

- RAPPORT D'ETUDE -



2025 N° 7/18

# Faisabilité de construction d'une étude de télémétrie « Aloses » sur l'axe Rhône

ALIX F., RIVOALLAN D., • Avril 2026

Photo de couverture  
(© MRM / M. Audran 2025)

#### Référence à citer

ALIX F., RIVOALLAN D., 2026. Faisabilité de construction d'une étude de télémétrie « Aloses » sur l'axe Rhône. Campagne d'Études 2025. Association Migrateurs Rhône-Méditerranée. 12 p

# 1 Contexte et objectifs

L'ensemble des éléments concernant le contexte et les objectifs de cette étude ont été détaillés dans les rapports de l'année précédente<sup>1</sup>. Cette étude s'intègre dans le cadre de l'orientation n°4 du PLAGEPOMI 2022-2027 visant à connaître les voies de migrations privilégiées des migrateurs amphihalins. Elle vise également à actualiser les connaissances obtenues entre 2004 et 2006 lors de l'étude de radiopistage menée sur le bas Rhône sur des aloses tout en prenant en compte l'évolution de la technologie et la sensibilité des espèces<sup>2</sup>.

L'utilisation de nouveau type de technologie a été testée et approuvée lors de la faisabilité de capture/marquage d'Aloses feintes de Méditerranée mise en place sur l'Hérault entre 2021 et 2023<sup>3</sup>. La méthodologie développée est transposable sur le Rhône, mais le milieu est plus vaste que l'Hérault et des adaptations méthodologiques sont donc nécessaires. C'est en ce sens et en lien avec l'ensemble des personnes pouvant être concerné par l'étude des voies de migrations de l'Alose feinte de Méditerranée que l'étude de faisabilité a été lancée.

**L'objectif principal de l'étude de télémétrie alose émis en 2024 consiste à suivre les aloses de la mer à l'ouvrage de Donzère-Mondragon inclus, tout en incluant l'aval des affluents afin de connaître les proportions d'alooses qui s'y engagent.** La disposition des hydrophones devra permettre de déterminer les voies de passages des aloses sur le fleuve, en appuyant notamment les efforts autour des écluses afin de mieux appréhender le franchissement des ouvrages hydroélectrique au travers de ces dernières.

Pour répondre à cet objectif, il est nécessaire de consolider certains éléments dont, le choix du scénario de suivi, le choix de la technologie, la méthodologie de capture ou encore définir le coût et le portage du projet. En ce sens, en 2025, plusieurs axes de travail ont été mis en place :

- Réflexion sur le choix de la technologie au travers de la mise en place de tests *in situ* autour de l'aménagement de Beaucaire-Vallabrègues (en lien avec la CNR)
- Étude du coût lié à deux scénarii différents (« a minima » et « maximisé »)
- Poursuite des discussions autour du portage du projet

On notera par ailleurs que dans le cadre de la mise en place de la PCH de Vallabrègues (Figure 1), la Compagnie Nationale du Rhône (CNR) se voit dans l'obligation de démontrer la fonctionnalité de la passe à poissons associée. Ces ouvrages devraient être mis en eau à l'été 2026. Les services de l'État demandent à la CNR d'avoir une attention particulière vis à vis des Aloses feintes de Méditerranée et d'évaluer en montaison leur répartition entre la passe à poissons et le Gardon. Pour ce faire, l'utilisation de la télémétrie acoustique a été retenue. Les services de l'État ont alors demandé une cohérence entre le protocole proposé par la CNR et les actions envisagées dans le cadre d'une étude de télémétrie de plus grande envergure sur le Rhône.

<sup>1</sup> ALIX F., RIVOALLAN D., 2025. Faisabilité de construction d'une étude de télémétrie « Aloses » sur l'axe Rhône. Campagne d'Études 2024. Association Migrateurs Rhône-Méditerranée. 12 p

<sup>2</sup> CSP, CNR, MRM, Étude par radiopistage de la migration de l'Alose dans le Rhône aval, Rapport final - Synthèse 2004-2005-2006, 67p

<sup>3</sup> ALIX F., RIVOALLAN D., PELLA H., CAMPTON P., CAPRA H. 2022. Mise en place d'un protocole d'utilisation de télémétrie sur les aloses feintes de Méditerranée. 18 p

En parallèle, le seuil de Beaucaire a été équipé d'une passe à poissons en rive droite mise en eau au mois d'octobre 2025. L'étude de sa fonctionnalité sera étudiée dès le printemps 2026 au travers de la mise en place d'antennes RFID et d'une campagne de marquage toutes espèces. L'aloise est concernée par cette étude et il est prévu de marquer une trentaine d'individus par RFID ce qui permettra d'obtenir un premier retour d'expérience sur la capture de cette espèce.

