



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

anr[®]
agence nationale
de la recherche



Appel à projets

« Un océan de solutions »

Vague 2

PPR « Océan et Climat »

Date de clôture de l'appel à projets

23/11/2023 à 11h00 (CET)

Adresse de consultation de l'appel à projets

<https://anr.fr/ppr-ocean-2023>



Résumé

L'océan recouvre 71% des 510 millions de km² de notre planète. Il joue un rôle crucial dans la régulation du climat et est un formidable espace de vie, un réservoir de ressources biologiques, énergétiques et minérales. Essentiel pour l'alimentation et la santé humaine, il permet depuis toujours la communication entre les peuples et le transport des biens à travers la planète : près de 30% de la population mondiale vit dans une bande littorale de moins de 100 km de large et à une altitude de moins de 100 m, ce qui entraîne une très forte pression sur les écosystèmes littoraux et côtiers. Cette pression est appelée à croître puisque les projections démographiques prévoient que la population vivant à une altitude inférieure à 10 m passera de 680 millions aujourd'hui à plus d'un milliard en 2050. L'océan est au cœur des enjeux du développement durable, de la lutte contre le changement climatique et la perte de biodiversité. Il est important pour l'humanité toute entière, tant pour ses riverains que pour l'ensemble des habitants de la planète. À tous ces titres, sa préservation est essentielle, nécessitant la production et le partage de connaissances scientifiques spécifiques, aux échelles globale et locale, aisément transférables non seulement vers les structures en charge de sa gestion et de sa gouvernance, mais aussi vers les entreprises, la société civile et le grand public.

Pour cela, l'État a décidé de mobiliser 40 millions d'euros au sein de l'action « Programmes prioritaires de recherche » (PPR) de France 2030. Ce PPR dont le pilotage scientifique est confié au CNRS et à Ifremer, vise à financer des projets de recherche interdisciplinaires, voire transdisciplinaires, ambitieux et structurants et en phase avec les priorités de la décennie des Nations Unies pour les sciences océaniques au service du développement durable (2021-2030), sur lesquelles la France pourra apporter une contribution d'envergure. L'Agence nationale de la recherche (ANR) a la responsabilité de la sélection, de la contractualisation et du suivi des projets qui seront proposés au financement.

Pour atteindre ces objectifs, ce second appel à projets, lancé dans le cadre du PPR Océan & Climat, est doté de 9 millions d'euros. Structuré autour de 7 grands défis, il a pour vocation de permettre aux communautés scientifiques de s'emparer de questions scientifiques intégrant les enjeux d'économie bleue, de géostratégie, de gestion intégrée des socio-écosystèmes, du bien être des êtres vivants et des sociétés, d'équité sociale, d'engagement des parties prenantes et de l'ensemble de la société.

Des projets de grande ampleur associant des laboratoires de recherche de disciplines différentes sont attendus. L'implication de communautés interdisciplinaires larges, à l'interface des sciences humaines et sociales, des sciences du vivant, des sciences de l'environnement, des sciences de l'univers et des sciences de l'ingénieur, ainsi que l'implication de la société, seront des critères essentiels. Cette implication sera évaluée dans les dossiers au regard notamment des engagements signés (document administratif et financier et lettre d'engagement intégrée). Le montant d'aide demandé doit être entre 1 et 1.5 M€ (pour les projets se positionnant sur le défi 7 en majeur, le montant minimal est de 500 000 €). La durée des projets devra être comprise entre 3 et 4 ans.

Mots-clés

Océan, outre-mer, océans polaires, océan profond, océan côtier, gestion intégrée des socio-écosystèmes, économie bleue, géostratégie, relations sciences-société, atténuation du changement climatique et de ses impacts, adaptation sociétale, conservation de la biodiversité, pollution, exposome et santé des organismes marins, durabilité, océan numérique, observatoires augmentés.

Sous réserve publication au JO

Dates importantes

Clôture de l'appel à projets

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

23/11/2023 A 11H (HEURE DE PARIS)

sur le site :

<https://france2030.agencerecherche.fr/ppr-ocean-vague2>

Contacts ANR

ppr-ocean@anr.fr

CHARGE DE PROJET SCIENTIFIQUE : PIERRE ASPLANATO

RESPONSABLE DE PROGRAMME : TARIK MEZIANE

Il est nécessaire de lire attentivement l'ensemble du présent document et les instructions disponibles sur le site de soumission des dossiers :

<https://france2030.agencerecherche.fr/ppr-ocean-vague2>

Pour toute question sur l'AAP : ppr-ocean@anr.fr

Sommaire

_ 5.3. Conseils pour la soumission...21

Résumé2

Mots-clés.....3

Dates importantes4

Contacts ANR.....4

1. Contexte et objectifs de l'appel à projets6

_ 1.1. Contexte.....6

_ 1.2. Objectifs de l'appel à projets .6

2. Projets attendus7

_ 2.1. Thématiques7

_ 2.2. Principales caractéristiques .. 14

_ 2.3. Partenaires..... 15

3. Examen des projets proposés 16

_ 3.1. Procédure de sélection..... 16

_ 3.2. Critères de recevabilité 16

_ 3.3. Critères d'évaluation..... 17

4. Dispositions générales pour le financement..... 18

_ 4.1. Financement..... 18

_ 4.2. Accords de consortium 19

_ 4.3. Science ouverte..... 19

_ 4.4. Aide d'État.....20

5. Modalités de soumission 20

_ 5.1. Contenu du dossier de soumission20

_ 5.2. Procédure de soumission 21

1. Contexte et objectifs de l'appel à projets

1.1. Contexte

La France a une situation particulière vis-à-vis de l'océan : présente dans la plupart des mers du globe et à toutes les latitudes (Atlantique, Manche, Mer du Nord, Méditerranée, Océan Pacifique, Océan Indien, Caraïbes, Océan Austral), avec 11 millions de km² sous souveraineté ou juridiction nationale (dont 97% situés en Outre-mer), c'est le 2ème État en termes de zone économique exclusive marine, après les États-Unis et assez loin devant l'Australie.

