



**GOVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**anr** ©  
agence nationale  
de la recherche



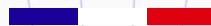
## **PEPR « ATLASea »**

### **« Etude des espèces marines invasives grâce aux génomes de référence »**

DATE DE REMISE DES LETTRES D'INTENTION : 06/01/2026 à 11h00 (heure de Paris).

DATE PREVISIONNELLE DE REMISE DU PROJET COMPLET : 14/04/2026 à 11h00 (heure de Paris).

Adresse de consultation : <https://anr.fr/PEPR-ATLASea-AAP-2-2025>



## Résumé

Le PEPR ATLASea, piloté par le CNRS et le CEA, a pour objectif de séquencer et analyser des milliers de génomes de référence issus de la biodiversité marine. Dans le contexte du Earth Biogenome Project et du European Reference Genome Atlas, ATLASea s'inscrit dans une dynamique internationale dont le but est de mieux comprendre le vivant à travers l'analyse de génomes représentatifs de sa diversité et issus de centaines de millions d'années d'évolution. A l'heure où la biodiversité est soumise à une pression anthropique accrue, il est urgent de réaliser cet inventaire, dont l'une des applications est d'accroître notre capacité à étudier, surveiller et préserver les écosystèmes. La biodiversité marine est un enjeu particulièrement important car elle est mal connue mais cependant cruciale pour les équilibres naturels, tant physico-chimiques (production d'oxygène, séquestration du carbone) que biologiques. La France dispose de la deuxième zone économique exclusive marine au monde, et est dotée d'atouts importants pour l'étude de sa biodiversité marine. Ainsi, le PEPR ATLASea fédère des acteurs clés comme le CNRS, le CEA, le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), l'Ifremer, Sorbonne Université, l'Université Aix-Marseille, Paris Sciences Lettres, et plusieurs stations marines autour de trois projets ciblés : DIVE-Sea pour l'échantillonnage, SEQ-Sea pour le séquençage, et BYTE-Sea pour l'infrastructure informatique.

- DIVE-Sea : Sous la coordination du MNHN, 6 expéditions menées en Méditerranée, Bretagne, Manche, Guadeloupe et Nouvelle-Calédonie, ainsi que des missions par Ifremer, des collaborations avec les stations marines et la Roscoff Culture Collection ont déjà collecté plus de 2000 spécimens couvrant tous les grands groupes d'eucaryotes marins. La grande majorité sont identifiés à l'espèce par des taxonomistes, et entrés dans les collections du MNHN. De nombreuses autres expéditions sont prévues dans les années à venir.
- SEQ-Sea : Mis en œuvre par le Genoscope (CEA), le séquençage de milliers de génomes marins est un challenge technologique et logistique. Avec déjà plus de 100 génomes séquencés, une phase de montée en puissance est en cours, en parallèle de l'élaboration de protocoles d'extraction d'ADN et de séquençage concernant les taxons les plus difficiles.
- BYTE-Sea : Coordonné par le CNRS et l'Institut Français de Bioinformatique, l'infrastructure informatique nécessaire au programme ATLASea recueille, trace et analyse l'ensemble des données et métadonnées produites, et les présente dans des portails dédiés pour servir la communauté.

Le présent appel vise à financer un projet qui exploitera les données produites par les équipes ATLASea et d'autres laboratoires pour étudier des écosystèmes perturbés par l'invasion d'espèces exogènes. A l'interface entre génomique et dynamique des écosystèmes marins, il s'agira de mieux comprendre la dynamique d'invasion afin, entre autres, de faciliter des approches de biosurveillance rigoureuse permettant d'agir de manière précoce. Il s'agit également de comprendre et de préserver des écosystèmes critiques pour la biodiversité, les sociétés humaines et l'économie, avec un accent particulier sur les systèmes côtiers et les pressions anthropiques. Pour répondre à ce défi, des propositions de recherches sont sollicitées afin de créer un consortium.

L'appel à projets se déroulera en 2 phases. La première phase, obligatoire et sélective, consistera à déposer des lettres d'intention. Ces lettres expliqueront en quoi l'équipe candidate sera en mesure de contribuer individuellement aux objectifs de l'appel. Un nombre réduit de propositions de lettres sera ensuite retenu après évaluation par un comité d'évaluation interne du PEPR ATLASea, en association avec la présidence du comité d'évaluation des projets complets. Dans une seconde phase, les propositions présélectionnées en phase 1 seront invitées à former un consortium. Celui-ci déposera un projet complet, qui sera évalués par un comité d'experts internationaux mis en place par l'ANR.

Le montant de l'aide allouée pour le projet complet est de 2,3 M€ maximum. La durée du projet devra être de 4 ans. Les bénéficiaires des aides sont des établissements d'enseignement supérieur et/ou de recherche. Les entreprises et les établissements étrangers pourront avoir le statut d'Établissement partenaire dans les projets, mais ne bénéficieront pas de financement au titre de cette participation.

## Mots-clés

Espèces invasives marines, écologie côtière, adaptation, diversité génétique, génomique des populations, démographie, adaptation, hybridation, biosécurité

## Dates importantes

Les éléments du dossier de dépôt de la lettre d'intention doivent être déposés sous forme électronique impérativement avant le :

### **DATE DE REMISE DES LETTRES D'INTENTION**

**06/01/2026 à 11h (heure de Paris)**

Sur le site :

<https://france2030.agencerecherche.fr/PEPR-ATLASea-AAP-2-espinv-2025-lettre>

Les éléments du dossier de dépôt du projet complet doivent être déposés sous forme électronique, y compris les documents signés par le responsable légal de chacun des partenaires, impérativement avant le :

### **DATE PREVISIONNELLE DE DÉPÔT POUR LE PROJET COMPLET**

**Le 14/04/2026 à 11h (heure de Paris)**

sur le site :

<https://france2030.agencerecherche.fr/PEPR-ATLASea-AAP-2-espinv-2025-dossier>

## Contacts ANR

**Chargé de Projet Scientifique : Kévin Passador**

**Responsable d'Action : Tarik Meziane**

Il est nécessaire de lire attentivement l'ensemble du présent document et les instructions disponibles sur les sites de dépôt des dossiers

