématique et contexte

À l'échelle européenne, la situation de l'anguille européenne est à un niveau critique. Le constat actuel sur le bassin pour les deux indicateurs du bassin (étangs du Vaccarès et fleuve Rhône) est celui d'une situation sans amélioration durable et d'un recrutement demeurant à un niveau très bas.

Les lagunes méditerranéennes sont des zones particulièrement productives et importantes pour l'anguille. Le rapport 2018 de mise en œuvre du plan de gestion anguille de la France souligne le grand intérêt des lagunes méditerranéennes et la nécessité de développer des mesures de gestion adaptées. Avec une production d'un ordre de grandeur de 8 millions d'individus (sans compter la productivité des marais méditerranéens), ces lagunes représentent en effet près de 50 % de la productivité française en anguilles argentées et constituent ainsi des milieux à fort enjeu pour la résilience de l'espèce.

Face à ces enjeux le COGEPOMI dans sa délibération du 27 janvier 2022 « SOULIGNE l'importance de poursuivre l'intégration des enjeux du PLAGEPOMI dans la gestion et la connaissance des lagunes méditerranéennes qui jouent un rôle majeur dans le cycle de l'anguille dans le bassin et INVITE à ce qu'un groupe de travail soit mis en place dans un cadre concerté pour identifier des modalités adaptées de gestion de l'espèce dans ce milieu »

La Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) a restitué au printemps 2022 les résultats d'un premier volet d'un vaste programme de recherche visant à mettre en place un cadre coordonné de gestion et de surveillance de l'anguille en

Méditerranée, ce projet de mandat du groupe de travail est construit en cohérence avec les recommandations qui ont été émises dans le cadre de ce programme.

Les objectifs du Groupe de Travail

Il importe que les réflexions menées par le groupe de travail se fassent dans **un cadre concerté** en associant les principaux acteurs concernés membres de la commission technique du COGEPOMI (CT POMI) ou représentés à cette instance, afin d'**identifier des modalités de gestion de l'espèce au sein des lagunes du bassin et des tributaires et marais périphériques associés, adaptées au contexte socio-économique.**

Sur la base des recommandations de la CGPM qui visent un ensemble de paramètres à analyser pour une meilleure gestion de l'anguille au sein des milieux lagunaires, parmi lesquels les enjeux liés à la pêche, à la qualité des eaux, à la connectivité des milieux, 3 axes de gestion sont proposés à étudier :

– **l'habitat** avec les aspects qualitatifs et quantitatifs de l'eau (notamment pollution aux métaux lourds, pesticides et parasitisme, prélèvements au sein des tributaires, impact sur la température de l'eau, les capacités d'auto épuration...) ; la connectivité des milieux et d'une manière plus générale les interactions entre les lagunes et les milieux connexes ;

– **la pêche** avec la caractérisation des usages et de leurs impacts pour tous les types de pratique ; le besoin d'examiner la réglementation sur les périodes et l'effort de pêche ;

Pour ces deux axes de gestion le groupe de travail caractérisera **les enjeux** culturels, historiques et **socio-économiques** en tenant compte de tous les usages inhérents aux lagunes et des bénéfices marchands et non-marchands.

– **la gouvernance** en place dans les milieux lagunaires et milieux connexes avec un état des lieux de la gouvernance des différents sites (cartographie des compétences) et l'évaluation des besoins pour améliorer leur gestion.

Pour ces 3 axes, il est proposé deux phases de travail :

Phase 1 :

Partager les diagnostics, déterminer des pistes d'actions pour améliorer la situation de l'anguille dans les lagunes, **identifier les besoins de connaissance** supplémentaires nécessaires, les freins et les leviers pour agir sur les territoires en lien avec la caractérisation des **enjeux socio-économiques.**

Phase 2 :

Bâtir une proposition de feuille de route listant des actions opérationnelles jugées pertinentes et efficaces visant à une gestion des milieux lagunaires davantage favorable à l'espèce (préservation ou restauration des milieux, meilleure gestion de la pêche) et tenant compte des mesures réglementaires en vigueur ainsi que des actions de

restauration déjà programmées en application du PLAGEPOMI, du SDAGE et de son programme de mesures.

Le choix des actions opérationnelles de gestion intégrera les enjeux socio-économiques qui auront été caractérisés en phase 1.

Au regard de la situation critique de l'espèce, il conviendra de **prioriser les actions** opérationnelles en distinguant notamment celles qui permettront d'agir sur le court terme de celles de moyen/long terme.

Les diagnostics (phase 1) seront examinés lors d'une séance de la commission technique du COGEPOMI en mai – juin 2023

Le projet de feuille de route (phase 2) sera examiné lors d'une séance de la commission technique à l'automne 2023.

Les diagnostics et le projet de feuille de route seront soumis au COGEPOMI en fin d'année 2023 afin de déterminer les suites à donner en termes d'actions et la poursuite des réflexions.

Méthode proposée

La mise en œuvre des travaux du groupe se fera sur une **démarche participative et contributive de l'ensemble des structures concernées**. Il pourra notamment être mis en place des sous-groupes thématiques pour alimenter les échanges et l'élaboration de synthèses partagées au sein du groupe de travail.

L'objectif est que chaque membre partage et s'approprié les enjeux et les propositions qui émergeront des échanges.

Le groupe devra consacrer ses premières séances à **établir un état initial** pour chacun des 3 axes de travail (données disponibles/ connaissances disponibles/ pratiques actuelles ...) et **caractériser les enjeux socio-économiques**. Suivront alors des **propositions de mesures opérationnelles**.

Ce diagnostic concernera l'ensemble des lagunes du bassin de manière globale et pourra si besoin être affiné pour certains sites.

Cette première phase s'appuiera sur une revue de littérature portant sur la gestion des milieux lagunaires accueillant l'anguille et sur l'ensemble des études réalisées et/ou en cours sur les différentes lagunes du bassin aussi bien que sur le partage de pratiques inspirantes susceptibles d'être approfondies/transposées. Les experts de la région Corse dont le territoire présente les mêmes problématiques vis-à-vis des enjeux de préservation de l'anguille en méditerranée seront associés à la démarche.

Pour les réflexions à conduire relatives aux enjeux socio-économiques, le groupe pourra solliciter l'appui de scientifiques experts des questions socio-économiques.

Productions attendues

Les productions attendues concernent la présentation de l'avancement des travaux à la commission technique et le rendu compte au COGEPOMI des réflexions menées avec la restitution de l'état initial, des besoins de connaissance identifiés, et des propositions d'actions à engager ou mesures à mettre en place.

Composition et calendrier prévisionnel du groupe

Le pilotage du groupe de travail revient au COGEPOMI RM.

L'animation du groupe de travail est confiée à l'association Migrateurs Rhône-Méditerranée (MRM).

Le groupe rassemblera des représentants des différentes parties prenantes :

– services de l'État : DREALs du bassin RM (ARA PACA et Occitanie) ; DIRM Méditerranée ; OFB (DR Occitanie et PACA et la Délégation de façade Méditerranée) et Agence Eau RMC ;

– communauté scientifique : Université de Perpignan ; Tour du Valat ;

– usagers : CRPMEM ; CNPMEM ; Union des Fédérations de pêche Bassin RMC ; ARFFPPMA PACA et ARPO

– gestionnaires : le Pôle-relais lagunes méditerranéennes (CEN Occitanie et Tour du Valat). Compte tenu de la nécessité de conserver un groupe de travail opérationnel ne comportant pas trop de membres, le Pôle-relais lagunes méditerranéennes agira en qualité de tête de réseau pour l'ensemble des gestionnaires des lagunes du bassin.

Au-delà des membres identifiés, le groupe pourra s'adjoindre l'appui de différents « experts » sur les questions socio-économiques, sur les lagunes corses dont le territoire présente les mêmes problématiques vis-à-vis des enjeux de préservation de l'anguille en méditerranée (acteurs de la région Corse) ; ou sur les questions relatives aux déclarations de captures par la pêche professionnelle (un référent de FranceAgriMer).

Le groupe débutera ces travaux début 2023, à compter de la validation du présent mandat.

Le projet de mandat a fait l'objet d'une première consultation auprès des membres du secrétariat technique, ainsi que de l'université de Perpignan et du Pôle-relais lagunes méditerranéennes pour recueillir leur avis d'experts sur les thématiques envisagées, il a ensuite été présenté à la commission technique.

Groupe de travail Anguilles en Lagunes

Synthèse sous-groupe Habitat

1) Accessibilité des milieux

1.1. Localiser les ouvrages, connaître leur fonctionnement et leur gestion pour optimiser la circulation des anguilles

GéObs, Géoréférenceur des observations, est une base de données en ligne (<https://geobs.eaufrance.fr/>) qui rassemble trois types d'information **sur les obstacles anthropiques à l'écoulement situés sur les cours d'eau de France** avec 3 modules :

- ROE pour la géolocalisation et les données descriptives des ouvrages
- ICE relatif à l'évaluation de la franchissabilité des obstacles par les espèces piscicoles à la montaison selon des mesures physiques
- BDOE relatif aux données « métiers » dont l'équipement à la montaison et à la dévalaison et appréciation de la conformité administrative OFB des actions de restauration de la continuité. Cette notion de conformité, peut évoluer au cours du temps : un ouvrage peut être classé non conforme si un dysfonctionnement apparaît (dommage par une crue, formation d'atterrissement...).

Les informations contenues dans les modules ICE et BDOE sont communicables sur demande à l'OFB dans le cadre d'études ciblées, mais ces données ne sont pas publiques à ce jour. Les modules ICE/ROE et BDOE ne communiquent pas entre eux. Cependant la méthode de caractérisation de franchissabilité qui sera à produire à l'avenir sera certainement différente entre les deux façades.

Un champ spécifique sur la BDOE « **1^{er} ouvrage à la mer** » a été créé et sera complété dans les prochains mois. Le choix des ouvrages peut se faire selon une méthodologie commune avec la façade atlantique (marais) utilisant un croisement sous SIG de la limite terre-mer du Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM) et les données cartographiques du ROE. L'idée serait d'avoir une approche « continuité terre-mer » sur les lagunes, comparables à ce qui est fait sur les marais d'Atlantique.

Depuis 2019, le référencement des **Obstacles à l'Écoulement en lagunes méditerranéennes et leurs marais périphériques** a beaucoup progressé (plus de 1370 ouvrages référencés en Méditerranée, données publiques : <http://sig.reseau-zones-humides.org/>), même s'il existe encore des territoires prioritaires au PLAGEPOMI sur lesquels l'information est manquante.

Ces données sont valorisées sur des fiches lagunes du pôle-relais Lagunes (11 sont actuellement publiées) (<https://pole-lagunes.org/en-action/continuite-ecologique-en-marais-littoraux-mediterraneens/>) qui contiennent une cartographie des ouvrages référencés avec diverses informations (noms typologie, éléments de gestion et dont ouverture/fermeture pour certains)

Perspectives :

- Poursuivre et finaliser le travail sur les fiches lagunes du Pôle-Relais Lagunes
- L'actualisation et la complémentarité des fiches lagunes (Pôle-Relais Lagunes et MRM cf 3.1.1) doit être envisagée de même que leur intégration aux plans de gestion.
- Une approche « continuité sur les lagunes » comparable à celle des cours d'eau est à envisager. La méthode de caractérisation de franchissabilité sera à adapter (par exemple, donner accès à BDOE à certains acteurs qui animent la gestion des ouvrages...) et à discuter avec l'OFB (cf 3.1.1.)

1.2. Connaître les périodes clés de migration de l'anguille pour adapter au mieux la gestion des ouvrages)

Les **pics de montaison** des civelles (recrutement) dans les lagunes méditerranéennes françaises ont lieu pendant les mois de **Novembre à Mars**, selon le territoire. Cette migration est **localement influencée par des facteurs environnementaux** (température, débit, vent, attrait d'eau douce, etc.) qu'il convient de considérer pour ajuster au mieux la gestion des ouvrages.

Par exemple, le recrutement en civelles au niveau de la passe-piège du pertuis de la Fourcade, à l'entrée de l'hydrosystème du Vaccarès, est observé en février/mars, lorsque l'eau a dépassé 6°C. La migration se caractérise par des pics intenses et ponctuels.

L'attrait en mer est optimisé par un plus grand nombre de martelières ouvertes et des débits sortants (lagune → mer). Les courants au travers des martelières peuvent néanmoins être contraignant pour le franchissement par les civelles.

Sur le site de Bages-Sigean, la période principale de recrutement commence plus tôt, entre mi-novembre et fin février avec des pics en décembre et janvier, notamment lorsque le débit du tributaire principal de la lagune (la Berre) est supérieur à sa valeur d'étiage.

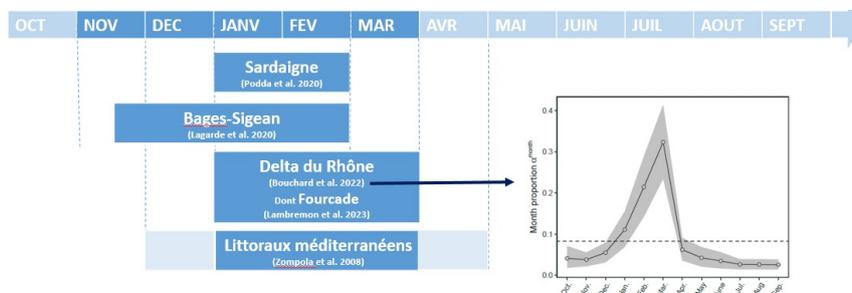
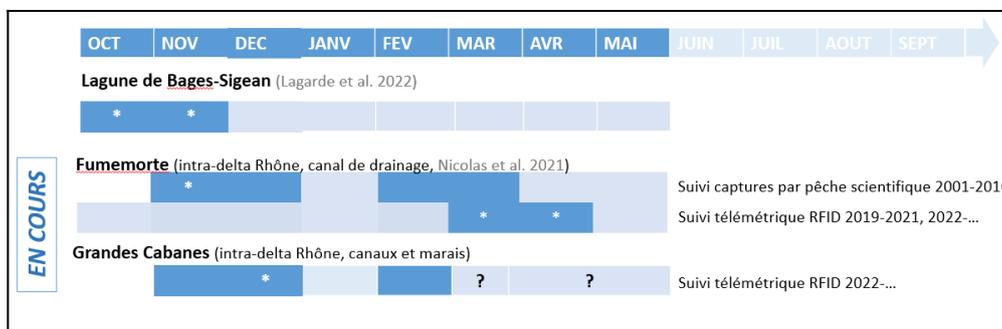


Figure 14. Éléments de suivi sur le recrutement en civelles dans le delta du Rhône (gammes). La zone grise indique le 95% Highest Posterior Density interval, alors que la ligne pointillée indique l'effet moyen correspondant à μ .

Périodes de montaison en Méditerranée

La dynamique de **dévalaison** est un phénomène saisonnier, qui a lieu **de l'automne au printemps** pour les systèmes méditerranéens. Sur les fleuves côtiers, les pics de dévalaison sont très liés aux premières crues automnales (étude MRM sur la Cagne).

En milieu lagunaire, les débits restent limités. La température et la luminosité sont susceptibles d'être des facteurs impliqués. Dans la lagune de Bages-Sigean, la période de dévalaison se situe entre octobre et avril avec des pics principalement enregistrés en octobre et novembre (projet FLUX/ Université de Perpignan-CEFREM) en particulier lorsque le courant dans le grau est dirigé en direction de la mer.



Périodes de dévalaison en Méditerranée

Dans le delta du Rhône, un projet de suivi de la dévalaison a été initié en amont de l'étang du Vaccarès (projet COLAGANG/OFB-Tour du Valat, suivis télémétriques RFID et acoustique) et les premiers résultats montrent une activité de dévalaison plus prononcée en Novembre-décembre et en février-avril. Ces résultats restent à conforter et à confirmer pour l'ensemble du delta. Pour cela, un projet de suivi de la dévalaison à l'échelle totale du delta piloté par MRM est en cours de déploiement, avec une approche de télémétrie RFID.

Perspectives :

- Il manque des stations de suivis pour avoir une vision fine des périodes d'arrivées des anguilles sur les différents sites de l'arc méditerranéen (est-ouest). Il serait très intéressant d'équiper une ou plusieurs autres lagunes d'un système de suivi pour disposer d'un retour d'expérience sur des lagunes au fonctionnement différent.
- L'ensemble des données recueillies dans le cadre des suivis a pour vocation à être publié dans l'observatoire des poissons migrateurs Rhône Méditerranée (<https://www.observatoire-rhonemediterranee.fr/anguille-europeenne/>).

