



Appel à Projet National 2023 « Recherche & Innovation » FEAMPA

Économies d'énergie à bord des navires de pêche

**Appel à projet national
Ouvert du 30 mai 2023 au 30 septembre 2023**

Cet appel à projet est ouvert dans le cadre du guichet national innovation du Fonds Européen pour les Affaires Maritimes, la Pêche et l'Aquaculture (FEAMPA).

Les porteurs de projets sont invités à déposer leur dossier de candidature en ligne sur le portail des aides de la Région Bretagne en charge de la coordination du guichet national innovation FEAMPA et de l'instruction des dossiers.

Les dossiers doivent être déposés complets par le chef de file du projet. **Tout dossier incomplet ne pourra être instruit.**

Il est conseillé de déposer son dossier le plus amont possible de la date de fermeture de l'appel à projet.

RÉGION BRETAGNE

Direction de la Mer (DIMER)
283 Av. Général George S. Patton,
CS 21101 - 35711 Rennes Cedex 7

Contacts :

Service instructeur :
feampa-innovation@bretagne.bzh

Table des matières

I. Contexte et objectif de l'appel à projet	3
1. Présentation du FEAMPA et du Guichet national innovation	3
2. Objectif de l'appel à projet « Economies d'énergie à bord des navires de pêche » ...	3
II. Conditions d'éligibilité	5
1. Collaboration effective.....	5
2. Eligibilité géographique.....	5
3. Eligibilité temporelle	6
4. Bénéficiaires éligibles.....	6
5. Dépenses éligibles	6
III. Critères de sélection	8
1. Caractère novateur des projets	8
2. Degré de maturité technologique des projets.....	8
3. Intérêt collectif et diffusion des résultats.....	9
IV. Modalités d'attribution des aides publiques	9
V. Procédure de mise en œuvre	11
1. Modalités de dépôt du dossier de candidature à l'appel à projet.....	11
2. Gestion des dossiers et calendrier prévisionnel.....	11
3. Composition du dossier technique.....	12
VI. Annexes	15
1. Annexe 1 - Définitions	15
2. Annexe 2 - Organisations professionnelles ou interprofessionnelles (liste ouverte)..	18
3. Annexe 3 - Organismes techniques et scientifiques (liste ouverte)	18
4. Annexe 4 - Grille de sélection des projets.....	21
5. Annexe 5 - Echelle de degré de maturité technologique dite échelle TRL.....	23

I. Contexte et objectif de l'appel à projet

1. Présentation du FEAMPA et du Guichet national innovation

Le Fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture (FEAMPA) est l'instrument financier de la politique commune de la pêche et de la politique maritime intégrée pour la période 2021 - 2027. Ce fonds européen accompagne une ambition forte pour amorcer des actions innovantes et financer la recherche et le déploiement de nouveaux process ou solutions, produits, équipements ou approches marketing innovantes, en cohérence avec les forts enjeux en matière de pêche, de gestion des milieux et d'adaptation des filières pêche et aquaculture au changement climatique.

La gestion des actions « Recherche et Innovation » du FEAMPA a été déléguée aux Régions avec des guichets régionaux et un guichet national innovation piloté par la Région Bretagne et mis en œuvre par un système d'appels à projet avec des contenus spécifiques précisés dans les cahiers des charges.

Dans le cadre du guichet national innovation, deux appels à manifestation d'intérêt et quatre appels à projet sont ouverts pour 2023 et publiés sur le site Europe en France (<https://www.europe-en-france.gouv.fr/fr>) et sur le site de la Région Bretagne (<https://www.bretagne.bzh/aides/>).

Les thématiques de ces appels à manifestation d'intérêt et appels à projet sont le fruit d'une concertation menée dans le cadre de la gouvernance du guichet national innovation FEAMPA, réunissant les structures professionnelles nationales, les organismes scientifiques et techniques de niveau national, les pôles de compétitivité, les régions maritimes et les services de l'Etat.

❖ Deux appels à manifestation d'intérêt ouverts du 15 février 2023 au 15 juin 2023 :

- AMI « Décarbonation des navires de pêche et aquacoles » : [Lien](#)
- AMI « Gestion des espèces invasives et/ou prédatrices problématiques pour les activités de pêche et/ou d'aquaculture » : [Lien](#)

En fonction des projets déposés à ces appels à manifestation d'intérêt, deux nouveaux appels à projet pourront être ouverts en fin d'année 2023 sur ces thématiques.

❖ Quatre appels à projet ouverts du 30 mai 2023 au 30 septembre 2023

- AAP « Économies d'énergie à bord des navires de pêche »
- AAP « Limitation de l'impact de l'activité de pêche sur le milieu marin »
- AAP « Promotion des activités aquacoles durables »
- AAP « Conditionnement et valorisation des produits de la pêche et de l'aquaculture »

2. Objectif de l'appel à projet « Economies d'énergie à bord des navires de pêche »

La filière halieutique repose encore entièrement sur les carburants fossiles et cette dépendance est une source de fragilité pour les armements qui voient la rentabilité de leur entreprise dégradée par le prix élevé du carburant, et une perte de rémunération pour les équipages. De nombreux projets ont d'ores et déjà été réalisés ces dernières années pour diminuer la consommation de carburant : amélioration de la connaissance des postes de consommation énergétique à bord des navires, formation pour une conduite plus économe, innovations sur les équipements liés à la structure du

navire (carène, bulbe d'étrave, etc.), innovations sur les engins de pêche ; mais la problématique de l'énergie reste prégnante.

La décarbonation des navires de pêche est devenue un enjeu primordial ces dernières années pour l'ensemble de la filière maritime mais au-delà des objectifs de l'Organisation Maritime Internationale, du pacte vert européen et de sa déclinaison dans le paquet climat dit « Ajustement à l'objectif 55 % », et plus récemment de la feuille de route nationale de décarbonation de la filière maritime, celle-ci ne sera effective qu'à moyen voire long terme.

Et malgré l'utilisation de nouvelles énergies pour remplacer les énergies fossiles, la question de la baisse de la consommation énergétique restera d'actualité. Ces nouvelles énergies, ayant un impact positif sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre, n'amélioreront pas systématiquement ni immédiatement la rentabilité des armements.

