



Financé
par



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Financé par
l'Union européenne
NextGenerationEU

Plan « France relance » Soutien au secteur spatial

Appel à projets

« Démonstration de services innovants de bout en bout ayant un effet structurant pour la compétitivité de la filière française des nano-satellites »

Cahier des charges



SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	3
1.1	CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'APPEL A PROJETS	3
1.2	COMPOSITION DE L'APPEL A PROJETS	5
2	PROJETS ATTENDUS.....	6
2.1	NATURE DES PROJETS	6
2.2	NATURE DES PORTEURS DE PROJET	6
2.3	TRAVAUX ET DEPENSES ELIGIBLES.....	7
3	PROCESSUS DE SELECTION	9
3.1	CRITERES D'ELIGIBILITE	9
3.2	CRITERES DE SELECTION	9
4	JALONS PRINCIPAUX DE L'APPEL A PROJETS	10
4.1	APERCU SYNTHETIQUE DU PROCESSUS.....	10
4.2	CALENDRIER PREVISIONNEL	10
4.3	PUBLICATION DE L'APPEL A PROJETS	11
4.4	CONSTITUTION DU DOSSIER DE PROJET	11
4.5	DEPOT DU DOSSIER DE PROJET	12
4.6	EXAMEN D'ELIGIBILITE DU DOSSIER DE PROJET	12
4.7	PHASE DE MATURATION DU PROJET	12
4.7.1	<i>Critères de sélection des projets.....</i>	<i>12</i>
4.7.2	<i>Décision de sélection des projets.....</i>	<i>12</i>
4.7.3	<i>Déroulement.....</i>	<i>13</i>
4.8	SELECTION FINALE	13
4.9	DECISION DE SELECTION FINALE.....	13
5	MISE EN ŒUVRE, SUIVI DU PROJET ET ALLOCATIONS DES FONDS	13
5.1	CONVENTIONNEMENT	13
5.2	SUIVI DU PROJET ET ETAPES D'ALLOCATION DES FONDS	14
5.3	COMMUNICATION	14
5.4	CONDITIONS DE REPORTING.....	15
5.5	TRANSPARENCE DU PROCESSUS DE SELECTION	15
6	ECHANGES D'INFORMATION ET AUTRES CONDITIONS	15
6.1	ECHANGES D'INFORMATION CNES / PORTEURS DE PROJET	15
6.2	AUTRES CONDITIONS	15
6.2.1	<i>Non remboursement des frais d'établissement du dossier.....</i>	<i>15</i>
6.2.2	<i>Conservation des documents.....</i>	<i>15</i>
6.2.3	<i>Langue française.....</i>	<i>15</i>
7	ANNEXES	16



1 INTRODUCTION

En réponse à la crise sanitaire de la COVID-19, le Gouvernement a lancé « France relance », un plan de relance de l'économie de 100 milliards d'euros s'articulant autour de trois priorités : l'écologie, la compétitivité des entreprises et la cohésion sociale et l'emploi. La loi de finances 2021, a consacré le budget dédié à « France Relance » au sein d'une nouvelle mission budgétaire « *Plan de relance* », composée de trois programmes déclinant ces grandes priorités.

Les mesures spécifiques au secteur spatial sont inscrites dans **le programme « Compétitivité »** et soutiendront le secteur spatial qui connaît une fragilisation induite par la crise sanitaire. La Direction Générale des Entreprises (DGE), responsable opérationnel de la mise en œuvre de ces crédits nouveaux, confie l'opération des activités financées à ce titre au Centre National d'Etudes Spatiales (CNES).

Le CNES est un Établissement public national scientifique et technique à caractère industriel et commercial doté d'un comptable public conformément à l'article L331-2 du Code de la Recherche et au décret n° 2012-1246 du 7 novembre 2012.

Pour tout renseignement sur son activité, ses missions, ses programmes ainsi que sur ses différents centres, le candidat peut consulter le site du CNES à l'adresse suivante : www.cnes.fr.

Les dossiers peuvent être déposés à compter de la date de publication de cet appel à projets, sans discontinuité jusqu'au 17 décembre 2021 - 12h (heure de Paris) au plus tard sur la plateforme du CNES accessible à l'adresse <https://marches.cnes.fr>.

1.1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'APPEL A PROJETS

Le volet spatial de France Relance soutient le développement de produits et services très innovants, dans l'objectif de renforcer la compétitivité du secteur spatial français et l'excellence de sa base scientifique et technologique. Il soutient aussi des démonstrateurs à l'échelle industrielle ou préindustrielle d'innovations à un stade de développement avancé (prototype en environnement représentatif, lignes pilotes, démonstrateurs de services). Dans ce cadre, le CNES opère, sur la base des crédits qui lui sont versés par l'Etat français, des appels à projets structurants pour la filière spatiale. Il est en effet attendu que les travaux et résultats de ces projets structurants aient un effet diffusant et intégrateur au sein de la filière spatiale, qui s'exerce au-delà des simples relations nouées autour d'un projet de R&D limité dans le temps. Ils peuvent contribuer à structurer des filières industrielles existantes ou émergentes en relation avec la recherche publique ou privée et renforcer les positions des entreprises industrielles et de services sur les marchés porteurs. L'objectif est de conforter ou de constituer un tissu de relations collaboratives durables et pérennes entre grandes, moyennes et petites entreprises et avec leurs partenaires, dans une logique d'écosystème, y compris à des échelles territoriales pertinentes pour la compétitivité et l'emploi.

