

Direction des Entreprises et Transitions Industrielles

Pôle Financement et programmation IA

## B) Cahiers des charges

<p style="text-align: center;"><b>Prestation d'étude</b> <b>Evaluation des concours d'innovation du PIA (2010-2021), de la start-up à la PME innovante</b> <b>Mission d'évaluation de politiques publiques pour le compte de l'ADEME et Bpifrance</b> <b>Procédure n°2021MA000137</b></p>
---

### Table des matières

.....	1
B) Cahiers des charges .....	1
1 CONTEXTE DE L'ETUDE .....	3
1.1 Préambule .....	3
1.2 Présentation du Programme des Investissements d'avenir (PIA).....	3
1.3 Historique de l'évaluation du PIA .....	5
2 OBJET DU MARCHÉ ET PERIMETRE DE L'ETUDE.....	6
2.1 Objet du marché .....	6
2.2 Périmètre de l'étude .....	6
2.3 Philosophie générale des dispositifs : de la théorie à la pratique .....	7
2.4 La description des dispositifs .....	7
2.4.1 Concours Mondial d'Innovation (CMI).....	7
2.4.2 Les initiatives PME (IPME).....	8
2.4.3 Concours d'innovation i-Nov .....	9
FSN-CIN (Concours d'innovation numérique) .....	10
2.4.4 FSN-PME (Fonds Ambition Numérique).....	11
2.4.5 Initiatives innovantes dans l'agriculture et l'agroalimentaire (2I2A).....	11
Concours d'innovation i-Lab .....	11
3 DEFINITION DE LA PRESTATION ATTENDUE .....	12

3.1	Objectifs de la prestation attendue .....	12
3.2	Questionnement évaluatif et critères évaluatifs.....	15
3.3	Méthodologie .....	29
3.4	Composition de l'équipe.....	30
3.5	Données et informations disponibles pour la réalisation de la prestation .....	30
3.5.1	Pour l'ADEME.....	30
3.5.2	Pour Bpifrance .....	31
4	ORGANISATION ET PILOTAGE DE LA PRESTATION.....	31
4.1	Encadrement et suivi de la prestation .....	31
4.2	Calendrier de réalisation .....	32
4.3	Livrables de la prestation .....	32
5	ANNEXE .....	34

# 1 CONTEXTE DE L'ETUDE

## 1.1 Préambule

Le programme des Investissements d'Avenir (PIA), lancé par le Gouvernement en 2009 et adopté par la loi de finances rectificative du 9 mars 2010, vise à provoquer une amélioration du potentiel de croissance et d'emplois de l'économie française en finançant des investissements innovants et prometteurs sur le territoire, avec un principe de co-financement pour chaque projet.

Doté de près de 57 milliards d'euros auxquels s'ajoutent 20 milliards en préparation dans le cadre du quatrième volet initié en 2020, le PIA, piloté par le Secrétariat Général pour l'Investissement (SGPI), se compose de différentes actions mises en œuvre par des opérateurs publics, dont Bpifrance et l'ADEME.

Bpifrance, banque publique d'investissement, est le partenaire de confiance des entrepreneurs.

Bpifrance finance les entreprises de l'amorçage jusqu'à la cotation en bourse en passant par la transmission, en crédit, en garantie et en fonds propres. Bpifrance les accompagne aussi à l'export, en partenariat avec Business France, et dans leurs projets d'innovation.

Bpifrance, dont les deux actionnaires à parts égales sont l'État et la Caisse des dépôts, agit en appui des politiques publiques conduites par l'État et par les Régions.

Bpifrance, a pour mission de contribuer à faire de la France un pays d'innovation et d'entrepreneurs.

L'action de Bpifrance s'articule autour de quatre métiers complémentaires :

- Le soutien de l'innovation ;
- La garantie des financements bancaires et des interventions des organismes de fonds propres ;
- Le financement des investissements et du cycle d'exploitation aux côtés des établissements bancaires ;
- Le financement en fonds propres pour renforcer le capital.

