



PROGRAMME « PISE » DU CNRS

Projets à Impact Sociétal et Environnemental

DESCRIPTION DE L'APPEL À MANIFESTATION D'INTÉRÊT

Le CNRS dispose de nombreux outils pour interagir avec les parties prenantes socio-économiques via la recherche partenariale, la mise à disposition sous forme de concession de licences des technologies issues des laboratoires dont l'établissement assure la tutelle, l'accompagnement à la création de start-up, le mécénat, les partenariats avec des fonds d'investissements et les alliances institutionnelles, la formation professionnelle, etc. Cependant, aucun dispositif existant ne permet de couvrir la valorisation des projets à impacts sociétaux et/ou environnementaux dont les voies de diffusion ne sont pas prises en charge par le marché et qui ne s'inscrivent pas dans une logique commerciale traditionnelle.

A travers cet appel à manifestation d'intérêt, le CNRS vise à valoriser les résultats de recherche qui peuvent avoir un impact positif significatif pour la société et/ou l'environnement, alors même qu'ils ne s'inscrivent pas dans une logique marchande traditionnelle et ne présentent pas de retour sur investissement classiquement prévisible ou identifiable.

Le présent appel à manifestation d'intérêt ciblant les projets à impacts sociétaux et environnementaux (AMI « PISE ») vise à combler ce manque dans la chaîne de la valorisation du CNRS.

Il opère en 3 temps :

- 1) Définir ce qui compte (sélection) ;
- 2) Coconstruire la viabilité des projets sélectionnés, en contribuant notamment à leur dérisquage (technologique, acceptabilité sociétale, etc.) ;
- 3) Définir et mettre en œuvre des scénarii de diffusion.

Avec cet AMI, le CNRS veut franchir un cap supplémentaire dans son accompagnement de la valorisation des résultats de recherche, pour :

- renforcer **l'identité** du CNRS comme acteur de « la recherche fondamentale **au service de la société** », c'est-à-dire un **CNRS promoteur et porteur d'innovations pour et avec la société** ;
- **construire un cadre** pour les projets à impact sociétal et/ou environnemental et ainsi considérer les projets PISE comme **créateurs de valeur** au même titre que les projets à impacts socio-économiques conventionnels ;
- **aligner et coordonner l'ensemble des acteurs internes et externes, publics et privés** ;
- conduire une **politique d'innovation favorisant les investissements « sociétaux/environnementaux »** s'appuyant sur des **relais de soutien et de financement, avec le cas échéant, un calcul spécifique de « retour sur investissement »**.

Le **rôle d'opérateur** de ce nouveau programme est confié à **CNRS Innovation**.

À QUI S'ADRESSE CET AMI ?

Cet Appel à Manifestation d'Intérêt s'adresse aux personnels des unités de recherche dont le CNRS assure une tutelle, et qui souhaitent valoriser des travaux de recherche qui ont vocation à avoir un impact sociétal au sens large (environnemental, culturel, social, économique...).

CRITERES D'ÉLIGIBILITÉ DES PROJETS

Seront considérés comme éligibles à un accompagnement avec, le cas échéant, un financement, les projets :

- relevant de la (ou des) thématique(s) ouverte(s) par cet AMI à savoir :
 - o Gestion des risques naturels dans le contexte de l'anthropocène ;
 - o La lutte contre les inégalités éducatives.
- porteurs d'un bénéfice sociétal ou environnemental significatif ;
- et justifiant d'un besoin d'accompagnement hors des sentiers traditionnels de la valorisation marchande, en raison d'une absence durable de marché voire de sa non-pertinence, ou d'absence d'acteurs structurant une logique de marché, ou encore de règles de marché dont il faut s'affranchir pour assurer le meilleur déploiement possible.

En fonction des résultats obtenus par ce premier AMI, d'autres AMI pourront être ouverts, sur un rythme semestriel, en appelant des projets répondant à d'autres thématiques sélectionnées par exemple en prenant appui sur une articulation entre les Objectifs de Développement Durable de l'ONU (ODD) et les PEPR-PPR pertinents avec l'objet de la procédure PISE (voir en annexe la liste pressentie des ODD, PEPR et PPR).