La filière française des nano-satellites dispose de multiples atouts et est riche de nombreux acteurs sur toute la chaîne de valeur dont certains sont au meilleur niveau mondial. La complémentarité des solutions à base de nano-satellites et des solutions traditionnelles devrait permettre l'émergence de systèmes spatiaux offrant à la fois performances, fiabilité, faibles coûts et courts délais de développement et mise en oeuvre. A condition de concrétiser tout son potentiel, la filière française des nano-satellites pourrait devenir une référence mondiale. Mais elle n'est pas suffisamment structurée pour faire face à une concurrence internationale qui s'intensifie. L'Etat souhaite accélérer le développement de la filière au travers d'un ensemble de dispositifs complémentaires au sein de France Relance, appelé « volet D - plan nano-satellites ».



Ce « volet D - plan nano-satellites » est organisé autour de deux axes :

- **Axe I – Appel à projet « Accélération des validations en vol – IoD/IoV »** - *publié le 30 avril 2021;*
- **Axe II – Structuration de l'écosystème des nano-satellites :**
 - **Appel à manifestation d'intérêt « Forum Nano-satellite »** - *publié le 29/01/21¹, et complété par un appel à projets « Démonstration de concepts scientifiques et technologiques innovants pour nano-satellites »* - *publié le même jour que ce présent appel ;*
 - **Appel à projets « Démonstration de services innovants ayant un effet structurant pour la compétitivité de la filière française des nano-satellites »** - *objet du présent appel.*

Le « **Forum Nano-satellite** » a permis de cerner les attentes de l'écosystème français des nano-satellites et d'identifier l'ensemble des enjeux liés à la filière des nano-satellites. Afin de répondre à ces attentes et enjeux, l'appel à projets « **Démonstration de concepts scientifiques et technologiques innovants pour nano-satellites** » vise à accélérer la démonstration de la faisabilité technique de concepts les plus innovants dans le domaine des nano-satellites, susceptible d'ouvrir de nouvelles perspectives pour leur utilisation dans des applications scientifiques, institutionnelles ou commerciales.

Le présent appel à projets (AAP) « **Démonstration de services innovants ayant un effet structurant pour la compétitivité de la filière française des nano-satellites** », vise à accélérer la maturation de l'écosystème français en favorisant l'émergence de services innovants à base de nano-satellites en allant jusqu'à la démonstration. En effet, dans le secteur des nano-satellites, dont le marché et la concurrence internationale évoluent très rapidement, l'écosystème français a besoin de se doter de nouvelles capacités lui permettant de créer et de capter de la valeur sur l'ensemble de la filière. Il est particulièrement stratégique de renforcer ou soutenir l'émergence d'opérateurs et de nouveaux services commerciaux, souverains et/ou duaux, qui assurent une utilisation optimale des capacités technologiques et industrielles françaises. Dans cette perspective, le présent appel à projets vise à faciliter la démonstration de services innovants à base de nano-satellites disposant d'un marché, de clients finaux bien identifiés et d'un modèle économique viable. Cet AAP porte l'ambition de faire de la France l'un des leaders mondiaux dans ce domaine.

L'innovation sera au centre des enjeux de cet AAP. Elle pourra être technologique, économique et/ou organisationnelle. Cet AAP devra avoir un effet structurant sur l'écosystème et la filière nanosatellites par la création d'emplois, et/ou d'un chiffre d'affaire significatif, par un impact sur l'industrie manufacturière (plateforme ou équipements) en terme de volume de production, et/ou par une innovation technologique générique pouvant alimenter transversalement la filière.

Cet AAP s'adresse aux acteurs économiques de l'écosystème (opérateurs de services, maître d'œuvre, équipementiers, plateformes, ...) souhaitant développer une offre de services innovants à base de nano-satellites. Les projets proposés devront mettre en place la première brique d'un système opérationnel – 1er de série – permettant ensuite de passer rapidement à la commercialisation des services sur le marché européen, avec le cas échéant des perspectives de développement à l'export. Cet AAP est articulé en deux phases successives :

- Une première **phase de maturation contractuelle** d'une durée de 3 mois pendant laquelle les porteurs de projets sont invités à consolider l'innovation apportée (technologique, économique et/ou organisationnelle), leurs études de faisabilité, leur démonstration de la maîtrise des risques technologiques, leur description de l'architecture technique globale du projet, leur plan de développement (technique, industriel, commercial et financier) et leur stratégie de transition vers un service complet ainsi que pour identifier des pistes de financement complémentaire y compris privées.

