

- RAPPORT D'ETUDE -

2025 N° 3/18

Suivi de la reproduction des aloses sur le bassin Rhône Méditerranée

AUDRAN M., ALIX F., RIVOALLAN D., • Mars 2026



Photo de couverture
© MRM / H. GUIRAUD.2024

Référence à citer

AUDRAN M., ALIX F., RIVOALLAN D., 2026. Suivi de la reproduction des aloses sur le bassin Rhône-Méditerranée. Campagne d'Études 2025. Association Migrateurs Rhône-Méditerranée. 16p

1 Contexte et objectifs

Face au déclin des poissons migrateurs et l'enjeu que ces espèces représentent, diverses politiques publiques et plans de sauvegarde d'échelle européenne, nationale ou locale ont vu le jour. Les PLAGEPOMI Rhône-Méditerranée (Plans de gestion des poissons migrateurs) encadrent ainsi le suivi et la préservation de ces populations depuis 1995.

Dans ce cadre, le suivi de la reproduction des aloses a été initié en 1997. Ce suivi a depuis évolué en intégrant les fleuves côtiers et en s'adaptant à l'évolution des contextes migratoires, notamment par l'extension du suivi aux secteurs nouvellement accessibles pour les aloses grâce à des actions de restauration de la continuité écologique.

Dans le cadre du PLAGEPOMI 2022 - 2027 ce suivi répond à deux objectifs majeurs :

- Connaître les tendances d'évolution des populations dans le temps et l'espace géographique à travers un suivi quantitatif de la reproduction
- Suivre l'évolution de l'aire de répartition et notamment la recolonisation suite aux efforts de décloisonnement des axes migratoires à travers un suivi prospectif

Parallèlement, ce suivi permet également d'acquérir des connaissances théoriques sur l'écologie de l'espèce et sa phase de reproduction, notamment par la caractérisation de l'activité de reproduction (saisonnalité, horaires, nombre de bulls, comportement...) et l'incidence des divers facteurs environnementaux (hydrologie et température).

Depuis 2022, la fréquence du suivi de la reproduction des aloses sur les sites identifiés au PLAGEPOMI est d'une nuit sur trois. Le nouveau PLAGEPOMI souligne également l'importance de juger de la représentativité des suivis notamment au regard de la réouverture des axes. En effet, de nombreux sites de suivis dits « historiques » sont situés sur des zones en aval d'ouvrages bloquants dont certains ont depuis bénéficiés de travaux de restauration de la continuité écologique.



Figure 1 : Localisation des sites de suivis de la reproduction des aloses en 2025

En 2025, les cours d'eau ayant fait l'objet de ce suivi sont : le Vieux Rhône de Donzère, l'Ardèche, la Cèze, la Durance, le Gardon, le Vidourle, l'Aude et la Têt. La carte ci-dessus permet de localiser les sites de suivi et de différencier les sites suivis de manière quantitative (i.e. avec un minimum de 10 nuits réparties sur la saison) des sites ayant fait l'objet de prospections.

Les objectifs de suivis sont différents et multiples selon les sites suivis :

- Suivis quantitatifs interannuels identifiés au PLAGEPOMI : Callet (Durance) ; Salavas Ibie (Ardèche) ; Chusclan (Cèze) ; Barrage de Donzère (Vieux Rhône de Donzère) ; Moussoulens (Aude) ; St Laurent d'Aigouze (Vidourle).
- Prospections complémentaires aux sites identifiés au PLAGEPOMI : sur l'Ardèche (Piboulette ; St Martin d'Ardèche ; Sauze et Petite mer) ; les frayères naturelles du Vieux Rhône de Donzère ; ou encore les frayères amont du Vidourle.
- Suivis de reconquête des axes migratoires : sur la Têt ; en amont de Remoulins sur le Gardon ; en amont de Chusclan sur la Cèze.
- État des lieux avant rétablissement de la continuité écologique : sur la Têt, l'Aude et la Durance.

La frayère de Fournès sur le Gardon ainsi que celle de Salavas Ibie sur l'Ardèche, identifiées au PLAGEPOMI 2022-2027, n'ont pas été suivies en 2025 par faute de maîtrise d'ouvrage.

2 Activité de reproduction et conditions environnementales

2.1 Résultats globaux

L'analyse des données environnementales est importante pour appréhender les résultats du suivi de la reproduction. Ces dernières constituent en effet les déclencheurs de plusieurs étapes clés du cycle de vie de l'aloise¹ (montaison ; reproduction) et jouent un rôle prépondérant pour la survie des jeunes stades.

La montaison des aloses est régie par de **nombreux facteurs** : débits, thermie, ressources trophiques, turbidité, vent, configuration de l'estuaire...² ainsi que la **photopériode**³ qui, aux vues de la régularité des observations de l'arrivée des aloses dans nos cours d'eau, semble jouer un rôle important.

Dans la globalité, la situation hydrologique de l'année 2025 est caractérisée par des débits s'approchant des moyennes interannuelles ponctués de quelques coups d'eau. Excepté quelques exceptions comme le Vidourle, les conditions ont été théoriquement favorables à la migration et la reproduction des aloses sur la plupart des cours d'eau du bassin RM.

¹ Cycle de vie de l'aloise disponible sur le site de MRM

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

³ Alexis Paumier, 2019. Ecological niche of allis shad during reproduction: consequences at the population level in a global warming context. Ecology, environment. Université de Bordeaux.