L'océan est donc porteur d'enjeux et de responsabilités importants pour la France en termes de préservation des écosystèmes, de ressources (biologiques, minérales, énergétiques), de durabilité des activités économiques associées et d'équité sociale, mais aussi en termes de géostratégie, de souveraineté et de diplomatie.

Dans ce contexte, la recherche française en sciences marines, en collaboration avec les parties prenantes aux échelles régionales et nationales, a un rôle essentiel à jouer pour anticiper les modifications de l'océan liées aux changements globaux en cours, pour proposer des solutions scientifiquement valides d'atténuation, d'adaptation et de développement durable, en considérant la diversité culturelle, et pour éclairer les décideurs. La stratégie proposée par les acteurs français de l'enseignement supérieur et de la recherche est de s'appuyer sur les compétences développées dans leurs laboratoires pour contribuer à la connaissance de l'océan et au transfert vers les décideurs, les gestionnaires et les entreprises, et pour favoriser la préservation de la vie marine et l'adaptation des sociétés aux modifications profondes que subit l'océan.

Dans ce contexte, le CNRS et l'Ifremer sont chargés du pilotage scientifique du programme prioritaire de recherche « Océan & Climat » et notamment de l'animation des communautés scientifiques susceptibles d'être concernées par ce PPR. L'Agence nationale de la recherche (ANR) a la responsabilité de la sélection, de la contractualisation et du suivi des projets qui seront proposés au financement.

1.2. Objectifs de l'appel à projets

L'appel à projets (AAP) 2023 « Un océan de solutions » vise à financer des projets de recherche interdisciplinaires, ambitieux et structurants se focalisant sur l'évaluation et l'anticipation des changements globaux d'origine anthropique impactant les océans (changement climatique, changements et nouveaux usages, pollutions, espèces invasives) et l'identification de solutions pour la protection de l'océan, la préservation des services écosystémiques et les usages durables et équitables des océans. Un large éventail de mesures fondées sur l'océan existe également pour limiter le changement climatique et les impacts sur les écosystèmes marins. Ces mesures et ces solutions reposent sur la connaissance préalable du fonctionnement de l'océan et des socio-écosystèmes marins. Un des objectifs de cet AAP est donc d'améliorer notre connaissance des processus qui gouvernent les dynamiques de l'océan et des socio-écosystèmes marins afin de pouvoir identifier les ressources, les pressions et les solutions dans une perspective d'adaptation et d'atténuation des impacts des changements globaux et de respect des populations humaines.

Appelant une science transformatrice tant en termes d'approches que de résultats,

les recherches soutenues par le PPR seront de grande envergure, audacieuses, et tournées vers l'avenir. Elles contribueront à la fois à l'amélioration des connaissances fondamentales de l'océan dans toutes ses dimensions et à l'identification d'un éventail de solutions potentielles innovantes, dans le domaine des politiques publiques, des processus de décision, de gestion ou de gouvernance, ou le développement et l'innovation technologiques. Elles seront obligatoirement interdisciplinaires, y compris par l'intégration des sciences humaines et sociales. Elles seront de préférence co-construites et co-conduites en lien direct avec les parties prenantes afin de favoriser la pertinence et la réactivité des recherches, de la production de connaissances à l'utilisation de la science dans l'aide à la recherche de solutions, et prendront en compte, lorsque c'est approprié, les connaissances locales. Elles s'efforceront de respecter la parité et la diversité des générations. Elles feront l'objet de communication sous des formes qui touchent largement la société afin de susciter un intérêt croissant pour l'océan et motiver des changements de comportements. Les résultats du PPR devront s'inscrire dans la science ouverte et être disponibles pour la réutilisation.

Les projets portés par le PPR doivent accompagner la transition d'une recherche disciplinaire sur l'océan (physique, biologie, économie, ...) vers une recherche intégrative et interdisciplinaire en capacité de répondre aux défis de la Décennie des Nations Unies pour les sciences océaniques au service du développement durable (<https://www.oceandecade.org/>), aux enjeux européens (Green Deal, mission Starfish) et aux enjeux sociétaux et géostratégiques français.

Un premier appel a été lancé en juin 2021, dont les 6 projets lauréats ont été annoncés au printemps 2022.

2. Projets attendus

2.1. Thématiques

Ces projets doivent s'adresser à quatre zones prioritaires sur lesquelles sont identifiés des enjeux forts de bouleversement climatique, de pressions anthropiques multiples et d'ampleur inédite, de préservation de la biodiversité et des services écosystémiques, d'économie durable, de souveraineté ou de diplomatie : les océans polaires, les Outre-mer, l'océan profond et les zones marines et côtières métropolitaines vulnérables. A noter que ce programme se focalisant sur l'anticipation des changements globaux d'origine anthropique impactant les océans, les géosciences relatives à la tectonique ou à la sismologie ne sont pas inclus dans le périmètre de ce programme, de même que les infrastructures littorales (aménagement terrestres, ports, estuaires...).

Le PPR Océan & Climat est structuré autour de 7 grands défis qui sont les suivants :

Défi 1: Prévoir les impacts des phénomènes extrêmes liés au changement climatique en outre-mer pour guider les politiques territoriales

Mots-clés : outre-mer, zone intertropicale, phénomènes extrêmes, climat, impacts, risques, sociétés, adaptation, crise.

Ce défi s'articulera autour de trois axes de recherche conduisant à co-construire des projets avec les acteurs locaux à l'échelle d'un ou de plusieurs territoires d'Outre-mer. Il s'attachera à identifier et proposer des réponses aux enjeux de vulnérabilité pour guider les politiques publiques territoriales en matière de gestion des risques :

Axe 1.1: Améliorer notre connaissance des événements extrêmes climatiques en outre-mer (notamment tempêtes et cyclones tropicaux, épisodes de submersion côtière, vagues de chaleur océanique, sécheresses, événements de précipitations extrêmes) et notre capacité à prévoir leur évolution à différents horizons temporels (de la saison à la fin du siècle). Les grandes échelles climatiques jouent un rôle central vis-à-vis de ces questions à fort impact régional.

