

APPEL À MANIFESTATION D'INTÉRÊT (AMI)

pour l'innovation collaborative autour du fret autonome sur le réseau navigable français

Table des matières

Préambule	2
1. Contexte	2
2. Objectifs de l'AMI	2
3. Publics cibles de l'AMI.....	3
4. Thématiques couvertes par l'AMI	3
5. Modalités de l'appel à manifestation d'intérêt.....	4
Phase 1 : réception des manifestations d'intérêt	4
Phase 2 : participation à la communauté d'intérêt	4
Phase 3 : constitution des groupements.....	5
Phase 4 : labellisation des projets	5
Phase 5 : soumission aux guichets de financement et réalisation des projets	5
6. Calendrier.....	6
7. Contacts	6
Annexe 1 : modalités de financement du plan d'aide à la modernisation et à l'innovation (PAMI)	7
Présentation du PAMI	7
Critères de sélection du PAMI	7
Pièces à joindre pour la constitution d'un dossier PAMI	8

Préambule

Voies navigables de France (VNF), établissement public gestionnaire du plus grand réseau européen de voies navigables, lance le présent appel à manifestation d'intérêt (AMI) en partenariat avec le pôle de compétitivité **CARA – European Cluster for Mobility Solutions**.

Cet AMI vise à identifier les acteurs intéressés par l'innovation collaborative sur le **bateau de fret autonome**, et à faciliter la constitution d'un ou plusieurs groupements autour de projets d'innovation sur le réseau navigable français.

1. Contexte

Le transport fluvial constitue un atout stratégique pour la transition écologique et énergétique, en contribuant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à la désaturation des axes routiers.

Dans un contexte de tensions sur les effectifs navigants, et de besoins logistiques croissants, l'introduction de l'automatisation dans l'exploitation des bateaux de fret est identifiée comme une voie de progrès importante pour :

- améliorer la compétitivité du mode fluvial,
- proposer des possibilités nouvelles d'organisation de la logistique fluviale attirer de nouveaux acteurs sur la voie d'eau,
- contribuer à la décarbonation du transport de marchandises tout en maintenant un niveau élevé de sécurité de la navigation,
- positionner la France parmi les pays porteurs de l'innovation dans la mobilité fluviale.

2. Objectifs de l'AMI

Le présent AMI a pour objectif d'identifier et de rassembler des partenaires (entreprises, centres de recherche, organismes publics, etc.) intéressés par l'innovation sur le bateau autonome en France.

Il s'agira ensuite de favoriser l'émergence de projets collaboratifs entre ces structures, et notamment :

1. De constituer des groupements d'entités capables de rassembler les différentes expertises nécessaires à un projet collaboratif d'innovation sur le bateau fret autonome (technologie, exploitation, recherche scientifique, réglementation, socio-économie, etc.).
2. D'élaborer des projets d'innovation sur le bateau fret automatisé qui seront labellisés par CARA et soumis aux dispositifs de financement sectoriels, régionaux, nationaux ou européens (ADEME, France 2030, FEDER, etc.) ainsi qu'au Plan d'aide à la modernisation et à l'innovation de la flotte fluviale (PAMI).

3. De développer, dans le cadre de ces projets d'innovation, au moins une démonstration opérationnelle¹ de bateau de fret automatisé pour le réseau navigable français.

3. Publics cibles de l'AMI

Cet AMI s'adresse à tout type de structure susceptible de contribuer aux objectifs de l'AMI :

- **Entreprises** : chargeurs, opérateurs de transport, chantiers navals, équipementiers, start-up technologiques, intégrateurs de systèmes, opérateurs numériques, assureurs, logisticiens.
- **Universités, laboratoires et centres de recherche** : robotique, intelligence artificielle, perception, ingénierie fluviale, sciences humaines et sociales.
- **Établissements publics et collectivités** : acteurs de la mobilité, du développement territorial, de l'innovation et de la transition écologique.

Des acteurs dont les solutions ne sont pas encore utilisées dans le domaine fluvial, sont encouragés à répondre à cet AMI.

4. Thématiques couvertes par l'AMI

Les domaines d'intervention des entités participantes peuvent recouvrir, de façon non limitative, tout ou partie des thématiques suivantes :

- Transport de marchandises et logistique
- Technologies embarquées : perception (lidar, radar, caméras), systèmes de navigation, pilotage automatique, communications, système de détection et d'évitement d'obstacles.
- Technologies de conduite à distance, conception et mise en œuvre de centres d'exploitation à distance.
- Infrastructures et interfaces : gestion des interactions avec les autres usagers, franchissement d'ouvrages, interface quai/voie d'eau (amarrage, chargement), communications, systèmes d'assistance à la navigation.
- Cybersécurité et sûreté des systèmes embarqués et des communications.
- Aspects réglementaires et juridiques : cadre de certification, démonstration de sécurité, responsabilité, droit de la navigation, protection des données.
- Impacts socio-économiques et organisationnels : évolution des métiers, acceptabilité sociale, modèle économique.
- Jumeaux numériques, modélisation, simulations
- Intégration, validation des systèmes et des performances.
- Coordination de projet, mesures des impacts.