1.3. Connaître les débits pour caractériser les conditions de franchissement et les apports d'eau douce

Six tributaires de lagunes sont équipés de stations pérennes : La Berre (11, lagune Bages-Sigean), la Mosson (34, lagunes palavasiennes), le Lez (34, lagune – étang de l'Or), le Salaisson (34, lagune du Ponant), le Vidourle (34) et l'Arc (13, lagune de Berre). La bancarisation se fait sur Hydroportail (<https://hydro.eaufrance.fr/>). Il y a d'autres stations (notamment dans le delta de Camargue ou sur le pourtour de la lagune de Berre). Les données peuvent être que ponctuelles ou peu représentatives (exemple de la station du PNR Narbonnaise sur le canal de la réunion ou il y a des difficultés en raison des basses eaux). Sur les lagunes même ou leurs marais périphériques, il n'existe pas de station pérenne aux données bancarisées sur hydroportail.

Perspectives :

-L'installation de stations supplémentaires est un investissement important. Il doit y avoir une réflexion préalable sur les objectifs que l'on se fixe, cela reste cependant un vrai sujet au regard du réchauffement climatique et de la diminution des ressources en eau.

2) Les Pompages

Le **pompage** d'irrigation est une voie de migration avérée pour le recrutement des civelles et anguillettes en Camargue. Il pose la question du devenir des anguilles dans les bassins irrigués et poldérisés (55% de l'île de Camargue), en termes de survie, de quantité et de qualité des futurs reproducteurs produits et de voie d'échappement non létale. Un travail doit être effectué par MRM afin d'identifier la colonisation des canaux poldérisés et le devenir des anguilles dans ces systèmes. Si tel est le cas, il y aura un besoin de développer des solutions de gestion ou d'ingénierie permettant d'optimiser l'échappement des anguilles argentées, sans mortalité lors des passages dans les pompes. Des études sont en cours en Camargue (projet COLAGANG (TDV/OFB) et étude MRM). Selon le Retour d'expérience, il sera intéressant d'étudier la problématique sur d'autres sites encore à définir.

3) Qualité des Habitats

L'objectif est de caractériser et localiser les habitats disponibles (en termes de surface, de temporalité, de thermie, de qualité physicochimique, de pollutions...) et déterminer leur accessibilité et lesquels sont favorables à l'anguille

3.1. Localisation des habitats disponibles

3.1.1. Définition des Unités Hydrographiques Cohérentes (UHC)

Suite au référencement des obstacles à l'écoulement, une cartographie des unités hydrauliques cohérentes (UHC : casiers hydrauliques associés à chaque ouvrage) en marais a été conduite depuis 2019 selon une méthode nationale (<https://pole-lagunes.org/delimitation-des-unites-hydrauliques-en-marais-littoraux/>). Ainsi, les zones potentielles d'accueil piscicole accessibles par les ouvrages référencés sont renseignées à partir de leur surface, de leur gamme de salinité et de leur type de gestion. Quatre territoires lagunaires ont fait l'objet d'une validation des UHC par les gestionnaires des sites (Marais du narbonnais, Marais de Grande Maïre*, Marais de Grande Palude*, Marais du Verdier et de Grandes cabanes*), dont 3 marais(*) ont leurs UHC publiées sur le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH, <http://sig.reseau-zones-humides.org/>). L'emboîtement des casiers hydrauliques est représenté de manière schématique par des logigrammes dans les fiches lagune afin de visualiser quelle surface est accessible derrière quels ouvrages et de déterminer combien d'ouvrages entravent l'accès à quelle surface. Les informations disponibles sur le RPDZH sont complétées par des **fiches lagunes (cf point 1.1)**.



Exemple d'un logigramme sur le site des salins de Frontignan et marais de Grande Palude(34)

Les fiches lagunes réalisées par MRM sont également un outil de synthèse d'informations puisqu'elles visent à définir les potentialités de colonisation des lagunes méditerranéennes au travers d'indicateurs simples pour les 3 espèces migratrices dont l'anguille. Les objectifs principaux sont : (1) obtenir une vision macro de la lagune, (2) avoir un outil comparable entre lagunes, (3) centraliser les données au travers d'une fiche lagune (Cartographie et tableur) et (4) définir les enjeux migrateurs et les préconisations d'actions et leur priorisation entre toutes les lagunes DCE et leurs tributaires. Elles s'intéressent aux cinq thématiques suivantes bénéficiant chacun de critères spécifiques : connectivité, qualité des eaux, pressions anthropiques et naturelles, colonisation effective par les espèces cibles et gestion locale. Elles sont disponibles sur demande à MRM.

Perspectives :

- Il faudrait initier un travail complémentaire auprès des gestionnaires pour recueillir des informations sur l'usage des ouvrages (fonction, possibilités d'effacement....) en ciblant les ouvrages selon les enjeux (prioriser par exemple les ouvrages à la mer).
- Des liens entre les fiches du Pôle-Relais Lagunes et celles de MRM seraient à établir, tant en terme de mise à jour/cohérence des données que de mise à disposition de l'information.

3.1.2. Données de surface potentielle de l'habitat lagune côtière et caractérisation des plans d'eau périphériques des masses d'eau

Dans le cadre du projet LIFE Marha (Marine habitats) piloté par l'OFB, le Pôle-relais Lagunes Méditerranéennes accompagne les animateurs et gestionnaires de sites NATURA 2000 dans l'évaluation et la remontée des données sur l'état de conservation des lagunes - HIC UE 1150 « Lagunes côtières » en Méditerranée. Sur les lagunes méditerranéennes, le manque de connaissance est avéré sur les lagunes côtières de petites tailles notamment les temporaires qui sont nombreuses.

Le rapportage national intègre l'état chimique des lagunes DCE avec les données fournies par la DCE/OBSLAG (<https://umr-marbec.fr/les-observatoires/obsлаг/>). Deux indicateurs de surface ont été mutualisés sur 8 sites de la région Occitanie et PACA (**habitat 1150 et herbiers**), 20 sites NATURA 2000 en région Occitanie et PACA sont engagés dans l'évaluation d'ici 2024, ce qui permettra de voir les lagunes avec des classes de pourcentage d'inondation et de repérer celles qui ont un caractère plus ou moins temporaire. Elles intégreront une notation de l'état de conservation (altéré/bon.../non évalué).

Perspectives :

- Les données seront bancarisées au mieux suivant les bases nationales (SINP et autres) disposées à les accueillir; il faudra solliciter l'OFB pour l'intégration dans les Bases existantes.

3.1.3. Apports du projet Chamila dans la caractérisation des milieux lagunaires

Le projet Chamila consiste à réaliser une cartographie des habitats lagunaires au 1/100 000^{ème}. Les résultats de la 1^{ère} phase (2018-2019) ont permis de produire une cartographie qui s'appuie sur 6 types de données existantes (salinité, substrat, zone photique (sur laquelle pénètre la lumière), hydrodynamisme, état trophique, biologie) et a permis de répertorier 234 habitats sur 36 lagunes méditerranéennes françaises. Les cartes sont disponibles en ligne sur la plateforme sextant d'Ifremer (<https://sextant.ifremer.fr>). Le projet actuel (2022-2023) consiste à produire un **Atlas cartographique d'habitats** qui sera mis à disposition des acteurs, après avoir fiabilisé les résultats cartographiques.

Perspectives :

- La connectivité de ces habitats mérite d'être évaluée *avec l'approche des UHC, les fiches lagunes PRL et MRM*.
- On ignore quels sont *les habitats les plus intéressants pour l'anguille*.
- *Le croisement des données avec les informations HIC UE-1150 est intéressant* mais la typologie est probablement différente.
- *Les connaissances empiriques des pêcheurs concernant les habitats préférentiels des anguilles peuvent être pertinentes pour compléter ces informations*.

3.1.4. Réseau de suivi physico-chimiques FILMED

Le Pôle-relais lagunes coordonne un réseau de suivi physico-chimique des lagunes à l'échelle de la façade méditerranéenne qui rassemble depuis 2006 (1990 pour certains sites) les gestionnaires des régions Occitanie et PACA dans l'objectif de les appuyer dans la définition des mesures de gestion durable de leurs lagunes.

Les gestionnaires font régulièrement la mise à jour de leurs données (Salinité/conductivité et température, parfois niveau d'eau et oxygène dissous, redox et pH, mise à jour en continu jusqu'à une fois par mois) et vérifient les aberrations en fonction de leur connaissance sur une Base de Données à accès réservé (les liens publics des graphiques sont transmissibles). Cette base rassemble près de 65 000 points de mesures sur 610 stations Il est possible d'avoir les données brutes et la liste complète des stations sur demande (extraction sous fichier Excel). Les données sont complémentaires à d'autres suivis réalisés sur les lagunes DCE par l'IFREMER (données prises dans certains marais (hors DCE) et sur d'autres stations que celles des Masses d'eau inscrite au programme de suivi de la DCE).

Le réseau FILMED donne les grandes tendances mais reste limité quant au fonctionnement réel d'une lagune ou d'un marais. Ces données peuvent signaler si la masse d'eau suivie est marquée par des périodes peu propices à l'anguille (valeurs de température, salinité, oxygène dissous, niveau d'eau sortant des gammes tolérées par l'espèce) et peuvent aider à la priorisation des milieux lagunaires.

3.1.5. Apports de la synthèse ECOGEA sur les connaissances actuelles sur les marais/lagunes

L'étude est portée par l'OFB et réalisée par ECOGEA jusqu'à juin 2023. Il s'agit de réaliser un bilan des connaissances du fonctionnement des marais et les milieux lagunaires et des espèces qui y vivent (16 poissons dont l'anguille, 4 crustacés). Les milieux feront l'objet d'une définition des potentialités d'accueil pour les différentes espèces intégrant des données de salinité, de fonctionnement hydraulique et de connectivité (Equipement et gestion des ouvrages hydrauliques). La synthèse prend en compte le cas de l'anguille. En Atlantique comme en Méditerranée Il conviendra de vérifier les conditions de transposition des méthodes d'évaluation de la franchissabilité et de suivis aux lagunes méditerranéennes.

3.2. Qualité des lagunes

3.2.1. Visualiser la qualité des masses d'eau (état des lagunes)

Le SDAGE Rhône-Méditerranée Corse permet la surveillance de l'état des lagunes. Des fiches synthétiques par masse d'eau sont produites précisant le bilan qualitatif par compartiment (chimique / biologique / physique) :

https://pole-lagunes.org/wp-content/uploads/sites/4/2021/04/2021-valorisation_donnees_lagunes_rmc.pdf

Les suivis complémentaires permettent d'aller au-delà du dispositif DCE limité à 50 substances. Par exemple, le suivi des pesticides dans le programme **OBSLAG** (IFREMER/ Agence de l'Eau, <https://umr-marbec.fr/les-observatoires/obsлаг/>) permet de disposer d'une bonne connaissance de la qualité

écologique et chimique des masses d'eau lagunaires et de visualiser l'effet des actions engagées pour le bon état des milieux. L'actualisation DCE date de 2021 et reste représentative des milieux évoluant lentement. Les campagnes de mesures OBSLAG ont lieu tous les deux ans. Le diagnostic par lagune permet de classer les lagunes par type de pression.

Perspectives :

-Le lien avec l'occupation des sols et les usages inhérents aux bassins versants est intéressant à diagnostiquer. Un rapport sera publié en 2023 par l'Agence de l'Eau.

3.2.2. Quel outil pour évaluer le fonctionnement trophique des marais littoraux ?

Une démarche a été engagée en Marais Atlantiques dans le cadre de la **Boîte A Outils Ligero** (BAO Ligero) (fiche en ligne (2020) :<http://www.ligero-zh.org/telechargements/func-startdown/51/>). L'objectif est de suivre l'évolution du fonctionnement des zones humides et les effets de leur restauration.

Il s'appuie sur 7 indicateurs opérationnels. Un des indicateurs, l'indicateur trophique, a été développé pour les marais rétro-littoraux atlantiques. Il repose sur la description du compartiment planctonique, premier maillon de la chaîne trophique en milieu aquatique. Son utilisation permet de voir si l'évolution annuelle d'un marais s'écarte d'une trajectoire standard.

Depuis 2020, le syndicat Mixte UNIMA (Union des Marais de la Charente-Maritime) évalue la transférabilité de cet indicateur en marais saumâtre.

Perspectives :

-Il n'y a, à ce jour, pas d'application concrète aux lagunes méditerranéennes. Les lagunes de La Palme, de Thau et les salines de Villeneuve ont fait l'objet d'un test dans le cadre du développement de l'indicateur microbien, mais pour l'adaptation complète de l'indicateur trophique, il est nécessaire de le tester selon les fonctionnements hydrologiques méditerranéens (ce serait un projet à mettre en place). Ces indicateurs trophique et microbien sont des outils de suivi de l'état trophique des marais, de ses pollutions (pour l'indice microbien encore en développement) et d'aide à la décision pour restaurer un fonctionnement hydrologique plus propice à l'anguille.

3.2.3. Identifier les pressions

Des travaux ont déjà permis d'identifier les pressions polluantes et directes sur le vivant à l'échelle des lagunes (SDAGE AERMEC, 2018, Meinesz et al. 2013, Derolez et al. 2014), et des suivis permettent de veiller à leur état chimique par masse d'eau (DCE). Le projet INPOLAG visait à développer un indicateur « poisson » DCE-compatible adapté au contexte français, qui se devait de représenter des fonctionnalités écologiques tout en prenant en compte la diversité des habitats (basée sur les résultats du projet Chamila). Les lagunes échantillonnées dans ce projet étaient : Thau, Or, Ayrolle, Bages-Sigean, Ame, Prévost, Canet, et Berre. Un travail de spatialisation des pressions à une échelle plus fine a été initié avec une actualisation faite dans le cadre du SDAGE 2018. Il existe un important contraste entre les lagunes, en lien avec les rejets urbains et agricoles ainsi que les contaminations chimiques. La méthode d'échantillonnage (senne de plage) n'était cependant pas adaptée à l'anguille (très peu d'anguilles capturées).

Perspectives :

-Cette spatialisation doit se poursuivre afin de pouvoir faire le lien entre site d'échantillonnage et indice de pression.
-Mettre en relation ces résultats avec les résultats de la qualité des anguilles argentées. Ils semblent correspondre assez bien.

3.2.4. Identifier les sources de pollution

Des études sont actuellement menées pour évaluer les **Flux Admissibles dans les lagunes**. Cette démarche se déroule dans un contexte de vulnérabilité des lagunes de par leur rôle de réceptacle des apports du bassin versant dans un milieu confiné (peu d'échange avec la mer) qui favorise le stockage des polluants dans l'ensemble de l'écosystème. Leur vulnérabilité est renforcée par le changement climatique et l'eutrophisation des milieux.

L'objectif est **de viser des actions opérationnelles de gestion pour diminuer les flux de nutriments entrants** en fixant un objectif global cohérent avec l'estimation des flux admissibles par lagune.

Les stations hydrométriques utilisées sont les mêmes que celles citées au 1.3. La démarche **Flux admissibles** vise uniquement les nutriments, elle est donc complémentaire des travaux sur les pesticides. Il est espéré au final une complémentarité sur les préconisations qui en ressortiront.

Une étude **Flux admissibles** (FA) est menée par le PNR Narbonnaise actuellement sur la lagune eutrophisée de **Campagnol**. Lors d'une réunion de concertation, les pêcheurs professionnels ont fait la demande d'augmenter les apports en eau douce en hiver pour favoriser le recrutement en anguilles. Les services de l'Etat ont demandé d'approfondir les impacts de tels apports, dans un contexte où la lagune est en mauvais état au titre de la DCE. Le projet s'est décomposé en trois étapes : acquisition de données, calage du modèle et test de scénario de gestion. L'acquisition des premières données montre que **le système semble à l'équilibre sur les flux de phosphore mais aurait tendance à stocker l'azote**. Par contre, **les volumes d'eau sortants sont deux fois plus importants que les volumes entrants, ce qui laisse supposer** des apports souterrains. Un complément de suivi est en cours et permettra de mieux qualifier ces apports souterrains. Les scénarios de gestion seront testés et leur impact vis-à-vis de l'eutrophisation sur la lagune estimé.

Perspectives :

- Elargir ces études à plus de sites, notamment en vue d'une priorisation des actions à l'échelle Rhône Méditerranée
- Il est encore nécessaire de caractériser les apports souterrains (quantité et qualité, périodicité)

Le « Potentiel épurateur » des zones humides du Grand Castérou – PNR Narbonnaise

Le PNR de la Narbonnaise a souhaité obtenir des informations vis-à-vis de l'épuration de l'azote et du phosphore correspondant aux zones humides de son territoire et aux pratiques mises en œuvre. L'étude a porté sur le système du Grand Castérou, système artificiel dont la vidange se fait dans la lagune de Bages-Sigean. Ainsi en 2018 et 2021, des suivis ont permis de mettre en évidence un abattement de l'azote total allant de 40% (prairie humide), 80 % (roselière) et jusqu'à 90 % (prés salés). L'ensemble des milieux humides du Grand Castérou dans leur globalité **abattant l'azote à hauteur de 70 %**. Ces résultats renforcent l'argumentation en faveur des services rendus par les zones humides sur nos territoires.