Axe 1.2: Augmenter les capacités de prédiction des impacts de ces événements sur les territoires d'outre-mer par une approche interdisciplinaire, en particulier sur les écosystèmes marins (biodiversité, fonctionnement, vulnérabilité, résilience, services écosystémiques), sur le littoral sous contraintes environnementales, physiques et anthropiques, et sur les économies et sociétés qui en dépendent. Les étudier à des échelles régionales et locales à partir de scénarios d'exposition, au regard de la vulnérabilité et de la capacité d'adaptation des territoires, et des trajectoires d'évolution des sociétés.

Axe 1.3: Identifier des solutions potentielles à forte probabilité de réduction du risque en fonction des spécificités des territoires. Explorer par exemple la pertinence des solutions d'adaptation basées sur les écosystèmes. **Accompagner les acteurs locaux du développement de ces territoires**, y compris ceux de l'ESR, dans la définition de leurs politiques de formation et de gestion répondant aux vulnérabilités, aux impacts identifiés, et aux différents scénarios d'adaptation.

Défi 2 : Intensifier les recherches dans des océans polaires en pleine mutation et aux enjeux géostratégiques majeurs

Mots-clés : océans polaires, climat, glace de mer, biodiversité, circulation océanique, biogéochimie, services écosystémiques, pollutions, continuum-terre mer, socio-écosystèmes, gouvernance.

En cohérence avec le plan Stratégique Polaire, ce défi privilégiera la construction de questions scientifiques interdisciplinaires spécifiques aux océans polaires, y compris leurs interactions avec les échelles globales, et en support à la construction de scénarios pour identifier les trajectoires d'évolution des changements dans les océans polaires, et les opportunités / risques associés à ces trajectoires. Il prendra en compte les défis et lacunes d'observation inhérentes à ces milieux extrêmes. Il s'agira de caractériser les **enjeux environnementaux, économiques, sociaux, juridiques, stratégiques et politiques associés aux changements dans les océans polaires** (en lien par exemple avec les changements environnementaux et la demande croissante sur les biens et services liés aux écosystèmes polaires, le développement des activités humaines), et proposer des approches intégrées des questions de gouvernance qui en découlent. Il se déclinera selon trois axes visant à :

Axe 2.1: Caractériser et prévoir les évolutions physiques des océans polaires en lien avec le changement climatique, les rétroactions et couplages avec les autres compartiments du système terre, notamment les cryosphères marine et terrestre,

leurs connexions avec les échelles globales océaniques et atmosphériques, et leurs impacts sur les grands cycles biogéochimiques et la production primaire marine.

Axe 2.2: Caractériser, prévoir et anticiper l'impact des changements régionaux et globaux sur la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes côtiers et hauturiers des océans polaires, y compris la disparition de niches écosystémiques liées à la disparition de la banquise arctique. Développer des indicateurs pertinents de ces changements et des états de référence. Analyser dans une démarche intégrative l'exposome physique, chimique et biologique et l'état de santé des organismes et la biodiversité polaires dans un contexte de changement global. En particulier, caractériser la nature et l'origine des sources de polluants actuels et émergents, les trajectoires privilégiées des polluants et leur devenir dans les réseaux trophiques des compartiments pélagique et benthique jusqu'à leurs impacts sur les populations locales.

Axe 2.3: Analyser les valeurs de l'océan Arctique pour les populations riveraines et évaluer l'impact des changements environnementaux sur ces populations en prenant en compte les transformations sociales, culturelles et économiques à l'œuvre.

Défi 3 : Améliorer la protection et la résilience des milieux marins et le développement de nouvelles approches intégratives de gestion

Mots-clés : biodiversité, socio-écosystèmes, aires marines protégées, nouveaux usages, gouvernance, évolution et dynamique, bénéfice-risque, résilience, restauration, gestion durable, atténuation.

Ce défi vise à l'acquisition de connaissances afin de promouvoir des solutions et stratégies permettant la protection des milieux marins. Les projets devront s'appuyer sur des recherches interdisciplinaires, regroupant par exemple des chercheurs dans les domaines des sciences de l'environnement, des sciences de l'écologie et de l'évolution, et des domaines relevant des sciences humaines et sociales, et/ou transdisciplinaires¹. La participation des parties prenantes (ex. ONG, gestionnaires des milieux naturels, acteurs du monde économique) est encouragée. Quatre axes sont proposés :

Axe 3.1: Définir les conditions (écologiques, environnementales, sociales et/ou politiques) permettant la mise en œuvre de stratégies efficaces de protection et gestion des milieux marins, y compris au travers des Aires Marines Protégées et Parcs Marins. Les projets pourront s'appuyer sur des analyses issues des expériences antérieures pour identifier les contraintes et bénéfiques des options mises en œuvre ainsi que dégager les lacunes de connaissance. Ces analyses pourront concerner notamment la gouvernance, l'implication des parties prenantes, les moyens de surveillance, l'état de la biodiversité et ses dynamiques.

Axe 3.2: Améliorer les connaissances et évaluer le potentiel des solutions basées sur la nature et/ou des actions d'interventions sur la biodiversité (ex. restauration,

¹ Selon le Rapport Global sur le développement durable des Nations Unies (2015), la transdisciplinarité combine l'interdisciplinarité et les approches participatives. Elle implique donc la participation de non-scientifiques, nécessite de s'adresser à diverses communautés et de prendre en compte les connaissances non scientifiques (par exemple, celles des communautés locales et indigènes, des groupes d'utilisateurs, du grand public et des organisations non gouvernementales) dans le processus de recherche.

colonisation assistée, nouvelles technologies) dans le but **de protéger et conserver les milieux marins**. Les projets pourront s'appuyer sur des analyses critiques ou des preuves de concepts reposant sur des approches théoriques, expérimentales et/ou de modélisation.

