



- RAPPORT D'ETUDE -

2022 N°2/16

Suivi de la pêcherie de l'alose feinte de Méditerranée (*Alosa agone*) sur les fleuves côtiers méditerranéens

AUDRAN M., RIVOALLAN D. • 2023



Photo de couverture
(©MRM - 2022)

Référence à citer

AUDRAN M., RIVOALLAN D., 2023. Suivi de la pêche de l'alose de Méditerranée (*Alosa agone*) sur les fleuves côtiers méditerranéens. Campagne d'Études 2022. Association Migrateurs Rhône-Méditerranée. 20 p

1 Contexte et objectifs de l'étude

Depuis le milieu du 20^{ème} siècle, la forte anthropisation des fleuves côtiers méditerranéens a engendré une régression des populations d'aloses sur les bassins Rhône-Méditerranée et Corse, notamment par l'édification de nombreux obstacles transversaux limitant l'accès aux zones de reproduction.

Or, le potentiel d'accueil en termes d'habitats favorables à la reproduction sur ces fleuves côtiers est particulièrement important¹. Des efforts conséquents sont alors mis en œuvre localement, notamment dans le cadre du Plan de Gestion des Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI) Rhône-Méditerranée 2022-2027, afin d'améliorer les conditions de migration et de restaurer l'accès aux frayères de qualité.

Dans ce contexte, il est indispensable d'évaluer l'efficacité de ces efforts. Dans ce but, le suivi des captures d'aloses par les pêcheurs à la ligne constitue un outil précieux permettant d'obtenir sur un large territoire des données de présence et d'abondance des aloses, et ce à moindre coût humain et financier, dans la mesure où ce suivi est fondé sur la participation volontaire et bénévole des pêcheurs. Sur les territoires où la pêche à l'alose est pratiquée, ce suivi peut ainsi fournir des informations essentielles à l'évaluation des stratégies de gestion des populations.

1.1 Zone d'étude

La zone d'étude concerne l'ensemble des fleuves côtiers inscrits en ZAP ALA (Zone d'Action Prioritaire Alose) dont 7 sont situés en région Occitanie et 1 situé en région Sud Provence-Alpes-Côte-D'azur (*Figure 1*). Toutefois, des données peuvent être occasionnellement recueillies sur d'autres cours d'eau.

Sur chaque fleuve, le linéaire concerné par le suivi correspond globalement aux linéaires potentiellement colonisables par les aloses. Ainsi, la zone d'étude est susceptible d'évoluer dans le temps en fonction des aménagements réalisés sur les obstacles à la migration.

Sur l'ensemble du bassin RM, les données les plus nombreuses nous parviennent généralement de 2 fleuves : l'Aude et le Vidourle, où le suivi est mené en collaboration étroite avec les partenaires locaux (AAPPMA et Fédérations de Pêche) qui animent et dynamisent le réseau sur leurs secteurs respectifs. Cette année encore, les retours de captures proviennent donc majoritairement de l'Aude, cependant, les retours du Vidourle sont peu nombreux en 2022. D'autre part, des retours encourageants nous sont parvenus de l'Hérault, du Tavignano (Corse) et des fleuves des Pyrénées Orientales.

1.2 Objectifs

Grâce à une banque de données alimentée depuis de nombreuses années (24 ans sur l'Aude, 19 ans sur le Vidourle), ce suivi vise **plusieurs objectifs** et notamment (1) la **description de l'activité migratoire** (intensité, saisonnalité et front de migration) et son **évolution interannuelle**. De plus, la confrontation des données de pêche à des facteurs abiotiques (températures de l'eau, débits, météorologie) permet (2) d'**affiner les connaissances théoriques de l'influence des conditions environnementales sur la migration** des aloses. D'autre part, ce travail doit également permettre de (3) **mieux comprendre le déterminisme de répartition des flux migratoires** entre les fleuves côtiers et le Rhône. Enfin, ces résultats, associés à ceux du bassin rhodanien et des autres suivis (reproduction et ADNe) contribuent à (4) **l'évaluation de l'état de la population d'aloses feintes de Méditerranée à l'échelle du bassin RM**.

¹ Barral M., 2002. État des lieux de la circulation piscicole sur les affluents de rive gauche du Rhône et les fleuves côtiers méditerranéens. Hiérarchisation des priorités d'aménagement et intégration des résultats dans le volet B du Plan Migrateurs. Fiches synthétiques par cours d'eau. Association Migrateurs Rhône-Méditerranée.

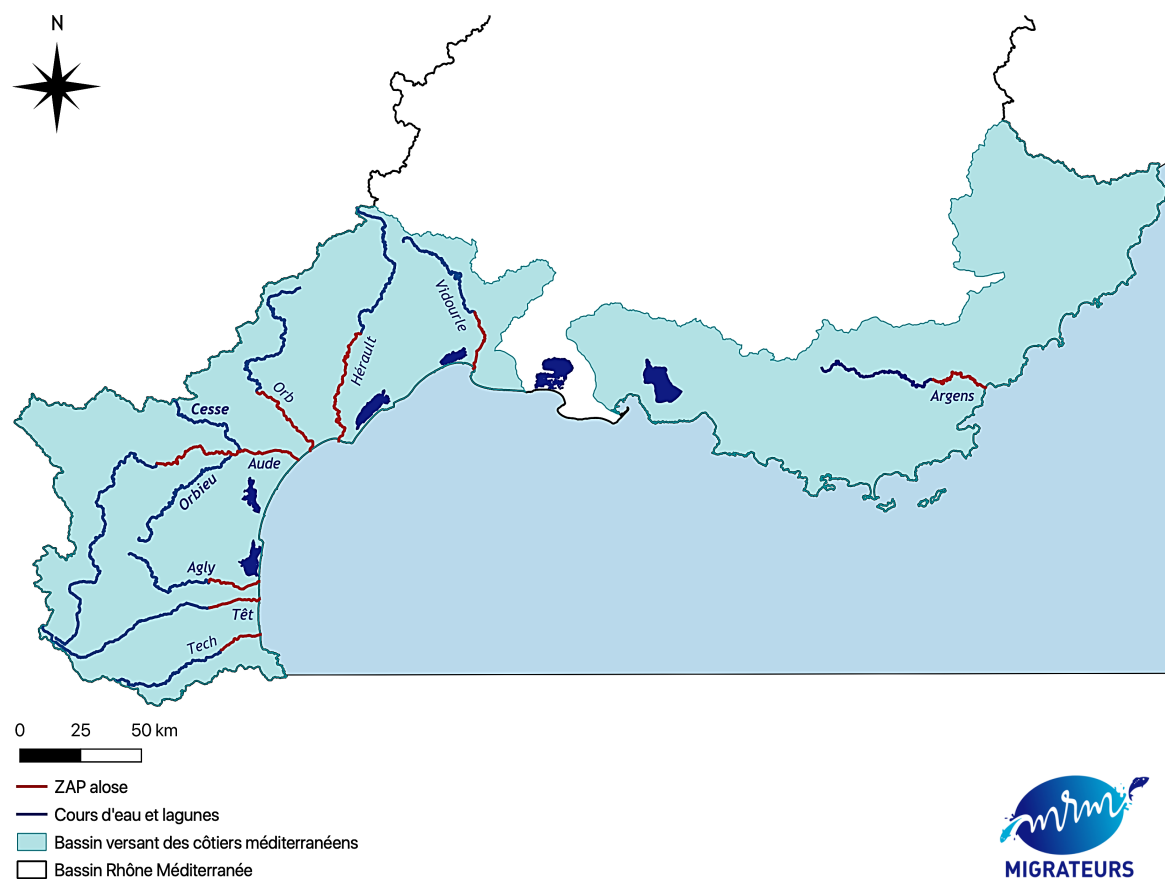


Fig. 1 : Zone d'étude du suivi de la pêche des fleuves côtiers méditerranéens

2 Résultats du suivi de la pêche sur l'Aude

L'Aude est le fleuve côtier sur lequel nous obtenons le plus d'informations depuis plusieurs années. L'année 2022 ne déroge pas à cette règle et permet ainsi de mener une analyse détaillée sur ce territoire.

2.1 Déterminisme de la migration : influence des paramètres environnementaux

Le début de l'année 2022 est marqué par 3 épisodes de crues, en janvier, en mars et en avril (Figure 2). La crue de mi-mars (dont le pic est enregistré au 13/03 pour un débit de $317 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) est susceptible d'avoir constitué un appel en mer pour les aloses. Cependant, le comportement des aloses en mer demeure méconnu à ce jour et il est difficile d'établir un lien direct entre abondance et débit d'attrait sachant que de multiples facteurs sont susceptibles d'intervenir dans le déterminisme migratoire : thermie, ressources trophiques, turbidité, vent, configuration de l'estuaire, etc...². De plus, les conditions hydrologiques et l'attractivité des fleuves côtiers voisins sont également susceptibles d'influencer la répartition des aloses à plus large échelle.

² BAGLINIERE J.L., ELIE P., 1999. Les aloses (*Alosa alosa* et *Alosa fallax* spp.), Paris : Cemagref éditions, INRA éditions. 275p.

Les débits du printemps sont ensuite déterminants pour la montaison et la reproduction. Ils influencent en effet la vitesse de montaison (e.g. cette dernière pouvant être freinée par des débits trop forts), ainsi que la période de reproduction et son rythme (e.g. de forts débits étant capables d'interrompre la reproduction et des étiages précoces pouvant y mettre fin). Après les forts débits d'hiver évoqués précédemment, **les conditions hydrologiques de 2022 en aval de Moussoulens sont caractérisées par une crue au mois d'avril suivie d'une baisse régulière des débits jusqu'à des valeurs, encore une fois, particulièrement faibles à partir du mois de juin** (moyenne mensuelle = $8,8 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ contre $26,2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ en moyenne sur 10 ans).