Dans ce contexte, il est essentiel de trouver des solutions innovantes, effectives à plus court terme pour permettre aux armements de pêche de diminuer leur consommation énergétique. La moyenne d'âge élevée des navires de pêche est une réelle contrainte pour avoir des navires économes, aussi il est vital de trouver des solutions innovantes d'améliorations de la carène, d'équipements, etc. bénéfiques pour les armements.

Cet appel à projet a pour objectif de soutenir tous les efforts en matière d'économie d'énergie, d'impulser des projets innovants permettant de proposer des solutions à court terme aux armements de la pêche pour baisser leur consommation énergétique.

Tout type de projet visant le **développement d'équipements, de pratiques ou de procédés innovants, nouveaux ou sensiblement améliorés, dans l'objectif de réaliser des économies d'énergie à bord des navires de pêche est éligible à cet appel à projet.** Ces projets peuvent notamment viser :

- Les équipements pouvant être adaptés sur la structure du navire (ex. bulbe d'étrave, tuyère, hélice, safran, etc.),
- Les appareils et engins de pêche.

Il s'agit d'accélérer la mise sur le marché d'innovations technologiques contribuant de manière significative aux économies d'énergie à bord des navires de pêche. Le développement expérimental, la création de prototype et l'expérimentation en conditions réelles sont ainsi visés dans cet appel à projet.

❖ Complémentarité avec d'autres thématiques du guichet national innovation

Cet appel à projet est complémentaire à l'appel à manifestation d'intérêt « Décarbonation des navires de pêche et aquacoles » qui vise les projets innovants permettant de substituer une source d'énergie propre aux hydrocarbures.

❖ Complémentarité avec les guichets régionaux innovation

Si un projet ne répond pas aux critères d'éligibilité du guichet national innovation en terme notamment d'éligibilité géographique (cf. sous-partie II.2.), il est conseillé de s'informer des modalités d'intervention du guichet régional innovation FEAMPA de la région d'implantation du porteur du projet en prenant contact avec le Conseil régional concerné ou les Services de l'Etat en charge du FEAMPA pour Mayotte, Saint Martin et Saint Barthélémy.

II. Conditions d'éligibilité

Les actions « Recherche et Innovation » du FEAMPA ont pour objectif de soutenir des **projets collaboratifs** permettant de développer des solutions innovantes répondant aux enjeux des filières halieutiques. Les projets doivent répondre aux différents critères d'éligibilité développés ci-dessous.

1. Collaboration effective

Le projet doit être mené en collaboration avec *a minima* :

- Un organisme scientifique ou technique.
- Un acteur professionnel (opérateur de la filière pêche) ou une entité de représentation professionnelle.

La collaboration est définie par l'existence d'une convention de partenariat entre les différents partenaires du projet. La forme de la convention de partenariat est libre, néanmoins celle-ci doit comporter les éléments suivants :

- Les obligations respectives des signataires,
- Les modalités de reversement de l'aide FEAMPA du chef de file aux partenaires,
- Les modalités de traitement des litiges,
- Les annexes financières de l'opération,
- Les engagements et les responsabilités de chaque partenaire,
- La durée de l'opération.

Un modèle de convention de partenariat est téléchargeable lors du dépôt de la demande d'aide.

Les partenaires désignent en leur sein un partenaire « chef de file », qui coordonnera la mise en œuvre de l'opération collaborative. Le partenaire « chef de file » est le responsable administratif et l'interlocuteur unique de la Région Bretagne pour le dépôt des dossiers, la coordination et le suivi de l'exécution du projet. L'aide est versée en totalité au partenaire chef de file qui reverse à chaque partenaire sa quote-part en fonction de son implication dans le projet.

2. Éligibilité géographique

Cette mesure est ouverte sur tout le territoire national (la métropole y compris les régions continentales et les régions ultrapériphériques).

Les projets déposés doivent répondre **à l'une au moins** des caractéristiques suivantes:

- Le projet est porté par un chef de file de niveau national y compris les établissements territorialisés de ces structures nationales, quel que soit le partenariat ;
- Le projet est localisé dans une région continentale ou porté par un chef de file situé dans une région continentale ;
- Le projet implique un consortium (le chef de file et ses partenaires) implanté dans au moins deux régions.

Les prestataires ne sont pas considérés comme des partenaires. Il s'agit d'une externalisation. Un projet dont le partenariat comprend des partenaires ne venant que d'une région et des prestataires venant d'une région différente ne pourrait être présenté au guichet national innovation.

3. Eligibilité temporelle

La **durée du projet** doit être inférieure ou égale à **3 ans** avec une **mise sur le marché prévisionnelle**, à destination des opérateurs des filières halieutiques, **dans les trois ans après son achèvement**.

➤ **Le projet ne doit pas avoir démarré au moment du dépôt de la demande d'aide.**

Le caractère incitatif de l'aide versée dans le cadre de cet appel à projet doit être caractérisé et impose au bénéficiaire de déposer son dossier de candidature concerné **avant le début des travaux¹ et actions** liés au projet (les devis réalisés dans le cadre du projet ne doivent pas être engagés et signés au moment du dépôt du dossier).

4. Bénéficiaires éligibles

Les bénéficiaires éligibles sont les structures suivantes :

- Les opérateurs de la filière pêche :
 - Les entreprises de pêche (code NAF/APE 0311Z) ;
 - Les pêcheurs à pied professionnels ;
 - Les récoltants de goémons à titre professionnel ;
 - Les ports de pêche : gestionnaires des halles à marée, concessionnaires des ports de pêche et leurs groupements, concédants ;
 - Les organisations professionnelles ou interprofessionnelles (cf. annexe 2).
- Les entreprises et structures collectives professionnelles dont l'activité conduite dans le cadre de la réalisation de l'opération est liée aux pêches maritimes (chantiers navals, architectes navals, équipementiers dont fabricants d'engins de pêche et motoristes, cabinets de conception, etc.).
- Les organismes scientifiques ou techniques (cf. annexe 3).
- Tout autre organisme ou entreprise dont la participation est pertinente pour le projet.

Les annexes 2 et 3 ne sont pas exhaustives. Si un bénéficiaire fait partie d'une des catégories précisées ci-dessus mais n'est pas listé dans les annexes 2 et 3, l'autorité de gestion peut rendre le bénéficiaire éligible après avis motivé de la Région Bretagne pris sur la base d'un argumentaire fourni par le porteur de projet justifiant son appartenance à l'une des catégories susmentionnées.

