

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

Appel à projets

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense (ASTRID) :

Thématique extension des zones conflictuelles à l'espace et aux fonds marins

Edition 2023

DATE DE PUBLICATION : 3 juillet 2023

DATES LIMITES DU DÉPÔT DES PROPOSITIONS

vendredi 15 septembre 2023 à 15h00 (heure de Paris)

MOTS-CLES

Recherche duale (civile et militaire), recherche fondamentale, recherche exploratoire, recherche interdisciplinaire, innovation, preuve du concept, rupture technologique, espace, grands fonds, connaissance de l'environnement, surveillance, maîtrise, résilience, détection

Avant de déposer une proposition de projet de recherche, il est nécessaire de lire attentivement l'ensemble du présent document et le règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR (<http://www.anr.fr/RF>).



Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

OUVERTURE ET CLOTURE DE L'APPEL A PROJETS

Date d'ouverture	Date de clôture (15h00 heure de Paris)
3 juillet 2023	15 septembre 2023

Le lien du site de dépôt est disponible sur la page web dédiée à l'appel à projets

<http://www.anr.fr/ASZC-2023>

Il est fortement conseillé de lire attentivement l'ensemble du présent document ainsi que le règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR (<http://www.anr.fr/RF>) avant de déposer une proposition de projet de recherche.

Contacts

Questions techniques et scientifiques, administratives et financières

Mme Florence Lasek
Chargée de projets scientifiques
Tél: 01 78 09 80 54
florence.lasek@agencerecherche.fr

Responsable de programme ANR

M. Emmanuel Betrandy
Tél: 01 73 54 83 12
emmanuel.betrandy@agencerecherche.fr



Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

SOMMAIRE

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROGRAMME	4
1.1. Contexte	4
1.2. Objectifs du programme	4
1.3. Objectifs de l'appel à projets	5
2. CANDIDATURES ET CARACTERISTIQUES DES PROPOSITIONS	6
2.1. Caractéristiques des projets	7
2.2. Moyens financiers	8
2.3. Partenaires et participations du projet.....	8
2.4. Participation et Echanges avec le Ministère des Armées	9
2.5. Informations et recommandations préalables au montage d'une proposition de projet	10
3. DISPOSITIONS DU PROCESSUS DE SELECTION	11
3.1. Vérification de l'éligibilité	11
3.2. Evaluation des propositions de projet	13
3.3. Résultats	14
4. MODALITES DE FINANCEMENT DES PROJETS SELECTIONNES	15
4.1. Conditions de financement des entreprises	15
4.2. Recommandation concernant les projets incluant des partenaires étrangers	16
4.3. Suivi scientifique des projets	17
4.4. Relations avec le Ministère des Armées	17
5. OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES DES DEPOSANTES ET DEPOSANTS	18
5.1. Règlement général sur la protection des données « RGPD »	18
5.2. Communication des documents	19
6. ANNEXE 1 : AXES THEMATIQUES	20
7. ANNEXE 2 : DOCUMENTS A FOURNIR	22
7.1. Formulaire en ligne.....	22
7.2. Engagement des déposantes et déposants.....	23
7.3. Document scientifique	23
8. ANNEXES	28
9. ANNEXE 3 : ECHELLE DES TRL (TECHNOLOGY READINESS LEVEL)	29

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROGRAMME

1.1. CONTEXTE

La coopération entre « recherche civile » et « recherche de défense » est une opportunité pour une plus grande efficacité du système public de recherche et pour accroître son impact sur le monde socio-économique. Cette efficacité passe par le développement de recherches à finalités civiles et militaires.

Le développement des recherches de défense peut profiter aux recherches civiles. Ces dernières peuvent aussi amener des solutions à des problèmes technologiques prioritaires pour la défense ainsi que des opportunités pour le développement des futurs systèmes de défense. Le financement défense des recherches joue de ce fait un rôle déterminant dans les orientations des processus d'émergence, de maturation et de diffusion de technologies génériques nouvelles.

Le programme ASTRID est financé totalement par l'Agence d'Innovation de la Défense (AID). L'ANR assure la mise en œuvre de la sélection et le suivi en lien avec l'AID et plus largement, le Ministère des Armées (MINARM)¹.

1.2. OBJECTIFS DU PROGRAMME

Le programme ASTRID cherche à identifier les ruptures potentielles, sources d'innovations bénéfiques dans le domaine de la défense, à la recherche civile et à l'industrie. Il a pour objectif le maintien et le développement des synergies avec la recherche civile et vise à :

- stimuler l'ouverture de voies nouvelles de recherches et à maintenir l'effort d'innovation sur des thèmes d'intérêt pour la défense ;
- explorer des points durs scientifiques ou techniques en favorisant le développement des compétences et l'identification de ruptures technologiques en s'appuyant sur les réseaux d'excellence.

En ce sens, le programme ASTRID fait appel à une large communauté scientifique et industrielle et présente une finalité duale qui permet de sonder et soutenir les projets de recherche à caractère fortement exploratoire et innovant (TRL 1 à 4).

Les projets menés au titre du programme ASTRID s'inscrivent dans un cadrage général de l'action de l'AID destiné à anticiper et à maîtriser l'évolution des technologies nécessaires et utilisables dans les futurs systèmes de défense et de sécurité.

¹ Plus généralement, dans tout le texte de l'appel à projets, les références au MINARM incluent l'AID.

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

1.3. OBJECTIFS DE L'APPEL A PROJETS

BESOIN COMMUN « ESPACE » ET « FONDS MARINS »

Les domaines « Espace » et « Fonds marins » constituent de nouvelles zones de compétition stratégique où les libertés d'accès et d'action de la France pourraient être compromises. Il s'agit dès lors d'assurer la maîtrise de ces espaces, par nature complexes, par des modes d'actions combinant principalement surveillance, détection, protection, résilience, voire intervention afin de sécuriser les capacités souveraines.

L'ESPACE DEVIENT INDENIABLEMENT UNE ZONE DE MANŒUVRE

L'évolution de l'accès à l'espace est notamment favorisée par des lanceurs à moindre coût, la miniaturisation des capteurs, le développement des projets civils de constellations de satellites et l'arrivée de nouveaux acteurs. Parallèlement, les capacités offensives contre les satellites (destruction, éblouissement, brouillage, etc.) se développent, créant une nouvelle zone de conflictualité.

A L'AUTRE EXTREMITÉ, LES FONDS MARINS SONT DEVENUS AUSSI UNE ZONE D'OPÉRATIONS

L'évolution des technologies d'endurance (mobilité), d'autonomie (navigation) et de détection (sonars SAS, etc.) ont ouvert l'accès à certaines puissances à des domaines de profondeurs jusqu'alors inaccessibles de façon durable et révèlent des menaces sur nos infrastructures, nos ressources et notre liberté d'action. Une robotisation accrue de l'action sous la mer est en cours avec d'une part l'enjeu du recours élargi aux technologies d'intelligence artificielle pour l'autonomie de navigation, pour l'accroissement des capacités de détection et d'identification automatique et d'autre part, l'enjeu de la performance de la communication sous-marine.

Ces zones d'intérêt concernent le domaine maritime des fonds marins (mer territoriale, la ZEE, toute zone présentant un intérêt opérationnel) à des profondeurs pouvant aller jusqu'à 6000 m.

APPORT ATTENDU DE LA COMMUNAUTE SCIENTIFIQUE

Pour répondre à l'enjeu de maîtrise de ces milieux stratégiques « Fonds marins » et « Espace », l'AID sollicite avec son partenaire ANR, les acteurs académiques et leurs partenaires d'innovation en les invitant à répondre à cet APP ASTRID avec des propositions de niveau de maturité technologique inférieur à 4.

Les projets qui seront retenus devront permettre d'améliorer la connaissance, la surveillance et la protection de ces milieux complexes. Ils peuvent également porter sur la capacité d'action de l'État français ainsi que sur la résilience des systèmes satellitaires et des ressources sous-marines stratégiques.

Des mots clés par milieu sont suggérés pour aider à l'orientation des propositions (cf. annexe 1). Cette liste n'est ni exhaustive, ni exclusive. En complément de ces mots clés, des sujets d'intérêt sont donnés à titre d'exemple.