L'ADEME, L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, est un établissement public de l'Etat à caractère industriel et commercial sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. L'ADEME est résolument engagée dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

L'ADEME mobilise les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnant les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse. L'ADEME intervient dans tous les domaines (énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols...) Elle conseille, facilite et aide au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions. L'ADEME met ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques. Trois grandes priorités ont été fixées à l'ADEME pour mobiliser et accompagner les citoyens, les territoires et les acteurs économiques et publics : amplifier le déploiement de la transition écologique, contribuer à l'expertise collective pour la transition écologique et enfin, innover et préparer l'avenir de la transition écologique.

## 1.2 Présentation du Programme des Investissements d'avenir (PIA)

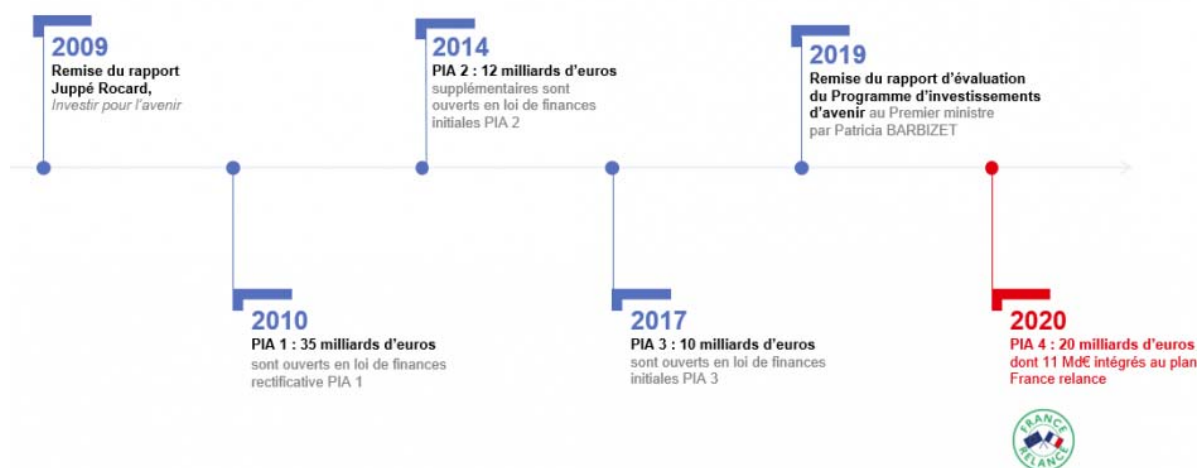
En 2010, Alain Juppé et Michel Rocard ont remis en novembre 2009 au Président de la République Nicolas Sarkozy un rapport, dit Juppé-Rocard, intitulé « Investir pour l'avenir, Priorités stratégiques d'investissement et emprunt national ». Sur la base des recommandations de ce rapport, un PIA 1 en 2010, puis un PIA 2 en 2014, ont été engagés. L'exécution du programme se poursuit dans le cadre du PIA 3 lancé en 2017 et le PIA 4 lancé en 2020.

L'objectif est de faire monter en gamme l'industrie française pour gagner en compétitivité par rapport aux principaux concurrents, et emboîter le pas de nouveaux modèles économiques adossés à l'économie numérique, permettant l'émergence rapide de nouveaux acteurs à même de se positionner sur des marchés très variés. Le dynamisme de ces acteurs et leur capacité d'innovation peut avoir un effet d'entraînement sur l'ensemble de l'économie française). Dans ce paysage, les start-up et les PME les plus prometteuses doivent être au cœur du processus avec une gamme élargie de thématiques et des procédures plus simples et plus efficaces adaptées à leurs contraintes.

La gestion de ces fonds recouvre une diversité d'outils financiers (subventions, avances remboursables, fonds propres, dotations non consommables...) et relève d'une gouvernance spécifique (procédures compétitives et exigeantes, contractualisation avec des opérateurs, instruments financiers nouveaux...). Le programme est piloté par un Commissariat général à l'investissement, remplacé par le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI) à compter de 2018.