Perspectives :

- Le même type d'expérimentation se met en place sur le Fumemorte en Camargue. Néanmoins, ce type de démarche est facilité si on dispose de la maîtrise foncière (CDL dans le cas des marais du Narbonnais).
- Il faudra compléter ce retour d'expérience par l'indicateur trophique sur les marais du Pôle Relais Lagune.
- La démarche pourrait fonctionner pour les pesticides ou métaux lourds et devrait être vérifiée.

3.3. Qualité des habitats à travers la qualité des anguilles

L'objectif est d'identifier les lagunes sur lesquelles les indices sanitaires des anguilles sont alarmants pour en connaître la cause et agir en conséquence (la qualité de chaque anguille reflète son habitat de croissance) mais également d'identifier les milieux favorables à la production d'anguilles de bonne qualité

La « qualité des anguilles » en milieu continental représente la capacité des anguilles à survivre, migrer et se reproduire (descendance viable). La dégradation de la qualité des anguilles argentées (futurs géniteurs) est identifiée comme une des causes majeures du déclin de l'anguille européenne.

Le succès de la migration et de la reproduction dépend (1) de la qualité et de la quantité des lipides, qui constituent la principale source d'énergie pour la migration et la maturation des gonades et gamètes, (2) de l'impact des pathogènes et des parasites, et (3) des contaminants accumulés pendant leur phase de croissance continentale.

Les **opérations de relâchers d'anguilles argentées menées par les pêcheurs professionnels d'Occitanie** ont permis en 2011 et en 2016 (2 rapports disponibles), d'échantillonner sur 9 lagunes (ou complexes lagunaires) une quinzaine d'individus par lagune pour évaluer leur qualité. Ces études avaient pour objectif de faire un point « zéro » sur la qualité des futurs géniteurs sortant des lagunes et d'en effectuer le suivi à des pas de temps réguliers (tous les 5 ans environ). Les résultats montrent des tendances variables selon les éléments et les milieux étudiés. Toutes les anguilles argentées analysées sont contaminées par un cocktail de polluants chimiques qui diffère selon les sites. Il est impossible aujourd'hui de dire quels sont les polluants les plus dangereux pour l'anguille, et à quel niveau de concentration ils empêchent toute reproduction.

Une thèse en cours en Camargue (Tour du Valat, Amélie Hoste) vise à étudier la croissance de l'anguille à l'intérieur de l'hydrosystème du Vaccarès. Un des volets consiste à comparer la qualité et la condition d'anguilles argentées (masse lipidique, parasitologie, métaux lourds, POPs, cancérologie) produites par différents types d'habitats (en terme de salinité, de connectivité et de contamination). Les résultats de cette étude sont attendus pour fin 2024.

On note qu'une étude récente montre que réduire les concentrations de polluants dans les anguilles pourrait augmenter significativement leur fécondité ; cette option de gestion (amélioration des habitats) pourrait avoir beaucoup plus d'effets positifs sur le stock que la seule réduction de la mortalité par pêche.

Perspectives :

- Il est nécessaire de mener une veille temporelle de l'évolution des concentrations des contaminants sur chaque lagune et faire le lien avec les actions menées pour l'amélioration des habitats.
- Mettre en relation ces données avec la qualité et la connectivité des habitats

Conclusion :

De multiples outils et méthodes sont déployés de manière standardisée à l'échelle nationale, ce qui permet d'obtenir une vision d'ensemble sur la localité, l'accessibilité et la qualité des habitats potentiels pour l'anguille.

Les bases de données existantes ne sont pas toujours compatibles et un travail doit être fourni pour pouvoir croiser les informations (par exemple, surface en eau, accessibilité et données physico-chimiques).

En lagune, la caractérisation de la connectivité, en termes de présence et de gestion d'ouvrages (ROE – BDOE) et d'échanges hydrobiologiques (approche UHC, fiches lagune), est un travail en cours qui reste à finaliser.

Pour aller plus loin, il serait nécessaire de développer des indices qui permettraient à la fois de caractériser la fragmentation de la continuité écologique et l'accessibilité à des habitats de qualité pour l'anguille : optimiser la libre circulation de l'anguille est en effet une mesure indéniable pour assurer la pérennité de l'espèce, mais il convient également de s'assurer de sa bonne condition pour son retour en milieu océanique.

Vérifier le lien entre la contamination de l'anguille et la qualité de ses habitats de croissance (OBSLAG – DCE) permettrait d'encourager les mesures de restauration pour une bonne qualité des masses d'eau (approche flux admissibles ...).

Groupe de travail Anguilles en Lagunes

Synthèse sous-groupe Pêche

1. La Réglementation historique et en vigueur relative à la pêche de l'anguille en lagunes

La Commission européenne (CE) encadre la pêche de l'anguille par le règlement européen n°1100/2007, qui cible tous les pays de l'UE, tous les stades de l'anguille, sur les domaines fluvial et maritime, et par la mise en place de plans de gestion pour répondre à ce règlement.

Le Plan de Gestion Anguille (PGA) français, validé en 2010, a pour objectif d'assurer « un taux d'échappement vers la mer d'au moins 40 % de la biomasse d'anguilles argentées » (article 2.4) en réduisant de 50 % la mortalité par pêche et de 75 % toutes les autres sources de mortalités anthropiques pour avoir une chance de reconstituer le stock. Dans ce but, il a été mis en place les nouvelles mesures pour la pêche à chaque stade, les obligations déclaratives et la traçabilité des produits.

Sur le domaine maritime en Méditerranée, le PGA prévoit : 1- l'encadrement par autorisations de pêche déclinée en deux timbres (anguille jaune et anguille argentée) avec la mise en place de licences régionales contingentées dans un premier temps, puis d'Autorisations Régionales de Pêche (ARP) (contingent fixé à 174 ARP en Occitanie et 52 ARP en PACA) ; 2- une limitation de temps : ouverture de la pêche de 9 mois pour l'anguille jaune et de 5 mois pour l'anguille argentée ; 3- une limitation des engins de pêche à 60 verveux (ou nasses) ou 20 capéchades ou 10 triangles par pêcheur ; 4- une taille minimale de capture fixée à 12 cm.

Pour la pêche de loisirs, le PGA autorise uniquement la pêche de l'anguille jaune avec l'obligation de tenir un carnet de pêche à jour pour la pêche à la ligne, et l'obligation de déclaration pour la pêche aux engins et aux filets.

Depuis le 31 mai 2018 le segment « anguille » a été déclaré en déséquilibre dans le rapport capacité rédigé par les autorités françaises. Ce rapport annuel établi par la France à destination de la Commission européenne a pour objectif d'évaluer les efforts réalisés par la France pour obtenir un équilibre durable entre la capacité de pêche et les possibilités de pêche. La considération du segment anguille en déséquilibre a pour conséquence :

- le gel des capacités de capture : plus aucun permis de mise en exploitation n'a été délivré pour cette pêcherie (plus d'attribution d'UMS et de kW¹), et le nombre d'ARP n'a cessé de diminuer depuis 2019 (en particulier en Occitanie) ;
- l'impossibilité de mettre en place des aides dans le cadre du FEAMP (et notamment des plans de sortie de flotte).

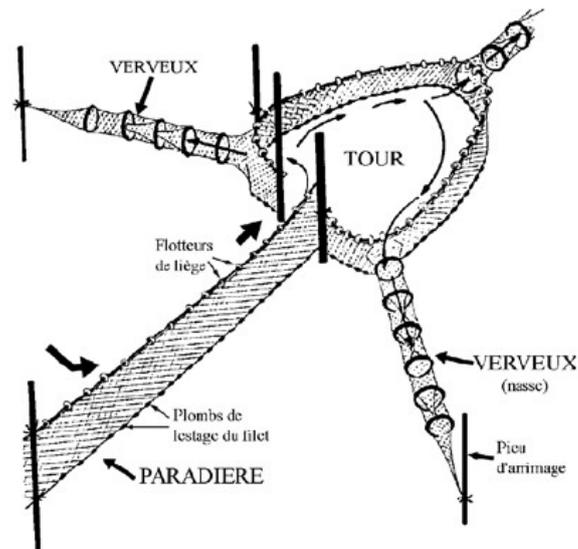
La 45^{ème} session de la CGPM (Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée) et le Conseil des ministres en 2022 réduisent le temps d'ouverture de pêche à 6 mois pour l'anguille jaune avec une obligation de fermeture de 3 mois consécutifs de janvier à mars. Pour l'anguille argentée, la pêche ferme pendant 6 mois consécutifs.

¹ Pour l'Europe : un navire de pêche est caractérisé par deux éléments : sa puissance (en kW) et sa jauge (en UMS). Si le segment est déclaré « en déséquilibre », s'applique le gel des capacités pour la pêcherie. On résonne globalement et par région sur les kW et UMS.

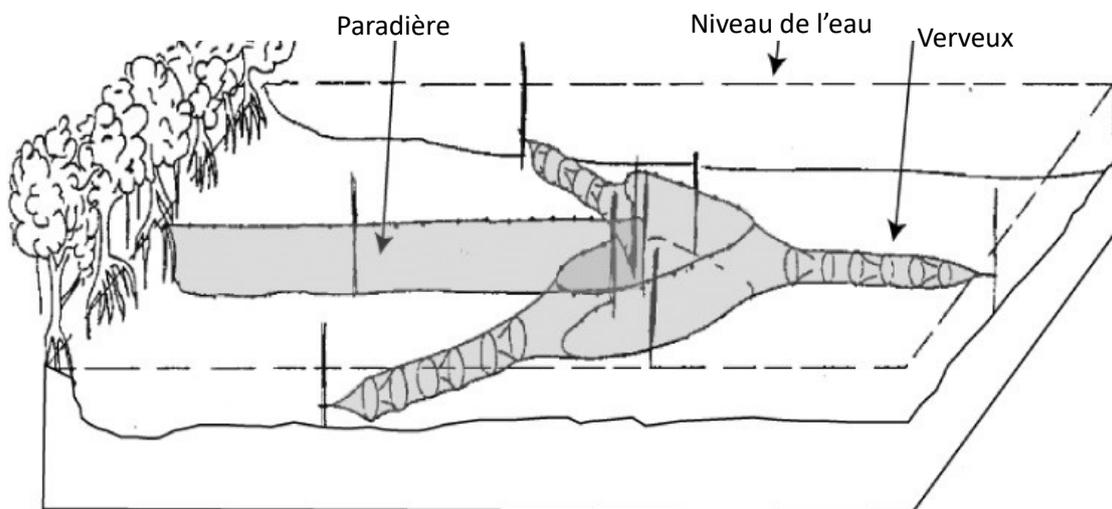
Afin de répondre aux exigences de la recommandation de la CGPM, le secrétariat d'État à la mer a pris un arrêté le 9 mars 2023 portant nouvelles dates de pêche de l'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) aux stades d'anguille de moins de douze centimètres, d'anguille jaune et d'anguille argentée en domaine maritime. Suite à un référé devant le Conseil d'Etat, cet arrêté a été modifié pour l'anguille jaune par l'arrêté du 7 avril 2023 portant nouvelles dates de pêche de l'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) au stade d'anguille jaune en domaine maritime (voir Annexe n°1).

La pêche de la civelle, ainsi que la pêche de loisir, sont interdites sur le domaine maritime en Méditerranée.

Schéma de capéchade

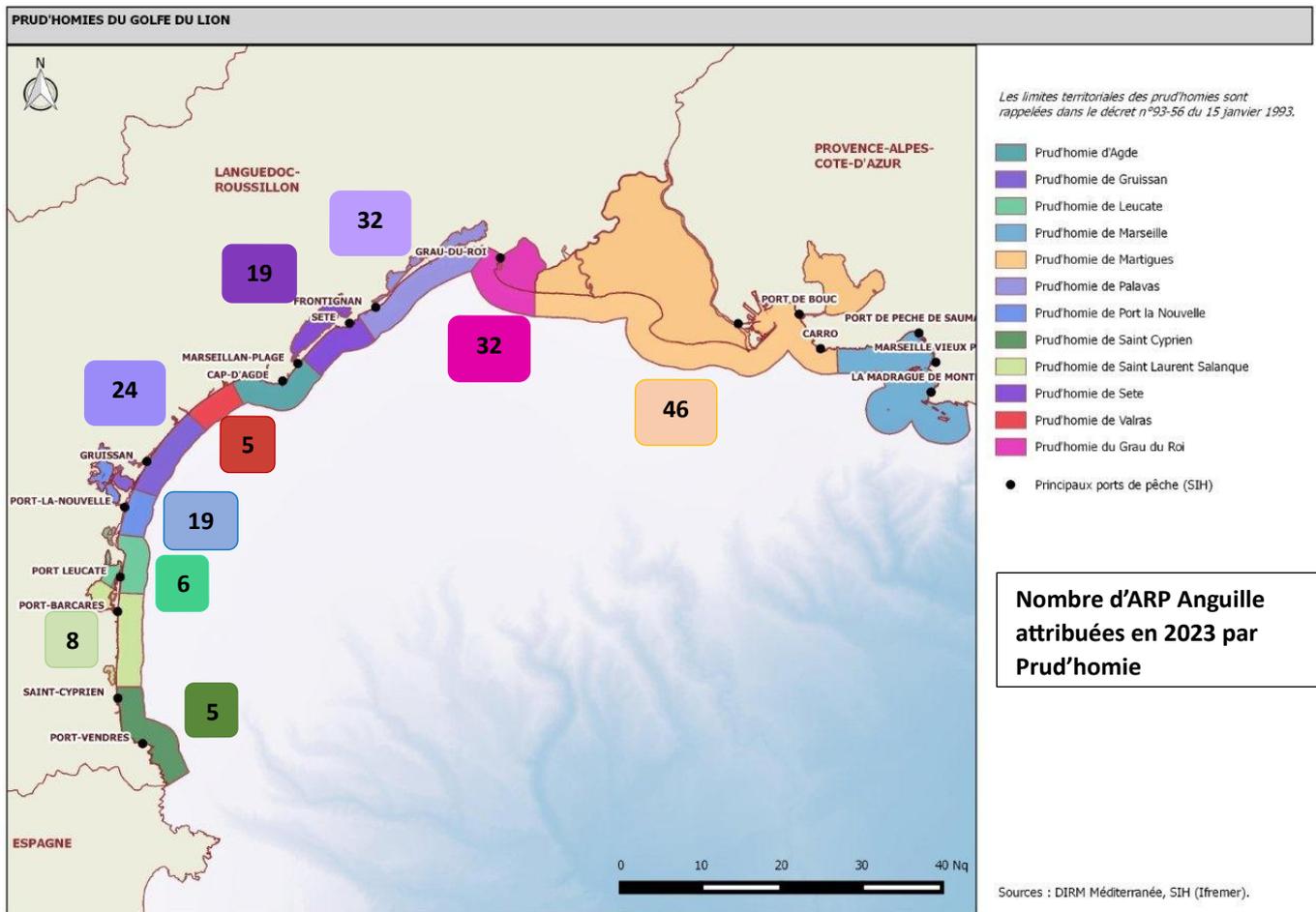


Exemple de déploiement d'une capéchade depuis une rive



1.1. Réglementation spécifique - Cas des Prud'homies

En Méditerranée, les patrons pêcheurs sont réunis au sein de Prud'homies. Ces instances ont un pouvoir de régulation entre pêcheurs professionnels. Les Prud'hommes, élus par les patrons pêcheurs, sont assermentés. Il en existe 33 sur le pourtour de la Méditerranée (Corse comprise), et 10 sont concernées par la pêche de l'anguille.



Au-delà de la réglementation générale, les Prud'homies peuvent prendre, sur leur territoire, pour leurs ressortissants, des mesures des gestions plus restrictives (par exemple, des limitations de longueurs de filets, de périodes de pêche, etc.). Ces mesures sont proposées et votées en assemblée générale de Prud'homie.

Pour le cas de la pêche de l'anguille, certaines prud'homies peuvent par exemple, limiter le nombre d'engins à déployer par professionnel, réglementer le maillage des verveux à anguille, imposer des périodes de fermetures plus restrictives sur certaines lagunes, ou même sur certaines zones d'une lagune.

