



Le financement des projets d'innovation en télédétection et ses applications

Focus domaine SPATIAL

Le 05-11-2019

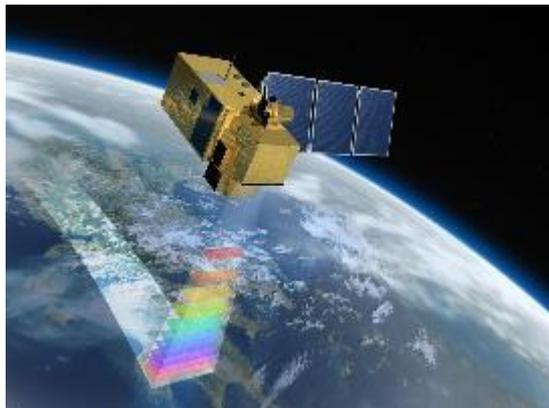
- **Le Spatial dans le pôle SAFE en 1 planches**
- **Les guichets de financements pour la télédétection**
 - Cartographie Globale Région Sud/Fr/EU
 - Le programme Européen Horizon2020 [2019-2020]
 - Les financements spécifiques pour les applications spatiales
 - Programme R&T d'Innovation du CNES (PPRT)
 - Le programme IAP de l'ESA, I-nov
- **Le support au développement de l'innovation**
 - Pour les PME/ETI et grands groupes
 - Pour les startups

2 grandes segments qui correspondent à des écosystèmes assez différents :

Les infrastructures

1. SPACE key players

- Compétitivité des outils et des méthodes de production
- Nouvelles plateformes/systèmes spatiaux et/ou stratosphériques
- Nouveaux compétiteurs industriels
- Nouvelles missions et charges utiles



La distribution des services et développement des applicatifs

2. «non SPACE » key players

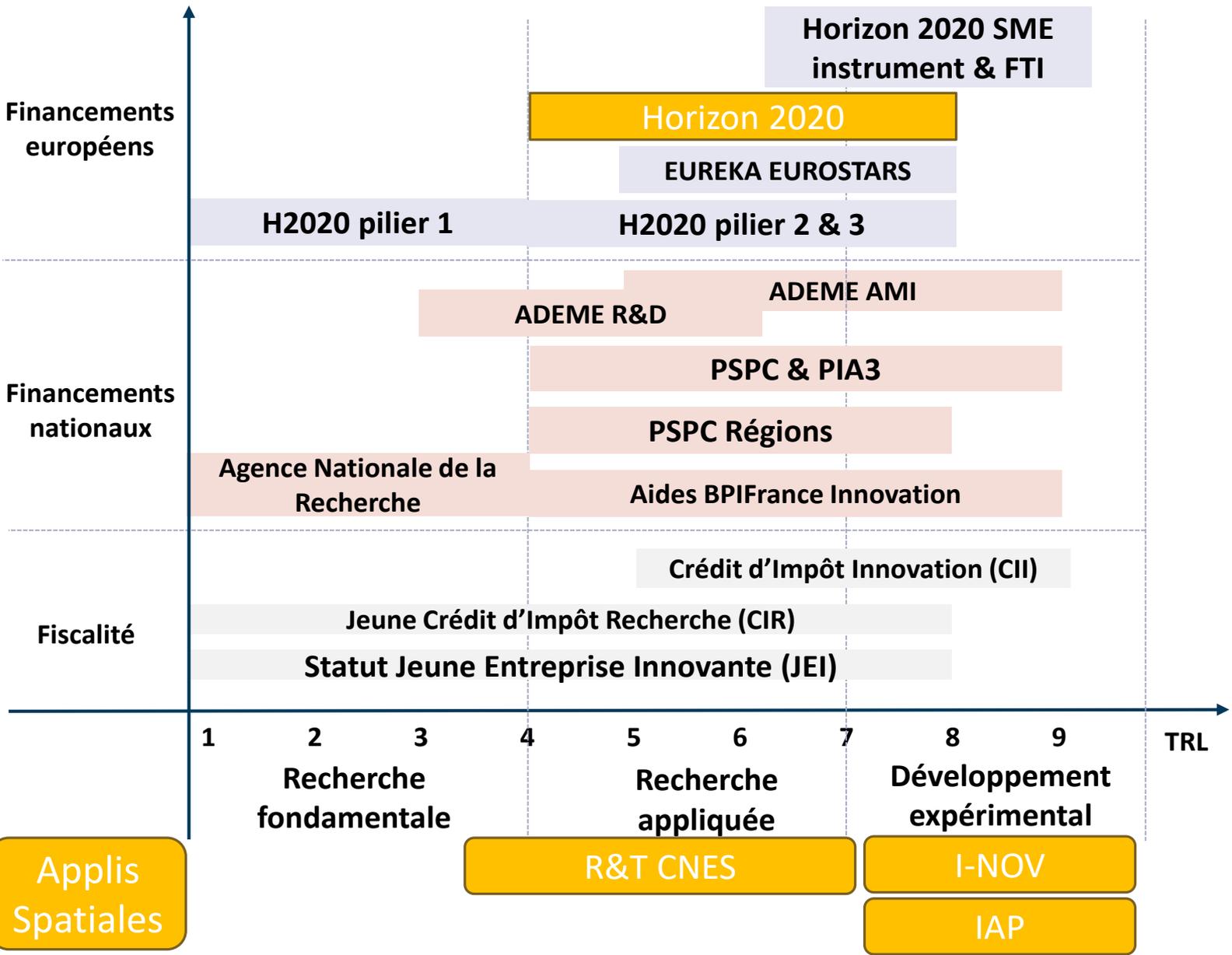
- Nouveaux acteurs numériques
- Nouvelles chaînes de valeurs
- Nouveaux clients
- Nouveaux usages et besoins spécifiques
- Nouvelles contraintes d'usage et économiques
- DIAS, Plateforme numériques métier
- maîtrise des technos clés: IA, IoT, cloud, ...





