

# Appel à manifestation d'intérêt

## TRANSITIONS CLIMATIQUES ET ENERGETIQUES : IMPACTS POUR LA DEFENSE

DATE DE PUBLICATION 24 juillet 2023

CLOTURE DU DÉPÔT DES PROPOSITIONS

La clôture du dépôt des propositions est prévue le 16 Octobre 2023, 15h00 (heure de Paris).

Adresse de publication de l'appel à projets : <http://www.anr.fr/23-AMCE>

### 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](mailto:florence.lasek@agencerecherche.fr)

#### Responsable de programme ANR

M. Emmanuel Betranhandy  
Tél: 01 73 54 83 12  
[emmanuel.betranhandy@agencerecherche.fr](mailto:emmanuel.betranhandy@agencerecherche.fr)

Avant de déposer une réponse à cet appel à manifestation d'intérêt, il est nécessaire de lire attentivement l'ensemble du présent document. Le règlement financier de l'Agence nationale de la Recherche pourra également être consulté à l'adresse suivante : <https://www.anr.fr/af>

**APPEL A MANIFESTATION D'INTERET : TRANSITIONS CLIMATIQUES ET ENERGETIQUES : IMPACTS  
POUR LA DÉFENSE**

## **1. CONTEXTE DE L'APPEL A MANIFESTATION D'INTERET**

Nul ne peut ignorer l'impact de l'activité humaine sur notre planète à l'heure à laquelle le GIEC publie son 6<sup>ème</sup> rapport de synthèse. Alors que la température à la surface du globe a déjà augmenté de 1,1°C par rapport à la période préindustrielle, cette hausse atteindra très probablement 1,5°C aux environs de 2030 quels que soient les efforts réalisés pour limiter les émissions de gaz à effet de serre.

Les effets du changement climatique sont et seront de plus en plus nombreux : l'augmentation de la fréquence des phénomènes extrêmes (sécheresses, canicules, tempêtes, cyclones, inondations), de leur intensité et de leur durée entraînera la raréfaction des ressources à la fois alimentaires et énergétiques. De nouveaux conflits risqueront alors d'en découler tandis que ceux déjà existants pourront être exacerbés. A l'instar de multiples acteurs étatiques ou sociaux-économiques, la Défense doit se préparer et s'adapter tout en opérant une transition énergétique pour continuer à remplir ses missions et limiter ses émissions de gaz à effet de serre (GES). La stratégie « Climat & Défense » du ministère des Armées, publiée en avril 2022 exprime ainsi ses besoins en matière de résilience des hommes, des infrastructures et des équipements quel que soit le cadre opérationnel lui-même de plus en plus contraint par l'environnement, du « grand chaud » au « grand froid ».

## **2. OBJECTIFS DE L'APPEL A MANIFESTATION D'INTERET**

**Cet AMI est ouvert à tous les acteurs de la recherche publique française (ayant au moins un établissement en France) et aux partenaires privés.**

L'Agence Nationale de la Recherche lance, au profit de l'Agence de l'Innovation de Défense, un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI). Cet AMI permettra de solliciter les acteurs du monde de la recherche et de l'innovation pour répondre aux enjeux sur les transitions climatiques et énergétiques, déclinés ici en cinq orientations :

- résilience à la raréfaction des ressources,
- résilience des êtres humains et des systèmes technologiques aux conditions extrêmes,
- réflexions sur les nouvelles missions des Armées,
- nouveaux outils d'adaptation à l'environnement,
- étude de cas particuliers (projection en environnement très contraint).