Il est chargé de veiller, sous l'autorité du Premier ministre, à la cohérence de la politique d'investissement de l'Etat. Il coordonne l'instruction des projets d'investissement et formule des propositions. Enfin, il veille à l'évaluation *in itinere* et *a posteriori*, des investissements, et notamment de leur rentabilité. Le PIA s'appuie sur une dizaine d'opérateurs<sup>1</sup>, dont l'ADEME et Bpifrance.

Depuis 2010, 57 milliards d'euros ont été attribués à ce programme, en trois vagues, auxquelles s'ajoutent 20 milliards en préparation dans le cadre du PIA 4.



Ces fonds ont été affectés aux axes stratégiques suivants :

#### PIA 1 : 35 milliards d'euros (2010)

- Enseignement supérieur et formation : 11 Md€
- Recherche : 8 Md€
- Filières industrielles et PME : 6,5 Md€
- Développement durable 5 Md€
- Numérique : 4,5 Md€

#### PIA 2 : 12 milliards d'euros (2014)

- Enseignement supérieur et recherche : 3,7 Md€

<sup>1</sup> Opérateurs du PIA pour l'Etat : l'Agence nationale de la recherche (ANR), l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA), l'Agence nationale de l'habitat (ANAH), l'Agence nationale pour la rénovation urbaine (ANRU), le Centre national d'études spatiales (CNES), le Commissariat à l'énergie atomique (CEA), l'Office national d'études et de recherches aérospatiales (ONERA), Oséo (qui deviendra en 2012 la Banque publique d'investissement, BI) et la Caisse des dépôts et consignations (CDC)

- Transition énergétique, rénovation thermique et ville de demain : 2,3 Mds€
- Innover pour une industrie durable : 1,7 Mds€
- Excellence technologique des industries aéronautiques et spatiales : 1,3 Mds€
- Excellence technologique des industries de défense : 1,5 Mds€
- Jeunesse, formation et modernisation de l'Etat : 600 M€
- Economie numérique : 600 M€
- Santé : 400 M€

**PIA 3 : 10 milliards d'euros - intégrés dans les crédits du Grand plan d'investissement (2017)**

- Enseignement supérieur et recherche : 2,9 Mds€
- Valorisation de la recherche : 3 Mds€
- Innovation et développement des entreprises : 4,1 Mds€

Ce troisième programme réserve également 500 millions d'euros pour conduire des actions territorialisées en étroite collaboration entre l'Etat et les régions.

**PIA 4 : 20 milliards d'euros (2021-2025)**

- Innovation "dirigée" : 12,5 Mds€
- Innovation "structurelle" : 7,5 Mds€.

### 1.3 Historique de l'évaluation du PIA

Dès le lancement du premier PIA, il était prévu que les actions financées devaient être évaluées afin de rendre compte périodiquement devant le Parlement de l'utilisation des fonds. De fait, plusieurs actions du PIA 1 et 2 ont d'ores et déjà été évaluées. Une évaluation transversale du PIA 1 et du PIA 2 (pour les actions prolongeant celles du PIA 1) a par ailleurs fait l'objet d'un rapport (dit rapport Barbizet, décembre 2019) remis au premier Ministre en novembre 2019<sup>2</sup>.

Enfin, des travaux ont été menés pour la Commission Européenne dans le cadre du plan d'évaluation du régime des aides « Investissements d'Avenir » (PIA) opérées par l'ADEME (SA 40266) et du plan d'évaluation du régime des aides à la R&D et à l'Innovation (SA 40391).

La prestation présente deux particularités par rapport aux évaluations existantes. D'une part, il s'agit de la première évaluation thématique multi-opérateurs, les précédentes évaluations ayant été menées par action au sein de chaque opérateur. D'autre part, elle devra appliquer les recommandations du rapport Barbizet en matière d'évaluation des actions du PIA.