Concernant la thématique grands fonds :

- Dans le domaine de la maîtrise des fonds marins, on pourra s'intéresser :

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

- à la navigation des drones et des essaims de drones (localisation, positionnement absolu et relatif) ;
- à l'autonomie décisionnelle d'une flotte de drones collaboratifs ;
- à la fonction « Command & Control (C2) » de la flotte.
- Dans le domaine de la surveillance des fonds marins, des techniques de type Lidar (laser) sous-marines pourront contribuer à améliorer l'observation dans les fonds tandis que les technologies interrogateurs DAS à faible SWAP par fibre optique (FO), tout en permettant une intégration sur les drones, pourront améliorer la détection acoustique (meilleures résolutions spatiales avec large bande passante) dans les fonds.

Concernant la thématique Espace :

- Dans le domaine la connaissance de l'environnement spatial, une attention pourra être portée sur des techniques de caractérisation des conditions ionosphériques.
- Dans le domaine des satellites, s'intéresser à la réduction de leur SER par des revêtements de type méta surface pourra contribuer à augmenter la résilience de ces systèmes ;
- Dans le domaine de la maîtrise de l'Espace, des études pourront porter :
 - sur l'amélioration de la communication inter-satellites avec de nouvelles solutions de filtrage couvrantes en matière de bandes de fréquence, avec de nouvelles techniques (In-Band-Full-Duplex (IBDF) pour système antenne, et en s'intéressant à de nouvelles conceptions d'antennes reconfigurables ;
 - sur l'amélioration de la conception des modules composant le système satellite (fabrication additive).
- Dans le domaine de la surveillance, des techniques d'imagerie haute résolution angulaire pourront contribuer à améliorer l'observation dans l'espace depuis le sol ou dans l'espace.

Enfin, pour aider les consortia deux liens se rapportant aux rapports ministériels portant sur ces deux thématiques pourront être utilement consultés :

- <https://www.defense.gouv.fr/actualites/armees-se-dotent-dune-strategie-ministerielle-maitrise-fonds-marins>
- <https://www.vie-publique.fr/rapport/268455-strategie-spatiale-de-defense>

2. CANDIDATURES ET CARACTERISTIQUES DES PROPOSITIONS

Le présent appel à projets ASTRID est un appel thématique ciblé sur la problématique de l'extension des zones conflictuelles à l'espace et aux fonds marins qui fait suite à l'appel à manifestation d'intérêt ouvert du 28 février 2023 au 17 avril 2023.

Pour sa connaissance des besoins de la défense, le déposant ou la déposante pourra se référer :

www.anr.fr

Agence nationale de la recherche
86 Rue Regnault - 75013 Paris

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

- au Document de Référence d'Orientation de l'Innovation de Défense (DROID) 2022². Ce document illustre l'une des priorités actuelles de détecter et capter l'innovation, celle-ci trouvant sa source en dehors du Ministère des Armées, dans de nombreux écosystèmes, parfois sans lien initial avec la défense.
- au site du Ministère des Armées (dont le site de l'agence de l'innovation de défense (<https://www.defense.gouv.fr/aid>) et aux autres informations publiques.
- Les conditions d'éligibilité des propositions sont décrites dans les paragraphes suivants.

2.1. CARACTERISTIQUES DES PROJETS

Le programme ASTRID est spécifiquement dédié aux recherches à **caractère civil et militaire à bas niveaux de maturité technologique** (TRL³ de 1 à 4). Les projets peuvent relever d'une « **Recherche fondamentale** » ou d'une « **Recherche industrielle** »⁴.

Les projets doivent rentrer dans l'une des thématiques scientifiques présentées ci-dessous et correspondre aux contenus de ces axes détaillés dans l'Annexe 1 : Axes thématiques :

- Fonds marins
- Espace

Durée des projets : La durée des projets est comprise entre **18 et 36 mois**.

Dépôt/redépôt : Un même⁵ projet ne pourra être déposé que **trois fois au maximum** à l'appel à projets ASTRID, et aux appels thématiques ASTRID.

La proposition de projet doit être conforme à la politique d'éthique et d'intégrité scientifique de l'ANR⁶.

Caractère unique de la proposition : une proposition de projet ne peut être semblable en tout ou partie à une autre proposition déposée à un appel en cours d'évaluation à l'ANR (tout appel à projets confondu, toute étape d'évaluation confondue) ou ayant donné lieu à un financement par l'ANR. Toutes les propositions semblables sont inéligibles. Le caractère semblable est établi

² <https://www.defense.gouv.fr/aid/> Volet documentation.

³ TRL: Technology readiness level (cf. Annexe 3 : Echelle des TRL (Technology Readiness Level)).

⁴ Voir définitions dans le règlement financier relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR ([Règlement financier | ANR](#)).

⁵ Le point 2.6.3 du [Règlement financier | ANR](#) précise que « Le caractère semblable entre deux Projets est établi lorsque ces Projets (dans leur globalité ou en partie) décrivent des objectifs principaux identiques ou résultent d'une simple adaptation. En cas de constat du non-respect d'un des points 2.1 à 2.7 par un Partenaire avant la notification de l'Acte attributif d'aide, l'ANR peut décider de ne pas notifier celui-ci. En cas de constat postérieur à cette notification, l'ANR peut décider de mettre en œuvre les dispositions du point 7.2. ».

⁶ <https://anr.fr/fr/lanr/engagements/integrite-scientifique/>
www.anr.fr

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

lorsque ces projets (dans leur globalité ou en partie) décrivent des objectifs principaux identiques, ou résultent d'une simple adaptation⁷.

2.2. MOYENS FINANCIERS

Moyens demandés : Le montant maximal de l'aide allouée aux bénéficiaires doit être inférieur à **400 k€** par projet.

Frais d'environnement : Par dérogation à l'article 3.1.1 e) ii. du Règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR : les frais d'environnement forfaitisés pour les bénéficiaires à coût marginal sont de **8 % (dont 2% préciput laboratoire)**.

Frais de thèse : Les frais de thèse affectés au projet **sont éligibles**. A noter que le présent appel à projets n'ayant pas vocation à se substituer aux appels à projets pour des thèses du Ministère des Armées, **un projet ASTRID ne pourra pas consister uniquement en un financement d'une thèse doctorale**.

2.3. PARTENAIRES ET PARTICIPATIONS DU PROJET

Le consortium doit comprendre **au moins un partenaire public ou assimilé de la recherche française**⁸ (laboratoire d'organisme ou d'établissement de recherche et de diffusion de connaissances éligible au financement de l'ANR).

Coordinateur ou coordinatrice scientifique : un même coordinateur ou une même coordinatrice scientifique ne peut pas assurer la coordination de plusieurs propositions de projet déposées dans le cadre de cet appel à projets.

Un coordinateur ou une coordinatrice d'un projet ASTRID (ou ASTRID thématique) sélectionné à l'édition 2022 ou 2023 ne peut soumettre en tant que coordinatrice ou coordinateur un projet de cet appel. Cette personne peut néanmoins être responsable scientifique d'un partenaire ou participer à un projet de cet appel à projets.

Membre de comité ASTRID : Les propositions de projet sont inéligibles si elles sont déposées par un coordinateur ou une coordinatrice scientifique qui serait également membre du comité de sélection cet appel à projets. Cette personne peut néanmoins être responsable scientifique d'un partenaire ou participer à un projet déposé dans le cadre de cet appel à projet.

Conditions propres aux entreprises (au sens européen de la définition) : l'aide est attribuée à des Entreprises autonomes et indépendantes⁹, ayant leur siège social réel au sein d'un État

⁷ Cf. l'ANR vérifie notamment la présence d'un des cas exposés à l'article 7.1 du règlement financier (par ex. : atteinte à un ou plusieurs droits de propriété intellectuelle ou atteinte à une règle de déontologie ou éthique prescrite par l'ANR).

⁸ Il s'agit d'un partenaire de droit public de recherche et/ou diffusion de connaissances (tels qu'EPST, université, EPIC de recherche, etc.) et les partenaires de droit privé de recherche et/ou de diffusion de connaissances, ayant un établissement ou une succursale en France et n'étant pas des sociétés commerciales. Au titre de cet appel, les Ecoles d'Enseignement Supérieurs Consulaires (EESC) ne sont pas considérées comme des sociétés commerciales.