# Sommaire

## 1. Contexte et objectifs de l'appel à projets ..... 6

- 1.1. Contexte .....6
- 1.2. Objectifs et déroulement de l'appel à projets 7
- 1.3. Rôle des directeurs du PEPR et rôle de l'ANR 7

## 2. Thématiques de l'appel et projets attendus ..... 8

- 2.1. Thématiques .....8
- 2.2. Principales caractéristiques des propositions .....8
- 2.3. Partenaires.....9

## 3. Examen des projets proposés .... 9

- 3.1. Critères de recevabilité des lettres d'intention (phase 1) .....9
- 3.2. Critères d'évaluation des lettres d'intention (phase 1) .....9
- 3.3. Procédure de sélection pour les lettres d'intention (phase 1).....9
- 3.4. Critères de recevabilité des projets complets (phase 2) .....9
- 3.5. Critères d'évaluation du projet issu des lettres d'intention sélectionnées (phase 2) 10
- 3.6. Procédure d'évaluation du projet final issu des lettres d'intention sélectionnées (phase 2).....10

## 4. Dispositions générales pour le financement ..... 11

- 4.1. Financement .....11
- 4.2. Accords de consortium.....11
- 4.3. Science ouverte .....12
- 4.4. Aide d'État.....13
- 4.5. Suivi des projets et communication 14

## 5. Modalités de dépôt..... 14

- 5.1. Contenu du dossier de dépôt.....14
- 5.2. Procédure de dépôt.....14
- 5.3. Conseils pour le dépôt.....15

## 6. Annexe Indicateurs ..... 15

### 6.1. Indicateurs communs des projets France 2030 ..... 15

### Annexe 6.2 - Indicateur commun aux PEPR..... 16

# 1. Contexte et objectifs de l'appel à projets

## 1.1. Contexte

Le programme et équipement prioritaire de recherche (PEPR) ATLASea, piloté par le CNRS et le CEA, a pour objectif de séquencer et analyser des milliers de génomes de référence issus de la biodiversité marine. Dans le contexte du Earth Biogenome Project et du European Reference Genome Atlas, ATLASea s'inscrit dans une dynamique internationale dont le but est de mieux comprendre le vivant à travers l'analyse de génomes représentatifs de sa diversité et issus de centaines de millions d'années d'évolution. A l'heure où la biodiversité est soumise à une pression anthropique accrue, il est urgent de réaliser cet inventaire, dont l'une des applications est d'accroître notre capacité à étudier, surveiller et préserver les écosystèmes. La biodiversité marine est un enjeu particulièrement important car elle est mal connue mais cependant cruciale pour les équilibres naturels, tant physico-chimiques (production d'oxygène, séquestration du carbone) que biologiques. La France dispose de la deuxième zone économique exclusive marine au monde, et est dotée d'atouts importants pour l'étude de sa biodiversité marine. Ainsi, le PEPR ATLASea fédère des acteurs clés comme le CNRS, le CEA, le Muséum national d'Histoire naturelle, l'Ifremer, Sorbonne Université, l'Université Aix-Marseille, Paris Sciences Lettres, et plusieurs stations marines autour de trois projets ciblés : DIVE-Sea pour l'échantillonnage, SEQ-Sea pour le séquençage, et BYTE-Sea pour l'infrastructure informatique. Voir le site web du PEPR ATLASea pour plus de détails sur les projets ciblés : <https://www.atlasea.fr/projets/>

- DIVE-Sea : Sous la coordination du MNHN, 6 expéditions menées en Méditerranée, Bretagne, Manche, Guadeloupe et Nouvelle-Calédonie, ainsi que des missions par Ifremer, des collaborations avec les stations marines et la Roscoff Culture Collection ont déjà collecté plus de 2000 spécimens couvrant tous les grands groupes d'eucaryotes marins. La grande majorité sont identifiés à l'espèce par des taxonomistes, et entrés dans les collections du MNHN. De nombreuses autres expéditions sont prévues dans les années à venir.
- SEQ-Sea : Mis en œuvre par le Genoscope (CEA), le séquençage de milliers de génomes marins est un challenge technologique et logistique. Avec déjà plus de 100 génomes séquencés, une phase de montée en puissance est en cours, en parallèle de l'élaboration de protocoles d'extraction d'ADN et de séquençage concernant les taxons les plus difficiles.
- BYTE-Sea : Coordonné par le CNRS et l'Institut Français de Bioinformatique, l'infrastructure informatique nécessaire au programme ATLASea recueille, trace et analyse l'ensemble des données et métadonnées produites, et les présente dans des portails dédiés pour servir la communauté.

Les données génomiques produites par ATLASea et d'autres programmes de séquençage fournissent ainsi une fondation permettant d'investiguer de nouvelles questions à une échelle sans précédent. Aligné avec les objectifs de développement durable de l'agenda 2030 en France et de la Décennie des Océans des Nations Unies, cet appel à projets se focalise sur la durabilité des écosystèmes marins. Celle-ci a des conséquences directes sur la société, par les services que les écosystèmes procurent (par exemple, traitement des déchets, ressources alimentaires, médecine et tourisme), en particulier le long des zones côtières. Il s'agit d'un enjeu écologique pressant aggravé par les activités humaines et posant d'importantes questions de biosécurité. La biosurveillance des populations et de leur dynamique fournit des informations clés pour aider les décideurs à tenter d'atténuer ces pressions anthropiques qui les menacent. Si les méthodes basées sur l'ADN sont devenues la norme dans les études de génomique des populations, leur interprétation dans les environnements marins s'avère souvent plus complexe que pour les espèces terrestres, les océans constituant des écosystèmes ouverts dans lesquels la traçabilité et la modélisation des déplacements restent difficiles, et où de nombreuses espèces marines présentent des caractéristiques (notamment la taille des populations et leur dispersion) qui compliquent la caractérisation des populations.