Axe 3.3: Acquérir des connaissances concernant les nouveaux usages en mer et la protection de la diversité marine. Ces nouveaux usages sont liés par exemple au développement d'infrastructures en mer (ex. ports, éoliennes), à l'urbanisation croissante et au développement mesures de conservation (protection, restauration). Ces projets devront viser à déterminer **l'influence de ces nouveaux usages sur la dynamique et l'évolution de la biodiversité et/ou des socio-écosystèmes**, notamment au travers du prisme de leurs effets écologiques et évolutifs (ex. effets récifs, effets refuges, modifications de la connectivité) ainsi que des transformations des socio-écosystèmes en prenant en compte les conflits d'usage et les nouvelles gouvernances. Les projets pourront également intégrer les synergies vs. antagonismes entre ces nouveaux usages et les autres pressions d'origine anthropique sur la protection de la biodiversité.

Axe 3.4: Proposer des métriques et/ou indicateurs permettant d'analyser les impacts sur la biodiversité et les socio-écosystèmes des mesures prises pour la conservation des écosystèmes marins. Il s'agira de définir et évaluer ces métriques et/ou indicateurs par des approches empiriques et/ou théoriques, et dans le cas de mesures de conservation, l'efficacité et l'efficience de ces mesures pour la biodiversité. Les projets pourront de plus proposer des stratégies de suivi à différentes échelles de temps et d'espace de la dynamique de la biodiversité (incluant si possible différentes composantes génétiques, taxonomiques, fonctionnelles, écosystémiques), de ses contributions aux sociétés humaines et des pressions exercées.

Défi 4: Bénéficier durablement des ressources de l'océan en s'appuyant sur la science de la durabilité

Mots-clés: ressources alimentaires, ressources énergétiques, usages durables, gestion intégrée, approche écosystémique, adaptation, gouvernance, services écosystémiques

Ce défi a pour ambition d'intégrer les dimensions écologique, sociale, économique et politique autour des ressources alimentaires, et énergétiques marines dans un contexte de changement global. En lien avec la position de la France concernant les ressources minérales profondes, ces dernières sont exclues du périmètre de cet appel. Concernant les outre-mer, l'océan profond et/ou le côtier métropolitain, il s'attachera plus particulièrement à :

Axe 4.1: Développer les connaissances, outils et approches aidant à identifier et évaluer des stratégies alternatives et innovantes d'usages durables des ressources biologiques et/ou énergétiques dans un contexte à la fois économiquement viable, écologiquement soutenable et socialement équitable. Dans une perspective écosystémique, les projets estimeront, dans les zones sous juridiction européenne comme au-delà, les impacts de ces activités sur les ressources actuelles ou potentielles, ainsi que sur la biodiversité, les habitats marins, les autres activités maritimes et les services écosystémiques associés, et aideront à identifier les méthodes et les modes de gouvernance permettant de minimiser ces impacts et les conflits d'usage.

Axe 4.2: Développer les connaissances en appui à une aquaculture (du végétal aux grands prédateurs) compatible avec les objectifs du développement durable. Les questions à aborder portent sur l'identification des arbitrages et synergies, et la levée des freins permettant la cohabitation entre l'aquaculture et les autres activités en zone côtière (ex. pressions sur les stocks naturels utilisés comme nourriture, conflits dans l'affectation des espaces, impacts environnementaux et sociétaux) au travers de l'expérimentation de nouvelles stratégies intégrées de développement aquacole, et d'accompagnement scientifique de politiques de soutien à ce développement.

Axe 4.3: Anticiper la résilience des socio-écosystèmes en évaluant les impacts des pressions cumulées (usages des ressources biologiques et énergétiques combinées aux pollutions, changement climatique ou autres pressions...) sur les écosystèmes, et des changements environnementaux sur les activités maritimes et les sociétés, sous différents scénarios de changements globaux. Dans ce cadre, des approches basées sur la modélisation (par exemple, modélisation des réseaux trophiques, océanographie opérationnelle, modélisation bio-économique, modélisation des dynamiques sociales et spatiales, modélisation "end-to-end"...) et l'expérimentation, pourront être mises en avant pour éclairer les politiques publiques. Il sera également possible de proposer des projets visant à identifier les mécanismes permettant d'augmenter la résilience socio-écologique à différentes échelles temporelles et/ou spatiales (ex. épigénétique, processus adaptatifs, connectivité fonctionnelle, réponses des activités et vulnérabilité des acteurs) et de soutenir une gestion adaptative.

Défi 5: Caractériser l'exposome océanique et ses impacts pour protéger les écosystèmes marins

Mots-clés: facteurs climatiques et non-climatiques, pollution chimique, pathogènes, impacts de stress multiples, effets biologiques, écologiques et biogéochimiques, réglementation environnementale, services écosystémiques, solutions

Ce défi a pour objectif de développer la compréhension des multiples facteurs de stress qui affectent de concert les organismes et les écosystèmes. Les facteurs de stress considérés sont très larges : climatiques, pollutions chimiques et autres. Les impacts peuvent concerner les processus biologiques et écologiques, l'érosion de la biodiversité, et les conséquences sur les cycles biogéochimiques et les services écosystémiques. Le défi vise notamment à identifier les traits communs ou particuliers de santé des organismes et des écosystèmes marins pour une meilleure mise en œuvre des mesures, y compris réglementaires, qui peuvent limiter les facteurs de stress et minimiser leurs impacts. Ce défi se décline selon deux axes complémentaires dont le traitement conjoint permettra de considérer un continuum exposition/effets :

Axe 5.1 : Développer des concepts et méthodes permettant de caractériser les multi-expositions (contaminants, pathogènes, stress physiques et climatiques) des organismes marins dans un objectif de compréhension des sources et des processus qui contrôlent les impacts conjugués de ces expositions sur les organismes et les écosystèmes.

Axe 5.2 : Identifier les facteurs de risque pour la santé des organismes marins affectant les écosystèmes et les services écosystémiques dans un contexte de changement climatique et de pression environnementale pour proposer des méthodes et approches innovantes de prévention et de réduction des pollutions et d'évolution de la réglementation, des méthodes de surveillance, et des solutions fondées sur l'océan.