⁹ L'autonomie et l'indépendance de l'entité s'apprécient au regard de son contrôle éventuel exercé par une autre entité (à + de 25% des droits de vote ou de détention du capital, droit de nommer ou révoquer la majorité des www.anr.fr

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

de l'Union européenne et un établissement ou une succursale en France. L'ANR pourra, en cours de réalisation du projet, effectuer toutes vérifications nécessaires pour s'assurer du respect des conditions précitées, notamment au vu de son éventuel contrôle exercé par une autre entité hors territoire de l'Union européenne.

2.4. PARTICIPATION ET ÉCHANGES AVEC LE MINISTÈRE DES ARMÉES

Personnel du Ministère des Armées : Un personnel du Ministère des Armées en poste ou l'ayant quitté depuis moins de trois ans avant la date de mise en ligne de cet appel à projets ne peut déposer et/ou participer à un projet déposé dans le cadre de cet appel en tant que coordinateur ou coordinatrice scientifique ou simple responsable scientifique d'un des partenaires (Hors équipe de recherche du Ministère des Armées répondant aux conditions du point suivant).

Équipes de recherche du Ministère des Armées : Le programme ASTRID a pour objectif de stimuler des recherches exploratoires dans la communauté scientifique ne dépendant pas organiquement du Ministère des Armées. **Les équipes de recherche des structures organiquement dépendantes** du Ministère des Armées (hors opérateurs sous tutelle) peuvent cependant être partenaires d'un projet, sans être financées par le programme ASTRID (sauf consommables éventuellement). **Leur participation au consortium devra être justifiée** de façon claire et complète. Dans le cas particulier d'un partenaire du Ministère des Armées, n'ayant pas comme mission principale de réaliser des recherches, le caractère indispensable de la contribution au projet doit être argumenté dans la présentation de la proposition de projet, et en particulier, le fait que les compétences ou les installations très spécifiques¹⁰ concernées ne peuvent pas être trouvées en dehors de ces entités dépendantes du Ministère des Armées. **Les équipes de recherche du Ministère des Armées ne peuvent pas assurer le rôle de coordination scientifique** d'un projet ASTRID.

membres de l'organe décisionnel, influence dominante). Cf. article 3 de l'Annexe I du Règlement n°651/2014 modifié 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.

¹⁰ Par exemple, les centres d'essai de la Direction Générale de l'Armement (DGA).

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

IMPORTANT

A compter de la date d'ouverture de l'appel à projets ASTRID thématique EZC, aucun échange d'information, quelle que soit sa forme, entre déposantes ou déposants et expertes ou experts du Ministère des Armées sur le projet ASTRID thématique EZC déposé ou en cours de dépôt dans le cadre de cet appel à projets 2023 n'est autorisé. Toute transgression de cette clause d'absence d'échange d'informations rendra le projet inéligible¹¹.

2.5. INFORMATIONS ET RECOMMANDATIONS PREALABLES AU MONTAGE D'UNE PROPOSITION DE PROJET

Information Personnels non-permanents : L'implication dans le projet de personnes non permanentes qui ne sont pas ressortissantes d'un État membre de l'Union européenne ou d'un État faisant partie de l'Espace économique européen ou de la Confédération Suisse fera l'objet d'une autorisation¹² préalable de l'AID) qui étudiera au cas par cas ces candidatures¹³ sous huit semaines. Passé ce délai, l'ANR considérera la réponse de l'AID comme négative. **Un engagement signé** sur ce point devra être fourni par les consortia lauréats au moment du conventionnement.

Information Durée de financement des contrats de post-doctorant : la durée de financement de chaque contrat de post-doctorat ne devra pas être inférieure à 12 mois.

Information des établissements : Les responsables scientifiques de chaque établissement partenaire de la proposition sont invités à informer les personnes habilitées à engager cet établissement au plus tôt afin de s'assurer de leur adhésion à leur démarche de dépôt. Ils doivent leur transmettre toutes les informations relatives au dépôt en parallèle du dépôt auprès de l'ANR.

Relation à l'écosystème Défense : Les porteurs pourront, s'ils le souhaitent, se rapprocher des divers acteurs de l'écosystème français de Défense hors Ministère des Armées. Ces contacts se feront à la seule initiative des porteurs, l'ANR ne s'associant pas à cette démarche.

Nombre de partenaires : Le nombre total de partenaires (y compris le partenaire coordinateur) est généralement inférieur à cinq.

Implication du coordinateur ou de la coordinatrice scientifique : Le coordinateur ou la coordinatrice scientifique devrait être impliqué au minimum à hauteur de **35%** de son temps de recherche¹⁴ (possibilité d'une répartition non uniforme sur la durée du projet).

¹¹ Sauf quand la DGA ou une entité du Ministère des Armées est partenaire et où les échanges concernent uniquement cette participation.

¹² L'obtention de cette autorisation est impérative, la réponse par défaut étant négative.

¹³ Transmettre les pièces suivantes : curriculum vitae, passeport, titre de séjour.

¹⁴ **Calcul du temps de recherche :** l'évaluation du temps consacré au projet repose sur le temps consacré à la recherche (considéré à 100%). Ainsi un enseignant-chercheur (ou un personnel d'une Entreprise qui a en charge des activités autres que la recherche) qui consacre la totalité de son temps de recherche à un projet pendant un an sera considéré comme participant à hauteur de 12 personnes.mois. Cependant, pour le calcul du coût complet, son salaire sera compté à hauteur de son temps complet réel (par exemple, 50% du salaire d'un enseignant-chercheur).

www.anr.fr

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

Taux de précarité : Le taux de précarité du projet devrait être inférieur à 30%. Ce taux spécifique est calculé comme suit, en utilisant les données exprimées en mois de travail (personnes.mois) :

$$\text{Taux de précarité (\%)} = \frac{\text{personnels non permanents financés par l'ANR}}{\text{total des personnels permanents ou non permanents, financés ou non par l'ANR}}$$

Seuls les personnels des établissements pour lesquels un financement est demandé à l'ANR entrent dans le calcul. Les doctorantes ou les doctorants et les stagiaires sont exclus du calcul (indépendamment de l'éligibilité des dépenses associées).

3. DISPOSITIONS DU PROCESSUS DE SÉLECTION

L'ANR organise le processus de sélection en s'appuyant sur un comité de sélection composé de personnes issues des communautés scientifiques (évaluation par les pairs) et des personnes du Ministère des Armées ayant une très bonne connaissance des thématiques de cet appel et/ou des besoins spécifiques de la Défense.

Les personnes intervenant dans la sélection des propositions de projet s'engagent à respecter les dispositions de la charte de déontologie et d'intégrité scientifique de l'ANR, notamment celles liées à la confidentialité et aux conflits d'intérêts. La charte de déontologie et d'intégrité scientifique de l'ANR est disponible sur son site internet¹⁵.

En dehors des vérifications administratives inhérentes à l'appel à projets, la procédure d'évaluation et de sélection des projets déposés dans le cadre de cet appel est réalisée en plusieurs temps. Les principales étapes de cette procédure sont les suivantes :

- Examen de l'éligibilité des propositions par l'ANR, selon les critères explicités au paragraphe 2.
- Évaluation et sélection des propositions par le comité de sélection, selon les critères explicités au paragraphe 3.2.
- Envoi à tous les déposantes ou déposants de l'avis synthétique rédigé par le comité.
- Publication de la liste des propositions retenues pour financement sur le site de l'ANR sur la page dédiée à l'appel à projets.

La composition du comité de sélection sera rendue publique sur le site internet de l'ANR lors de la publication de la sélection.

3.1. VÉRIFICATION DE L'ÉLIGIBILITÉ

¹⁵ Cf. lien en note de bas de page n°6.

www.anr.fr

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

IMPORTANT

La vérification de l'éligibilité est réalisée par les services de l'ANR sur la base des informations et des documents disponibles sur le site de dépôt à la date de clôture de l'appel à projets. Les informations saisies en ligne prévalent sur celles développées au sein du descriptif du projet si ces deux sources d'informations s'avéraient non concordantes, y compris si elles sont mal renseignées ou manquantes.