Par exemple, sur la Prud'homie de Gruissan, les professionnels détenteurs d'une ARP Anguille sont limités à 36 verveux (ou 12 capéchades) contre 60 verveux autorisés dans le Plan de gestion. De plus, selon les étangs, ils s'imposent des dates plus contraignantes, ou des zones de réserve selon les périodes.

Nombre de verveux autorisés sur la Prud'homie de Gruissan en fonction des étangs (ou zones) et des période :

étangs		mois											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ayrolle	au nord (A)									3	3	3	3
	partie « centrale » (B)									18*	18*	18*	18*
	au sud des postes (C)	18*	18*	18*	18*	18*							
Gruissan	au nord des postes									18*	18*	18*	18*
	au sud des postes (D)												
Campignol					6	6				6	6	6	6
Grazel / Mateille / La Flaque											9	9	9
Exals													
Pissevaches													
% verveux autorisés (/ 60)		30 %	30 %	30 %	40 %	40 %				45 %	60 %	60 %	60 %

	Anguilles jaunes seulement
	Anguilles argentées seulement
	Anguilles jaunes + argentées
	Pêche interdite

[18* : nombre de verveux en cumulé pouvant être calés au maximum sur l'étang de l'Ayrolle zone A + sur l'étang de Gruissan]

1.2. Réglementation contrôles

L'arrêté du 21 octobre 2019 relatif aux mesures de contrôle de la pêche professionnelle d'anguille (*Anguilla anguilla*) dans les eaux maritimes encadre : 1- les modalités de déclaration (à compter d'1 kg, dès le débarquement, code ELE avec précision jaune ou argentée, mention de la zone de pêche *via* UGA)² ; 2- l'interdiction de charger et décharger des anguilles en dehors des lieux de débarquement ; 3- la traçabilité par la déclaration de prise en charge obligatoire par les opérateurs chargés de la collecte d'anguilles avant leur première vente, par l'établissement de l'origine des captures en cas de stockage, par l'édition d'un document de transport accompagnant chaque lot d'anguilles ; 4- les obligations déclaratives des premiers acheteurs (enregistrement par les halles à marée ou télédéclaration *via* Visiomer).

1.3. Relâchers AA

Cette espèce fait depuis plusieurs 2011 l'objet d'un suivi scientifique particulier, notamment assuré par l'Université de Perpignan en Occitanie, et depuis 2013 en PACA, lors d'opérations de relâcher menées par les pêcheurs détenteurs d'une ARP Anguille, qui sont indemnisés pour la fourniture des anguilles, sous le contrôle des services de l'Etat.

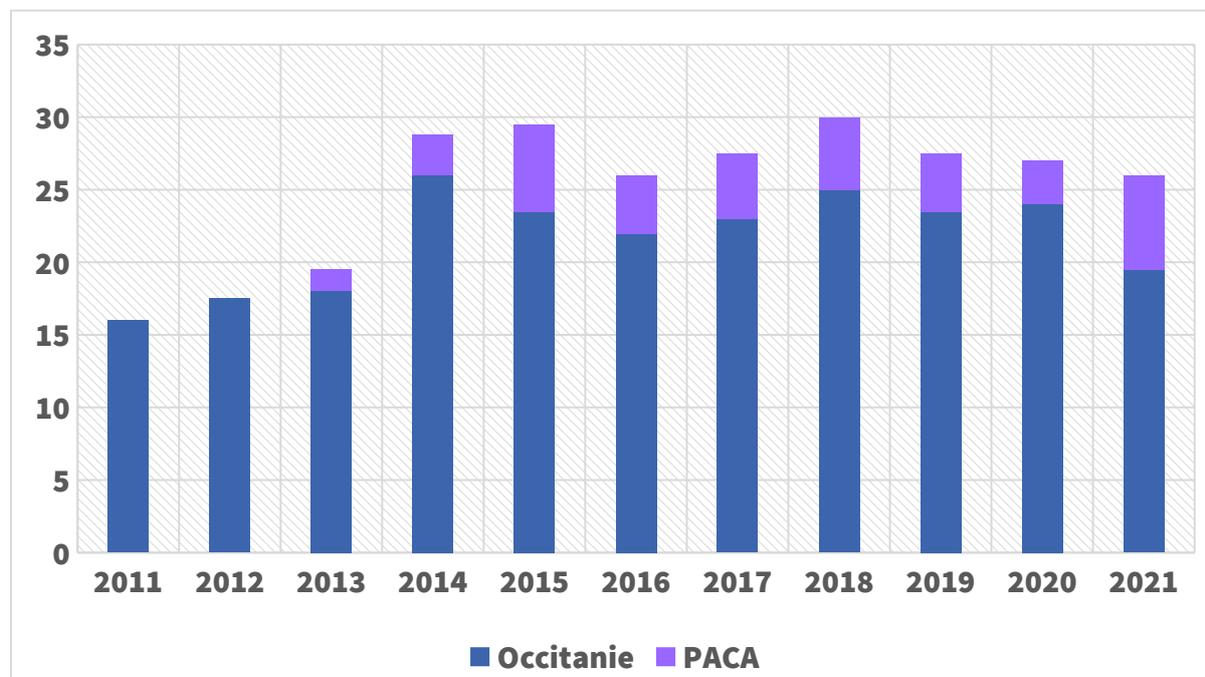
Ce dispositif qui consiste à relâcher en mer des anguilles argentées capturées en lagune afin de leur permettre d'entreprendre leur migration vers la mer des Sargasses.

Les opérations sont encadrées par un protocole scientifique de bonnes pratiques rédigé par un consortium de scientifiques, remis à jour en 2022, fournissant un cahier des charges pour chaque étape (prélèvement des anguilles, évaluation sanitaire, transport, remise à l'eau, etc.). Ces opérations

² Le système déclaratif tel qu'il est imposé par la réglementation européenne ne permet donc pas aux pêcheurs professionnels de déclarer précisément la zone de pêche où la capture a été effectuée.

sont par ailleurs réalisées sous le contrôle inopiné des services de contrôle de l'État (DML). Lors de la remise à l'eau l'équipe scientifique prélève une 60aines d'anguilles afin de pouvoir analyser cet échantillon (longueur, poids, diamètre des yeux, taux de lipides musculaires, etc.)

Cette mesure remplit plusieurs objectifs dont la diminution de la mortalité par pêche, l'échappement d'un plus grand nombre de géniteurs et la contribution à la connaissance scientifique sur les anguilles argentées.



Les quantités relâchées varient de 16 à 30 tonnes / an et représentent entre 97 900 et 214 400 anguilles argentées relâchées / an. D'après les données présentes dans la base de données SACROIS de la DGAMPA, ces relâchers représentent environ un tiers du volume total déclaré capturé par les pêcheurs professionnels (Cf. Tableau de bord du PLAGEPOMI).

Certaines années, des études scientifiques complémentaires ont été menées par marquages par exemple pour notamment étudier les routes migratoires et le franchissement du détroit de Gibraltar.

1.4. Effet de la réglementation

La pêche à l'anguille est un métier historique pratiqué par les pêcheurs professionnels dans les lagunes, et il permet aux pêcheurs professionnels de diversifier leur activité en leur permettant de rester polyvalents.

Si de nouvelles restrictions s'appliquent à la pêche professionnelle, au-delà des centaines de famille de pêcheurs concernés, des impacts supplémentaires s'exerceront sur les coopératives, vendeurs de filets et les sociétés de mareyages, déjà fortement impactées *via* les mesures déjà prises : 1 emploi en mer engendre 3 à 4 emplois à terre dépendant de la pêche (Chiffres clés Pêche – France Agrimer).

En plus de la perte économique, l'application de nouvelles restrictions sur la pêcherie engendrerait une augmentation de la pression de pêche sur les espèces qui sont actuellement moins ciblées, une démultiplication d'engins sur les lagunes (espaces limités) entraînant des conflits d'usage, mais également un déploiement de plus de navires sur la bande côtière (soit avec des nouveaux navires

soit avec une pression supérieure à des périodes où ils ne pêchaient pas sur ces zones). **Pour exemple, en 15 ans, suite aux évolutions de la réglementation, sur la Prud'homie de Gruissan le nombre d'unités à la mer est passée de 4 à 14 navires.**

Etude socioéconomique sur les activités de pêche professionnelle (démarche CGPM) et effet sur l'échappement (modèle ESAM)

Un programme de recherche sur l'anguille a été mené par un consortium de scientifiques de la CGPM (2020-2022). Cette étude consistait à collecter toutes les données disponibles sur tous les pays Méditerranéens (habitats, mesures de gestion, pêche, suivis existants, *etc.*), mettre en place un cadre commun pour la collecte de données et sur l'évaluation du stock. Ces données devaient servir à faire tourner le modèle de dynamique de population.

L'idée est d'utiliser le modèle ESAM (*Eel Stock Assessment Model*) mais, afin de mieux paramétrer le modèle en fonction des sites, il est identifié un besoin de données : captures et effort de pêche, données biologiques (taille et âge à l'argenture, sex-ratio, *etc.*), données sur les habitats (surface, température, connectivité à la mer, *etc.*).

Ce modèle permettrait de tester les différents scénarios de gestion à horizon 2023 (périodes de fermeture de pêche, modification de la taille minimale des captures, interdiction de certains engins, *etc.*).

Pour autant, une étude socio-économique est indispensable pour analyser les impacts socio-économiques que pourraient avoir de nouvelles mesures sur la filière pêche professionnelle et toute la chaîne qui en découle. Cette étude est en préparation par la CGPM et commencerait en juin 2023.

Il ne faut pas oublier que la pêche récréative a également une valeur économique non négligeable.

2. Cas spécifiques : pêche récréative de loisir

2.1. Spécificité des eaux saumâtres

De par le code de l'environnement, tous les pêcheurs de loisir peuvent pratiquer la pêche en eaux saumâtres sans être détenteurs d'une carte de pêche et de fait sans être membre d'une AAPPMA affiliée à une Fédération de Pêche, contrairement à la réglementation qui s'applique en eaux continentales avec l'obligation de justifier de sa qualité de membre d'une association agréée de pêche, d'avoir versé sa cotisation statutaire et de s'être acquitté d'une redevance réglementaire.

Ainsi, en eaux saumâtres les pêcheurs de loisir peuvent s'adonner à une pratique de la pêche sans que soit proposé et diffusé des informations relatives à la réglementation sur la gestion des espèces ou sur les périodes d'interdiction.

Pour les Fédérations de Pêche et leurs AAPPMA affiliées, les zones saumâtres sortent de leur champ de compétence et les pêcheurs de loisir y sont libres de pratiquer la pêche sans carte de pêche et de fait sans redevance pour l'agence de l'eau.

La volonté de permettre (comme pour la chasse) que toute personne en action de pêche soit dans l'obligation d'être détentrice d'une carte de pêche est identifiée afin de permettre aux structures de gestion associative de la pêche de loisirs (AAPPMA et FDAPPMA) d'exercer leurs missions sur l'ensemble des milieux aquatiques. Cela permettrait au réseau associatif de la pêche de loisir

d'exercer ses missions d'information, de sensibilisation et de contrôle des pêcheurs de loisir sur ces secteurs, et ainsi de renforcer la cohérence en termes de gestion entre les eaux continentales et les eaux saumâtres.

2.2. Spécificité des étangs de Vauvert en Camargue Gardoise³

Les étangs situés dans la petite Camargue bénéficient d'une classification « eaux douces » avec la spécificité au niveau de la pratique de la pêche de n'être autorisée qu'aux pêcheurs professionnels.

Les principaux étangs sont le Scamandre (5,5 km²), l'étang du Charnier (5,5 km²) et l'étang du Crey (4 km²). Ces derniers sont des étangs privés appartenant à différents propriétaires ainsi que des collectivités territoriales. Ils sont sous gestion du Syndicat Mixte de la Camargue Gardoise qui porte un schéma d'aménagement des eaux portées (SAGE) spécifique.

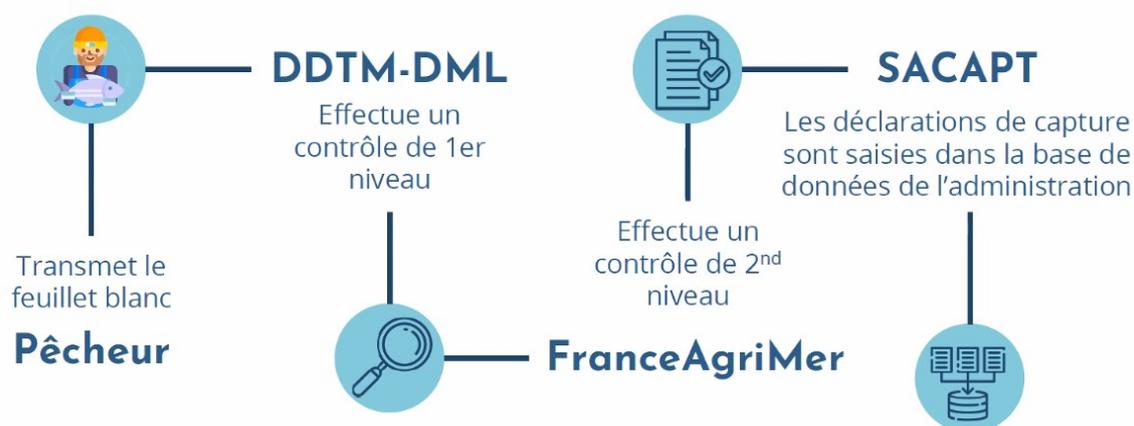
Malgré le fait d'une classification en eau douce, la Fédération de Pêche du Gard n'intervient pas sur la gestion de ces milieux du fait que la pratique de la pêche de loisir n'y est pas autorisée.

3. Valorisation de la donnée

3.1. Fiches de pêche

Les pêcheurs professionnels sont soumis à l'obligation de déclarations statistiques en matière de produits de la pêche maritime pour l'anguille. Les déclarations de capture doivent être transmises par le capitaine ou le patron du navire. Deux formats existent selon la taille du navire : les fiches de capture pour les navires de moins de 10 m qui doivent être transmises de manière mensuelle au plus tard le 5 du mois à la DDTM pour le mois précédent et les journaux de pêche pour les navires de plus de 10 m qui doivent être transmis au plus tard 48h après la fin des opérations de débarquement (opérations de pesée) à la DDTM-DML du port d'immatriculation du navire.

Le circuit administratif du traitement des déclarations de capture est détaillé dans le schéma ci-dessous :



Un outil de télédéclaration (VISIOCaptures) est en développement et bientôt mis à disposition des volontaires pour pouvoir déclarer ses captures *via* ordinateur ou téléphone. Cet outil permettra d'améliorer la qualité des données récoltées en termes de précision et d'exhaustivité.

³ Voir tableau du PLAGEPOMI concernant l'évolution des quantités déclarées capturées

3.2. Exemple du quartier maritime de Port-Vendres

Dans les deux départements du quartier maritime de Port-Vendres (à savoir l'Aude et les Pyrénées-Orientales), une soixantaine de pêcheurs détiennent l'ARP Anguille. Sur la base des déclarations de 2021 et 2022 analysées par le service Mer et Littoral, il en ressort qu'une dizaine de pêcheurs pêche quasi exclusivement voire exclusivement des anguilles. Ces derniers sont à peu près équitablement répartis sur les prud'homies des deux départements.

En 2021, 13 600 kg d'anguilles ont été pêchées par les 10 principaux pêcheurs d'anguilles des deux départements, cette quantité s'élève à 17 600 kg en 2022.

3.3. Travail en cours recueil données par lagunes et difficultés liés aux renseignements indiqués sur les fiches de pêche (rapport fin juin 2023)

La consolidation des données des pêcheurs professionnels a pour objectif de disposer des captures par lagune, par stade, par engin de pêche et par année (demande de la CGPM). Pour cela, plusieurs BDD sont mobilisées : SACAPT (déclarations des captures des professionnels), VISIOMer (déclaration des ventes), OBSDEB (enquêtes auprès des pêcheurs pour compléter les bases), calendrier d'activité des navires (SIH), SACROIS (croisement des BDD par IFREMER mais perte du stade de l'anguille), informations *via* CRPMEM, pêcheurs et mareyeurs.

Difficultés rencontrées :

- Localisation des captures : volonté d'obtenir les informations par lagune ;
- Stade : devait être mentionné à partir de 2010, mais beaucoup de manque → des croisements sont réalisés afin d'extrapoler l'information ;
- Engins : de nombreux engins saisis alors que dans le Plan National Anguille les engins ciblant l'anguille sont limités ;
- Effort de pêche : disparité dans les données : « dimension » (nombre de poches) et « maillage » (maille étirée de la dernière poche) ;
- Confidentialité des données : obligation d'agrèger *a minima* 5 navires et certains sites ont moins de 5 pêcheurs.