5. Dépenses éligibles

Les coûts admissibles sont les suivants :

- Les frais de personnel directement liés à l'opération : ces frais seront retenus sur la base d'un coût unitaire calculé lors du dépôt de la demande d'aide (moyenne des salaires bruts des 12 derniers mois / 1607h pour un temps plein).
- Les dépenses d'investissement matériel et immatériel directement liées à l'opération. Les biens matériels et immatériels sont éligibles dans la mesure où et aussi longtemps qu'ils sont utilisés pour le projet. Lorsque ces biens ne sont pas utilisés pendant toute leur durée de vie

¹ Cf. Définition en annexe 1

dans le cadre du projet, seuls sont éligibles les coûts d'amortissement correspondant à la durée du projet, calculés conformément aux principes comptables généralement admis. Il est rappelé que conformément au décret d'éligibilité² « *Les dépenses d'amortissement et l'achat du bien ne peuvent pas être financés de façon cumulative* ».

Ces dépenses concernent notamment :

- Les équipements, instruments, matériels, dans la mesure où et aussi longtemps qu'ils sont utilisés pour le projet.
 - Les prototypes.
 - Les achats de consommables directement liés à l'opération.
 - 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 concurrence³.
 - Les prestations de service (études, expertise, prestations d'intérim, location et sous-traitance directement liées à l'opération, etc.) sur une base réelle.
 - Les frais de communication et de diffusion des résultats du projet auprès des acteurs de la filière sur une base réelle.
 - Les coûts de location des bâtiments ou structures dans la mesure où et aussi longtemps qu'ils sont utilisés pour le projet, sur une base réelle.
- Les frais indirects (tels que loyer, électricité, téléphonie, dépenses de personnel ne pouvant être directement affectés au projet) sont pris en compte uniquement de manière forfaitaire à hauteur de 15% des dépenses directes de personnel. Aucun justificatif ne sera à fournir.
 - Les frais de missions directement liés à l'opération (telles que dépenses d'hébergement, de restauration, de déplacement) sont pris en compte de manière forfaitaire à hauteur de 6,3 % des dépenses directes de personnel (hors billets d'avion entre la métropole et les régions ultrapériphériques et la Corse qui bénéficient d'une prise en charge au coût réel).
 - En cas de mise à disposition, par une entreprise ou un organisme, de moyens pour la réalisation de tests en situation réelle, les coûts éligibles relatifs à ces dépenses (base réelle) correspondent notamment, aux coûts de location des moyens des entreprises mobilisés pour le projet, ou à un contrat de sous-traitance, etc.
NB : Dans le cas où l'entreprise bénéficiaire génère des recettes pendant l'expérimentation (ex. vente de produits de la pêche), ces dernières sont déduites des dépenses éligibles de l'opération.
 - Dans le cas particulier de l'affrètement de navire : dépenses directes liées à l'affrètement de navires selon un forfait justifié par le bénéficiaire :
 - Si le bénéficiaire est propriétaire du navire : pour chaque mission en mer inscrite dans le projet, une copie certifiée de l'état des dépenses doit être présentée au service instructeur avec la ventilation détaillée des frais d'exploitation et le cas échéant, la manière dont ces frais ont été calculés, pour justifier du forfait journalier de coût des navires.
 - Si le bénéficiaire affrète le navire : les règles relatives à la sous-traitance s'appliquent pour la justification des dépenses. Les pièces justificatives (contrats de sous-traitance, factures) indiquent la ventilation des postes de dépenses. Dans ce cas, les dépenses sont calculées aux frais réels.

² Décret n° 2022-608 du 21 avril 2022 fixant les règles nationales d'éligibilité des dépenses des programmes européens de la politique de cohésion et de la pêche et des affaires maritimes pour la période de programmation 2021-2027

³ Cf. Définition en annexe 1

Les dépenses inéligibles sont notamment (liste non exhaustive) :

- Les dépenses mentionnées à l'article 13 du règlement FEAMPA ou dans le décret n°2022-608 du 21 avril 2022 fixant les règles nationales d'éligibilité des dépenses des programmes européens de la politique de cohésion et de la pêche et des affaires maritimes pour la période de programmation 2021-2027.
- Les coûts d'amortissement des biens matériels et immatériels utilisés sur une période supérieure à celle du projet financé (seuls les coûts d'amortissement sur la durée du projet sont éligibles).
- Les dépenses engagées avant le dépôt du dossier de réponse à l'appel à projet (dossier de demande d'aide).
- Le matériel acquis en leasing, crédit-bail et assimilés.
- L'acquisition de matériel d'occasion à une entreprise partenaire, liée ou appartenant à un même groupe.
- En cas de mise à disposition, par une entreprise ou un organisme, de moyens pour la réalisation de tests en situation réelle, les calculs de compensation pour perte de revenu ne sont pas retenus.
- La TVA récupérable.
- L'acquisition de terrains, biens immeubles, infrastructures.
- La construction et achats de bâtiments.
- L'acquisition de véhicules.

III. Critères de sélection

La qualité du consortium, l'adéquation des compétences des partenaires avec le projet présenté, le caractère novateur et la diffusion des résultats des projets sont des critères d'appréciation des projets dans le cadre de l'appel à projet.

La grille de sélection présentant les différents critères de sélection des projets est présentée en annexe3. Une notation sur 100 points est attribuée à chaque projet, avec un critère éliminatoire si la note obtenue est inférieure à 40.

1. Caractère novateur des projets

Les opérations financées doivent présenter un caractère innovant. Ce critère d'éligibilité sera validé par un comité d'experts au moment de la procédure de sélection.

Les caractéristiques innovantes se définissent de la manière suivante (cf. Annexe 1) :

- Une innovation de procédé nouveau ou sensiblement amélioré (ou une combinaison des deux) qui diffère significativement de ce qui existe déjà et qui a été introduit sur le marché ou conçu par l'entreprise.
- Une innovation de produit nouveau ou sensiblement amélioré qui diffère significativement de ce qui existe déjà et qui a été introduit sur le marché ou conçu par l'entreprise.