Les propositions de projet considérées comme non éligibles ne seront pas évaluées et ne pourront faire l'objet d'un financement de l'ANR. Une proposition peut être déclarée inéligible à tout moment du processus et de la durée de vie du projet si financé.

Les conditions d'éligibilité ci-dessous sont cumulatives :

Complétude de la proposition : La proposition de projet sera considérée complète si les trois éléments ci-dessous sont renseignés et disponibles sur le site de dépôt en date et heure de clôture et si à la date indiquée page 1, chaque responsable scientifique de chaque partenaire a bien signifié son engagement d'information à sa hiérarchie¹⁶.

- Le formulaire à compléter en ligne (indications en paragraphe 7.1) ;
- L'engagement (voir paragraphe 7.2) de chaque responsable scientifique de chaque partenaire sollicitant une aide auprès de l'ANR ;
- un document scientifique à déposer sur le site de dépôt conforme au format spécifié au paragraphe 7.2. y compris en terme du nombre limité de pages.

Caractéristiques des projets : le projet doit être conforme aux caractéristiques décrites au paragraphe 2 dans son intégralité. A cet effet il sera également utile de consulter le point information.

Echanges avec le Ministère des Armées : A compter de la date d'ouverture de l'appel à projets ASTRID thématique EZC, aucun échange d'information, quelle que soit sa forme, entre déposants et experts du MINARM sur le projet ASTRID thématique EZC déposé ou en cours de dépôt dans le cadre de cet appel à projets 2023 n'est autorisé hors partenaires impliqués selon les modalités du paragraphe 2.3.

IMPORTANT

Aucun élément complémentaire ne pourra être accepté après la date et l'heure de clôture de l'appel à projet précisées en page 2 du présent document.

La saisie des données est sous la responsabilité directe des coordinateurs et coordinatrices qui auront pris le temps d'anticiper le dépôt.

¹⁶ Cf. paragraphe 7.2 pour des plus amples détails.

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

3.2. EVALUATION DES PROPOSITIONS DE PROJET

IMPORTANT

Seules les propositions de projet satisfaisant aux critères d'éligibilité seront évaluées.

Les membres du comité de sélection sont appelés à examiner les propositions de projet selon les critères d'évaluation suivants :

1. Pertinence de la proposition au regard des orientations de l'appel à projets : adéquation aux objectifs et axes thématiques décrits au paragraphe 2.1 et détaillés au paragraphe 6. La recherche proposée devra présenter un caractère spécifique dual (finalités civiles et militaires). Les applications d'intérêt Défense devront être présentées de façon claire.
2. Excellence scientifique et/ou caractère innovant pour la recherche technologique.
3. Qualité de la construction du projet.
4. Faisabilité du projet, adéquation des moyens.
5. Qualité du consortium.
6. Impact global du projet.
7. Potentiel d'utilisation et ou d'intégration « Défense » des résultats du projet.

Chaque proposition est évaluée indépendamment par le comité de sélection avec pour objectif d'au moins deux expertes et experts sollicités pour une ou plusieurs propositions chacun. Les expertes ou experts opèrent individuellement et dans la confidentialité, sans échange avec des tiers. Ils n'ont à leur disposition que les éléments constituant la proposition de projet tels que déposés par le coordinateur ou la coordinatrice scientifique à la date de clôture de l'appel à projets.

Ces personnes complètent un rapport d'évaluation individuel dans lequel chacun des critères d'évaluation est noté en utilisant une échelle de notation de 0 à 5 et en rédigeant un commentaire d'argumentation pour chaque critère.

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

Note	Signification
0	Critère non traité ou ne pouvant être évalué avec les informations fournies.
1	Critère traité de manière superficielle et non satisfaisante.
2	Critère traité de façon relativement satisfaisante mais de sérieuses faiblesses persistent.
3	Critère bien traité mais des améliorations sont nécessaires.
4	Critère très bien traité, quelques améliorations sont encore possibles.
5	Critère parfaitement traité, les lacunes éventuelles sont mineures.

Partenaire étranger : Si un projet comporte un partenaire étranger, le comité de sélection élaborera un avis sur :

- la cohérence avec la politique internationale de coopération scientifique de défense,
- les principes de partage de la propriété intellectuelle décrits dans la proposition de projets.

Les principes devront assurer l'accès aux résultats des partenaires français en vue d'une exploitation ultérieure industrielle et commerciale dans des conditions qui soient raisonnables en termes de sécurité d'approvisionnement pour la défense. La discussion collégiale du comité, proposition par proposition, permet une évaluation compétitive des propositions. Les discussions du comité aboutissent à un consensus s'exprimant par un classement des propositions les unes par rapport aux autres en trois catégories : (A) propositions excellentes méritant pleinement d'être sélectionnées, (B) propositions faisant l'objet de remarques mineures et pouvant donc être sélectionnées selon les financements disponibles et (C) propositions n'ayant pas atteint le niveau requis selon les critères d'évaluation pour être sélectionnées. Pour chaque proposition, un retour au porteur sera envoyé à chaque consortium.

3.3. RESULTATS

L'ANR définit la liste des projets sélectionnés pour financement sur la base du classement fourni par le comité de sélection dans la limite du budget alloué à l'appel à projets.

La liste des projets sélectionnés est publiée par l'ANR sur le site internet à la page dédiée du présent appel.

L'ANR informe l'ensemble des coordinateurs ou des coordinatrices scientifiques du résultat de la sélection. Ils reçoivent le rapport du comité intervenant dans la sélection et motivant la décision de sélection ou de non-sélection.

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

4. MODALITES DE FINANCEMENT DES PROJETS SELECTIONNES

Les modalités d'attribution des aides de l'ANR sont précisées dans le règlement financier relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR et valant conditions générales de ces aides¹⁷, sauf clauses dérogatoires indiquées au présent appel à projets. Les partenaires du projet sont invités à lire attentivement ce document afin de monter leur projet, notamment du point de vue budgétaire, conformément aux dispositions qui y sont décrites.

Le taux d'aide est déterminé selon la catégorisation du partenaire (Entreprise ou Organisme de recherche) au sens de la réglementation européenne des aides d'Etat à la recherche, au développement et à l'innovation). Les services administratifs/financiers sont fortement incités à compléter le formulaire de déclarations des activités et le retourner à la Direction des Affaires Juridiques (DAJ) de l'ANR¹⁸.

Le financement des projets nécessite l'accord des bénéficiaires sur des clauses de propriété intellectuelle qui seront annexées aux actes/décisions attributives. Ces clauses sont disponibles publiquement dans la page de l'appel à projets.

L'ANR signera un acte attributif/décision attributive d'aide avec chacun des partenaires bénéficiant d'un financement de l'ANR.

IMPORTANT

Sauf exception motivée ou autre directive de l'ANR, les projets sélectionnés débiteront au **1er janvier 2024 (T0 scientifique)**.

4.1. CONDITIONS DE FINANCEMENT DES ENTREPRISES

La participation d'un partenaire ou d'un bénéficiaire de droit privé catégorisé « entreprise » au sens de la réglementation européenne à un projet implique la transmission d'un accord de consortium à l'ANR dans les conditions décrites notamment à l'article 5.3.1 du règlement financier précité de l'ANR et de la Fiche n°4 « Accords de consortium »¹⁹.

¹⁷ Cf. lien en note de bas de page n°19 infra.

¹⁸ Formulaire « DECLARATION RELATIVE AUX ACTIVITES », accompagné d'une fiche explicative relative à la « Catégorisation des Bénéficiaires ». Le formulaire est à renvoyer à : categorisationbeneficiaire@agencerecherche.fr.

¹⁹ [Règlement financier | ANR](#)
www.anr.fr

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

IMPORTANT

La réglementation européenne des aides d'Etat à la recherche, au développement et à l'innovation impose des conditions à l'attribution d'aides par l'ANR aux entreprises. Si ces conditions ne sont pas remplies pour une entité participant à une proposition sélectionnée, l'ANR ne pourra pas lui attribuer une Aide. Ce non-financement pourrait remettre en cause la réalisation du projet. L'ANR peut décider d'appliquer les dispositions de l'article 7 de son règlement financier susvisés s'il apparaît que le consortium ne remplit ainsi plus les conditions d'éligibilité à l'appel à projets.