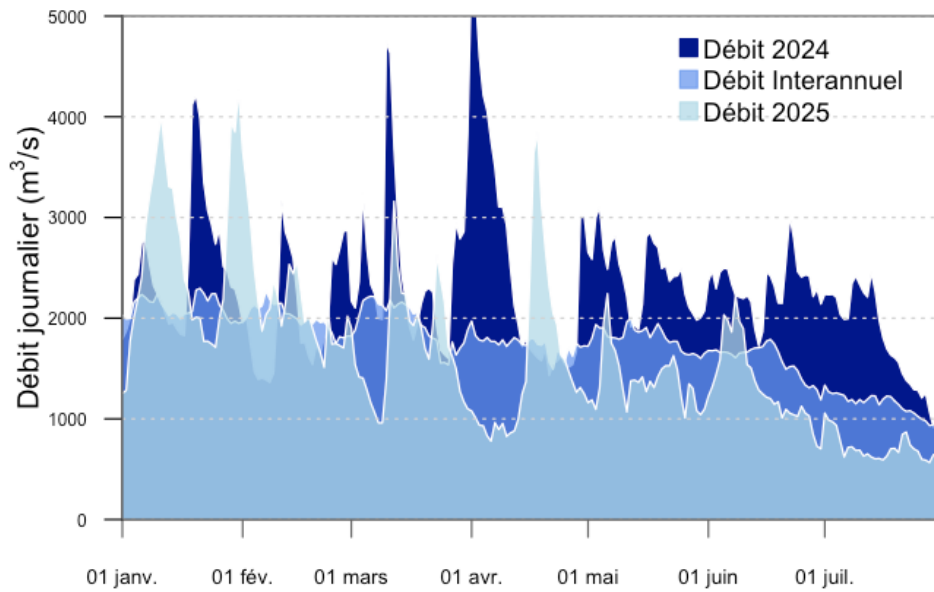


Figure 2 : Comparaison des débits 2025 avec la moyenne pluriannuelle (1997 - 2023) et 2024. Source : CNR (Station : Usine-Écluse de Beaucaire + Barrage de Vallabrègues)

Sur le Rhône, l'appel en mer peut être identifié le 12 mars 2025 avec un débit moyen journalier de $3\,160\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$. Les débits en aval du Rhône sont ensuite restés globalement supérieurs à $1000\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$ jusqu'à fin juin et des coups d'eau réguliers sont survenus sur le Rhône et ses affluents entre mi-avril et mi-juin.

Sur les fleuves côtiers (l'Aude et la Têt), tout comme sur le bassin du Rhône, les débits printaniers ont été relativement soutenus. Sur le Vidourle, une crue quinquennale survenue début mai a perturbé le suivi et très certainement l'activité de reproduction.

En 2025, avec un total de 76 bulls sur l'ensemble des secteurs étudiés, les résultats sont les plus faibles depuis le début du suivi en 1997. Jusqu'à présent, la moins bonne saison de reproduction avait eu lieu en 2018, avec 87 bulls.

Tableau 1 : Principaux résultats du suivi de la reproduction 2025 sur l'axe Rhodanien

	Gardon	Durance	Cèze		Ardèche	Rhône	
	Prospections amont (Collias / Garrege)	Seuil de Callet	Chusclan	Amont Chusclan	Piboulette	Barrage Donzère	Bourg St Andéol
Première nuit de suivi	29/04/2025	28/04/2025	29/04/2025	05/05/2025	16/05/2025	01/05/2025	02/05/2025
Dernière nuit de suivi	12/06/2025	30/06/2025	19/06/2025	10/06/2025	20/06/2025	25/06/2025	24/06/2025
Nombre de nuits de suivi	7	14	13	9	6	12	16
Nombre de nuits de fraie observée	0	2	3	1	1	0	0
Nombre max de bulls certains / nuit	0	19	5	7	4	0	0
Première nuit d'activité	-	16/06/2025	20/05/2025	28/05/2025	11/06/2025	-	-
Dernière nuit d'activité	-	19/06/2025	02/06/2025	28/05/2025	11/06/2025	-	-
Nombre de bulls par nuit avec activité	-	11,5	3,0	7,0	4,0	-	-
Nombre de bulls certains	0	23	9	7	4	0	0
Nombre de bulls extrapolés	-	-	-	-	-	-	-

Tableau 2 : Principaux résultats du suivi de la reproduction 2025 sur les fleuves côtiers

	Aude	Têt		Vidourle		
	Moussoulens	Villelongue	Bompas/pont SNCF	St Laurent	Villetelle	La Roque
Première nuit de suivi	28/04/2025	12/05/2025	12/05/2025	14/04/2025	28/04/2025	06/06/2025
Dernière nuit de suivi	12/06/2025	03/06/2025	03/06/2025	25/04/2025	11/06/2025	06/06/2025
Nombre de nuits de suivi	16	4	4	5	15	1
Nombre de nuits de fraie observée	3	0	0	3	2	0
Nombre max de bulls certains / nuit	1	0	0	13	1	-
Première nuit d'activité	30/04/2025	-	-	18/04/2025	19/05/2025	-
Dernière nuit d'activité	28-mai	-	-	25/04/2025	29/05/2025	-
Nombre de bulls par nuit avec activité	1,0	-	-	9,3	1,0	-
Nombre de bulls certains	3	0	0	28	2	0

2.2 Résultats par axe de migration

a) Gardon

Sur le Gardon, la frayère historique de Fournès fait l'objet d'un suivi assuré par la FD30, 3 années consécutives sur 6, en alternance avec le Vidourle. Ce cycle de 3 ans reprendra sur Fournès en 2027, néanmoins des prospections ciblant les secteurs amonts sont effectués depuis la reprise de la passe à poissons de Remoulins en 2021. Ce suivi est mené en partenariat avec les gestionnaires locaux (l'OFB, l'EPTB Gardons et la FDAAPPMA30) afin d'étudier la reconquête du linéaire par les aloses. Les prospections 2022 et 2023 n'avaient pas permis d'observer des aloses en amont de l'ouvrage. En 2024, **3 nuits de suivi font état d'une activité de fraie et confirment la franchissabilité du nouveau dispositif.**

Néanmoins, en 2025, malgré des conditions théoriquement favorables au franchissement des passes, aucune activité de reproduction n'a été reportée et aucun individu n'a été observé. Des témoignages de captures ainsi qu'un prélèvement ADNe nous confirment tout de même une colonisation aval du Gardon par les aloses en 2025 ainsi qu'une reproduction effective (capture d'alosons en amont du seuil de Comps).