2. Degré de maturité technologique des projets

Les projets doivent se situer en fin de cycle innovation **et viser une mise sur le marché ou une utilisation dans les 3 ans après la fin du projet**. Ce dernier doit ainsi revêtir un degré de maturité

technologique suffisant qui lui permet de s'inscrire à **partir du niveau 4 de l'échelle de degré de maturité technologique dite échelle TRL** (Technology Readiness Level) en annexe 5. Un projet qui comporte plusieurs niveaux de l'échelle TRL est éligible dès lors que la majorité du projet se situe au-delà du niveau 4 de l'échelle TRL.

Les projets qui seraient uniquement dédiés à de l'acquisition de connaissance ou à de la collecte de données sans objectif de développement d'un nouveau produit, procédé, technologie ou organisation, ne sont pas considérés comme des projets innovants au titre de cette mesure.

Néanmoins, si une partie du projet est dédiée au développement d'un équipement et/ou d'une pratique innovante, l'acquisition de connaissances permettant de calibrer ou mettre au point cet équipement et/ou cette pratique innovante ou en lien direct avec l'évaluation de l'efficacité de cet équipement et/ou de cette pratique peut constituer une partie du projet.

3. Intérêt collectif et diffusion des résultats

Les projets déposés à l'appel à projet doivent être d'intérêt collectif⁴ et répondre à un enjeu des filières halieutiques.

Les innovations développées doivent être au service des professionnels et devront être utilisables par les entreprises du secteur. Le transfert des données et résultats du projet auprès du public cible professionnel devra faire partie intégrante du projet. La méthodologie prévue et les outils à mettre en place devront être décrits. Ils feront l'objet d'une attention particulière lors de la sélection des projets.

IV. Modalités d'attribution des aides publiques

- **Le plancher d'aide publique par projet est fixé à : 50 000 €**
- **Le plafond d'aide publique par projet est fixé à : 250 000 €**

Le montant d'aide publique sollicité pour un projet varie selon les types d'organismes et d'entreprises bénéficiaires. Ainsi, le taux d'aide pourra être différent d'un partenaire à l'autre, sans que celui-ci ne puisse être supérieur à 80 % du montant des dépenses éligibles.

Le tableau ci-dessous présente les différents taux d'aides publiques applicables. Celui-ci est susceptible d'être ajusté au regard de l'évolution des textes juridiques, notamment du « Régime cadre exempté de notification N°SA.58995 relatif aux aides à la recherche, au développement et à l'innovation (RDI) pour la période 2014-2023 ».

⁴ Se référer à la définition présente en annexe 4

Critères liés à l'opération ⁵	Taux d'intensité d'aide	Critères liés aux bénéficiaires	
Si l'opération relève de l'article 42 du TFUE :	80%	Avoir un bénéficiaire collectif (et l'opération doit être d'intérêt collectif et présenter des caractéristiques innovantes)	
	75%	Si l'opération ne répond pas aux critères ci-dessus.	
Pour les entreprises de la filière et les organismes suivants :			
Si l'opération ne relève pas de l'article 42 du TFUE (la réglementation des Aides d'Etat s'applique pour les entreprises) :	Dans tous les cas	80%	- Organisme de droit public ou une entreprise chargée de la gestion de services d'intérêt économique général - Organismes de recherche et de diffusion des résultats - Bénéficiaires collectifs (dont organisation de pêcheurs)
		75%	- Organisation de producteurs ou associations d'organisations de producteurs, organisations interprofessionnelles
		75%	Entreprises (indépendamment de sa taille) actives dans la production, la transformation et la commercialisation des produits de la pêche et de l'aquaculture
	Pour les entreprises hors secteur de la production, la transformation et la commercialisation des produits de la pêche et de l'aquaculture :		
	si l'opération consiste en des travaux de recherche industrielle avec diffusion des résultats	75%	PME
		65%	Grande entreprise
	si l'opération consiste en des travaux de développement expérimental avec diffusion des résultats	60%	Petite entreprise
50%		Moyenne entreprise	
40%		Grande entreprise	

Le champ d'application de l'article 42 du Traité sur le Fonctionnement de l'Union Européenne (TFUE) est celui de la production et du commerce de produits agricoles qu'il faut entendre, selon l'article 38§1 TFUE « comme les produits du sol, de l'élevage et de la pêche, ainsi que les produits de première transformation qui sont en rapport direct avec ces produits ».

Ainsi, les projets ayant trait à la production, la transformation et la commercialisation des produits de la pêche et de l'aquaculture entre dans le champ des aides cofinancées du FEAMPA et ne sont pas

⁵ Les définitions relatives aux différents critères sont présentées en annexe 1

concernés par le droit des aides d'Etat. **Les projets d'innovation sont majoritairement considérés comme des projets de recherche et développement qui ne relèveront pas de l'article 42.**

V. Procédure de mise en œuvre

1. Modalités de dépôt du dossier de candidature à l'appel à projet

Le dossier complet de réponse à l'appel à projet est à renseigner, par le partenaire « Chef de file », directement en ligne sur le Portail des Aides de la Région Bretagne au plus tard le 30 septembre 2023, date de clôture de l'appel à projet.

Le dossier de candidature à l'appel à projet est entièrement dématérialisé et comprend :

- Un dossier administratif à renseigner directement sur le portail des aides de la Région Bretagne. Une procédure d'aide à la saisie ainsi que la liste des pièces nécessaire à la constitution du dossier sont téléchargeables sur la page de demande d'aide (<https://www.bretagne.bzh/aides/>).
- Un dossier technique détaillant le projet dans son ensemble et comprenant les éléments listés ci-après (cf. paragraphe V.4.). La trame du dossier est à télécharger en préambule du dépôt du dossier de demande d'aide.
- Une annexe financière de l'opération à télécharger en préambule du dépôt du dossier de demande d'aide (fichier Excel).

Toute pièce obligatoire et manquante dans le dossier de candidature à la date de clôture de l'appel à projet rend l'ensemble du projet inéligible.

Après la clôture de l'appel à projet, le service instructeur pourra néanmoins demander des pièces complémentaires lors de la phase d'instruction. Celles-ci devront impérativement parvenir au service instructeur dans les délais précisés dans le courrier de demande de complétude.