Les « entreprises en difficulté » ne sont pas éligibles aux aides d'Etat à la recherche, au développement et à l'innovation (RDI). L'ANR s'assurera donc pour tous les projets sélectionnés que les entreprises partenaires du projet de recherche ne sont pas considérées comme entreprises en difficultés au sens des lignes directrices relatives aux Aides d'Etat au sauvetage et à la restructuration d'Entreprises en difficulté.

Le taux d'aide applicable aux bénéficiaires qui sont/auront été catégorisés « Entreprise » au sens de la réglementation européenne est précisé dans le règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR.

La compatibilité de l'aide de l'ANR à une Entreprise devra être établie. En conséquence, les entreprises sélectionnées dans le cadre du présent appel à projets pourront être sollicitées, pendant la phase de finalisation des dossiers administratifs et financiers, pour fournir les éléments d'appréciation nécessaires.

4.2. RECOMMANDATION CONCERNANT LES PROJETS INCLUANT DES PARTENAIRES ETRANGERS

Le partenaire étranger²⁰ devra assurer son financement sur fonds propres. Le document scientifique déposé à l'ANR intègre aussi bien la contribution des équipes françaises que des équipes étrangères. Le partenaire étranger est invité à expliciter dans le document scientifique :

- si les activités sont réalisées sur fonds propres,
- s'il bénéficie déjà d'un financement en cours sur sa contribution au projet (montant, échéancier de l'aide demandée, nature du financeur), ou
- s'il a demandé un financement national pour la participation au projet en envoyant la même proposition de projet à un organisme de financement dans son pays. Dans ce cas, fournir les coordonnées complètes de l'organisme de financement ainsi que le nom, la fonction, le courriel, le téléphone du responsable programme dans son pays.

²⁰ Partenaires visés par le §2.2 du règlement financier de l'ANR, c'est-à-dire : concernant les Entreprises seules pourront être Bénéficiaires des Aides de l'ANR celles ayant leur siège social réel au sein d'un Etat de l'Union européenne et disposant d'un établissement ou d'une succursale en France et concernant les Organismes de recherche seuls pourront être Bénéficiaires des Aides de l'ANR ceux ayant leur établissement principal en France.

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

Les partenaires étrangers complètent les informations administratives sur le site de dépôt en ligne, mais n'ont en revanche pas à compléter d'informations budgétaires détaillées.

4.3. SUIVI SCIENTIFIQUE DES PROJETS

Les projets financés feront l'objet d'un suivi scientifique conjoint par l'ANR et le MINARM durant leur durée d'exécution, et ce jusqu'à un an après leur fin. Le suivi scientifique comprend :

- La participation du coordinateur ou de la coordinatrice au séminaire de lancement des projets du présent appel.
- L'invitation de l'ANR et du MINARM à toutes les réunions correspondant aux principales étapes du projet (réunion de démarrage des travaux -kick off-, mi-parcours, finale).
- La fourniture plusieurs rendus intermédiaires traduisant réellement l'avancement.
- Un rapport final de projet et une fiche de synthèse.
- Un support de présentation orale des résultats finaux et les publications, sur demande du MINARM.
- La fourniture de résumés des objectifs, travaux et résultats du projet, actualisés à la date de communication, destinés aux publications de l'ANR sur tous supports.
- La collecte d'éléments d'impact du projet jusqu'à deux ans après la fin du projet.
- La participation à au moins une revue intermédiaire ou finale de projet.
- La participation aux colloques organisés par l'ANR (une ou deux participations).
- La participation à quelques événements (séminaire ou colloque) organisés par le Ministère des Armées ou des entités qui en dépendent²¹.

Les propositions de projet devront prendre en compte la charge correspondante dans leur programme de travail et leurs prévisions de dépenses.

4.4. RELATIONS AVEC LE MINISTERE DES ARMEES

Dans le cadre de la coopération établie avec l'ANR²², les partenaires s'engagent à transmettre aux représentants du MINARM ou autres représentants désignés les rapports intermédiaires et finaux du projet (voir aussi les autres demandes dans le cadre du suivi scientifique ci-dessus). Des représentants désignés par l'AID seront associés à toutes réunions et toutes revues ou opérations de suivi des projets.

²¹ Selon demande.

²² Cf. Contexte et objectifs du programme.

www.anr.fr

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

5. OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES DES DEPOSANTES ET DEPOSANTS

L'ensemble des participants s'engage à respecter les valeurs et les engagements de l'Agence Nationale de la Recherche décrit au sein du plan d'action 2023²³. Ces valeurs portent entre autres sur la déontologie et l'intégrité scientifique, l'ANR étant signataire de la Charte nationale de déontologie des métiers de la recherche et conformément à la circulaire de mars 2017²⁴, d'égalité et de genre, de la mise en œuvre de la promotion de la science conformément aux dispositions de l'article 3.4 du Règlement financier (publications scientifiques, données de la recherche, codes sources et logiciels), de la promotion de la culture scientifique, technique et industrielle, de l'accès aux ressources génétiques et aux connaissances traditionnelles associées et du dispositif de protection du potentiel scientifique et technique de la nation (PPST). »

5.1. REGLEMENT GENERAL SUR LA PROTECTION DES DONNEES « RGPD »

L'ANR dispose de traitements informatiques²⁵ relatifs à la sélection, au suivi des projets et aux études d'impact pour l'exercice de ses missions²⁶. Des données à caractère personnel²⁷ sont collectées et traitées à ce titre conformément à l'article 6.1 (e) et (c) du RGPD²⁸. Ces données font l'objet de traitements informatiques nécessaires à l'exécution d'une mission d'intérêt public et/ou au respect d'une obligation légale.

L'ANR conserve les données à caractère personnel relatives aux projets déposés non sélectionnés pour la durée nécessaire à l'évaluation des projets suivie de l'expiration des voies de recours. Concernant les données relatives aux projets sélectionnés et financés, la durée de conservation court pendant la durée nécessaire au suivi du projet et aux contrôles éventuels des différentes instances habilitées²⁹.

Les données enregistrées à ce titre ne peuvent être communiquées qu'aux services concernés de l'ANR, aux experts, membres de comités d'évaluation, - pour les projets qui les concernent -, et le cas échéant aux organismes de contrôle, sous-traitants de l'ANR, partenaires et autres agences de financement collaborant avec l'ANR³⁰, pôles de compétitivité, services de l'ANR, Etat et administrations. Certains de ces destinataires sont situés hors Union Européenne. Le transfert de données à caractère personnel à ces destinataires est destiné à assurer l'une des missions susmentionnées et répond à un motif d'intérêt public. Les contrats conclus entre l'ANR

²³ [Plan d'action 2023 | ANR.](#)

²⁴ Décret n°2020-256 du 13 mars 2020 en application de l'article 80 de la loi de transformation de la fonction publique.

²⁵ Système d'information métier (SIM), sites de soumission et d'évaluation des projets, Traitements pour le suivi des projets, les portefeuilles des projets et les analyses.

²⁶ Définies dans le décret n°2006-963 du 1 août 2006 modifié portant organisation et fonctionnement de l'ANR

²⁷ Nom, prénom des chercheurs, date de naissance, coordonnées professionnelles, titre(s), fonction (actuelle et antérieure), domaines d'activité, lieu de travail, organisme d'appartenance, adresse(s), curriculum vitae, numéro ORCID, nom et référence des projets, pré-propositions, propositions de projet (document scientifique, annexe administrative et financière).

²⁸ Règlement général sur la protection des données (UE) n°2016/679.

²⁹ 10 ans à compter de la date d'octroi de l'aide pour les contrôles de la Commission européenne.

³⁰ Cas des co-financements et collaborations avec d'autres financeurs français ou étrangers de projets de recherche.

www.anr.fr

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

et ses éventuels sous-traitants contiennent une clause de protection des données conforme à l'article 28 du RGPD.

