

Continuité écologique de l'anguille et gestion des ouvrages hydrauliques : enseignements d'une enquête en marais littoraux



Rapport d'enquête sur les ouvrages principaux en marais littoraux (Rhône-Méditerranée)

Pôle-relais lagunes méditerranéennes

– Mise à jour : septembre 2025

*Crédits photos et illustrations du rapport et de la page de couverture :
CEN Occitanie, sauf mention contraire.*

Remerciements

Nous remercions les 20 structures ayant répondu à cette enquête, dont les contributions ont permis de produire cette analyse, mais plus largement d'alimenter les échanges et d'identifier des perspectives et des besoins pour une meilleure intégration des enjeux liés à l'anguille dans la gestion des marais littoraux : ADENA, CEN Occitanie, Communauté d'agglomération Hérault Méditerranée, Communauté de communes La Domitienne, Communauté de communes Sud Hérault, EPTB Lez, GIPREB – Syndicat mixte, Les Amis des Marais du Vigueirat, Office français de la biodiversité (OFB), Ville du Grau-du-Roi, Parc naturel régional de Camargue, Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée, Pays de l'Or Agglomération, Sète Agglopolé Méditerranée, SMMAR – EPTB Aude, Société nationale de protection de la nature (SNPN), Syndicat de bassin de la Berre et du Rieu, Syndicat mixte Camargue gardoise, Syndicat mixte du bassin de l'Or, Syndicat mixte Rivage.

Pour citer ce document : "Rondeau C., Barré N., 2025. Continuité écologique de l'anguille et gestion des ouvrages hydrauliques : enseignements d'une enquête en marais littoraux. Rapport d'enquête sur les ouvrages principaux en marais littoraux (Rhône-Méditerranée). Pôle-relais lagunes méditerranéennes, 34p.

Sommaire

Contexte	3
Objectifs.....	3
Contenu de l'enquête	4
Résultats	4
Tableau de bord.....	5
1. État des ouvrages hydrauliques ayant reçu une réponse	6
2. Cadre réglementaire et document de planification	12
3. Gestion des ouvertures et fermetures	17
4. Suivis scientifiques et usages	19
5. Gouvernance et coordination	21
6. Actions et perspectives	22
Différenciation des profils de gestionnaires et propriétaires sur la prise en compte de l'enjeu anguille	24
Discussions	26
Annexes	28
Présentation des questions	28

Continuité écologique de l'anguille et gestion des ouvrages hydrauliques : enseignements d'une enquête en marais littoraux - Rhône Méditerranée.

Contexte

Afin de renforcer la prise en compte de l'enjeu de préservation de l'anguille européenne au sein des milieux lagunaires, le COGEPOMI Rhône-Méditerranée a décidé, fin 2022, de mettre en place un groupe de travail « Anguilles en lagunes ». Celui-ci a pour vocation de partager les enjeux liés à l'espèce avec l'ensemble des parties prenantes et d'impliquer les acteurs concernés dans l'identification de modalités adaptées de gestion.

Ces travaux sont conduits sous le pilotage général de la DREAL de bassin, avec l'appui de l'association Migrateurs Rhône-Méditerranée. Pour rappel, l'anguille est classée en danger critique d'extinction et son cycle de vie, nécessitant une migration entre milieux continentaux et marins, appelle une meilleure intégration dans les documents de planification des territoires.

Dans ce cadre, une feuille de route a été élaborée collectivement par les partenaires du GT Anguille puis validée par le COGEPOMI. Parmi les actions inscrites, figurait la réalisation d'une enquête visant à recueillir des informations sur la gestion des ouvrages hydrauliques en lien avec la préservation de l'espèce. Cette enquête a été portée par le Pôle-relais lagunes méditerranéennes, membre pilote du GT Anguille sur les aspects gouvernance, avec le soutien du programme Life BiodivFrance. Deux autres enquêtes ont également été portées par le Pôle lagunes auprès des structures de gestion des lagunes et marais littoraux en 2016, puis en 2021 pour avoir le niveau de connaissance de cet enjeu piscicole et des ouvrages hydrauliques.

En savoir plus sur les actions menées par le Pôle lagunes sur ce thème :

<https://pole-lagunes.org/en-action/continuite-ecologique-en-marais-littoraux-mediterraneens/>

Objectifs

L'enquête avait pour objectif principal d'établir un état des lieux des pratiques et outils existants relatifs à la gestion des ouvrages hydrauliques dans les lagunes et marais littoraux. Plus spécifiquement, il s'agissait de :

- identifier les instances de dialogue et les acteurs en charge de la gestion et de la gouvernance de l'eau aux ouvrages hydrauliques (ouvrages priorités du PLAGEPOMI ainsi que les ouvrages à la mer),
- préciser les règles de gestion mises en œuvre et les acteurs impliqués par « marais »,
- évaluer la cohérence entre les enjeux de bassin relatifs à la préservation de l'anguille et les modalités de gestion locale,
- recueillir les informations nécessaires à l'élaboration d'un outil opérationnel (tableau de bord) destiné à améliorer la continuité écologique et à faciliter la définition ou la révision des règlements d'eau des ouvrages priorités.

Contenu de l'enquête

L'enquête a été menée à l'aide d'un formulaire en ligne complété par des entretiens bilatéraux en visioconférence. Elle a été structurée en quatre grandes sections, chacune visant à recueillir des informations complémentaires pour mieux appréhender la gestion des ouvrages hydrauliques et leur lien avec la préservation de l'anguille dans les milieux lagunaires :

- **Section 1 – Profil des répondants**

Cette partie visait à identifier les personnes ayant répondu à l'enquête ainsi que leur structure, afin de situer le contexte institutionnel et territorial des réponses recueillies.

- **Section 2 – Gouvernance et description des ouvrages**

Elle avait pour objectif de collecter des informations sur la gestion des ouvrages hydrauliques : identification des acteurs impliqués, état des infrastructures, financements mobilisables ainsi que projets de restauration ou de maintenance en lien avec la continuité écologique.

- **Section 3 – Documents de planification et gestion opérationnelle**

Cette section cherchait à comprendre dans quelle mesure la gestion des ouvrages est intégrée aux documents de planification, si les enjeux de bassin et la continuité écologique (notamment pour l'anguille) y sont pris en compte, et quels critères guident concrètement l'ouverture et la fermeture des ouvrages.

- **Section 4 – Connaissances scientifiques, usages et perspectives**

Enfin, cette partie visait à évaluer les suivis scientifiques existants (notamment sur la piscifaune), les usages liés à la pêche, ainsi qu'à identifier les besoins en connaissances et les freins rencontrés pour améliorer la continuité piscicole.

Résultats

La cible prioritaire de l'enquête était les gestionnaires de marais littoraux. Le recensement initial reposait sur les ouvrages identifiés comme prioritaires dans la méthode OFB « [ouvrages à la mer](#) » (2018) ainsi que dans le PLAGEPOMI.

Cependant, les retours de terrain ont mis en évidence un décalage entre ces référentiels et la réalité opérationnelle : les ouvrages jugés déterminants pour la gestion des sites, au regard des enjeux et des usages, ne correspondent pas systématiquement à ceux considérés comme prioritaires dans ces cadres méthodologiques.

Dans ce contexte, les gestionnaires ont finalement renseigné 182 ouvrages, issus de 20 structures répondantes sur le littoral d'Occitanie et PACA (au 22 septembre 2025), constituant une liste élargie et plus représentative des ouvrages effectivement mobilisés dans la gestion des sites.

Afin de faciliter l'exploitation des données, les résultats sont présentés sous la forme d'un tableau de bord. Celui-ci propose, d'une part, une vue d'ensemble des principaux indicateurs via une page d'accueil synthétique, et d'autre part des analyses détaillées organisées selon les différentes thématiques de l'enquête.

Tableau de bord



182 ouvrages renseignés



20 structures ont répondu



~71% des ouvrages intégrés dans des documents de gestion



~61% favorable ou partiellement favorable à la continuité piscicole

« Échos du terrain »

Dans le cadre de cette enquête, il est apparu que les ouvrages désignés comme « prioritaires » ne correspondent pas nécessairement à ceux sur lesquels les gestionnaires interviennent pour alimenter les UHC de niveau 1. Ce constat, fréquemment souligné par les gestionnaires, a conduit à revisiter et adapter la carte initialement produite pour l'enquête, donnant ainsi naissance à une nouvelle cartographie plus conforme aux pratiques réelles sur le terrain.



15% gérés directement en faveur de la **continuité anguille**

1. État des ouvrages hydrauliques ayant reçu une réponse

Indicateurs clés

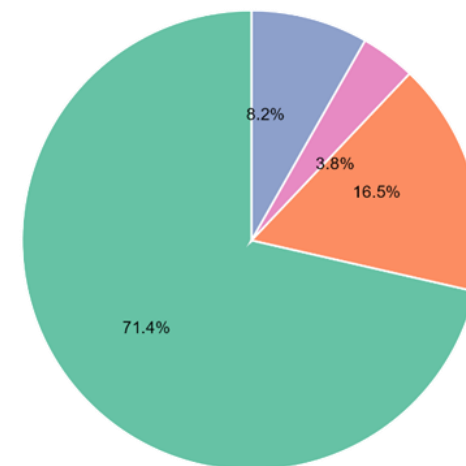
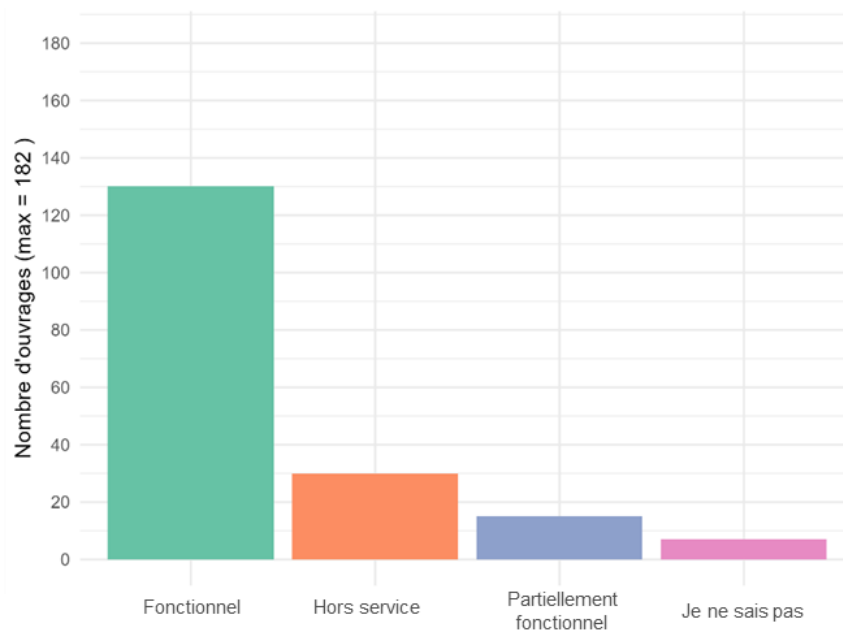
État des ouvrages : 71% des ouvrages sont fonctionnels (=130/182).

16,5 % des ouvrages sont hors service. Toutefois, la plupart d'entre eux laissent passer l'eau une grande partie de l'année (sauf en cas de niveaux d'eau trop bas, notamment pour les ouvrages hors service avec lame de fond). Ces ouvrages hors service ne constituent donc pas, ou seulement de façon marginale, un obstacle à la continuité écologique.

Entre l'enquête de 2017 et aujourd'hui : meilleure connaissance du nombre et de l'état des ouvrages.

Visualisation

Dans quel état se trouve cet ouvrage ?