¹ Il est souhaité que les projets développés à la suite de cet AMI puissent présenter, en totalité ou en partie, une maturité supérieure ou égale au niveau 7 sur l'échelle des TRL (à savoir une démonstration de prototype en environnement opérationnel). Pour une présentation des TRL, voir ici : [L'échelle TRL | Horizon-europe.gouv.fr](https://horizon-europe.gouv.fr/fr/le-niveau-7-sur-l-echelle-des-trl)

La performance énergétique des solutions mises en œuvre et la conception et la construction de bateaux neufs pourront être abordés dans les projets développés, mais ne sont pas des enjeux prioritaires de cet AML.

5. Modalités de l'appel à manifestation d'intérêt

Il est rappelé la participation à une phase de l'appel à manifestations d'intérêt n'implique pas d'obligation de participer aux phases ultérieures.

Phase 1 : réception des manifestations d'intérêt

Les manifestations d'intérêt seront reçues par le biais d'un formulaire mis en ligne sur le site de CARA.

Il sera notamment demandé aux répondants de détailler :

- L'identité et l'activité de l'entité répondante
 - Les moyens techniques et humains dont l'entité dispose qui seraient pertinents pour la réalisation des objectifs de l'AML.
 - D'éventuels projets passés ou en cours sur lesquels l'entité a travaillé qui seraient pertinents pour la réalisation des objectifs de l'AML
- L'acceptation du règlement de l'AML

Les informations reçues seront traitées comme confidentielles, sauf autorisation des répondants.

Les manifestations d'intérêt présentant des incomplétudes pourront faire l'objet d'une demande de compléments d'information de la part de VNF ou de CARA.

Les manifestations d'intérêt pourront être rejetées si :

- les réponses proviennent d'entités non éligibles à participer
- les éléments fournis présentent trop d'incomplétudes
- les réponses sont fantaisistes ou hors sujet

Le traitement des manifestations d'intérêt reçues hors des dates de relève se fera à la discrétion de VNF et de CARA.

Phase 2 : participation à la communauté d'intérêt

Les entités dont la manifestation d'intérêt a été validée sont éligibles à recevoir les communications (actualités, veille) et invitations aux événements de la communauté d'intérêt sur le bateau automatisé animée par CARA

Cette participation sera d'une durée initiale d'un an, tacitement renouvelable.

Les participants à la communauté d'intérêt seront invités à prendre part à des événements, dont au moins une rencontre présentielle de réflexion et de mise en relation autour de projets.

Phase 3 : constitution des groupements

Il sera proposé aux participants intéressés, en particulier lors de cette rencontre, de constituer un ou plusieurs groupements autour d'un projet partagé.

Chaque groupement aura pour finalité de construire ce projet avec l'appui méthodologique de CARA et de VNF.

La participation aux groupements est facultative : chaque entité pourra se positionner sur des groupements ou uniquement rester membre de la communauté d'intérêt.

Phase 4 : labellisation des projets

Il sera demandé à chaque groupement de soumettre son projet à la labellisation par le pôle de compétitivité CARA.

La labellisation permet de postuler aux appels à projets dont le cahier des charges précise une labellisation. Lorsque la labellisation est à caractère optionnel, il est possible qu'une bonification de financement soit proposée aux partenaires labellisés.

Dans le cadre de ce processus de labellisation, les porteurs de projets seront soumis à une audition par le comité scientifique et technique de CARA.

L'objectif de cette audition sera d'évaluer les projets sous différents angles : sciences humaines et sociales, business model et économie du transport, acceptabilité sociale et sociétale, psychologie, ergonomie, science cognitive, politiques publiques

Des labellisations additionnelles par d'autres pôles de compétitivité pourront également être sollicitées, à la discrétion du groupement.

Phase 5 : soumission aux guichets de financement et réalisation des projets

Les groupements seront assistés par CARA dans l'identification des guichets de financement à même de financer les projets ainsi montés, dans le respect des modalités de soumission et du calendrier de chaque guichet.

Les groupements pourront en particulier soumettre les dossiers au Plan d'aide à la modernisation et à l'innovation (PAMI), dont les modalités de financement sont indiquées en Annexe 2.

Les projets seront exécutés conformément aux conventions de financement signées par le groupement.