ATLASea souhaite soutenir les avancées en écologie marine à l'échelle des communautés d'espèces et aux niveaux infra-spécifiques, en abordant la génomique des populations dans le contexte des invasions biologiques. Au cours des dernières décennies, le changement climatique et surtout l'intensification des échanges commerciaux internationaux ont entraîné des modifications des aires de répartition géographique des espèces ainsi qu'une augmentation marquée des translocations anthropiques d'espèces à travers les océans. En conséquence, les signalements d'espèces non-indigènes se multiplient, et ce phénomène est probablement sous-estimé car les études de génomique des populations révèlent de plus en plus la présence de lignées ou de gènes spécifiques. Parmi ces espèces non-indigènes, certaines sont invasives et ont des conséquences écologiques larges, provoquant

des changements complexes et en cascade dans les communautés biologiques naturelles et leurs habitats, pouvant aboutir à une perturbation fondamentale des écosystèmes et de leurs services.

Si certaines espèces invasives le sont grâce à une préadaptation à leur nouvel environnement, un élément fréquent de leur succès réside dans leur capacité à s'adapter rapidement (au sens large) aux nouvelles conditions abiotiques et biotiques après leur introduction. Pourtant, les processus évolutifs et les mécanismes génomiques favorisant potentiellement cette adaptation rapide restent peu connus. De plus, il existe un paradoxe génétique apparent entre une grande capacité adaptative et une diversité génétique supposée réduite à un petit nombre d'individus fondateurs. Ce projet pilote s'y attachera en quantifiant les signatures d'événements démographiques liés à l'invasion, tels que les migrations, contractions et expansions de populations, via le re-séquençage des génomes d'espèces ciblées.

Jusqu'à présent, ces approches reposaient au mieux sur des techniques de génotypage par séquençage. Toutefois, ces représentations réduites des génomes limitent notre capacité à accéder à l'architecture génomique complète et à employer les méthodes inférentielles les plus avancées, qui exploitent la contiguïté génomique pour détecter des événements démographiques récents, notamment via l'horloge de recombinaison plutôt que celle des mutations. Cela limite fortement nos capacités à évaluer des informations écologiquement pertinentes.

## 1.2. Objectifs et déroulement de l'appel à projets

L'objectif de cet Appel à Projets (AAP) est de mettre en place un consortium rassemblant des équipes expertes dans l'étude des populations invasives afin d'aboutir à une meilleure compréhension des caractéristiques génomiques et des mécanismes génétiques associés. Les lettres d'intention attendues en phase 1 doivent donc se positionner sur les thématiques qui ont été identifiées pour contribuer à cet objectif (cf. § 2.1) :

Le budget total pour ce deuxième appel du PEPR est de 2,3 M€ au maximum.

**La construction des projets pour cet appel se déroulera en 2 phases :**

1<sup>ère</sup> phase : dépôt d'une lettre d'intention de 4 pages présentant le ou la responsable de l'équipe candidate à intégrer le consortium, les grandes lignes des contributions que l'équipe pourrait apporter à titre individuel au futur consortium et des objectifs qu'elle pourrait atteindre (document modèle phase 1 disponible sur le site ANR). Les lettres d'intention ne doivent pas impliquer plus d'une équipe, et donc ne pas préfigurer de consortium pré-formé. Ces lettres d'intention seront analysées et évaluées par un comité interne au PEPR composé des directeurs du programme, des experts nommés, en association avec le président du comité d'experts internationaux qui évalueront les projets complets en phase 2. Ces évaluations seront assorties d'éventuelles recommandations. Chaque lettre analysée fera l'objet d'un argumentaire expliquant les raisons de son positionnement. Les directeurs de programme proposeront aux responsables des propositions sélectionnés de former le consortium.

2<sup>ème</sup> phase : les responsables des propositions sélectionnées lors de la 1<sup>ère</sup> phase seront invités à déposer un document complet pour le consortium (maximum 15 pages, document modèle phase 2 disponible sur le site ANR). Le projet complet sera évalué par un comité d'experts internationaux du domaine mis en place par l'ANR.

## 1.3. Rôle des directeurs du PEPR et rôle de l'ANR

Les directeurs du PEPR sont : Hugues Roest Crollius (CNRS, IBENS) et Patrick Wincker (CEA, Genoscope). Les appels à projets du PEPR ATLASea sont mis en place et suivis par l'ANR en concertation avec les directeurs du programme ATLASea. Les directeurs du programme et les membres du comité PEPR en charge du montage des AAP seront à disposition pour conseiller les porteurs de projets dans la définition du périmètre scientifique, sa cohérence avec les objectifs du programme, et/ou la composition des consortiums (Contact des directeurs de programme : [contact@atlasea.fr](mailto:contact@atlasea.fr)).

Pour l'évaluation du projet complet en phase 2, l'ANR constitue un comité d'experts internationaux représentatifs de la communauté concernée par l'étude des espèces invasives par des approches génomiques. En amont du processus d'évaluation, les directeurs de programme rappelleront brièvement au comité d'experts les objectifs et grandes lignes du PEPR ATLASea et son positionnement par rapport aux stratégies institutionnelles. Par la suite, le comité international prendra seul en charge l'évaluation.

Sur la base de cette évaluation, les directeurs du PEPR ATLASea proposent le projet pour financement, et le montant qui pourraient lui être alloué, au Secrétariat Général Pour l'Investissement (SGPI). Le Premier Ministre, après avis du SGPI, arrête la décision concernant les bénéficiaires et le montant accordé.

Le projet lauréat fait l'objet d'un contrat entre l'ANR et l'établissement coordinateur du projet, précisant les obligations réciproques de chacune des parties.

## 2. Thématiques de l'appel et projets attendus

### 2.1. Thématiques

Les thématiques de cet AAP ont été définies sur la base des domaines d'application des ressources génétiques marines au regard de l'urgence climatique, des priorités de la Décennie des Océans à laquelle est affiliée ATLASea, de l'enjeu de biosécurité des invasions d'espèces et de leur impact économique.

L'analyse de ces priorités a conduit à isoler plusieurs thèmes permettant de renforcer et amplifier l'impact à moyen et long terme du PEPR ATLASea dans son ensemble. Les lettres d'intention déposées en phase 1 devront s'inscrire dans un ou plusieurs de ces thèmes.