- **Cartographie des guichets de financements**

Cartographie générique des financements de l'innovation





2 exemples de guichets régionaux pour vos projets

Objectif

Soutenir les projets de recherche appliquée pour le développement de produits sur le marché à court ou moyen terme

Successeur du FUI

Finalité du projet : Développement d'un ou plusieurs produits, procédés ou services, non-disponible(s) sur le marché et à fort contenu innovant

Budget : Entre 1 et 4 M€

Durée moyenne des projets : 3 ans indicatif

Cadre thématique: Athématique

Nature du consortium : Au minimum 2 entreprises (dont PME et/ou ETI) & 1 labo, Piloté par une entreprise

Mode de financements : Subventions et avances récupérables pour les fonds PIA et modalités de financements propres pour les collectivités

Montant des financements :

GG : 20% (25% si labellisé par un pôle compétitivité)

ETI : 25% (35% si labellisé par un pôle compétitivité)

PME : 35% (50% si labellisé par un pôle compétitivité)

Labo : 40% des coûts complets (CC) / 100% coûts marginaux (CM)

Labellisation par un pôle de compétitivité : bonification (cf ci-dessus)

Règles générales : pas de partenaire à plus de 70%,
PME/ETI > 20% du budget, part de l'aide et pour les laboratoires < 30%

**Appel clôturé le
11 septembre
2019 – attente du
prochain appel**



bpi**france**



PIA3 – Projets d’Innovation en PACA (PIA)

Objectif

Soutien aux PME régionales engagées dans une démarche de recherche, de développement et d’innovation pour favoriser leur croissance et leur compétitivité

Finalité du projet : projets d’innovation à des stades de faisabilité, de développement expérimental ou d’industrialisation (DI) de nouveaux produits, services et procédés

Budget : minimum 200 k€ en phase faisabilité ; minimum 200 k€ en phase développement ou industrialisation

Dépôt au fil de l’eau

Cadre thématique : Inscription dans les 7 filières stratégiques et 3 technologies Clefs Kets

Nature des porteurs du projet : PME situées en PACA (1 seule entreprise)

Mode de financements : Subventions pour les projets en phase de « faisabilité » et avances remboursables pour les projets en phase de « développement et industrialisation » ; taux maxi : 50%

Montant des financements : 100 à 200 k€ en phase faisabilité ; 100 à 500 k€ en phase DI

Durée maximale des projets : 12 mois en phase de faisabilité ; 24 mois en phase de DI

Dépenses éligibles : en phase DI : dépenses internes ou externes liées à la réalisation du projet ; investissements non récupérables ; amortissement sur la durée du programme des investissements Récupérables – dépenses éligibles à partir du dépôt du dossier

Labellisation par un pôle : au choix du porteur – non obligatoire mais recommandé

Le dossier de dépôt est typiquement de 10 pages (20 pages maximum hors annexes financières)