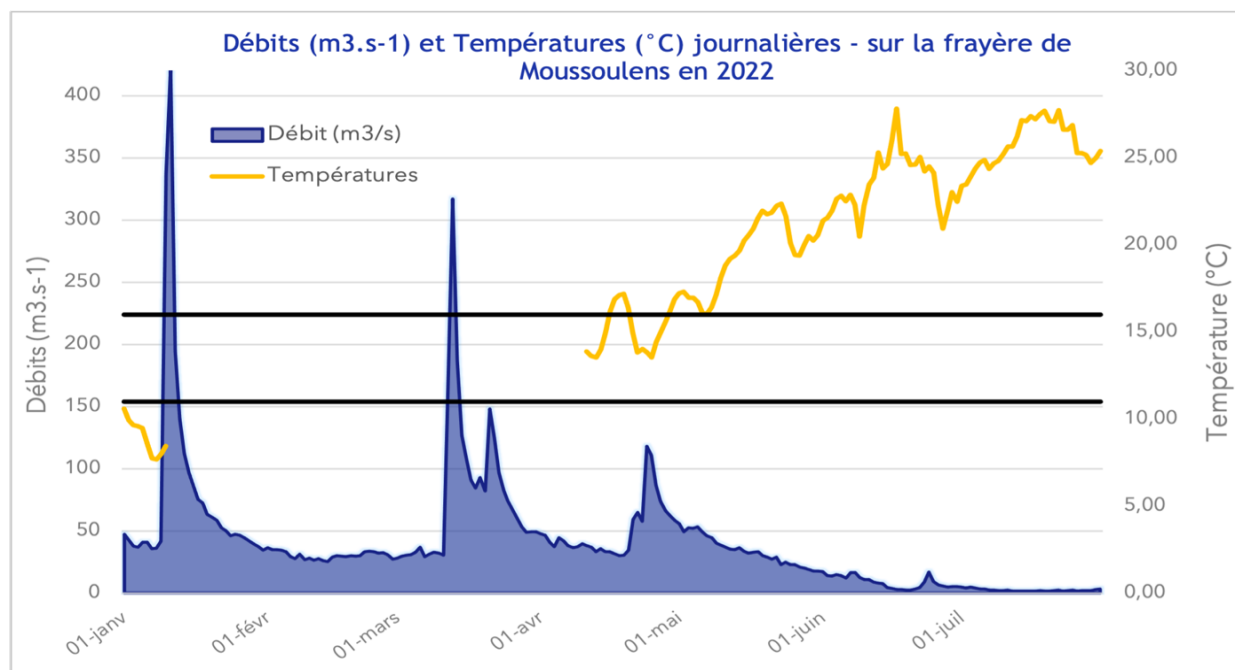


Fig. 2 : Débits et températures 2022 (moyennes jours en $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ et $^{\circ}\text{C}$)
(Source : hydro.eaufrance.fr - station de Moussan ; FDAAPPMA 11)

Concernant le seuil thermique de montaison (estimé à 11°C)^{3,4}, il n'a pas pu être déterminé pour cause de dysfonctionnement des sondes. Quant aux températures maximales (moyennes journalières) sur la période de reproduction, elles atteignent les 28°C le 17 juin. Néanmoins, un tel pic (Figure 2 - courbe jaune) suggère une exondation de la sonde ; la température de l'eau aurait alors vraisemblablement approché les 26°C .

Pour conclure sur les conditions environnementales 2022, nous pouvons présumer que ces conditions ont été relativement favorables à la montaison/reproduction des aloses. Seule la crue de fin avril est susceptible d'avoir affecté la migration. Cependant, les étiages ainsi que les températures estivales sont susceptibles d'avoir impacté la survie des œufs et des larves⁵. On observe en effet des débits inférieurs à $2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ sur la majeure partie du mois de juillet, associés à des températures instantanées dépassant régulièrement les 27°C (31 jours sur les mois de juin/juillet).

³ APRAHAMIAN M. W., et APRAHAMIAN C. D., 2001. The Influence of Water Temperature and Flow on Year Class Strength of Twaité Shad (*Alosa fallax fallax*) From the River Severn, England. Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture. 953 - 972

⁴ CASSOU-LEINS F., CASSOU-LEINS J. J., BOISNEAU P., et BAGLINIERE J. L., 2000. La reproduction. In Les Aloses, Cemagref-I, pp. 73-92. Éd. par J. L. Baglinière et P. Elie. Cemagref/Inra

⁵ Charles K. et Jatteau P., Analyse de la sensibilité des jeunes stades de grande alose, *Alosa alosa*, aux facteurs de l'environnement. Résultats 2009 / Synthèse 2008-2009. Rapport final Cemagref Bordeaux - ONEMA janvier 2010

2.2 Résultats des carnets

a) Participation au suivi et caractérisation de l'effort de pêche

Sur les 36 carnets envoyés en 2022, 17 ont été retournés parmi lesquels, 3 vides et 14 fournissant des informations exploitables. Le taux de retour est alors de 47 % (un résultat satisfaisant pour un suivi basé sur le volontariat). Cependant, **on observe depuis 2015 une baisse progressive des retours de carnets**. La saison 2022 confirme une fois de plus cette tendance et met en évidence l'importance de poursuivre la sensibilisation des pêcheurs, notamment par l'intermédiaire des acteurs locaux (FDPPMA, AAPMA).

En 2022, les 14 pêcheurs ont effectué 110 sorties du 08 avril au 16 juin pour un effort de pêche total de 292 heures. L'essentiel de cet effort de pêche a été réalisé sur le mois de mai et sur le site en aval de l'ouvrage de Moussoulens, le site de Ferrioles n'ayant fait l'objet que d'une sortie sans capture.

b) Captures brutes et CPUE : évolution interannuelle

127 aloses ont été capturées du 08 avril au 16 juin 2022. Le nombre de captures est inférieur à la moyenne de la chronique (280 captures/an) mais se place dans la moyenne des cinq dernières années. Avec 127 aloses pêchées en 292h, la CPUE (Captures Par Unité d'Effort) de 2022 est de 0.44 aloses/h. Bien que cette nature de données soit difficile à utiliser pour une analyse quantitative précise, une comparaison interannuelle (Figure 3), si l'effort de pêche reste comparable, permet d'estimer la présence des aloses sur le site de pêche. En 2022, la CPUE est similaire à celle des deux dernières années et s'inscrit dans la moyenne des 24 années de suivi sur l'Aude (= 0,44 aloses/h).

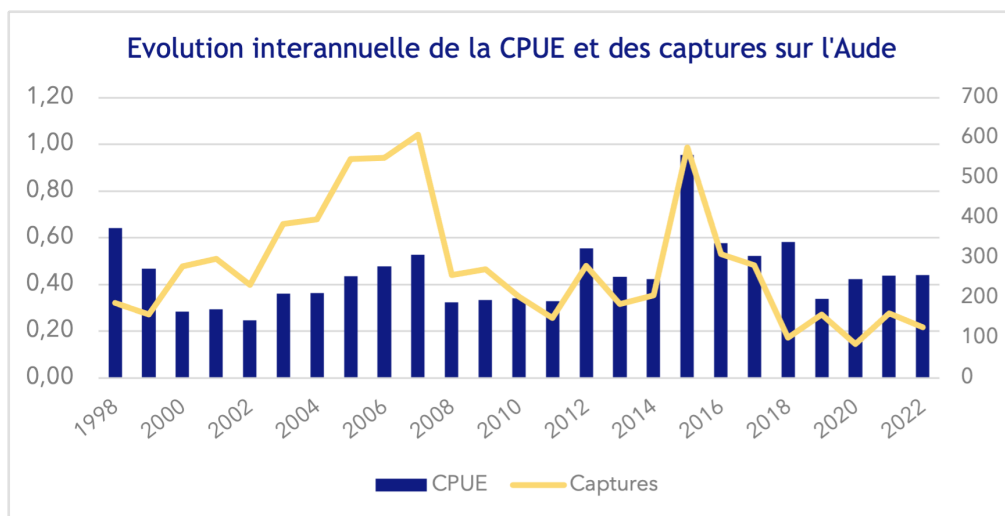


Fig.3 : Évolution interannuelle de la pêche d'aloise (CPUE et captures) sur le bassin de l'Aude (1998-2022)

À l'exception de quelques années (comme 2015 et 2002), les CPUE de la chronique semblent présenter une tendance stable. Quant aux captures, depuis 1998, elles ont connu une hausse entre 2000 et 2007 jusqu'à 600 individus, suivi d'une baisse très importante en 2008 dû à une hydrologie particulière. Ces cinq dernières années, le nombre d'aloises capturées reste bas et fluctue autour d'une moyenne de 150 individus, un chiffre lié à la diminution de l'activité de pêche. En effet, la diminution des captures est proportionnelle à celle de l'effort de pêche, expliquant ainsi le maintien de la CPUE.

c) Mise en perspective à l'échelle du bassin RM

A l'échelle du bassin RMC, la CPUE de l'Aude est particulièrement faible (Figure 4). En 2022, elle est inférieure à celles des autres fleuves côtiers pêchés, ces derniers présentant des CPUE comprises entre 0,67 et 2,29 aloses/h. Il convient cependant de rappeler que les efforts de pêche effectués sur les autres côtiers sont faibles et que, par conséquent, les CPUE associées ne sont que peu représentatives.

La capturabilité des aloses sur le site de Moussoulens est donc relativement faible. Pourtant, le nombre de captures ainsi que le suivi de la reproduction nous confirme la forte présence des aloses au pied de l'ouvrage de Moussoulens. Ce résultat peut alors être expliqué par le fait que la capturabilité ne dépende pas seulement de l'abondance des aloses mais également d'autres facteurs comme la configuration du site, le rythme de l'effort de pêche ou encore les techniques de pêche utilisées.