**Les 6 thèmes sont les suivants :**

Grâce à une approche basée sur les génomes de référence d'espèces eucaryotes dont la présence est avérée en ZEE française, le projet complet étudiera les caractéristiques génomiques globales associées à l'adaptation des espèces invasives. Il est attendu que le projet final porte une attention spécifique aux points suivants :

1) Variations génétiques et adaptation : la variation génétique préexistante (*standing variation*) et les nouvelles mutations bénéfiques comme facteurs potentiels d'adaptation. Contrairement aux idées reçues, les variations génomiques *de novo* peuvent apparaître très rapidement, notamment via le brassage inter- ou intra-spécifique, qui peut soit favoriser, soit entraver les espèces invasives.

2) Variations structurales et adaptation : des modifications dans la structure et l'organisation du génome (polyploïdisation, variation du nombre de copies de gènes, éléments transposables) peuvent également contribuer à l'évolution du caractère invasif et faciliter l'adaptation. Tous ces processus devront être abordés à l'échelle du pan-génome.

3) Espèces invasives dans les zones marines anthropisées : les océans, par définition vastes, exposent tout projet de « génomique écologique » au risque de dispersion des ressources et des efforts si le périmètre est trop large. Il s'agira donc de se concentrer sur la problématique centrale des espèces invasives, avec un accent clair sur les systèmes côtiers – en particulier sur les portes d'entrée anthropiques telles que les ports, les zones d'aquaculture et les écosystèmes côtiers pollués – garantissant ainsi une portée bien définie.

4) Génomes de référence d'espèces invasives : des génomes de haute qualité d'eucaryotes écologiquement pertinents seront une ressource déterminante, car ils seront indispensables pour détecter les variations génétiques intra-spécifiques à l'échelle du génome, rendant possible une résolution bien supérieure dans l'inférence des dynamiques de population à l'échelle des écosystèmes. Si de tels génomes indispensables au projet ne sont pas disponibles dans le domaine public, le projet fera usage du portail « Ambassadeurs » afin de proposer des espèces au PEPR ATLASea, qui les examinera en priorité.

5) Génomiques des caractères d'invasivité : en améliorant la compréhension de la génomique des populations d'espèces invasives dans les écosystèmes marins, ce projet vise à révéler des traits propres à la biologie et à l'écologie de ces espèces, généralement caractérisées par une forte fécondité, des tailles de population importantes et une croissance densité-dépendante. Les résultats devront faire émerger de nouvelles hypothèses fondamentales sur le succès des espèces invasives, fournir des perspectives fonctionnelles élargies, et potentiellement permettre de mieux comprendre les mécanismes sous-jacents des invasions biologiques.

6) Génomique éco-évolutive de l'adaptation et la connectivité : un cadre de génomique éco-évolutive portant sur l'adaptation et la connectivité sera proposé à partir d'un échantillonnage ambitieux : nombre d'espèces élevé, environnements contrastés (anthropisés vs sauvages), et diversité géographique (aires de répartition natives et introduites) sur les littoraux atlantique et méditerranéen ainsi que dans les territoires ultra-marins, en s'appuyant sur les observatoires existants.

### 2.2. Principales caractéristiques des propositions

Les propositions déposées en phase 1, devront s'intégrer dans les objectifs et la stratégie globale du PEPR ATLASea.

Le projet complet déposé en phase 2, aura une **durée de 4 ans** et un montant d'**aide maximale de 2,3 M€**.

## 2.3. Partenaires

Les bénéficiaires sont les organismes de recherche et les établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Les équipes de recherche déjà impliquées dans des projets ciblés du PEPR ATLASea sont éligibles à faire partie des propositions de cet AAP. Les établissements privés contribuant aux missions de service public de l'enseignement supérieur et de la recherche, relevant de l'article L.732-1 du Code de l'Éducation, pourront être financés après analyse de l'ANR, avis du MESRE et validation par le SGPI. Les entreprises ainsi que les établissements étrangers pourront être partenaires des projets, mais ne bénéficieront pas de financement au titre de leur participation.

# 3. Examen des projets proposés

## 3.1. Critères de recevabilité des lettres d'intention (phase 1)

Pour la première phase, une lettre d'intention, rédigée en anglais, devra impérativement ne pas dépasser 4 pages, en plus du tableau de synthèse et du résumé, en respectant le format fourni sur le site ANR. Tout document non conforme sera considéré comme non recevable. La lettre d'intention devra être déposée avant la date limite sur le site dédié de l'ANR.

- 1) La lettre d'intention (maximum 4 pages) doit impérativement suivre le modèle disponible sur le site internet de l'appel à projets et être déposée au format PDF non protégé.
- 2) La lettre d'intention doit être déposée complète sur le site de dépôt de l'ANR avant la date et l'heure de clôture de l'appel à projets indiquées en page 4.
- 3) L'établissement coordinateur doit être un établissement français de l'enseignement supérieur et de la recherche.
- 4) Une même personne ne pourra déposer qu'une lettre d'intention en phase 1 en tant que responsable de projet.
- 5) Les membres du comité d'évaluation interne au programme PEPR ATLASea, les responsables scientifiques des projets du PEPR ATLASea (projets ciblés et projets lauréats du premier appel) et les membres de leurs équipes ne peuvent pas coordonner le consortium. Ils peuvent cependant être responsable scientifique au titre d'un établissement partenaire du projet.

## 3.2. Critères d'évaluation des lettres d'intention (phase 1)

Les membres du comité d'évaluation interne au programme PEPR ATLASea, en association avec la présidence du comité d'experts internationaux, pour la phase 1, sont appelés à examiner les propositions de projet selon les critères d'évaluation ci-dessous, regroupés en 2 grandes catégories :

- ✓ **Excellence et ambition scientifique,**
- ✓ **Adéquation à l'appel et impact du projet.**

Quelques points pouvant guider la réponse à ces 2 critères d'évaluation sont précisés dans le modèle disponible sur le site internet de l'appel à projets.