2. Gestion des dossiers et calendrier prévisionnel

Les projets « Recherche et Innovation » d'ampleur nationale financés par le FEAMPA sont sélectionnés par le comité stratégique et de sélection du guichet national innovation, suite à l'instruction réalisée par le service instructeur de la Région Bretagne et par un pool d'experts indépendants.

Calendrier de l'appel à projet

- **30 mai 2023 : ouverture de l'appel à projet**
- **30 septembre 2023 : clôture de l'appel à projet**

Procédure de mise en œuvre :

- Instruction par la Région Bretagne au fur et à mesure de la réception des dossiers.
- Evaluation par un pool d'experts indépendants et classement des projets selon les notes attribuées lors de l'évaluation.

- Fin 2023 : Sélection des dossiers par le comité stratégique et de sélection du guichet national innovation. Le partenaire chef de file reçoit alors un courrier notifiant l'acceptation (ou le refus) du financement du projet.
- Programmation budgétaire (FEAMPA et contrepartie nationale) et convention juridique avec le chef de file. La convention de partenariat signée par l'ensemble des partenaires du projet sera à envoyer au service instructeur.
- Instruction des demandes de paiement au cours et à la fin du programme, sur réception des justificatifs des dépenses présentées par le partenaire chef de file.
- Paiements des acomptes puis du solde par la Région Bretagne au partenaire chef de file.

3. Composition du dossier technique

1) Données techniques

a. Objectif(s), pertinence et étendue de l'innovation proposée

- Description de la problématique : situation socio-économique de la filière, impacts sur les écosystèmes, verrou scientifique, technique ou technologique, etc.
- Etat de l'art et justification du caractère innovant (innovation/amélioration sensible) du projet par rapport à l'usage, au marché, aux technologies, système d'organisation et de gestion mis en œuvre.
- Analyse qualitative et quantitative du marché visé si pertinent.
- Description du ou des objectifs spécifiques du projet permettant de contribuer à la résolution de cette situation ainsi que la nature des moyens mis en œuvre pour atteindre ces objectifs.
- Le cas échéant, indiquer les liens avec les programmes ayant fait l'objet d'un financement précédent (en cours ou passés) et préciser les résultats obtenus les années précédentes par ces programmes.

Le contenu de cette section permet d'apprécier les critères d'évaluation :

- ✓ *Démonstration du caractère innovant,*
- ✓ *Pertinence et étendue de l'innovation proposée.*

b. Retombées prévisionnelles du projet

- Présentation des impacts potentiels du projet en matière de développement durable et/ou de transition énergétique.
- Description des résultats attendus à l'issue du projet ainsi que des retombées économiques et/ou sociales attendues après appropriation (valorisation) de ces résultats par les acteurs économiques.
- Calendrier prévisionnel et argumenté de mise sur le marché ou utilisation de l'innovation concernée à court et moyen terme.

Le contenu de cette section permet d'apprécier le critère d'évaluation suivant :

- ✓ *Retombées prévisionnelles du projet pour la filière, sur les aspects économiques, sociaux et environnementaux.*

c. Qualités du partenariat

- Présentation des références scientifiques et techniques des partenaires.
- Compétences de chaque partenaire pour les actions dont il est responsable au sein du projet.
- Compétences du chef de file à porter le projet.
- Études et actions réalisées par chaque partenaire en soulignant les liens avec le projet.

Le contenu de cette section permet d'apprécier les critères d'évaluation suivants :

- ✓ *Qualité des références des partenaires dans la thématique traitée,*
- ✓ *Complétude des compétences du partenariat.*

d. Organisation du partenariat et faisabilité du projet

- Description technique :
 - Présentation des modalités de pilotage, références du chef de file en matière de pilotage de projet.
 - Calendrier général du projet : Indiquer les dates de début et de fin du projet qui fait l'objet de la demande d'aide financière, et qui détermineront l'éligibilité des dépenses. La durée maximale d'un projet est de 3 ans.
 - Calendrier prévisionnel détaillé : mise en évidence des phases de travail et des échéances clés pour toute la durée du projet.
- Contenu du projet :
 - Les différentes phases de travail avec la répartition des tâches entre les partenaires en lien avec le calendrier prévisionnel qui mentionne les différentes phases.
 - Les différentes modalités techniques, expérimentales et organisationnelles selon le cas : le dispositif et les méthodes envisagées, le cas échéant l'échantillonnage, les variables mesurées, le traitement statistique des données, etc.
- Forme(s) de valorisation envisagée(s) :
 - Indiquer la ou les formes de valorisation technique envisagées, le cas échéant, à l'attention des opérateurs de la filière considérée (journée de formation, fiches techniques...).
 - Indiquer les actions mises en œuvre pour s'assurer de l'appropriation des résultats et des réalisations par la filière (si pertinent).
- Forme(s) de diffusion des résultats envisagée(s) :
 - Indiquer la ou les formes de diffusion des résultats et des réalisations du programme envisagées (articles, ouvrages, séminaire, parutions...).

Le contenu de cette section permet d'apprécier le critère d'évaluation suivant :

- ✓ *Qualité de l'organisation et faisabilité du projet.*

2) Données budgétaires

- Budget prévisionnel et plan de financement : budget détaillé par structure partenaire et budget consolidé du projet.

Le fichier Excel « Annexes financières de l'opération » est à renseigner par chaque partenaire du projet (chef de file compris – un fichier par partenaire) :

- Annexe 1 « Dépenses prévisionnelles » (Tableaux des dépenses détaillées (salaires, prestations, matériel...) à renseigner par chaque partenaire.
- Annexe 2 « Ressources prévisionnelles » (autofinancement, cofinancements externes privés, aides publiques...) à renseigner par chaque partenaire. L'autofinancement porté au plan de financement correspond aux ressources propres de la structure (cotisations, vente de produits, contribution volontaire, etc.). Les financements provenant de toutes autres origines doivent être détaillés dans la zone « autres financements » et précisés par financeur.

- Annexe 3 « Budget prévisionnel du projet » à renseigner uniquement par le chef de file. Ce tableau permet de préciser par partenaire :
 - Les dépenses prévisionnelles.
 - Le montant de l'autofinancement.
 - Tout autre financement par un organisme public.
 - Tout autre financement privé.
 - Le montant demandé au titre du FEAMPA (contreparties nationales et part FEAMPA).