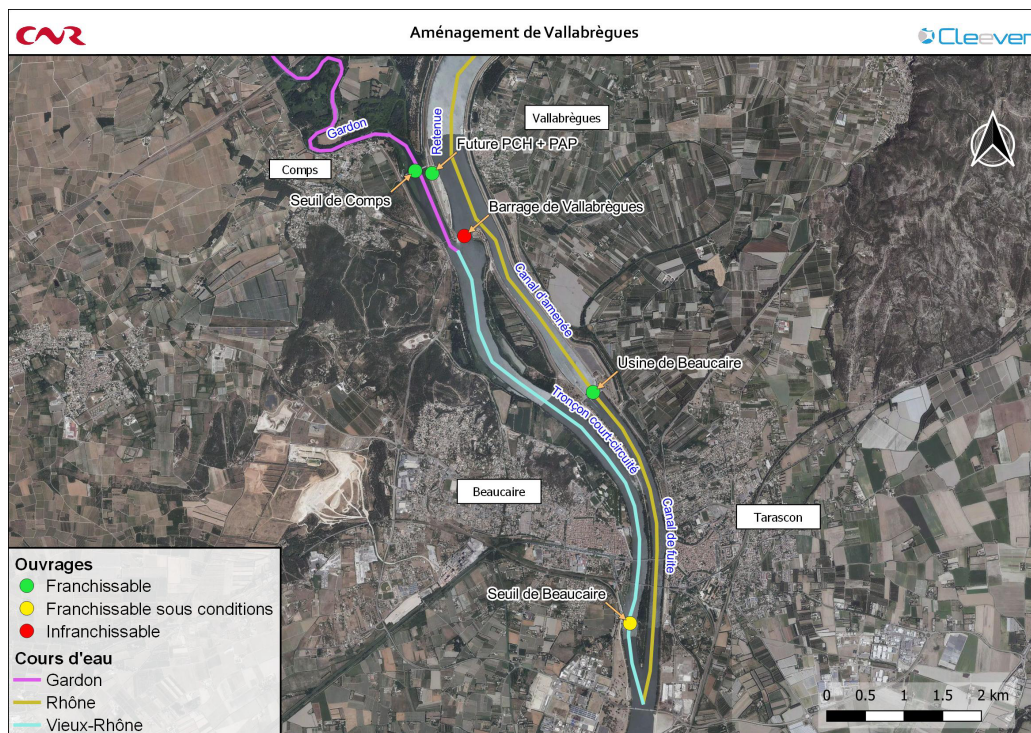


Figure 1 : Secteur d'étude

## 2 Mise en place et informations issues des tests *in situ*

Fort des conclusions des échanges ayant eu lieu en 2024, il apparaît qu'une des premières étapes consiste à sélectionner la technologie la plus efficace. Pour se faire, les équipes de la CNR et de MRM ont travaillé ensemble. Des tests de différentes technologies ont alors été mis en place sur les différentes portes d'écoutes envisagées autour du complexe hydro-électrique de Beaucaire-Vallabrègues.

Les tests ont eu lieu en présence de la CNR, l'INRAe de Villeurbanne, l'INRAe d'Anthony et de Scimabio Interface, en janvier 2025 et en présence de la CNR et de l'INRAe de Villeurbanne en juin 2025.

### 2.1 Préparation au bon déroulement des opérations

#### a) Besoins préliminaires

Les zones de tests ont été définies en amont des journées de tests, l'objectif était de quadriller l'amont et l'aval des ouvrages que l'on retrouve sur le secteur étudié (seuil de Beaucaire, seuil de Comps, aval barrage de Vallabrègues, amont entrée hydraulique future PAP, aval usine écluse et aval zone de marquage potentielle).

Les différentes portes d'écoutes ont ensuite été placées grâce aux données de bathymétrie de la CNR (lors de la mise en place d'une porte d'écoute, les deux hydrophones situés rive droite et gauche doivent s'entendre il faut donc s'assurer qu'il n'y ait pas d'obstacle entre les deux qui gênerait les signaux). L'étude de la bathymétrie du secteur en lien avec les sites d'écoute envisagés ont permis de sélectionner 10 sites qui ont fait l'objet de test (Figure 2).