## 3.3. Procédure de sélection pour les lettres d'intention (phase 1)

Les dossiers de lettre d'intention recevables (cf. § **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) seront évalués en phase 1 (voir critères d'éligibilité, § **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et d'évaluation, § **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) par le comité d'évaluation interne au programme PEPR ATLASea, en association avec la présidence du comité d'experts internationaux qui évalueront les projets complets en phase 2. Toutes les propositions retenues en phase 1 recevront un argumentaire court avec d'éventuelles recommandations et seront sollicitées pour construire le projet complet à déposer en phase 2. Les propositions non retenues en phase 1 feront l'objet d'un argumentaire court expliquant les raisons de cette décision.

## 3.4. Critères de recevabilité des projets complets (phase 2)

- 1) Le dossier complet doit être déposé sur le site de l'ANR avant la date de clôture indiquée page **Erreur ! Signet non défini.**. De plus, le document administratif et financier qui intègre les lettres d'engagement, signé par

chaque établissement partenaire et scannés, doivent être déposés sur le site de dépôt de l'ANR à la date et l'heure indiquées en page 4.

- 2) Le document scientifique du projet, rédigé en anglais, doit impérativement suivre le modèle disponible sur le site internet de l'appel à projets et être déposé au format PDF non protégé.
- 3) Le projet aura une durée de 4 ans.
- 4) Le montant de l'aide demandée devra être de 2,3 M€ maximum.
- 5) L'établissement coordinateur doit être un établissement français de l'enseignement supérieur et de la recherche.
- 6) Sont exclus les projets qui causeraient un préjudice important du point de vue de l'environnement (application du principe DNSH – Do No Significant Harm ou « absence de préjudice important ») au sens de l'article 17 du règlement européen sur la taxonomie.

### 3.5. Critères d'évaluation du projet issu des lettres d'intention sélectionnées (phase 2)

Les membres du comité d'évaluation mis en place par l'ANR et, le cas échéant, les experts externes, sont appelés à examiner la proposition de projet selon les critères d'évaluation ci-dessous, regroupés en trois grandes catégories. Pour chaque phase, les critères qui seront considérés sont spécifiés :

#### 1) Excellence et ambition scientifique :

- Clarté des objectifs et des hypothèses de recherche ;
- Caractère novateur, ambition, originalité, rupture méthodologique ou conceptuelle du projet par rapport à l'état de l'art ;
- Pertinence de la méthodologie.

#### 2) Qualité du consortium, moyens mobilisés et gouvernance :

- Compétence et implication du responsable du projet : expertise dans le domaine, capacité à coordonner des consortia ambitieux voire pluridisciplinaires, parcours de carrière, reconnaissance internationale ;
- Qualité et complémentarité du consortium scientifique au regard des objectifs du projet ;
- Adéquation entre les moyens humains et financiers mobilisés (y compris ceux demandés dans le cadre du projet) et les objectifs visés ;
- Pertinence du calendrier, gestion des risques scientifiques et solutions alternatives, crédibilité des jalons proposés ;
- Pertinence et efficacité de la gouvernance du projet (pilotage, organisation, animation, mise en place de comités consultatifs, etc.).

#### 3) Adéquation à l'appel et impact du projet :

- Cohérence avec les objectifs généraux du PEPR ATLASea ;
- Capacité du projet à répondre aux enjeux de recherche de l'AAP ;
- Impacts économiques et sociétaux envisagés, contribution au développement de solutions en réponse aux enjeux des domaines prioritaires du PEPR ;
- Stratégie de diffusion et de valorisation des résultats (en interne et vers l'extérieur), adhésion aux principes de science ouverte et de données FAIR, et promotion de la culture scientifique.

### 3.6. Procédure d'évaluation du projet final issu des lettres d'intention sélectionnées (phase 2)

Pour la phase 2 (voir critères de recevabilité, § 3.4 et d'évaluation, § **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), un comité d'évaluation indépendant et à dimension internationale mis en place par l'ANR, sera en charge de

l'évaluation. Ce comité pourra recourir, le cas échéant, à des expertises externes et procéder à une audition des porteurs de projet.

À l'issue de ses travaux, le comité d'évaluation remettra aux directeurs du PEPR ATLASea un rapport sur le projet évalué. Le comité pourra également formuler un avis sur le montant des financements demandés. Les directeurs du PEPR proposent au Secrétariat Général Pour l'Investissement le projet qui pourrait être financé et le montant qui pourrait lui être définitivement attribué. Le Premier ministre, après avis du SGPI, arrête la décision concernant le bénéficiaire et le montant accordé. Le projet fait l'objet d'un contrat entre l'ANR et l'établissement coordinateur du projet, détaillant les obligations réciproques des parties.

Les membres du comité d'évaluation ainsi que les expertes et experts externes sollicités s'engagent à respecter les règles de déontologie et d'intégrité scientifique établies par l'ANR. A ce titre, elles et ils s'engagent au strict respect des règles de confidentialité, à déclarer tout lien d'intérêt qui pourrait constituer un conflit d'intérêt dans le cadre de l'évaluation et à ne pas utiliser d'outils IA ou utilisant l'IA pour réaliser l'évaluation. En cas de manquement dûment constaté, l'ANR se réserve le droit de prendre toute mesure qu'elle juge nécessaire pour y remédier comme cela est précisé dans la charte de déontologie et d'intégrité scientifique de l'ANR ainsi que dans la politique ANR en matière d'éthique, d'intégrité scientifique et de déontologie disponibles sur son site internet. La composition du comité d'évaluation sera affichée sur le site de publication de l'appel à projets à l'issue de la procédure de sélection.

## 4. Dispositions générales pour le financement

### 4.1. Financement

Les appels financés au titre du PEPR présentent un caractère exceptionnel et se distinguent du financement récurrent des établissements universitaires ou de recherche.

Les financements alloués représentent des moyens supplémentaires destinés à des actions nouvelles. Ils pourront permettre le lancement de projets de recherche innovants, et financer, par exemple, l'achat d'équipements ainsi que des dépenses de personnels affectés spécifiquement à ces projets, et des dépenses de fonctionnement associées.