¹ <https://marches.cnes.fr/app.php/consultation/5403>



Des études complémentaires de nature économique (viabilité commerciale, plan d'affaires, démarchage de potentiels clients, etc.) seront réalisées pour consolider l'intérêt du projet. Cette phase de maturation pourra aussi être mise à profit pour consolider l'analyse des risques liés au déploiement des services ainsi que l'analyse des risques technologiques et d'industrialisation. **Pour cette phase, jusqu'à 5 projets seront sélectionnés, avec une aide financière plafonnée à 100 k€ au maximum par projet** ; Ces services doivent être obligatoirement basés sur des nano-satellites ne dépassant pas 50 kg, présenter un potentiel économique avéré, et être innovants, c'est-à-dire offrir de nouveaux services qui n'existent pas sur le marché, ou qui présentent un très net avantage concurrentiel par rapport aux solutions existantes, ou qui proposent une expérience nouvelle aux usagers finaux, ou encore reposent sur un modèle économique inédit. Les nano-satellites sur lesquels ces services reposent ne sont pas nécessairement eux-mêmes innovants, mais les solutions à base de nano-satellites innovants seront privilégiées ;

- Une seconde **phase de démonstration**, où les meilleurs **projets issus de la phase de maturation seront sélectionnés**, dans la limite des budgets disponibles et soutenus pour une démonstration de « bout en bout », c'est-à-dire jusqu'à la démonstration des services avec un ou deux nano-satellites en orbite, et l'ensemble des briques technologiques au sol nécessaires pour préfigurer dans un environnement opérationnel les services commerciaux finaux. **L'aide financière, qui portera uniquement sur les activités de R&D (cf paragraphe 2.3), sera plafonnée à 5 M€ au maximum par projet**. Une préférence sera donnée aux projets de démonstration finalisés, c'est-à-dire allant au-delà du premier de série, grâce à des financements complémentaires à ceux apportés par cet appel (autofinancement, levée de fonds, etc.) sur des positionnements commerciaux ou duaux.

1.2 COMPOSITION DE L'APPEL A PROJETS

Le présent appel à projets est constitué des documents suivants :

Cahier des Charges de l'AAP « Démonstration de services innovants ayant un effet structurant pour la compétitivité de la filière française des nano-satellites »

- Chapitre 1 – Introduction
- Chapitre 2 – Projet attendu
- Chapitre 3 – Processus de sélection
- Chapitre 4 – Jalons principaux de l'appel à projets
- Chapitre 5 – Mise en œuvre, suivi du projet et allocations des fonds
- Chapitre 6 – Echanges d'information et autres conditions

Annexes :

- 1 – Projet de convention
- 2 – Cadre de réponse
- 3 – Fiches financières



2 PROJETS ATTENDUS

2.1 NATURE DES PROJETS

Cet appel à projets doit permettre à l'État, dans le cadre du plan de relance spatial, **de soutenir les meilleurs projets de R&D permettant la démonstration de services innovants basés sur des nano-satellites**. Les services identifiés doivent disposer de perspectives économiques viables et pérennes, d'un marché et de clients cibles bien identifiés. Les travaux de recherche et développement doivent permettre de porter le projet de services et l'ensemble des briques technologiques associées (systèmes, sous-systèmes, charges utiles, équipements, segment sol, logiciel embarqué, etc.) à un niveau permettant la démonstration du projet de services dans un environnement opérationnel avec un système complet (un niveau de maturité technologique TRL 8 - *technology readiness level*, lorsque cette échelle est applicable).

Dans le cadre de l'AAP les projets se limiteront au lancement du premier nano-satellite et à la démonstration des services.

Les projets attendus présentent une assiette de dépenses totales supérieures à 15 M€, sans que cela constitue toutefois un critère d'éligibilité (cf. paragraphe 3.1). Seuls les projets les plus structurants seront soutenus jusqu'à la démonstration dans la limite des budgets disponibles.

Eco-conditionnalité : les projets proposés doivent s'inscrire dans une démarche de développement durable visant à limiter l'empreinte environnementale sur Terre et en orbite ; la stratégie de prise en compte de la gestion de la fin de vie des nano-satellites compatible avec la Loi sur les Opérations Spatiales, ainsi que les moyens mis en œuvre pour limiter l'empreinte carbone, doivent être précisés par les porteurs du projet.

2.2 NATURE DES PORTEURS DE PROJET

Les projets sont portés par un consortium rassemblant des personnes morales qui peuvent être des partenaires industriels, des partenaires de recherche, ou des utilisateurs finaux des services envisagés. Les entreprises partenaires doivent être des sociétés commerciales immatriculées en France au registre du commerce et des sociétés (RCS), et les partenaires de recherche doivent être localisés en France.

Le consortium ne doit pas comporter des partenaires avec une contribution trop faible au projet (à titre indicatif, moins de 5% de l'assiette totale des dépenses éligibles) : les travaux correspondant doivent alors être pris en charge directement par un autre partenaire du consortium ou sous-traités. La durée du projet ne pourra pas dépasser 36 mois.

Une entreprise « cheffe de file » doit être identifiée au sein du consortium pour être le porteur principal du projet. Un partenaire de recherche ne peut pas être chef de file.

A l'issue du projet, le chef de file devra être en capacité de démontrer les fonctionnalités majeures des services envisagés à base de nano-satellites. Il aura mis en place le schéma industriel associé au développement du service et le plan de développement détaillé décrivant l'ensemble des activités nécessaires pour aboutir à un service complet à l'état de l'art mondial, aussi bien en termes de capacités que de coût.

Un client de référence, s'engageant sur l'achat des services s'ils sont développés avec succès au niveau de performances de qualité et de prix conformes aux attentes, devra faire partie du consortium du projet à l'issue de la phase de maturation.