L'ensemble des évaluations du PIA sont disponibles en ligne :

- Rubrique Evaluation du SGPI, notamment pour les évaluations transverses du PIA :  
<https://www.gouvernement.fr/l-evaluation-du-pia>  
<https://www.gouvernement.fr/les-evaluations-globales-du-pia>  
 Les évaluations du PIA par actions :  
<https://www.gouvernement.fr/les-evaluations-du-pia-par-action>
- Evaluation économétrique pilotée par la Direction Générale des Entreprises au Ministère de l'économie et des finances, comprenant une évaluation chapo et plusieurs briques thématiques, auxquelles ont participé Bpifrance (brique transverse, dispositifs individuels, brique des projets collaboratifs) et l'ADEME (brique collaborative) : « Evaluation des aides d'État à la R&D et l'innovation, le rapport de la DGE au ministère de l'Économie »  
<https://www.entreprises.gouv.fr/fr/etudes-et-statistiques/autres-etudes/evaluation-des-aides-d-etat-la-rd-et-l-innovation-rapport>
- Lien global pour accès à l'ensemble des 6 travaux d'évaluation produits sur le PIA ADEME entre 2015 et 2020, publiés dans la Librairie de l'ADEME

<sup>2</sup> Evaluation du premier volet du programme d'investissements d'avenir (PIA, 2009-2019)

## 2 OBJET DU MARCHÉ ET PÉRIMÈTRE DE L'ÉTUDE

### 2.1 Objet du marché

L'objet du marché est de mener une évaluation conjointe de plusieurs dispositifs de prise de participations au capital et d'aides individuelles à l'innovation y compris ceux sectoriels (numérique, agriculture, etc.) opérés dans le cadre du PIA par l'ADEME, Bpifrance et France AgriMer, et plus particulièrement les différents concours d'innovations. Il s'agit non seulement de mesurer leurs impacts, mais également d'analyser leur conception, leur gestion et leur pilotage. Au-delà d'un nouvel apport de connaissance venant s'ajouter aux exercices d'évaluation précédents, ce marché a pour finalité d'aider à mieux concevoir de futurs dispositifs de soutien à l'innovation proches de ceux qui seront évalués dans le marché. C'est donc avant tout une étude qui vise l'optimisation des instruments d'aide et en particulier leur bon calibrage en fonction des cibles visées.

### 2.2 Périmètre de l'étude

L'étude couvre plusieurs dispositifs opérés par plusieurs opérateurs. L'action « Concours d'innovation » se place en effet dans la continuité des premières actions à destination des PME que sont les Concours Mondiaux de l'Innovation et les initiatives PME (dans le domaine des transports, de la transition énergétique, de l'économie circulaire et de la biodiversité). L'action Concours d'innovation (i-nov) est aujourd'hui opérée par l'ADEME, par Bpifrance et par FranceAgriMer. Elle est pilotée par un unique Comité de pilotage national, qui répartit les thématiques proposées entre les opérateurs en fonction de leurs domaines de compétences. Dans le cadre du PIA<sub>4</sub>, l'action i-Lab, auparavant sous la responsabilité de la Direction Générale aux Entreprises du Ministère de l'économie, est intégrée au périmètre de ce Comité de pilotage (cf. *infra*).

Les actions qui entrent dans le périmètre du marché sont les suivantes<sup>3</sup> :

#### **Pour l'ADEME :**

- Initiative PME (IPME) du PIA 2 (2015-2018) ;
- Auxquels ont succédé pour ces mêmes PME les Concours de l'Innovation initiés en 2018 avec le PIA 3.

#### **Pour Bpifrance**

- Concours Mondial d'Innovation (CMI), initié 2013 avec le PIA 1, il comprend trois phases ;
- Fonds du « Programme de soutien à l'innovation majeure » PSIM (phase 3 de CMI), initié en 2017 avec le PIA 2 ;
- Fonds National pour la société Numérique - Concours d'innovation numérique (FSN-CIN), initié avec le PIA 2 ;
- Concours Innovation (i-Nov), initié en 2018 avec le PIA 3 ;
- Fonds National pour la société Numérique -PME (Fonds Ambition Numérique) « FSN-PME -Ambition Numérique », lancé en 2017 avec le PIA 1.

L'action i-Lab entre également dans le périmètre de l'étude. L'objectif n'est pas d'en réaliser une évaluation *ex post* au même titre que les actions du PIA dans le champ de la présente évaluation. Néanmoins, afin d'en faire une évaluation préalable dans le cadre du PIA 4 et de mieux positionner et analyser l'ensemble des dispositifs, elle doit être étudiée.