Les personnes concernées par la collecte et l'utilisation de leurs données personnelles disposent d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui les concernent. A ce titre, elles peuvent accéder à leur profil utilisateur et rectifier elles-mêmes certaines informations les concernant. De plus, elles disposent de la faculté d'exercer leurs droits en saisissant la Déléguée à la protection des données de l'ANR, Véronique PAULIAC, à l'adresse : dpd@agencerecherche.fr

Pour en savoir plus, consultez vos droits sur le site de la CNIL accessible à l'adresse suivante : [CNIL](#)

Le détail des mesures de protection prises par l'ANR des données à caractère personnel qu'elle collecte et traite, est indiqué aux personnes concernées lors de la saisie de ces données dans les traitements informatiques correspondants.

5.2. COMMUNICATION DES DOCUMENTS

L'ANR peut être amenée à transmettre certaines données et documents aux administrés, à d'autres agences de financement français ou étrangers, à d'autres administrations (dont ses tutelles), aux organismes de contrôle, dans le cadre d'accords de collaboration, de l'ouverture des données publiques, l'accès aux documents administratifs³¹, l'échange entre administrations et la réutilisation des informations publiques³². Cette communication peut concerner notamment les données de caractérisation des projets, les expertises, le rapport de synthèse du comité de sélection, les pré-propositions/propositions de projet, documents contractuels, document scientifique, annexe administrative et financière.

La diffusion et la communication de ces données et documents administratifs s'effectuent dans le respect de la réglementation applicable et sous réserve de protection des données personnelles, de la propriété intellectuelle et du secret industriel et commercial. En effet, certains documents ou données collectés ne doivent pas être communiqués ou ne peuvent l'être que de façon restreinte. Dans le cas des collaborations avec d'autres agences de financement ou co-financements en particulier, des contrats encadrent la communication des documents et la confidentialité. La communication des documents sera limitée à l'objet de la collaboration entre l'agence de financement partenaire de l'ANR et celle-ci.

³¹ Loi 78-753 du 17 juillet 1978 sur la communication des documents administratifs, loi 79-587 du 11 juillet 1979 sur la motivation des actes administratifs, loi 2000-321 du 12 avril 2000 relative aux droits des citoyens dans leur relation avec les administrations.

³² Ordonnance n°2016-307 du 17 mars 2016 codifiant les dispositions relatives à la réutilisation des informations publiques dans le code des relations entre le public et l'administration, et son décret d'application n°2016-308 du 17 mars 2016.

www.anr.fr

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

6. ANNEXE 1 : AXES THEMATIQUES

6.1. DOMAINE DES FONDS MARINS

6.1.1. CONNAISSANCE DE L'ENVIRONNEMENT DES FONDS MARINS

- Caractérisation et modélisation des fonds marins (nature et relief),
- Caractérisation et modélisation océanographique physique (colonne d'eau, surface, courants, glaces...), bioluminescence, biochimie, ...
- Bathymétrie, gravimétrie, magnétométrie, acoustique ultra basse fréquence (UBF),
- Recueil et traitement de la donnée,
- Cartographies, modélisations.

6.1.2. MAITRISE DES FONDS MARINS

- Autonomie de navigation, contrôle et guidage des engins, mécanismes de positionnement,
- Communications (espace/plateforme, plateforme/drone ou ROV, communication entre drone ou ROV, IHM...),
- Plongée profonde, traitement de la donnée, traitement embarqué des données in situ, stockage d'énergie, miniaturisation des charges utiles, coordination/coopération multi AUV potentiellement hétérogènes, docking sous-marin,
- Robots, drones, gliders, technologie biomimétrique.

6.1.3. SURVEILLANCE / DETECTION D'OBJETS ET DE CHANGEMENTS

- Analyse d'imagerie vidéo et sonar : reconstruction en 3D, cartographie sémantique
- Mesures multi influences (acoustique, électrique, magnétique), interférométrie onde de matière (gravimètre, gradiomètre), antenne sonar passive ou active UBF,
- Capteurs à base de Fibre Optique (FO) pour la détection acoustique, techniques d'interrogation laser de FO, capteurs quantiques magnétiques ou gravimétriques, capteur optique pour l'imagerie et traitements associés, lidars, hydrophones à base de FO,
- Traitement de données de type sonar (détection et imagerie), traitement de flux vidéo, d'images multimodes, corrélation / fusion avec autres sources de données,
- Miniaturisation des capteurs optiques (dispositifs nanophotoniques, métasurfaces, photonique intégrée).

6.1.4. RESILIENCE

- Adaptation aux conditions d'environnement, résistance aux agressions (maîtrise des signatures, ...), résilience du système après impact.

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

6.2. DOMAINE DE L'ESPACE

6.2.1. CONNAISSANCE DE L'ENVIRONNEMENT ESPACE

- Météorologie spatiale,
- Canal de propagation (effets de l'atmosphère, réfraction, propagation ionosphérique)
- Cartographies, modélisations.

6.2.2. MAITRISE DE L'ESPACE

- Communications inter-satellites, communications optiques (espace-espace, espace-aéronef...),
- Mise en réseau de plateformes satellitaires, systèmes antennaires innovants compacts et distribués,
- Positionnement, guidage et navigation autonome, coordination/coopération entre plateformes autonomes potentiellement hétérogènes, traitement de la donnée, traitement embarqué des données in situ.

6.2.3. SURVEILLANCE

- Surveillance des activités électroniques spatiales,
- Surveillance de l'espace depuis le sol et depuis l'espace (détection, imagerie), suivi des objets, plateformes satellitaires multi-fonctions (COM, détection, guerre électronique et optronique...),
- Surveillance des objets spatiaux : Détection, pistage, reconnaissance, classification, identification, analyse de comportement d'objets spatiaux (naturels et anthropiques/artificiels),
- Capteurs, imagerie très haute résolution,
- Recueil et traitement de données,
- Mesure du spectre EM dans l'environnement des plateformes satellitaires.

6.2.4. RESILIENCE

- Durcissement aux conditions d'environnement (radiations, vide, impacts de débris...), résistance aux agressions (énergétiques, cinétiques, brouillage, interceptions...),
- Impact des propulsions électriques (plumes) sur le canal de propagation,
- Maîtrise des signatures,
- Effet de l'intégration des systèmes sur la maîtrise de la Compatibilité Electromagnétique (CEM) et de la Compatibilité RadioElectrique (CRE),
- Dispositifs de contre-mesures et d'autoprotection ...

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

7. ANNEXE 2 : DOCUMENTS A FOURNIR

7.1. FORMULAIRE EN LIGNE

Les informations non exhaustives suivantes sont à saisir en ligne (le lien vers le site de dépôt est disponible sur la page de publication de l'appel à projets) :

- Identité du projet (acronyme, titre en français et en anglais, durée, ...)
- Identification du Partenaire (nom complet, sigle, catégorie du Partenaire et base de calcul pour l'assiette de l'aide ; type et numéro d'unité, tutelles gestionnaire et hébergeante pour un laboratoire d'un organisme de recherche ; le numéro de SIRET ; les effectifs pour les Entreprises...)
- Identification des Responsables scientifiques et adresse de réalisation des travaux
- Données financières (réparties par poste de dépense et par Partenaire)
- Résumés scientifiques (4000 caractères maximum par champ) : résumé scientifique (non confidentiel) du projet en français et en anglais, objectifs globaux, verrous scientifiques/techniques, programme de travail et retombées scientifiques, techniques, économiques. **Ces résumés sont, entre autres³³, destinés à être transmis pour solliciter les expertes ou experts dans le cadre du processus de sélection. Il est recommandé d'apporter un soin particulier à la rédaction de l'exposé de l'objet de votre proposition de projet afin de favoriser les conditions d'un accord des expertes ou des experts sollicités et de permettre une évaluation appropriée de la proposition ;**
- Expertes ou experts non souhaités pour l'évaluation de la proposition (information optionnelle).

Les informations peuvent être modifiées jusqu'à la clôture de l'appel à projets.