HORIZON 2020 SPACE Program

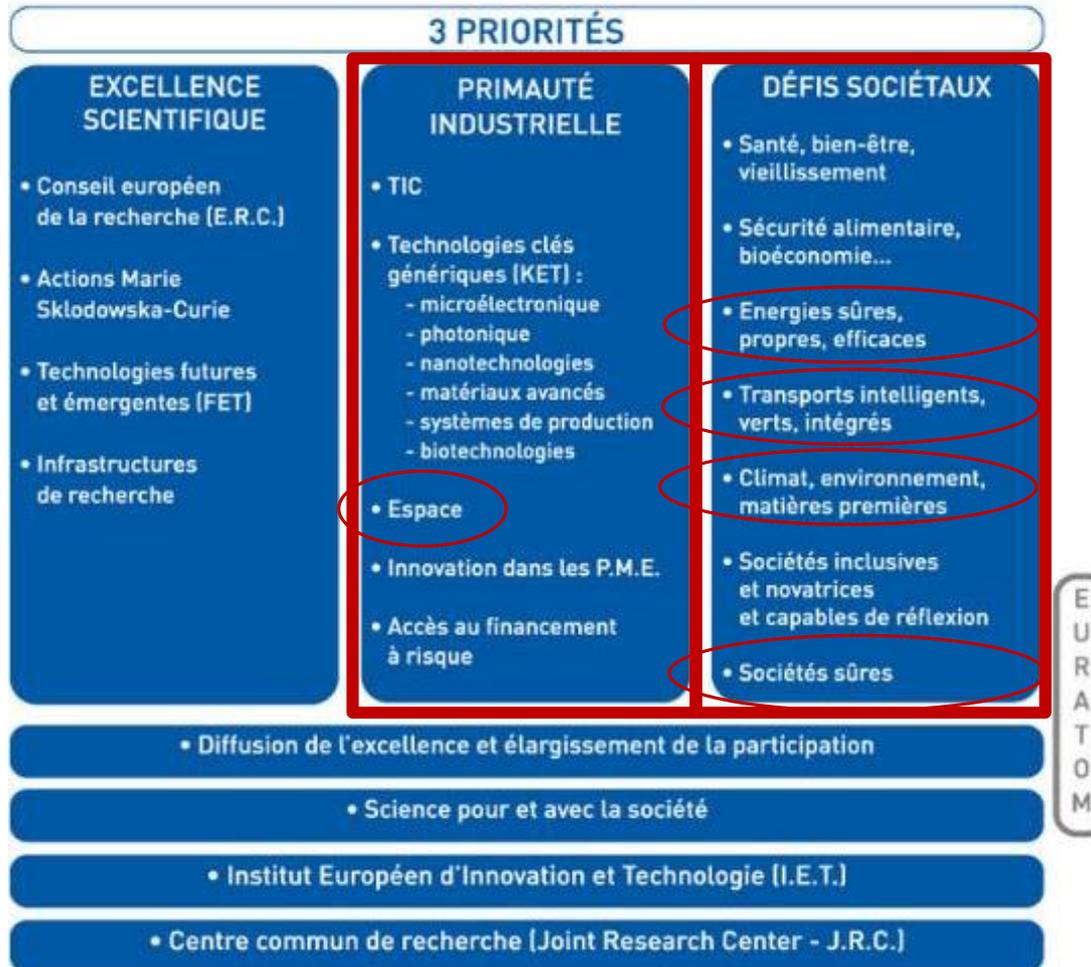
... to Horizon Europe



Architecture du programme

HORIZON 2020

PROGRAMME DE RECHERCHE ET D'INNOVATION EUROPÉEN



Techno push



Market Pull



L'observation de la Terre dans le programme « Espace »



Space call 2020: € 43 million
Deadline: 5 March 2020

Maximising benefits of space for society and EU economy

SPACE-EO

- EO market uptake
- Copernicus mission and services evolution

SPACE-EGNSS

- EGNSS market uptake
- EGNSS infrastructure, mission and services evolution

SPACE-BIZ

- Support to space hubs
- Space outreach and education
- EIC Horizon Prize on "Low cost Space Launch"
- InnovFin Space Equity Pilot (ISEP)
- SME-instrument
- FTI – Fast Track to Innovation

Globally competitive and innovative space sector

SPACE-TEC

SPACE-SCI

- Technologies for European non-depend. and competitiveness
- Strategic research clusters
- Generic space technologies
- EO and SatCom technologies
- In-orbit validation/demonstration
- Scientific instrumentation and technologies for exploration
- Scientific data exploitation

Access to space & Secure and safe space environment

SPACE-TEC

- Access to space

SPACE-SEC

- Space weather
- Exploring concepts for space traffic management
- Space Surveillance and Tracking (SST)
- Near Earth Objects (NEOs)

Call – Space 2020



Earth Observation

Topics	Type of Action	Indicative budget (€ million)
		2020
DT-SPACE-01-EO-2018-2020: Copernicus market uptake	IA	9.0
LC-SPACE-18-EO-2020: Copernicus evolution – Research activities in support of the evolution of the Copernicus services	RIA	10.0
LC-SPACE-19-EO-2020: Copernicus evolution: new concept for an innovative and holistic solution for Sentinels calibration & validation	CSA	3.0
LC-SPACE-24-EO-2020: Copernicus evolution – Mission exploitation concept for WATER	CSA	3.0
DT-SPACE-25-EO-2020: Big data technologies and AI for Copernicus	RIA	10.0

DEMANDER DES LETTRES DE SOUTIEN à SAFE !!!!