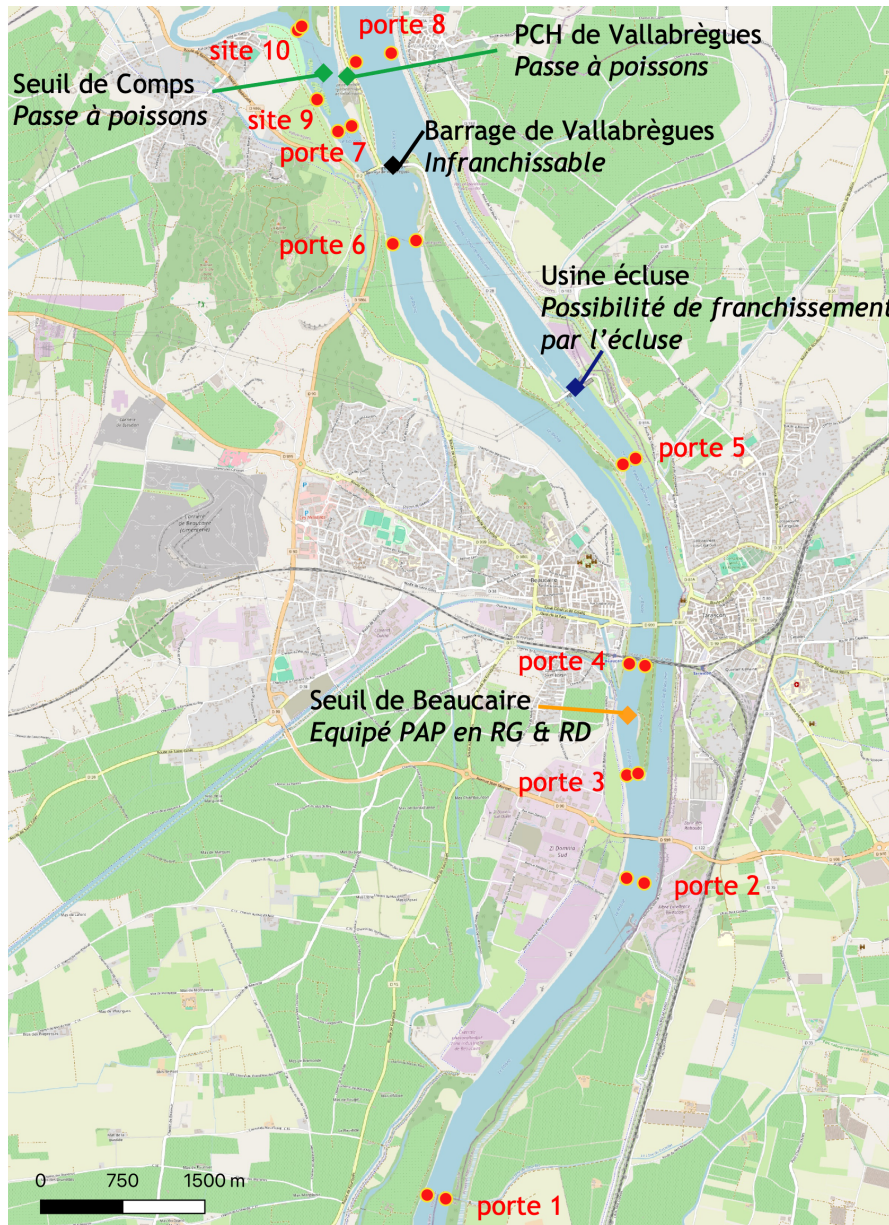


Figure 2 : Localisation des hydrophones disposés lors des tests

Après ce premier volet théorique, des demandes d'autorisations et plans de prévention ont été effectués auprès des services concernés de la CNR (service en charge du chantier de Vallabrègues et exploitant de l'usine de Beaucaire), par le référent CNR du projet.

### b) Matériels utilisés

Parmi le panel de technologie disponibles, le choix des hydrophones utilisés pour les tests mis en place s'est fait au gré du matériel en la possession de MRM et de ce qui a été possible de se faire prêter.

Ainsi, en janvier 2025, trois types d'hydrophones ont été mis en place :

- HR3 : 307 KHz ; hydrophones appartenant à MRM
- VR2 : 69 KHz ; hydrophones confiés par l'INRAe d'Anthony
- TBR800 : 69KHz ; hydrophones confiés par l'université de Perpignan

Les marques utilisées lors des tests sont les suivantes :

- HTI 795-LY, diamètre 16mm, longueur 48mm, puissance : 152 dB ; appartenant à l'INRAe de Lyon, détectée par les hydrophones HR3
- HTI V3, diamètre 4mm, longueur 15 mm, puissance : 141 dB ; appartenant à MRM, détectée par les hydrophones HR3
- V9-2L (L=Low), diamètre 9mm, longueur 29 mm, puissance : 146 dB ; appartenant à l'INRAe d'Anthony, détectée par les hydrophones VR2

Malheureusement, la marque V9 utilisée lors des tests est « bridée » et non enregistrée par le TBR800. Cet hydrophone a ainsi bien fonctionné mais il n'est pas possible de comparer ses performances aux autres hydrophones.

Le déploiement de ce matériel a nécessité l'utilisation d'un bateau, de corps morts, d'ancres, de bouées, et de cordes (*Figure 3*).