Préconisations :

- à la demande de l'ARP Anguille :
 - o identifier la lagune sur laquelle ils envisagent de pêcher l'année suivante ;
 - o identifier les engins qui seront possiblement utilisés ;
 - o insister sur l'importance de la déclaration du stade pour l'anguille ;
 - o faire un rappel sur les déclarations « maillage » et « dimension »
- besoin de se mettre d'accord avec l'OFB sur des méthodes pour une analyse en routine

4. Contrôle du braconnage relatif à la pêche de l'anguille

Le braconnage de l'anguille fait partie des priorités de l'Etat indiquées dans la Stratégie nationale des contrôles (SNC) et l'OFB participe activement à la mise en œuvre de contrôles dans cette thématique. Dans les bassins Rhône-Méditerranée et Corse, des opérations de terrain pour contrôler les prélèvements et lutter contre le braconnage et les trafics de l'anguille des autres espèces migratrices sont activement menées depuis 2019 (avec une réduction d'activité en 2020 pour cause de Covid) tant à l'aval qu'à l'amont de la limite de salure des eaux (LSE).

Les contrôles en milieux lagunaires ont représenté 5 à 10 opérations par an (sur les 30 à 40 opérations réalisées) sur les départements 11, 13, 30, 34 et 83, qui ont donné lieu à un timbre amende et une procédure judiciaire.

Parallèlement à ces opérations de contrôle sur le terrain, des investigations sont menées sur les réseaux de trafic d'anguilles par l'OFB, en partenariat avec les services de gendarmerie et des douanes, et l'implication des services de pays voisins (Espagne, Belgique, etc.)

Pour 2023, la lutte contre le braconnage des poissons migrateurs amphihalins et en particulier de l'anguille reste une priorité de la stratégie nationale de contrôles de l'Etat. L'OFB restera particulièrement impliqué dans cette thématique et le volume d'opérations dépendra des arbitrages nécessaires entre les différentes priorités (vis-à-vis de la sécheresse notamment).

Pour les services maritimes, le PIRC (Plan Inter Régional de Contrôle) est un plan de contrôle bi annuel qui concerne la façade Méditerranée et qui se décline par département et par unité de contrôle en fixant des objectifs. Il y a une différence entre contrôle des professionnels en mer et au débarquement, et les contrôles « braconnage » où il n'y a pas d'objectif fixé.

La DML 66-11 coordonne les opérations et les contrôles sur la base du PIRC :

- Objectifs annuels : contrôler ¼ des titulaires de l'ARP anguille du quartier et réaliser des contrôles du braconnage de nuit ;
- Très peu de non conformités chez les professionnels ;
- Autres contrôles : participation de l'ULAM (Unité Littorale des Affaires Maritimes) aux Relâchers d'Anguilles Argentées ainsi que les vérifications des obligations déclaratives.

Le risque de braconnage est identifié mais très peu de procédures sont montées et de constatations réalisées, étant donné la difficulté à identifier les zones et à les contrôler au moment de la relève des engins. (2 opérations anti braconnage sur l'étang de Salse et 2 dans l'Aude : pas de constatation de braconnier lors de ces opérations).

Les peines relatives aux infractions de braconnage de l'anguille, y compris à son stade d'alevin, peuvent désormais atteindre jusqu'à six mois d'emprisonnement et 50 000 euros d'amende.

→ Se pose la question du besoin de renforcer les actions de contrôle pour lutter contre le braconnage sur les lagunes du bassin et que le montant des amendes soit dissuasif

5. Conclusion

- La réglementation actuelle apporte des contraintes sur toute la filière liée la pêche professionnelle
- Les évolutions potentielles de la réglementation sont un facteur d'inquiétude pour les pêcheurs
- Les pêcheurs professionnels sont des partenaires importants pour renforcer la connaissance sur l'espèce au sein des milieux lagunaires et contribuent à améliorer la connaissance de l'espèce au travers notamment des relâchers

- Les fédérations de pêche de loisir souhaiteraient pouvoir sortir du champ jugé restreint du DPF ce qui leur permettrait de conduire des actions de sensibilisation et de contrôle sur le domaine maritime. De ce point de vue, les représentants de la pêche de loisir expriment leur frustration par rapport à la réglementation actuelle
- Concernant les contrôles, l'État est pleinement mobilisé au travers de ses plans de contrôle, le constat est fait d'une efficacité qui reste à améliorer en particulier sur le contrôle du braconnage

Annexe n°1 :

- **Arrêté du 9 mars 2023 portant nouvelles dates de pêche de l'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) aux stades d'anguille de moins de douze centimètres, d'anguille jaune et d'anguille argentée en domaine maritime**
- **Arrêté du 7 avril 2023 portant nouvelles dates de pêche de l'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) au stade d'anguille jaune en domaine maritime**

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

PREMIÈRE MINISTRE

Arrêté du 9 mars 2023 portant nouvelles dates de pêche de l'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) aux stades d'anguille de moins de douze centimètres, d'anguille jaune et d'anguille argentée en domaine maritime

NOR : PRMM2303888A

Publics concernés : personnes morales, personnes physiques, armateurs à la pêche, services déconcentrés.

Objet : modification des dates de pêche de l'anguille.

Entrée en vigueur : le texte entre en vigueur au lendemain de sa publication.

Notice : pour la zone maritime, la modification des dates de pêche maritime de l'anguille vise à mettre en œuvre la recommandation de la Commission générale des pêches pour la Méditerranée (CGPM) concernant un plan de gestion pluriannuel pour les activités de pêche à l'anguille d'Europe (*Anguilla anguilla*) en mer Méditerranée, adoptée lors de la réunion plénière de cette organisation régionale de gestion des pêches, le 11 novembre 2022. Le règlement du Conseil sur les possibilités de pêche de 30 janvier 2023 modifie également la réglementation des dates de pêche de l'anguille, pour les eaux CIEM comme pour la Méditerranée.

Références : le présent arrêté peut être consulté sur le site Légifrance (<https://www.legifrance.gouv.fr>).

Le secrétaire d'État auprès de la Première ministre, chargé de la mer,

Vu le règlement (CE) n° 1100/2007 du Conseil du 18 septembre 2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes ;

Vu le règlement (CE) n° 2023/194 du 30 janvier 2023 établissant, pour 2023, les possibilités de pêche pour certains stocks halieutiques, applicables dans les eaux de l'Union et, pour les navires de pêche de l'Union, dans certaines eaux n'appartenant pas à l'Union, et établissant, pour 2023 et 2024, de telles possibilités de pêche pour certains stocks de poissons d'eau profonde ;

Vu la recommandation de la Commission générale des pêches pour la Méditerranée (CGPM) concernant un plan de gestion pluriannuel pour les activités de pêche à l'anguille d'Europe (*Anguilla anguilla*) en mer Méditerranée, adoptée lors de la réunion plénière de la CGPM le 11 novembre 2022 ;

Vu le code de l'environnement, notamment son article R. 436-65-4 ;

Vu le code rural et de la pêche maritime, notamment son article R. 922-49 ;

Vu le décret n° 93-56 du 15 janvier 1993 fixant les limites territoriales des prud'homies de pêche dans les eaux méditerranéennes ;

Vu l'arrêté du 5 février 2016 relatif aux périodes de pêche de l'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) aux stades d'anguille jaune et d'anguille argentée ;

Vu l'arrêté du 28 octobre 2013 relatif aux dates de pêche de l'anguille européenne de moins de 12 centimètres ;

Vu l'arrêté préfectoral du 23 novembre 2021 portant désignation des prud'hommes pêcheurs en Méditerranée continentale ;

Vu l'arrêté du 11 octobre 1926 relative à la réglementation des dispositions de détail pour les élections des prud'hommes pêcheurs en Méditerranée ;

Vu l'arrêté interpréfectoral du 16 mars 2018 fixant les limites de l'Unité de gestion de l'anguille du Bassin Loire, des côtiers vendéens et de la Sèvre niortaise ;

Vu les observations formulées lors de la consultation du public réalisée du 13 février au 5 mars 2023, en application de l'article L. 123-19-1 du code de l'environnement et de l'article L. 914-3 du code rural et de la pêche maritime ;

Vu l'avis du Comité national des pêches maritimes et des élevages marins en date du 28 février 2023,

Arrête :

Art. 1^{er}. – La pêche de l'anguille jaune en domaine maritime en aval de la limite de salure des eaux est autorisée dans les unités de gestion, le cas échéant par région ou prud'homies et par catégories piscicoles telles que

définies au 10° de l'article L. 436-5 du code de l'environnement, pendant les périodes définies selon le tableau suivant :

Unités de gestion de l'anguille (UGA) et secteurs	Périodes d'ouverture	Périodes de fermeture
Artois-Picardie	- du 15 février 2023 au 15 juillet 2023 - du 15 février 2024 au 31 mai 2024	- du 16 juillet 2023 au 14 février 2024
Seine-Normandie	- du 15 février 2023 au 15 juillet 2023 - du 15 février 2024 au 31 mai 2024	- du 16 juillet 2023 au 14 février 2024
Bretagne	- du 15 avril 2023 au 15 septembre 2023 - du 15 avril 2024 au 31 mai 2024	- jusqu'au 14 avril 2023 - du 16 septembre 2023 au 14 avril 2024
Loire, Côtiers vendéens et Sèvre niortaise	- du 1 ^{er} avril 2023 au 30 juin 2023 - du 1 ^{er} septembre 2023 au 31 octobre 2023 - du 1 ^{er} avril 2024 au 31 mai 2024	- jusqu'au 31 mars 2023 - du 1 ^{er} juillet 2023 au 31 août 2023 - du 1 ^{er} novembre 2023 au 31 mars 2024
Garonne-Dordogne-Charente- Gironde	- du 1 ^{er} avril 2023 au 30 septembre 2023 - du 1 ^{er} avril 2024 au 31 mai 2024	- jusqu'au 31 mars 2023 - du 1 ^{er} octobre 2023 au 31 mars 2024
Adour - cours d'eau côtiers	- du 1 ^{er} avril 2023 au 30 septembre 2023 - du 1 ^{er} avril 2024 au 31 mai 2024	- jusqu'au 31 mars 2023 - du 1 ^{er} octobre 2023 au 31 mars 2024
Corse	- du 1 ^{er} avril 2023 au 30 juin 2023 - du 1 ^{er} octobre 2023 au 31 décembre 2023 - du 1 ^{er} avril 2024 au 31 mai 2024	- jusqu'au 31 mars 2023 - du 1 ^{er} juillet 2023 au 30 septembre 2023 - du 1 ^{er} janvier 2024 au 31 mars 2024
Rhône Méditerranée (Région Provence, Alpes, Côte d'Azur)	- du 1 ^{er} avril 2023 au 15 juin 2023 - du 15 septembre 2023 au 31 décembre 2023 - du 1 ^{er} avril 2024 au 31 mai 2024	- jusqu'au 31 mars 2023 - du 16 juin 2023 au 14 septembre 2023 - du 1 ^{er} janvier 2024 au 31 mars 2024

Unités de gestion de l'anguille (UGA) et secteurs	Périodes d'ouverture	Périodes de fermeture	
Rhône Méditerranée (Région Occitanie)	De la frontière espagnole (cap Cerbère) à la limite de la commune de Saint-Cyprien incluse	- du 1 ^{er} avril 2023 au 31 mai 2023 - du 1 ^{er} septembre 2023 au 31 décembre 2023 - du 1 ^{er} avril 2024 au 31 mai 2024	- jusqu'au 31 mars 2023 - du 1 ^{er} juin 2023 au 31 août 2023 - du 1 ^{er} janvier 2024 au 31 mars 2024
	De la limite de la commune de Saint-Cyprien exclue à celle des départements des Pyrénées-Orientales et de l'Aude. Etang de Canet Saint-Nazaire et la partie de l'étang de Salses-Leucate située dans le département des Pyrénées-Orientales inclus.	- du 1 ^{er} mai 2023 au 31 juillet 2023 - du 1 ^{er} septembre 2023 au 31 octobre 2023 - du 1 ^{er} au 31 décembre 2023 - du 1 ^{er} mai 2024 au 31 mai 2024	- jusqu'au 30 avril 2023 - du 1 ^{er} au 31 août 2023 - du 1 ^{er} au 30 novembre 2023 - du 1 ^{er} janvier 2024 au 30 avril 2024
	De la limite entre les départements des Pyrénées-Orientales et de l'Aude à celle de la commune de Port-la-Nouvelle exclue. Etang de la Palme et la partie de l'étang de Salses-Leucate située dans le département de l'Aude inclus.	- du 1 ^{er} mai 2023 au 31 juillet 2023 - du 1 ^{er} septembre 2023 au 31 octobre 2023 - du 1 ^{er} au 31 décembre 2023 - du 1 ^{er} mai 2024 au 31 mai 2024	- jusqu'au 30 avril 2023 - du 1 ^{er} au 31 août 2023 - du 1 ^{er} au 30 novembre 2023 - du 1 ^{er} janvier 2024 au 30 avril 2024
	Le littoral de la commune de Port-la-Nouvelle. Etang de Bages et de Sigean inclus.	- du 1 ^{er} avril 2023 au 14 mai 2023 - du 1 ^{er} au 31 juillet 2023 - du 16 septembre 2023 au 31 décembre 2023 - du 1 ^{er} avril 2024 au 14 mai 2024	- jusqu'au 31 mars 2023 - du 15 mai 2023 au 30 juin 2023 - du 1 ^{er} août 2023 au 15 septembre 2023 - du 1 ^{er} janvier 2024 au 31 mars 2024 - du 15 au 31 mai 2024
	De la limite de la commune de Gruissan incluse (ouverture Nord du Grau de l'Ayrolle) à celle des départements de l'Aude et de l'Hérault (embouchure de l'Aude rive droite). Les étangs de l'Ayrolle, de Gruissan et du Grazel inclus.	- du 1 ^{er} avril 2023 au 31 mai 2023 - du 1 ^{er} septembre 2023 au 31 décembre 2023 - du 1 ^{er} avril 2024 au 31 mai 2024	- jusqu'au 31 mars 2023 - du 1 ^{er} juin 2023 au 31 août 2023 - du 1 ^{er} janvier 2024 au 31 mars 2024
	De la limite des départements de l'Aude et de l'Hérault (embouchure de l'Aude rive droite) à la limite de la commune de Portiragues (tour de la Roque Haute) incluse.	- du 1 ^{er} mai 2023 au 31 juillet 2023 - du 1 ^{er} octobre 2023 au 31 décembre 2023 - du 1 ^{er} au 31 mai 2024	- jusqu'au 30 avril 2023 - du 1 ^{er} août 2023 au 30 septembre 2023 - du 1 ^{er} janvier 2024 au 30 avril 2024

Unités de gestion de l'anguille (UGA) et secteurs		Périodes d'ouverture	Périodes de fermeture
	Les eaux de l'étang de Thau et d'Ingril exclusivement.	- du 1 ^{er} au 30 avril 2023 - du 1 ^{er} juin 2023 au 31 juillet 2023 - du 1 ^{er} septembre 2023 au 31 octobre 2023 - du 1 ^{er} au 31 décembre 2023 - du 1 ^{er} avril 2024 au 30 avril 2024	- jusqu'au 31 mars 2023 - du 1 ^{er} au 31 mai 2023 - du 1 ^{er} au 31 août 2023 - du 1 ^{er} au 30 novembre 2023 - du 1 ^{er} janvier 2024 au 31 mars 2024 - du 1 ^{er} au 31 mai 2024
	De la limite de la commune de Frontignan inclus à la limite du département de l'Hérault. Etangs salés appartenant au domaine public maritime et au domaine public de l'Etat inclus.	- du 1 ^{er} avril 2023 au 14 juin 2023 - du 16 septembre 2023 au 31 décembre 2023 - du 1 ^{er} avril 2024 au 31 mai 2024	- jusqu'au 31 mars 2023 - du 15 juin 2023 au 15 septembre 2023 - du 1 ^{er} janvier 2024 au 31 mars 2024
	De la limite des départements de l'Hérault et du Gard (Grande-Motte exclue) à celle des départements du Gard et des Bouches-du-Rhône (embouchure du Rhône vit).	- du 1 ^{er} au 30 avril 2023 - du 1 ^{er} au 30 juin 2023 - du 1 ^{er} septembre 2023 au 31 décembre 2023 - du 1 ^{er} avril 2024 au 30 avril 2024	- jusqu'au 31 mars 2023 - du 1 ^{er} au 31 mai 2023 - du 1 ^{er} juillet 2023 au 31 août 2023 - du 1 ^{er} janvier 2024 au 31 mars 2024 - du 1 ^{er} au 31 mai 2024

Partout ailleurs, la pêche de l'anguille jaune en domaine maritime en aval de la limite de salure des eaux est interdite conformément au code rural et de la pêche maritime, et notamment son article R. 922-49.