Défi 6 transversal: Développer des programmes d'observation et de modélisation innovants, pluridisciplinaires, multi-paramètres, multi-échelles et multi-acteurs, en accompagnement des défis identifiés

Mots-clés: systèmes d'observation, jumeaux numériques, observatoires augmentés, modélisation numérique, intelligence artificielle, masses de données, synergie modèles-données

Ce défi vise à lever les verrous scientifiques, méthodologiques et technologiques posés aux programmes internationaux d'observation et de modélisation de l'océan. À ce titre, les projets proposés devront expliciter leurs objectifs et stratégies en termes de contribution et coordination de l'expertise française à ce défi, au niveau national et européen. Ils devront également démontrer la pertinence de leurs développements méthodologiques et technologiques en lien avec au moins un des défis 1 à 5 du PPR. Ce défi transverse s'articule autour de trois axes principaux.

Axe 6.1: Proposer des Preuves de Concept contribuant au développement d'observatoires dits « augmentés » : Cet axe vise à promouvoir une observation intégrée de l'océan dans toutes ses dimensions (de la physique, la chimie, la biologie et la biodiversité à la caractérisation environnementale et aux dimensions économiques et sociales) pour en explorer le fonctionnement, le potentiel et les vulnérabilités des zones et compartiments les plus méconnus. Un des objectifs, non exclusif, est de démontrer l'apport de capteurs innovants à bas coût, de nouvelles observations et de nouvelles technologies d'intégration.

Axe 6.2: Lever les verrous scientifiques, méthodologiques et technologiques d'un jumeau numérique² de l'océan pour améliorer notre capacité à observer, simuler, comprendre et prévoir l'océan pour guider les politiques de développement durable, notamment vis-à-vis des impacts anthropiques, de la gestion des ressources, des événements extrêmes et des échelles climatiques. Les questions abordées pourront notamment porter sur la modélisation de processus mal ou non-résolus (e.g., processus de petites échelles, extrêmes, interactions physique-chimie-biologie-sociétés, diversité biologique, évolution, processus aux interfaces), l'apport du big data, du calcul haute performance et de l'IA à la modélisation numérique des océans, les synergies modèle-données, la gestion des "cascades" de modèles couplés et d'une manière générale la capacité d'intégrer différentes solutions numériques dans une plateforme interactive permettant de tester et valider des scénarios impactant pour l'océan et l'environnement marin.

Axe 6.3: Développer des solutions de gestion et traitement des masses de données multi-sources d'observation et modélisation des océans et des impacts socio-économiques et géopolitiques associés, pour favoriser leur utilisation et la création de nouvelles connaissances et services (océanographie opérationnelle, surveillance, prévision, incertitudes, gestion des usages, jeux de puissance, ...). Ceci comprend à la

² Par jumeau numérique de l'océan, on entend une représentation numérique de l'ensemble des composantes d'intérêt de l'océan et de leurs interactions permettant d'intégrer l'ensemble des connaissances et données disponibles pour en simuler ou prédire l'évolution.

fois les verrous scientifiques et technologiques permettant d'exploiter des sources de données marines distribuées, hétérogènes et multi-sources et les solutions (e.g., de type IA) permettant d'extraire de nouvelles représentations multi-modales d'indicateurs pertinents et des variables essentielles de l'océan.

Défi 7 transversal : Partager avec les publics la découverte de l'Océan et les enjeux sociétaux associés

Mots clés : éducation, formation, partage et co-construction des questionnements, connaissances et méthodes scientifiques, acculturation aux sciences, science-art, médiation scientifique, engagement des citoyens, participation, sciences participatives, littératie océanique, bien commun

La co-construction des questionnements et le partage des connaissances scientifiques avec la société sont au cœur de ce défi. Il est nécessaire d'identifier quels sont les liens à l'océan, de développer la littératie océanique et de déterminer dans quelles conditions on peut parler de bien commun. Pour sensibiliser les publics aux enjeux portés par le PPR, et développer une littératie de l'Océan, des actions pourront être proposées en relation avec les questions de recherche développées dans les défis 1 à 5. Les approches collaboratives, associant à des degrés divers des parties prenantes, dans l'élaboration et la mise en œuvre de programmes de recherche et celles qui favorisent l'engagement des acteurs de la société sont encouragées. Les actions relèvent de la formation, de la médiation, des approches participatives et artistiques. **Pour l'ensemble des actions menées dans le défi 7, il est indispensable de construire une analyse réflexive des démarches menées (atteinte des objectifs en termes de publics visés, effets attendus ou non, engagement des scientifiques et des publics...) et de procéder à leur évaluation. Les méthodes d'évaluation (ex ante, in itinere, ex post) doivent être précisées.**

Axe 7.1: L'océan bien commun : fondements d'une littératie océanique

Il est important de réaliser un état des lieux et un suivi des connaissances, des représentations sociales des enjeux et des attentes de la société, dans toute sa diversité, vis-à-vis des océans. Les aspects sociaux, environnementaux, géographiques et temporels devront être pris en compte. Une analyse pluridisciplinaire (juridique, politique, économique, philosophique, psychologique, écologique, culturelle, environnementale) de la notion d'"Océan, bien commun", tenant compte de la diversité culturelle française (métropole, outre-mer), sera susceptible d'éclairer les enjeux autour des océans dans un contexte de changement global.

Axe 7.2: Connecter l'ensemble des citoyens à l'océan, par le partage des connaissances et favoriser les débats sur les enjeux. L'enjeu de connaissance et de préservation de l'océan concerne tous les citoyens, y compris ceux éloignés des littoraux. De nouvelles formes d'implication des scientifiques et de médiation doivent se construire pour permettre une appropriation des connaissances et des enjeux de l'océan en prenant en compte la diversité de la société française. Cela nécessite une acculturation aux sciences dans leur diversité, une capacité à développer une approche systémique et un renforcement des compétences pour permettre les débats. Un exemple parmi d'autres pourrait être d'utiliser la flotte océanographique française de haut niveau comme un vecteur de formation et de communication vers le grand public au travers « d'écoles flottantes », d'expositions ou de conférences à l'occasion des escales. Il est aussi important de réaliser un état des lieux et un suivi des

connaissances, des représentations sociales des enjeux et des attentes de la société vis-à-vis des océans.