CRITERES DE SÉLECTION DES PROJETS

Les projets éligibles pourront présenter des niveaux de maturité très variés, c'est-à-dire se situer sur une échelle SRL entre 1 et 6 (*voir annexe pour plus de détails sur l'échelle SRL*).

Ce qui compte ici relève donc essentiellement de l'approche originale de l'enjeu sociétal ou environnemental, de la description aboutie des besoins et des impacts attendus, de la clarté de la vision du plan de réalisation du projet et du déploiement de l'innovation et de l'implication des parties-prenantes.

Dans cet esprit, le cadre d'un Appel à Manifestation d'Intérêts plutôt que celui d'un Appel à Projets est privilégié afin de pouvoir envisager de :

- sélectionner des ébauches de projets qui pourront être travaillées avec l'équipe d'accompagnement en vue de la construction d'un projet ambitieux ;
- préconiser de rapprocher plusieurs projets entre eux (candidats ou non à l'AMI ; aux maturités éventuellement distinctes) pour consolider différentes initiatives complémentaires ;
- orienter les projets vers d'autres catégories de financements (y compris prématurations conventionnelles) ou d'accompagnement.

Dès lors, les projets seront évalués à partir des critères suivants :

- **Caractère innovant du projet :**
 - o Nouveauté du concept / de la solution distinct.e des réponses disponibles et/ou effectivement plus adapté.e que l'existant pour répondre au besoin sociétal ou environnemental ;
 - o Implication des parties prenantes dans la définition du besoin sociétal ou environnemental ;
- **Bénéfices, impacts pour la société :**
 - o Clarté et criticité des enjeux sociétaux auxquels le projet aspire à répondre ;
 - o Dimensionnement des impacts attendus (sur tout ou partie des dimensions environnementales, sociales, culturelles et économiques) ;
- **Crédibilité du plan de réalisation du projet :**
 - o Excellence et complémentarité de l'équipe garantissant une approche globale de la problématique ;
 - o Pertinence du plan de travail et d'actions proposé ;
 - o Réalisme des coûts estimés pour réaliser le projet et aboutir à l'étape suivante ;

- Qualité des collaborations envisagées avec des parties prenantes pertinentes pour définir / accompagner / tester / adopter le projet ;
- **Anticipation du plan de diffusion :**
 - Pistes envisagées pour le chemin d'impact¹ et plausibilité de celui-ci en termes de futur déploiement ;
 - Connaissance de l'écosystème « agissant » : premiers éléments d'identification et d'analyse des parties-prenantes ayant vocation à prendre en charge le futur déploiement.

ACCOMPAGNEMENT DES PROJETS LAURÉATS

Afin de valoriser les innovations sociétales de façon étroite avec les acteurs concernés de la société, d'une part dans la définition du besoin et, d'autre part dans l'élaboration des produits ou solutions, les projets lauréats bénéficieront d'un accompagnement sur mesure coordonné par CNRS Innovation.

Les objectifs ci-après pourront être poursuivis :

- Mise en place de l'équipe projet [chercheurs + Instituts + partenaires parties prenantes + CNRS Innovation] autour du porteur de projet ;
- Détermination de l'atteinte souhaitée et réaliste en fin de projet du niveau SRL, des cibles visées, des contraintes rencontrées, des verrous à lever, des canaux de valorisation envisagés et des acteurs institutionnels et financiers devant prendre le relais du soutien au projet pour son déploiement ;
- Elaboration de la liste initiale des besoins et ressources nécessaires. Par exemple, existence d'un ou plusieurs actifs de propriété intellectuelle avec détermination de la pertinence et des modalités de leur protection, conception et réalisation de preuves de concept ou de démonstrateurs adaptés à un contexte de présentation devant les décideurs des cibles visées, rencontres à planifier avec les contacts pertinents, futurs relais de soutiens institutionnel et financier des projets, ... ;
- Définition d'un premier sous-ensemble de besoins, décomposition sous forme de « sprints » (méthode AGILE) ;
- Planification et exposé des attendus en fin de « sprint » selon des délais à déterminer au cas par cas ;
- Mise en place d'une gestion de projet adaptée pour tenir des revues d'étape et décider de la poursuite sous forme de prochain sprint avec ajustements des ambitions, nouvelle priorisation, détermination des prochains attendus, planification, ou de l'arrêt de l'accompagnement.