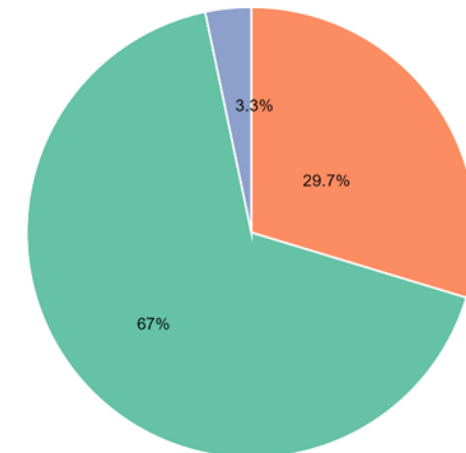
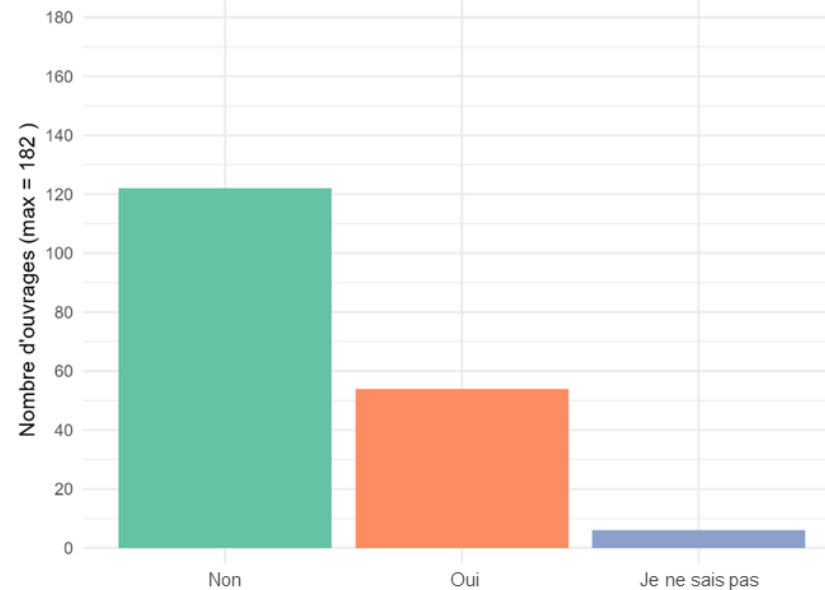
1. État des ouvrages hydrauliques ayant reçu une réponse

Indicateurs clés

Restauration/rénovation : 48 ouvrages ont été restaurés entre 2015 et 2025, dont 42 depuis 2020. Ces opérations ont été financées très majoritairement par des fonds publics (Agence de l'eau, Départements, Région), mais aussi par le Conservatoire du littoral, le Fonds vert, le FEDER, des fonds propres ou, plus ponctuellement, via des contrats Natura 2000 et le programme Life Envol.

Visualisation

Y a-t-il eu des projets de restauration/rénovation ces dernières années ?



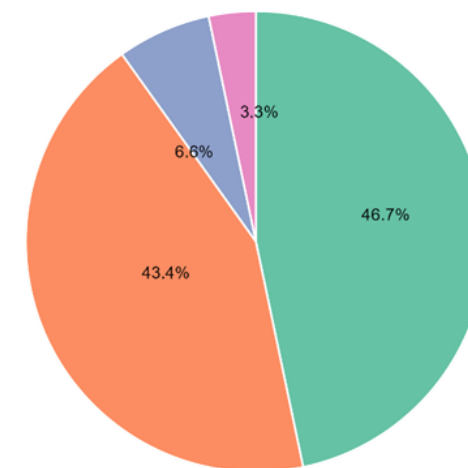
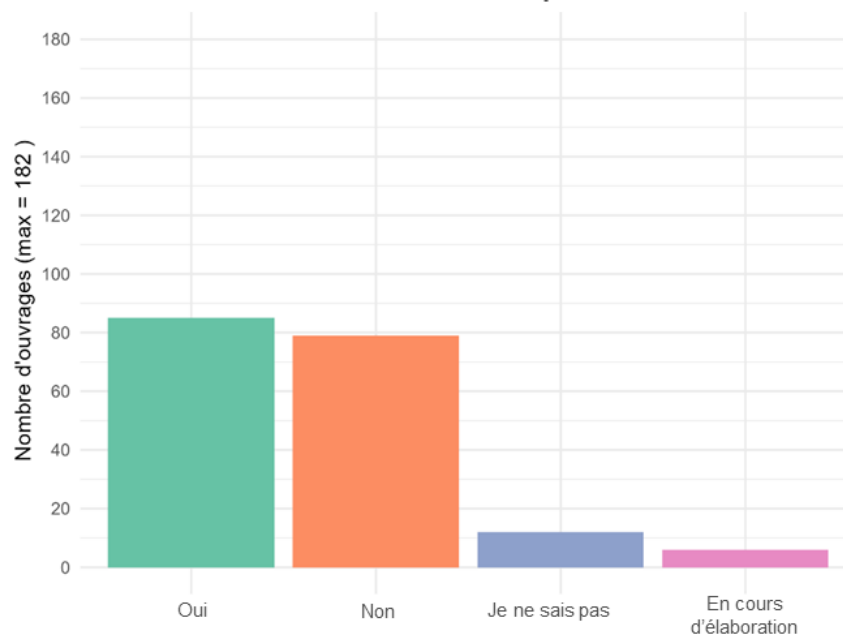
1. État des ouvrages hydrauliques ayant reçu une réponse

Indicateurs clés

Visualisation

Existence d'un plan de maintenance ou de rénovation : bien que près d'un quart des ouvrages aient été restaurés au cours des dix dernières années, seulement la moitié disposent aujourd'hui d'un plan de maintenance ou de rénovation formalisé.

Existe-t-il un plan de maintenance ou de rénovation ?



Réponses

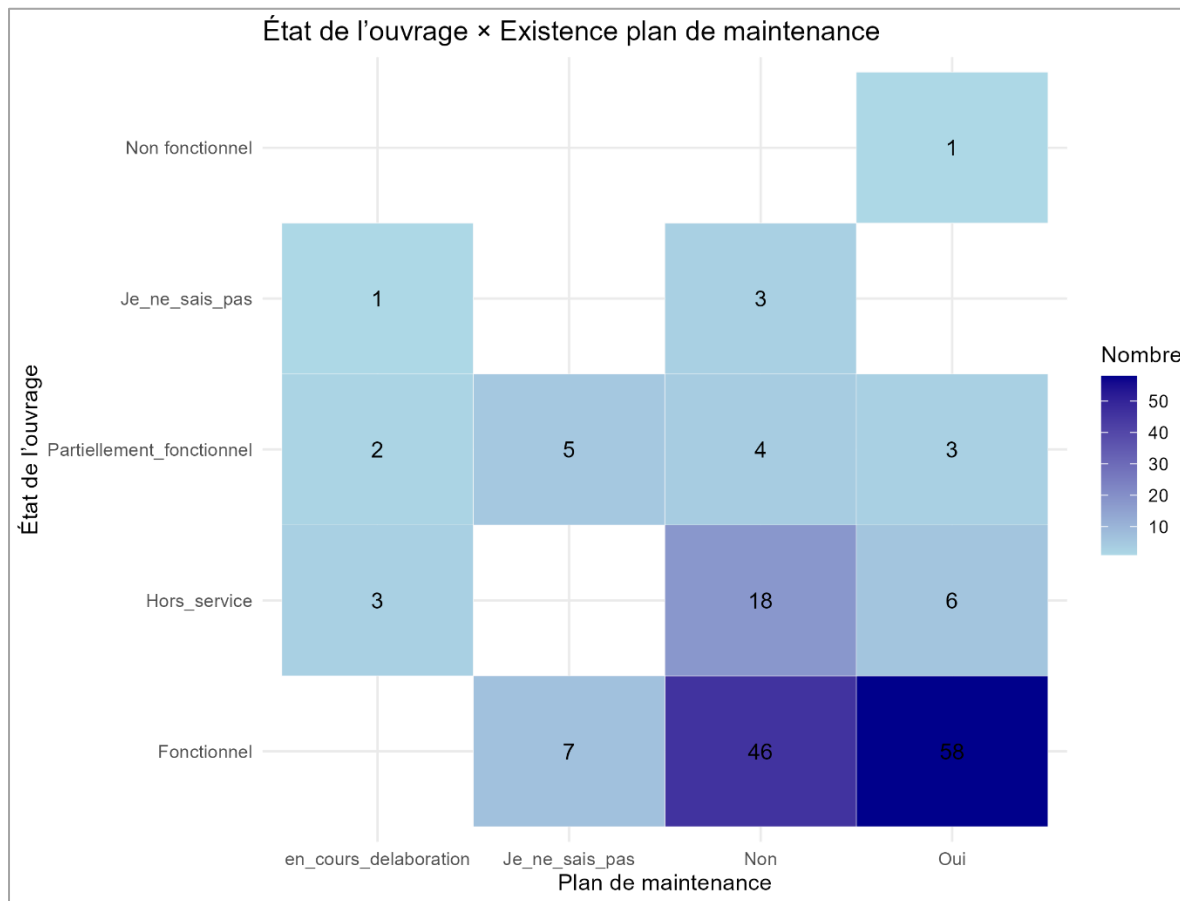
1. État des ouvrages hydrauliques ayant reçu une réponse

Indicateurs clés

Visualisation

Lien entre l'état de l'ouvrage et l'existence d'un plan de maintenance : aucun lien direct n'a pu être établi.

L'absence de plan de maintenance formalisé n'exclut pas les interventions : de nombreux ouvrages sont rénovés ponctuellement, selon les besoins de gestion, les opportunités de financement ou encore en réaction à des casses matérielles, afin d'assurer la continuité de la gestion hydraulique des sites. Cette approche réactive, plutôt que planifiée, constitue la majorité des situations observées parmi les 46 ouvrages fonctionnels ne disposant pas de plan de maintenance.



1. État des ouvrages hydrauliques ayant reçu une réponse

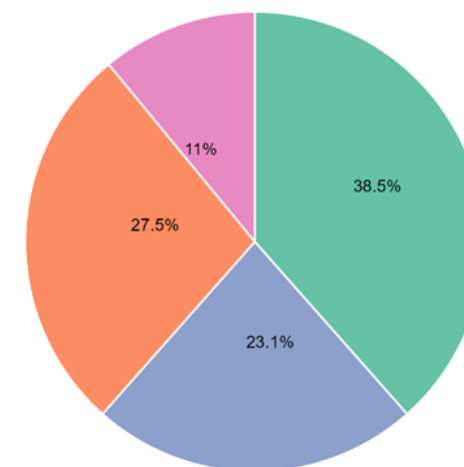
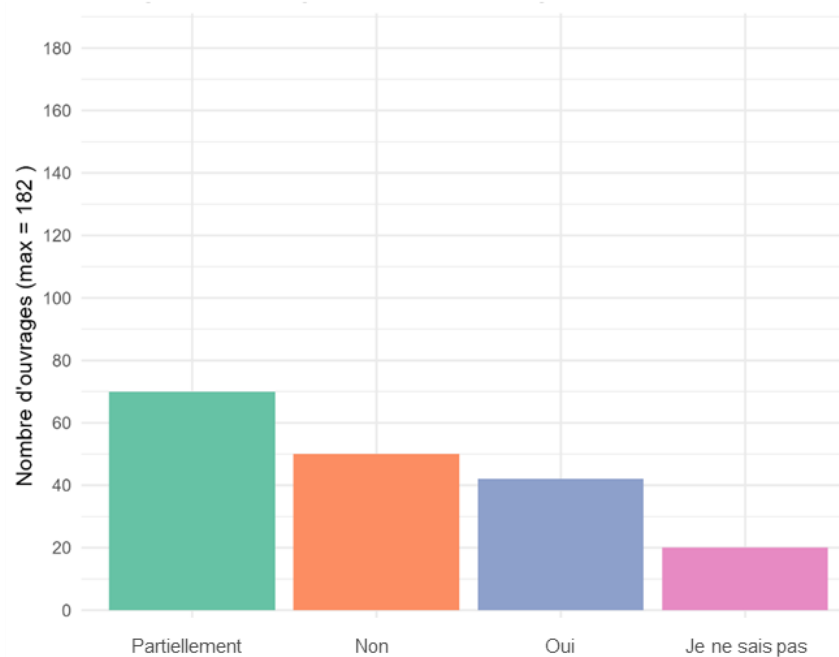
Indicateurs clés

Gestion cohérente avec l'enjeu de continuité piscicole : la gestion pour 23% des ouvrages est considérée favorable à la continuité piscicole et 38% partiellement favorable.