Art. 2. – La pêche de l'anguille argentée en domaine maritime en aval de la limite de salure des eaux est autorisée dans les unités de gestion, le cas échéant par région, pendant les périodes définies selon le tableau ci-après :

Unités de gestion de l'anguille (UGA) et secteurs	Périodes d'ouverture	Périodes de fermeture
Corse	- jusqu'au 31 mars 2023 - du 1 ^{er} octobre 2023 au 31 décembre 2023 - du 1 ^{er} janvier 2024 au 31 mars 2024	- du 1 ^{er} avril 2023 au 30 septembre 2023
Rhône Méditerranée (Occitanie et Provence, Alpes Côte d'Azur)	- jusqu'au 31 mars 2023 - du 1 ^{er} octobre 2023 au 31 décembre 2023 - du 1 ^{er} janvier 2024 au 31 mars 2024	- du 1 ^{er} avril 2023 au 30 septembre 2023

Partout ailleurs, la pêche de l'anguille argentée en domaine maritime en aval de la limite de salure des eaux est interdite conformément au code rural et de la pêche maritime, et notamment son article R. 922-49.

Art. 3. – La pêche professionnelle de l'anguille de moins de 12 centimètres est autorisée en domaine maritime en aval de la limite de salure des eaux, à compter de 2023, dans les unités de gestion de l'anguille et pendant les périodes définies selon le tableau suivant :

Unités de gestion de l'anguille (UGA) et secteurs	Périodes d'ouverture	Périodes de fermeture
Artois-Picardie	- jusqu'au 25 mai 2023 - du 11 février 2024 au 25 mai 2024	- du 26 mai 2023 au 10 février 2024 - du 26 mai 2024 au 31 mai 2024
Seine-Normandie	- jusqu'au 15 avril 2023 - du 1 ^{er} janvier 2024 au 15 avril 2024	- du 16 avril 2023 au 31 décembre 2023 - du 16 avril 2024 au 31 mai 2024
Bretagne	- jusqu'au 30 avril 2023 - du 1 ^{er} novembre au 31 décembre 2023 - du 1 ^{er} au 31 janvier 2024 - du 1 ^{er} au 29 février 2024 pour les captures de repeuplement uniquement	- du 1 ^{er} mai 2023 au 30 octobre 2023 - du 1 ^{er} mars 2024 au 31 mai 2024
Loire, Côtiers vendéens et Sèvre niortaise (Du point A (1) reconnu comme la limite aval de l'UGA à la Baie de Pont Mahé au point D (2) reconnu comme la limite aval de l'UGA à Saint-Gilles-Croix-de-Vie)	- jusqu'au 30 avril 2023 - du 15 décembre 2023 au 31 mars 2024	- du 1 ^{er} mai 2023 au 14 décembre 2023 - du 1 ^{er} avril 2024 au 31 mai 2024
Loire, Côtiers vendéens et Sèvre niortaise (Autres)	- jusqu'au 30 avril 2023 - du 1 ^{er} décembre 2023 au 15 mars 2024	- du 1 ^{er} mai 2023 au 30 novembre 2023 - du 16 mars 2024 au 31 mai 2024
Garonne-Dordogne-Charente-Gironde	- jusqu'au 15 mars 2023 - du 15 novembre 2023 au 15 mars 2024	- à partir de 2023, du 16 mars au 14 novembre - du 16 mars 2024 au 31 mai 2024
Adour - cours d'eau côtiers	- jusqu'au 31 mars 2023 - du 1 ^{er} novembre 2023 au 31 janvier 2024 - du 1 ^{er} au 29 février 2024 pour les captures destinées au repeuplement uniquement	- du 1 ^{er} avril 2023 au 31 octobre 2023 - du 1 ^{er} mars 2024 au 31 mai 2024

(1) Le point A – reconnu par l'arrêté interpréfectoral fixant les limites de l'Unité de gestion de l'anguille du Bassin Loire, des côtiers vendéens et de la Sèvre niortaise du 16 mars 2018 – renvoie à la limite à terre des départements du Morbihan et de la

(2) Le point D – reconnu par l'arrêté interpréfectoral fixant les limites de l'Unité de gestion de l'anguille du Bassin Loire, des côtières vendéens et de la Sèvre niortaise du 16 mars 2018 – renvoie aux coordonnées de position 46° 39,20 N et 01° 54,60 W.

Partout ailleurs, la pêche de l'anguille de moins de 12 centimètres en domaine maritime en aval de la limite de salure des eaux est interdite conformément au code rural et de la pêche maritime, et notamment son article R. 922-48.

Art. 4. – La pêche récréative de l'anguille en domaine maritime en aval de la limite de salure des eaux est interdite à tous ses stades de développement.

Art. 5. – Le directeur général des affaires maritimes, de la pêche et de l'aquaculture, le directeur de l'eau et de la biodiversité, les préfets de région et les préfets de département sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 9 mars 2023.

Pour le secrétaire d'État et par délégation :

*La cheffe du service pêche maritime
et aquaculture durables,*

A. DARPEIX VAN TONGEREN

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

PREMIÈRE MINISTRE

Arrêté du 7 avril 2023 portant nouvelles dates de pêche de l'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) au stade d'anguille jaune en domaine maritime

NOR : PRMM2309869A

Publics concernés : personnes morales, personnes physiques, armateurs à la pêche, services déconcentrés.

Objet : modification des dates de pêche de l'anguille.

Entrée en vigueur : le texte entre en vigueur au lendemain de sa publication.

Notice : pour la zone maritime, la modification des dates de pêche maritime de l'anguille vise à mettre en œuvre la recommandation de la Commission générale des pêches pour la Méditerranée (CGPM) concernant un plan de gestion pluriannuel pour les activités de pêche à l'anguille d'Europe (*Anguilla anguilla*) en mer Méditerranée, adoptée lors de la réunion plénière de cette organisation régionale de gestion des pêches, le 11 novembre 2022. Le règlement du Conseil sur les possibilités de pêche de 30 janvier 2023 modifie également la réglementation des dates de pêche de l'anguille, pour les eaux CIEM comme pour la Méditerranée.

Références : l'arrêté peut être consulté sur le site Légifrance (<https://www.legifrance.gouv.fr>).

Le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires et le secrétaire d'État auprès de la Première ministre, chargé de la mer,

Vu le règlement (CE) n° 1100/2007 du conseil du 18 septembre 2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes ;

Vu le règlement (CE) n° 2023/194 du 30 janvier 2023, établissant, pour 2023, les possibilités de pêche pour certains stocks halieutiques, applicables dans les eaux de l'Union et, pour les navires de pêche de l'Union, dans certaines eaux n'appartenant pas à l'Union, et établissant, pour 2023 et 2024, de telles possibilités de pêche pour certains stocks de poissons d'eau profonde ;

Vu la recommandation de la Commission générale des pêches pour la Méditerranée (CGPM) concernant un plan de gestion pluriannuel pour les activités de pêche à l'anguille d'Europe (*Anguilla anguilla*) en mer Méditerranée, adoptée lors de la réunion plénière de la CGPM le 11 novembre 2022 ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles R. 436-65-3 à R. 436-65-5 ;

Vu le code rural et de la pêche maritime, notamment ses articles R. 922-45 à R. 922-50 ;

Vu le décret n° 93-56 du 15 janvier 1993 fixant les limites territoriales des prud'homies de pêche dans les eaux méditerranéennes ;

Vu l'arrêté interministériel du 5 février 2016 modifié relatif aux périodes de pêche de l'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) aux stades d'anguille jaune et d'anguille argentée ;

Vu l'arrêté interministériel du 28 octobre 2013 relatif aux dates de pêche de l'anguille européenne de moins de 12 centimètres ;

Vu l'arrêté ministériel du 9 mars 2023 portant nouvelles dates de pêche de l'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) aux stades d'anguille de moins de douze centimètres, d'anguille jaune et d'anguille argentée en domaine maritime ;

Vu l'arrêté préfectoral du 23 novembre 2021 portant désignation des Prud'hommes pêcheurs en Méditerranée continentale ;

Vu l'arrêté ministériel du 11 octobre 1926 relatif à la réglementation des dispositions de détail pour les élections des prud'hommes pêcheurs en Méditerranée ;

Vu l'arrêté inter-préfectoral du 16 mars 2018 fixant les limites de l'Unité de gestion de l'anguille du Bassin Loire, des côtiers vendéens et de la Sèvre niortaise ;

Vu les observations formulées lors de la consultation du public réalisée du 13 février au 5 mars 2023 en application de l'article L. 123-9-1 du code de l'environnement et de l'article L. 914-3 du code rural et de la pêche maritime ;

Vu l'avis du Comité national des pêches maritimes et des élevages marins en date du 28 février 2023 ;

Vu la consultation de la mission interministérielle de l'eau réalisée du 29 mars au 5 avril 2023,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. – La pêche de l’anguille jaune en domaine maritime en aval de la limite de salure des eaux est autorisée dans les unités de gestion, le cas échéant par région ou prud’homies et par catégories piscicoles telles que définies au 10^e de l’article L. 436-5 du code de l’environnement, pendant les périodes définies selon le tableau suivant :

UNITES DE GESTION DE L'ANGUILLE (UGA) et secteurs	Périodes d'ouverture
Loire, Côtiers vendéens et Sèvre niortaise	<ul style="list-style-type: none"> - du 1^{er} avril 2023 au 30 juin 2023 - du 1^{er} septembre 2023 au 31 octobre 2023 - du 1^{er} avril 2024 au 31 mai 2024
Corse	<ul style="list-style-type: none"> - du 1^{er} avril 2023 au 30 juin 2023 - du 1^{er} octobre 2023 au 31 décembre 2023 - du 1^{er} avril 2024 au 31 mai 2024
Rhône Méditerranée (Région Provence-Alpes-Côte d'Azur)	<ul style="list-style-type: none"> - du 1^{er} avril 2023 au 15 juin 2023 - du 15 septembre 2023 au 31 décembre 2023 - du 1^{er} avril 2024 au 31 mai 2024

UNITES DE GESTION DE L'ANGUILLE (UGA) et secteurs	Périodes d'ouverture	
Rhône Méditerranée (Région Occitanie)	De la frontière espagnole (cap Cerbère) à la limite de la commune de Saint-Cyprien incluse	<ul style="list-style-type: none"> - du 1^{er} avril 2023 au 31 mai 2023 - du 1^{er} septembre 2023 au 31 décembre 2023 - du 1^{er} avril 2024 au 31 mai 2024
	De la limite de la commune de Saint-Cyprien exclue à celle des départements des Pyrénées-Orientales et de l'Aude.	<ul style="list-style-type: none"> - du 1^{er} mai 2023 au 31 juillet 2023 - du 1^{er} septembre 2023 au 31 octobre 2023 - du 1^{er} au 31 décembre 2023 - du 1^{er} mai 2024 au 31 mai 2024
	Etang de Canet Saint-Nazaire et la partie de l'étang de Salses-Leucate située dans le département des Pyrénées-Orientales inclus.	
	De la limite entre les départements des Pyrénées-Orientales et de l'Aude à celle de la commune de Port-la-Nouvelle exclue.	<ul style="list-style-type: none"> - du 1^{er} mai 2023 au 31 juillet 2023 - du 1^{er} septembre 2023 au 31 octobre 2023 - du 1^{er} au 31 décembre 2023 - du 1^{er} mai 2024 au 31 mai 2024
	Etang de la Palme et la partie de l'étang de Salses-Leucate située dans le département de l'Aude inclus.	
	Le littoral de la commune de Port-la-Nouvelle.	<ul style="list-style-type: none"> - du 1^{er} avril 2023 au 14 mai 2023 - du 1^{er} au 31 juillet 2023 - du 16 septembre 2023 au 31 décembre 2023
	Etang de Bages et de Sigean inclus.	<ul style="list-style-type: none"> - du 1^{er} avril 2024 au 14 mai 2024
	De la limite de la commune de Gruissan incluse (ouverture Nord du Grau de l'Ayrolle) à celle des départements de l'Aude et de l'Hérault (embouchure de l'Aude rive droite).	<ul style="list-style-type: none"> - du 1^{er} avril 2023 au 31 mai 2023 - du 1^{er} septembre 2023 au 31 décembre 2023 - du 1^{er} avril 2024 au 31 mai 2024
	Les étangs de l'Ayrolle, de Gruissan et du Grazel inclus.	
	De la limite des départements de l'Aude et de l'Hérault (embouchure de l'Aude rive droite) à la limite de la commune de Portiragues (tour de la Roque Haute) incluse.	<ul style="list-style-type: none"> - du 1^{er} mai 2023 au 31 juillet 2023 - du 1^{er} octobre 2023 au 31 décembre 2023 - du 1^{er} au 31 mai 2024
De la limite de la commune de Vias incluse à la limite de la commune de Marseillan incluse (environ 2 kilomètres à l'Ouest de la tour de Castellas) - Etang de Thau exclu.	- Pêche interdite	
Le littoral et les eaux intérieures de la commune de Sète (étang de Thau exclu).	- Pêche interdite	
Les eaux de l'étang de Thau et d'Ingril exclusivement.	<ul style="list-style-type: none"> - du 1^{er} au 30 avril 2023 - du 1^{er} juin 2023 au 31 juillet 2023 - du 1^{er} septembre 2023 au 31 octobre 2023 - du 1^{er} au 31 Décembre 2023 - du 1^{er} avril 2024 au 30 avril 2024 	

UNITES DE GESTION DE L'ANGUILLE (UGA) et secteurs		Périodes d'ouverture
De la limite de la commune de Frontignan inclus à la limite du département de l'Hérault.	Etangs salés appartenant au domaine public maritime et au domaine public de l'État inclus.	<ul style="list-style-type: none"> - du 1^{er} avril 2023 au 14 juin 2023 - du 16 septembre 2023 au 31 décembre 2023 - du 1^{er} avril 2024 au 31 mai 2024
De la limite des départements de l'Hérault et du Gard (Grande-Motte exclue) à celle des départements du Gard et des Bouches-du-Rhône (embouchure du Rhône vif).		<ul style="list-style-type: none"> - du 1^{er} au 30 avril 2023 - du 1^{er} au 30 juin 2023 - du 1^{er} septembre 2023 au 31 décembre 2023 - du 1^{er} avril 2024 au 30 avril 2024

Partout ailleurs, la pêche de l'anguille jaune en domaine maritime en aval de la limite de salure des eaux est interdite conformément code rural et de la pêche maritime, et notamment son article R. 922-49.

Art. 2. – La pêche récréative de l'anguille en domaine maritime en aval de la limite de salure des eaux est interdite à tous ses stades de développement.

Art. 3. – Le directeur général des affaires maritimes de la pêche et de l'aquaculture, le directeur de l'eau et de la biodiversité, les préfets de région et les préfets de département sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 7 avril 2023.

*Le ministre de la transition écologique
et de la cohésion des territoires,*

Pour le ministre et par délégation :

*Le directeur de l'eau
et de la biodiversité,*

O. THIBAUT

*Le secrétaire d'État
auprès de la Première ministre,
chargé de la mer,*

Pour le secrétaire d'État et par délégation :

*La cheffe du service pêche maritime
et aquaculture durables,*

A. DARPEIX VAN TONGEREN

Groupe de travail Anguilles en Lagunes

Synthèse sous-groupe Gouvernance

INTRODUCTION

Le groupe de travail Anguilles en lagunes a été mandaté pour réaliser un diagnostic de la gouvernance en place dans les milieux lagunaires et milieux connexes avec un état des lieux des outils de gestion disponibles au sein des différents sites (cartographie des compétences), leur cohérence, les retours d'expérience positifs ou négatifs et l'évaluation des besoins pour améliorer leur gestion vis à vis de l'anguille. Une analyse des documents existants et des retours d'expérience des gestionnaires a été réalisée dans cet objectif. Des constats ont pu être relevés sur l'état de la gouvernance dans sa globalité et sur la gestion des ouvrages hydrauliques.

1/ GESTION DES USAGES ET DES CONTINUITÉS HYDROLOGIQUES

De nombreux outils existent sur l'ensemble des lagunes de la façade méditerranéenne qui nous permettent de dresser un état des lieux sur la gouvernance en lien avec les usages et les continuités écologiques.

Aussi bien à l'échelle nationale et interrégionale comme les Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), les Documents stratégiques de façade (DSF), qu'à l'échelle locale et du bassin versant avec les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI), les schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE), les Plans d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD), les documents d'objectifs N2000 (DOCOB)...mais aussi des outils à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente tel que les Contrats de milieux.