2.3 TRAVAUX ET DEPENSES ELIGIBLES

Les dépenses éligibles correspondent aux activités de recherche et de développement ainsi que décrites ci-dessous, en conformité avec le régime d'aide décrit au paragraphe 2.4.

Les dépenses des projets de recherche et de développement doivent être directement affectées au projet pour être éligibles. La nature des dépenses éligibles par catégorie sont les suivantes :

- **Les frais de personnel** : salaires et charges non environnés des chercheurs, techniciens et autres personnels d'appui, directement employés pour le projet ;
- **Les coûts d'amortissement** des instruments et du matériel, au prorata de leur temps d'utilisation pour le projet ;
- **Les coûts de sous-traitance et les refacturations internes certifiées par un commissaire aux comptes ou un expert-comptable**, pour des prestations exclusivement utilisées pour le projet. **Ces coûts** de sous-traitance ne doivent pas au total dépasser un certain plafond exprimé en pourcentage de l'assiette totale des dépenses éligibles :
 - o 30% pour la phase de maturation de l'AAP ;
 - o 15% pour la phase de démonstration de l'AAP.
- Le cas échéant, d'autres frais d'exploitation directement liés au projet peuvent être pris en compte, tels que des consommables non amortis dans les comptes ou les frais des déplacements professionnels strictement nécessaires au projet sur une base forfaitaire. Les dépenses en études de marché, études marketing, et en développement de marché, sont éligibles pour la phase de maturation de l'AAP dans la limite de 100 % de l'assiette totale des dépenses éligibles de la phase de maturation.

Les besoins en financement des activités récurrentes, des investissements amortissables dans les comptes et notamment l'achat d'équipements sur étagère ou de nano-satellites standards sur catalogue sont limités à 20 % de l'assiette totale des dépenses éligibles. Ces activités seront financées par l'utilisation du ticket Covid et le taux d'aide maximum associé à ces activités ne pourra pas dépasser 25 %.

Les activités liées à l'intégration et au ticket de vol ne sont pas des dépenses éligibles.

Les travaux de recherche et développement éligibles correspondent au développement ou à l'industrialisation de technologies, systèmes ou sous-systèmes, incluant les logiciels, dans les domaines suivants :

- Plateforme et charge utile des nano-satellites
- Segment sol
- Plateforme de service
- Terminaux

L'assiette totale précise des dépenses éligibles fera l'objet d'une discussion entre les porteurs et le CNES pendant la phase d'instruction approfondie (cf. chapitre 4).

2.4 CARACTERISTIQUES DU REGIME D'AIDE

L'intervention publique s'effectue dans le respect de la réglementation de l'Union européenne applicable en matière d'aides d'Etat, et il est fait application du régime cadre exempté de notification N° SA.58995 relatif aux aides à la recherche, au développement et à l'innovation (RDI) pour la période 2014-2020, prolongé jusqu'à fin 2023, pris sur le fondement du règlement général d'exemption par catégorie². L'aide est apportée sous forme de subventions.

² Règlement (UE) no 651/2014 déclarant certaines catégories d'aides compatibles avec le marché intérieur en application des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne.



Le tableau suivant présente les taux d'aides **maximum** dont une entreprise peut bénéficier dans le cadre de cet AAP, qui peuvent être modulés en fonction notamment de l'appréciation globale de l'ambition, des besoins en financements et des risques associés au projet. Il est également rappelé que le montant des aides accordées par projet est plafonné, quel que soit le montant des dépenses totales éligibles :

- 100 k€ pour la phase de maturation de l'AAP ;
- 5 M€ pour la phase de démonstration de l'AAP.

Type d'entreprise		Petite entreprise ³	Moyenne entreprise ⁴	Grande entreprise ⁵
Nature des aides				
AIDES SELON LA NATURE DES TRAVAUX DANS LE CADRE D'UNE COLLABORATION EFFECTIVE EN CONSORTIUM*				
RDI	Recherche industrielle (RI)	80 %	75 %	65 %
	Développement expérimental (DE)	60 %	50 %	40 %
SANS COLLABORATION EFFECTIVE				
RDI	Recherche industrielle (RI)	70 %	60 %	50 %
	Développement expérimental (DE)	45 %	35 %	25 %
ETUDE DE FAISABILITE				
		70 %	60 %	50%
Ticket Covid				

* présence d'au moins une PME dans le consortium et aucune entreprise unique ne supporte seule plus de 70% des coûts admissibles

Le ticket Covid sera mobilisable dans le cadre de cet AAP dans les conditions décrites - Aide temporaire pour le soutien aux entreprises – COVID-19 (SA.56985 modifié par l'amendement SA.57299), à mobiliser avant le 30 juin 2022.

A titre indicatif, le taux d'aide cible sera de 5% inférieur aux taux maximum du tableau ci-dessus (par exemple, pour de la recherche industrielle réalisée par une PME en collaboration effective, le taux d'aide cible sera de 75%). En cas d'incompatibilité entre ce taux d'aide cible et les plafonds de 100 k€ et de 5 M€ d'aide respectivement pour les deux phases de l'AAP, c'est la règle de plafonnement des aides qui sera appliquée en priorité.

L'aide accordée pour la phase de maturation est associée à des activités de type Etude de faisabilité.