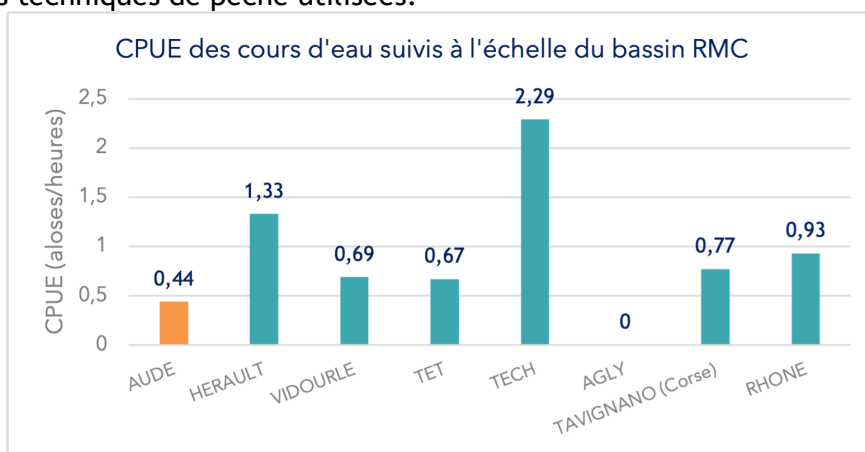


Fig. 4 : Comparaison des CPUE obtenues sur l'ensemble des cours d'eau ayant fait l'objet d'un effort de pêche en 2022 sur le bassin RMC

d) Analyse croisée : pêche, reproduction, ADNe et conditions environnementales

Les données de pêche ainsi que les conditions environnementales sont ici recoupées avec les données issues du suivi de la reproduction et celles issues du réseau ADNe (Figure 5). Cette analyse nous fournit notamment des informations complémentaires sur la présence des aloses sur le site de suivi.

On remarque que les CPUE journalières constituent une donnée très irrégulière (variant selon l'effort de pêche, les conditions environnementales, les techniques de pêche), pouvant toutefois délivrer des observations pertinentes.

D'une part, une cohérence est observée entre les données des différents suivis. En effet, au cours de la période de reproduction identifiée, la quasi-totalité des jours ayant fait l'objet d'un effort de pêche sont caractérisés par des captures. De plus, les CPUE max sont observées entre le 18 et le 21 mai, autour du pic d'activité de reproduction. D'autre part, les premières captures du 08/04 révèlent une présence des aloses sur la zone de frayère dès le début du mois d'avril. Le prélèvement d'ADN environnemental réalisé le 06 avril (Figure 5) n'ayant pas permis de détecter la présence des aloses, l'arrivée des géniteurs près d'un mois avant le début de la reproduction, est donc confirmée.

En 2022, il semblerait donc que les aloses soient arrivées sur le site de pêche début avril, alors que les températures étaient inférieures à 15°C et les débits de l'ordre de 40m³.s⁻¹. Le retour théorique des aloses en mer est estimé par l'absence de captures et de reproduction après le 16 juin. Cette date reste cependant approximative car sa détermination repose seulement sur une sortie sans captures et une nuit sans bulls. Ce retour en mer s'accompagne alors d'une température d'environ 26°C et de débits inférieurs à 4 m³.s⁻¹.

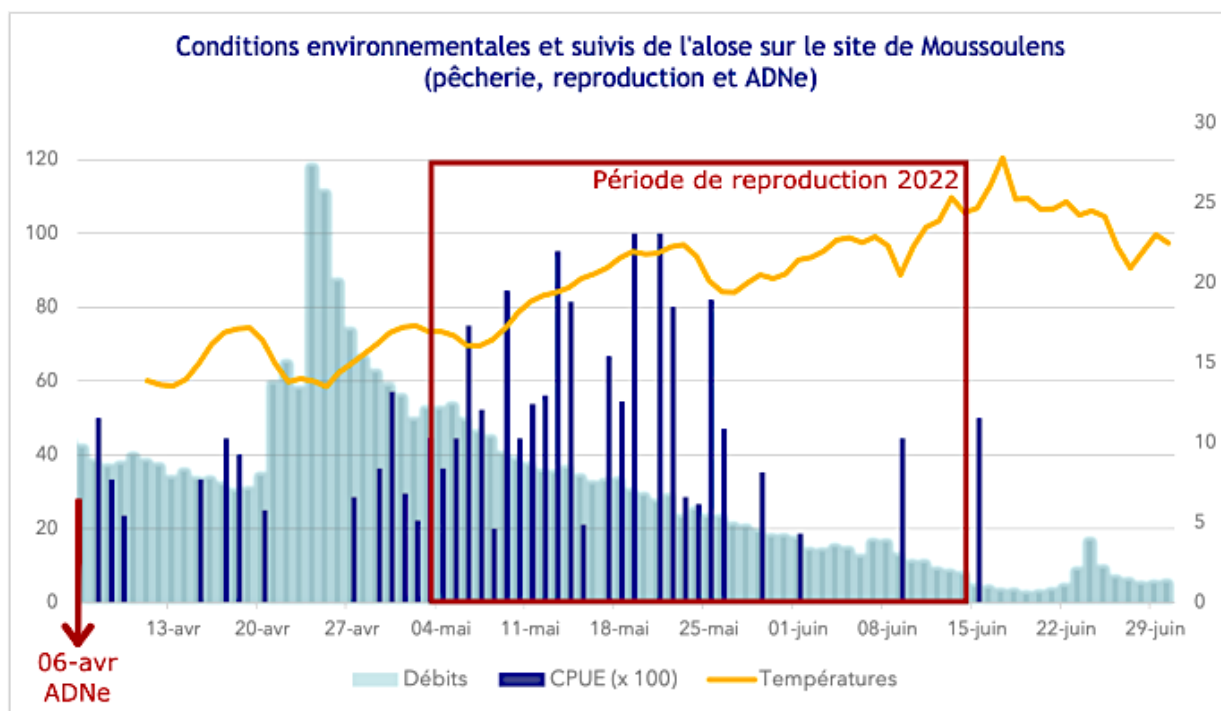


Fig. 5 : Analyse croisée des différents suivis de l'aloises en lien avec les conditions environnementales

2.3 Synthèse de la pêche de l'aloise sur l'Aude

Les 14 pêcheurs ont assuré un effort de pêche de 292h du 08 avril au 16 juin et capturé un total de 127 aloses. La CPUE est de 0,44 aloses/heure. Ce chiffre s'inscrit dans la moyenne des 24 années de suivi sur l'Aude et est égal à celui de 2021. Néanmoins, cette capturabilité reste faible aux vues des autres fleuves côtiers sur lesquels nous disposons de données.

Les conditions hydrologiques suggèrent un appel en mer marqué et des conditions favorables sur la période de montaison et de reproduction. Le coup d'eau de fin avril est susceptible d'avoir retardé l'activité de reproduction mais également d'avoir permis d'amortir les fortes températures du printemps 2022. Les étiages du mois de juin sont moins précoces qu'en 2021 et ne semble pas avoir eu un impact significatif sur les géniteurs. Cependant, ces débits ne sont pas sans conséquences sur la qualité de la frayère, comme le démontre l'étude réalisée au printemps 2022 par la fédération de pêche de l'Aude⁶.

En termes de gestion, le dynamisme des acteurs locaux du bassin de l'Aude tend à favoriser les initiatives en faveur du retour de l'aloise sur ce territoire. A ce jour, malgré ces initiatives, **la mauvaise fonctionnalité de la passe équipant l'ouvrage de Moussoulens freine la colonisation des secteurs en amont de cet ouvrage**. Ainsi, le site de Moussoulens constitue à la fois l'unique frayère significativement exploitée du bassin et le site de pêche le plus fréquenté. **La reprise de cette passe constitue alors la priorité actuelle**, afin de favoriser l'accès aux habitats de qualité favorables à la reproduction des aloses, ces derniers étant essentiellement situés en amont de l'ouvrage de Saint Nazaire. De plus, **la gestion quantitative de la ressource en eau s'avère être en grande partie responsable des étiages observés en 2021 et 2022**. Ainsi, cette problématique, bien qu'à résoudre sur un plus long terme, constitue indéniablement une priorité de gestion.

⁶ Estimation de l'impact des variations de débits observés au niveau de la frayère de Moussoulens sur la reproduction des Aloses, FDAAPPMA 11, 2022.

3 Résultats sur les autres fleuves côtiers méditerranéens

Sur les fleuves côtiers méditerranéens, depuis le début du suivi, les pêcheurs d'aloses sont peu nombreux, difficiles à identifier et par conséquent, à sensibiliser à l'importance de notre suivi. Ainsi, chaque année, sur le Gapeau, l'Argens, l'Hérault, l'Orb, la Têt, le Tech, l'Agly ou encore le Tavignano, les retours sont très faibles voire nuls, quand bien même l'aloise est citée sur l'ensemble de ces cours d'eau^{7, 8, 9, 10, 11}. Pour la plupart d'entre eux, la présence de l'aloise est également confirmée par des observations récentes (i.e. sur les quatre dernières années) : observation in situ, pêche d'aloses ou encore vidéo-comptage.

En 2022, les retours et les efforts de pêche qu'ils renseignent (*Tableau 1*) demeurent, encore un fois, très limités en comparaison de l'Aude mais sont plutôt encourageants. On notera toutefois une diminution sensible de l'effort de pêche sur le Vidourle qui connaissait un engouement croissant ces dernières années. Les analyses faites sur ce territoire cette année sont dès lors limitées.