H2020 - L'Esace dans les défis sociétaux

Juillet 2019

Technologies

Observation

Navigation

Télécommunications

Altimétrie

D1 La santé, l'évolution démographique et le bien-être

7

5

6

2

D2 La sécurité alimentaire, l'agriculture durable, la recherche marine et maritime et la bioéconomie

24

11

6

4

D3 Les énergies sûres, propres et efficaces

9

7

11

1

D4 Les transports intelligents, verts et intégrés

16

29

31

3

D5 La lutte contre le changement climatique, l'utilisation efficace des ressources et des matières premières

20

8

8

7

D6 Des sociétés inclusives et novatrices

5

6

8

1

D7 Des sociétés sûres, protégeant la liberté et la sécurité de l'Europe et de ses citoyens

15

8

17

2

Topics dédiés aux PME qui s'insèrent dans les défis sociétaux

3

3

3

3

7 défis sociétaux



A large, faint, stylized compass rose graphic is centered in the background. It features a central circle with four elongated, curved arms extending outwards, resembling a four-pointed star or a compass rose. The graphic is rendered in a lighter shade of blue than the background.

Les guichets spécifiques pour les applications spatiales

Projets à vocation commerciale: marché à moins de 3ans.

45 %

Des dépenses éligibles pour les projets portés par des petites entreprises

35 %

Des dépenses éligibles pour les projets portés par des moyennes entreprises

DÉPENSES ÉLIGIBLES

Salaires de personnels internes
Frais connexes forfaitaires
Sous-traitance (30% max. sauf justif.)
Contributions aux amortissements
Autres coûts : achats, consommables...

DURÉE DES PROJETS

12 à 36 mois

TAILLE DES PROJETS

Petits projets : 600 k€ à 1 M€
Gros projets : 1 M€ à 5 M€

PROJETS MONOPARTENAIRES

FINANCEMENT

2/3 Subvention
1/3 Avance récupérable

VERSEMENTS

1^{ère} tranche : 70% - limité à 200 k€
1 ou 2 versements intermédiaires
Solde 20 % minimum

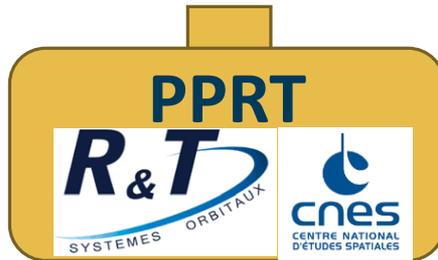
Remboursement : 100% de l'AR + 50% d'intéressement pour les « gros » projets

bpifrance

Une thématique spécifique « Espace » autour des projets liés:

- aux applications spatiales
- Aux développement des petits satellites (<100kg)

Technologies



Voir le « livre bleu » du CNES
Etudes et observation de la terre (OT)
Open call en septembre

**Accès aux
Marchés**



Projets basés sur l'usage des
données/services spatiaux Services et
usages (pré) commerciaux

- **Faisabilité**
- **Démonstration**

Marchés applicatifs

• Le support au développement de l'innovation

- Les PME, les ETI, les Groupes, et les académiques
- Les startups

Support spécifique de SAFE et du booster S4E

- **Analyse** du projet/idée par rapport:
 - aux activités de l'entreprise/structure > **stratégie**
 - au guichets > **optimisation du financement**
 - aux partenaires > **modèle collaboratif ou individuel**
 - aux marchés visés et technologies développées > **spec thématique**
 - aux partenariats envisagé > **modèle d'affaire**

- **Comité Projet:** Experts SAFE
 - Recherche de partenaires en France et/ou en Europe
 - Recommandations générales
 - Choix des guichets de financement adaptés

- **Accompagnement** pour la constitution du dossier:
 - Stratégie, structuration, éléments clés, ...
 - Relecture et répétition (si oral)
 - Aspect formel et pièces administratives & dépôt électronique

- **Labellisation SAFE/ Booster / Copenicus Relay**
 - Lettre de labélisation motivée incluant la vision filière

Dépôt de la
demande de
financement

- Contacter les pôles dès l'émergence de l'idée (en tant que porteur ou partenaire)
 - ne pas se lancer sur un guichet sans l'avoir fait valider par un pôle pertinent.
 - ne pas demander un label ou une lettre de soutien au moment de déposer (EU)
- Demander à minima des lettres de soutien à SAFE au titre de:



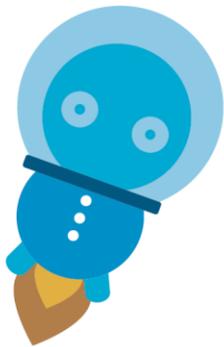
- **Le soutien y sera motivé via des éléments qui viendront alimenter la partie « IMPACT » ou « création de valeur » de la proposition avec une portée au-delà des activités des structures partenaires**

Projets accompagnés (guichets français) = 80% de taux de succès

Projets Européens (avec un travail sur l'Impact) = +15% de taux de succès/moyenne du call

Les startups

Programme Européen opéré en région sud par le pôle SAFE pour accompagner la création d'entreprise **en lien avec les technologies et/ou applications spatiales.**



ASTROPRENEURS
Space Startup Accelerator

CALL FOR STARTUPS

Apply on
astropreneurs.eu

CUT-OFF DATES:

27/09/2018	05/09/2019
24/01/2019	31/10/2019
11/04/2019	06/02/2020

Cibles:

1. Les entrepreneurs en phase d'idéation ou de maturation de projet ante-crédation
2. Les jeunes entreprises innovantes de moins d'un an

Offre:

1. 50h max d'accompagnement spécifique selon un plan d'action défini avec le candidat
2. des formations spécifiques

Conditions de sélection:

- Candidatures sur dossier (très simples) à déposer en ligne avant le **06/02/2020**
- Aucune contrepartie financière: financement à 100% par le projet CSA H2020.

<https://astropreneurs.eu/>

ESA-BIC SUD FRANCE

Les **ESA BICs (Business Incubation Centers)** sont des incubateurs ou des réseaux d'incubateurs soutenus par l'Agence Spatiale Européenne (ESA). L'ESA-BIC sud France est piloté sur le sud-est de la France par le **Cluster SAFE**.

Qui est éligible ?

- Entreprises de moins de 5 ans
- Ciblant un marché non-spatial
- À partir de :
 - Technologies issues du spatial
 - Données issues du spatial
- Sur le territoire du sud de la France

L'offre d'accompagnement



Le Capital Développement

space
ticket



Le visa pour
un financement
des start-ups
technologiques

2 et 3 avril 2019

Véronique De La Casa



Conclusion

L'innovation dans le spatial et ses applications

Il existe des dispositifs génériques ou spécifiques d'accompagnement et de financement depuis l'idéation individuelle jusqu'au développement de projets structurants multipartenaires avec une ambition de niveau mondiale...

... faites vous aider pour les adresser efficacement !!

A destination:

- des porteur de projet
- des startups, des PME, des Grands Groupes
- De la recherche académique

Annexes

Détails sur quelques guichets

Projets à vocation commerciale: marché à moins de 3ans.

45 %

Des dépenses éligibles pour les projets portés par des petites entreprises

35 %

Des dépenses éligibles pour les projets portés par des moyennes entreprises

DÉPENSES ÉLIGIBLES

Salaires de personnels internes
Frais connexes forfaitaires
Sous-traitance (30% max. sauf justif.)
Contributions aux amortissements
Autres coûts : achats, consommables...

DURÉE DES PROJETS

12 à 36 mois

TAILLE DES PROJETS

Petits projets : 600 k€ à 1 M€
Gros projets : 1 M€ à 5 M€

PROJETS MONOPARTENAIRES

FINANCEMENT

2/3 Subvention
1/3 Avance récupérable

VERSEMENTS

1^{ère} tranche : 70% - limité à 200 k€
1 ou 2 versements intermédiaires
Solde 20 % minimum

Remboursement : 100% de l'AR + 50% d'intéressement pour les « gros » projets

bpifrance

Une thématique spécifique « Espace » autour des projets liés:

- aux applications spatiales
- Aux développement des petits satellites (<100kg)

Une thématique spécifique « Espace » autour des projets liés:

- aux applications spatiales
- Aux développement des petits satellites (<100kg)

Critères de sélection

bpifrance

Caractère innovant et valeur ajoutée du projet

Pertinence par rapport à l'objet du Concours

Maturité

Degré de rupture

Capacité du porteur à porter le projet

Opérationnelle et financière

Compétences de l'équipe

Eco-conditionnalité

Impact économique du projet

Qualité et robustesse du modèle économique

Marché potentiel

Retombées économiques et emplois

Optionnel : labellisation par un pôle de compétitivité

space ticket



2 et 3 avril 2019





un **accès direct** au financement
du nouveau fonds French Tech Seed

400M€



l'**expertise** d'un consortium
de six partenaires labellisé par Bpifrance



un **accompagnement dédié** à la croissance
et l'accélération des start-ups du spatial