Ces résultats s'expliquent notamment par une forte variabilité de la colonisation du Gardon par les aloses selon les années. Cette variabilité est notamment dépendante des conditions hydrologiques du Rhône et du Gardon.

En effet, lorsque les débits du Rhône sont faibles (inférieurs à $2000 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), le Rhône court-circuité (donnant accès au Gardon) reste moins attractif que le bras usiné. Par ailleurs, en aval de la confluence, l'accès au Gardon est conditionné par la franchissabilité du seuil de Beaucaire, ce dernier étant sélectif pour des débits inférieurs à $400 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Ainsi, une colonisation significative du Gardon reste assujettie à des conditions hydrologiques soutenues sur le bassin du Rhône, garantissant son attractivité ainsi que son accessibilité.

On notera toutefois que la nouvelle passe du seuil de Beaucaire, mise en eau à l'automne 2025 sera susceptible d'améliorer l'accessibilité de cet axe à partir de 2026 (Figure 2).



Figure 2 : Passe du seuil de Beaucaire – avant sa mise en eau

Les saisons 2022 et 2023 ont été caractérisées par de faibles conditions hydrologiques, n'ayant pas permis une colonisation significative du Gardon. En 2024, le Gardon a connu des coups d'eau successifs, favorables à la colonisation du Gardon sur le secteur amont de Remoulins. En 2025, bien que les débits d'avril et mai soient restés relativement soutenus, la rareté des aloses sur le Gardon peut tout de même s'expliquer partiellement par la franchissabilité au droit du seuil de Beaucaire. En effet, les aloses se présentent en aval du Gardon dès le début du mois d'avril. Or, en avril 2025, la période ayant connu des débits supérieurs à $400 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ sur le Vieux Rhône de Beaucaire se limite à 6 jours.

De plus, il convient de rappeler que le suivi sur les secteurs amont du Gardon est de type prospectif, autrement dit, son objectif consiste avant tout à identifier les frayères exploitées par les aloses. De nombreuses frayères potentielles sont présentes entre Remoulins et Collias, et il est possible que ces frayères, non suivies, ait été exploitées en 2025. La campagne 2026 prendra en compte cette hypothèse par la mise en place de nouvelles prospections.

b) Durance

Porté par la FDAAPPMA13, le suivi de la reproduction des aloses sur la Durance est mené en aval du seuil de Callet. Ce dernier, infranchissable, limite le linéaire colonisable à 6 km et contraint les aloses à se reproduire sur la frayère de substitution située en aval direct du seuil.

En 2025, la Durance aval a connu de forts débits liés aux restitutions du barrage de Mallemort durant la majeure partie de la période de reproduction. Ainsi, l'activité de reproduction n'a été observée qu'à partir de la baisse des débits à la mi-juin. Deux nuits de reproduction sont alors observées le 16 et 19 juin ayant permis d'observer 23 bulls.

Concernant le suivi ADNe, les prélèvements confirment également la présence des aloses avec un signal positif sous forme de trace le 12 mai. De plus, le suivi de la pêche recense quelques captures de géniteurs en mai ainsi que la capture d'un aloson en amont du seuil de Callet. Cette dernière information témoigne alors du franchissement du seuil de Callet par les aloses et l'exploitation des habitats de frayère amonts. Il est probable que cette donnée soit liée à la réalisation de l'échancrure faite sur le seuil en 2024 dans le cadre de la restauration écologique de la Durance aval.

Les campagnes antérieures démontrent une présence constante des aloses sur ce secteur, associée à une très forte variabilité de l'activité de reproduction selon les conditions hydrologiques (de 0 bulls à plus de 2 000). Les restitutions ont ainsi une incidence considérable, à la fois sur l'efficacité du suivi et sur la reproduction.

A partir de la saison 2026, les travaux de restauration de la continuité écologique menés sur les seuils 66, 67 et 68 (respectivement, reprise d'une rivière de contournement et réalisation de deux rampes à macro-rugosité) devront permettre la remontée des aloses jusqu'au barrage de Bompas et impliqueront de nouvelles investigations sur ces secteurs.

c) Cèze

Sur la Cèze, le suivi a été mené du 29 avril au 19 juin 2025. Il se compose d'un suivi quantitatif sur la frayère de Chusclan et d'un suivi prospectif, essentiellement mené aux cascades du Sautadet, limite de colonisation naturelle.

Comme en 2024, la présence des aloses ainsi qu'une activité de reproduction est confirmée à Chusclan et jusqu'au front de colonisation naturel. Concernant les conditions hydrologiques, hormis deux coups d'eau mi-avril ayant pu porter atteinte à la faisabilité du suivi ainsi qu'à l'activité de reproduction, les débits ont ensuite été favorables à la colonisation et à la reproduction.

Le suivi quantitatif de Chusclan n'a permis de recenser que 9 bulls entre fin mai et début juin. Ce résultat est à relativiser pour deux raisons. D'une part, les enregistreurs placés sur le site suggèrent que de nombreux bulls (123 bulls identifiées) n'ont pas été comptabilisés. D'autre part, une plus faible activité sur ce site était à prévoir à partir de 2023 du fait de l'extension du linéaire colonisable et de la multiplication des habitats de frayère potentielle nouvellement disponibles.