Figure 3 : A gauche : Photographie d'un HR3 (en bas) et TBR800 sur un poids avec la corde et bouée nécessaire à leur déploiement ; à droite : photographie du bateau utilisée à la mise à l'eau

## 2.2 Principaux résultats issus des tests

Les tests mis en œuvre ont souligné l'importance de la puissance d'émission des tags. En effet, entre les deux tags HTI utilisés, le V3 ayant une puissance d'émission de 141 dB n'est pas toujours détecté sur la largeur du Rhône (rayon max constaté : 115m) contrairement au tag HTI 795-LY qui émet à 152 dB (*Figure 4*). En cas d'utilisation de la marque V3 dans ce projet, il serait donc nécessaire d'étudier chaque porte au cas par cas grâce à des tests d'écoutes approfondie et si cela est nécessaire multiplier le nombre d'hydrophone dans le milieu afin de s'assurer que le signal émis par un poisson marqué soit bien détecté. Au vu de leur taille, les marque HTI LY-795 ne sont pas utilisables sur des aloses. Toutefois, les tests mis en place avec cette marque auront permis de mettre en avant l'importance de la puissance d'émission.

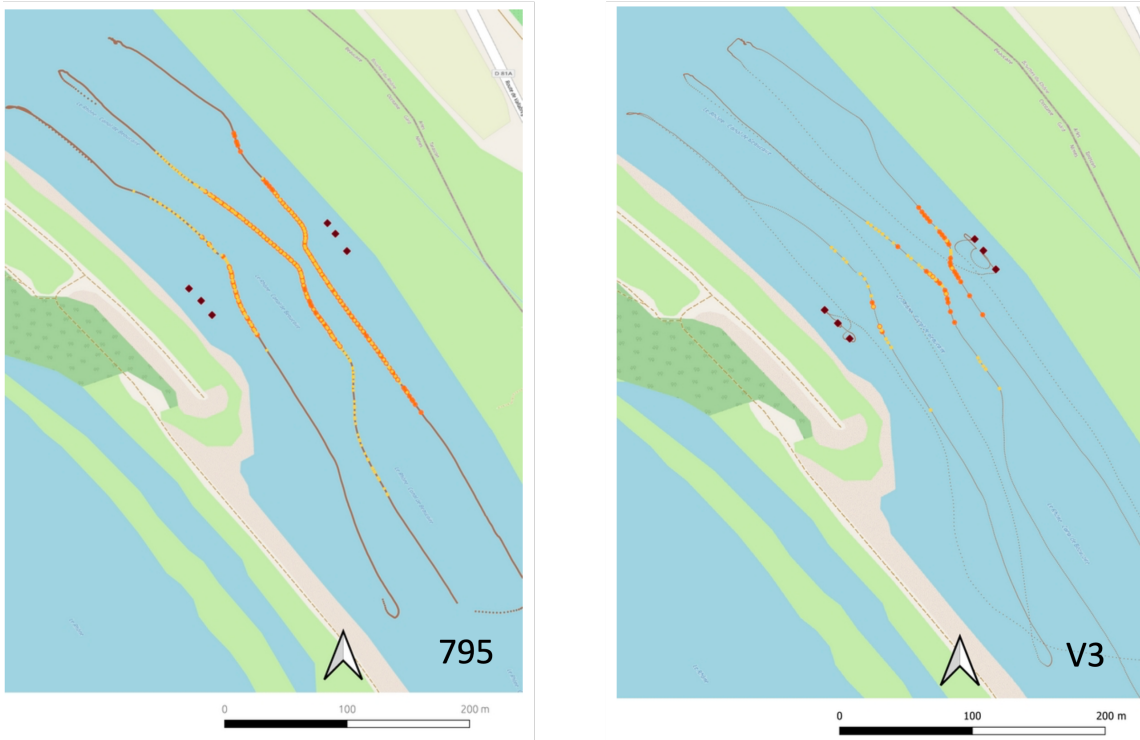


Figure 4 : Résultats de la détection de la marque HTI-795-LY et V3 dans les mêmes conditions sur l'un des sites testés ©INRAe Villeurbanne

Le tag V9 présente de bonnes distances de détections (rayons max constatés : 266 et 303m) (Figure 5). Son réglage induit une émission moins régulière que les tags HTI (60 secondes en moyenne contre 3 secondes). En revanche, à Beaucaire, au niveau de la porte 2 il n'a pas du tout été détecté. Cela s'explique par le secteur qui est très bruyant (pompage à ce niveau) et le fait que la technologie fonctionnant en 69KHz est moins efficace en milieu bruyant. Si cette fréquence est choisie *in fine*, il sera primordial de réaliser des investigations pour s'assurer que les portes d'écoutes soient efficaces.