Tabl. 1 : Synthèse des données pêche sur le Vidourle, l'Hérault, le Tech, la Têt, l'Agly et le Tavignano

COURS D'EAU	EFFORT DE PECHE (H)	CAPTURES	CPUE (ALOSSES/H)
VIDOURLLE	17,5	12	0,69
HERAULT	30	40	1,33
TECH	3,5	8	2,29
TET	16,5	11	0,67
AGLY	6	0	0,00
TAVIGNANO (CORSE)	6,5	5	0,77

3.1 Le Vidourle

La période 2006-2008 avait jusque-là connu le plus grand nombre de retours (7) avant que le nombre de carnets retournés ne diminue et ne stagne jusqu'en 2020 autour de 3 par an. En 2021 et 2022 (retour de 8 puis 6 carnets), les retours suggèrent une implication croissante des pêcheurs du Vidourle que nous remercions. Cependant, alors que 2021 était caractérisé par une colonisation et une capturabilité bien supérieures aux années antérieures, 2022 connaît un effort de pêche ainsi qu'un nombre de captures très faible. Les 6 pêcheurs ont effectué 14 sorties du 04 avril au 24 mai 2022 pour un effort de pêche total de 17,5 heures.

L'effort de pêche s'est réparti sur trois sites : Saint Laurent d'Aigouze, Marsillargues et Villetelle, sachant que ce dernier site n'a fait l'objet d'aucune capture. 12 aloses ont été capturées entre le 18 avril et le 19 mai 2022. Ce résultat interrompt nettement la tendance à la hausse observée depuis 2018 (*Figure 6*). Avec 12 aloses pêchées en 17,5h, la CPUE de 2022 est de 0,69 aloses/h et s'inscrit ainsi dans la moyenne de la chronique (0.68 aloses/h sur 23 années de suivi).

Ainsi, ces résultats montrent une chute des captures et de la CPUE sur le Vidourle en 2022. Cependant, le faible effort de pêche assuré en 2022 (17,5 h réparties sur 3 sites) ne nous permet pas de conclure, ni sur l'intensité de la colonisation, ni sur la répartition spatiale des aloses le long de cet axe migratoire.

⁷ LANGON M., LEBEL I., MENELLA J.Y., 2000a. Étude des aloses des fleuves côtiers méditerranéens : Le Tavignano. Rapport Association Migrateurs Rhône-Méditerranée, 31 p + annexes.

⁸ LANGON M., LEBEL I., MENELLA J.Y., 2000b. Étude des aloses des fleuves côtiers méditerranéens : l'Argens. Rapport Association Migrateurs Rhône-Méditerranée, 32 p + annexes.

⁹ ABDALLAH Y., 2008. Suivi de la pêche de l'aloise sur quelques fleuves côtiers du bassin Rhône-Méditerranée-Corse : Aude, Hérault, Orb, Vidourle, Argens, Gapeau. Campagne d'études 2008. 48 p.

¹⁰ ABDALLAH Y., LEBEL I., 2011. État des lieux de la population d'aloise feinte du Rhône sur le Tavignano (Corse) et diagnostic des potentialités écologiques de Corte à la mer. DREAL CORSE - Association Migrateurs Rhône-Méditerranée.

¹¹ CHIBRACQ J., ABDALLAH Y., LEBEL I., 2011. État des lieux de la population d'aloise feinte du Rhône sur le Tavignano (Corse) - Estimation de l'effectif de géniteurs. DREAL CORSE - Association Migrateurs Rhône-Méditerranée.

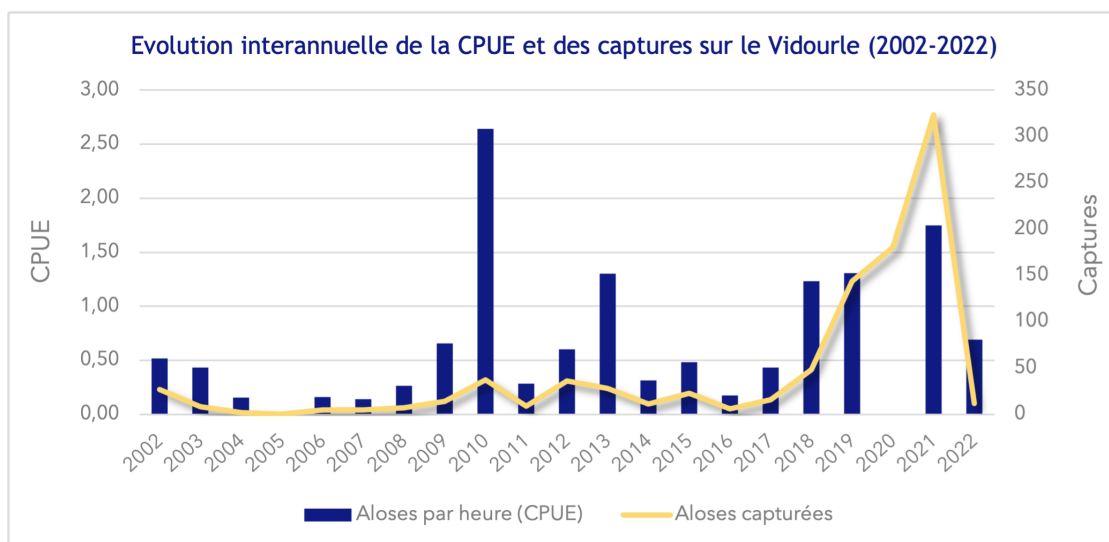


Fig. 6 : Évolutions interannuelles de la pêche sur le Vidourle entre 2002 et 2022 : Captures et CPUE

Il est difficile d'interpréter cette importante variabilité interannuelle. Néanmoins, une part majeure de cette variabilité reste attribuable aux conditions environnementales, ces dernières jouant un rôle primordial sur la période de migration (déclenchement de la montaison, rythme, linéaire colonisé, etc...).

En 2022, le Vidourle présente un bon attrait hydrologique (meilleur qu'en 2021), avec une crue mi-mars ($114 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ le 12/03). Cependant, les débits sur la période de migration deviennent très faibles, notamment en mai et juin (caractérisés respectivement par des débits moyens de $1,5$ et $0,25 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Ces conditions d'étiages sévères et précoces sont alors susceptibles d'avoir fortement dégradé les conditions de montaison ainsi que la fonctionnalité des dispositifs de franchissement. En effet, plusieurs retours confirmant cette hypothèse nous ont été rapportés : les aloses ont été observées en nombre sur le site de Saint-Laurent, s'accumulant au pied de l'ouvrage et présentant une difficulté apparente à franchir la passe.

D'autre part, en 2020 et 2021, le nombre significatif de captures à Villetelle et l'ADNe positif à la Roque d'Aubais avait permis de confirmer la fonctionnalité des ouvrages aval. Cette année, aucun retour de capture ni d'observation ne permet d'affirmer la présence des aloses en amont de Marsillargues. Ce constat pourrait alors remettre en cause la fonctionnalité de ces dispositifs dans des conditions d'étiages de plus en plus récurrents. Dans le cadre du suivi pêche, une telle hypothèse nécessite cependant une quantité de donnée plus conséquente ainsi que la mise en œuvre de suivis complémentaires (ADNe et suivi de la reproduction, non réalisé en 2022).

Pour finir, malgré le constat d'une faible colonisation, l'observation d'un banc d'alosons nous a été reporté sur le Vistre (cours d'eau confluant sur l'aval du Vidourle). Ces alosons sont alors fortement susceptibles de provenir du Vidourle, confirmant ainsi une reproduction effective en 2022.

3.2 Les autres fleuves côtiers

L'Hérault a fait l'objet de 3 retours de carnets révélant une bonne capturabilité des aloses sur le site de Bladier-Ricard, avec 40 aloses pêchées en 30h. L'effort de pêche reste faible mais croissant au regard des années précédentes. L'importante capturabilité en aval de l'ouvrage de Bladier-Ricard révèle ainsi une forte présence des aloses. Cette concentration de géniteurs pourrait alors s'expliquer par une difficulté à franchir l'ouvrage. En effet, les résultats d'une étude de télémétrie menée sur ce site ainsi que des observations in situ tendent à confirmer une présence prolongée des géniteurs à l'aval de l'ouvrage supposant une difficulté de migration.

Cette année encore, le faible effort de pêche en amont de l'ouvrage de Bladier-Ricard (3h) n'a pas permis de capture. Un effort de pêche plus important en amont de cette passe fournirait des informations complémentaires sur la migration des aloses et le front de colonisation de cet axe.

Pour la quatrième année, quelques retours nous proviennent du Tavignano en Corse, sur lequel quelques captures (entre le 20/05 et le 05/06) nous ont été reportées. Ainsi, ces données, bien que peu nombreuses, nous apprennent que **ce fleuve est colonisé chaque année**. Il serait alors intéressant d'obtenir des informations semblables sur les autres fleuves côtiers Corses. En effet, sur des fleuves comme le Golo ou le Fium Orbo, bien que la présence de l'aloise ait été confirmée (prélèvement ADNe en 2016 notamment), les retours sont rares et leurs fréquences ne nous permettent pas d'affirmer une colonisation récurrente de ces cours d'eau.

En 2022, nous disposons des retours de 2 pêcheurs en provenance des Pyrénées Orientales. Les trois fleuves côtiers de ce département présentant un « enjeu alose » connu ont fait l'objet d'un effort de pêche : La Têt, le Tech et l'Agly. Cet effort de pêche reste modéré (26h au total) mais nous fournit de précieuses informations de type présence/absence de l'espèce.

Sur le Tech, pour la deuxième année consécutive, la présence de l'aloise est confirmée par la capture de quelques individus en aval du seuil d'Elne. La présence des aloses sur ce fleuve étant maintenant avérée, nous ne pouvons qu'espérer que cet enjeu impulsera l'équipement des ouvrages présents sur l'aval de cet axe migratoire, restaurant ainsi l'accès à des habitats de qualité indispensables à la réalisation de leur cycle de vie.

Sur l'Agly, aucune alose adulte n'a encore été capturée ou observée. Or, l'enjeu que représente cet axe semble se confirmer. En effet, on notera un résultat ADNe positif en 2020 et des alosons ont été observés en 2013, 2017 et 2022 révélant ainsi une reproduction effective et récurrente. Cependant, l'effort de pêche demeure très faible (6h en 2022) et met ainsi en évidence la nécessité de renforcer l'effort de communication et de recherche de nouveaux pêcheurs participants sur ce fleuve côtier.