Il est fortement conseillé :

- de commencer la saisie en ligne des données administratives et financières au plus tard une semaine avant la clôture de l'appel à projets.
- de faire compléter rapidement par ses services administratifs /financiers le formulaire de déclarations des activités économiques³⁴.
- d'enregistrer les informations saisies sur le site de dépôt avant de quitter chaque page
- de ne pas attendre la date limite de clôture de l'appel à projets pour finaliser la procédure de dépôt de la proposition de projet.

Les coordinateurs et coordinatrices scientifiques des propositions de projet recevront un accusé de dépôt³⁵ par courrier électronique au moment de la clôture de l'appel à projets, à condition

³³ Les résumés des projets sélectionnés sont destinés à être mis en ligne ultérieurement.

³⁴ Cf. paragraphe 4 et note de bas de page n°18.

³⁵ Cet accusé de réception ne vaut pas complétude et conformité du dossier

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

qu'un document scientifique ait été déposé sur le site de dépôt **ET** que la demande d'aide ait été complétée (total non nul).

7.2. ENGAGEMENT DES DEPOSANTES ET DEPOSANTS

Chaque responsable scientifique de chaque partenaire français sollicitant une aide (partenaires étrangers non concernés) s'engage formellement (case à cocher au sein du formulaire en ligne) sur le fait que sa hiérarchie et les personnes habilitées à engager juridiquement l'établissement gestionnaire de l'aide (i.e. futur bénéficiaire, récipiendaire de l'aide et cocontractant de l'ANR le cas échéant), ou leurs représentants ont donné leur accord à sa démarche de dépôt en cours et au contenu des informations relatives à la proposition transmise à l'ANR.

Les partenaires d'un projet déposé sur cet appel doivent prendre connaissance du règlement financier relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR, du plan d'action de l'ANR et des clauses de propriété intellectuelle annexées au présent appel à projets. Le non-respect peut constituer un motif d'arrêt du financement du projet et de reversement de l'aide perçue si celui-ci venait à être sélectionné.

7.3. DOCUMENT SCIENTIFIQUE

Le document scientifique est déposé sur le site de dépôt au **format PDF** comportant un **maximum de 40 pages** (non scanné) sans aucune protection. Le nombre de pages s'entend **tout compris** (annexes également). **Le site de dépôt refusera le téléchargement d'un document ne répondant pas à ces exigences.**

Il est recommandé d'utiliser une mise en page permettant une **lecture confortable du document** (page A4, times 11 ou équivalent, interligne simple, marges 2 cm, numérotation des pages). **Les moyens demandés, en particulier les missions, doivent être détaillés et argumentés.**

Le document scientifique doit être rédigé en **français**. Une traduction en anglais pourra être demandée dans un délai compatible avec les échéances du processus d'évaluation pour permettre une évaluation par des personnalités éventuellement non francophones.

Il est très fortement recommandé de reprendre les informations demandées ci-dessous dans le document scientifique. Cette même trame du document scientifique est proposée également sur la page de l'appel à projet (lien en page 2 de ce document).

Page de titre

Contenant à minima :

- *Acronyme de la proposition*
- *Titre complet de la proposition*

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

- *Axe et sous-axes de la thématique principale de la proposition*
- *Type de recherche (fondamentale ou industrielle)*
- *Durée du projet*
- *Aide totale demandée*
- *(SI APPLICABLE) Référence d'une thèse DGA en cours*
- *(SI APPLICABLE) dans le cas d'un re-dépôt du projet, l'acronyme du projet antérieur ainsi que le nom et l'édition de l'appel à projets sur lequel celui-ci a été déposé*

Table des matières

Résumé du projet

Le résumé du projet tel que saisi en ligne sur le site de dépôt est à renseigner sous cette rubrique.

CORPS DE LA PROPOSITION

1. Pertinence de la proposition au regard des orientations de l'appel à projets

A titre indicatif : de 2 à 5 pages pour ce chapitre.

Le contenu de cette section permet d'apprécier le critère d'évaluation « Pertinence de la proposition au regard des orientations de l'appel à projets ».

Introduire globalement le problème traité dans le projet et son positionnement par rapport au contexte de l'appel à projets et de ses axes thématiques. Le caractère spécifique dual, civil et militaire, de la recherche proposée devra être présenté de façon claire. En fonction des objectifs du projet, le positionner par rapport à des enjeux sociaux, économiques, réglementaires, environnementaux, industriels, etc. au niveau national, européen et international.

1.1 Contexte et enjeux économiques et sociétaux

Cf. ci-dessus.

1.2 Contexte et retombées Défense

Décrire le contexte Défense dans lequel se situe le projet. Indiquer les applications potentielles pour le domaine de la Défense qui seraient accessibles. Donner, dans la mesure du possible, les ordres de grandeur des performances visées et/ou les caractéristiques techniques justifiant un intérêt. Préciser les produits destinés aux forces armées potentiellement concernés par les résultats.

Préciser :

- *Le positionnement du projet par rapport aux priorités affichées dans la description du § 6, Axes Thématiques, du texte de l'appel à projets*
- *Indiquer si le projet s'inscrit dans la continuité de projet(s) antérieurs déjà financés par la Défense (les résultats des études antérieures seront exposés au §II).*

2. Positionnement et objectifs de la proposition du projets

A titre indicatif : de 8 à 12 pages pour ce chapitre.

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

Le contenu de cette section permet d'apprécier le critère d'évaluation « Excellence scientifique et/ou caractère innovant pour la recherche technologique ».

Présenter les objectifs du projet et les verrous scientifiques et techniques à lever au cours de la réalisation du projet. Présenter l'avancée scientifique attendue. Insister sur le caractère ambitieux et/ou novateur de la proposition. Décrire les ruptures potentielles scientifiques ou techniques attendues à l'issue du projet. Décrire éventuellement le ou les produits finaux développés, présenter les résultats escomptés.

Présenter un état des connaissances sur le sujet. Faire apparaître d'éventuelles contributions des partenaires de la proposition de projet à cet état de l'art. Faire apparaître d'éventuels résultats préliminaires.

Lorsque cela est pertinent, décrire le contexte dans lequel se situe le projet en présentant, en fonction des objectifs, une analyse des enjeux sociaux, économiques, réglementaires, environnementaux, industriels... Préciser le positionnement du projet par rapport au contexte développé précédemment : vis-à-vis des projets et recherches concurrents, complémentaires ou antérieurs, des brevets et standards... Dans le cas des propositions de projet s'inscrivant dans la continuité de projet(s) antérieur(s) déjà financé(s) par l'ANR (projet « suite ») ou l'AID (ou la DGA), par exemple, une thèse, donner un bilan détaillé des résultats obtenus et décrire clairement les nouvelles problématiques posées et les nouveaux objectifs fixés.

Positionner le projet aux niveaux national (préciser s'il existe un lien avec une structure ou une plateforme régionale/nationale, avec un projet soutenu dans le cadre du programme investissements d'avenir...), européen et international.

Présenter les résultats escomptés en proposant si possible des critères de réussite et d'évaluation adaptés au type de projet, permettant d'évaluer les résultats en fin de projet.

3. Programme scientifique et technique, organisation du projet

A titre indicatif : 10 à 15 pages pour ce chapitre.

Le contenu de cette section permet d'apprécier les critères d'évaluation « qualité de la construction du projet » et « faisabilité du projet, adéquation des moyens ».

Décrire le programme scientifique et justifier la décomposition en tâches du programme de travail en cohérence avec les objectifs poursuivis.

Pour chaque tâche, décrire les objectifs et les éventuels indicateurs de succès, le responsable et les partenaires impliqués, le programme détaillé des travaux, les livrables, les contributions des partenaires (le « qui fait quoi »), la description des méthodes et des choix techniques et de la manière dont les solutions seront apportées, les risques et les solutions de repli envisagées. L'échéancier des différentes tâches et leurs dépendances peuvent être présentés, si jugé nécessaire, sous forme graphique (diagramme de Gantt par exemple).

Les aspects éthiques du projet doivent être traités au § VI.

Apporter une justification scientifique et technique, partenaire par partenaire, des moyens demandés, tels que complétés sur le site de dépôt par grands postes de dépenses (hors frais

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

de gestion ou de structure). Détailler et justifier les missions. Préciser les éventuels financements complémentaires obtenus et/ou attendus.