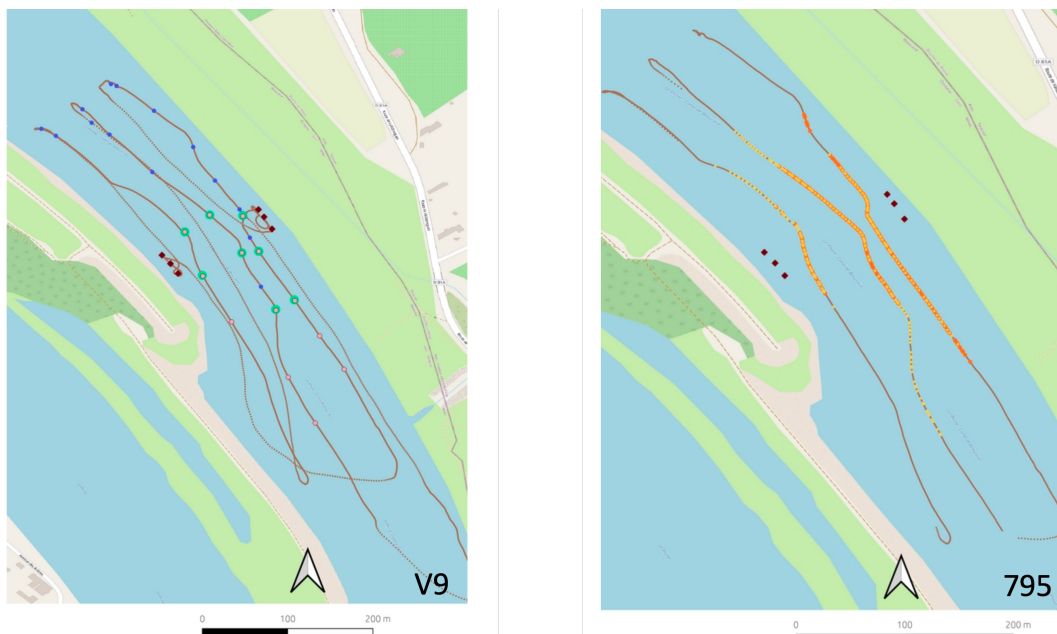


Figure 5 : Résultats de la détection de la marque V9 et HTI-795-LY dans les mêmes conditions sur l'un des sites testés ©INRAe Villeurbanne

Ces phénomènes soulignent l'importance de considérer le bruit ambiant dans le fleuve. Cela souligne la pertinence des tests préalables qui permettent de situer les zones bruyantes qu'il sera nécessaire d'éviter dans la suite du projet.

## 2.3 Échanges autour de ces résultats en COPIL

Les résultats des tests ont été présentés en COPIL au mois de décembre 2025. Lors des échanges, la possibilité de tester d'autres types de matériel est apparue, notamment des hydrophones fonctionnant en 180 KHz, compromis entre le 69 KHz et le 307 KHz. Il semblerait également que les différents partenaires ayant eu l'occasion de travailler avec du matériel acoustique ont une vision différente du matériel en fonction du contexte dans lequel ils l'ont utilisé. Il apparaît en l'état que chaque type de matériel présente des avantages et des inconvénients et que ces derniers sont variables en fonction du milieu. Les tests in situ sont donc importants pour sélectionner une technologie adaptée aux objectifs et au milieu.

A ce jour, la sélection de la technologie se dessine au travers de deux critères principaux :

- S'assurer de la bonne détection des aloses lors de leur passage dans une porte d'écoute :

Quel que soit la technologie utilisée, il est opportun de s'assurer d'au minimum deux détections par passage dans une porte d'écoute ce qui permet de connaître le sens de passage des individus. Il est possible de trouver des valeurs de vitesses de nage pour la Grande Alose (*Alosa alosa*) et l'Alose feinte (*Alosa fallax*) dans le guide ICE<sup>4</sup> publié par l'OFB (Tableau 1). Il n'y a pas de valeurs proposées pour l'Alose feinte de Méditerranée, mais cette dernière est proche des deux autres espèces d'aloses que l'on trouve en France.

Dans le cas où l'on prend pour exemple une marque émettant toutes les 30 secondes et une vitesse de sprint maximale de 5m/s (soit une distance de 300m en une minute), il faudrait pour avoir deux détections minimums que le rayon d'écoute de l'hydrophone soit d'au moins 160m et qu'il couvre au minimum les trois quarts du lit du Rhône.