Ces résultats doivent toutefois être interprétés avec précaution : l'indicateur « expertise circulation des poissons » à la page suivante, qui reflète un véritable diagnostic élaboré par l'OFB, n'a été appliqué que pour une minorité d'ouvrages.

Visualisation

La gestion de cet ouvrage est-elle cohérente avec l'enjeu de continuité piscicole ?



Réponses

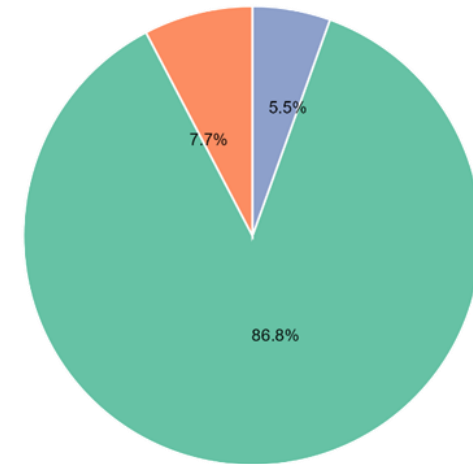
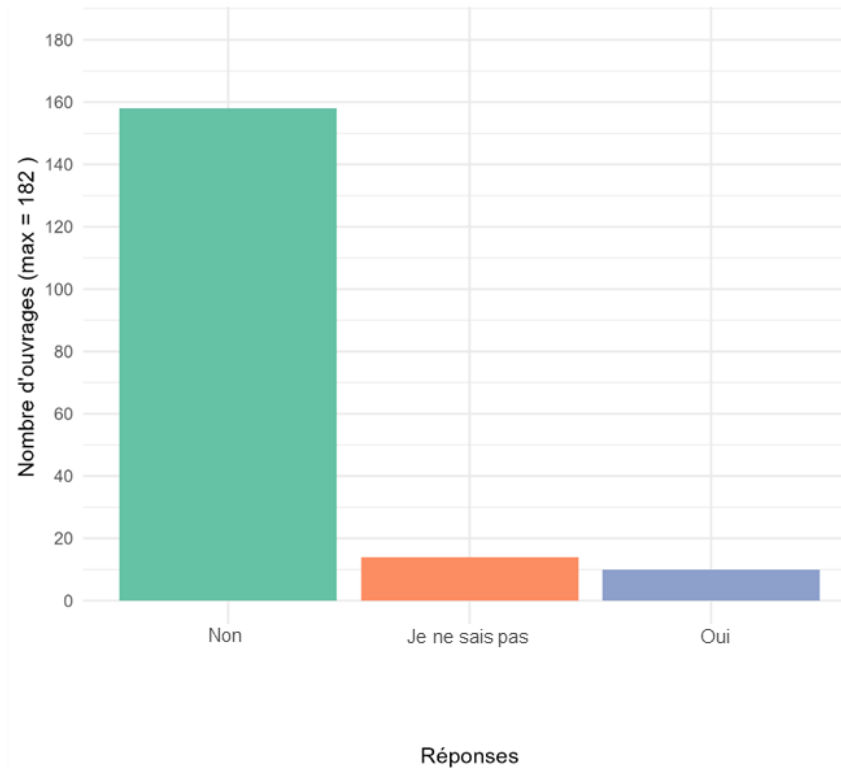
1. État des ouvrages hydrauliques ayant reçu une réponse

Indicateurs clés

Visualisation

Expertise circulation des poissons : seulement 5% des ouvrages ont bénéficié d'une véritable expertise concernant l'évaluation de la circulation des poissons

Cet ouvrage a-t-il déjà fait l'objet d'une expertise concernant la circulation des poissons ?



2. Cadre réglementaire et document de planification

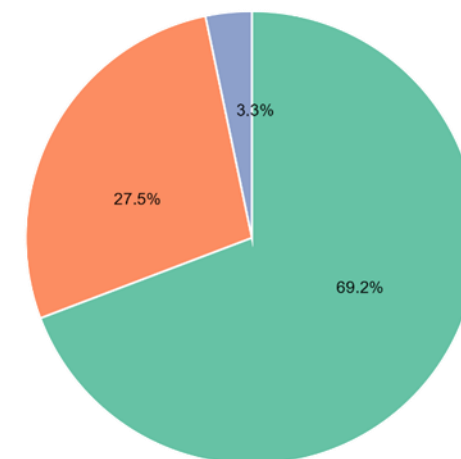
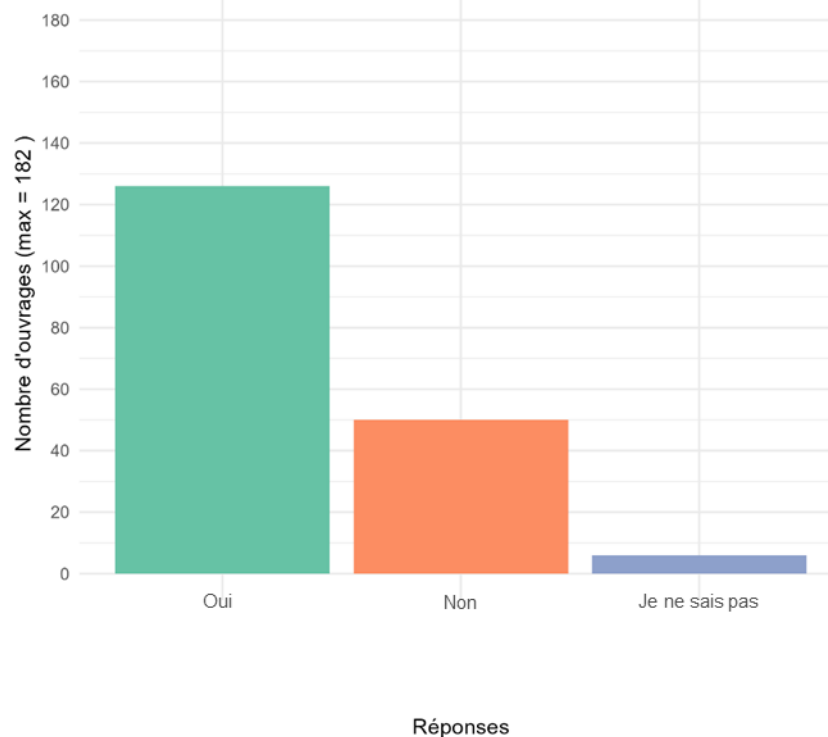
Indicateurs clés

Intégration dans un document de planification : près de 70% des ouvrages ont leur gestion intégrée dans un document de planification.

Les 27 % restants incluent notamment les 16,5 % d'ouvrages hors service. Bien que l'absence de gestion puisse parfois résulter d'un choix délibéré, les répondants ont indiqué « non » dans ce cas de figure. Ce chiffre regroupe également des ouvrages fonctionnels mais non gérés, ainsi que des ouvrages gérés sans appui formalisé dans un document de planification à jour.

Visualisation

La gestion de cet ouvrage est-elle intégrée dans un document de planification



2. Cadre réglementaire et document de planification

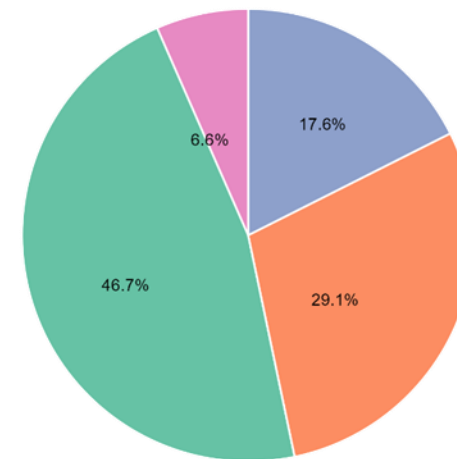
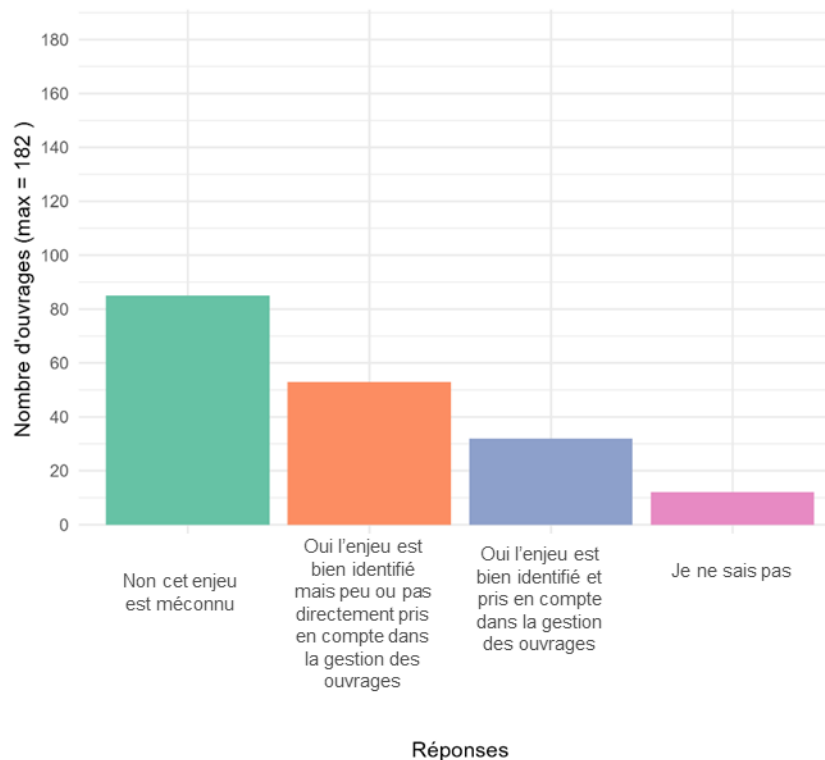
Indicateurs clés

Prise en compte de l'enjeu anguille : dans 46 % des cas, l'enjeu anguille est mentionné dans les documents de planification. Toutefois, il n'est jugé prioritaire et influence directement la gestion des ouvrages que dans une minorité de situations (18 %), ce qui conduit à ce qu'il soit peu ou pas pris en compte dans la gestion hydraulique opérationnelle. Par ailleurs, cet enjeu demeure méconnu dans près de la moitié des documents de gestion même en cas de présence d'anguilles sur le site.

Si le format CT88 des nouveaux plans de gestion permet de prendre en compte des espèces hors intérêt communautaire, tous les documents ne sont pas à jour et, même pour ceux élaborés dans ce format, la note finale attribuée à l'enjeu anguille n'est parfois pas jugée suffisante. Néanmoins, l'anguille étant rattachée à l'habitat prioritaire 1150 « Lagunes », l'approche par entité écologique et l'approche centrée sur la fonctionnalité des milieux de la nouvelle méthode permettent parfois indirectement de favoriser l'accueil de cette espèce.

Visualisation

L'enjeu anguille est-il pris en compte dans les documents de planification liés à la gestion de cet ouvrage ?