Les projets lauréats pourront bénéficier d'un financement apporté par le CNRS couvrant les frais de valorisation du projet à hauteur maximale de 300 k€. Ce financement pourra faire l'objet de phasage par étapes de Go/NoGo.

¹ Le chemin d'impact représente la description de la logique d'une intervention, mettant en évidence des relations de causalité entre les ressources existantes mobilisées par l'intervention, les produits de cette intervention, les changements chez les acteurs liés à l'appropriation de ces produits (changements souhaitables) et les impacts auxquels contribuent ces changements. Il explicite une théorie de pourquoi et comment l'intervention va contribuer aux changements et impacts, pour qui et dans quel contexte (théorie du changement). La plausibilité du chemin d'impact d'une intervention fonde sa pertinence et la cohérence des actions proposées par rapport aux hypothèses formulées et à la connaissance du contexte de cette intervention. L'explicitation collective de ces hypothèses, en évitant les « hypothèses miracles », de même que l'explicitation des processus et des causalités de changement visés, renforce la plausibilité du chemin d'impact proposé. Source : ImpresS ex ante : démarche pour coconstruire ex ante les chemins d'impact de la recherche pour le développement. Guide méthodologique ImpresS ex ante deuxième version. <https://doi.org/10.19182/agritrop/00142>

Le financement envisagé couvrira les frais suivants :

- Rémunération de personnels recrutés spécifiquement pour le projet ;
- Achat éventuel de consommables et d'équipements dédiés au projet ;
- Prestations de services dédiés au projet.

Les coûts supportés par CNRS Innovation pour la protection de la propriété intellectuelle, l'implication de ses équipes projets et, le cas échéant, celle des partenaires externes sollicités pour l'accompagnement des porteurs du projet, ne sont pas comptabilisés dans l'enveloppe financière présentée ci-dessus.

CALENDRIER

Cet AMI est ouvert à partir du **21/05/2024**.

Un webinaire de lancement est prévu le XX mai 2024. Il réexposera les objectifs du programme PISE, ses processus et ses particularités, notamment en termes de politique de protection de la propriété intellectuelle. Pour vous inscrire et recevoir le lien de connexion, merci d'adresser un mail à miranda.delmotte@cnsrinnovation.fr.

MODALITÉS DE SOUMISSION

Faire parvenir à CNRS Innovation, via la plateforme VIANEO, un dossier de candidature (voir trame en annexe) avant le 10 septembre 2024.

Ce dossier décrira de façon synthétique le projet, ses enjeux, son contexte, son ambition, les livrables attendus, le planning envisagé, les éventuels actifs de PI.

Pendant la période de soumission, les porteurs de projets pourront se rapprocher des responsables/chargés valorisation au sein des Instituts, des SPV et de CNRS Innovation pour affiner la rédaction de leur dossier de candidature.

Ces éléments permettront à la gouvernance du programme (composé d'un comité de présélection et d'un comité de sélection) d'analyser et de sélectionner les projets lauréats.

Le comité de présélection s'assure, à la lecture du dossier de candidature, que les projets correspondent aux objectifs globaux et aux budgets alloués. Il émet des recommandations en vue du passage en comité de sélection. Dans cet esprit, il contribue à l'ajustement du contenu du dossier et à la préparation des porteurs de projets.

Le comité de présélection est composé de :

- Un représentant de chaque institut du CNRS ;
- Un membre de CNRS Innovation ;
- Un membre de la MITI ;
- Un représentant de la DGDS ;
- Un RSPV.