Sur la Têt, 11 aloses ont été capturées au droit des passages à gué situés sur le secteur aval du fleuve. Des informations de captures et d'observations rapportées depuis 2014 confirment maintenant la colonisation annuelle de cet axe sur lequel « l'enjeu alose » est d'ores et déjà pris en compte. En effet, des travaux effectués sur le secteur de Perpignan (2 ouvrages en 2022 et 1 prévu en 2024) permettront l'accès au linéaire amont jusqu'au seuil du Soler (20 km de la mer). De plus, un projet de restauration morphologique par apport sédimentaire reste à venir sur ces secteurs prochainement décloisonnés.

D'autre part, la capture d'un aloson sur un autre fleuve des PO nous a été rapportée (hors carnets) : le Bourdigoul. Il conviendrait donc de s'intéresser à ce cours d'eau situé entre l'Agly et la Têt dans les années à venir.

Aucun retour n'a été fait sur l'Orb, l'Argens ou encore le Gapeau.

Les perspectives du suivi de la pêche sur ces cours d'eau reposent avant tout sur la pérennisation des retours acquis ces dernières années et sur l'acquisition de retours en provenance des fleuves côtiers dont nous ne disposons d'aucune donnée de pêche. Dans la mesure où ces données ne permettent pas une analyse quantitative, l'objectif du suivi reste d'obtenir des informations de présence/absence des aloses sur ces bassins.

4 Suivis complémentaires

En parallèle du suivi de la pêche, l'alose feinte de Méditerranée fait l'objet de divers suivis à l'échelle du bassin RM (Figure 7). Les résultats issus de ces différents suivis permettent d'affiner la perception de l'état des populations. Il est ainsi nécessaire de recouper les résultats de ces suivis complémentaires : le suivi par vidéo-comptage, le suivi ADNe, le suivi de la reproduction ou encore celui de la pêche en mer.

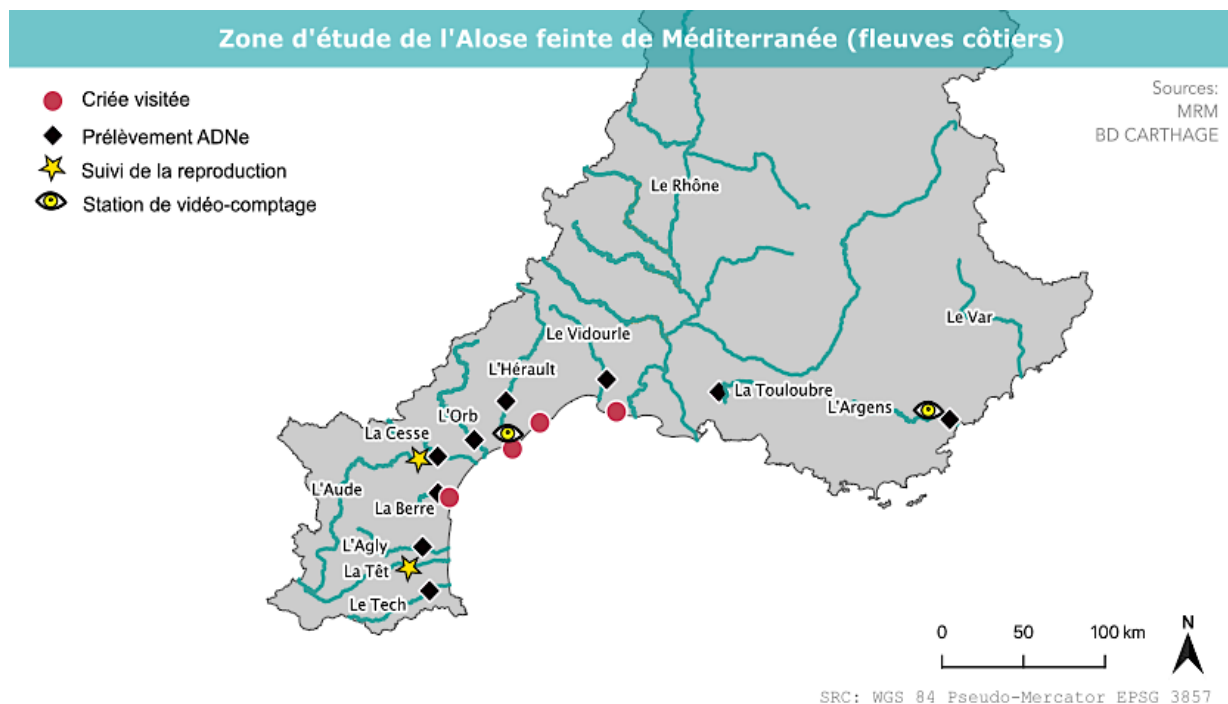


Fig. 7 : Cartographie des zones d'études des suivis complémentaires en 2022 (ADNe, suivi de la reproduction, vidéo-comptage et visite des criées)

4.1 Suivis sur l'Hérault - Vidéo-comptage et télémétrie

En 2022, dans le cadre du contrat de rivière du fleuve Hérault et pour la septième année consécutive, la station de vidéo-comptage installée sur l'ouvrage de Bladier-Ricard a été exploitée du 24 mars au 12 août. 494 aloses ont franchi la passe entre le 19 avril et le 03 juillet¹². Ces observations font donc état d'une remontée équivalente à celle de 2021 et intermédiaire par rapport aux années antérieures (Figures 8). Cependant, il convient de préciser qu'un problème technique survenu en début de saison a causé une perte importante de données entre le 28 avril et le 12 mai, impliquant ainsi la non-comptabilisation de nombreux passages.

¹² EGEA J., 2022. Suivi vidéo des passages de poissons migrateurs dans la passe à poissons de Bladier-Ricard sur le fleuve Hérault, Campagne 2022.

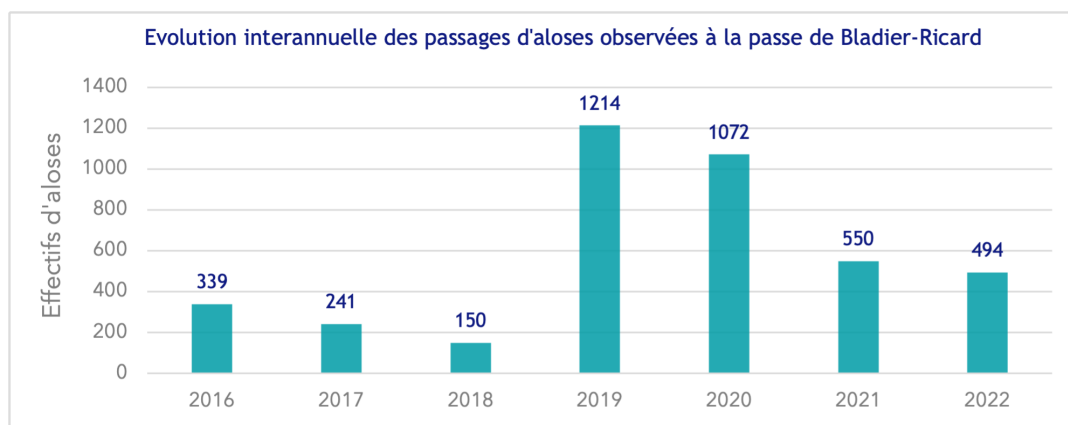


Fig. 8 : Évolutions interannuelles des passages d'aloses à Bladier-Ricard entre 2016 et 2022

Ce suivi par vidéo-comptage avait été programmé sur une période de 6 ans, sur la période couverte par le quatrième volet du PLAGEPOMI (2016 - 2021). Il sera poursuivi dans le cadre du cinquième volet (2022-2027) et réalisé par la fédération de pêche de l'Hérault. En effet, aucun suivi sur l'Hérault n'est à ce jour suffisamment développé pour suivre l'évolution des populations d'aloses de manière aussi précise que le vidéo-comptage. De plus, ce suivi constitue l'un des deux systèmes de vidéo-comptage du bassin RM installé sur un fleuve côtier. Enfin, il convient de remarquer que ce suivi représente la principale source d'observations avérées de Lamproies marines depuis sa mise en place.

Le site de Bladier-Ricard et la fonctionnalité de son dispositif de franchissement piscicole représente un enjeu majeur de cet axe migratoire. C'est pourquoi ce site fait également l'objet d'une étude par suivi télémétrique dont l'objectif est d'étudier le comportement des aloses au pied de l'ouvrage. Cette étude aux multiples objectifs (connaissance, gestion et expérimentation) sera détaillée dans un rapport à part entière (Alix et al., 2023).

4.2 Réseau ADNe

L'ADNe est une méthode innovante permettant d'identifier les différentes espèces présentes dans un cours d'eau par la détection de l'ADN qu'elles émettent dans le milieu. Les prélèvements ADNe peuvent ainsi fournir des informations de présence d'une espèce sur des territoires où d'autres types de suivi ne sont pas applicables (par manque de faisabilité ou de moyens). Il convient de noter qu'un résultat négatif de l'analyse ADNe ne permet pas d'affirmer que l'espèce est absente de la zone échantillonnée car la **non-détection d'ADN d'une espèce dans les prélèvements peut être liée à sa rareté et à la très faible quantité d'ADN présente dans le milieu**. En 2022, les échantillonnages ont été réalisés du mois d'avril à juin sur 15 cours d'eau dont 8 fleuves côtiers : l'Orb, l'Argens, l'Aude, le Vidourle, l'Hérault, la Touloubre, l'Agly et le Tech. Au total, 21 échantillons ont été prélevés. Les échantillonnages réalisés en début de printemps visent également la détection de la lamproie marine. D'autre part, les prélèvements ADNe mis à disposition par d'autres structures viennent également compléter les résultats (Fédération de pêche du Gard, CNR et bureau d'étude Naturalia).