6. Calendrier

- Publication de l'AMI : 16 septembre 2025
- Ouverture du recueil de marques d'intérêt : 16 septembre 2025
- Première relève de marques d'intérêt : 16 octobre 2025
- Deuxième relève de marques d'intérêt : 16 novembre 2025
- Troisième relève de marques d'intérêt : 16 décembre 2025
- Rencontre présentielle de réflexion et de mise en relation : décembre 2025

7. Contacts

Pour toute question relative au présent AMI, vous pouvez contacter :

- VNF : Fionn Halleman, chargé de projets bateaux autonomes
fionn.halleman@vnf.fr, 06 63 38 79 41
- CARA : Marine Thomasson, chargée de mission systèmes de transport et intelligence, marine.thomasson@cara.eu, 06 64 59 46 83

Annexe 1 : modalités de financement du plan d'aide à la modernisation et à l'innovation (PAMI)

Présentation du PAMI

Les groupements retenus pourront déposer un dossier de demande de subvention auprès du dispositif PAMI dans le cadre du volet D du plan "Favoriser l'émergence de solutions innovantes".

Dans le cadre d'un projet de développement expérimental collaboratif et à large diffusion des résultats, les intensités de financement sont de 40 à 60% des coûts éligibles en fonction de la taille de l'entreprise (40% pour une grande entreprise – 60% petite entreprise) selon les critères du Régime Général d'Exemption par Catégorie (RGEC).

Les demandes d'aide dans le cadre du PAMI 2023-2027 sont à déposer exclusivement en ligne sur la plateforme web dédiée, PAMI Connect : <https://portail-pami-connect.vnf.fr/>. Ce nouveau service de dépôt en ligne est ouvert depuis le 23 janvier 2023.

Votre contact pour le dispositif PAMI :

Julie Blondeau – Direction du Développement

e-mail : pami-connect@vnf.fr

Critères de sélection du PAMI

Tous les projets seront analysés par un jury composé de VNF, du Ministère chargé des transports et le cas échéant des co-financeurs (ADEME, régions Sud, Normandie ou Ile-de-France, CNR, Ville de Paris) en fonction de quatre critères évaluant leur qualité de réponse aux enjeux actuels du transport fluvial :

maturité (sur 4),

impact de l'aide (sur 6),

pertinence et impact du projet (sur 9),

qualité de présentation du projet (sur 1).

Seuls les projets ayant une **note supérieure ou égale à 12** sont éligibles (dans la limite du budget disponible).

Pièces à joindre pour la constitution d'un dossier PAMI

- Note de présentation du projet
- Les devis correspondant aux travaux ou études envisagés, sur en-tête du fournisseur datant de moins d'un an au moment de la demande ou promesse de vente

Pour le volet innovation, peuvent être ajoutés :

- les frais de personnels : chercheurs, techniciens et autres personnels d'appui s'ils sont employés pour le projet ;
- les coûts des instruments et du matériel dans la mesure où et aussi longtemps qu'ils sont utilisés pour le projet. Lorsque ces instruments et ce matériel ne sont pas utilisés pendant toute leur durée de vie dans le cadre du projet, seuls les coûts d'amortissement correspondant à la durée du projet, calculés conformément aux principes comptables généralement admis, sont jugés admissibles ;
- les coûts de la recherche contractuelle, des connaissances et des brevets achetés ou pris sous licence auprès de sources extérieures à des conditions de pleine concurrence, ainsi que les coûts des services de conseil et des services équivalents utilisés exclusivement aux fins du projet ;
- les frais généraux additionnels et les autres frais d'exploitation, notamment les coûts des matériaux, fournitures et produits similaires, supportés directement du fait du projet.
- Un tableau synthétique présentant la liste des travaux envisagés, les montants d'investissements, le nom des fournisseurs correspondants intégrant le planning de réalisation et les cofinancements publics attendus ou demandés (4 types de tableau selon le volet - tableaux en pièces jointes)
- Une synthèse comptable et financière validée par un expert-comptable attestant de la situation financière du demandeur
- Une copie du titre de navigation en cours de validité (le cas échéant)
- Une copie du certificat d'immatriculation du bateau
- Un extrait du registre du commerce (K-bis1 ou équivalent) à la date de la demande
- Une copie de l'Attestation de Capacité Professionnelle (le bénéficiaire peut aussi la déposer lors de la présentation des factures si celle-ci est en cours d'obtention au moment de la demande – pour les primo acquisitions) le cas échéant, si le consortium a un batelier en son sein
- Un Relevé d'Identité Bancaire
- Plan d'affaires prévisionnel à 3 ans avec et sans aide
- Toute autre pièce ou élément permettant de justifier de la maturité du projet
-

IMPORTANT

Le demandeur perd ses droits éventuels à bénéficier de l'aide si le début d'exécution des travaux, de l'étude ou la date de l'acte de vente est antérieure à la date de l'accusé réception de dépôt du dossier délivré par VNF.