S'agissant des organismes de recherche dès lors qu'ils ne sont pas qualifiés d'entreprises, les sous-traitances et refacturations internes ne sont pas des dépenses éligibles, et le taux d'aide sera de 100% des coûts marginaux (sauf pour les organismes ayant opté pour le taux d'aide alternatif de 40% des coûts complets).

³ Entreprise de moins de 50 salariés et dont le chiffre d'affaires ou le total de bilan annuel n'excède pas 10 M€ et satisfaisant au critère d'indépendance de la recommandation 2003/361/CE de la Commission, du 6 mai 2003.

⁴ Entreprise de moins de 250 salariés et dont le chiffre d'affaires n'excède pas 50 M€ ou dont le total de bilan annuel n'excède pas 43 M€ et satisfaisant au critère d'indépendance de la recommandation 2003/361/CE de la Commission, du 6 mai 2003 (régime N215/2009).

⁵ Toute entreprise ne relevant pas de la définition des petites et moyennes entreprises



3 PROCESSUS DE SELECTION

3.1 CRITERES D'ELIGIBILITE

Pour être éligible :

- Le dossier déposé devra être complet au sens administratif avec l'ensemble des annexes, au format imposé (cf. paragraphe 4.4), et être soumis, dans les délais, sous forme électronique via la plateforme du CNES (cf. paragraphe 4.5) ;
- Tous les partenaires qui ne sont pas des partenaires de recherche devront lister l'ensemble des aides accordées ou sollicitées sur les trois dernières années pour les projets de R&D soutenus par la puissance publique (européenne, nationale, territoriale), en précisant les montants des programmes de R&D et les montants des aides perçues ;
- Les projets doivent satisfaire les exigences sur leur nature (cf. paragraphe 2.1) et notamment celles de l'éco-conditionnalité ;
- Les porteurs doivent être éligibles (cf. paragraphe 2.2), et ne pas faire l'objet d'une procédure judiciaire, ne pas avoir le statut d'entreprise en difficulté⁶, être à jour de leurs obligations fiscales et sociales, et ne pas être sous le coup de la récupération d'aides déclarées illégales ou incompatibles par la Commission européenne ;
- Les projets doivent avoir pour objet la démonstration d'un service innovant à base de nanosatellites, non-disponible sur le marché, et ne doivent pas avoir été engagés avant le dépôt du dossier ;
- Un plan de développement complet (infrastructure, industrialisation, mise en service et financement) du projet doit être présenté, en différenciant la partie intégrée au sein de l'AAP et les phases ultérieures jusqu'à la qualification complète répondant aux objectifs de la mise en place du service final ; un client de référence, s'engageant sur l'achat des services s'ils sont développés avec succès au niveau de performances de qualité et de prix conformes aux attentes, devra faire partie du consortium du projet à l'issue de la phase de maturation.

Les projets ne respectant pas l'un des critères d'éligibilité sont écartés du processus de sélection.

3.2 CRITERES DE SELECTION

Pour être sélectionnés, les projets éligibles sont instruits sur la base des critères suivants :

- Caractère innovant et valeur ajoutée du service envisagé ;
- Contribution à la structuration et la compétitivité de la filière nanosatellite française
- Faisabilité technique du projet ;
- Les retombées économiques de l'ensemble du projet (y compris en terme de sous-traitance et d'achats sur étagère) pour le territoire national en termes d'emplois (accroissement, maintien de compétences, etc.), d'investissements (renforcement de sites industriels, accroissement de la R&D, etc.), de valorisation d'acquis technologiques (brevet, propriété intellectuelle...), de développement d'une filière, ou d'anticipation de mutations économiques ou sociétales ;
- La taille des marchés visés, tant institutionnels que privés,
- La cohérence entre la situation financière de l'entreprise et l'importance des travaux proposés ;
- La capacité du consortium à mener à bien le projet et à assurer le déploiement et la commercialisation de la solution développée dans un délai court (moins de trois ans après la fin du projet) ;

⁶ A l'exception des entreprises qui n'étaient pas en difficulté au 31 décembre 2019, mais qui sont devenues des entreprises en difficulté au cours de la période comprise entre le 1er janvier 2020 et le 30 juin 2021