Les propositions déposées s'attacheront à apporter des réponses scientifiques et technologiques à ces orientations, chacune d'entre-elle pouvant bénéficier d'innovations développées dans le cadre d'une autre. Pour plus de détail, ces dernières sont détaillées en annexe (paragraphe 5). A toutes fins utiles, les consortia pourront se reporter aux rapports ministériels portant sur ces sujets :

- <https://www.defense.gouv.fr/strategie-climat-defense>

**En fonction des réponses à cet appel à manifestation d'intérêt, l'Agence Nationale de la Recherche et l'Agence de l'Innovation de Défense pourront susciter des appels à projets sur les thématiques abordées.**

### **3. MODALITES DE CET APPEL A MANIFESTATION D'INTERET**

La proposition, rédigée sur **4 pages** maximum, devra préciser les informations suivantes :

- Identification de la personne pressentie pour coordonner l'éventuel projet d'après la proposition présentée.
- Entité d'appartenance (laboratoire, entreprise, etc.) avec précision de la tutelle le cas échéant.
- Autres entités participantes.
- Présentation de l'objet de recherche proposé ou de la question scientifique traitée.
- Description de l'approche et de son originalité, pertinence de la méthodologie.
- Description des moyens et outils déployés (ou à déployer) dans les dispositifs proposés.
- Résultats préliminaires le cas échéant.
- Coût de la proposition : le consortium estimera les coûts complets (1) et les subventions correspondantes (2).
- Durée estimée des travaux : devra être inférieure à 48 mois.

**Un canevas est fourni sur le site de l'AMI.**

### **4. CALENDRIER PREVISIONNEL**

- Date d'ouverture du site de dépôt : **22 juillet 2023**
- Date limite de dépôt : **16 Octobre 2023**
- Période d'ouverture prévisionnelle d'AAP suite à cet AMI (cas échéant) : février 2024.

## **5. ANNEXE : DESCRIPTION DES ORIENTATIONS**

### **5.1. RESILIENCE A LA RAREFACTION DES RESSOURCES**

Cette orientation concerne les solutions technologiques permettant de développer la résilience des acteurs étatiques et sociaux-économiques, et en particulier des Armées, face à la raréfaction de ressources, quel qu'elles soient : eau, combustibles fossiles, minerais... Il sera notamment question ici de sobriété énergétique (c'est-à-dire de réduire les besoins énergétiques tout en maintenant le niveau d'intervention et non de substituer une source d'énergie non pérenne par une autre). Des approches novatrices en termes de conception et d'ingénierie pourront être imaginées et étudiées.

### **5.2. RESILIENCE AUX CONDITIONS EXTREMES**

Cette orientation s'intéresse aux solutions technologiques permettant de développer la résilience des hommes et des systèmes face aux conditions extrêmes (impact du grand chaud et/ou du grand froid).

### **5.3. REFLEXIONS SUR LES NOUVELLES MISSIONS DES ARMEES**

Cette orientation traite des réflexions permettant d'identifier les nouvelles missions des Armées et les moyens de s'y préparer, tant au niveau humain que matériel. On pourra y inclure des évaluations sur l'impact des changements sur l'attractivité du métier, les nouveaux modèles de ressources humaines à mettre en place, les nouvelles compétences nécessaires pour faire face aux transitions climatiques et énergétiques.

### **5.4. NOUVEAUX OUTILS D'ADAPTATION A L'ENVIRONNEMENT**

Cette orientation se rapporte au développement d'outils permettant de s'adapter à un nouvel environnement : outils de formation, d'entraînement, d'aide à la décision et à l'action aussi bien des intervenants (combattants, humanitaires, pompiers, etc.) que de l'encadrement lors d'interventions en milieu hostile et dans des conditions de fortes restrictions des ressources (l'eau douce par exemple).

### **5.5. ETUDE DE CAS PARTICULIER (PROJECTION EN ENVIRONNEMENT TRES CONTRAINT).**

Cette orientation porte sur une « étude de cas particuliers où les Armées devraient continuer à assumer leurs missions sur une planète où les ressources exploitables seraient devenues rarissimes. Ce thème pourra couvrir la nécessaire question des arbitrages sur l'attribution du peu de ressources restantes aux différentes composantes du pays.