Les prospections amont ont permis de recenser seulement 7 bulls fin mai, malgré 9 nuits de suivi. Comme sur le Gardon, les géniteurs sont susceptibles d'exploiter d'autres habitats potentiels de frayère situés sur le linéaire nouvellement accessible⁴. Cette situation, typique des axes migratoires récemment réouverts, illustre la difficulté croissante à récolter des données quantitatives de l'activité de reproduction des aloses.

Quoi qu'il en soit, les résultats nous confirment pour la deuxième année consécutive la fonctionnalité de la passe de Chusclan, la possibilité pour les aloses de coloniser le linéaire amont jusqu'aux cascades du Sautadet, ainsi que l'intérêt de ces habitats pour la reproduction des aloses. Les suivis des prochaines années nous permettront d'étudier plus finement l'influence de l'hydrologie sur l'activité de reproduction (en termes spatiale et quantitatif) et de confirmer ou non l'exploitation récurrente des frayères amont.

La saison 2026 constituera la troisième et dernière année du suivi quantitatif post-restauration de Chusclan. Les campagnes suivantes pourront donc concentrer les efforts de suivi sur les secteurs amont. Par ailleurs, la détection automatique par enregistreurs passifs, actuellement en développement, pourra être maintenue sur le site historique et étendue aux secteurs amont de manière à garder des résultats plus exhaustifs.

⁴ AUDRAN M., ALIX F., RIVOALLAN D., 2023. Cartographie des habitats de frayère pour l'aloise feinte de Méditerranée. Campagne d'étude 2022. Association Migrateurs Rhône-Méditerranée. 20p.

d) Ardèche

L'Ardèche n'a fait l'objet que de 6 nuits de prospection sur le secteur de la Piboulette, le suivi quantitatif n'étant plus assuré par les gestionnaires locaux depuis 2025. Ces prospections ont néanmoins permis de confirmer la présence des aloses ainsi qu'une activité de reproduction sur le secteur aval de l'Ardèche (4 bulls sur une nuit).

Concernant les conditions hydrologiques, deux coups d'eau significatifs sont survenus mi-avril. Par la suite, les débits sont restés légèrement en dessous des moyennes mensuelles. Ainsi, sur l'Ardèche, les conditions hydrologiques étaient favorables en 2025 et notamment au mois de mai et juin, correspondant à la période de reproduction connu sur ce secteur.

Sur ce territoire, l'ouvrage de Saint-Martin d'Ardèche soulève depuis de nombreuses années des questionnements quant à sa franchissabilité. En effet, sa passe à poissons est peu entretenue et un atterrissement s'est formé à l'amont de ce dernier. Cet atterrissement provoque une forte diminution du débit transitant par la passe à poissons. De plus, en cas d'étiage précoce, une portion du chenal amont de la passe peut se retrouver à sec, empêchant les aloses de rejoindre le cours d'eau.

Pour finir, la cartographie des zones favorables à la reproduction des aloses a été actualisée en 2024. Ce travail a notamment confirmé la dégradation de la frayère de Salavas-Ibie (identifiée au PLAGEPOMI). En effet, outre les vitesses d'écoulement et les profondeurs légèrement faibles, le paramètre déclassant est avant tout lié à la mauvaise granulométrie du site, avec un substrat dominé par du sable, des graviers et de la dalle. Eu égard de cet élément, et du nombre d'habitats favorables potentiels sur l'Ardèche, se pose la question de la pertinence d'identifier un site de suivi quantitatif sur cet affluent. A l'avenir, afin de suivre la colonisation de l'Ardèche par l'aloise, il serait peut-être plus pertinent de se tourner vers un suivi prospectif des habitats favorables (via des nuits ou la mise en place d'enregistreurs acoustiques) ou encore via l'étude du front de colonisation grâce à l'ADNe.

e) Vieux Rhône de Donzère

Le suivi du Vieux Rhône de Donzère est caractérisé par des conditions plus difficiles que sur les autres cours d'eau, du fait des **dimensions importantes du secteur** (largeur et longueur importantes des frayères, impliquant une difficulté d'écoute). Ainsi, dès lors que des épisodes de forts débits dégradent ces conditions, la faisabilité du suivi est significativement touchée, les stations d'écoute sont en eau, la présence des aloses devient indétectable et le suivi peut être suspendu (notamment en cas de déverse du barrage).

Deux stations ont été suivies : l'aval du barrage de Donzère (déjà suivi les années précédentes) ainsi que la frayère de Bourg-St-Andéol, suivie depuis 2024 suite à l'actualisation des habitats de frayères potentielles⁵ ayant mis en évidence une frayère de bonne qualité en aval et en amont du pont de Bourg-St-Andéol.

En 2025, malgré 28 nuits de suivi, **aucun bull n'a été observé**. Plusieurs individus ont malgré tout été aperçus et confirment la présence des géniteurs sur le VR de Donzère.

Par ailleurs, la capture d'un alosion sur le canal usiné de Bollène suggère une reproduction effective sur les secteurs plus amont. Les plus proches habitats potentiellement favorables à la reproduction et, dès lors, les plus susceptibles d'avoir été exploités, sont localisés sur le vieux Rhône de Rochemaure.

f) Aude⁵

Sur l'Aude, le suivi est porté par l'OFB (Délégation de façade maritime Méditerranée). Les nuits ont été réalisées par la FDAAPPMA11, l'OFB11et MRM.

En 2025, malgré des conditions théoriquement favorables à la migration et la reproduction, les observations reflètent une très faible activité des géniteurs. Avec trois bulls comptabilisés en 16 nuits, ce résultat est de loin le plus faible des 8 années de suivi depuis 2012. En effet, les quatre dernières campagnes menées selon un protocole identique, recensent entre 100 et 500 bulls par saison.