Le comité de sélection nomme les projets lauréats à la suite d'une présentation orale des porteurs de projets. Les membres du comité expriment des recommandations en termes de priorités, d'échéances, de cibles, de canaux de valorisation, ...

Le comité de sélection est composé d'experts indépendants recrutés en fonction de leurs compétences dans la thématique de l'AMI semestriel. Il est présidé par le DGDI du CNRS.

Il se réunit dans un délai de deux à trois semaines après le comité de présélection.

La décision finale de sélection des projets est prise par le PDG du CNRS.

Le comité d'orientation thématique établit une feuille de route simplifiée des attentes de la valorisation sociétale de la thématique du semestre. Il croise ces attentes avec les domaines de recherche du CNRS et fournit des recommandations aux comités de présélection et sélection en termes d'enjeux prioritaires de la thématique. Un comité d'orientation thématique est mis en place 3 à 6 mois avant chaque lancement d'AMI.

Ce comité favorise également les consultations spécifiques bilatérales avec des experts et institutions pertinentes.

ANNEXE A : Abstract projet pour soumission à l'AMI PISE de mai 2024 sur les deux thématiques : « Gestion des risques naturels dans le contexte de l'anthropocène » ; « Lutte contre les inégalités éducatives »

Titre du projet			
Acronyme			
Porteur	M. <input type="checkbox"/> Mme <input type="checkbox"/>	Nom :	Prénom :
	<input type="checkbox"/> Chercheur	<input type="checkbox"/> Ingénieur	
	<input type="checkbox"/> Enseignant chercheur	<input type="checkbox"/> Autre : précisez	
	Courriel :	Téléphone :	
Equipe CNRS associée au porteur :			
Institut principal du CNRS		Délégation régionale	
Unité (nom, numéro, adresse)			
Centre financier de l'unité (demander au gestionnaire du laboratoire)			
Contact SPV :			
Date de dépôt du dossier :			
Déclaration logicielle :			
Site web :			

Résumé du projet en 10 lignes (à destination des non-spécialistes du domaine) :

Objectif(s) du projet – lien avec la thématique de l'AMI (3 lignes) :

Bénéfice sociétal ou environnemental envisagé et justification d'un besoin d'accompagnement dans un cadre « PISE » (pour rappel, en raison d'une absence durable de marché ou des acteurs de marché, ou de sa non-pertinence, ou encore de règles de marché dont il faut s'affranchir pour assurer le meilleur déploiement possible) (5-7 lignes) :

Description du projet

Contexte de développement du projet (10 - 15 lignes)

Etat de l'art

Echelle SRL actuelle

Caractéristiques sous-jacentes du projet : quelle problématique mal ou insuffisamment appliquée à ce stade ; quel progrès visé mal ou non couvert à date ; niveau de criticité des besoins. Dans quel cadre ce projet a-t-il été développé (thèse, collaborations etc.) ?

...

Bénéficiaires du projet

Quels sont les bénéficiaires des solutions que le projet aspire à mettre en œuvre et diffuser ?

...

Partenaires et parties prenantes actuels du projet

Type	Nature de la structure partenaire (Public / Privée)	Nom de la structure partenaire	Nom du contact principal
Porteur			
Partenaire 1			
Partenaire 2			
Partenaire 3			

Perspectives envisagées

A l'issue du programme PISE, quel sera l'impact du projet et dans quel cadre ?

Plan d'actions

Planning (10 - 15 lignes)

Quel plan de déploiement ; quels sont les acteurs de prise en charge du futur déploiement ?

...

Besoins (~ 20 lignes)

Quels besoins en accompagnement et en financement sont identifiés ? Aide à la diffusion ? Accompagnement pour des sollicitations extérieures auprès d'industriels et/ou de collectivités territoriales ? Besoins de structuration d'une coalition ?

...