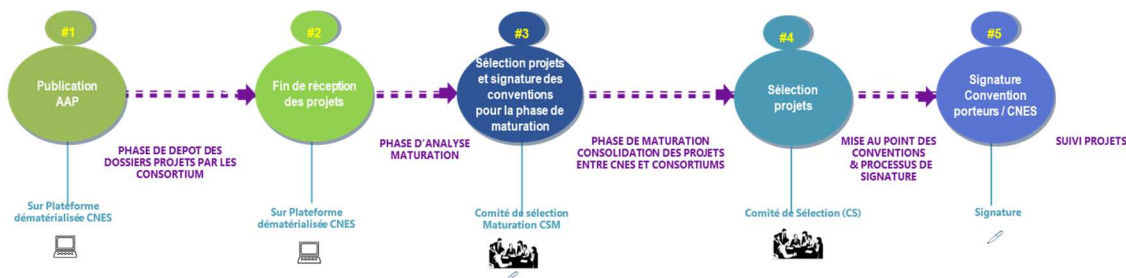


- Le caractère stratégique à l'échelle nationale, régionale, ou européenne, existence d'une collaboration structurée ou d'un effet diffusant au sein d'une filière ou d'un écosystème, en particulier pour les entreprises impliquées (effet structurant en tissant des coopérations durables entre les acteurs de la filière nanosatellites française) ;
- La part des travaux confiés à des partenaires PME ou startups du consortium ;
- Le fait que le projet s'appuie ou mette en place des standards d'interfaces internes et externes (des normes ou des standards soutenus par des organismes de standardisation internationaux ou des standards industriels à justifier) afin de permettre une intégration rapide sur le marché ;
- Le développement de briques génériques utiles à différentes filières et par là-même participer à la structuration de l'offre française ;
- La qualité, la complétude, et la crédibilité de la stratégie proposée pour répondre à l'éco-conditionnalité ;
- L'adéquation avec les priorités de politique publique – en particulier des préoccupations de développement durable.

Les nano-satellites sur lesquels ces services reposent ne sont pas nécessairement eux-mêmes innovants, mais les solutions à base de nano-satellites innovants seront privilégiées.

4 JALONS PRINCIPAUX DE L'APPEL A PROJETS

4.1 APERÇU SYNTHÉTIQUE DU PROCESSUS



4.2 CALENDRIER PREVISIONNEL

- Jalon #1 : 17 Novembre 2021 – Publication
- Jalon #2 : 17 décembre 2021 – Dépôt des dossiers
- Jalon #3 : 28 janvier 2022 – Sélection et Signature des conventions pour les projets lauréats « Phase de maturation »
- Jalon #4 : 6 mai 2022 – Sélection des projets démonstrateurs de services innovants lauréats et passage en conventionnement
- Jalon #5 : 10 juin 2022 – Signature des conventions pour les projets lauréats « Phase de démonstration »



4.3 PUBLICATION DE L'APPEL A PROJETS

L'appel à projets est publié sur la plateforme du CNES accessible à l'adresse <https://marches.cnes.fr/>, ainsi que sur le site de la DGE à l'adresse <https://www.entreprises.gouv.fr> avec un lien redirigeant vers l'adresse ci-dessus. Le dossier est téléchargeable après inscription du candidat sur la plateforme.

4.4 CONSTITUTION DU DOSSIER DE PROJET

Le dossier de projet (cf. annexe 2 - cadre de réponse) est composé d'un formulaire de demande et d'une description du projet qui permettent de caractériser de manière qualitative, quantitative et documentée, la manière dont le candidat va réaliser son projet. Le dossier, à soumettre en français, doit être **synthétique (20 pages)** et comporter les pièces suivantes :

- A. Présentation du candidat, composition du consortium et identification de ses membres, part représentée par chaque membre dans le consortium ;**
- B. Une description générale du projet :**
 - 1. Présentation du contexte du projet, de la chaîne de la valeur concernée jusqu'aux utilisateurs incluant l'expression de leurs besoins, des solutions visées et de son caractère innovant ;
 - 2. Présentation de la feuille de route, du plan de développement incluant le périmètre du projet, les dates prévisionnelles de développement du service dans le cadre du projet et au-delà ;
 - 3. Présentation technique du projet : spécifications techniques du service, des composants, équipements et technologies existants ou à développer, sources d'approvisionnement, caractéristiques détaillées du service et des données visées, responsabilités au sein du projet, ressources associées, présentation synthétique des lots de travaux ;
 - 4. Présentation synthétique du planning du projet identifiant les chemins critiques ;
 - 5. Une analyse des conditions de réussite du projet et des risques associés ;
- C. Une analyse de l'impact du projet et de son caractère stratégique à l'échelle nationale, européenne et mondiale (Compétitivité, Export, Souveraineté) – Positionnement de l'offre sur le marché national, européen et à l'international – Volume d'affaire généré à court et moyen terme – Impact sur l'emploi - Impact en matière de développement durable [pertinence sociétale du projet, méthode envisagée d'analyse de l'empreinte environnementale (GES, biodiversité, empreinte matière notamment), éventuelles mesures compensatoires, premiers éléments d'évaluation disponibles];**
- D. Un plan d'affaires précisant les perspectives de marché et les gains de compétitivité pour l'industrie nanosatellite française, incluant le modèle économique visé du service et le besoin en financement public, jusqu'à la phase d'opération nominale;**
 - a. Pour l'ensemble du projet, le plan d'affaire, le modèle économique et les enveloppes financières estimées nécessaires et les modes de financements préconisés avec le planning associé ;
 - b. Pour la phase de maturation, le détail des aides demandées et sa ventilation dans les activités par membre du consortium, ainsi que de la sous-traitance éventuelle ;
 - c. Pour la phase de démonstration, le détail des montants de financement nécessaires et du cofinancement utilisé et apporté par le candidat et sa ventilation dans les activités par



membre du consortium, ainsi que de la sous-traitance éventuelle ;

E. Les activités identifiées à mener pendant la phase de maturation.

F. Présentation de l'ensemble des projets de R&D menés par chaque partenaire et soutenus par la puissance publique (nationale, locale ou européenne), en précisant les montants des programmes de R&D et les montants des aides accordées, afin d'apprécier la capacité financière des partenaires à mener à bien le projet présenté dans le cadre de cet AAP.