Les dépenses éligibles sont précisées dans le règlement financier relatif aux modalités d'attribution des aides de l'action PEPR. L'intervention publique s'effectue notamment dans le respect des articles 107 à 109 du Traité sur le Fonctionnement de l'Union européenne et des régimes cadres d'aides d'Etat afférents, ainsi que des encadrements temporaires en vigueur. Le soutien financier sera apporté sous la forme d'une dotation, dont le décaissement est effectué par l'ANR pour l'établissement coordinateur du projet, selon l'échéancier prévu dans le contrat, sur la durée du projet.

### 4.2. Accords de consortium

Les consortiums sans Entreprises ne sont pas soumis à l'obligation de conclure et transmettre à l'ANR un accord de consortium.

Lorsqu'il est exigé, un accord de consortium, qui peut être constitué d'un ensemble d'accords entre l'établissement coordinateur et chacun des établissements partenaires individuellement, précisant les droits et obligations de chaque Établissement partenaire, au regard de la réalisation du projet, devra être fourni par l'Établissement coordinateur dans un délai maximum de 12 mois à compter de la date de signature du contrat attributif d'aide. En cas d'accords multiples, l'Établissement coordinateur se porte garant dans ce cas de la cohérence (absence de clauses contradictoires) de cet ensemble d'accords.

L'ensemble des Établissements partenaires qui affectent des moyens au Projet sont signataires de cet/ces accord(s) même s'ils ne bénéficient pas d'une quote-part de l'aide de l'ANR.

Cet accord précise notamment selon la typologie des projets financés :

- Les modalités de valorisation des résultats obtenus au terme des recherches, et de partage de leur propriété intellectuelle ;
- La répartition des tâches, des moyens humains et financiers et des livrables ;
- Le régime de publication / diffusion des résultats ;

- La gouvernance, en précisant notamment le nom du responsable du projet pour l'établissement coordinateur ;
- La valorisation des outils et/ou produits pédagogiques numériques réalisés.

L'Établissement coordinateur envoie directement une copie de cet accord, ainsi que celles de ses éventuels avenants, à l'ANR.

Cet accord permettra d'évaluer l'absence d'une aide indirecte octroyée aux Entreprises par l'intermédiaire des établissements d'enseignement supérieur et/ou de recherche.

L'élaboration d'un accord de consortium n'est pas nécessaire s'il existe déjà un contrat-cadre contenant les dispositions ci-dessus liant les Établissements partenaires. Une copie de ce contrat-cadre ou une attestation devra alors être transmise avant la signature du contrat attributif d'aide. À l'expiration dudit contrat, si celui-ci n'est pas reconduit, l'accord de consortium sera alors requis.

### 4.3. Science ouverte

Dans le cadre de la contribution de l'ANR à la promotion et à la mise en œuvre de la science ouverte, et en lien avec le Plan national pour la science ouverte au niveau français (PNSO) et le Plan S au niveau international, les bénéficiaires de l'ANR s'engagent à<sup>1</sup> :

#### **Garantir l'accès ouvert immédiat aux publications scientifiques évaluées par les pairs.**

Ainsi, toutes les publications scientifiques issues de projets ANR financés dans le cadre de France 2030, seront rendues disponibles en accès libre sous la licence *Creative Commons CC-BY* ou équivalente, en utilisant l'une des trois voies suivantes :

- publication dans une revue nativement en accès ouvert ;
- publication dans une revue par abonnement faisant partie d'un accord dit transformant ou journal transformatif<sup>2</sup> ;
- publication dans une revue à abonnement. La version éditeur ou le manuscrit accepté pour publication sera déposé dans l'archive ouverte HAL sous une licence *CC-BY* en mettant en œuvre la Stratégie de non-cession des droits<sup>3</sup>, selon les modalités communiquées dans les conditions particulières.

Au moment du dépôt, l'auteur.e utilisera la formulation suivante dans l'article et/ou dans la lettre adressée à l'éditeur :

*« Cette recherche a été financée en tout ou partie, par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) au titre du projet ANR-nn-XXXX-nnnn. Dans l'objectif de sa publication en accès ouvert, l'auteur a appliqué une licence open access CC-BY à tout manuscrit accepté pour publication (AAM) résultant de cette soumission. ».*

Pour vérifier si le journal ou la revue de leur choix est conforme au Plan S et quelle voie s'offre à eux, les auteur.e.s pourront utiliser l'outil Journal Checker Tool.<sup>4</sup>

De plus, le coordinateur ou la coordinatrice du projet s'engage à ce que le **texte intégral** de ces publications scientifiques (version acceptée pour publication ou version éditeur) soit **déposé dans l'archive ouverte nationale HAL**, au plus tard au moment de la publication, et à mentionner la référence ANR du projet de recherche (ex : ANR-25-XXXX-0001) dont elles sont issues en associant un identifiant pérenne (DOI Crossref).

Par ailleurs, l'ANR recommande que les chapitres d'ouvrage et les ouvrages de recherche évalués par les pairs issus de projets ANR soient également rendus disponibles en accès ouvert sous une licence Creative Commons ou équivalente (la licence CC-BY est recommandée). L'ANR encourage le dépôt du texte intégral du chapitre ou de l'ouvrage de recherche dans l'archive ouverte nationale HAL (version acceptée pour publication ou version éditeur) et à mentionner la référence ANR du projet de recherche (ex : ANR-25-XXXX-0001) en associant un identifiant pérenne (DOI Crossref).

L'ANR encourage également le dépôt des pré-publications (*pré-prints*) dans des plateformes ou archives ouvertes.