Numéro de dossier, vague N°, année (à remplir par le CNRS)

Actions de propriété intellectuelle déjà engagées et/ou à engager

Statut actuel de la PI : brevet, savoir-faire, droit d'auteur, étude de brevetabilité en cours, marque, etc...

Remarques (~ 1/2 page)

Noter ici toute information (y compris illustrations) complémentaire

ANNEXE B : exemples de projets PISE (toutes thématiques confondues)

Projet	Thématique	Bénéfice sociétal ou environnemental envisagé	Justification d'un besoin d'accompagnement dans un cadre « PISE »
Osirisc (trait de côte)	Risques naturels dans le contexte du dérèglement climatique	Préserve le littoral Anticipe les solutions à mettre en œuvre de façon coordonnée	Car cela nécessite une stratégie intégrée permettant de faire travailler ensemble experts, élus, décideurs, citoyens, acteurs de terrain, entreprises, compagnies d'assurance, ... pour aboutir à des solutions locales et spécifiques selon les situations : construire des digues, étendre ou implanter des zones humides, renforcer des infrastructures, ou au contraire en délocaliser certaines, déplacer des habitations. Par ailleurs, cette logique permettra de mieux encadrer une potentielle contractualisation avec une compagnie d'assurance afin de ne pas confier les actifs dans une logique purement exclusive, c'est-à-dire de captation unilatérale de la valeur.
Nutriscore	Bonne santé et bien-être	Améliore la santé par une meilleure alimentation	Car, au moment de l'innovation (en 2016-2017), l'industrie agro-alimentaire n'était pas auto-régulée et verrouillait toute possibilité de déploiement de l'innovation. D'où la nécessité de se rapprocher du ministère de la Santé. Par ailleurs, l'innovation qui a vocation à s'insérer dans la chaîne de valeur de l'agroalimentaire, peut elle-même renforcer des défaillances de marché en détruisant certains emplois dans ce secteur. D'où le besoin de se rapprocher d'autorités indépendantes pour renforcer ou créer des systèmes de régulation adaptés.
GeoClimate	Risques naturels dans le contexte du dérèglement climatique	Cartographie enrichie avec des fonctionnalités prédictives permettant d'estimer l'effet du dérèglement climatique à l'échelle d'une commune/ville	Arguments identiques à Osirisc ci-dessus. Ces outils s'adressent aux décideurs et aux habitants d'une commune ; le projet consiste dans l'outil mais également les cartes.
Plateforme de réalité virtuelle anti-discrimination	Inégalités sociales	Lutte contre les discriminations	Former et sensibiliser les individus aux situations de discriminations sociales (ethniques et genrées) et les entraîner à réagir lorsqu'ils sont témoins de telles situations. L'accès à une telle plateforme ne pourra pas se faire dans le cadre d'un échange entre des vendeurs et des acheteurs de façon traditionnelle ; celle-ci sera donc en accès libre. Le besoin consiste à identifier et engager des sponsors pour déployer et diffuser largement cette plateforme : mécènes, grands groupes, financements par l'euro public (France et Europe), ...
EcoPrescription, se soigner sans polluer	Santé à impact environnemental	Lutter contre les rejets médicamenteux délétères pour l'environnement en agissant à la source, c'est-à-dire dès la prescription.	Car il s'agit avant tout d'une action d'utilité publique : sensibilisation et formation des médecins, pharmaciens, patients, vétérinaires, éleveurs aux risques environnementaux des résidus médicamenteux émis dans les réseaux d'eaux usées.

ANNEXE C : présentation de l'échelle SRL

L'échelle SRL, construite sur un modèle équivalent à la TRL, indique une finalité (après l'étape 9), qui n'est pas le marché mais les **apports à la société dans son ensemble**.