#### **Pour FranceAgrimer :**

---

<sup>3</sup> Le détail technique des dispositifs est présenté en annexe (présentation détaillée, texte d'un Appels à projet, statistiques FAQ...).

- Initiatives innovantes dans l'agriculture et l'agroalimentaire (212A) jusqu'en 2017.
- Concours d'innovation i-Nov à compter de 2018 (sur reliquats de crédits du PIA2).

La ou les méthodes d'évaluation proposées devront tenir compte de la diversité des dispositifs du périmètre. Le concours i-Lab, qui cible les projets de création d'entreprises innovantes, ainsi que le Fonds ambition numérique, qui distribue des fonds propres, feront chacun l'objet d'un travail spécifique.

### 2.3 Philosophie générale des dispositifs : de la théorie à la pratique

Dans le cadre du PIA, l'innovation s'entend au double sens de création de connaissances nouvelles via notamment des brevets et de l'introduction de produits et de procédés nouveaux sur le marché suite à l'activité de R&D. Les modalités d'intervention ont évolué depuis le concours mondial d'innovation (CMI) du PIA 1, les IPME du PIA 2, jusqu'aux concours d'innovation du PIA 3 et 4. Mais la philosophie générale est restée voisine : financer des innovations en amont d'une mise sur le marché répondant à un besoin client, pour une cible de start-up et de PME, parfois de grandes entreprises. Dans le cadre du Concours d'innovation, l'innovation s'entend au sens large (technologie, modèle économique, *design*, usage, expérience utilisateur...) et le dispositif est ciblé sur l'innovation de rupture pour un marché. D'après la convention Etat/opérateurs de 2017, « le Concours cible des projets offrant une vision claire des marchés cibles et sur lesquels le porteur démontre sa capacité à devenir un acteur majeur. Afin de mettre l'initiative en cohérence avec cette approche, il est proposé, pour chaque occurrence du Concours d'innovation une grille d'entrée thématique, tirée par des marchés jugés prioritaires ».

L'idée est de proposer un continuum d'aides adapté au besoin des entreprises en fonction de leur parcours innovant : accompagner par la subvention les projets les plus amont et les plus risqués, puis éventuellement par des avances remboursables avec un intéressement de l'Etat sur la réussite commerciale des projets, enfin par une prise de participation au capital pour permettre le déploiement des innovations. Entre la théorie et la pratique, le PIA a fait preuve de souplesse et a su s'adapter avec le temps. L'orientation en faveur de l'innovation radicale des premiers dispositifs n'a pas été reprise explicitement par la suite. En pratique, le portefeuille s'est ajusté à des profils de candidats plus diversifiés et le PIA s'est ouvert à des projets plus incrémentaux, à l'intensité d'innovation plus faible, mais offrant des débouchés plus sûrs pour les entreprises. Au-delà de générer du chiffre d'affaires, le PIA a pu promouvoir des projets qui jouent un rôle déterminant pour la structuration des filières et produisent des externalités positives au-delà du cercle des bénéficiaires, avec des effets plus diffus et indirects à la clef lorsque l'innovation connaît une diffusion rapide, mais des effets difficilement traçables. C'est le cas par exemple dans le domaine de la santé ou de l'environnement (exemple des composants permettant des gains de rendement des éoliennes).

### 2.4 La description des dispositifs

#### 2.4.1 Concours Mondial d'Innovation (CMI)

**Le Concours Mondial d'Innovation (CMI)** est un dispositif de financement de projets de R&D de rupture articulé autour de 8 thématiques (ou « Ambitions ») définies par la Commission Innovation 2030. Son objectif est de repérer et d'accompagner des entreprises de croissance dont le projet d'innovation présente un potentiel particulièrement fort pour l'économie française, et est susceptible d'aboutir au rayonnement international de ses porteurs. Il est aujourd'hui clos et a été remplacé par le **Concours Innovation (i-Nov)** aux objectifs similaires mais dont les thématiques ont évolué.