Malgré une présence avérée des aloses sur l'Hérault, les résultats ADNe sont négatifs à l'amont du moulin de Conas (4^{ème} ouvrage). Le front de colonisation est ainsi localisé entre Bladier-Ricard et le moulin de Conas. Sachant que le moulin de Saint-Thibéry est localisé entre ces deux ouvrages, nous ne pouvons pas conclure sur l'origine du blocage des aloses pouvant alors être lié à l'ouvrage de Conas, de Saint-Thibéry ou encore au cumul des deux.

L'aloise a été détectée sur le Vidourle et l'Aude, secteur où sa présence est récurrente. Cependant, sur le Vidourle, les prélèvements réalisées par la fédération du Gard en amont de Villetelle sont négatifs à l'aloise. Ce résultat s'accorde alors avec les résultats du suivi pêche de l'aloise révélant une moindre colonisation du Vidourle en 2022 (autant en termes d'abondance que de linéaire colonisé). Comme évoqué précédemment, ces observations sont liées aux conditions d'étiages sévères et précoces ayant potentiellement dégradé les conditions de montaison ainsi que la fonctionnalité des dispositifs de franchissement.

Sur l'Agly, le prélèvement ADNe n'a pas permis de détecter l'aloise. En revanche, des alosons de tailles importantes (entre 10 et 13 cm à la fourche) ont été capturés dès la mi-juillet sur le secteur aval de l'axe. La taille de ces alosons ainsi que des témoignages de températures élevées dès la fin du mois d'avril (23°C) peuvent alors suggérer une colonisation et une reproduction précoce sur l'Agly en 2022. Le prélèvement a été réalisé le 01/06/2022 (environ 1 km en aval du passage à gué de Rivesaltes) et il est donc possible que la dévalaison des géniteurs avait déjà eu lieu.

L'aloise a été détectée sur le Tech. Ces résultats s'accordent ainsi avec les données pêcheries. Les indices de présence de l'aloise sur ce fleuve sont désormais solides et soulignent l'intérêt de la prise en compte de cette espèce dans les projets de restauration de la continuité écologique.

Sur l'Argens, les prélèvements réalisés en aval du seuil de Verteil n'ont pas permis de détecter la présence des aloses. La première campagne de suivi par vidéo-comptage de la passe de Verteil n'a comptabilisé le passage que de 7 aloses. Ainsi, en 2022, l'Argens semble avoir été peu colonisé. Ce constat peut s'expliquer par, soit un faible nombre de géniteurs se présentant à l'embouchure, soit par une impossibilité, pour ces géniteurs, de remonter l'axe. En effet, en 2022, la formation d'un lido précoce dans la saison a, en partie ou grande partie, obstrué l'accès au fleuve.

Sur l'Orb, des prélèvements ADNe ont été réalisés entre 2019 et 2021 à l'aval et à l'amont du seuil de Pont Rouge. Les prélèvements réalisés en amont du seuil de Pont Rouge se sont révélés négatifs tandis que ceux à l'aval ont été positifs en 2019 et 2021. En 2022, un prélèvement supplémentaire a été réalisé au pied du moulin Saint-Pierre (aval de Pont Rouge) et a permis de détecter l'aloise. Ainsi, les différents prélèvements tendent à montrer une problématique dans la colonisation de l'aval de l'Orb au travers des deux premiers ouvrages (moulin Saint Pierre et Pont Rouge) et constitue par conséquent une problématique à étudier.

Ce réseau de prélèvements ADNe permet donc d'affiner les connaissances en termes de colonisation des fleuves côtiers par l'aloise. Il permet notamment, comme sur l'Orb, d'obtenir des informations de présence sur des secteurs où aucun autre suivi n'en fournit.

4.3 Suivi de la reproduction

Sur l'Aude en 2022, l'activité de reproduction a fait l'objet d'un suivi sur 18 nuits entre début mai et mi-juin. Le suivi a exclusivement concerné la frayère de Moussoulens, qui correspond également au site de pêche le plus fréquenté. 490 bulls ont été comptabilisés. La période d'activité identifiée s'étend du 04 mai au 14 juin. Le pic d'activité a été observé la nuit du 19 mai au cours de laquelle 76 bulls ont été comptés.

En 2022, le suivi de la reproduction ainsi que le suivi de la pêche confirment une fois de plus l'importance du bassin de l'Aude pour la population d'aloses feinte de Méditerranée.

Le suivi de la reproduction a également été mené en 2022 sur la Têt. Six nuits de prospections ont été réalisées entre le 10 mai et le 09 juin. Ces nuits ont été réalisées grâce à la participation de la fédération de pêche 66, du SMBVT et du service départemental de l'OFB 66. Les frayères situées en aval de Perpignan ont fait l'objet d'un suivi de type « prospection » : l'amont et l'aval du passage à gué de Bompas, l'aval du passage à gué de Villelongue ainsi que le pont de la D82 à Perpignan. **Aucun bull n'a été comptabilisé, en revanche des géniteurs isolés ont été observés** de nuit au niveau de Bompas et en amont de ce dernier. 2022 a permis une première mise en place de suivi sur le secteur de la Têt. Dans la cadre de projets de continuité écologique, ce suivi devrait être poursuivi sur les prochaines années.

4.4 Données pêche professionnelle

La pêche professionnelle de l'alose en mer est une pêche accessoire qui ne permet pas d'estimer l'abondance de l'espèce en milieu marin. Cependant, les données récoltées dans les criées depuis 2015 révèlent de nombreuses captures (de 3,2 à plus de 8 tonnes par an pour les quatre criées visitées). Les informations en termes de technique, d'effort de pêche et de localisation des captures restent imprécises mais ces données attestent de l'impact de la pêche professionnelle sur la population.

Comme les années précédentes, l'association MRM a récupéré en 2022 les données de pêche à l'alose des criées du Grau du Roi (SOCOMAP), de Sète, du Grau d'Agde et de Port la Nouvelle (Tableau 2).

Tableau 2 : Quantité d'aloses mises en vente (kg) dans les criées méditerranéennes en 2022

	Grau du roi		Sète	Grau d'Agde	Port la Nouvelle		TOTAL
	Petits métiers	Chaluts			Petits métiers	Chaluts	
Poids (kg)	2348,2	NA	486,1	916,13	838,38	59,1	4648

Avec plus de 4,5 tonnes d'aloses capturées en 2022, les quantités sont moindre qu'en 2021 et se rapprochent de la moyenne 2015-2021 (4,4 tonnes). Néanmoins, les données de pêche aux chaluts du Grau-du-Roi sont manquantes et représenteraient plus de 2 tonnes par extrapolation (selon les proportions relatives moyennes 2015-2021). D'autre part, comme les années précédentes, ces données sont susceptibles de comprendre un biais lié à la confusion récurrente entre aloses et allaches (ou sardinelles), toutes deux appartenant à la famille des Clupéidés.

On remarquera également que les quantités sont supérieures pour la crie du Grau du Roi (50,1%), alors même que les données sont incomplètes. Ce constat a également été fait pour les sept précédentes années et peut s'expliquer par la flotte de pêche plus importante de la SOCOMAP, ainsi que par la proximité de l'embouchure du Rhône, susceptible de drainer un plus grand nombre d'aloses.

Concernant la saisonnalité des captures (Figure 11) seules les criées de Sète et de Port-La-Nouvelle nous ont communiqué des données mensuelles. Ces dernières font état d'arrivage d'aloses toute l'année, avec un net pic de captures sur les mois de mars, avril et mai. Cette observation, similaire aux années précédentes, semble ainsi liée à l'arrivée des aloses qui se présentent à l'embouchure des fleuves pour entamer leur migration.

D'autre part, nous n'avons que peu d'information sur les techniques de pêche, cependant, les données de la SOCOMAP et celles de Port-la-Nouvelle permettent de différencier les captures aux chaluts (chalut de fond à panneaux) et aux petits métiers (filets maillants ancrés). En 2022, ces données n'ont été que partiellement transmises et ne seront donc pas traitées dans ce rapport. Nous pouvons néanmoins rappeler que la saisonnalité des captures (de 2015 à 2021) suit un schéma différent selon la technique de pêche : les captures par les petits métiers suivent la saisonnalité évoquée précédemment, alors que les captures par chaluts ne semblent en rien liées à l'arrivée des aloses aux embouchures. En effet, les captures semblent plus irrégulières et il est difficile d'en déduire une saisonnalité.

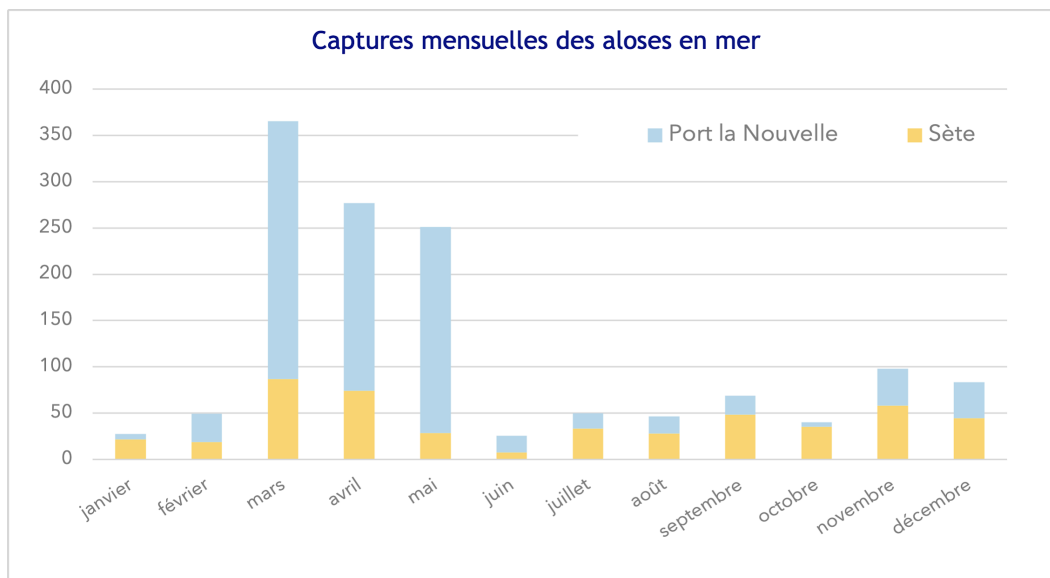


Fig. 11 : Évolution mensuelle des aloses mises à la vente dans les criées méditerranéennes en 2022

Ces observations supposent que la **capturabilité des aloses en mer est variable selon une combinaison de paramètres** et notamment selon la **période de l'année** et la technique de pêche, elle-même impliquant la **localisation** et la **profondeur**. Cependant, l'acquisition de données plus précises associées à une analyse plus poussée de l'activité de pêche restent indispensables à la compréhension des variations de capturabilité des aloses en mer.