La phase de maturation permettra de consolider l'ensemble des éléments présentés de manière synthétique dans le dossier.

4.5 DEPOT DU DOSSIER DE PROJET

Le dossier complet doit être déposé sur la plateforme CNES, le 17 décembre **2021 - 12h (heure de Paris) au plus tard**. Tout dossier incomplet ou dont la présentation ne permet pas de conduire une analyse suffisante ne pourra pas être instruit et sera déclaré inéligible.

4.6 EXAMEN D'ELIGIBILITE DU DOSSIER DE PROJET

Pour atteindre la phase de maturation, le projet doit être conforme aux critères d'éligibilité du paragraphe 3.1.

4.7 PHASE DE MATURATION DU PROJET

4.7.1 CRITERES DE SELECTION DES PROJETS

Afin de pouvoir rentrer en phase de maturation, les projets éligibles seront évalués selon les critères du paragraphe 3.2.

4.7.2 DECISION DE SELECTION DES PROJETS

Les projets éligibles sont analysés par le CNES selon les critères de sélection décrits au paragraphe 3.2. Suite à cette évaluation, le CNES émettra sa décision de sélection des projets après recueil de l'avis du comité de pilotage du plan de relance composé de membres de la Direction Générale des Entreprises (DGE) et de la Direction du Budget (DB) pour le Ministère de l'Economie, des Finances et de la Relance ; la Direction Générale de l'Armement (DGA) pour le Ministère des Armées, ainsi que la Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation (DGRI) pour le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

Le nombre de projets sélectionnés pour la phase de maturation est limité à 5 au maximum.

La décision d'attribution d'aide au titre de l'action du plan de relance est formalisée par le CNES auprès du bénéficiaire.



4.7.3 DEROULEMENT

Le chef de file d'un projet sélectionné pour la phase de maturation conclut une convention avec le CNES pour la seule phase de maturation.

Entre les phases 5 et 6 (cf. schéma paragraphe 4.1), en plus des activités proposées par le consortium dans son dossier (§4.4.E), le CNES mène les itérations et les travaux de toute nature qu'il juge nécessaire avec chaque consortium et notamment au sujet des spécifications techniques, du plan de développement et de l'analyse de la valeur des projets présentés.

Ces échanges doivent permettre au candidat de produire un dossier de projet final où les spécifications techniques système et produits sont consolidées, le processus de développement est cadré et l'analyse économique du projet convaincante.

A l'issue de cette phase de maturation, le titulaire organise un point clé sur 1 journée, durant lequel il présentera son projet devant un panel d'experts. Les documents soumis à revue devront être livrés au CNES 15 jours avant le point clé. Suite au point clé, le candidat produira un dossier de projet final intégrant l'ensemble des éléments de consolidation.

A l'issue de cette phase de maturation, les meilleurs projets seront retenus pour le conventionnement de l'ensemble des activités du projet dans la limite des budgets disponibles

4.8 SELECTION FINALE

Les projets dans leur version finale (c'est-à-dire après leur consolidation lors de la phase de maturation) sont ensuite analysés par le CNES selon les critères de sélection décrits au paragraphe 3.2. Suite à cette évaluation, le CNES émettra sa proposition de sélection justifiée après recueil de l'avis du comité de pilotage du plan de relance composé de membres de la Direction Générale des Entreprises (DGE) et de la Direction du Budget (DB) pour le Ministère de l'Economie, des Finances et de la Relance ; la Direction Générale de l'Armement (DGA) pour le Ministère des Armées, ainsi que la Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation (DGRI) pour le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

4.9 DECISION DE SELECTION FINALE

Le choix des projets à financer (montants d'aide associés et éventuelle prise d'engagements spécifiques imposés par les caractéristiques du projet, notamment en matière d'investissements industriels) est décidé par le CNES après avis du comité de pilotage.

En fonction de la qualité des dossiers, le CNES se réserve le droit de ne sélectionner aucun projet. La décision d'attribution d'aide au titre de l'action du plan de relance est formalisée par le CNES auprès du bénéficiaire.

5 MISE EN ŒUVRE, SUIVI DU PROJET ET ALLOCATIONS DES FONDS

5.1 CONVENTIONNEMENT

La convention portant sur la phase de maturation, agréée avec le chef de file, précise de façon assez succincte, notamment les points suivants :

- La description et le contenu du projet par lots de travaux ;
- L'utilisation prévisionnelle des crédits par lot, et leur répartition indicative entre chaque membre du consortium ;



- Le calendrier prévisionnel qui ne doit pas dépasser 3 mois.

La convention portant sur la phase de démonstration, agréée avec chaque membre du consortium, précise de façon détaillée, notamment les points suivants :

- La description et le contenu du projet par lots de travaux ;
- L'utilisation prévisionnelle des crédits par lot ;
- Le calendrier prévisionnel, avec les critères de déclenchement des tranches successives ;
- Les modalités de pilotage du projet ;
- Les prévisions de cofinancement des projets ;
- Les modalités de restitution des données nécessaires au suivi et à l'évaluation des investissements ;
- Les modalités de communication.

Le CNES se réserve le droit de grouper dans une même convention plusieurs partenaires du consortium à l'examen de sa composition et des spécificités du dossier de projet.