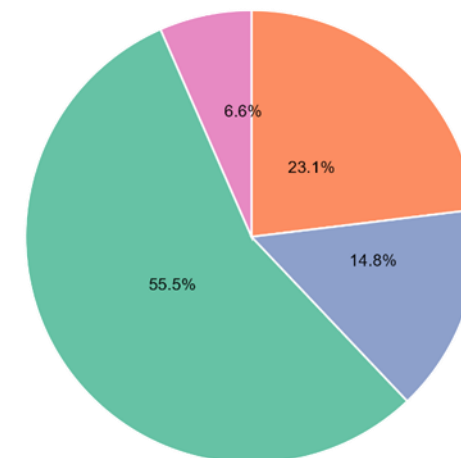
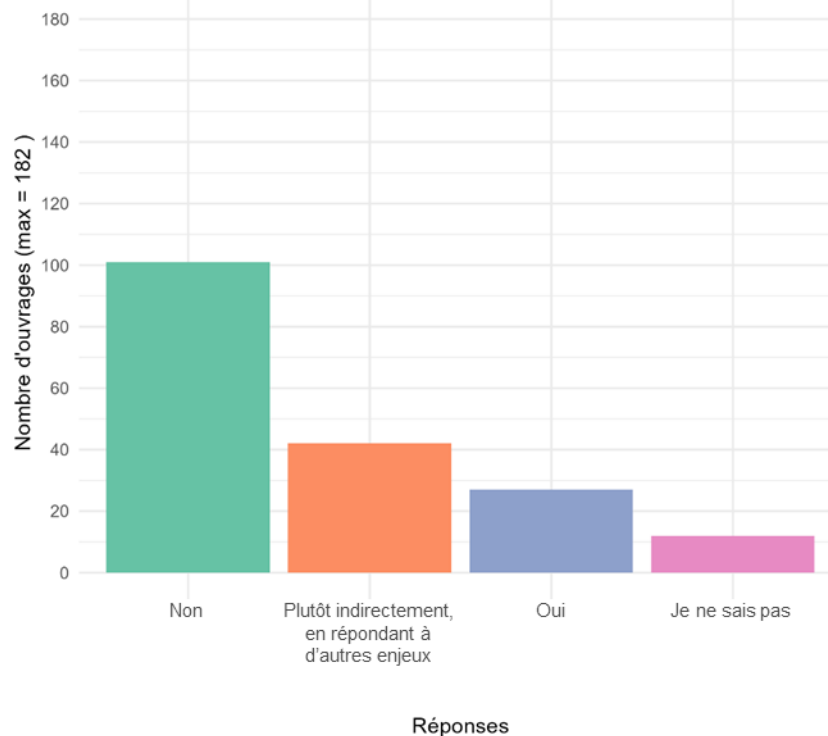
2. Cadre réglementaire et document de planification

Indicateurs clés

Influence de l'enjeu anguille sur les ouvertures/fermetures : comme indiqué à la page précédente, l'enjeu anguille est mentionné dans 46 % des documents de planification. Cependant, sa prise en compte ne se traduit pas systématiquement dans la gestion opérationnelle des ouvrages hydrauliques. Ainsi, seulement 37 % des ouvrages voient leurs ouvertures et fermetures influencées, directement ou indirectement, par cet enjeu, et seulement 15 % des ouvrages ont une gestion ajustée de leur calendrier d'ouverture/fermeture en fonction de l'anguille.

Visualisation

Est-ce que ces enjeux influencent directement la gestion opérationnelle de l'ouvrage ?



2. Cadre réglementaire et document de planification

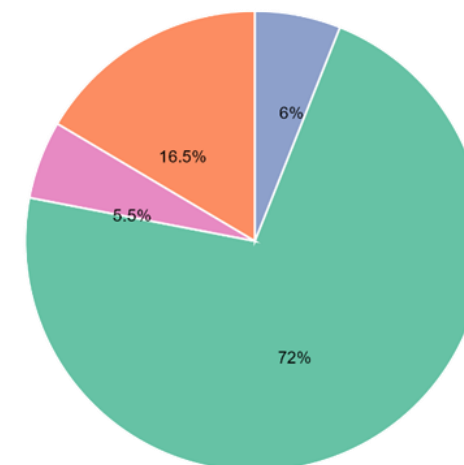
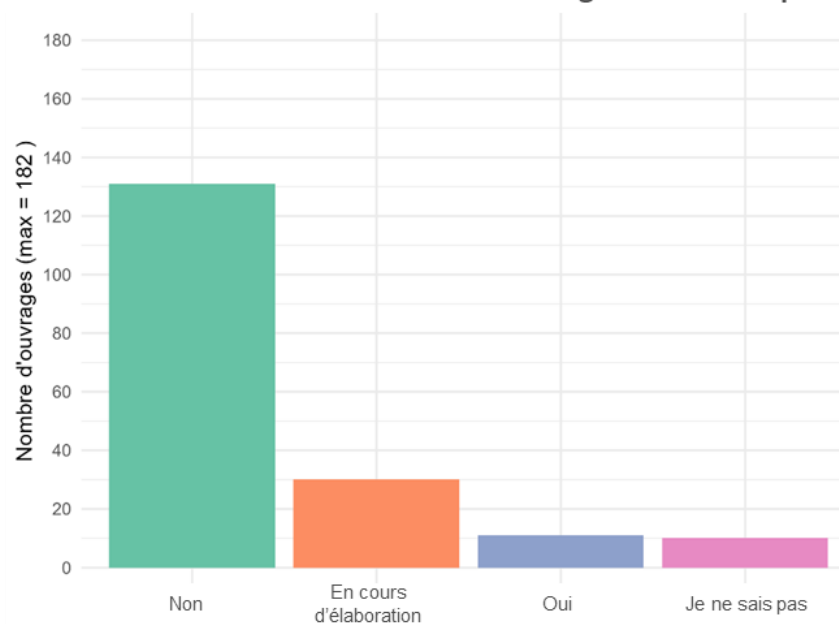
Indicateurs clés

Visualisation

Existence d'un règlement d'eau :

Depuis l'enquête de 2017, le nombre de règlements a légèrement augmenté, traduisant une attention croissante à la formalisation de la gestion de l'eau sur les territoires. Même si aucune corrélation directe n'a pu être établie entre la présence d'un règlement et une continuité piscicole effective (voir page suivante), ces documents demeurent un levier important de gouvernance, en facilitant la concertation et en offrant un cadre commun de référence aux acteurs de l'eau autour d'un ouvrage.

Y a-t-il un règlement d'eau pour cet ouvrage ?



Réponses

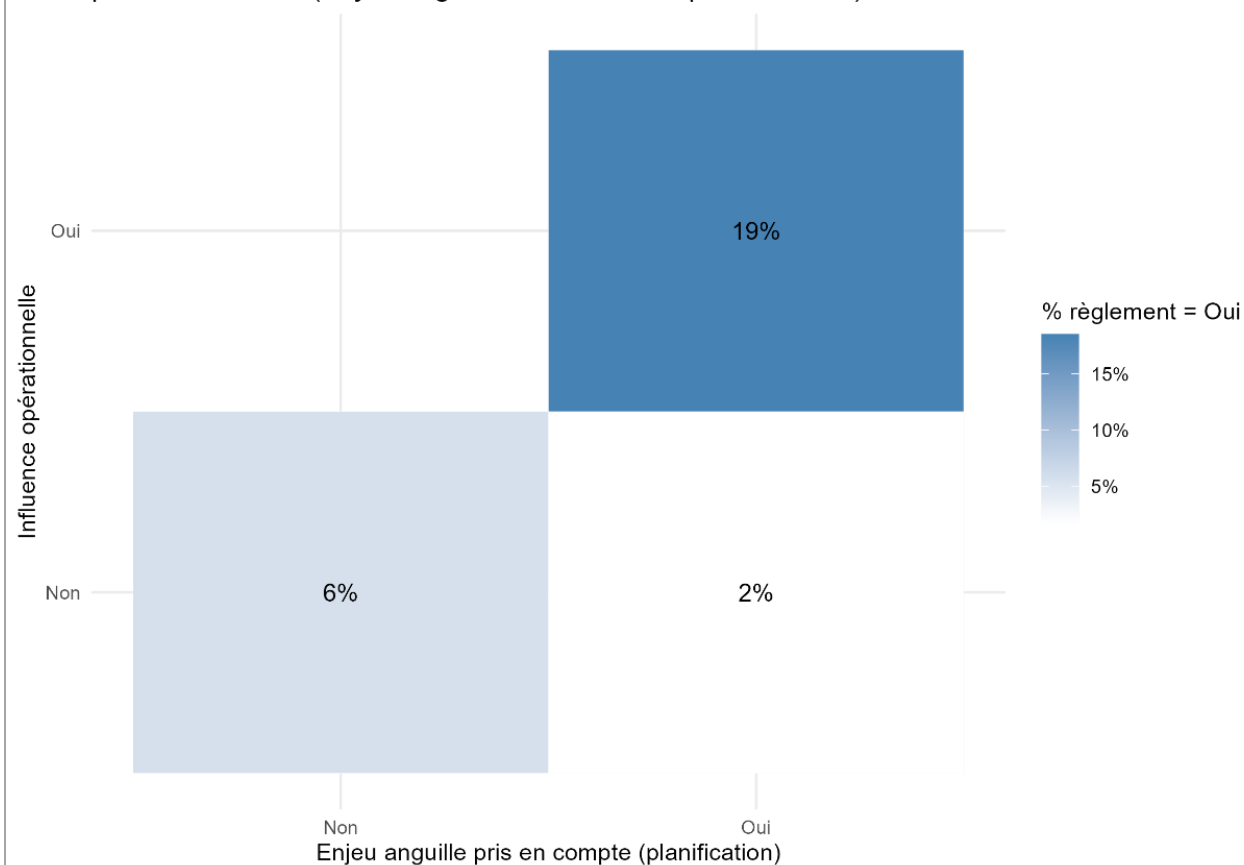
2. Cadre réglementaire et document de planification

Indicateurs clés

Lien entre règlement d'eau, prise en compte de l'enjeu anguille et gestion opérationnelle des ouvrages : les entretiens confirment que la présence d'un règlement d'eau ne garantit pas la continuité piscicole. Parmi les sites où l'enjeu anguille est reconnu et influence directement les ouvertures/fermetures d'ouvrages, seuls 19 % disposent d'un règlement d'eau — ce qui signifie que 81 % des sites intégrant cet enjeu dans leur gestion ne l'ont pas formalisé par un règlement. À l'inverse, 6 % des sites dotés d'un règlement d'eau ne mentionnent pas l'anguille comme enjeu. Enfin, certains gestionnaires reconnaissent déroger ponctuellement au règlement en maintenant une très faible ouverture pour préserver la circulation de l'eau et éviter, notamment en période estivale, les ruptures de continuité et les risques de mortalité piscicole. Ces pratiques témoignent des contradictions pouvant exister entre les règlements formels et les nécessités écologiques de terrain.