Axe 7.3 : Renforcer les objectifs scientifiques et sociaux dans les projets de recherche participative (co-conception, co-développement et co-implémentation des projets de recherche). Parallèlement aux bénéfices scientifiques qu'elles produisent (par exemple sur l'observation en continu sur de larges espaces, sur l'identification de nouvelles questions de recherches ou sur le développement de nouveaux champs de recherche aux interfaces sciences-sociétés), les recherches collaboratives permettent une acculturation à la science, aux questionnements et aux résultats scientifiques. La production de savoirs et de données, rigoureuses et structurées, par le public ou les parties prenantes est possible grâce à la collaboration entre équipes de recherches et partenaires (associations d'usagers, ou de professionnels, ONG, détenteurs de savoirs autochtones...).

Axe 7.4 : Stimuler la dimension émotionnelle de l'océan en associant science et art. Cet axe propose un regard différent sur les questionnements scientifiques et enjeux sociétaux. Le processus de création artistique invite les citoyens et les jeunes publics à s'approprier des enjeux complexes. Au-delà de la médiation, les collaborations arts-sciences participent à la construction de questions de recherche et de données nouvelles.

2.2. Principales caractéristiques

Cet appel à projets s'adresse à toutes les communautés scientifiques en mesure de répondre à un ou plusieurs des 7 défis. Dans le cadre de ce second appel, le défi 6 ne pourra être considéré que comme un défi mineur. Les propositions devront être originales, reposer sur de solides bases scientifiques, présenter des hypothèses de travail et des approches novatrices, proposer des ruptures méthodologiques ou conceptuelles par rapport à l'état de l'art. Les projets devront par ailleurs démontrer leur capacité à répondre aux enjeux de la Décennie des Nations Unies pour les sciences océaniques au service du développement durable (2021-2030), à répondre aux enjeux sociétaux spécifiques à la France et aux zones océaniques prioritaires du PPR, et à accompagner les politiques publiques et décisionnelles relatives aux océans. Ces projets devront donc être porteurs de solutions à échéances raisonnables.

Les projets s'inscrivant dans des approches interdisciplinaires (collaborations entre familles disciplinaires Sciences humaines et sociales, Sciences du vivant, Sciences de l'environnement, Sciences de l'univers, Sciences de l'Ingénieur) et/ou transdisciplinaires sont particulièrement attendus. La pertinence, la cohérence et la complémentarité des équipes ou réseaux d'équipes devront être recherchées. Les candidats devront disposer d'un noyau central de ressources, d'équipements et de compétences en adéquation avec l'ambition du projet déposé.

Il s'agit de financer des projets structurants, porteurs de solutions, impliquant (i) la mobilisation durable de réseaux de collaborations interdisciplinaires au sein de la communauté scientifique et transdisciplinaires avec des acteurs et des publics d'horizons différents, (ii) pour le partage et le co-développement de connaissances, d'outils et de méthodes, (iii) ayant un impact positif synergique sur les objectifs du PPR et ayant le potentiel de générer d'autres projets futurs.

Le ou les territoires d'étude devront être clairement identifiés et correspondre aux zones prioritaires de l'AAP.

Les projets proposés devront se positionner sur un défi majeur parmi les défis 1 à 5 et 7 de l'AAP. Les projets se positionnant en majeur sur le défi 7 devront obligatoirement

choisir un défi mineur dans les défis 1 à 5.

Au sein du défi majeur retenu, le projet devra répondre à au moins deux axes de recherche. Les projets couvrant plusieurs défis sont encouragés, ils devront préciser le défi majeur et le(s) défi(s) mineur(s) (1 axe de recherche minimum par défi mineur) retenus.

Compte tenu du caractère ambitieux, novateur, interdisciplinaire et transdisciplinaire des projets attendus, le budget des projets soumis ne devra pas être inférieur à 1 M€, hormis pour le défi 7 dont le montant minimum est fixé à 500 000€. Le montant maximal demandé sera de 1.5 M€.

La durée des projets doit être comprise entre 3 et 4 ans.

Seuls de nouveaux projets originaux n'ayant pas préalablement fait l'objet d'un financement par l'ANR, l'Europe ou autres bailleurs de fonds seront considérés.

Le responsable scientifique du projet devra être reconnu pour ses travaux de recherche à l'international. En cas de recrutement nécessaire, la rémunération d'un chef de projet est une dépense éligible dans le cadre de cet appel à projets.

Un responsable scientifique et technique d'un projet financé lors du premier appel « Un océan de solutions » peut déposer un nouveau projet si le projet financé est terminé à la date de clôture de cet AAP.

2.3. Partenaires

Les projets devront associer au sein de leur consortium au moins deux établissements d'enseignement supérieur et de recherche (université, école, organisme national de recherche).

Les établissements partenaires devront démontrer leur capacité à mobiliser des moyens pour la réalisation des projets.

Conformément à la convention sur les programmes prioritaires de recherche signée entre l'État et l'Agence Nationale de la Recherche, les subventions ne peuvent bénéficier qu'à des établissements d'enseignement supérieur et de recherche français (université, école, organisme national de recherche).

Des partenariats avec des entreprises, pouvoirs publics, collectivités territoriales et autres parties prenantes sont encouragés et le degré d'engagement de ces partenaires devra être précisément décrit. Toutefois, ces derniers ne pourront pas obtenir un financement autre que sous forme de prestations de service à prévoir dans le budget prévisionnel. Un accord de consortium cadrant les questions de confidentialité, de propriété intellectuelle, etc. devra être signé.

Un seul partenaire désigné comme Établissement coordinateur contractualisera avec l'ANR. Il aura la responsabilité de la gestion des financements et signera éventuellement avec ses Établissements partenaires des contrats de reversement. Un accord de consortium devra être signé avec l'ensemble des établissements partenaires.