En parallèle, les résultats acquis au travers du suivi pêche sont faibles. Au-delà de l'activité de pêche qui a fortement baissé, en lien notamment avec la nouvelle réglementation, la CPUE 2025 est particulièrement faible (0,12). En effet, 9 aloses ont été capturées entre le 08 avril et le 11 mai pour un effort de pêche de 77h.

La saison 2025 est donc caractérisée par des chiffres particulièrement faibles, qui sont en l'état particulièrement complexe à comprendre. En effet, il est relativement compliqué d'identifier le ou les facteurs ayant inhibé l'activité de reproduction des aloses au printemps 2025.

Tout d'abord, les débits sont du même ordre de grandeur que les saisons antérieures. Ils sont caractérisés par 3 coups d'eau modérés répartis sur avril et mai et restent sous les moyennes mensuelles. Les températures suivent elles aussi une évolution similaire aux années précédentes. Autrement dit, à elles seules, les conditions hydrologiques et thermiques ne peuvent expliquer les résultats 2025.

Quatre hypothèses, non exclusives, sont alors avancées pour expliquer cette absence d'activité :

- Une influence de la turbidité importante observée en 2025. Cette dernière serait liée aux nombreux orages ayant eu lieu sur l'amont du bassin.
- Un blocage des aloses dans l'estuaire, suite à l'arrêt des ouvertures des clapets du barrage anti-sel (ouverture devenue non-obligatoire suite à l'équipement de l'ouvrage d'une passe à poissons).
- La persistance des variations intra-journalière des débits induites par les divers usages de l'eau en amont de Moussoulens. Ces variations soudaines de l'ordre d'une 10^{aine} de m³ pourraient en effet impacter le comportement des aloses.
- Une diminution du nombre de géniteurs colonisant l'Aude, liée à une évolution de la distribution des aloses à plus grande échelle, à une dégradation de l'état de la population du Golfe du Lion ou encore à une potentielle pression de pêche importante à proximité de l'estuaire de l'Aude

Quoiqu'il en soit, il convient de rappeler que la situation hydrologique de ce fleuve côtier menace également la survie des œufs et des larves, avec des étiages précoces, qui, associés aux variations intra-journalières, impliquent de fréquentes exondations de la frayère dès le mois de juin.

Pour finir, le déploiement des enregistreurs sur le site de Moussoulens sera testé dès 2026. A terme, cette méthode prometteuse pourrait permettre un suivi plus exhaustif et une plus grande certitude quant à la quantification de l'activité de reproduction.

⁵ Le suivi sur l'Aude fait l'objet d'un rapport d'étude disponible sur demande auprès de MRM : BOCCHINO J., RIVOALLAN D., 2025. Suivi de la reproduction des aloses (Alosa agone) sur la frayère de Moussoulens sur l'Aude. Campagne 2025. Association Migrateurs Rhône-Méditerranée.

g) Têt

Seulement 4 nuits de suivi ont pu être assurée **sur la Têt en 2025**. Ces prospections n'ont pas permis de confirmer une activité de reproduction. Néanmoins, 2 individus ont été observés en aval du passage à gué de Villelongue et les suivis pêcheries et ADNe confirment une colonisation jusqu'au pont SNCF.

Pour rappel, la saison 2023 avait été marquée par les premiers bulls observés sur la Têt. Ces observations étaient néanmoins associées à de très faibles débits et à un blocage des aloses en aval du passage à gué de Villelongue : unique site d'observation de bulls.

En 2024, les débits printaniers ont été plus soutenus, permettant le franchissement des passages à gué (Villelongue et Bompas) et la répartition des aloses sur l'ensemble du linéaire colonisable, jusqu'au pont de la SNCF. L'activité observée en aval de Villelongue été alors inférieure à celle de 2023.

En 2025 les débits sont supérieurs à ceux de 2024, notamment en début de saison permettant ainsi un franchissement des passages à gué dès le début du printemps (puis à plusieurs reprises sur la période de reproduction). Ainsi, nous pouvons supposer que les aloses ont rapidement colonisé les linéaires amont, entraînant de fait une concentration moindre d'individus à Villelongue. Dès lors, l'effort de suivi peu important peut être insuffisant pour observer de la reproduction. Toutefois, la mise en place de deux enregistreurs acoustiques a permis de dénombrer 17 bulls. Ainsi, malgré une activité de reproduction faible et moindre que les deux années précédentes, ces données nous permettent de confirmer l'utilisation de la frayère de Villelongue par les aloses.

Ce suivi devrait se poursuivre en 2026, notamment pour identifier les potentiels sites de reproduction en amont de Villelongue. Des enregistreurs acoustiques pourraient être repositionnés sur le site de Villelongue mais également des sites amonts. A plus long terme, la création d'une passe à poissons sur le seuil SNCF (projet en cours d'étude), nécessitera d'élargir la zone de suivi en amont de cet ouvrage.

h) Vidourle

En 2025, le Vidourle à fait l'objet de 21 nuits de suivi effectuées par la FDAAPPMA 30 à l'aval des ouvrages de St Laurent d'Aigouze, Villetelle et la Roque d'Aubais, entre le 14 avril et le 11 juin. Tout comme l'année passée, le choix a été fait de changer de site en cours de saison de manière à suivre les aloses dans leur montaison.

28 bulls ont alors été comptabilisés sur la frayère de St-Laurent au mois d'avril et 2 bulls à Villetelle au mois de mai.

Cette activité reste faible au regard de la chronique de données recensant plusieurs centaines de bulls pour certaines années. Il convient alors de relier ce résultat aux conditions hydrologiques du printemps 2025, caractérisées par une crue (12/05, $223 \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$) en pleine saison de reproduction. Le début de l'activité de la frayère de Villetelle semblant commencer début mai (suivis 2021 et 2024), il est possible que cette crue ait perturbé la reproduction des aloses du Vidourle en 2025.