<sup>1</sup> Pour plus d'informations, retrouvez les engagements de l'ANR pour une « Science ouverte » à la page Web <https://anr.fr/fr/lanr/engagements/la-science-ouverte/>

<sup>2</sup> Définition d'[accord dit transformant](https://www.coalition-s.org/transformation-journals-faq/) ou [journal transformatif](https://www.coalition-s.org/transformation-journals-faq/) : <https://www.coalition-s.org/transformation-journals-faq/>

<sup>3</sup> <https://www.ouvrirlascience.fr/mettre-en-oeuvre-la-strategie-de-non-cession-des-droits-sur-les-publications-scientifiques/>

<sup>4</sup> <https://journalcheckertool.org/>

## Faciliter le partage et la réutilisation des données de la recherche.

En particulier pour les données liées aux publications, **en adoptant une démarche dite FAIR** (*Facile à trouver, Accessible, Interopérable, Réutilisable*), conforme au principe « *aussi ouvert que possible, aussi fermé que nécessaire* » et à fournir dans les 6 mois qui suivent le démarrage du projet, une première version du Plan de gestion des données (PGD) selon les modalités communiquées dans les conditions particulières<sup>5</sup>. Dans une démarche de simplification, l'ANR préconise l'utilisation du modèle de PGD commun structuré disponible sur DMP OPIDoR<sup>6</sup>. Par ailleurs, les bénéficiaires s'engagent à déposer les données qu'ils souhaitent publier dans un entrepôt thématique de référence, ou dans [recherche.data.gouv](https://recherche.data.gouv.fr), en indiquant la référence du projet ANR dont elles sont issues (ex ANR-25-XXXX-0001).<sup>7</sup>

Enfin, conformément au 2ème Plan national pour la science ouverte, l'ANR recommande que les logiciels développés durant le projet soient mis à disposition sous une licence libre et que les codes sources soient archivés dans Software Heritage et décrits dans HAL en indiquant la référence du projet ANR (ex : ANR-25-XXXX-0001).

Un Plan de gestion de données (PGD) décrit la façon dont les données sont produites, documentées, (ré)utilisées, gérées et partagées pendant et après le projet de recherche. Il favorise ainsi la documentation des données selon les principes FAIR et facilite la réutilisation des données. Le PGD est un document valorisable notamment en le partageant sur HAL, il pourra également servir de base à la rédaction d'un data paper. La rédaction et la mise à jour d'un PGD sont des pratiques préconisées par de nombreux acteurs dont, au niveau national, le Réseau science ouverte entre les agences de financement<sup>8</sup>, et au niveau international, la commission européenne, et la majorité des agences de financement en Europe.

Pour accompagner les chercheurs et les chercheuses dans cette démarche, les ateliers de la donnée sont des dispositifs de proximité, conçus pour fournir aux équipes de recherche qui en font la demande une expertise en gestion et en diffusion des données<sup>9</sup>.

## 4.4. Aide d'État

L'aide versée dans le cadre de cet appel est susceptible de constituer une aide d'Etat au sens de l'article 107, §1 du TFUE si elle soutient des activités économiques entendu comme toute offre de biens ou des services sur un marché donné. Les bases juridiques mobilisables sont : l'Encadrement des Aides d'Etat à la recherche, au développement et à l'innovation n°2022/C 414/01 du 28 octobre 2022 ou toute communication ultérieure venant s'y substituer, le régime cadre exempté n° SA. 111723 d'aides à la recherche, au développement et à l'innovation pris sur la base du règlement général d'exemption par catégorie n° 651/2014 adopté par la Commission européenne le 17 juin 2014 et publié au JOUE le 26 juin 2014, tel que modifié par les Règlements (UE) 2017/1084 de la Commission du 14 juin 2017, publié au Journal Officiel de l'Union Européenne du 20 juin 2017, 2020/972 du 2 juillet 2020 publié au JOUE du 7 juillet 2020 et 2023/1315 du 23 juin 2023 publié au JOUE du 30 juin 2023 ou tout autre régime cadre exempté validé par la Commission européenne, le règlement n° 2023/2831 de la Commission du 13 décembre 2023 « relatif à l'application des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux aides de minimis » et la décision de la Commission du 20 décembre 2011 « relative à l'application de l'article 106, paragraphe 2, du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux aides d'État sous forme de compensations de service public

<sup>5</sup> Dans une logique de simplification, et pour promouvoir les principes FAIR, l'ANR recommande l'adoption du [plan de gestion des données structuré](https://opidor.fr/lanr-publie-un-modele-de-pgd-structure-dans-dmp-opidor/), disponible sur DMP OPIDoR, qui permettra notamment une auto-complétion des données administratives du projet ANR.

<https://opidor.fr/lanr-publie-un-modele-de-pgd-structure-dans-dmp-opidor/>

<sup>6</sup> le modèle structuré permet une auto-complétion des données administratives (titre, résumé, acronyme...) à partir de l'identifiant du projet (code décision). Il permet également une analyse plus automatisée de leur contenu.

<sup>7</sup> Pour vous aider dans le choix de l'entrepôt, consultez les ressources sur recherche.data.gouv <https://recherche.data.gouv.fr/fr/logigram/ou-publier-vos-donnees>

Le comité pour la science ouverte a également établi une liste de critères de sélection pour un entrepôt digne de confiance : <https://www.ouvrirlascience.fr/wp-content/uploads/2023/11/Donnees-EntrepotConfiance-NoteMethodologique.pdf>

<sup>8</sup> Le réseau science ouverte rassemble l'Agence de la transition écologique (ADEME), l'Agence nationale de la recherche (ANR), l'ANRS Maladies infectieuses émergentes (ANRS MIE), l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses), La Fondation pour la recherche médicale (FRM) et l'Institut national du cancer (INCa).

<sup>9</sup> <https://recherche.data.gouv.fr/fr/ateliers-de-la-donnee>

octroyées à certaines entreprises chargées de la gestion de services d'intérêt économique général ».

## 4.5. Suivi des projets et communication

Dans le cadre du suivi des projets financés par France 2030, des informations sont collectées annuellement pour 1) des indicateurs communs à tous les projets France 2030 opérés par l'ANR (voir Annexe 6.1) et 2) un indicateur commun à tous les projets des PEPR (voir Annexe 6.2). Des indicateurs spécifiques pourront également être conjointement définis pour chaque projet au moment de la contractualisation.

Une fois le projet sélectionné, chaque bénéficiaire soutenu par le Plan France 2030 est tenu de mentionner ce soutien dans ses actions de communication, ou la publication des résultats du projet, avec la mention « Ce projet a été soutenu par le Plan France 2030 », accompagnée des logos du Plan France 2030 ». Enfin, les bénéficiaires sont tenus à une obligation de transparence et de reporting vis-à-vis de l'Etat et de l'ANR, nécessaire à l'évaluation ex-post des projets ou de l'appel à projets.