Visualisation

Heatmap : part des cas avec règlement d'eau = Oui par combinaison (Enjeu anguille vs Influence opérationnelle)



3. Gestion des ouvertures et fermetures

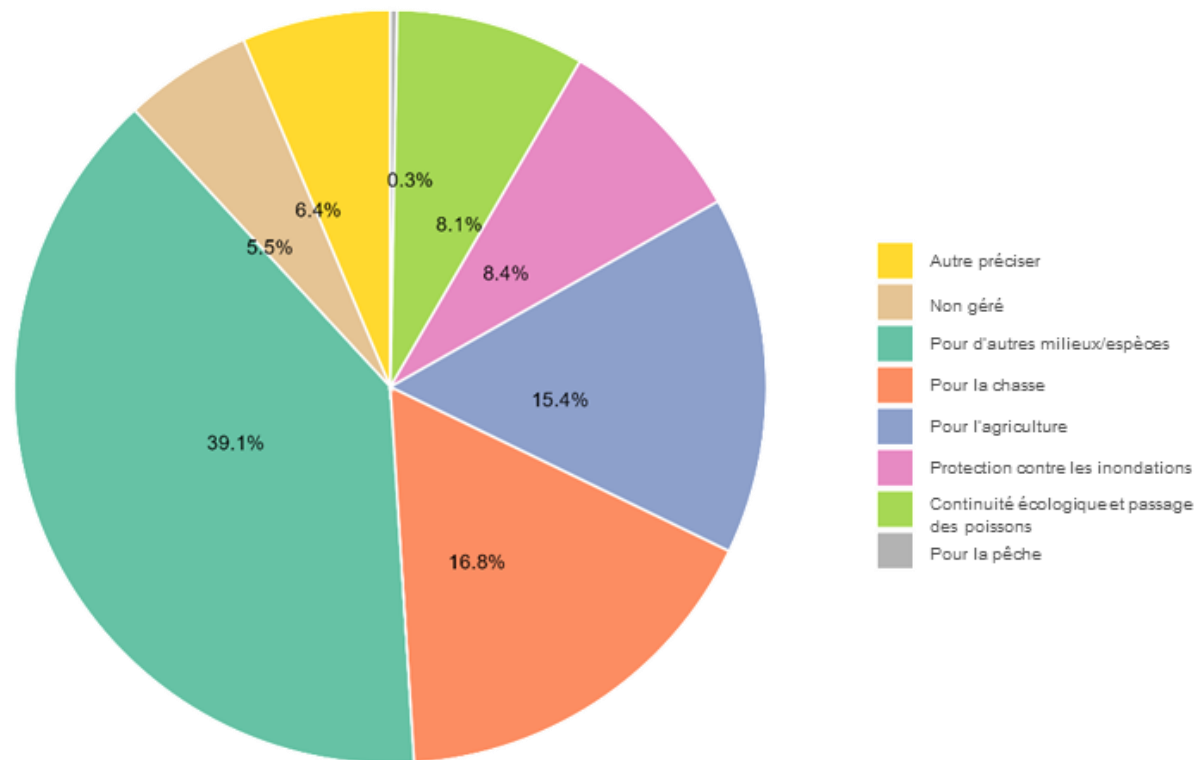
Indicateurs clés

Priorités de gestion des ouvertures et des fermetures :

Pour cette question, les répondants pouvaient indiquer plusieurs priorités de gestion. Ainsi, un même ouvrage pouvait relever à la fois de la priorité « chasse » et de la priorité « autres milieux/espèces », par exemple.

Il ressort de l'enquête que la priorité principale accordée à la gestion de l'eau concerne les autres milieux et espèces, citée par 39 % des répondants. Viennent ensuite la chasse (16 %) et l'agriculture (15 %). La gestion en faveur de l'activité de pêche apparaît comme très minoritaire (4 %), cette activité étant le plus souvent pratiquée en lagunes plutôt que directement dans les marais littoraux, ce qui limite le nombre de sites concernés. Enfin, seuls 8 % des répondants considèrent la continuité écologique et le passage des poissons comme une priorité.

Visualisation



3. Gestion des ouvertures et fermetures

Indicateurs clés

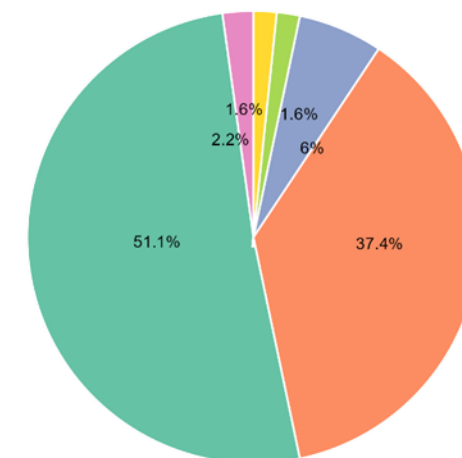
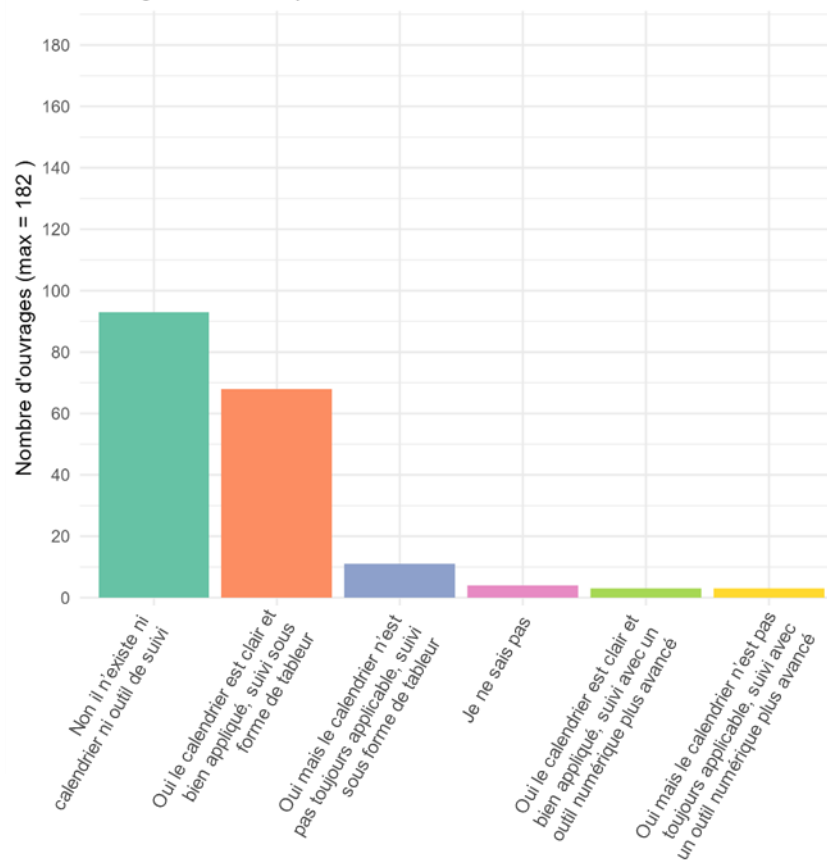
Existence d'un calendrier d'ouverture de fermeture, ainsi qu'un outil de suivi :
L'enquête révèle qu'une proportion non négligeable d'ouvrages (37 %) dispose à la fois d'un calendrier de gestion et d'un outil de suivi. Dans la grande majorité des cas, il s'agit d'un fichier interne au format tableur, mis à jour régulièrement.

Pour 6 % des ouvrages, un calendrier et un outil existent, mais leur application concrète reste difficile. Seuls 1 % des ouvrages bénéficient d'un outil numérique embarqué plus sophistiqué.

Lors des entretiens, plusieurs gestionnaires d'ouvrages sans calendrier formalisé ont exprimé leur intérêt pour un outil embarqué permettant de suivre directement les manipulations sur le terrain, sans nécessiter de saisie supplémentaire au retour.

Visualisation

Disposez-vous d'un calendrier d'ouverture et de fermeture de l'ouvrage et d'un outil de suivi associé ?



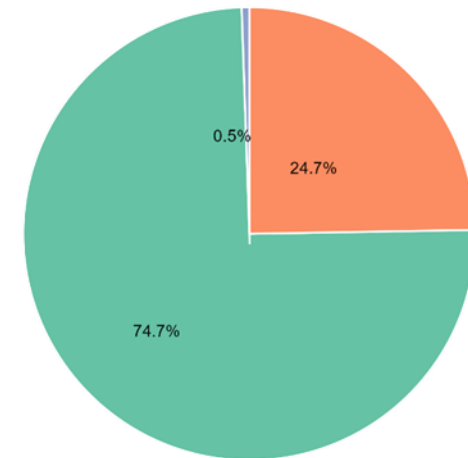
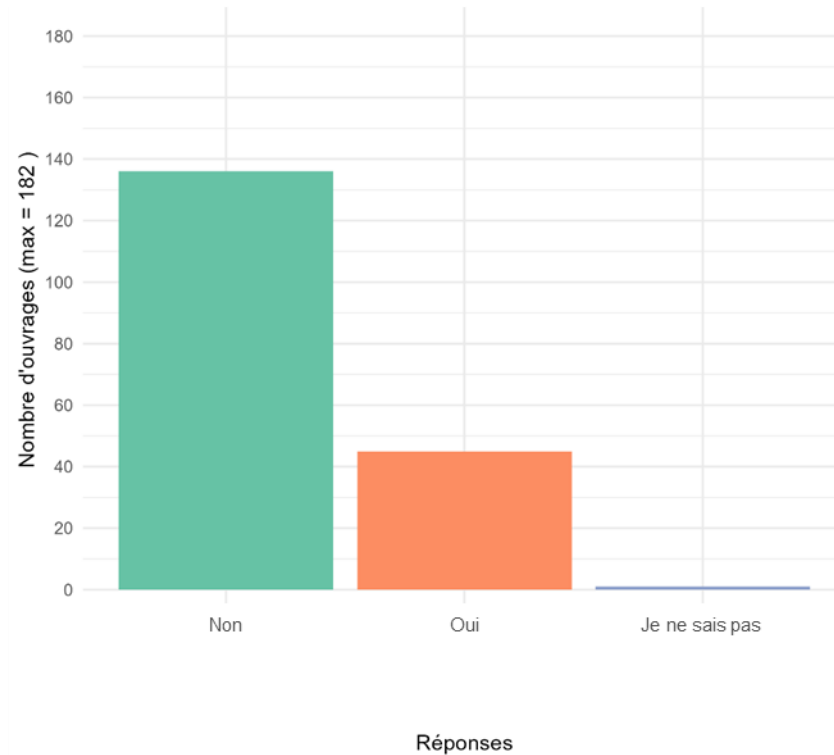
4. Suivis scientifiques et usages

Indicateurs clés

Réalisation d'études sur les poissons :
 Les données d'inventaire de l'ichtyofaune sont absentes ou obsolètes sur près de 75 % des sites. Parmi les 25 % de sites ayant conduit des études sur les populations de poissons, on note désormais l'usage récurrent des méthodes d'ADN environnemental, désormais largement utilisées pour détecter la présence des espèces.

Visualisation

Avez-vous mené des études sur les populations de poissons au cours des 5 dernières années ?