- Annexe 4 « Information partenaires » à renseigner par chaque partenaire.

Le service instructeur pourra, en cas de besoin, solliciter le porteur afin de lui demander des pièces complémentaires lui permettant de vérifier la capacité financière des différents bénéficiaires.

Le contenu de cette section permet d'apprécier le critère de sélection suivant :

- ✓ *Qualité de l'organisation et faisabilité du projet.*

VI. Annexes

1. Annexe 1 - Définitions

Collaboration effective : une collaboration entre au moins deux parties indépendantes l'une de l'autre visant à échanger des connaissances ou des technologies, ou à atteindre un objectif commun, fondée sur une division du travail impliquant que les parties définissent conjointement la portée du projet collaboratif, contribuent à sa réalisation, et en partagent les risques et les résultats.

Chef de file : personne morale qui coordonne la mise en œuvre d'une opération collaborative, dont elle est responsable devant l'autorité de gestion et qui agit pour le compte de partenaires avec qui elle passe une convention à cet effet. Elle déclare les dépenses supportées par elle-même et celles supportées par ses partenaires (Décret 2022-608 du 21 avril 2022 fixant les règles nationales d'éligibilité des dépenses des programmes européens pour la période de programmation 2021-2027 – Article 2 alinéa 1°).

Début des travaux : soit le début des travaux de construction liés à l'investissement, soit le premier engagement juridiquement contraignant de commande d'équipement ou tout autre engagement rendant l'investissement irréversible, selon l'événement qui se produit en premier. L'achat de terrain et les préparatifs tels que l'obtention d'autorisations et la réalisation d'études de faisabilité ne sont pas considérés comme le début des travaux. Dans le cas des rachats, le début des travaux est le moment de l'acquisition des actifs directement liés à l'établissement acquis ;

Conditions de pleine concurrence : une situation dans laquelle les conditions de l'opération entre les parties contractantes ne seraient pas différentes de celles qui seraient exigées entre des entreprises indépendantes et ne contiennent aucun élément de collusion. Toute opération résultant d'une procédure ouverte, transparente et non-discriminatoire est considérée comme respectueuse du principe de pleine concurrence ;

Innovation de procédé : Projet d'innovation ou d'amélioration susceptible d'être mis sur le marché dans les 3 ans suivant la fin de l'opération, et directement utilisable par les entreprises, particulièrement des phases de pré-lancement industriel ou commercial. L'innovation doit ainsi pouvoir être opérationnelle de façon directe et dans des délais rapprochés et porte sur des procédés, techniques ou systèmes d'organisation et de gestion nouveaux ou améliorés (y compris développement d'outils informatiques de gestion).

Innovation de produit : Projet d'innovation ou d'amélioration susceptible d'être mis sur le marché dans les 3 ans suivant la fin de l'opération, et directement utilisable par les entreprises, particulièrement des phases de pré-lancement industriel ou commercial. L'innovation doit ainsi pouvoir être opérationnelle de façon directe et dans des délais rapprochés et porte sur des nouveaux produits et équipements encore absents sur le marché ou sur des produits et équipements présentant de fortes améliorations par rapport à ceux présents sur le marché.

Intérêt collectif : fait référence à l'intérêt des membres de l'organisation, d'un groupe de parties prenantes ou du grand public. Les actions soutenues doivent donc englober plus que la somme des intérêts individuels des membres du bénéficiaire collectif. Elles ont donc une portée plus large que celles normalement entreprises par les entreprises privées.

Bénéficiaire collectif : organisme représentant les intérêts de ses membres, d'un groupe de parties intéressées ou du grand public. Ainsi, il mène une action au profit de ses adhérents ou mandants. Les bénéficiaires collectifs sont notamment les organisations de pêcheurs et de producteurs reconnus par l'Etat membre selon les règles nationales en vigueur.

Article 42 du Traité sur le Fonctionnement de l'Union Européenne : Le champ d'application de l'article 42 du TFUE est celui de la production et du commerce de produits agricoles qu'il faut entendre, selon l'article 38§1 TFUE « comme les produits du sol, de l'élevage et de la pêche, ainsi que les produits de première transformation qui sont en rapport direct avec ces produits ».

Ainsi, les projets ayant trait à la production, la transformation et la commercialisation des produits de la pêche et de l'aquaculture entre dans le champ des aides cofinancées du FEAMPA et ne sont pas concernés par le droit des aides d'Etat.

Entreprise : est considérée comme entreprise toute entité, indépendamment de sa forme juridique, exerçant une activité économique. Sont notamment considérées comme telles les entités exerçant une activité artisanale ou d'autres activités à titre individuel ou familial, les sociétés de personnes ou les associations qui exercent régulièrement une activité économique.

PME : La catégorie des micros, petites et moyennes entreprises (PME) est constituée des entreprises qui occupent moins de 250 personnes et dont le chiffre d'affaires annuel n'excède pas 50 millions d'euros ou dont le total du bilan annuel n'excède pas 43 millions d'euros.

Petite entreprise : dans la catégorie des PME, une petite entreprise est définie comme une entreprise qui occupe moins de 50 personnes et dont le chiffre d'affaires annuel ou le total du bilan annuel n'excède pas 2 millions d'euros.

Grande entreprise : toute entreprise ne relevant pas de la définition des petites et moyennes entreprises.

Organisme de Droit Public : (au sens de la directive 2004/18). Conformément à l'article 2 du règlement FEAMPA, sont qualifiés d'"organisme de droit public", les autorités nationales, régionales ou locales, les organismes de droit public ou les associations formées par une ou plusieurs de ces autorités ou par un ou plusieurs de ces organismes de droit public.

Organisme de recherche et de diffusion des connaissances : une entité (telle qu'une université ou un institut de recherche, une agence de transfert de technologies, un intermédiaire en innovation, une entité collaborative réelle ou virtuelle axée sur la recherche) quel que soit son statut légal (de droit public ou de droit privé) ou son mode de financement, dont le but premier est d'exercer, en toute indépendance, des activités de recherche fondamentale, de recherche industrielle ou de développement expérimental, ou de diffuser largement les résultats de ces activités au moyen d'un enseignement, de publications ou de transferts de connaissance.