Cependant, depuis 2021 et plus particulièrement en 2022, les données récupérées auprès des criées du Grau du Roi et du Grau d'Agde ont été acquises avec difficultés. Les données 2022 de ces deux criées sont en effet incomplètes (: absence des captures aux chaluts du Grau du Roi) et imprécises (données non mensualisées pour les deux criées). **Cette difficulté, quel qu'en soit l'origine, dégrade fortement la qualité de l'analyse ainsi que la fiabilité des interprétations.**

Concernant l'évolution interannuelle des captures (Figure 12), les données mettent en évidence une augmentation des quantités d'aloses pêchées, notamment depuis 2021. En 2022, excepté les quantités de la criée de Sète, toutes les quantités sont supérieures aux moyennes 2015-2021 (si l'on prend en compte pour le Grau du Roi l'extrapolation de 2 tonnes). **La criée de Port-La-Nouvelle connaît en 2022 la plus forte augmentation avec +196% de captures** et cette augmentation était également conséquente en 2021 (+204%). **Cette évolution des captures sur l'Ouest du bassin est également observable au travers des résultats des autres suivis menés dans les eaux continentales et notamment à la multiplication des observations d'aloses sur les fleuves des Pyrénées Orientales.** Il semblerait donc que l'ouest du bassin RM soit de plus en plus colonisé par les aloses. Quoiqu'il en soit, il conviendra dans les années à venir de porter une attention accrue à ces récentes évolutions interannuelles.

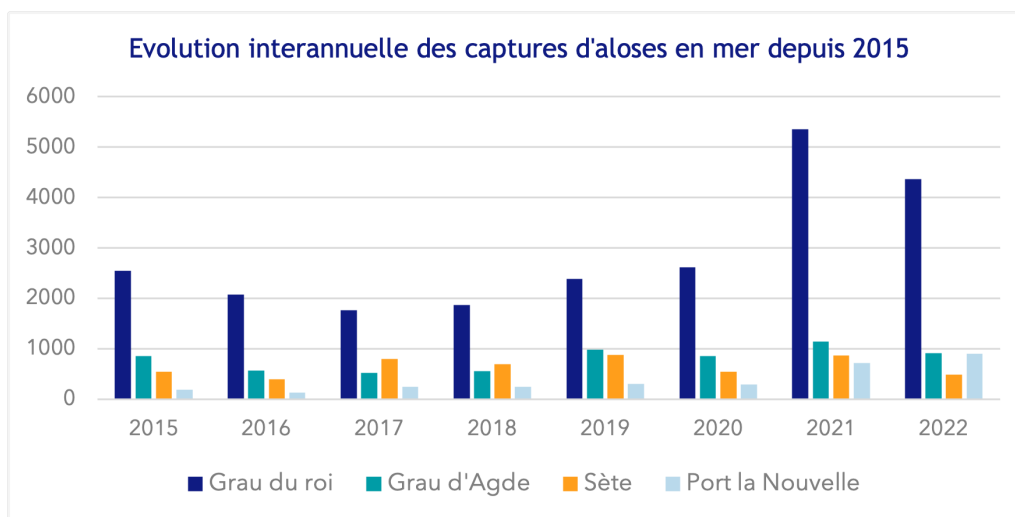


Fig. 12 : Évolution interannuelle des captures d'aloses en mer par an et par criée

Pour finir, avec plus de 4,5 tonnes d'aloses capturées en 2022 (= 6,5 tonnes avec extrapolation), soit un minimum de 4 500 individus, **l'impact involontaire de la pêche professionnelle est significatif** et ne doit pas être ignoré, ni en termes d'interprétation des résultats, ni en termes de mesures de gestion. En effet, s'il était possible d'identifier une période ainsi que des zones de vulnérabilité des aloses en mer, des mesures contraignant l'activité de pêche pourraient alors être appropriées et cohérentes au regard des efforts considérables mise en œuvre sur la partie continentale de son aire de répartition.

5 Préconisations de gestion du milieu

Le suivi de la pêche, au même titre que d'autres suivis portés par MRM, permet de contribuer au diagnostic de la fonctionnalité des cours d'eau et notamment des grandes composantes que sont la continuité écologique, la qualité du milieu et la quantité d'eau disponible pour la vie aquatique.

Ainsi, tout comme les suivis « ADNe » et « reproduction », le suivi de la pêche peut notamment mettre en avant les problématiques de continuité écologique. C'est notamment le cas sur l'Aude où les différents suivis révèlent une concentration importante d'aloses à l'aval de l'ouvrage de Moussoulens. Cette concentration d'aloses au pied de l'ouvrage révèle ainsi une problématique de franchissement de la passe à poissons. Il convient donc de reprendre le dispositif de franchissement en améliorant son attractivité et le dimensionnement des bassins. Cette reprise est une priorité, d'autant plus que la quasi-totalité des habitats favorables à la reproduction des aloses se situe à l'amont de l'ouvrage.

Dans une moindre mesure, une problématique similaire a également été identifiée sur l'Hérault, à l'égard de la passe équipant l'ouvrage de Bladier-Ricard. Dans ce cas, c'est avant tout l'attractivité du dispositif qui semble problématique.

Concernant les habitats à disposition des aloses, le suivi de la pêche mis en place sur plusieurs secteurs, ainsi que la récolte des données environnementales associées, mettent en avant plusieurs problématiques liées au milieu. Les deux problématiques les plus prégnantes de la composante milieu sont d'une part, la gestion quantitative de l'eau et d'autre part le déficit sédimentaire.

En prenant de nouveau l'exemple de l'Aude, le suivi des conditions hydrologiques (station hydrologique et observations in situ) fait apparaître des débits et des hauteurs d'eau particulièrement faibles sur la période de présence des aloses en 2021 et 2022.

On observe notamment des débits inférieurs à $2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ dès le mois de juin sur la partie aval de l'Aude. **Dans ces conditions, la présence, la reproduction et la réussite de la reproduction des aloses sont fortement impactées.** En effet, la diminution du débit entraîne une baisse du niveau d'eau et par conséquent une diminution de la taille et de la qualité de la frayère située à l'aval de Moussoulens. Au-delà de la frayère devenant moins qualitative pour l'activité de reproduction, la diminution de la hauteur d'eau implique l'exondation d'une partie du site et donc potentiellement des œufs issus de la reproduction. Une étude de la qualité de cette frayère en fonction des débits a été menée en 2022 par la fédération de pêche de l'Aude et démontre l'impact d'une faible hydrologie sur la qualité des habitats de reproduction¹³. Il apparaît ainsi que la ressource en eau sur l'Aude constitue un enjeu majeur. **Il convient donc d'identifier la gestion de la ressource en eau comme une priorité sur ce territoire afin de prendre en compte l'enjeu migrateur et la faune piscicole au même titre que les autres enjeux du bassin versant.**

Ces problématiques sont également étayées par les témoignages des pêcheurs. En effet, ces derniers nous alertent sur la faiblesse du niveau d'eau et nous indiquent également leur impossibilité de pêcher dans de bonnes conditions aux vues des niveaux d'eau. Ainsi, au-delà des données que nous fournissent les pêcheurs sur leurs captures, **ces acteurs du territoire constituent des sentinelles du milieu** dont le lien doit être maintenu et renforcé.

Pour finir sur le territoire de l'Aude, les dernières observations effectuées sur la frayère à l'aval de Moussoulens indiquent une diminution de la qualité de la frayère en lien avec un manque d'apport sédimentaire. Des relevés seront effectués dans les années à venir afin de vérifier cette supposition, mais **la problématique du déficit sédimentaire est certainement présente sur l'Aude et notamment sur l'aval du linéaire.** Si tel est le cas, il serait nécessaire de faire des apports de sédiments dans l'Aude.

Le Vidourle est quant à lui un territoire où la continuité écologique a été prise en compte dans la gestion locale. Ce fleuve côtier est ainsi le seul à ce jour sur lequel les aloses peuvent coloniser l'intégralité de la ZAP et même aller au-delà. Toutefois, malgré un linéaire rendu accessible, les aloses qui colonisent ce territoire font face à des secteurs présentant peu d'habitats favorables. De plus, sur le linéaire colonisable, les débits peuvent être très faibles sur la période printemps/été et la température de l'eau est alors susceptible d'augmenter rapidement et tôt dans la saison de migration des aloses, influençant ainsi les différentes étapes de leur cycle de vie (colonisation, reproduction, éclosion des œufs, survie des juvéniles). En 2022, les débits moyens des mois de mai et juin sont respectivement de $1,5$ et $0,25 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Ainsi, les conditions hydrologiques ont été particulièrement défavorables à la montaison des aloses, remettant alors en question la franchissabilité des passes dans ces conditions extrêmes qui risquent, à l'avenir, de devenir de plus en plus récurrentes. Au même titre que l'Aude, **la gestion de la ressource en eau sur le bassin du Vidourle est une priorité sur laquelle il faut agir afin d'intégrer l'ensemble des enjeux dont les poissons migrateurs.** Quant au déficit sédimentaire, **des apports de sédiments permettraient de créer une diversité d'habitats favorables** aux migrateurs et à la faune aquatique. En effet à ce jour, un seul site présente des critères convenables à la reproduction des aloses sur le linéaire colonisable.