Le CMI s'est déroulé en 3 phases, en lien avec l'évolution des besoins des entreprises au cours de leur processus d'innovation : la phase « amorçage » a consisté à identifier et à soutenir des projets d'innovation au stade très amont de leur développement (**lancée en 2013 et en 2015**), la phase « levée de risque » a eu pour objectif d'accompagner des travaux de R&D et de prototypage nécessaires au développement des produits, procédés

et services innovants (**lancée en 2015 et en 2017**), et la phase « développement » a permis d'accompagner les entreprises dans le cadre de levées de fonds nécessaires à leur croissance sur le marché (**lancée en 2016 et en 2019**). Le niveau des financements octroyés et les instruments utilisés ont été fonction des phases de sélection : jusqu'à 200 K€ de subventions en phase 1 pouvant couvrir 70 % des dépenses éligibles, puis entre 1 M€ et 3 M€ en phase 2 sous la forme d'un mix de subventions et d'avances remboursables couvrant entre 25 % et 60 % des dépenses éligibles. La phase 3 s'est opérée par le biais de soutiens en fonds propres pour des tickets compris entre 2 M€ et 20 M€. La collaboration entre plusieurs partenaires était possible dans le cadre de ce dispositif.

La situation du dispositif au 31/12/2020 est le suivant :

CMI phases 1 et 2	Nbre de projets	Montant de l'aide total (M€)
Amorçage 1	109	20,8
Amorçage 2	71	13,2
Levée de risques 1	33	47,6
Levée de risques 2	30	50,2
Total	243	131,7

CMI phase 3	Nbre de sociétés en portefeuille	Nbre de cessions	Montants investis (M€)	Montants cédés (M€)
Fonds PSIM	8	1	76,9	11,0

#### 2.4.2 Les initiatives PME (IPME)

Le prédécesseur de ce dispositif, les « Initiatives PME » (IPME) ont permis de cofinancer des projets de recherche et développement, uniquement en subvention, contribuant à accélérer le développement et la mise sur le marché de technologies vertueuses et de services innovants, notamment ceux permettant une réduction de la consommation des énergies fossiles. Pour cela, une commission pluridisciplinaire sélectionnait, dans le cadre d'une procédure favorisant la compétition et destinée aux PME au sens communautaire, des projets d'innovation au potentiel particulièrement fort pour l'économie française. Les IPME ont couvert tous les domaines de l'innovation verte : transports, énergies renouvelables, efficacité énergétique, économie circulaire, biodiversité. Créées dans le cadre des Investissements d'avenir **en 2015**, les « Initiatives PME » sont nées du besoin de mieux accompagner et renforcer la capacité d'innovation des petites et moyennes entreprises françaises par un dispositif de soutien plus agile et répondant à leurs contraintes :

- Des projets mono-partenaires d'une durée de 24 mois et d'un montant supérieur à 400k€ sont financés en subvention ;
- Une décision de financement extrêmement rapide : la réponse de financement est donnée aux porteurs de projets en près de 6 semaines ;
- Une aide fournie sous forme de subvention, jusqu'à 200 000€, dont 70% peuvent être versés dès notification.

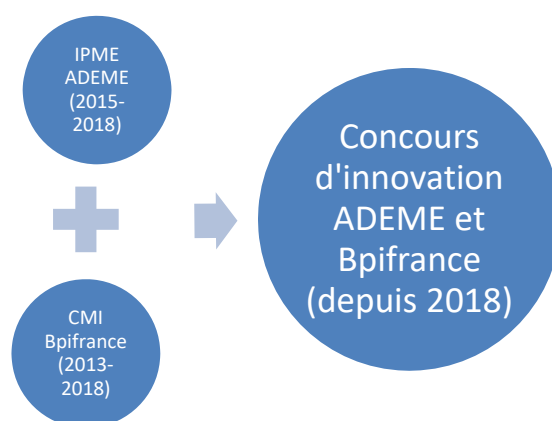
Année IPME	Nombre de projets lauréats	Montant de l'aide total par année (M€)
2015	50	25,052
2016	182	21,094
2017	90	21,238
TOTAL	322	67,384



### 2.4.3 Concours d'innovation i-Nov

Dispositif successeur du CMI de Bpifrance et de IPME de l'ADEME, le Concours i-Nov fonctionne **depuis 2018** par vagues d'appels à projets indépendantes et cible plus particulièrement des projets innovants portés par des startups et des PME. Le concours d'innovation se limite aux projets individuels, c'est-à-dire ceux portés par une unique entreprise « afin d'assurer une bonne articulation avec les autres dispositifs publics et ceux du Programme d'investissements d'avenir en particulier » (convention des opérateurs avec l'Etat, 2017).