4. Suivis scientifiques et usages

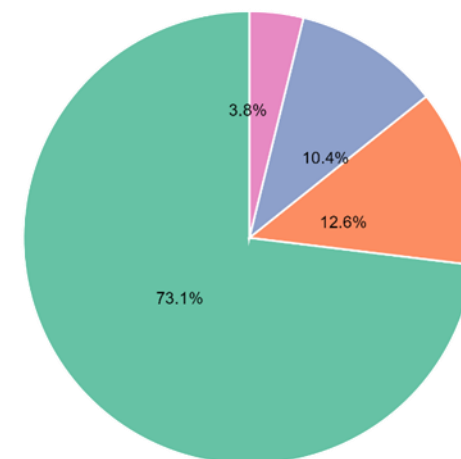
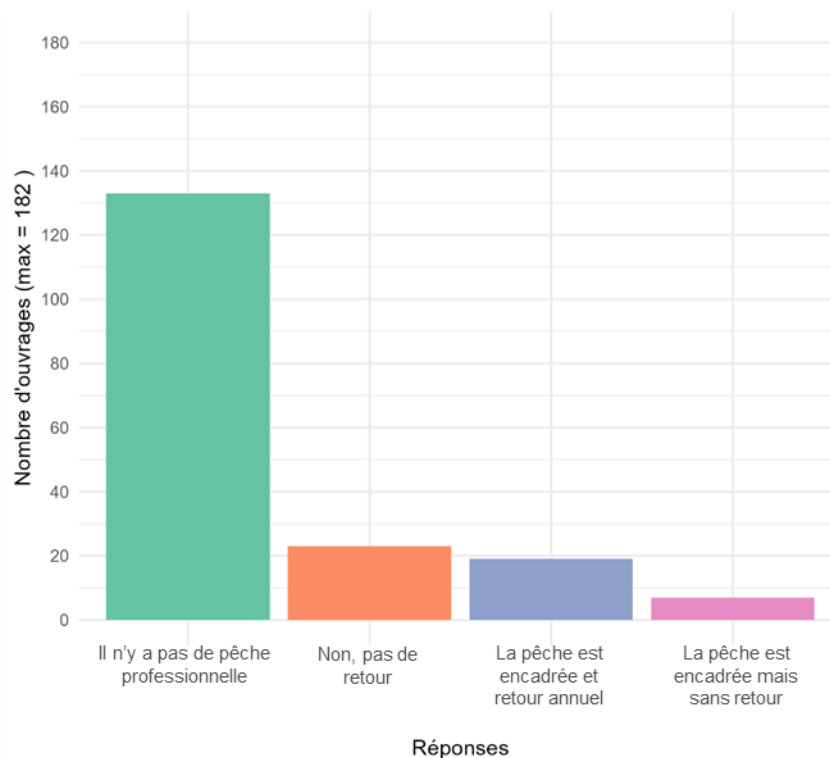
Indicateurs clés

Visualisation

Activité de pêche et suivi des prélèvements par la pêche :

L'activité de pêche concerne un nombre limité de répondants (27 %). Parmi eux, près de la moitié (10 % des 27 %) indique que la pêche est encadrée et fait l'objet d'un retour annuel lors d'un temps d'échange dédié.

Avez-vous connaissance de données issues de carnets de pêche sur ce site ?

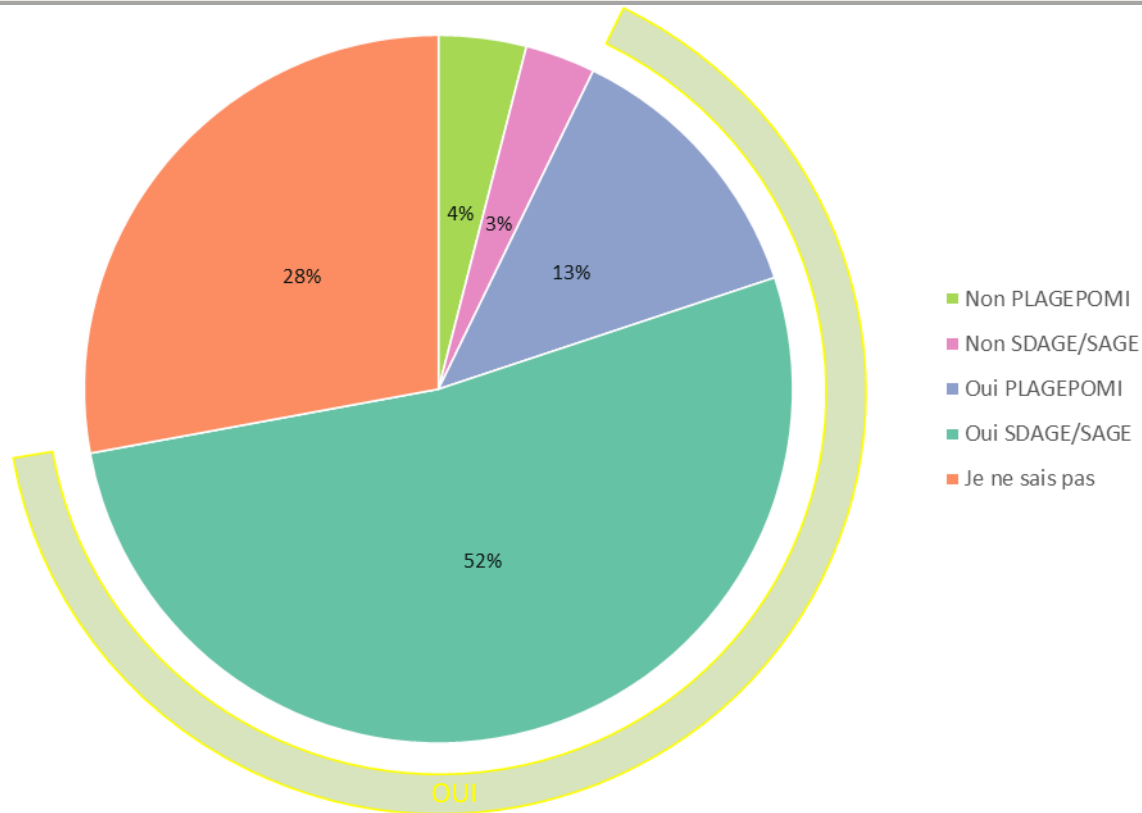


5. Gouvernance et coordination

Indicateurs clés

Visualisation

Intégration des enjeux de bassin dans les documents de gestion : Une majorité de répondants (65 %) estime que les enjeux de bassin sont correctement intégrés dans les plans de gestion. Les retours négatifs restent très minoritaires (7 %), concernant notamment le PLAGEPOMI ou les SDAGE/SAGE. En revanche, 30 % des répondants déclarent ne pas savoir si ces enjeux sont intégrés. Cette incertitude pourrait être liée soit à des plans de gestion nécessitant une actualisation, soit à l'absence de plan formalisé.



6. Actions et perspectives

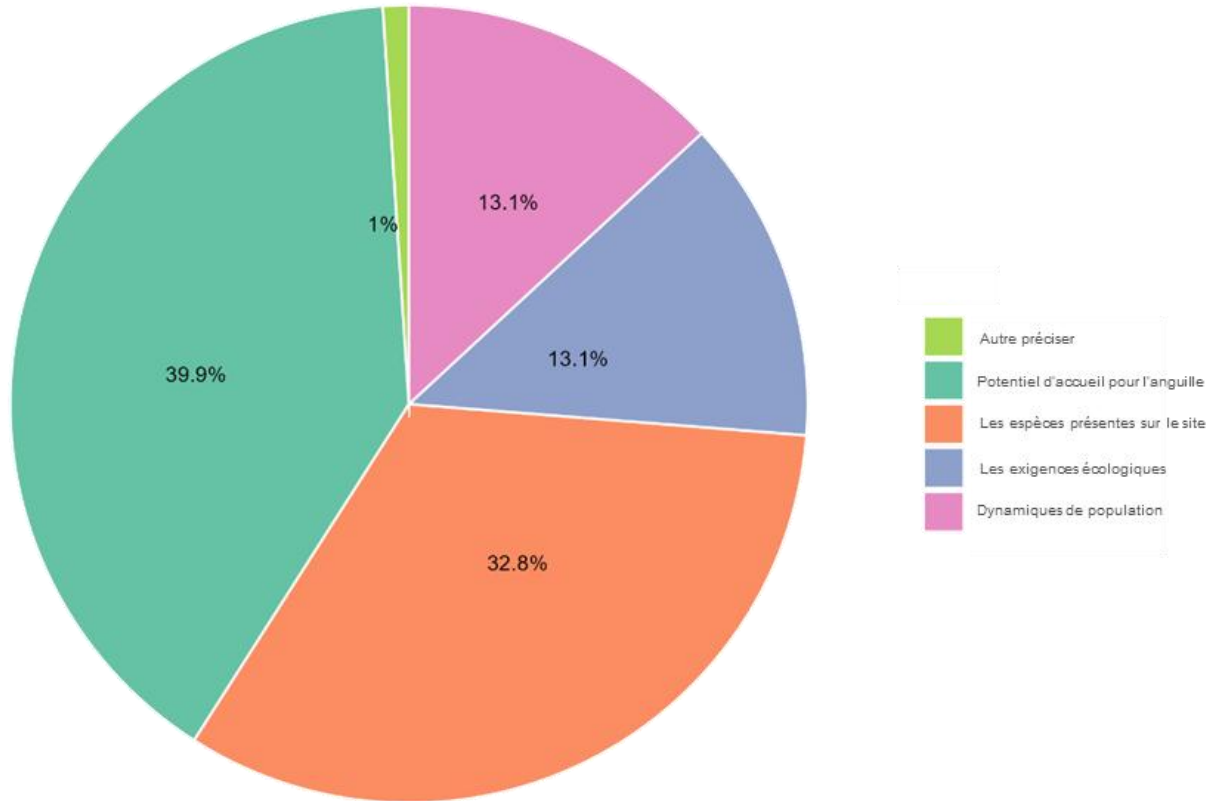
Indicateurs clés

Connaissances prioritaires à acquérir : Pour cette question, les répondants pouvaient indiquer plusieurs priorités de connaissance.

La priorité la plus citée (40 %) concerne le diagnostic du potentiel d'accueil du marais pour l'anguille. Vient ensuite, avec un peu plus de 30 %, le besoin de mieux connaître les espèces présentes sur le site.

En revanche, les exigences écologiques et les dynamiques de populations ne recueillent chacune que 13 % des réponses. Pourtant, ces connaissances constituent des bases essentielles pour évaluer le potentiel d'accueil ou expliquer la présence/absence d'espèces, qu'elle soit liée à des facteurs locaux ou à des dynamiques plus larges de population.

Visualisation



6. Actions et perspectives

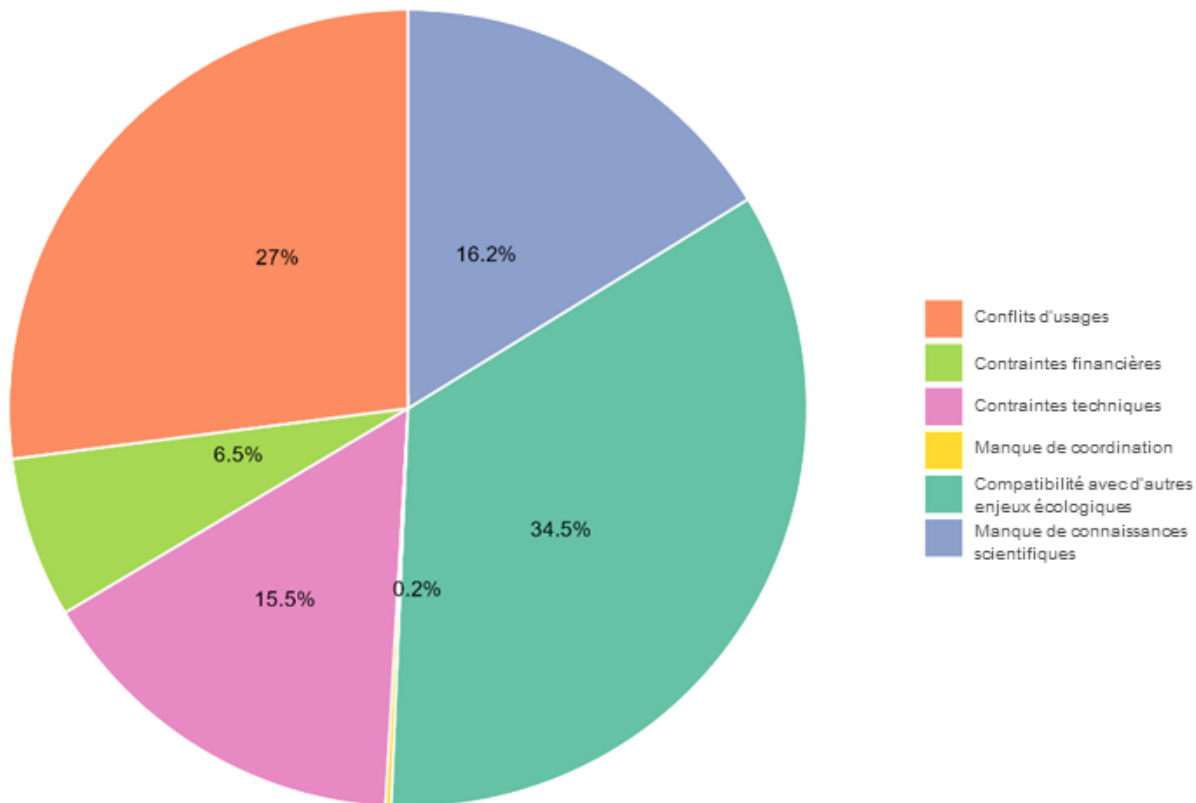
Indicateurs clés

Freins à l'amélioration de la continuité piscicole : Le frein le plus fréquemment cité (34 %) concerne la compatibilité entre l'amélioration de la continuité piscicole et les besoins en eau d'autres enjeux écologiques. Viennent ensuite les risques de conflits d'usages (27 %).