Rappelons que tous les territoires lagunaires ne sont pas couverts par un SAGE mais la plupart sont couverts par un contrat de milieu

Ces documents ne représentent pas tous systématiquement des outils d'aide à la gestion de l'anguille en tout cas pas directement. Parmi ces outils, les documents qui cadrent la gestion hydraulique (ex. ouvertures/fermetures des ouvrages) sont **les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) et schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE)** à l'échelle du bassin versant.

À l'échelle des sous-bassins et masses d'eau souterraines en situation de déséquilibre ou d'équilibre précaire sur le bassin RM, **des plans de gestion quantitative de la ressource en eau (PGRE)** sont élaborés par les structures locales chargées de la gestion de l'eau au titre du SDAGE 2016-2021. Ces documents sont importants car ils régissent les débits Objectif d'Etiage (DOE) et donc la capacité à augmenter/diminuer les apports en eau douce dans les lagunes.

À l'échelle d'un territoire donné, d'autres documents dressent un diagnostic des enjeux du site tels les **Protocoles de gestion des ouvrages fixés dans un arrêté préfectoral** (par exemple les Espaces naturels GPMM, les Etangs de Camargue avec le Suivi protocole partagé avec les acteurs du territoire tel le suivi des manipulation d'ouvrage au Pertuis de la Fourcade), **les Plans de gestion** comme sur les EMSC, RNR Tour du Valat, RNNC, Salins Hyères, **les Cahiers de gestion hydraulique intégrés au PdG** (par exemple PNR

narbonnais, RNN Marais du Vigueirat), **les Règlements d'eau** (Camargue gardoise, Vendres). En effet, sur un site, la gestion des niveaux d'eau peut être fixée par la mise en place de cahiers des charges validés par arrêté inter préfectoral. C'est l'exemple de l'étang de Vendres (Hérault) où un règlement d'eau global pour tous les ouvrages hydrauliques situés sur l'étang a été défini, indiquant pour chaque milieu, les niveaux d'eau optimum tout au long de l'année et les modalités de gestion des principaux ouvrages hydrauliques. Ce règlement est un travail issu de plusieurs années de concertation dans le cadre des comités de gestion, ayant pour objectif la gestion harmonieuse de l'eau et ainsi parvenir à un équilibre entre activités humaines et préservation de la biodiversité. (arrêté inter préfectoral du 20 juillet 2007).

Malgré ce nombre important de documents, plusieurs freins existent à la mise en œuvre d'une gestion en faveur de l'anguille. Face au changement climatique les risques de salinisation et inondation obligent à prioriser certaines actions.

Le gestionnaire est souvent confronté à des choix entre les enjeux écologiques (préservation des habitats naturels d'intérêt communautaire et des zones humides et cortèges associés) et les enjeux socio-économiques tels maintenir l'activité agricole, de chasse ou de pêche.

Les Etangs et Marais des Salins de Camargue et le PNR Narbonnaise illustrent plusieurs cas de figure (voir synthèse des présentations en annexe)

2/ ANALYSE DES OUTILS DE GESTION EN PLACE

Un cadrage au niveau bassin existant non axé spécifiquement sur l'enjeu de l'anguille.

Les lagunes sont des territoires particulièrement mis en avant dans le SDAGE 2022-2027. Les plans d'action opérationnels territorialisés (PAOT) des MISEN établis pour la mise en œuvre opérationnelle du programme de mesures du SDAGE définissent les actions pour limiter les impacts des pressions identifiées sur les lagunes et leur tributaires :

- sur la qualité de l'eau (notamment les pollutions par les pesticides, par les nutriments agricoles, urbains, par les substances toxiques, et l'altération de l'hydromorphologie) dans un objectif de préserver et de restaurer le bon état des eaux ;
- sur la quantité de la ressource en eau douce (débit minimum biologique des cours d'eau, continuité hydrologique avec les milieux humides).

Cela bénéficie aux anguilles même si l'enjeu de leur préservation n'est pas particulièrement ciblé.

Le PLAGEPOMI est défini et mis en œuvre dans un objectif qui vise directement la préservation des grands migrateurs du bassin dont l'anguille. Il cible des ouvrages situés dans les zones d'action prioritaire Anguille qui sont à traiter pour permettre la libre circulation de cette espèce. L'activité de pêche est prise en compte dans le PLAGEPOMI

A l'échelle de la lagune et de ses marais connectés, une superposition d'espaces protégés et de documents de gestion, parfois non cohérents entre eux

Les lagunes, leurs marais et leur réseau de canaux sont des milieux riches d'un point de vue écologique mais aussi le lieu de nombreuses activités humaines. En ce sens, elles in-

tègrent des zones protégées aux exigences plus ou moins fortes qui font l'objet d'une gestion particulière (notamment sur les apports d'eau douce ou salée).

Si l'on prend l'exemple des marais du Narbonnais, les activités impactantes sont l'agriculture (ressource en eau et qualité de l'eau), la pêche (impact sur le stock) et la navigation sur le canal de la Robine (modification des apports d'eau arrivants aux marais et étangs). D'autres activités peuvent également avoir un impact (cabanisation, chasse, démoustication, activités de pleine nature, activités produisant une pollution lumineuse).

Des plans de gestion peuvent être mis en place pour gérer ces activités, ayant des échelles et des objectifs différents : Plan d'Aménagement et de Gestion Durable/Plan de Gestion de la Ressource en Eau, charte de Parc, Document d'objectif de site Natura 2000, plan de gestion du site du Conservatoire du Littoral...

L'enjeu anguille n'est pas toujours clairement identifié dans ces documents, il est même parfois totalement absent.

A l'instar des plans de gestion des sites Natura 2000 car l'espèce n'est pas inscrite dans la Directive Habitat Faune Flore. Ce point représente un véritable frein pour la mise en place d'une gestion pour la préservation de l'Anguille car elle perd une source conséquente de financement et les modalités de gestion, notamment d'ouverture/fermeture des ouvrages, ne prennent pas en compte l'espèce.

Ce constat est relevé pour les marais du Narbonnais et les Étangs Palavasiens au travers d'un manque de cohérence dans les objectifs de gestion menés par les acteurs sur un même territoire. Cela conduit par exemple sur les deux territoires à mener une gestion des ouvrages hydrauliques dans un objectif de préservation de certaines espèces (avifaune, flore) sans tenir compte de l'anguille. Le COGEPOMI ne formule à ce jour aucun avis sur ces plans de gestions locaux comme il peut le faire dans le cadre des SAGE.

Il peut aussi y avoir une discordance dans les actions menées dans les différentes sous-unités hydrologiques d'une lagune. Si on prend l'exemple des Etangs Palavasiens, une politique de restauration des ouvrages faisant obstacles à la continuité écologique est menée sur le cours d'eau du Lez, qui est un tributaire de la lagune. A l'inverse, peu d'actions portant sur la continuité écologique (migrateurs) existent en zones humides et marais périphériques de la lagune, car peu de relations sont faites entre les actions qui peuvent être menées sur ces milieux.

Les informations sur la localisation et la nature des zones protégées qui concernent les lagunes, les documents de gestion et les organismes gestionnaires de milieux sont facilement accessibles. Cependant les éléments précis sur la gouvernance, concernant les instances de décisions, la connaissance du réseau d'acteurs et son implication dans chacune des instances n'ont été recueillis que de manière très partielle auprès des gestionnaires de milieux.

3/ RETOURS D'EXPÉRIENCES : LES FREINS et LES LEVIERS

Les milieux littoraux font l'objet de nombreux documents cadrant la gestion hydraulique, au grau pour certaines lagunes (tel celui de la Fourcade) , comme en marais et selon divers enjeux.

A l'échelle de la façade, les connaissances sur les ouvrages hydrauliques est encore en cours d'acquisition . Plus de 1370 ouvrages sont référencés (au ROE), mais la gestion associée n'y est pas nécessairement décrite et en particulier la question de l'ouverture/fermeture des ouvrages.

Le plus souvent, l'ouverture/fermeture des ouvrages et la gestion des niveaux d'eau ne sont pas gérées en tenant compte de l'enjeu piscicole, mais pour d'autres enjeux qui s'appuient sur la DHFF et la DCE ou encore selon des règlements d'eau liés aux activités économiques.

Actuellement, peu d'exemples de calendrier d'ouverture/fermeture des ouvrages hydrauliques existent au sein des documents portés par les structures de gestion des complexes lagunaires (PAGD, plans de gestion des milieux humides annexes aux lagunes, règlements d'eau, diagnostic du fonctionnement hydraulique du site...) ? Cela ressort de l'enquête de 2021 par OFB/PRLM.

Les démarches de gestion impliquent de nombreux acteurs sur l'ensemble d'un bassin versant : Département, Agglomération, VNF... A l'échelle des étangs palavasiens, plusieurs EPCI interviennent également sur des travaux de restauration de la qualité des étangs, des continuités hydrauliques et écologiques, intégrées dans les orientations du SAGE.

Les outils aidant à la gouvernance locale en faveur de la biodiversité et de l'eau ont besoin d'être appuyés à différentes échelles pour promouvoir la transparence des ouvrages hydrauliques vis à vis des poissons migrateurs.

Plusieurs appuis ont été évoqués :

- Les documents disposant d'un encadrement réglementaire sur la gestion de la ressource en eau et la préservation des milieux humides

- L'acquisition foncière à des fins de protection et de restauration de ces milieux

- La mobilisation des outils financiers

Ces deux derniers points sont illustrés par le cas de l'acquisition foncière des anciens salins de Camargue par le Conservatoire du littoral , qui laisse de nouvelles voies de recrutement /échappement de l'anguille. Ceci souligne tout l'intérêt de mettre en place des stratégies d'acquisition foncière, ce qui peut mobiliser des sources de financements ;

- Les instances de dialogue et de concertation

Par exemple dans le cas de l'EPTB Lez, les instances de dialogue sur la gestion hydraulique des marais se fait à l'échelle des comités de gestion de chaque site (intégrant les usagers, l'animateur du site N2000, les structures impliquées dans la co-gestion du site, ex cas du Plan de gestion des salines de Villeneuve et de l'étang de Vic)

Localement la mise en œuvre d'une concertation sur la gestion des ouvrages majeurs à la mer (ex Pertuis), est nécessaire pour l'intégration des enjeux agricoles (gestion de la salinité), inondation et submersion.

- Le cas de la Commission Executive De l'Eau en Camargue, une association informelle d'acteurs locaux, permet une gestion qui tient compte des périodes de migration de l'anguille, le recrutement naturel en civelles et aussi l'échappement des anguilles argentées à la mer. Elle permet aux acteurs de comprendre les contraintes de chacun (au travers du bilan et retour d'expérience des situations vécues entre 2 séances : évolution salinité ;

évolution des migrations de civelles...) et permet de travailler sur des compromis de gestion qui permettent de concilier les usages.

La coordination des ouvertures en lien avec les suivis conduits par MRM sont particulièrement importants afin de rendre le plus efficace possible les quelques ouvertures annuelles du grau. Le rôle de la CEDE en lien avec la gestion des futurs dispositifs de franchissement sera particulièrement important pour l'anguille. D'autre part, l'automatisation des vannes pour appliquer les règles votées sans actes illicites sont des outils prometteurs pour gérer au mieux les ouvertures d'ouvrages de manière fine et réactive en fonction de l'évolution des conditions environnementales et optimiser les axes de reconquête pour l'anguille.

- D'autres instances de concertation existent, comme celle de la Commission Locale de l'Eau (CLE) des SAGE, et de commissions thématiques (ex Commission littoral de la CLE dans le cas des étangs palavasiens, commission milieux naturels du Parc de Camargue, ...), des comités d'étangs. Les retours d'expérience positifs soulignent l'intérêt, voire la nécessité de ces instances pour discuter de travaux portés à différents niveaux d'un complexe lagunaire et de son bassin versant, ou encore de programmes qui peuvent avoir un impact sur l'anguille et son habitat (au regard de la quantité et la qualité d'eau revenant au milieu récepteur, ex Plans d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles (PAPPH), Démarche 0 phyto, gestion de l'assainissement collectif (apport d'eau).

Où est apportée l'information sur la gestion hydraulique et des préconisations à prendre en compte pour l'anguille ? Ex du cas du PAGD du SAGE de la Camargue gardoise.

Le PAGD du SAGE Camargue gardoise énonce que les nombreux ouvrages hydrauliques présents sur le territoire peuvent faire obstacles à la continuité écologique, et précise aussi que l'amélioration de la circulation des espèces migratrices dépend de la manœuvre de ces ouvrages. En premier lieu, dans le PAGD l'inventaire de ces ouvrages apparaît comme le préalable pour prendre en compte cette problématique. Certains de ces ouvrages ont leur règlement d'eau, définissant des côtes pour répondre à certains enjeux (ex ressuyage des terres après les crues, éviter leur salinisation).

Le règlement du SAGE fixe des règles particulières nécessaires pour atteindre les objectifs définis dans le PAGD et encadre la gestion hydraulique au regard du contexte et des enjeux principaux de qualité et quantité d'eau d'un territoire (et selon une zone définie dans un atlas cartographique), **néanmoins l'enjeu anguille n'y est pas intégré.** Y sont citées les règles qui encadrent les rejets vis-à-vis de l'eutrophisation ou du pluvial, les opérations d'assèchement, de mise en eau, d'imperméabilisation ou de remblais de zones humides. Les références sur lesquelles le règlement s'appuie sont les dispositions du SDAGE Rhône Méditerranée. Le fondement juridique de la règle énoncée s'appuie sur le code de l'environnement.

Actuellement, dans l'objectif général de « poursuivre et approfondir la connaissance des zones humides » est intégrée une disposition du PAGD relative à cet enjeu piscicole qui précise de « réaliser un bilan des ressources piscicoles et d'évaluer l'impact des ouvrages mobiles sur la circulation piscicole ». D'autre part, 3 dispositions du PAGD, relatives à la mise en œuvre des plans de gestion des étangs Scamandre-Crey-Charnier, Murette et Médard, recommandent que les ouvrages et mesures de gestion adoptées soient compa-

tibles avec le cycle de vie et les conditions de migration de l'anguille (puisque ces étangs sont inscrits comme zone d'action prioritaire pour cette espèce).

Il resterait à définir de quelle façon les rendre compatibles.

CONCLUSION

- Les retours d'expérience ont été révélateurs de la complexité de prendre en considération l'enjeu de l'anguille dans la gouvernance de l'eau et de la biodiversité d'un territoire.
- Les travaux de connaissance portant sur l'accessibilité des milieux d'accueil des poissons migrateurs doivent être priorités selon l' « enjeu anguille » à l'échelle Rhône Méditerranée. Tenant compte de cette priorisation, une réflexion globale doit être portée sur la qualité de l'habitat potentiel et des orientations données aux principaux ouvrages hydrauliques.
- Il est possible de s'appuyer sur les nombreux documents de gestion existants mais il reste nécessaire d'y apporter plus d'éléments de cadrage et de modalités de gestion pour prendre en compte l'anguille
- Il manque des discussions dans les organes de concertation (CLE, commission thématique, comités d'étang) pour arbitrer les choix d'ouverture/fermeture des ouvrages vis à vis de l'anguille, en plus de tenir compte des contraintes à venir de montée du niveau marin et du réchauffement climatique.
- Concernant les ouvrages et leur gestion existante, les connaissances sont encore inégales d'un territoire à l'autre. Un inventaire des ouvrages mérite d'être fait, aussi au regard de l'enjeu de l'anguille et pas seulement des enjeux de l'eau et de la biodiversité. Ces informations seraient à recenser dans des documents (fiches) spécifiques qui sont à intégrer dans les documents de gestion des territoires et à mettre à jour à pas de temps réguliers.
- La connaissance portant sur les grands migrateurs à l'échelle des complexes lagunaires, y compris des annexes hydrauliques, doit être renforcée afin de mieux connaître le fonctionnement de ces espèces (migration/déplacement, grossissement, prélèvements...) pour améliorer leurs prises en compte dans la gestion globale du bassin.
- Cette connaissance doit être diffusée auprès de l'ensemble des structures (techniciens et élus) en charge de la GEMAPI du bassin versant, il est important d'appuyer leur sensibilisation sur l'intégration des ZAP dans les documents de gestion.
- A noter que l'activité de pêche est particulièrement présente dans plusieurs grandes lagunes ZAP, quand elle y est autorisée. Néanmoins la gouvernance de cette pêche (autorisation ou interdiction sectorisées) n'a pas été abordée dans ce sous-groupe du GT anguille.