Portrait robot



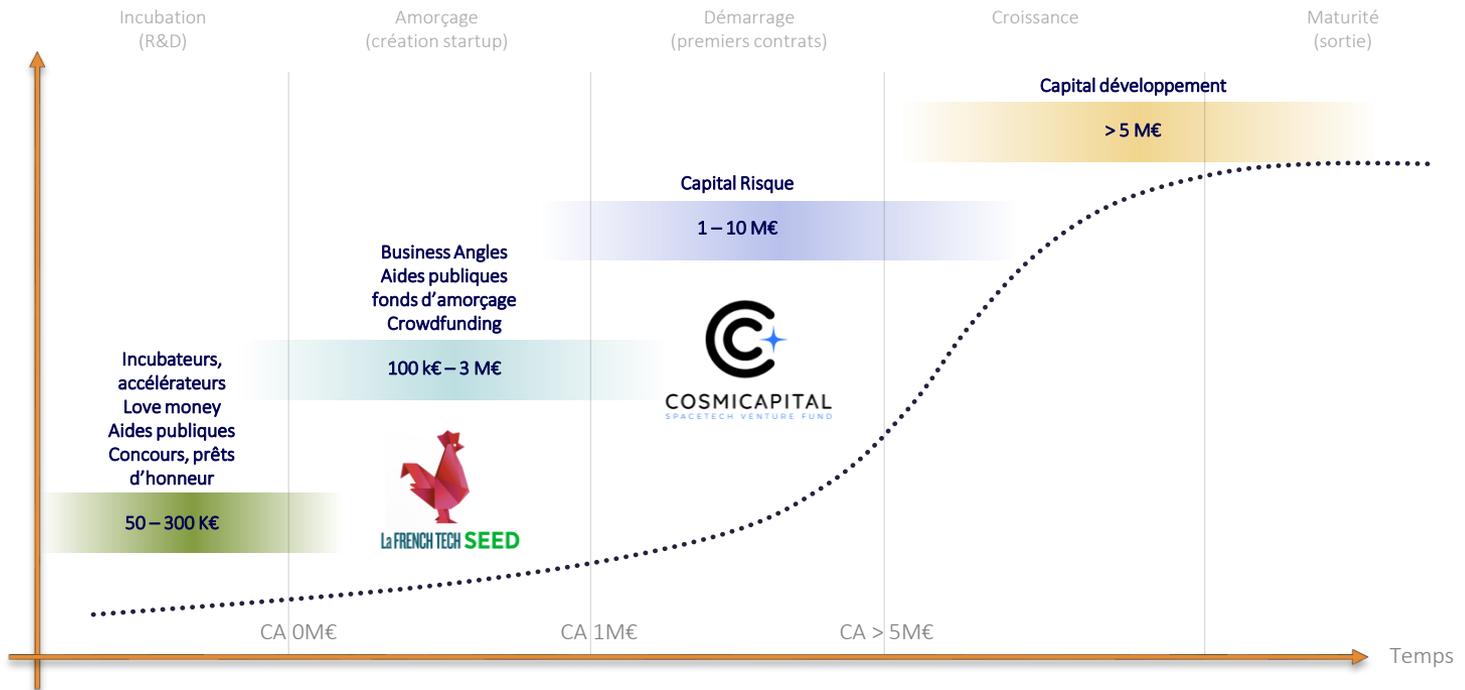
Start-up
de moins de 3 ans

Porteuse d'une
innovation Deep Tech
en lien avec le spatial *

En phase d'amorçage

En cours de première
levée de fonds

Croissance de l'entreprise
Besoin en financement



Formaliser son projet sous forme de fiche idée pour la proposer au pôle sans forcément essayer d'adresser un guichet en particulier

<http://www.safecluster.com/safe-vous-accompagne/>

Monter un dossier requière un formalisme particulier à chaque guichet, il est préférable d'être accompagné par un pôle.

La labellisation par les pôles/ booster n'est pas un prérequis en soit mais elle permet de motiver la création de valeur au-delà des acteurs du projet (impact chaine de valeur)



Le Plan Pluriannuel de R&T (PPRT)



Le PPRT est une composante de la R&D des Systèmes Orbitaux (~10%)

Un programme d'actions en co-financement avec :

- des organismes de recherche
 - des industriels

 - ~ **18 M€ / an** en dépenses externes
 - ~ **60 Hommes.an** CNES
- ⇒ 10 « Objectifs » fédérateurs





Programmation PPRT 2019



Programmation PPRT 2019:	16,10 M€
Composante Réactivité:	1,00 M€
R&T Accompagnement thèse:	0,50 M€
Total programmation 2019 :	17,60 M€



Programmation PPRT 2019



Composante Réactivité: (1 M€)