Les projets sont sélectionnés dans le cadre d'un concours, c'est-à-dire d'un appel à projets limité dans le temps, à occurrence régulière et dont le cahier des charges définit précisément la nature des porteurs et des projets attendus ainsi que les critères d'éligibilité et de sélection. L'Etat sélectionne les meilleurs projets pour un accompagnement financier dans le cadre du Concours d'innovation et assure également le suivi stratégique et industriel du programme dans la durée.



Le Concours i-Nov doit favoriser l'émergence accélérée d'entreprises *leaders* dans leur domaine, **pouvant prétendre à une envergure mondiale**. Il sélectionne, dans le cadre d'une procédure favorisant la compétition, des projets d'innovation au potentiel particulièrement fort pour l'économie française.

Il permet de cofinancer des projets de RDI dont l'assiette totale de coûts se situe entre 600 K€ et 5 M€, couverts à hauteur de 35 % à 45 % (selon la taille de l'entreprise) par des subventions (2/3) et des avances remboursables (1/3). Certaines modalités de l'aide dépendent de la taille du projet : « petits projets » (< 1 M° €)<sup>4</sup> et « gros projets » (> 1 M°€) : temps d'instruction, modalités de versement intermédiaires, taux de remboursement des retours financiers. Il contribue à accélérer le développement et la mise sur le marché des méthodologies, des technologies, des services et des solutions ambitieux, innovants et durables.

Le programme comporte à la fois un volet national et des volets régionaux, pilotés de façon autonome. Pour chaque « vague » du concours national, organisée deux fois par an, le dispositif est articulé autour de 8 ou 9 thématiques : 4 opérées par Bpifrance et 4 par l'ADEME, auxquelles a pu s'ajouter une thématique agricole ou agroalimentaire portée par FranceAgriMer (vagues 1 à 4). Les thématiques opérées exclusivement par Bpifrance sont : Santé, Numérique Deep Tech, Espace, Agroalimentaire et French Fab, Sécurité et cybersécurité et Société inclusive<sup>5</sup>. Celles de l'ADEME couvrent la transition énergétique et écologique et le développement durable.

Depuis son lancement en 2018, la situation du dispositif est la suivante :

- Bpifrance (au 31/12/2020) : 180 projets lauréats contractualisés mobilisant 96,4 M€ d'aides

Vagues des APP i-Nov Bpifrance	Nombre de projets lauréats	Montant de l'aide total par vague (M€)
Vague 1	39	32,4

<sup>4</sup> Ce seuil a varié au cours du temps (800 k€ sur les premières vagues).

<sup>5</sup> D'ordinaire, 4 thématiques sont opérées par Bpifrance. Les vagues 5 et 5 bis contenaient quant à elles 5 thématiques.

Vague 2	27	10,8
Vague 3	26	17,2
Vague 4	31	19,6
Vague 5 et 5bs	40	8,8 (prévisionnel)
Vague 6 (en cours)	20	7,6 (prévisionnel)
Total	183	96,4

- ADEME (au 31/12/2020) : 180 projets lauréats mobilisant 67,384 M€ d'aides.

Vagues des APP i-Nov ADEME	Nombre de lauréats par vague	Nombre de projets déposés	Montant d'aide total par vague (M€)
Vague 1	46	176	19,4
Vague 2	25	75	12,7
Vague 3	27	103	14,1
Vague 4	27	104	11,9
Vague 5	27	121	12,1
Vague 5bis	8	38	5
Vague 6 (en cours)	25	83	11,2 (prévisionnel)
<b>Total</b>	<b>185</b>	<b>700</b>	<b>86,4</b>

### FSN-CIN (Concours d'innovation numérique)

Lancé en 2010, ce concours d'excellence regroupe de multiples appels à projets (AAP) visant à soutenir les innovations portant sur les usages, services et contenus numériques innovants. Il y a eu 7 éditions du concours. Les aides ont été octroyées par le biais de subventions et d'avances remboursables.