On notera par ailleurs que la mise en place d'enregistreurs acoustiques ont permis de dénombrer en complément 49 bulls à Saint Laurent d'Aigouze et 32 bulls à Viletelle. Ainsi, malgré une activité inférieure à certaines années, le Vidourle constitue le fleuve côtier ayant connu le plus grand nombre de bulls en 2025.

2.3 Caractérisation des bulls incertains

Depuis la saison 2022, il est demandé aux opérateurs d'inscrire sur les fiches de suivis, les bulls dont ils doutent en tant que « **bulls incertains** ». Ces bulls recensent les bulls trop courts ; avortés ou bien attaqués par un silure. La création de cette case est apparue à la suite de commentaires qui précisait qu'il y avait de l'activité mais pas forcément de bulls ou que dans le doute, l'opérateur ait préféré ne rien indiquer. Cette case permet également à l'opérateur de distinguer un bull très court d'un bull classique. Elle permet de recenser de manière plus précise le nombre de bulls attaqués.

De plus, le suivi de la reproduction peut être réalisé par de nouveaux opérateurs chaque saison (selon les cours d'eau). L'identification en bull incertain ayant été jugé préférable qu'une simple absence de recensement, cette case est souvent utilisée en début de saison par les observateurs inexpérimentés.

Cette année, cette case a été significativement utilisée sur le Vidourle et la Cèze (respectivement, 36% et 38%).

Sur le Vidourle, ces bulls incertains s'expliquent notamment par la prédation du silure et des bulls avortés. Sur la Cèze, l'équipe est moins expérimentée et certains bulls ont pu ne pas être reconnus. Néanmoins, la présence certaine des silures sur les frayères de la Cèze associé à quelques attaques avérées expliquent également le nombre de bulls incertains.

Globalement, le champ « bull incertain » a peu été utilisé en 2025; le peu de bulls observé ayant éventuellement poussé les opérateurs à valider l'activité de reproduction, même en cas de suspicion.

2.4 Bilan de la saison 2025

Outre la comparaison du nombre de bulls entre site suivis, il peut être intéressant de comparer le nombre de bulls moyens par nuit active sur chaque site. Cette donnée permet entre autres de s'affranchir de l'effort de prospection (*Figure 2*). Cette analyse met en évidence une plus forte activité sur la Durance ainsi que le Vidourle. Ce constat semble alors cohérent pour ce qui est du Vidourle. Néanmoins, en ce qui concerne la Durance, ce résultat n'est que peu représentatif car l'ensemble des bulls ont été observés sur deux nuits seulement. Globalement, l'activité de reproduction 2025, avec des moyennes allant de 0 à 11,5 bulls par nuit, est considérablement faible.

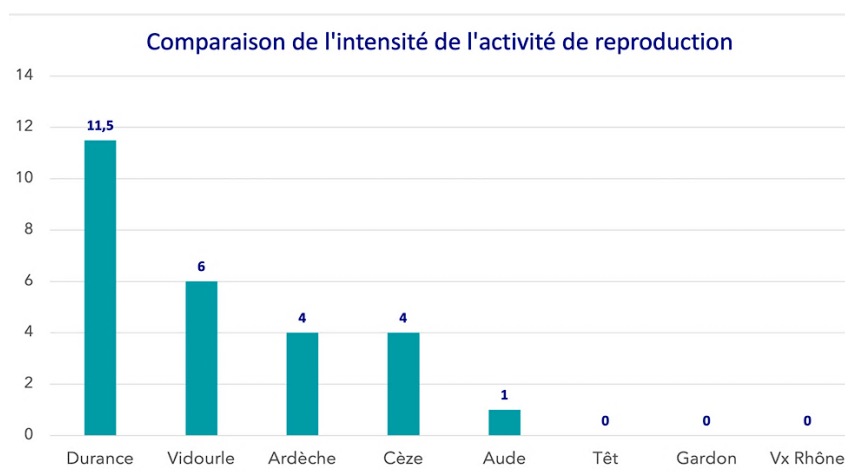


Figure 2 : Nombre de bulls moyens par nuit avec activité

On retiendra de la saison 2025 :

- La **plus faible activité recensée depuis le début du suivi en 1997** en lien notamment avec des **linéaires accessibles de plus en plus importants** et de plus en plus difficile à suivre au travers du suivi reproduction.
- Une **colonisation des secteurs amont nouvellement accessibles sur la Cèze et la Têt**, confirmant de nouveau la fonctionnalité des dispositifs de franchissement.
- Une **hydrologie globalement favorable** à la faisabilité du suivi ainsi qu'à l'activité de reproduction : pas de crue significative (hormis sur le Vidourle) et pas de sécheresse comparable à celles de 2021-2023.
- Une **complémentarité des suivis** (ADNe, vidéo-comptage, données pêche) permettant d'acquérir des informations relatives à la colonisation voire à l'activité de reproduction n'ayant pas pu être mis en avant via le suivi des frayères. Cas sur certains secteurs du bassin Rhodanien : Gardon, Ardèche, Vieux Rhône de Montélimar et secteurs plus amonts.
- Un **intérêt grandissant de l'utilisation des enregistreurs acoustiques pour le suivi de la reproduction**

3 Évolution des suivis

3.1 Préconisation pour les suivis à mettre en œuvre au cours du PLAGEPOMI 2022-2027

Comme énoncé dans le PLAGEPOMI 2022-2027, le suivi des populations permet d'orienter et de prioriser les mesures de gestion mais aussi d'évaluer l'efficacité des actions menées pour l'Alose feinte de Méditerranée. **Il est donc nécessaire que les données recueillies concernant les flux et la reproduction soient représentatives de la situation à l'échelle des cours d'eau comme du bassin Rhône-Méditerranée.** L'ensemble des suivis mis en place doit également permettre de mettre en lumière l'évolution de l'état de la population.