Par ailleurs, 16 % des répondants mentionnent que le manque de connaissances scientifiques sur leur site et les contraintes techniques/financières liées aux ouvrages constituent également des obstacles à cette amélioration.

Il convient de souligner que ces résultats reflètent le ressenti des répondants sur les principales difficultés, et non une évaluation vérifiée des actions ou des calendriers en place, qui nécessiterait un suivi complémentaire.

Visualisation



Différenciation des profils de gestionnaires et propriétaires sur la prise en compte de l'enjeu anguille

Afin de comparer les profils de gestionnaires et de propriétaires des ouvrages hydrauliques, des diagrammes radar ont été construits à partir des données issues du questionnaire. Chaque axe du diagramme correspond à un critère binaire (oui/non), traduit en proportion des ouvrages répondant positivement :

- **PDG** : existence d'un plan de gestion intégrant l'ouvrage ;
- **Anguille** : mention explicite de l'enjeu anguille dans ce plan ;
- **Influence** : gestion opérationnelle (ouverture/fermeture) influencée par l'enjeu anguille ;
- **Calendrier** : présence d'un calendrier d'ouverture/fermeture et d'un outil de suivi des manipulations ;
- **Expertise** : réalisation d'un diagnostic spécifique de continuité piscicole ;
- **PlanMaint** : existence d'un plan de maintenance de l'ouvrage.

Les valeurs représentées sur les axes correspondent donc à la part d'ouvrages répondant positivement à chacun de ces critères pour un type d'acteur donné (gestionnaire ou propriétaire). Les diagrammes permettent ainsi de visualiser les différences de profils entre structures, de mettre en évidence leurs points forts et leurs marges de progression en matière de continuité piscicole.

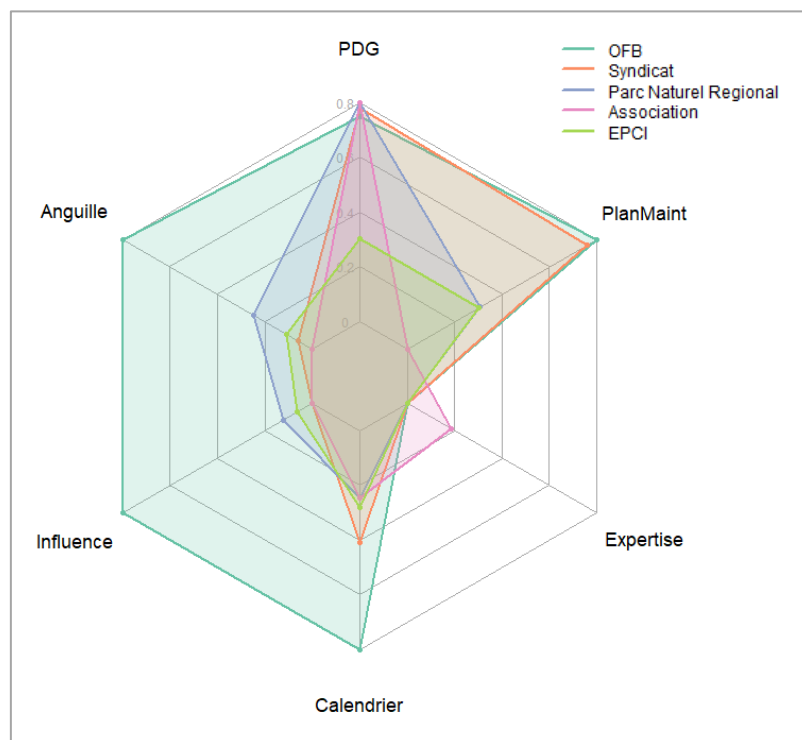


Figure 1 : Différenciation des profils de gestionnaires sur la prise en compte de l'anguille

Le diagramme radar ci-dessus (Figure 1) révèle des profils contrastés entre les types de gestionnaire. L'OFB se distingue nettement : les ouvrages renseignés se situent sur un territoire fortement engagé pour l'anguille, où de nombreuses études et travaux ont déjà été menés pour améliorer la continuité piscicole. Les syndicats et parcs naturels régionaux apparaissent structurés autour de plans de gestion et de maintenance, mais l'enjeu anguille y est encore peu traduit dans la gestion opérationnelle.

Les associations et les EPCI montrent quant à eux des profils plus hétérogènes : si l'intégration dans les plans de gestion est présente, la prise en compte de l'anguille et la formalisation via calendriers, diagnostics ou plans de maintenance restent variables selon les contextes locaux.

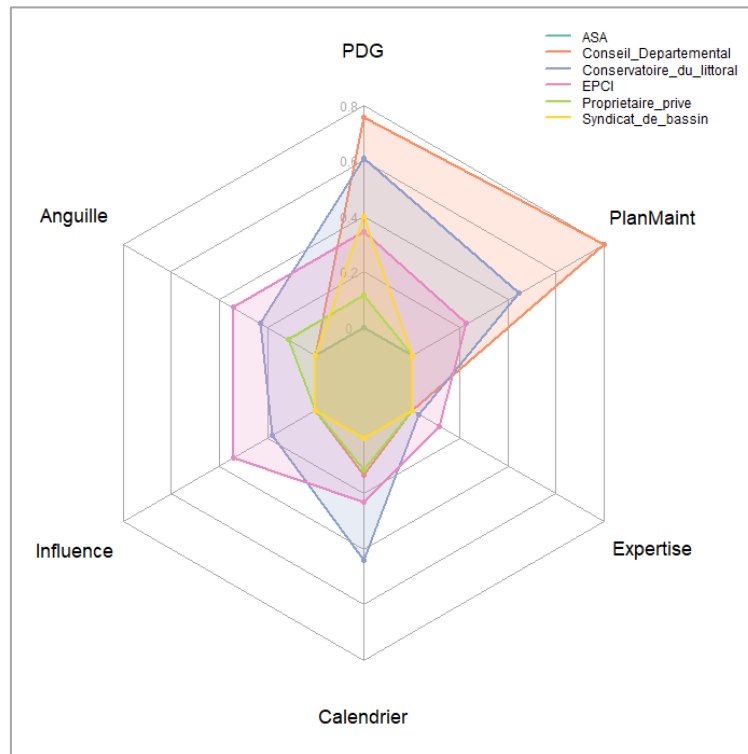


Figure 2 : Différenciation des profils de propriétaires sur la prise en compte de l'anguille

Le diagramme radar met en évidence des profils contrastés selon les types de propriétaires. Le Conservatoire du littoral se distingue par une structuration avancée : intégration fréquente dans les plans de gestion, prise en compte partielle de l'anguille, influence sur la gestion opérationnelle et présence de calendriers et plans de maintenance. Les Conseils départementaux se caractérisent par une forte formalisation (plans de gestion et de maintenance bien établis), mais sans traduction notable de l'enjeu piscicole dans la gestion courante. Les EPCI présentent un profil intermédiaire : la prise en compte de l'anguille est relativement plus fréquente, et plusieurs démarches sont en cours pour renforcer la planification et les outils de suivi, bien que ceux-ci restent encore limités. Les syndicats de bassin, qui apparaissent structurés autour de plans de gestion et de maintenance en tant que gestionnaires d'ouvrages, semblent manifester une mobilisation moins marquée sur la continuité piscicole pour les ouvrages dont ils sont propriétaires. Enfin, les résultats concernant les ASA et les propriétaires privés ne peuvent pas être interprétés de manière robuste, le nombre de répondants étant trop faible pour être représentatif.

Discussions

L'enquête met en évidence plusieurs enseignements majeurs concernant la continuité piscicole et la gestion des ouvrages hydrauliques en marais littoraux méditerranéens. Bien que les 182 ouvrages étudiés ne constituent pas un inventaire exhaustif des ouvrages hydrauliques des marais littoraux méditerranéens, ils peuvent être considérés comme représentatifs de leur diversité et des principales situations de gestion rencontrées.

Un premier constat fort est l'écart entre les ouvrages désignés comme « prioritaires » par les dispositifs nationaux (PLAGEPOMI, méthode OFB 2018 pour les « ouvrages à la mer ») et ceux jugés essentiels par les gestionnaires pour l'alimentation et le fonctionnement des unités hydrauliques. Les entretiens, plus encore que le questionnaire en ligne, ont permis de souligner cette divergence et d'ajuster la cartographie initiale. Ils montrent que certains ouvrages non identifiés comme prioritaires jouent pourtant un rôle déterminant pour la gestion hydraulique des marais littoraux, et peuvent, selon les saisons, constituer de réels obstacles à la migration piscicole.

Concernant l'état des ouvrages, une majorité (71 %) est aujourd'hui fonctionnelle et un quart a fait l'objet de travaux de restauration entre 2015 et 2025. Toutefois, la planification reste limitée : seule la moitié des ouvrages bénéficie d'un plan de maintenance ou de rénovation formalisé, et les interventions demeurent le plus souvent ponctuelles et réactives, motivées par les besoins de gestion, les opportunités financières ou des casses matérielles. Ces actions visent principalement à maintenir la fonctionnalité hydraulique (ouverture/fermeture), plus qu'à restaurer la continuité écologique.

La prise en compte de l'enjeu piscicole apparaît contrastée au sein de la gestion des ouvrages. Si la gestion de 68 % des ouvrages est jugée au moins partiellement favorable à la continuité piscicole, cette appréciation doit être nuancée par la faiblesse des diagnostics spécialisés réellement menés (ex : méthode expertise continuité piscicole OFB). L'anguille, espèce emblématique et prioritaire, est mentionnée dans 46 % des documents de planification, mais elle n'influence effectivement la gestion opérationnelle que pour 37 % des ouvrages, et seulement 15 % adaptent leur calendrier d'ouverture/fermeture à ses fenêtres de migration. Cette faible intégration souligne un décalage persistant entre la mention de l'anguille au sein des documents de planification et les pratiques locales.

De même, l'existence d'un règlement d'eau n'apparaît pas comme un gage d'intégration des enjeux de continuité piscicole. Ainsi, parmi les sites où l'enjeu anguille est reconnu et influence directement la gestion des ouvertures et fermetures d'ouvrages, seuls 19 % disposent d'un règlement d'eau : 81 % des sites prenant en compte cet enjeu le font sans support réglementaire formalisé. À l'inverse, 6 % des sites dotés d'un règlement d'eau ne mentionnent pas l'anguille parmi leurs priorités de gestion. Par ailleurs, certains gestionnaires indiquent s'autoriser ponctuellement des « dérogations », en maintenant par exemple une faible ouverture afin de préserver la circulation de l'eau et d'éviter, notamment en période estivale, des ruptures de continuité et des mortalités piscicoles. Ces pratiques traduisent les contradictions qui peuvent exister entre le cadre réglementaire et les nécessités écologiques rencontrées sur le terrain.