- ✓ Activer de nouvelles actions de R&T **en cours d'année**

★ Nouveau 2019 : sélection des actions au fil de l'eau

- ✓ Envoi de vos propositions aux **services techniques** CNES (cf. LB) et à technologie@cnes.fr
- ✓ Instruction technique des demandes par **les services techniques du CNES**
- ✓ Sélection par un Comité de Pilotage Transverse sur des **critères d'urgence** et de **pertinence technique**

★ Nouveau 2019

Actions en rupture:

- ✓ Sollicitation pour des **idées innovantes / en rupture** (TRL 2- 3) sur **5 thèmes transverses** dans l'Appel à Idées de Juin 2018
- ✓ Sélection de **50 actions classées en rupture** (non publiées dans le Livre Bleu), **4M€** dédiés à ces actions en rupture (**24% du PPRT**)
- ✓ Les proposant sont avertis directement de la sélection de leur proposition.



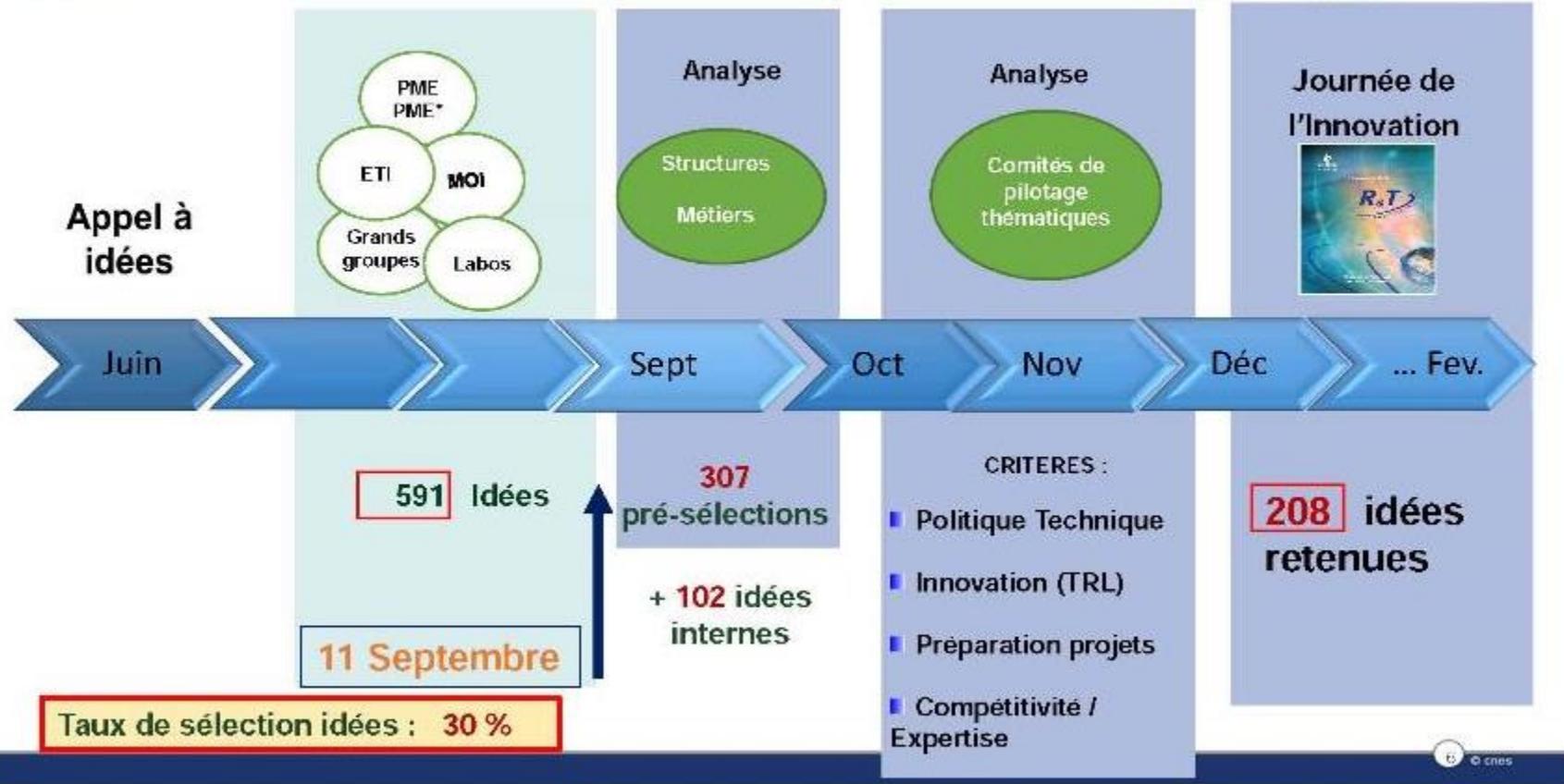
★ Nouveau

Actions de plus grande ampleur avec points d'étape:

- ✓ Sollicitation pour des actions en maturation (TRL 3- 4) de plus grande ampleur **contractualisées sur plusieurs années** avec des points clés d'étapes techniques et contractuels.
- ✓ Sélection de **13 actions** de ce type pour un budget de **2,355 M€**



P.P.R.T. 2019 : Chiffres Clés





Les appels à propositions du CNES



<https://sciences-techniques.cnes.fr/fr/agenda-des-contributions>

Quoi ?	Pour qui ?	Quand ?
Candidatures doctorales / post-doctorales S.O.	Etudiants	1er avril 2019
Idées de R&T pour les systèmes de lancement	Industriels	24 mai 2019
Réponses à l'Appel à Propositions de Recherche (APR)	Scientifiques	12 Juin 2019
Idées de R&T pour les systèmes orbitaux	Industriels, scientifiques	09 septembre 2019
Sujets de thèse science, technique ou technologique S.O.	Scientifiques Industriels	10 Octobre 2019

**Journée Innovation (Toulouse)
Présentation du livre bleu**

Début février 2020

L'observation de la Terre dans le programme « Espace »



Space call 2020: € 43 million
Deadline: 5 March 2020

Maximising benefits of space for society and EU economy

SPACE-EO

- EO market uptake
- Copernicus mission and services evolution

SPACE-EGNSS

- EGNSS market uptake
- EGNSS infrastructure, mission and services evolution

SPACE-BIZ

- Support to space hubs
- Space outreach and education
- EIC Horizon Prize on "Low cost Space Launch"
- InnovFin Space Equity Pilot (ISEP)
- SME-instrument
- FTI – Fast Track to Innovation

Globally competitive and innovative space sector

SPACE-TEC

SPACE-SCI

- Technologies for European non-depend. and competitiveness
- Strategic research clusters
- Generic space technologies
- EO and SatCom technologies
- In-orbit validation/demonstration
- Scientific instrumentation and technologies for exploration
- Scientific data exploitation

Access to space & Secure and safe space environment

SPACE-TEC

- Access to space

SPACE-SEC

- Space weather
- Exploring concepts for space traffic management
- Space Surveillance and Tracking (SST)
- Near Earth Objects (NEOs)

Call – Space 2020



Earth Observation

Topics	Type of Action	Indicative budget (€ million)
		2020
DT-SPACE-01-EO-2018-2020: Copernicus market uptake	IA	9.0
LC-SPACE-18-EO-2020: Copernicus evolution – Research activities in support of the evolution of the Copernicus services	RIA	10.0
LC-SPACE-19-EO-2020: Copernicus evolution: new concept for an innovative and holistic solution for Sentinels calibration & validation	CSA	3.0
LC-SPACE-24-EO-2020: Copernicus evolution – Mission exploitation concept for WATER	CSA	3.0
DT-SPACE-25-EO-2020: Big data technologies and AI for Copernicus	RIA	10.0

DEMANDER DES LETTRES DE SOUTIEN à SAFE !!!!

Call – Space 2020 and Other actions for 2020 (sub-set)

Space business, entrepreneurship, outreach and education

Topics	Type of Action	Indicative budget (€ million)
		2020
DT-SPACE-26-BIZ-2020: Space hubs – support to start-ups	CSA	2.0

Space business, entrepreneurship, through the EIC/ARF

Actions	Type of Action	Indicative budget (€ million)
		2020
EIC Horizon prize "Low cost space launch"	Inducement Prize	5.0+5.0
InnovFin Space Equity Pilot (ISEP)	Financial Instrument	20+30 (2018-2020)
SME Instrument	Grants	57.93 (2018-2020)
Fast-track to innovation	Grants	3.37

Taux de financement des projets Européens

Bien lire le cahier des charges du call !!!

Type d'action	Taux de financement	Cibles (voir le Call)	Partenariat consortium
ERC (<i>European Research Council</i>)	100%	Rech	Oui
RIA (Research and Innovation Actions)	100%	Rech+GG+PME	Oui
IA (Innovation Actions)	70%	GG+PME+Rech	Oui
CSA (Coordination and Support Actions)	100%	Clust, asso, ...	Oui
SMEI phase 1 (instrument PME)	100%	PME	Non
SMEI phase 2 (instrument PME)	70%	PME	Non
FTI (FTI - Fast Track to Innovation)	70%	PME+GG	Oui
COFUND (PCP, PPI, ERA-NET ...)	33-70%	Gov	Oui

L'accompagnement à l'innovation chez SAFE

De l'idée à l'industrialisation/commercialisation

L'équipe vous accompagne de l'émergence et la structuration de vos projets d'innovation, en passant par leur financement jusqu'à la mise sur le marché des produits industriels.