L'Aude et le Vidourle constituent 2 exemples de fleuves côtiers sur lesquels les diagnostics issus des suivis MRM mettent en avant des problématiques de fonctionnalité du milieu. Même si elles ne sont pas évoquées dans ce rapport, les problématiques sont également existantes sur la plupart des fleuves côtiers où l'on observe une problématique d'apport sédimentaire et de gestion de la ressource en eau qui, en plus de la rupture de la continuité, sont des éléments susceptibles d'impacter le cycle de vie de nos migrateurs.

Enfin, la question de la fonctionnalité des milieux est à appréhender dans un contexte de changement climatique qui devrait exacerber les difficultés actuelles.

¹³ FDAAPPMA 11 ; 2022. Estimation de l'impact des variations de débits observés au niveau de la frayère de Moussoulens sur la reproduction des Aloses, Septembre 2022

Conclusion

En 2022, des captures d'aloses nous ont été rapportées sur l'Aude, le Vidourle, l'Hérault, le Tech, la Têt et le Tavignano. En complément des données pêche, les autres suivis de l'aloise nous permettent de confirmer leur présence sur plusieurs fleuves côtiers sur lesquels nous n'avons pas de retours des pêcheurs : la présence des aloses est ainsi confirmée par les prélèvements ADNe sur l'Orb, par la station vidéo-comptage de Verteil sur l'Argens et enfin, par la capture d'alosons sur l'Agly, le Bourdigoul et le Vistre.

Sur l'Aude, 127 aloses ont été pêchées, exclusivement à l'aval du seuil de Moussoulens et la CPUE moyenne est de 0,44 alose/h. Ce chiffre s'inscrit dans la moyenne des 24 années de suivi et reflète une capturabilité moyenne à faible aux vues des autres fleuves côtiers sur lesquels nous disposons de données. Ces résultats, associés à ceux du suivi de la reproduction, confirment une accumulation des aloses au pied de l'ouvrage de Moussoulens. En termes de gestion, la reprise de la passe équipant cet ouvrage constitue donc une priorité.

Sur le Vidourle, la quantité de données est en baisse comparée à 2021. En 2022, 6 pêcheurs ayant assuré un effort de pêche de seulement 17,5h ont retourné leur carnet. Ce faible effort de pêche a permis la capture de 12 aloses, sur les sites de Saint Laurent et de Marsillargues. Les captures et CPUE croissantes des dernières années reflétaient une augmentation de l'abondance des aloses sur le Vidourle. Les données 2022 vont à l'encontre de cette tendance et suggèrent une moins bonne colonisation, autant en termes d'abondance que de linéaires colonisés. Cependant, le faible effort de pêche réduit la fiabilité des données. De plus, il convient de rapporter que des nombreuses aloses ont été observées sur les secteurs aval du Vidourle. Ces aloses ont notamment été observées en difficultés à l'approche des dispositifs de franchissement. En effet, les faibles conditions hydrologiques de cette année ont été particulièrement défavorables à la montaison des aloses sur le Vidourle.

Sur l'Hérault, les captures communiquées font état de 40 aloses capturées pour une CPUE de 1,33 alose/h. D'autre part, le suivi de la passe à poissons de Bladier Ricard via le système de vidéo comptage fait état de 494 passages d'aloses, révélant ainsi une remontée d'ampleur intermédiaire aux vues des années antérieures. La bonne capturabilité des aloses au pied de l'ouvrage, le suivi du déplacement des aloses par télémétrie ainsi que les observations in situ s'accordent et mettent en évidence une difficulté pour les aloses à franchir cette passe.

Les retours de captures (aloses compris) en provenance des fleuves côtiers des Pyrénées Orientales sont très positifs et confirment une fois de plus la colonisation des trois fleuves suivis : le Tech, la Têt et l'Agly. La prise en compte de « l'enjeu alose » sur la Têt a déjà permis de faire émerger des projets de restauration de continuité écologique et morphologique. Ainsi, les retours en provenance du Tech et de l'Agly constituent des informations très précieuses et représentent un véritable levier pour promouvoir les futurs actions de décloisonnement sur ces axes dont la gestion ne prend pas encore proprement en compte l'enjeu migrateur.

En conclusion, des descripteurs encourageants en 2022 sur les fleuves côtiers méditerranéens : des retours de présence d'aloses sur l'ensemble des fleuves côtiers suivis en 2022. Ces retours, bien que parfois ponctuels, témoignent ainsi de la capacité de ces différents suivis complémentaires menés par un réseau d'acteurs, à couvrir un large territoire, à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée.

Bien que l'émergence d'initiatives soit parfois difficile, **les contextes locaux deviennent progressivement favorables au retour de l'aloise par l'amélioration des conditions de migration et de reproduction** sur le pourtour méditerranéen. Il est donc primordial dès aujourd'hui de se munir d'outils robustes qui témoigneront de l'évolution des contextes migratoires locaux et permettront d'évaluer l'efficacité de ces actions.

En ce sens, et afin de maintenir la dynamique d'actions locales, MRM poursuit ses efforts de sensibilisation et cherche à favoriser les échanges avec les acteurs locaux concernés. En termes de suivi, l'exemple de l'Aude révèle l'efficacité de ce type de démarche et doit encourager à reproduire le même schéma sur d'autres bassins.

Enfin, la mise en place de nouveaux outils a permis l'acquisition de données sur des territoires jusqu'alors peu suivis. Ainsi, les données issues de l'ADNe continueront d'apporter des informations sur les fleuves côtiers peu (ou pas) pêchés comme l'Orb, l'Agly ou encore l'Argens. Quant au suivi de la pêche professionnelle, il constitue l'unique source d'information sur la phase marine encore méconnue de l'espèce et apporte un complément de connaissance quant à l'état de la population d'aloise du bassin RM.

Pour finir, il convient d'évoquer la problématique de l'évolution du contexte hydro-climatique. En effet, en 2022, l'ensemble du bassin RM a été touché par un manque d'eau et de fortes températures. Les manifestations de ce contexte hydro-climatique changeant sont alors nombreuses et généralisables à de nombreux cours d'eau : faibles débits, diminution des hauteurs d'eau et exondations, fortes températures de l'eau et formation précoce de lidos. **Ces conditions hydrologiques sont alors susceptibles d'impacter de nombreux aspects de la phase de vie en eau douce des aloses** : l'attractivité des embouchures (faibles appels en mer) et l'accès aux axes de migrations (formation de lidos), les conditions de montaisons (forte températures et infranchissabilité des passes et obstacles), la qualité des habitats de reproduction (débits et hauteurs d'eau), la qualité des habitats de croissance des œufs et des larves (désoxygénation du substrat et exondation), etc...

Ainsi, les mesures de gestion mis en œuvre au service de cette espèce, et notamment les efforts de restauration de la continuité écologique, n'ont de sens que si les conditions hydrologiques restent tolérables pour la migration des géniteurs et la croissance des juvéniles. C'est pourquoi **l'évolution du contexte hydro-climatique et la gestion quantitative de la ressource en eau est aujourd'hui à considérer comme une problématique majeure, au même titre que celle de la continuité écologique.**

Remerciements

L'Association Migrateurs Rhône-Méditerranée (MRM) tient à remercier vivement tous ceux qui, par leur collaboration technique ou financière, ont contribué à la réalisation de cette étude.

PARTENAIRES FINANCIERS

- Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse
- Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur
- Département des Bouches du Rhône
- Fédération Nationale pour la Pêche en France (FNPF)

MEMBRES MRM

- Fédérations Départementales des Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (FDAAPPMA) de l'Ain, des Alpes de Haute Provence, des Hautes-Alpes, des Alpes-Maritimes, de l'Ardèche, de l'Aude, des Bouches-du-Rhône, de la Corse, de la Drôme, du Gard, de l'Hérault, de l'Isère, de la Loire, des Pyrénées-Orientales, du Rhône, de la Savoie, de Haute-Savoie, de Haute-Saône, de la Saône et Loire, du Var et du Vaucluse
- Association Régionale des Fédérations de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique PACA (ARFPPMA PACA)
- Association Régionale des Fédérations de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique Auvergne-Rhône-Alpes (ARPARA)

PARTENAIRES TECHNIQUES

- Fédérations Départementales de pêche : de l'Aude, du Gard, de l'Hérault, des Pyrénées-Orientales, du Var
- AAPPMA de Sallèles-d'Aude
- AAPPMA du brochet vidourlais
- EPTB du fleuve Hérault

Financeurs

L'Association Migrateurs Rhône-Méditerranée ne pourrait agir sans l'engagement durable de ses partenaires financiers



Membres de l'Association Migrateurs Rhône-Méditerranée

Fédérations Départementales des Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique :

- Ain
- Alpes de Haute-Provence
- Hautes-Alpes
- Alpes-Maritimes
- Ardèche
- Aude
- Bouches-du-Rhône
- Corse
- Drôme
- Gard
- Hérault
- Isère
- Loire
- Pyrénées-Orientales
- Rhône
- Haute-Saône
- Saône et Loire
- Savoie
- Haute-Savoie
- Var
- Vaucluse

Association Régionale des Fédérations de Pêche de PACA (ARFPPMA PACA)

Association Régionale des Fédérations de Pêche Auvergne Rhône-Alpes (ARPARA)

ASSOCIATION MIGRATEURS RHÔNE-MÉDITERRANÉE

ZI Nord, rue André Chamson, 13200 Arles
contact@migrateursrhonemediterranee.org
Tél. : 04 90 93 39 32
www.migrateursrhonemediterranee.org