Lorsqu'une telle entité exerce également des activités économiques, le financement, les coûts et les revenus de ces activités économiques doivent être comptabilisés séparément.

Recherche Industrielle : la recherche planifiée ou des enquêtes critiques visant à acquérir de nouvelles connaissances et aptitudes en vue de mettre au point de nouveaux produits, procédés ou services, ou d'entraîner une amélioration notable de produits, procédés ou services existants. Elle comprend la création de composants de systèmes complexes et peut inclure la construction de prototypes dans un environnement de laboratoire ou dans un environnement à interfaces simulées vers les systèmes

existants, ainsi que des lignes pilotes, lorsque c'est nécessaire pour la recherche industrielle, et notamment pour la validation de technologies génériques.

Développement expérimental : l'acquisition, l'association, la mise en forme et l'utilisation de connaissances et d'aptitudes scientifiques, technologiques, commerciales et autres pertinentes en vue de développer des produits, des procédés ou des services nouveaux ou améliorés. Il peut aussi s'agir, par exemple, d'activités visant la définition théorique et la planification de produits, de procédés ou de services nouveaux, ainsi que la consignation des informations qui s'y rapportent. Le développement expérimental peut comprendre la création de prototypes, la démonstration, l'élaboration de projets pilotes, les essais et la validation de produits, de procédés ou de services nouveaux ou améliorés dans des environnements représentatifs des conditions de la vie réelle, lorsque l'objectif premier est d'apporter des améliorations supplémentaires, au niveau technique, aux produits, procédés ou services qui ne sont pas en grande partie « fixés ». Il peut comprendre la création de prototypes et de projets pilotes commercialement exploitables étant les produits commerciaux finaux car trop onéreux à produire pour être utilisés uniquement à des fins de démonstration et de validation. Le développement expérimental ne comprend pas les modifications de routine ou périodiques apportées à des produits, lignes de production, procédés de fabrication et services existants et à d'autres opérations en cours, même si ces modifications peuvent représenter des améliorations.

2. Annexe 2 - Organisations professionnelles ou interprofessionnelles (liste ouverte)

- CNPMEM, CRPME et C(I)DPMEM
- Prud'homies de pêcheurs en Méditerranée
- Chambre de l'agriculture, de la pêche et de l'aquaculture de Mayotte
- Organisations de producteurs et associations d'organisations de producteurs
- Coopérative maritime, association de coopératives maritimes, coopération maritime
- Syndicats professionnels du secteur des pêches maritimes
- France Filière Pêche (FFP)
- Union des Ports de France (UPF)
- Association des directeurs et responsables de halles à marée
- ...

3. Annexe 3 - Organismes techniques et scientifiques (liste ouverte)

Ces organismes doivent disposer de compétences techniques ou scientifiques leur permettant d'exercer des missions d'intérêt général dans les domaines techniques et scientifiques. Parmi ceux-ci, les organismes scientifiques ou techniques sous tutelle (les centres techniques nationaux ou régionaux, les unités de recherche des écoles nationales, des universités, les instituts techniques, les laboratoires publics) et les organismes scientifiques ou techniques travaillant directement avec l'Etat et les régions (représentation de l'Etat/régions, établissements publics au sein de leur Conseil d'administration ou de leur Conseil scientifique, conventions bilatérales).

Ces organismes doivent être :

Soit

A. Être des établissements publics

- **Etablissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST) :**
 - Centre national de la recherche scientifique (CNRS)
 - Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE),
 - Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique (INRIA),
 - Institut de recherche pour le développement (IRD),
 - Muséum national d'histoire naturelle (MNHN).
- **Etablissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC) :**
 - Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD),
 - Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER),
 - Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME),
- **Etablissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel** (universités, grands établissements, écoles normales supérieures, écoles d'ingénieur) : Les établissements recensés sur le site du MESRI : https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/explore/dataset/fr-esr-principaux-etablissements-enseignement-superieur/table/?disjunctive.type_d_etablissement&disjunctive.typologie_d_universites_et_assimiles.
- **Etablissements publics à caractère administratif (EPA) :**

- Agence nationale chargée de la sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES),
- Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA),
- Office français de la biodiversité (OFB),
- Laboratoires publics,

Soit

B. Être reconnu officiellement par les pouvoirs publics (ex. le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche) par l'obtention de l'un des différents labels suivants :

- la qualification nationale d'ITAI – Institut Technique Agro-industriel (par le Ministère de l'agriculture et de l'alimentation),
- le label C.R.T (Centre de Ressources Technologiques),
- le label d'Institut Carnot,
- cellule de diffusion technologique (CDT),
- plate-forme technologique (PFT),
- l'agrément, par le ministère chargé de la recherche ou par le ministère chargé de l'industrie, des organismes ou entreprises exécutant, pour des tiers, des opérations d'innovation et/ou des opérations de recherche et développement ouvrant droit au crédit d'impôt innovation et/ou au crédit d'impôt recherche.

Soit

C. Avoir pour objet statutaire une mission relevant de l'intérêt général (activité non lucrative, gestion désintéressée, intérêt collectif dépassant la structure ou adhésion ouverte) :

- soit dans les domaines techniques ou scientifiques,
- soit dans le transfert technologique ou d'innovation,
- soit dans l'application des résultats de la recherche publique au monde professionnel,

Et

- soit compter dans leur conseil d'administration ou dans leur conseil scientifique un ou plusieurs représentants :
 - a) de l'Etat, des régions et/ou des départements
 - b) ou d'établissements publics visés en A. :
 - soit disposer d'une convention bilatérale, *a minima* pour la durée du projet, avec :
 - a) l'Etat ou des régions et/ou des départements,
 - b) ou des établissements publics listés en A :

Soit

D. Etre un centre technique:

- Synergie Mer et Littoral (SMEL),
- Syndicat Mixte pour le Développement de l'Aquaculture et de la Pêche des Pays de Loire (SMIDAP),
- L'Association du Grand Littoral Atlantique (AGLIA),
- Le centre d'étude pour la promotion des activités lagunaires et maritimes (CEPRALMAR),
- La Cellule de Suivi du Littoral Normand (CSLN),
- Le Groupe d'Etudes des Milieux Estuariens et Littoraux (GEMEL),
- Le Centre pour l'Aquaculture, la Pêche et l'Environnement (CAPENA).
-

Ces critères, qui conduisent à l'établissement de la liste d'organismes techniques ou scientifiques présentée ci-dessous, pourront être complétés par l'autorité de gestion notamment par demande motivée du service instructeur.