3. Examen des projets proposés

3.1. Procédure de sélection

Les projets recevables (cf. § 3.2) seront évalués par un jury indépendant à dimension internationale. Le jury pourra recourir, le cas échéant, à des expertises externes et procédera à une audition des porteurs des projets qu'il aura au préalable, présélectionnés.

A l'issue de ses travaux, le jury remettra au Comité des écosystèmes d'enseignement, de recherche et d'innovation (CEERI) « Océan & climat » un rapport comprenant :

- 1°) les notes attribuées aux projets évalués selon les critères indiqués au § 3.3,
- 2°) la liste des projets que le jury recommande pour financement en raison de leur qualité, évaluée sur la base des critères indiqués au § 3.3,
- 3°) la liste des projets que le jury propose de ne pas financer en raison d'une qualité qu'il juge insuffisante sur au moins l'un des critères indiqués au § 3.3.

Chaque projet évalué fera l'objet d'un argumentaire justifiant de sa position sur l'une des deux listes. Le jury pourra formuler un avis sur le montant des financements demandés.

Le Premier ministre sur proposition du Comité des écosystèmes d'enseignement, de recherche et d'innovation et avis du SGPI, arrêtera la liste des projets sélectionnés, ainsi que des montants maximums attribués à chacun d'entre eux,

Chaque projet fait l'objet d'un contrat entre l'ANR et l'établissement coordinateur du projet, détaillant les obligations réciproques des parties. L'ANR rendra compte au Comité des écosystèmes d'enseignement, de recherche et d'innovation de l'avancement des projets.

Les membres du jury d'évaluation ainsi que les experts externes sollicités s'engagent au respect des règles de déontologie et d'intégrité scientifique établies par l'ANR. La charte de déontologie de l'ANR est disponible sur son site internet. L'ANR s'assure du strict respect des règles de confidentialité, de l'absence de liens entre les membres du jury ou experts externes et les porteurs de projet, ainsi que de l'absence de conflits d'intérêts pour les membres de jury et experts externes. En cas de manquement dûment constaté, l'ANR se réserve le droit de prendre toute mesure qu'elle juge nécessaire pour y remédier. La composition du jury est affichée sur le site de publication de l'appel à projets à l'issue de la procédure de sélection.

3.2. Critères de recevabilité

IMPORTANT

Les dossiers ne satisfaisant pas aux critères de recevabilité ne seront pas soumis au jury et ne pourront en aucun cas faire l'objet d'un financement.

- 1) Le dossier de soumission doit être déposé complet sur le site de soumission de l'ANR avant la date et l'heure de clôture de l'appel à projets. De plus, le document administratif et financier intégrant les lettres d'engagement et les lettres d'engagement doit être signé par chaque établissement partenaire et

puis scanné et déposé sur le site de soumission de l'ANR à la date et l'heure indiquées en page 4.

- 2) Le document scientifique du projet 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 comprise entre 3 et 4 ans.
- 4) Le montant de l'aide demandée devra être d'un montant minimum de 1 M€ euros pour tous les projets, hormis ceux se positionnant en majeur sur le défi 7 dont le montant minimum est de 500 000 € ; le montant maximum de l'aide demandée est de 1.5 M€.
- 5) Un même responsable scientifique ne pourra être porteur que d'un seul projet. Un responsable scientifique et technique d'un projet financé lors du premier appel « Un océan de solutions » peut déposer un nouveau projet si le projet financé est terminé à la date de clôture de cet AAP.
- 6) L'établissement coordinateur doit être un établissement français d'enseignement supérieur et de recherche.
- 7) Les projets devront associer au sein d'un consortium au moins 2 établissements d'enseignement supérieur et de recherche français (université, école, organisme national de recherche).
- 8) Les projets proposés devront se positionner sur un défi majeur parmi les défis 1 à 5 et 7 de l'AAP. Le défi 6 ne peut être considéré que comme un défi mineur. Les projets se positionnant en majeur sur le défi 7 devront obligatoirement choisir un défi mineur dans les défis 1 à 5. Au sein du défi majeur retenu, le projet devra répondre à au moins deux axes de recherche. Les projets couvrant plusieurs défis sont encouragés, ils devront préciser le défi majeur et le(s) défi(s) mineur(s) (1 axe de recherche minimum par défi mineur) retenus.
- 9) Sont exclus également 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.

3.3. Critères d'évaluation

Les experts extérieurs et les membres du jury sont appelés à examiner les propositions de projet selon les critères d'évaluation ci-dessous regroupés en trois grandes catégories.

1. Excellence et ambition scientifique :

- Caractère novateur, ambition, originalité, rupture méthodologique ou conceptuelle du projet par rapport à l'état de l'art
- Pertinence des approches de co-construction inter- et trans-disciplinaire
- Pertinence de la proposition au regard du ou des défis et zones géographiques étudiées

2. Qualité du consortium, gouvernance et moyens mobilisés :

- Qualité et complémentarité interdisciplinaire du consortium scientifique au regard des objectifs du projet

- **Qualité du responsable scientifique du projet : capacité à coordonner des consortia pluridisciplinaires et ambitieux, parcours et reconnaissance**
- **Pertinence et efficacité de la gouvernance du projet (pilotage, organisation, animation, mise en place de comités consultatifs, etc)**
- *Faisabilité : Adéquation entre les moyens humains et financiers mobilisés par rapport aux objectifs visés, pertinence du calendrier, gestion des risques*
- *Structuration d'une communauté scientifique nationale, amélioration du leadership dans le contexte scientifique européen et international*
- *Équilibre des genres pour les participations et responsabilités, et équilibre des âges pour les participations*

3. Impact et retombées du projet :

- **Impacts économiques et sociétaux, contribution au développement de solutions en réponse aux enjeux sociétaux dans les zones prioritaires du PPR**
- **Pertinence des moyens mis en œuvre pour l'appropriation des connaissances et enjeux par les parties prenantes et la société**
- *Proposition d'outils et d'approches en appui aux politiques publiques et décisionnelles*
- *Stratégie de valorisation scientifique et technologique des résultats et des outils, adhésion aux principes FAIR, Open Science*
- *Mise en place d'outils d'évaluation des impacts et retombées du projet*

4. Dispositions générales pour le financement

4.1. Financement

L'action financée au titre du Programme prioritaire de recherche présente un caractère exceptionnel et se distingue 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 personnel affecté spécifiquement à ces projets et de fonctionnement associé.