Tableau 1 : Vitesses de nage des Grandes Aloses et Aloses feintes (valeurs issues du guide ICE)

	Grande Alose	Alose feinte
Vitesse de sprint minimum (m/s)	3,5	3
Distance en 1 minute (m)	210	180
Vitesse de sprint moyenne (m/s)	4,25	3,75
Distance en 1 minute (m)	255	225
Vitesse de sprint maximale (m/s)	5	4,5
Distance en 1 minute (m)	300	270

<sup>4</sup> BAUDOIN J.-M., BURGUN V., CHANSEAU M., LARINIER M., OVIDIO M., SREMSKI W., STEINBACH P., VOEGTLE B., 2014, Évaluer le franchissement des obstacles par les poissons : principes et méthodes, Informations sur la Continuité Écologique (ICE), Comprendre pour agir, Onema, 204p

- **Trouver un compromis entre la taille des marques et leur durée de vie :**

L'un des éléments les plus importants à considérer pour ce projet concerne la limitation de l'impact sur les poissons. Les aloses seraient marquées en période de montaison et il est primordial que ce projet induise le moins possible de retard à la migration des individus qui seraient marqués. De plus, un changement de comportement des individus liés au marquage nuirait aux résultats obtenus. Une des solutions pour permettre cela, est de réduire au maximum le temps de manipulation des poissons. Cela passe entre autres par la taille de la marque qui définit le besoin de point de sutures ou non. L'utilisation d'une marque V3 permettait cela, mais comme explicité plus haut, son utilisation dans le Rhône nécessiterait la multiplication des hydrophones sur certaines stations pour s'assurer de la détection des poissons. Il existe également d'autres petites marques sur le marché, provenant de technologies qui n'ont pas été testées, comme la technologie JSATS par exemple. On notera tout de même que la durée de vie des batteries des hydrophones permettant de détecter ces marques est moindre que pour les HR3 ou pour les VR2<sup>5</sup>.

En parallèle des investigations détaillées dans le présent rapport, un autre projet s'est monté sur le territoire suite à un appel d'offre de l'OFB. L'objectif de ce projet est d'appréhender le déplacement des aloses en mer. Le cahier des charges de la première phase de cette étude impliquait de suivre les individus marqués sur 18 mois. Le choix de la technologie s'est alors tourné vers des marques V9-2L (longueur : 27,5 mm / diamètre : 9mm / puissance émission : 146 dB / autonomie annoncée avec un pulse de 60 secs de 490 jours) et des hydrophones NextTrack (69KHz, nouvelle génération du VR2, vendu par Innovasea). Le choix des marques s'est fait principalement vis à vis de la durée de suivi demandée et de la volonté d'avoir des marques compatibles avec l'Open Protocol qui permet un échange de données entre les différents projets en cours en Europe et notamment dans la mer Méditerranée<sup>6</sup>. Les premiers marquages sont prévus au printemps 2026 et renseigneront sur l'impact de la mise en place d'une marque de taille plus importante et de points de sutures. **Selon les observations qui seront faites, l'utilisation de marque de plus grande taille sur le Rhône pourrait être envisagée.**

### 3 Premiers éléments financiers

Un des objectifs de l'année 2025 était d'établir un premier chiffrage du projet pour visualiser les moyens nécessaires à sa réalisation.

Pour réaliser l'exercice ci-dessous, on considère deux choix de technologies (HR3+V3, 307 KHz et hydrophone Nextrak (nouvelle génération du VR2) et marque V9-2L et deux scénarii que l'on nommera « minimum » et « maximisé » ([voir les scénarii](#)). Le scénario « minimum » comporte la disposition de 17 hydrophones répartis le long du Rhône entre Arles et Donzère, sur les principaux affluents ainsi que l'équipement en RFID de 5 passes à poissons. Cette disposition permet de tracer le chemin des aloses le long du Rhône. Le scénario maximum comporte quant à lui la disposition de 45 hydrophones du petit et grand Rhône à Donzère ainsi que les principaux affluents. Il permet d'encadrer plus finement chaque ouvrage rhodanien et d'appréhender certaines problématiques (prospections de chaque bras du Rhône, temps de blocage en aval d'un ouvrage bloquant, plus d'informations sur le franchissement des écluses...)

<sup>5</sup> ALIX F., RIVOALLAN D., 2025. Faisabilité de construction d'une étude de télémétrie « Aloses » sur l'axe Rhône. Campagne d'Études 2024. Association Migrateurs Rhône-Méditerranée. 12 p

<sup>6</sup> <https://www.europeantrackingnetwork.org/en>

Ce premier chiffrage a également pris en considération les critères suivants (à noter que ces derniers ne sont pas figés) :

- Réalisation de trois campagnes de suivi
- Les hydrophones restent 6 mois ou moins dans l'eau (exemple : pose en avril, retrait en août)
- La durée de vie des batteries annoncée par le vendeur est fiable
- Le coût humain journalier est estimé à 500 euros TTC en dehors des prestations

Les principaux postes de dépenses identifiées sont quant à eux :

- Le matériel (hydrophones, marque, batteries, ancrs etc...)
- Les prestations externes : mise en place de matériel, dispositif RFID, pêcheur professionnel...
- Les moyens humains (organisation, terrain, traitement des résultats, valorisation des données obtenues etc...)