Liste non exhaustive des organismes de recherche et instituts techniques :

Organismes de recherche, établissement d'enseignement et de recherche :

- **CIRAD** Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (EPIC)
- **IFREMER** Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (EPIC)
- **INRAE** Institut national de la recherche agronomique (établissement public à caractère scientifique et technologique EPST)
- **Institut Pasteur**
- **I.R.D.** Institut de recherche pour le développement (ex-ORSTOM) (établissement public à caractère scientifique et technologique EPST)
- **IRSTEA** Institut de recherche pour l'ingénierie de l'agriculture et de l'environnement (établissement public à caractère scientifique et technologique EPST)
- **M.N.H.N** Muséum national d'histoire naturelle (établissement public à caractère culturel, scientifique et professionnel)
- **Institut Agro Rennes Angers** (établissement public à caractère culturel, scientifique et professionnel)
- **ANSES Agence** nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (**Etablissement public à caractère administratif**)
- **CNRS** Centre national de la recherche scientifique (établissement public à caractère scientifique et technologique EPST)
- **CEREMA** centre d'étude et d'expertise sur les risques, l'environnement la mobilité et l'aménagement (**Etablissement public à caractère administratif**)
- **Les Etablissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (universités, grands établissements, écoles normales supérieures, écoles d'ingénieur) recensés sur le site du MENESR :**
<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid49705/etablissements-enseignement-superieur-recherche.html>
-

Instituts techniques :

- **ITAVI** institut technique de l'aviculture (qualification institut technique agricole, ITA)
- **SYSAAF** syndicat des sélectionneurs avicoles aquacoles français (par délégation des missions de gestion des ressources génétiques de l'ITAVI)
- **ITAB** Institut technique agriculture biologique (qualification institut technique agricole, ITA)
- **SMEL** synergie mer et littoral
- **SMIDAP** syndicat mixte pour le développement de l'aquaculture et de la pêche
- **CAPENA** centre pour l'aquaculture, la pêche et l'environnement de nouvelle-aquitaine
- **CEPRALMAR** centre d'étude pour la promotion des activités lagunaires et maritimes
- **CEVA** Centre d'étude et de valorisation des algues (institut technique agro industriel ITAI)
- **AGLIA** Association du Grand Littoral Atlantique
-

4. Annexe 4 - Grille de sélection des projets

Critères	Sous-critères	Éléments d'analyse	Barème
Qualité du partenariat	Complétude des compétences du partenariat	au moins 2 disciplines/aspects pertinents pour le projet (technique, scientifique, économique, social,...) ne sont pas couverts par les compétences du partenariat	1
		1 discipline/aspect pertinent pour le projet n'est pas couvert par les compétences du partenariat	5
		Toutes les disciplines/aspects pertinents pour le projet sont couverts par les compétences du partenariat	10
	Qualité des références des partenaires dans la thématique traitée	Au moins 2 partenaires n'ont pas de références (suivant les cas: publication, mission effectuée, projet abouti, expérience métier,...) dans le domaine du projet	1
		Au moins 1 partenaire n'a pas de références (suivant les cas: publication, mission effectuée, projet abouti, expérience métier,...) dans le domaine du projet	5
		Tous les partenaires ont des références (suivant les cas: publication, mission effectuée, projet abouti, expérience métier,...) dans le domaine du projet	10
		Note maximale	20
Cohérence du projet	Qualité de l'organisation et faisabilité du projet (ex calendrier, jalons, analyse de risque, moyens humains et financiers, implication de tous les partenaires)	Étapes bloquantes non identifiées, absence de calendrier et d'analyse de risque sur le projet, inadaptation des moyens, implication insuffisante des partenaires	1
		Identification d'un calendrier, des étapes bloquantes pour le projet sans solution pertinente apportée, implication moyenne des partenaires	5
		Identification d'un calendrier, des étapes bloquantes pour le projet et solutions pertinentes apportées, moyens adaptés et ensemble des partenaires concrètement impliqués dans le projet	15
	Labellisation par un pôle de compétitivité	Le projet n'est pas labellisé ni soutenu par un pôle de compétitivité	0
		Le projet est labellisé ou soutenu par un pôle de compétitivité	5
		Note maximale	20
Pertinence et étendue de l'innovation proposée	Démonstration du caractère innovant	Démonstration basée sur des critères subjectifs, sans références	0
		Démonstration basée sur des références non scientifiques (littérature grise), ou sur une comparaison, par une structure indépendante, des innovations proposées à un état de l'art national	5
		Démonstration basée sur un état de l'art scientifique (publications de rang A de portée internationale), ou sur une comparaison, par une structure indépendante, des innovations proposées à un état de l'art européen/international	10
	Innovation à la marge	0	

	Projet visant à créer un besoin ou à répondre à un besoin de la filière	Innovation créant un besoin (innovation push)	5
		Innovation répondant à un besoin (innovation pull)	10
	Importance socio-économique du (ou des) métiers visés par l'innovation au regard du nombre de navires ou d'entreprises exerçant ce métier par rapport au nombre total de navires ou d'entreprises de la façade	Proportion de navires ou d'entreprises exerçant le(s) métier(s) < 10 % du nombre total	0
		Proportion entre 10 et 30 %	5
		Proportion > 30 %	10
		Note maximale	30
Retombées prévisionnelles du projet sur les piliers du développement durable	Diffusion des résultats du projet	La diffusion des résultats est faible	5
		La diffusion des résultats est importante	10
	Retombées prévisionnelles du projet sur les piliers du développement durable	Les retombées pour la filière sont faibles car limitées sur l'ensemble des aspects économique, social et environnemental	5
		Les retombées pour la filière sont moyennes car limitées à un seul des aspects économique, social et environnemental	10
		Les retombées pour la filière sont importantes car elles concernent plusieurs des aspects économique, social et environnemental	20
		Note maximale	30
		Note totale maximale	100

Note éliminatoire <40

5. Annexe 5 - Echelle de degré de maturité technologique dite échelle TRL