Les 9 niveaux de maturité peuvent, comme dans la TRL, s'apprécier en grandes étapes, à savoir :

- La phase de prématuration de 1 à 4, aboutissant à une première forme de preuve théorique de concept. **Cette phase est le temps du concept ;**
- La phase de maturation de 4 à 7, aboutissant à la preuve opérationnelle, en conditions réelles, du concept. **Cette phase est le temps du pilote expérimental ;**
- La phase du déploiement et de l'adoption de 7 à 9 aboutissant à « la mise en société », plutôt qu'à la mise sur le marché du concept et des réalités pratiques qu'il a engendré (produit, service, loi, réglementation, modèle organisationnel ou économique, discours...). **Cette phase est le temps de la normalisation.**



Implications de l'échelle SRL

- **Un découplage entre le concept (SRL 1 à 3) et la dimension « projet » (SRL 4 à 7).** À la différence de la TRL, la SRL réintègre une logique de dynamique sociétale, le temps du projet n'étant qu'une phase spécifique et pas limitée.
- **L'appréhension des combinaisons d'innovations** (de produits, de services, de politiques publiques, de modèles organisationnels...) issus d'un même concept initial.
- **L'expérimentation, doit s'opérer en situation réelle, c'est-à-dire dans la société, et non en laboratoire.** Afin qu'elle soit tout simplement possible, l'expérimentation doit préalablement remplir les conditions réelles de faisabilité. Pour cela, les verrous (éléments juridiques, culturels, économiques, etc.) doivent être levés. **Autrement dit, l'expérimentation implique un changement préalable d'ordre sociétal, alors qu'elle est généralement perçue comme**

précédant ce changement. Ce point est décisif et implique une évolution de la culture traditionnelle du risque appliquée à l'innovation.

- **Une conception différente de la contribution et du rôle des acteurs tout au long de la dynamique d'innovation.** D'une part, les acteurs qui interviennent tout le long de la SRL ne sont pas les mêmes et pas de même nature. D'autre part, certains acteurs sont positionnés dans un rôle premier, notamment l'acteur public (en tant que bénéficiaire, acteur, et pas simplement financeur), et les organisations dites de la société civile.
- **La mise en avant de la coopération comme une condition indispensable aux dynamiques d'innovation.** L'intégration d'acteurs hétérogènes par nature (acteurs public, entreprise, acteur de la société civile...), et leur interaction dans un cadre de coopération sont des caractéristiques fortes des dynamiques d'innovation sociétale.
- **Une manière de repenser le couplage recherche & innovation.** La recherche (académique) n'est pas (nécessairement) à l'origine des innovations. Mais la connaissance l'est. Cette connaissance implique la mobilisation des acteurs et l'appréhension de savoirs tirés de l'expérience. La recherche académique permet de consolider les innovations en permettant de transformer des savoirs ou hypothèses en connaissances vérifiables, et pouvant faire l'objet de controverses politiques, scientifiques, etc. En cela, la recherche dite fondamentale est importante en amont (SRL 1 à 3). Elle est également utilement mobilisée pour la mise en place des protocoles de suivi lors des expérimentations (SRL 5 à 7).

ANNEXE D : thématiques issues des PEPR, PPR et ODD pressenties pour les AMI PISE

La liste ci-dessous pourra être complétée et enrichie au cours de la mise en œuvre du programme PISE. Ainsi, de nouvelles thématiques pourront émerger, soit par combinaisons de sujets, actuels ou futurs, de PEPR, PPR et ODD, soit par suggestions des porteurs de projets eux-mêmes.

Pour ce faire, les candidats sont invités à faire parvenir à tout moment leurs propositions à CNRS Innovation (miranda.delmotte@cnrinnovation.fr).

PEPR d'accélération :

- Enseignement et numérique ;
- Grands fonds marins ;
- Industries culturelles et créatives ;
- Solutions pour la ville durable et innovations territoriales.

PEPR exploratoires

- Science du risque ;
- Mathématiques pour le Vivant, l'Environnement, la Société ;
- OneWater (eau bien commun) ;
- Origins (origines de la vie dans l'Univers) ;
- Solu-BioD (solutions fondées sur la Nature) ;
- Traccs (climat).

PPR :

- Autonomie (vieillesse et situation de handicap) ;
- Océan – Climat.