Les chiffres présentés dans le tableau ci-dessous (*Tableau 2*) ne sont pas figés, ils seront amenés à évoluer au fur et à mesure des besoins associés à chacun des scénarii proposés. Il est par ailleurs possible que le choix final du scénario diffère des deux scénarii proposés.

Le *Tableau 2* présente des premiers chiffres concernant le coût que pourrait représenter l'étude de télémétrie aloses sur le Rhône. **Il est important de noter que ce premier chiffrage ne prend pas en compte les moyens nécessaires pour finaliser les tests de faisabilité au niveau de chaque ouvrage.**

Ainsi, le coût total du projet à ce stade est estimé entre 500 000 et 1 million d'euros pour une durée de 3 ans. **Une première présentation de ce chiffrage auprès des financeurs potentiels de cette étude est nécessaire pour obtenir un accord de principe sur le financement et continuer à affiner ce projet.**

On rappellera enfin que le portage de ce projet n'est pas encore défini. Les différentes pistes à l'étude pour le portage de ce projet nécessitent d'être discutées avec les partenaires institutionnels et financiers du projet.

Tableau 2 : Proposition de chiffrage dans le cas de 4 scenarii

Scénario minima		Scénario maximise	
Technologie 307 KHz HR3 - V3	Technologie 69KHz Nexttrak-V92L	Technologie 307 KHz HR3 - V3	Technologie 69KHz Nexttrak-V92L
208 000,00 €	176 000,00 €	527 000,00 €	443 000,00 €
<b>Coûts externes</b>			
<b>Hydrophones</b>			
Ce volet contient l'achat des hydrophones (17 pour le scénario à minima et 45 pour le scénario maximum), le coût de la pose et retrait des hydrophones du milieu et les batteries de rechange. Le coût peut être amené à évoluer. Des hydrophones pourraient provenir de projets terminés ce qui permettrait d'acheter moins de matériel. La pose et retrait des hydrophones est chiffrée sur la base d'une demi-journée par site avec bateau et 3 plongeurs : des économies sont peut-être possible ici en adaptant la stratégie de pose à chaque site (notamment sur les affluents où la pose serait peut-être plus aisée que sur le fleuve). La manière de poser les hydrophones n'est également pas arrêtée (au fond du lit ou en subsurface), ainsi que la manière de les accrocher. Ce tableau prend en compte une pose au fond du lit avec la disposition d'un corps mort et d'une ancre. Cependant, ce dispositif n'est peut-être pas suffisant sur les sites les plus vifs.			
<b>RFID</b>			
Ce volet contient le coût estimé de la mise en service d'antennes RFID à Sauveterre, à la confluence Ouvèze Rhône et la remise en service des antennes disposées dans la passe à poissons de Donzère. Dans cette ligne, il manque le coût associé au maintien des antennes sur les passes de Beaucaire et Vallabrègues qui sont équipées dans le cadre du projet CNR.			
<b>Captures des aloses</b>			
Ce volet contient le coût de trois semaines de capture au filet à l'aide d'un pêcheur professionnel et les récompenses pour les pêcheurs amateurs bénévoles participant au marquage pour les trois campagnes.			
51 000,00 €	51 000,00 €	51 000,00 €	51 000,00 €
<b>Marquage</b>			
Dans cette ligne, on retrouve le coût des marques en partant avec l'hypothèse de marquer 50 aloses par an en double marquage acoustique et RFID ainsi que l'ensemble du matériel nécessaire au marquage (chirurgie, bac de marquage, bac de réveil).			
47 000,00 €	59 000,00 €	47 000,00 €	59 000,00 €
<b>Déplacements</b>			
Cette ligne contient les frais de déplacements des partenaires s'étant manifestés comme intéressés par le projet pour l'ensemble du projet. (INRAE, Scimabio, MIRM)			
15 000,00 €	15 000,00 €	15 000,00 €	15 000,00 €
<b>Moyens humains</b>			
<b>Préparation de l'étude</b>			
Temps d'échanges avec les différentes parties prenantes du projet pour sa construction ; temps associés aux différentes demandes d'autorisation nécessaires pour le déploiement du matériel, et à la construction du dossier de demande d'autorisation de projet pour approbation par un comité d'éthique			
30 500,00 €	30 500,00 €	36 000,00 €	36 000,00 €
<b>Vie de l'étude</b>			
Temps d'échanges partenaires, sollicitation pêcheurs à la ligne, préparation et tenue des COPIL intermédiaires			
11 500,00 €	11 500,00 €	11 500,00 €	11 500,00 €
<b>Captures / marquages</b>			
Moyens humains associés aux campagnes de capture marquage. Volet capture : 3 personnes, 5 jours par campagne Volet marquage : deux équipes de 3 personnes par campagne 5 jours par campagne			
67 500,00 €	67 500,00 €	67 500,00 €	67 500,00 €
<b>Traitement des données</b>			
Ce volet comprend l'analyse des données qui seraient acquises ainsi que leur valorisation. Le post-traitement des données issues des hydrophones HR3 nécessite plus de temps.			
90 000,00 €	64 500,00 €	198 000,00 €	130 500,00 €
<b>TOTAL</b>		<b>TOTAL</b>	
<b>610 500,00 €</b>		<b>1 043 000,00 €</b>	
<b>565 000,00 €</b>		<b>903 500,00 €</b>	