3.1 Programme scientifique et structuration du projet

3.2 Management du projet

3.3 Description des travaux par tâche

Tâche 1

Tâche 2

Tâche X

3.4 Calendrier des tâches, livrables et jalons

3.5 Justification scientifique des moyens demandés

La présentation des postes de dépenses du présent document est indicative. Il est conseillé de consulter le règlement financier applicable et de se conformer éventuellement aux rubriques du site de dépôt

Partenaire 1 : XXX

- *Instruments et matériels*
- *Bâtiments et terrains*
- *Personnel*
- *Prestations de service (et droits de propriété intellectuelle)*
- *Missions*

Préciser les missions liées aux travaux d'acquisition sur le terrain (campagnes de mesures...). Le proposant devra distinguer d'une part les missions d'acquisition de données & réunions de projets et d'autre part, les missions de dissémination

- *Dépenses justifiées sur une procédure de facturation interne*
- *Autres dépenses de fonctionnement*

Partenaire X : XXX

4. Présentation du partenariat

A titre indicatif : de 2 à 6 pages pour ce chapitre, en fonction du nombre de partenaires.

Le contenu de cette section permet d'apprécier le critère d'évaluation « qualité du consortium ».

Décrire brièvement les personnes les plus impliquées dans le projet et chaque partenaire. Fournir ici les éléments permettant d'apprécier leur qualification dans le projet (le « pourquoi qui fait quoi »). Il peut s'agir de réalisations passées, d'indicateurs (publications, brevets, produits, prix scientifiques), etc...

Montrer la complémentarité et la valeur ajoutée des coopérations entre les différents partenaires. L'interdisciplinarité et l'ouverture à diverses collaborations seront à justifier en accord avec les orientations du projet.

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

4.1 Description, adéquation et complémentarité des partenaires

4.2 Qualification du coordinateur ou de la coordinatrice du projet

4.3 Qualification, rôle et implication des participantes et participants

Qualifier les personnes, préciser leurs activités principales et leurs compétences propres (fournir leurs principales expériences). Pour chaque partenaire remplir le modèle de tableau donné ci-dessous.

Partenaire	Nom	Prénom	Emploi actuel	Nationalité	Implication sur la durée totale du projet en personne.mois	Rôle & Responsabilité dans le projet (4 lignes max)
Partenaire 1						Coordinateur/Coordinatrice, Responsable scientifique, Participant/Participante
Partenaire X						

* à renseigner par rapport à la durée totale du projet

Le cas échéant, les implications dans d'autres projets seront présentées en annexe (aides, soutiens, contrats publics et privés effectués ou en cours sur les trois dernières années). On précisera l'implication dans des projets européens ou dans d'autres types de projets nationaux ou internationaux. Expliciter l'articulation avec les travaux proposés.

4.4 Déroulé des travaux en zone à régime restrictif

Partenaire	Déroulé en ZRR	Personnes impliquées dans le projet ayant accès aux ZRR	Remarques
Partenaire 1	Total/Partiel/Hors		
Partenaire X			

5. Stratégie de valorisation, de protection et d'exploitation des résultats, impact global de la proposition

A titre indicatif : 1 à 4 pages pour ce chapitre. Le contenu de cette section permet d'apprécier le critère d'évaluation « impact global du projet ». Présenter les stratégies de valorisation des résultats :

- la communication scientifique,
- la valorisation des résultats attendus,
- les retombées scientifiques, techniques, industrielles, économiques...
- la place du projet dans la stratégie industrielle des entreprises partenaires du projet,
- autres retombées (normalisation, information des pouvoirs publics...),
- les échéances et la nature des retombées technico- économiques attendues,
- l'incidence éventuelle sur l'emploi, la création d'activités nouvelles...

Présenter les grandes lignes des modes de protection et d'exploitation des résultats. Pour les projets partenariaux organismes de recherche/entreprises, les partenaires doivent conclure, sous l'égide du coordinateur ou de la coordinatrice du projet, un accord de consortium si le

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

projet est retenu pour financement. Pour les projets académiques, l'accord de consortium n'est pas obligatoire mais fortement conseillé.

*Pour les projets incluant un partenaire étranger, **les principes de partage de la propriété intellectuelle devront être décrits dans la proposition de projet. Ces principes** devront assurer l'accès aux résultats des partenaires français en vue d'une exploitation ultérieure industrielle et commerciale qui soit raisonnable en termes de sécurité d'approvisionnement pour la Défense (voir critères de sélection du § 3-4).*

6. Aspects éthiques

Décrire le cas échéant toute question éthique prévisible au cours du projet de recherche. Se référer notamment au document de politique d'éthique et d'intégrité scientifique de l'ANR (cf. § 3.2). Mentionner les références légales nationales et internationales concernant la thématique du projet (pour une rédaction succincte, indiquer le cas échéant les sites comportant ces références). Décrire les stratégies d'atténuation employées pour réduire le risque éthique, et justifier la méthodologie de la recherche sous cet aspect.

7. Références bibliographiques

Inclure les références bibliographiques utilisées dans la partie « Etat de l'art » et les références bibliographiques des partenaires en lien avec le projet.

8. Annexes

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

9. ANNEXE 3 : ECHELLE DES TRL (TECHNOLOGY READINESS LEVEL)

TRL	Description
1 Observation et description des principes de base	Niveau le plus bas de maturité d'une technologie. On commence par exemple à évaluer les applications militaires de la recherche scientifique (publications analysant les caractéristiques fondamentales de la technologie).
2 Formulation des concepts d'emploi et/ou des propositions d'application	Début de la phase d'invention. A partir de l'observation des principes de base, il devient possible d'envisager des applications pratiques. Ces applications restent potentielles. Il n'y a pas de preuve ni d'analyse détaillée pour les confirmer (stade d'études papier).
3 Premier stade de démonstration analytique ou expérimental de fonctions critiques et/ou de certaines caractéristiques	Lancement d'études analytiques et de travaux de laboratoire concernant la validation de certaines briques élémentaires de la technologie afin de valider concrètement les études prévisionnelles.
4 Validation en environnement de laboratoire de briques élémentaires et/ou de sous-systèmes de base	Les constituants de base de la technologie ont été intégrés, mais sous une forme relativement « peu représentative » d'un système éventuel, par exemple sous forme d'un « maquettage » en laboratoire.
5 Validation en environnement représentatif de briques élémentaires et/ou de sous-systèmes	La représentativité des sous-systèmes s'accroît nettement. Les briques élémentaires sont intégrées dans un ensemble complet permettant l'essai de la technologie dans un environnement simulé réaliste, par exemple sous forme d'une intégration de laboratoire « très représentative ».
6 Démonstration en environnement représentatif de modèles ou de prototypes d'un système ou d'un sous-système	Etape clé de démonstration de maturité d'une technologie, essai d'un modèle représentatif ou d'un prototype de système dans un environnement représentatif comme par exemple l'essai d'un prototype dans un laboratoire restituant de façon très précise les conditions d'environnement, ou les conditions d'emploi opérationnel.

Accompagnement spécifique des travaux d'intérêt Défense

7 Démonstration d'un système prototype en environnement opérationnel	Démonstration d'un système prototype conforme au système opérationnel, ou très proche, avec la démonstration d'un prototype réel, dans un environnement opérationnel, tel par exemple un véhicule ou une plate-forme aérienne, par exemple un aéronautique banc d'essais. Réception des informations pour obtenir l'aptitude au soutien de cette technologie.
8 Qualification et démonstration du système réel complètement réalisé	Généralement, étape de fin de démonstration, la preuve du fonctionnement de la technologie sous sa forme finale et dans les conditions d'emploi attendues est apportée. Par exemple les essais et l'évaluation du système au sein du système d'arme prévu, afin de savoir s'il respecte les spécifications demandées, y compris pour le soutien en service.
9 Qualification du système après emploi dans le cadre de missions opérationnelles réussies	Étape d'application de la technologie sous sa forme finale, et en conditions de mission représentatives, telles que celles qui peuvent être rencontrées lors d'essais et d'évaluations opérationnels, et d'essais de fiabilité, ce qui inclut par exemple l'emploi dans des conditions de missions opérationnelles.