5.2 SUIVI DU PROJET ET ETAPES D'ALLOCATION DES FONDS

Pour la phase de maturation, le chef de file reçoit à la signature de la convention la moitié de l'aide prévisionnelle. Le solde de l'aide sera versé à l'issue de la phase de maturation, que le projet soit retenu ou non en phase de démonstration, après vérification par le CNES des dépenses réellement engagées.

Pour la phase de démonstration, le candidat bénéficiaire met en place un tableau de bord comportant des indicateurs de suivi de l'avancement des projets et des résultats obtenus. La convention définira les modalités de suivi du projet et d'échange avec le CNES.

Pour la phase de démonstration, l'aide sera versée en plusieurs tranches, comprenant une avance à la signature de la convention, un ou plusieurs versements intermédiaires en fonction de l'atteinte de niveau de dépenses des jalons techniques associés et un solde à la fin du programme d'investissement. Les versements pourront être conditionnés au respect de certains des principaux engagements décrits dans le dossier de projet, notamment en termes d'investissement industriel et d'emploi.

En cas de difficulté de mise en œuvre, le candidat doit en informer le CNES le plus rapidement possible et proposer un plan d'action pour y remédier. Le Comité de pilotage est informé de toute évolution significative du projet, et se prononce, si nécessaire, sur cette évolution et le cas échéant, peut décider d'arrêter le financement du projet.

5.3 COMMUNICATION

Une fois le projet sélectionné (pour la phase de maturation ou pour la phase de démonstration) et suite à la phase de maturation, chaque candidat soutenu par le Ministère de l'Economie, des Finances et de la Relance est tenu de mentionner ce soutien dans ses actions de communication, ou la publication des résultats du projet, avec la mention unique : « ce projet a été financé par le Gouvernement dans le cadre de France Relance ». Chaque bénéficiaire devra en faire état sur l'ensemble des documents de communication relatifs au projet financé (communiqués de presse, plaquettes, invitations, affiches, supports audiovisuels, sites internet ou intranet, réseaux sociaux, etc.) et lors des manifestations valorisant l'objet du financement. Le logo de France Relance doit être affiché sur l'ensemble de ces documents.

L'État (aussi bien le Ministère de l'Economie, des Finances et de la Relance, le CNES et les autres ministères de tutelles qu'au plus haut de l'Etat) se réserve le droit de communiquer sur les objectifs généraux de l'action, ses enjeux et ses résultats, le cas échéant à base d'exemples anonymisés et dans le respect du secret des affaires. Toute autre communication est soumise à l'accord préalable du bénéficiaire.



5.4 CONDITIONS DE REPORTING

Le chef de file du projet bénéficiaire est tenu de communiquer tout au long du projet au CNES et à l'Etat les éléments d'informations nécessaires à l'évaluation du projet (emplois créés, brevets déposés, etc.). Ces éléments et leurs évolutions, sont précisés dans la convention d'aide entre le CNES et le bénéficiaire.

5.5 TRANSPARENCE DU PROCESSUS DE SELECTION

Le projet bénéficiaire de cet AAP fera l'objet d'une publication sur les sites internet www.entreprises.gouv.fr et www.cnes.fr.

Les chefs de file sont informés par notification individuelle à chaque étape du processus de sélection. Les documents transmis dans le cadre de cet AAP sont soumis à la plus stricte confidentialité et ne sont communiqués que dans le cadre du Comité de pilotage de l'appel à projets et de l'expertise. L'ensemble des personnes ayant accès aux dossiers de projet est tenu à la plus stricte confidentialité.

6 ECHANGES D'INFORMATION ET AUTRES CONDITIONS

6.1 ECHANGES D'INFORMATION CNES / PORTEURS DE PROJET

Les renseignements concernant le processus administratif (constitution du dossier, démarches en ligne, taux d'aide) ainsi que sur les aspects techniques des projets attendus pourront être obtenus auprès du CNES après questions posées sur la plateforme du CNES dont cet AAP est issu.

Les porteurs s'engagent également à fournir au CNES des informations nécessaires à l'évaluation de l'impact des projets et à l'établissement d'indicateurs qui sont prévues dans la convention agréée avec le CNES.

Le dossier de projet indiquera le nom, l'adresse, l'adresse électronique, les numéros de téléphone des personnes à contacter chez le chef de file du projet pour toute communication concernant le présent AAP. Ces informations personnelles ne seront pas conservées par le CNES après clôture de l'AAP.

6.2 AUTRES CONDITIONS

6.2.1 NON REMBOURSEMENT DES FRAIS D'ETABLISSEMENT DU DOSSIER

Les frais d'établissement du dossier de projet, quel que soit sa forme, sont à la charge des membres du consortium et ne sont pas remboursables.

6.2.2 CONSERVATION DES DOCUMENTS

Les documents soumis en réponse au présent AAP seront conservés et archivés par le CNES et considérés comme confidentiels.

6.2.3 LANGUE FRANÇAISE

Tous les documents constituant, accompagnant ou cités à l'appui du dossier de projet doivent être rédigés en français. Toute correspondance est également effectuée en langue française.



7 ANNEXES

Annexe 1 – Projet de convention

Annexe 2 – Cadre de réponse

Annexe 3 – Fiches financières

❧ FIN DU DOCUMENT ❧