Alors que l'aire de colonisation des aloses s'étend et que le contexte économique actuel réduit les budgets, les technologies se développent et certains nouveaux outils peuvent représenter **des méthodes complémentaires, voire alternatives** aux suivis historiques de l'alose. C'est notamment le cas du suivi par **ADN environnemental** ou du suivi passif de la reproduction via l'utilisation **d'enregistreurs acoustiques**. Selon les enjeux définis sur chaque secteur, les suivis doivent permettre de répondre au minimum à l'un des objectifs suivants :

- Identifier la présence de géniteurs sur le cours d'eau ou une frayère ;
- Identifier les frayères actives ;
- Identifier le front de colonisation ;
- Quantifier l'abondance ou le nombre de géniteurs colonisant le cours d'eau ou une frayère ;
- Évaluer le succès reproducteur.

La stratégie de suivi de la population à l'échelle du bassin Rhône Méditerranée doit donc être optimisée sachant qu'il n'est pas possible de mettre en œuvre un suivi quantitatif de la reproduction sur tous les cours d'eau colonisés par l'espèce.

Ainsi, l'optimisation du suivi de l'espèce passe nécessairement par l'identification des enjeux propres à chaque axe migratoire, prenant en compte les spécificités de chaque bassin en termes de colonisation, de continuité écologique, de projet de décloisonnement en cours, d'opportunités d'installation de stations de comptages et de motivations locales.

Dans le cadre de l'identification et de la priorisation des enjeux, la connaissance de la localisation des frayères potentielles sur l'ensemble du territoire du PLAGEPOMI est également essentielle et sa mise à jour doit être régulière. Ainsi, des prospections de cartographies des habitats de frayères sont régulièrement menées à travers le bassin RMC de manière à compléter ou mettre à jour ces cartographies^{6,7}.

La prise en compte de tous ces éléments permet ensuite de proposer pour chaque axe migratoire une solution de suivi par la mise en œuvre d'un ensemble de méthodes complémentaires et adaptées au contexte local.

3.2 Vers la mise en place des suivis de la reproduction des aloses en 2026

Le Tableau 3 présente les suivis qui devraient être réalisés en 2026. Il convient de souligner que la réalisation de ces suivis tels qu'annoncée est assujettie à l'obtention de financements et reste soumis à divers aléas.

Dans le cadre de ses missions de coordination du suivi de la reproduction des aloses, MRM sera amené à réaliser au moins une nuit sur le Vidourle, la Durance, la Cèze à Chusclan, l'Ardèche et le Vieux Rhône de Donzère en compagnie des équipes en place pour veiller à la bonne réalisation du suivi.

Tableau 3 : Suivis pressentis en 2026

Cours d'eau	Site	Préconisations PLAGEPOMI	Pressenti 2026	Porteurs	Opérateurs
Têt	Aval Perpignan	Reconquête milieu	dizaine de nuits réparties au cours de la saison	FD66/Syndicat/OFB/ MRM	FD66/Syndicat/OFB/ MRM
Aude	Moussoulens	1 nuit sur 3	18 nuits réparties tout au long de la saison	OFB	FD11 / OFB11 / PNR / MRM
Vidourle	Ensemble du linéaire	1 nuit sur 3 à SLA et Marsillargues + Prospections reconquête	3 nuits / semaine	FD30	FD30
	Fournès	1 nuit sur 3	x	x	x
Gardon	Amont Remoulins	Reconquête milieu	dizaine de nuits réparties sur la saison	FD30 / MRM / OFB30	FD30 / MRM / OFB30
	Aval Callet	1 nuit sur 3	3 nuits / semaine	FD13	FD13
Durance	Amont Callet	Reconquête milieu	3 nuits (selon résultats ADNe)	SMAVD	FD13/MRM
	Amont confluence Rhône	Reconquête milieu	3 nuits (selon retours vidéo-comptage)	MRM	MRM
Cèze	Aval Chusclan	1 nuit sur 3	1 nuit sur 3	MRM	GECO
	Amont Chusclan	Reconquête milieu	dizaine de nuits réparties au cours de la saison	MRM / FD30 / OFB 30 / Syndicat	MRM / FD30 / OFB 30 / Syndicat / GECO
Ardèche	Amont gorges	1 nuit sur trois	x	x	x
	Aval Ardèche	Prospections	x	x	x
Vieux Rhône de Donzère	Aval barrage Donzère	1 nuit sur 3	1 nuit sur 3	MRM	ECATE
	Frayères naturelles	Prospections	1 nuit sur 3	MRM	ECATE

La mise en place de ces différents suivis de la reproduction (quantitatif et qualitatif) associés aux autres outils de suivis permettra d'obtenir une vue d'ensemble de la situation de la population d'aloise à l'échelle Rhône-Méditerranée.

⁶ AUDRAN M., ALIX F., RIVOALLAN D., 2023. Cartographie des habitats de frayère pour l'aloise feinte de Méditerranée. Campagne d'étude 2022. Association Migrateurs Rhône-Méditerranée. 20p.

⁷ AUDRAN M., ALIX F., CORDOIN A., RIVOALLAN D., 2025. Étude hydro-morphologique des habitats de frayère et influence des débits sur la qualité du milieu. Campagne d'étude 2024. Association Migrateurs Rhône-Méditerranée. 20p.

Conclusion

Le suivi 2025 de la reproduction des aloses feintes de Méditerranée a été conduit sur le Gardon, la Durance, la Cèze, l'Ardèche, le Vieux Rhône de Donzère, le Vidourle, l'Aude et la Têt.