Les retours d'expérience mettent en évidence le rôle central des savoirs locaux dans la gestion quotidienne des marais. Le curage des canaux, perçu comme une opération incontournable pour garantir la circulation de l'eau et la régulation des niveaux, illustre particulièrement cette importance. Bien qu'aucun protocole formel de suivi de l'envasement ne soit actuellement en place, les gestionnaires disposent d'une connaissance empirique de l'état des canaux principaux. Toutefois, si ces pratiques sont reconnues comme essentielles au maintien de la fonctionnalité hydraulique, elles sont encore rarement pensées en articulation avec les enjeux de continuité piscicole.

En définitive, l'enquête révèle une gouvernance globalement solide : bonne connaissance des ouvrages, présence quasi systématique d'instances de gestion de l'eau, multiplication des plans de gestion depuis 2017, et implication active des gestionnaires. Néanmoins, l'intégration de la continuité écologique piscicole demeure partielle, souvent indirecte (par le prisme d'autres enjeux écologiques, de la qualité de l'eau ou de l'adaptation au changement climatique), et rarement traduite dans les stratégies d'actions des différents outils de planification. Les freins identifiés tiennent notamment à la méconnaissance des besoins écologiques (fenêtres migratoires, rôle des sites, caractéristiques de franchissabilité des ouvrages) et aux conflits avec d'autres enjeux locaux (autres enjeux écologiques, usages, risques d'intrusions salines, gestion météo-dépendante).

Face à ces constats, plusieurs pistes d'action se dégagent :

- **Renforcer la place de la continuité écologique** et des migrateurs amphihalins dans les futurs plans de gestion (CT88), en veillant à leur articulation avec les autres enjeux.
- **Former et accompagner les gestionnaires** afin de développer une expertise sur le potentiel d'accueil de l'anguille dans leur marais et sur les leviers d'action adaptés.
- **Développer des outils communs** (diagnostic, instrumentation, suivis des manipulations) permettant d'évaluer et de suivre l'influence des ouvrages et d'objectiver les décisions de gestion. Des actions sont déjà engagées depuis plusieurs années, ce qui renforce leur pertinence, notamment : le stage réalisé cette année pour la création d'un modèle d'évaluation du potentiel d'accueil de l'anguille, ainsi que la co-rédaction avec l'OFB d'une méthode nationale de priorisation des marais pour l'enjeu de continuité écologique piscicole.
- **Favoriser une culture commune** autour de la gestion en faveur des poissons migrateurs, à travers des échanges réguliers et des journées techniques comme celle du 13 octobre 2025, afin de partager connaissances scientifiques, gestion opérationnelle et besoins des gestionnaires.

Enfin, l'élargissement de l'enquête aux propriétaires privés et aux ASA apparaît souhaitable, afin d'obtenir une vision plus représentative des situations locales. Cet élargissement devra toutefois se faire en ciblant des territoires où des instances ou comités de gestion existent déjà, favorisant le lien entre gestionnaires, ASA et propriétaires privés. Cette approche permettrait d'éviter une sollicitation d'acteurs souvent déjà très mobilisés, tout en s'intégrant dans la gouvernance en place et en valorisant les dynamiques locales existantes.

En somme, cette enquête souligne à la fois la forte implication des gestionnaires et la solidité de l'organisation locale autour de la gestion de l'eau, tout en mettant en lumière la nécessité de mieux articuler connaissances écologiques, outils de planification, outils de diagnostic et pratiques opérationnelles, afin de renforcer concrètement la continuité piscicole dans les marais littoraux méditerranéens.

Annexes

Présentation des questions

Enquête sur la gouvernance et la gestion des ouvrages hydrauliques prioritaires en lien avec l'enjeu anguille

1. Profil des répondants

1.1. Nom et prénom ?

[...] Réponse libre

1.2. Adresse mail :

[...] Réponse libre

1.3. Téléphone :

[...] Réponse libre

1.4. Pour quelle structure répondez-vous ? (Indiquez "Privé" si vous ne représentez pas une organisation)

[...] Réponse libre

1.5. Quel est votre poste ? (Si vous ne représentez pas une organisation, précisez votre activité en lien avec la gestion de cet ouvrage.)

[...] Réponse libre

2. Gouvernance et description des ouvrages

2.1. Pour quel ouvrage répondez-vous ?

[Menu déroulant]

2.2. Dans quel bassin versant se situe l'ouvrage concerné ?

[Menu déroulant]

2.3. Qui est propriétaire de l'ouvrage ?

- Conseil Départemental
- EPTB
- EPCI
- Syndicat de bassin
- Conservatoire du littoral
- ASA
- Propriétaire privé
- Autre (préciser) : _____
- Je ne sais pas

2.4. Qui a la maîtrise de la gestion de l'ouvrage ?

- Conseil Départemental
- EPTB
- EPCI
- Syndicat
- Gestionnaire d'une réserve (préciser) : _____
- ASA
- Propriétaire privé
- Autre (préciser) : _____
- Je ne sais pas

2.5. Quelle instance de dialogue est en charge de la gestion ?

- Copil / Comité de gestion
- Commission locale de l'eau
- Comité syndical
- Autre (préciser) : _____
- Pas d'instance
- Je ne sais pas

2.6. Dans quel état se trouve cet ouvrage ?

- Fonctionnel
- Partiellement fonctionnel (dégradation mineure)
- Hors service
- Je ne sais pas

2.7. Quelles sont les sources de financement pour la gestion de cet ouvrage ?

- Fonds publics (préciser) : _____
- Fonds privés
- Financement mixte (préciser) : _____
- Pas de financement
- Je ne sais pas

2.8. Quelles sont les sources de financement pour la maintenance de cet ouvrage ?

- Fonds publics (préciser) : _____
- Fonds privés
- Financement mixte (préciser) : _____
- Pas de financement
- Je ne sais pas

2.9. Y a-t-il eu des projets de restauration/rénovation ces dernières années sur cet ouvrage ?

- Oui (préciser quand) : _____
- Non
- Je ne sais pas

2.9.1. Si oui, à l'aide de quel financement ?

- Fonds publics (préciser) : _____
- Fonds privés
- Financement mixte (préciser) : _____
- Pas de financement
- Je ne sais pas

2.9.2. Si oui, dans le but d'améliorer la continuité écologique ?

- Oui
- Non (préciser l'autre enjeu) : _____
- Je ne sais pas

2.10. Avez-vous des projets de restauration des continuités écologiques à venir ?

- Oui, en cours (préciser) : _____
- Oui, à l'étude (préciser) : _____
- Non
- Je ne sais pas

2.11. Existe-t-il un plan de maintenance ou de rénovation prévu pour cet ouvrage ?

- Oui
- Non
- En cours d'élaboration
- Je ne sais pas

2.12. Avez-vous une idée de la qualité de cet ouvrage vis-à-vis de la circulation des poissons (continuité écologique) ?

- Bonne (pas ou peu d'obstacle à la circulation des poissons)
- Moyenne (circulation possible mais contraintes importantes)
- Mauvaise (obstacle significatif empêchant la circulation ou fermeture très récurrente)
- Je ne sais pas

3. Documents de planification et gestion opérationnelle

3.1. La gestion de cet ouvrage est-elle intégrée dans un document de planification ?

- Oui, dans un plan de gestion
- Oui dans un SAGE/PAGD
- Oui, dans un autre document (préciser) : _____
- Non
- Je ne sais pas

3.2. Les enjeux de bassin sont-ils inscrits dans les documents de gestion de cet ouvrage ?

- Oui, les enjeux du SDAGE sont inscrits
- Oui, les enjeux du PLAGEPOMI sont inscrits
- Oui, les enjeux du SAGE sont inscrits
- Oui, les enjeux d'autres documents sont inscrits (préciser) : _____
- Non, les enjeux du SDAGE n'y sont pas inscrits

- Non, les enjeux du SDAGE n'y sont pas inscrits
- Non, les enjeux du PLAGEPOMI n'y sont pas inscrits
- Je ne sais pas

3.3. La gestion des ouvrages est-elle cohérente avec ces enjeux ?

- Oui
- Non
- Partiellement
- Je ne sais pas

3.4. Y a-t-il un règlement d'eau pour cet ouvrage ?

- Oui
- Non
- En cours d'élaboration
- Je ne sais pas

3.5. L'enjeu anguille et autres poissons migrateurs sont-ils pris en compte dans les documents de planification liés à la gestion de cet ouvrage ?

- Oui, l'enjeu est bien identifié et pris en compte dans la gestion
- Oui, l'enjeu est bien identifié mais peu/pas directement pris en compte dans la gestion de l'ouvrage (via d'autres enjeux)
- Non, cet enjeu est méconnu
- Je ne sais pas

3.6. Est-ce que ces enjeux influencent directement la gestion opérationnelle de l'ouvrage ?

- Oui, directement au regard des exigences écologiques
- Plutôt indirectement en répondant à d'autres enjeux du site (fonctionnalité de la lagune, niveaux d'eau favorables pour autres espèces cibles, usages, etc.)
- Non
- Je ne sais pas

3.7. Quelles sont les principales priorités qui guident la gestion de cet ouvrage ?

- Continuité écologique et passage des poissons
- Gestion des niveaux d'eau pour d'autres espèces, d'autres milieux
- Gestion des niveaux d'eau pour l'agriculture
- Gestion des niveaux d'eau pour la chasse
- Gestion des niveaux d'eau pour la pêche
- Protection contre les inondations
- Autre (préciser : _____)

3.8. Disposez-vous d'un calendrier d'ouverture et fermeture de cet ouvrage et d'un outil de suivi associé ?

- Oui, le calendrier est clair et bien appliqué, avec un suivi sous forme de cahier ou tableur
- Oui, le calendrier est clair et bien appliqué, avec un outil numérique plus avancé
- Oui, mais le calendrier n'est pas toujours respecté, suivi via cahier ou tableur
- Oui, mais le calendrier n'est pas toujours respecté, suivi via un outil numérique plus avancé
- Non, il n'existe ni calendrier structuré ni outil de suivi
- Je ne sais pas

4. Connaissances scientifiques, usages et perspectives

4.1. Avez-vous mené des études sur les populations de poissons sur votre site au cours des 5 dernières années ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

4.2. Avez-vous connaissance d'autres suivis ou projets de recherche sur la piscifaune de votre site au cours des 5 dernières années ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

4.3. Disposez-vous de retours sur les carnets de pêche ?

- Oui, ils sont bien encadrés et suivis
- Oui, mais sans suivi précis
- Non, pas de retour
- Non, il n'y a pas de pêche professionnelle sur le site
- Je ne sais pas

4.4. Existe-t-il des conventions ? Pêche/propriétaires/gestionnaires ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

4.4.1. Si oui, serait-ce possible d'y accéder ?

- Oui
- Non ;

4.5. Quelles connaissances jugez-vous prioritaires ?

- Connaissance sur les espèces présentes sur mon site
- Potentiel d'accueil de l'anguille sur mon site
- Améliorer la connaissance concernant les exigences écologiques des poissons migrateurs
- Dynamique de populations des poissons migrateurs
- Autre (préciser : _____)

4.6. Quels sont les freins à l'amélioration de la continuité piscicole ? (Plusieurs choix possibles)

- Contraintes techniques
- Contraintes financières
- Compatibilité avec d'autres enjeux écologiques
- Conflits d'usages
- Manque de coordination
- Manque de connaissance scientifique
- Autre (préciser)

« Co-financé par l'Union européenne. Les points de vue et les opinions exprimés sont toutefois ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de CINEA. Ni l'Union européenne ni l'autorité chargée de l'octroi de la subvention ne peuvent en être tenues pour responsables. »