Les dépenses éligibles sont précisées dans le règlement financier relatif aux modalités d'attribution des aides. 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. Ce soutien ne peut bénéficier qu'à des établissements d'enseignement supérieur et de recherche français, dotés de personnalité morale. Les établissements d'enseignement supérieur et de recherche à but lucratif et les entreprises pourront avoir le statut d'établissement partenaire, mais ne pourront pas bénéficier de financement au titre de cet AAP.

4.2. Accords de consortium

Les projets financés conduits en partenariat devront établir un accord de consortium (dans les 12 mois suivant la communication de l'accord de financement) précisant les droits et obligations de chaque établissement partenaire du projet. Cet accord précisera :

- la répartition de la dotation financière, des tâches et des livrables entre les différents partenaires, ainsi que les moyens humains et financiers mobilisés en propre par ces derniers,
- les modalités scientifiques, techniques et financières d'accès aux ressources partagées entre les partenaires,
- les modalités de valorisation des résultats obtenus à l'issue des recherches et de partage de leur propriété intellectuelle et industrielle.

Pour les projets incluant un ou des partenaire(s) relevant du droit privé, l'accord de consortium devra démontrer que ce(s) partenaire(s) ne perçoit(ven)t pas d'aide indirecte.

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 la subvention France 2030 s'engagent à garantir le libre accès immédiat aux publications scientifiques évaluées par les pairs et à adopter, pour les données de recherche, une démarche dite FAIR (Facile à trouver, Accessible, Interopérable, Réutilisable) conforme au principe « aussi ouvert que possible, aussi fermé que nécessaire ». Ainsi, toutes les publications scientifiques issues de projets financés dans le cadre de l'action, seront rendues disponibles en libre accès sous la licence Creative Commons CC-BY ou équivalente, en utilisant l'une des trois voies suivantes :

- publication dans une revue nativement en libre accès ;
- publication dans une revue par abonnement faisant partie d'un accord dit transformant ou journal transformatif³ ;
- publication dans une revue à abonnement. La version éditeur ou le manuscrit accepté pour publication sera déposé dans l'archive ouverte HAL par les auteur.e.s sous une licence CC- BY en mettant en œuvre la Stratégie de non-cession des droits (SNCD), selon les modalités indiquées dans les conditions particulières de la décision ou contrat de financement.

De plus, l'Établissement coordinateur 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 dont elles sont issues.

L'ANR encourage à déposer les pré-prints dans des plateformes ouvertes ou archives ouvertes et à privilégier des identifiants pérennes ou uniques (DOI ou HAL Id, par exemple). Par ailleurs, l'ANR recommande de privilégier la publication dans des revues

³ Définition d'accord dit [transformant](https://www.coalition-s.org/faq-theme/publication-fees-costs-prices-business-models/) ou [journal transformatif](https://www.coalition-s.org/faq-theme/publication-fees-costs-prices-business-models/) : <https://www.coalition-s.org/faq-theme/publication-fees-costs-prices-business-models/>

ou ouvrages nativement en accès ouvert⁴.

Enfin, l'Établissement coordinateur s'engage 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 indiquées dans le contrat attributif d'aide.

4.4. Aide d'État

Les aides versées dans le cadre du présent appel à projets sont soumises à la réglementation européenne relative aux aides d'État (articles 107, 108 et 109 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne et textes dérivés), dès lors qu'elle est qualifiable d'aide d'État. Ainsi, ce financement doit respecter les règles européennes relatives aux aides d'État et s'inscrire dans le cadre du Règlement (UE) n°651/2014 de la Commission du 17 juin 2014 déclarant certaines catégories d'aides compatibles avec le marché intérieur en application des articles 107 et 108 du traité.

5. Modalités de soumission

5.1. Contenu du dossier de soumission

Le dossier de soumission 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 soumission 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.

Le dossier de soumission complet est constitué de trois documents intégralement renseignés :

- le « document scientifique », d'une longueur maximum de 25 pages, rédigé en anglais, comprenant une description du projet envisagé, selon le format fourni, avec en annexe la liste des publications scientifiques des 3 dernières années des chercheurs/équipes proposant le projet ;
- le « document administratif et financier », qui comprend la description administrative et budgétaire du projet ;

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

⁴ Le site DOAJ (<https://doaj.org/>) répertorie les revues scientifiques dont les articles sont évalués par les pairs et en libre accès. Le site DOAB (<https://www.doabooks.org/>) fait de même pour les monographies.

5.2. Procédure de soumission

Les documents du dossier de soumission devront être transmis par le responsable scientifique et technique du projet :

SOUS FORME ÉLECTRONIQUE impérativement :

- avant la date de clôture indiquée page 4 du présent appel à projets,
- sur le site web de soumission selon les recommandations en 5.1.

L'inscription préalable sur le site de soumission est nécessaire pour pouvoir soumettre un projet.

Seule la version électronique des documents de soumission présente sur le site de soumission 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 scientifique et technique 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 soumettre 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 la soumission

Il est fortement conseillé :

- d'ouvrir un compte sur le site de soumission au plus tôt ;
- de ne pas attendre la date limite d'envoi des projets pour la saisie des données en ligne et le téléchargement des fichiers (attention : le respect de l'heure limite de soumission est impératif) ;
- de vérifier que les documents déposés dans les espaces dédiés des rubriques « documents de soumission » et « documents signés » sont complets et correspondent aux éléments attendus. Le dossier de soumission et le dépôt des documents signés ne pourront être validés par le responsable scientifique et technique 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.



GOVERNEMENT



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 :

ppr-ocean@anr.fr