## 4 Perspectives et conclusion

La mise en place d'une étude de télémétrie Alose sur l'axe Rhône permettrait de répondre à plusieurs questions clés soulevées par le PLAGEPOMI sur les voies de migration empruntées par les aloses lors de leur migration génésique et l'utilisation des éclusées à poissons. Une telle étude permettrait également d'identifier d'éventuels points de blocages.

L'année 2024 a permis au travers de la mise en place de groupe de travail de définir les objectifs souhaités de cette étude : à savoir suivre les aloses lors de leur migration de montaison de la mer à Donzère. Ces groupes de travail ont permis de mettre en lumière le besoin de tests *in situ* des différentes technologies déployables sur l'axe Rhône. C'est principalement sur ce volet que des investigations ont été mise en place en 2025. Enfin, un dernier groupe de travail œuvrant sur la thématique de la capture des individus a permis de mettre en évidence que l'utilisation d'un panel de méthode plutôt qu'une seule permettrait d'amoindrir les aléas liés à l'activité de pêche (pêche à la ligne, filet, carrelet, piégeage dans une PAP...). En 2026, des premiers marquages d'aloses en RFID sont prévus dans le cadre de l'étude de la fonctionnalité de la passe à poissons du seuil de Beaucaire, la phase de capture de ce projet permettra d'acquérir des retours d'expériences quant à la capture des aloses.

**Des tests ont été mis en place en 2025**, en lien avec la Compagnie Nationale du Rhône qui dans le cadre de la construction de la PCH de Vallabrègues se voit dans l'obligation d'utiliser un protocole compatible avec les ambitions de l'étude télémétrie Aloses sur le Rhône pour comprendre la répartition des aloses entre le Gardon et la passe à poissons associées à la PCH. Ainsi, les tests mis en place en 2025 ont eu lieu autour des différents ouvrages qui composent le **complexe hydroélectrique de Beaucaire-Vallabrègues**. Deux types de fréquence ont été testées (69KHz et 307 KHz) et trois types de marque (2 fonctionnant en 307KHz mais n'ayant pas la même puissance d'émission et une fonctionnant en 69KHz). **Ces tests ont montré l'importance de la puissance d'émission des marques pour être détectée sur la largeur du Rhône et de l'analyse du bruit ambiant présent dans le fleuve auquel la fréquence 69KHz est particulièrement sensible. A ce jour, le choix de la technologie n'est pas tranché.** D'autres projets mis en place sur le territoire en 2026 pourraient venir apporter de nouveaux retours d'expériences et orienter ce choix (utilisation de la technologie 69KHz avec des marques V9 dans le cadre de la première phase de l'étude des déplacements des aloses en mer, au niveau de l'embouchure de l'Aude).

L'établissement de premiers budgets de l'étude sur trois ans montrent en fonction de deux scénarii et de deux technologies différentes des sommes allant de 500 000 à 1 million d'euros. Ce sont des chiffrages provisoires qui méritent d'être affiné au fur et à mesure des échanges entre les différents acteurs participant à la construction du projet. **Une rencontre avec les financeurs est envisagée au cours de l'année 2026 afin d'avancer sur les possibilités de mise en place du projet.**

Enfin, la question du portage du projet n'est à ce jour pas tranchée et l'année 2026 devrait permettre d'avancer sur les perspectives possibles. Il est également prévu en 2026 de poursuivre la mise en place de tests terrains sur un ou plusieurs autres complexes hydro-électriques à l'amont de celui de Beaucaire-Vallabrègues.

# 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 Midi-Pyrénées via le FEDER
- Département des Bouches-du-Rhône
- Fédération Nationale pour la Pêche en France (FNPF)
- Compagnie Nationale du Rhône dans le cadre de ses Plans 5Rhône

## 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)
- EPTB Gardons

## PARTENAIRES TECHNIQUES :

- Compagnie Nationale du Rhône, notamment Direction Régionale d'Avignon,
- INRAe (Lyon & Anthony)
- Partenaires privés : Scimabio-Interface
- Université de Perpignan

# 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