Des bulls ont été observés sur la Durance, la Cèze, l'Ardèche, le Vidourle et l'Aude. Au total, **seulement 76 bulls ont été recensés à l'échelle du bassin RM**, soit l'activité la plus faible depuis le début du suivi en 1997. L'hydrologie du printemps 2025 est caractérisée par des débits s'approchant des moyennes interannuelles ponctués de quelques coups d'eau. Excepté quelques courts épisodes, **les conditions ont été théoriquement favorables** à la migration et la reproduction des aloses sur la plupart des cours d'eau du bassin RM.

En 2025, le suivi confirme une fois de plus **l'exploitation de la frayère du Sautadet**, sur la Cèze. Ce qui n'est pas le cas de celle de Collias, sur le Gardon, où aucun géniteur n'a été observé.

Sur l'Ardèche, le suivi n'a pas pu être mené en aval de l'ouvrage difficilement franchissable de St Martin de l'Ardèche. Quelques bulls ont été observés sur le secteur aval (Piboulette).

Sur le Vieux Rhône de Donzère, aucun bull n'a été observé, néanmoins, des géniteurs ont été aperçus sur la frayère en aval du barrage.

Le suivi 2025 confirme pour la deuxième année consécutive **la colonisation de la Têt jusqu'au front de colonisation théorique**, le pont SNCF. Cependant, malgré l'observation d'aloses, aucun bull n'a été observé. Cependant, les enregistreurs nous permettent de confirmer une reproduction active sur le site de Villelongue.

Sur le Vidourle, le suivi confirme **la colonisation et l'exploitation des frayères jusqu'à Villetelle** et met une fois de plus en évidence une forte présence des silures sur les frayères. La présence des aloses n'est pas confirmée au pied du seuil de la Roque d'Aubais, actuellement infranchissable (projet d'équipement en cours, porté par l'EPTB).

Sur l'Aude, alors que la chronique de données met en évidence une activité de reproduction importante et relativement constante sur la frayère de Moussoulens (entre 100 et 500 bulls par saison), **seulement 3 bulls ont été observés en 2025**. Des investigations seront donc mises en œuvre en 2026 pour identifier les facteurs explicatifs en cas de résultats comparables.

Par ailleurs, en 2025, le suivi a mis en évidence **la présence des silures sur les frayères** du Vidourle, du Vieux Rhône de Donzère, de la Cèze, du Gardon et de l'Aude.

Les facteurs à l'origine d'une faible activité en 2025 sont potentiellement multiples et différents selon l'axe migratoire. On peut notamment citer les conditions hydrologiques, la turbidité ou encore la présence des silures. Parallèlement, bien que cette théorie reste non démontrable, il convient d'avoir à l'esprit que les cohortes des géniteurs 2025 sont essentiellement représentées par celles de 2021 à 2023, potentiellement moins nombreuses. Autrement dit, il est probable que ces trois années de sécheresse consécutives aient eu un impact sur la population, à large échelle.

De plus, au-delà de l'influence des conditions environnementales, **l'évolution des contextes migratoires** jouent un rôle considérable dans cette chute des données. En effet, les axes de migration du bassin RM sont progressivement **décloisonnés**, les **linéaires colonisés s'étendent** et le **nombre de frayères disponibles se multiplie**.

Dans ce contexte **d'expansion de l'aire de répartition** des aloses, il convient de garder à l'esprit que la diminution du nombre de bulls observés ne reflète pas nécessairement une baisse de l'activité de reproduction mais simplement un changement des habitats exploités et/ou une répartition de cette activité sur un plus grand nombre de frayères disponibles. La capture d'alosons sur le Gardon, la Durance ou encore la canal usiné de Bollène vont dans le sens de cette répartition grandissante de la reproduction.

Le suivi évolue donc dans l'espace mais l'effort de suivi reste constant et les résultats deviennent, par conséquent, moins représentatifs d'un point de vue quantitatifs. Ainsi, **le suivi de la reproduction à lui seul atteint ses limites de représentativité** et il apparaît difficile d'appréhender l'évolution de l'état de la population à l'échelle du bassin Rhône Méditerranée au travers de cet unique suivi.

L'utilisation d'outils complémentaires comme le vidéo-comptage (cas de Sauveterre ou de Bladier Ricard), la pêche à la ligne ou le suivi ADN apportent alors des informations cruciales. De plus, les récentes avancées de la détection automatique des bulls par Deep Learning pourraient enfin permettre de multiplier le nombre de sites de suivi sans pour autant nécessiter une augmentation des moyens humains trop importante.

Il convient de préciser que l'ensemble de ces résultats et conclusions ne seraient pas possibles sans l'investissement des fédérations de pêche, des gestionnaires locaux et de l'OFB pour la mise en œuvre de ce suivi historique et ce malgré les difficultés à mobiliser des financements spécifiques sur ce type d'action.

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
- Régions : Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, Auvergne Rhône-Alpes et Occitanie Pyrénées-Méditerranée via le FEDER
- Département des Bouches du Rhône
- Département du Gard
- Fédération Nationale pour la Pêche en France
- Compagnie Nationale du Rhône dans le cadre de ses Plans 5Rhône
- SNCF Réseau

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, du Jura, 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)
- EPTB Gardons

PARTENAIRES TECHNIQUES

- Fédérations Départementales de pêche de l'Ardèche, de l'Aude, des Bouches-du-Rhône, du Gard et des Pyrénées Orientales
- Services Départementaux de l'Office Français pour la Biodiversité des mêmes départements
- Compagnie Nationale du Rhône, Direction Régionale d'Avignon
- PNR de la Narbonnaise
- Syndicat Mixte de la Têt Bassin Versant (SMTBV) ; EPTB Gardons ; ABCèze

PRESTATAIRES

- Association ECATE
- GECO Ingénierie

Financiers

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



Cofinancé par
l'Union européenne



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
- Jura
- 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).

EPTB Gardons

ASSOCIATION MIGRATEURS
RHÔNE-MÉDITERRANÉE

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