# 5. Modalités de dépôt

## 5.1. Contenu du dossier de dépôt

Le dossier de dépôt devra comporter l'ensemble des éléments nécessaires à l'évaluation scientifique et technique du projet. Il devra être déposé avant la clôture de l'appel à projets, dont la date et l'heure sont indiquées page 4.

### IMPORTANT

Aucun élément complémentaire ne pourra être accepté après la clôture de l'appel à projets dont la date et l'heure sont indiquées page 4.

Les documents devront être déposés sur le site de dépôt dont l'adresse est mentionnée page 4. Afin d'accéder à ce service, il est indispensable d'obtenir au préalable l'ouverture d'un compte (identifiant et mot de passe). Pour obtenir ces éléments, il est recommandé de s'inscrire le plus tôt possible.

En phase 1, seule une lettre d'intention de 4 pages maximum, rédigée en anglais, est requise.

En phase 2, le dossier de dépôt complet en phase 2 est constitué de deux documents à renseigner intégralement :

- 1) Le « document scientifique », d'une longueur maximum de 15 pages, rédigé en anglais, comprenant les rubriques selon le format fourni, références comprises ;
- 2) Le « document administratif et financier », qui comprend la description administrative et budgétaire du projet et les lettres d'engagement signées par les établissements partenaires.

Les éléments du dossier de dépôt (document administratif et financier au format Excel / modèle de document scientifique au format Word) seront accessibles à partir de la page web de publication du présent appel à projets (voir adresse page 4).

## 5.2. Procédure de dépôt

Les documents du dossier de dépôt devront être transmis par le responsable du projet :

### **SOUS FORME ÉLECTRONIQUE impérativement :**

- Avant la date de clôture indiquée page 4 du présent appel à projets ;
- Sur le site web de dépôt selon les recommandations en 5.3.

L'inscription préalable sur le site de dépôt est nécessaire pour pouvoir déposer un projet.

Seule la version électronique des documents de dépôt présente sur le site de dépôt à la clôture de l'appel à projets est prise en compte pour l'évaluation.

UN ACCUSÉ DE RÉCEPTION, sous forme électronique, sera envoyé au responsable du projet lors du dépôt des documents.

NB : La signature des lettres d'engagement, intégrées dans le document administratif et financier, permet de

certifier que les partenaires du projet sont d'accord pour déposer le projet conformément aux conditions décrites dans le document administratif et financier ainsi que dans le document scientifique et ses éventuelles annexes.

### 5.3. Conseils pour le dépôt

Il est fortement conseillé :

- D'ouvrir un compte sur le site de dépôt au plus tôt ;
- De ne pas attendre la date limite d'envoi des propositions pour la saisie des données en ligne et le téléchargement des fichiers (attention : le respect de l'heure limite de dépôt est impératif) ;
- De vérifier que les documents déposés dans les espaces dédiés sont complets et correspondent aux éléments attendus. Le dossier de dépôt et le dépôt des documents signés ne pourront être validés par le responsable du projet que si l'ensemble des documents a été téléchargé ;
- De consulter régulièrement le site internet dédié au programme, à l'adresse indiquée page 1, qui comporte des informations actualisées concernant son déroulement ;
- De contacter, si besoin, les correspondants par courrier électronique, à l'adresse mentionnée page 4 du présent document.

## 6. Annexe Indicateurs

### 6.1. Indicateurs communs des projets France 2030

#### 1. Publications

Publications mentionnant le soutien financier du plan France 2030

#### 2. Brevets

Demandes de brevets déposées

#### 3. Jeux de données

Jeux de données déposés avec API (pour Application Programming Interface)

#### 4. Logiciels

Logiciels déposés

#### 5. Production technologique

Nom de la technologie clé (à sélectionner dans un menu déroulant)	TRL* de départ	TRL* d'arrivée visé	TRL* atteint l'année de collecte	Définir précisément la technologie	plus la

\* TRL : Technology Readiness Level

#### 6. Start-up

Start-up créées

## 7. Financements externes

Etablissement (coordinateur ou partenaire) ayant perçu le financement externe	Type de financeur	Nom du financeur	Type de financement (monétaire ; non monétaire ; en nature)	Montant perçu pendant l'année
---	-------------------	------------------	---	-------------------------------

## 8. Projets déposés / retenus au Conseil européen de la recherche (European Research Council – ERC)

Liste des projets déposés au Conseil européen de la recherche (ERC)
Liste des projets ERC obtenus

## 9. Ressources humaines

	Personnes physiques mobilisées dans l'année	Dont femmes	ETPT tous genres confondus
Enseignant-chercheur et chercheur (professeur, maître de conférences, directeur de recherche, chargé de recherche)			
Ingénieur de recherche, ingénieur d'études, assistant ingénieur, technicien de recherche et de formation, adjoint technique de recherche et de formation			

## 10. Formation

	Nombre d'inscrits dans l'année universitaire	Dont Femmes	ETPT tous genres confondus
Inscrits en première année pour une formation Bac+2			
Inscrits en deuxième année pour une formation Bac+2			
Inscrits en première année pour une Licence ou Bac+3			
Inscrits en deuxième année pour une Licence ou Bac+3			
Inscrits en troisième année pour une Licence ou Bac+3			
Inscrits en première année pour un Master			
Inscrits en deuxième année pour un Master			

## 11. Doctorats

Nombre de doctorats initiés financés au moins pour moitié sur les fonds du projet
Dont nombre de doctorats CIFRE

## 12. Post-Doctorats

Nombre de post-doctorats initiés financés au moins pour moitié sur les fonds du projet
--

## Annexe 6.2 - Indicateur commun aux PEPR

Nombre de projets transférés vers des programmes de Maturation / Prématuration
--



**GOUVERNEMENT**



### **Contacts**

Les renseignements concernant le processus administratif (constitution du dossier, démarches en ligne, taux d'aide) pourront être obtenus auprès de l'ANR par courriel :

[PEPR-ATLASEa@agencerecherche.fr](mailto:PEPR-ATLASEa@agencerecherche.fr)