Synthèses des interventions en annexe ci-dessous

Sous Groupe Gouvernance Synthèses des contributions

I Instances de gestion et de concertation en Camargue

Fonctionnement de la Commission Exécutive de l'Eau (MRM)

La Commission Exécutive de l'Eau de Camargue (CEDE) est une association informelle d'acteurs de l'eau directement concernés par la gestion hydraulique des ouvrages et notamment du grau de la Fourcade.

Elle a été créée en 1996. Elle est présidée par la DDTM13 et animée par le parc de Camargue. Elle se constitue de multiples acteurs et usagers (Association riverains / Centre français du riz / Commune Arles et Saintes / CD13 / UMR ESPACE CNRS-AMU / MRM / Pêcheurs Pro / SNPN-Réserve / Sous préfecture Arles / Tour du Valat / SYMADREM / SMGAS / ASCO Corrège Major).

Elle a pour vocation la proposition de solutions de gestion pour la sécurité des biens et des personnes en lien avec les inondations de 1993. De nos jours, la principale problématique est de gérer les ouvertures/fermetures des martelières du Grau de la Fourcade pour répondre aux enjeux de gestion du niveau de sel des étangs, mais aussi du maintien des activités humaines (riziculture/pêche) et la libre circulation piscicole.

L'enjeu Anguille est à prendre en compte car il s'agit de la principale zone d'entrée/sortie du système Impériaux Vaccares. L'ouverture des vannes du pertuis permet ainsi le recrutement naturel en civelles et aussi l'échappement des anguilles argentées à la mer.

Néanmoins, la montée du niveau marin et le réchauffement climatique (baisse du niveau des étangs et augmentation de leur concentration en sel) contraignent de plus en plus les périodes d'ouverture : l'ouverture du grau alors que la mer est plus haute que les étangs fait rentrer l'eau de mer dans le système et donc augmente le stock de sel.

La coordination des ouvertures en lien avec les suivis conduits par MRM sont particulièrement importants afin de rendre le plus efficace possible les quelques ouvertures annuelles du grau.

La CEDE, qui se réunit 3 à 5 fois par an permet aux acteurs de comprendre les contraintes de chacun (au travers du bilan et retour d'expérience des situations vécues entre 2 séances : évolution salinité ; évolution des migrations de civelles...) et permet de travailler sur des compromis de gestion qui permettent de concilier les usages.

Un projet d'agrandissement du grau de la Fourcade est à l'étude. Le rôle de la CEDE en lien avec la gestion des futurs dispositifs de franchissement qui y seront associés (une passe à macro rugosité + une passe à anguilles) sera particulièrement important.

Retour d'expérience sur la restauration des continuités hydro-biologiques entre les salins de Camargue et l'hydrosystème Vaccarès (TdV) - Retour d'expérience d'une co-gestion (RNNC, PNRC, Tour du Valat)

Après 50 ans d'exploitation de sel, le territoire des EMSC a été acquis par le CDL (soit 6580 ha acquis en 2012), ce qui en fait un territoire protégé et sous convention de gestion depuis 2011. **Les objectifs de gouvernance visaient à répondre au Plan de gestion du site qui visait à retrouver un fonctionnement hydrologique plus naturel et rétablir la continuité hydro-biologique avec la mer.** La gestion adaptative consiste à laisser une évolution libre au sud de la digue à la mer. Des ouvrages hydrauliques ont été créés afin de décloisonner le système des anciens salins. La maîtrise foncière par le Conservatoire du Littoral et la cohérence entre les objectifs de gestion des an-

ciens salins et des politiques publiques ont beaucoup facilité le projet de restauration des continuités et l'obtention des financements pour cela. Cependant l'ambition de restauration est compromise à court terme (sécheresse, évolution des pratiques en périphérie). L'atteinte des objectifs nécessite une vision à l'échelle globale du delta du Rhône, avec une cohérence dans la gestion des deux principaux ouvrages de connexions à la mer : le pertuis de la Fourcade et le pertuis de la Comtesse.

Pour l'anguille, le problème de reconquête réside dans la fermeture de ces deux ouvrages à la mer par les acteurs du territoire car ils ne peuvent s'affranchir du contexte général. En effet, la gestion des ouvrages se fait actuellement prioritairement par rapport à la gestion de la salinité et afin de minimiser les entrées marines pour contenir la sursalinité du système. Un plan de sauvegarde du Vaccarès est lancé pour augmenter les transferts d'eau douce du Rhône. Avec une augmentation des apports d'eau douce d'ici 5 ans, il est espéré pouvoir maintenir une ouverture permanente du pertuis de la Comtesse, qui est l'ouvrage de connexion entre les anciens salins et l'hydrosystème du Vaccarès (ouvrage actuellement le plus souvent fermé) et ainsi retrouver une voie de migration fonctionnelle pour l'anguille. L'organisation de réunions de concertation pour prendre des décisions collectives et l'automatisation des vannes pour appliquer les règles votées sans actes illicites sont des outils prometteurs pour gérer au mieux les ouvertures d'ouvrages de manière fine et réactive en fonction de l'évolution des conditions environnementales et optimiser les axes de reconquête pour l'anguille.

- II
- III
- IV **Diagnostiquer les activités et les enjeux des lagunes faisant l'objet d'une gestion en relevant leurs potentiels impacts sur les anguilles et identifier les documents de gestion et instances en lien avec ces activités et enjeux.**

V **PNRNM**

Activités

Selon le contexte local, certaines activités peuvent exercer une pression plus ou moins forte. Dans le contexte des marais du Narbonnais, les principales activités identifiées comme impactantes sont l'agriculture (ressource en eau et qualité de l'eau), la pêche (impact sur le stock) et la navigation (modification du fonctionnement hydrologique). Néanmoins, d'autres activités peuvent avoir un impact, qu'il soit négatif ou positif (cabanisation, chasse), ou à déterminer (démoustication, activités de pleine nature, activités produisant une pollution lumineuse).

Documents de gestion

Sur un complexe lagunaire, la gouvernance locale est liée à plusieurs plans de gestion ayant des échelles et objectifs différents (PAGD/PGRE, charte de Parc, Docobde site Natura 2000, plan de gestion du site du CDL). L'enjeu anguille n'est pas toujours clairement identifié dans ces documents. Certains documents ou instances présentent des connexions (PGRE/PAGD, Copil Natura 2000/commission thématique ZH de la CLE).

D'autres programmes peuvent avoir un impact positif ou négatif sur l'anguille à échelle locale (SCOT, Plans d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles (PAPPH), Démarche 0 phyto, gestion de l'assainissement collectif (apport d'eau, mais quelle qualité ?). Ces démarches impliquent plusieurs acteurs : Département, Agglo, VNF.

Retour d'expérience de l'EPTB du Lez : La continuité biologique sur le bassin versant du Lez

Ce BV est connecté à la mer via le Lez dont le principal affluent est la Mosson, mais la gestion est déconnectée entre celle menée sur les ME douces, les lagunes et leurs marais périphériques. Depuis 2011, l'EPTB Lez a recensé les seuils sur les ME principales de son bassin versant. L'EPTB

a porté des études de faisabilité pour faire équiper les ouvrages (migrateurs et autres espèces cibles) par les propriétaires mais sans appui réglementaire fort (bv en liste 1 alors que la liste 2 impose des travaux). En conséquence, il y a des retards sur les travaux de rétablissement de la continuité écologique, même si, depuis quelques années, plusieurs maîtres d'ouvrages (Métropole de Montpellier notamment) réalisent des travaux d'équipement sur les seuils en rivière pour faciliter la montaison et la dévalaison de l'anguille sur les principaux cours d'eau.

Sur les Etangs, les niveaux d'eau sont régulés par les apports en eaux douces des tributaires du bassin au Nord et au Sud par des connexions à la mer avec des graus artificiels non équipés (port de Carnon, embouchure du Lez, le grau du Prévost et le port de Frontignan). Le niveau d'eau des Etangs est donc autorégulé naturellement.

Le canal du Rhône à Sète traverse d'Est en Ouest le complexe lagunaire des Palavasiens, compartimenté et limite les échanges hydrauliques.

Des ouvrages de régulation existent sur certaines zones humides périphériques des Etangs sans gestion spécifique pour les grands migrateurs.

Les plans de gestion des milieux humides lagunaires n'intègrent pas spécifiquement d'actions en faveur des anguilles.

Dans le cadre des futures mises à jour des différents plans de gestion sur les Etangs il s'agira d'intégrer les préconisations afin d'assurer la cohérence avec le PLAGEPOMI.

Cela pose question, une mise à jour et en cohérence est nécessaire. Peu de liens entre ME douce, petits cours d'eau tributaires et étangs sur ce sujet figurent dans le SAGE. Un travail doit être mené pour plus de prise de cohérence et éviter que des réalisations soient au final contre productives pour les grands migrateurs.

Le SAGE a néanmoins permis de travailler avec un règlement, et des instances de concertation, de suivi et de gestion des milieux aquatiques. Les commissions existantes (littorale, milieux) permettent le suivi des différentes études ou travaux en lien avec les grands migrateurs.

D'autre part l'entente lagune qui liait 3 EPCI (3M, SAM, POA) a permis de travailler sur les restaurations possibles des zones humides périphériques, et les tributaires.

De plus certaines études en cours apporteront des connaissances sur les capacités de résilience du bassin (Flux maximum admissibles, PGRE à l'échelle du bassin,...).

Une étude de connaissance sur les grands migrateurs à l'échelle du complexe Palavasiens semble nécessaire afin de mieux connaître le fonctionnement de ces espèces (migration/déplacement, grossissement, prélèvements...) pour améliorer leurs prises en compte dans la gestion globale du bassin.

VI Sous unités lagunaires et déclinaison du SDAGE sur les lagunes

VII Fiches Lagunes (MRM)

MRM a conduit de 2018 à 2020 une étude des potentialités d'accueil des lagunes méditerranéennes. Elle a permis de construire une méthode permettant d'identifier et valoriser des indicateurs simples avec pour objectif :

- Disposer d'une vision globale de la lagune
- Avoir une approche comparable entre lagunes
- Centraliser des données au travers d'une fiche lagune (cartographie et tableur)

Cette approche permet d'identifier et prioriser les actions à mettre en oeuvre à l'échelle de chaque lagune classée masse d'eau DCE en faveur des 3 espèces ciblées par l'étude (Anguille / Alose / Lamproie Marine).

Les données et informations pour chaque lagune sont classées autour de 5 thématiques (connectivité ; qualité du milieu ; pressions existantes ; colonisation actuelle et historique ; gestion)

Ainsi, pour chaque lagune, nous disposons de données autour de ces 5 thématiques pour les 3 grands type de milieu qui ont été identifiés d'importance pour l'Anguille : la lagune principale (ouverture et gestion du grau, qualité issue du réseau DCE, données de pêche disponibles et parasitisme, abondances en anguilles, liste des gestionnaires)

les marais périphériques : pris en compte en fonction de leur taille et leur nombre, leur connectivité à la lagune, d'éventuelles données de pêche

les tributaires : hydrologie et pérennité des écoulements, la présence d'ouvrages, leur accessibilité et leur qualité DCE, leur colonisation.

III. PDM et PAOT – DREAL PACA

Objectifs, fonctionnement et lien entre le SDAGE, le PDM et le PAOT

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est un document stratégique qui est établi dans chacun des grands bassins versants nationaux et a pour finalité la préservation ou la restauration de bon état de toutes les eaux (cours d'eau, plans d'eau, eaux littorales et nappes souterraines) qui sont délimités en masse d'eau (ME). Pour cela, il fixe les objectifs et dispositions avec lesquelles toutes les décisions administratives en matière d'eau et les documents d'urbanisme doivent être compatibles. Il est élaboré et adopté par le comité de bassin.

Le SDAGE fonctionne par cycle de 6 ans. Au début du cycle le document principal du SDAGE défini est associé à un programme de mesures (PDM) qui identifie les actions concrètes à mener sur chaque territoire pour atteindre les objectifs fixés par le SDAGE. Ces actions doivent notamment permettre de lutter contre les pollutions, préserver l'équilibre quantitatif et aller vers un meilleur fonctionnement des milieux. Le PDM est ensuite décliné et précisé par département en Plans d'actions opérationnels territorialisés (PAOT). Les actions ainsi définies sont mises en œuvre puis un état des lieux est élaboré par masses d'eau pour évaluer leur pertinence et ainsi ajuster le document pour le prochain cycle.

La prise en compte des lagunes par le SDAGE et le PLAGEPOMI

Les eaux de transitions, ie les eaux saumâtres, sont au nombre de 27 dans le bassin Rhône Méditerranée. Parmi elles, 24 sont des lagunes (surface supérieure ou égale à 50 ha). Les pressions qui sont la plupart du temps identifiées pour les lagunes sont les pollutions par les pesticides, par les nutriments agricoles, urbains, par les substances toxiques, et l'altération de l'hydromorphologie.

En Occitanie, 19 ME lagunes sont identifiées et 96 actions y ont été définies. En PACA, 5 ME lagunes sont identifiées et 65 actions y ont été définies.

Exemple d'action > Pression : pollution par les pesticides > Mesure : Mettre en place des pratiques pérennes (bio; surface en herbe; assolements; maîtrise foncière) > Actions : Soutenir les expérimentations de semis à sec du riz, et autres expérimentations innovantes/ Incitation au développement de l'agriculture biologique. Chaque action est lié à une pilote (ici la DDTM13) et un maître d'ouvrage (ici la chambre d'agriculture 13).

Le PLAGEPOMI - Plan de gestion des poissons migrateurs - (mis à jour parallèlement au SDAGE) identifie les ouvrages prioritaires à traiter pour la migration dont 17 ouvrages relèvent des lagunes. Ces ouvrages sont inclus dans la liste des ouvrages prioritaires du SDAGE. D'autres actions, de connaissance et de recherches sur les anguilles en lagunes sont menées dans le cadre du PLAGEPOMI.

VIII Présentation du PRLM

Extrait d'une enquête menée auprès des gestionnaires de lagunes et marais littoraux

En 2017 le Pôle-relais lagunes méditerranéennes a réalisé une première enquête auprès des gestionnaires des milieux lagunaires afin de dresser un état de leurs connaissances sur les ouvrages hydrauliques, la continuité écologique et l'ichtyofaune en lagunes. Cette enquête a été approfondie par une nouvelle menée en 2020 dans le cadre d'un stage OFB/PRLM. Des questions ont ainsi permis de préciser si l'ouverture des ouvrages hydrauliques est régie par des documents de planification (Plan de gestion, SAGE/PAGD, cahier de gestion hydraulique), un protocole de gestion fixé par un arrêté préfectoral ou encore un règlement d'eau qui figurent parmi les outils cités par les gestionnaires de sites. Il était également attendu de connaître qui sont les personnes qui coordonnent ces règlements, qui maîtrisent la gestion des ouvrages sur chaque masse d'eau et au regard de quelles priorités. 18 structures ont répondu dans l'enquête : 5 disposent de documents qui rassemblent des données d'ouverture/fermeture des ouvrages, 3 ont établi des diagnostics hydrauliques. Même si l'enquête n'est pas exhaustive, il ressort que 60% des répondants intègrent bien la continuité écologique et la gestion des ouvrages au sein des objectifs de gestion des sites. 50% ont des projets de restauration des continuités. Près du quart dispose d'un calendrier d'ouverture/fermeture des ouvrages ou encore d'un calendrier de niveau d'eau attendu.

Cas d'un règlement d'eau du SAGE de la Camargue gardoise approuvé par Arrêté préfectoral (2019)

En prenant exemple sur le règlement d'eau figurant au PAGD de la Camargue gardoise : ce document rappelle le contexte avec les enjeux du territoire concerné. Les références sur lesquelles le règlement s'appuie sont :

- les dispositions du SDAGE, l'enjeu référencé du PAGD
- Le fondement juridique de la règle énoncée (art. au code de l'environnement)
- L'énoncé de la règle qui s'appuie sur Code de l'Environnement. Cet énoncé encadre par exemple des rejets vis à vis de l'eutrophisation, du pluvial (vol., débit de fuite, risque pollution, taux d'abattement) et les opérations d'assèchement, de mise en eau, d'imperméabilisation ou de remblais de zone humide ou de marais cartographiés.

Ce règlement renvoie à une zone d'application de la règle (qui est référencée dans un atlas cartographique du PAGD).

Le SAGE prend en considération les objectifs et orientations des documents de planification qui concernent les migrateurs et les continuités écologiques (PLAGEPOMI, SRCE LR, Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles du Gard (2011-2016). In fine, dans l'Enjeu « Préserver, restaurer et gérer durablement les zones humides du territoire et les activités socio-économiques qui leur sont liées », il est inscrit une disposition concernant la réalisation d'un bilan des ressources piscicoles et l'évaluation de l'impact des ouvrages mobiles sur la circulation piscicole.