Ce dernier a permis de soutenir les projets d'innovation de TPE, PME et d'ETI dont les dépenses s'élevaient entre 0,5 M€ et 3 M€, pour un taux de couverture de ces dépenses compris entre 35 % et 50 %. Il s'est typiquement agi de projets mono partenaires ou collaboratifs ciblant des innovations numériques thématiques jugées disruptives du fait de leur contenu, leur procédé de réalisation, le modèle économique de la société porteuse du projet ou encore l'expérience proposée à l'utilisateur. Le soutien, octroyé sous la forme d'un mix de subventions et d'avances remboursables, était dans la plupart des cas versé en deux fois : 60% à la signature du contrat d'aide et 40% au solde, sur une période comprise entre 12 et 18 mois.

Depuis son lancement, sa situation est la suivante au 31/12/2020 : 259 projets lauréats contractualisés mobilisant 126,31 M€ d'aides

Vagues des APP de FSN-CIN	Nbre de projets lauréats	Montant de l'aide total par APP (M€)
FSN-AAP1	19	9,0
FSN-AAP2	22	8,8
FSN-AAP3	17	10,8
FSN-AAP4	40	24,3
FSN-AAP5	53	23,5
FSN-AAP6	41	19,9
FSN-AAP7	67	30,1
Total	259	126,3

#### 2.4.4 FSN-PME (Fonds Ambition Numérique)

Lancé **fin 2011**, le fonds investit en fonds propres ou quasi-fonds propres dans des entreprises du domaine numérique, obligatoirement aux côtés de co-investisseurs privés. Il cible des entreprises (start-ups, PME) à fort potentiel de croissance, développant des technologies innovantes ou déployant des produits/services nouveaux ou des « business models » innovants.

Le fonds a pour finalité d'accélérer la croissance des startups et les aider à prendre une position de leader sur leur marché en France et à l'international.

Les domaines d'investissement du fonds sont les secteurs technologiques indispensables au développement de l'économie numérique, dont le cloud computing, la robotique, IoT, l'intelligence artificielle, la cybersécurité, le Big data, etc.

Le Fonds vise également les entreprises les plus prometteuses développant de nouveaux services/usages numériques, comme la e-santé, la e-éducation, la mobile apps, la fintech, etc.

Le fonds effectue des investissements initiaux compris entre 1 M€ et 10 M€. Il intervient en co-investissement *pari passu* aux côtés d'autres investisseurs privés, en ayant pour objectif de ne pas dépasser, en général, un tiers du montant total du tour de table auquel il participe.

Il intervient dans des sociétés non cotées ayant dépassé le stade de l'amorçage, générant des revenus, et éligibles à un investissement en **capital-risque** ou **capital développement**.

**Depuis son lancement en 2011**, la situation du fonds est la suivante au 31/12/2020 :

Nbre de sociétés investies	Nbre de cessions	Montants investis (M€)	Montants cédés en valeur brute d'investissement / plus ou moins-values (M€)
43	15	229,2	64,4/+33,6

#### 2.4.5 Initiatives innovantes dans l'agriculture et l'agroalimentaire (2I2A)

L'AAP 2I2A, opéré par FranceAgriMer, est un dispositif destiné à accompagner des projets agricoles, agroalimentaires, de la pêche et de l'aquaculture d'innovations amont, de porteurs uniques, start-up et PME essentiellement.

Dix vagues se sont succédées **d'avril 2015 à janvier 2017**.

Le processus de décision est rapide (6 semaines) pour un accompagnement des projets de 18 mois maximum jusqu'au stade du prototype. L'aide maximale est de 200 K€ sous forme de subventions forfaitaires d'au maximum 50% de l'assiette de dépenses présentées (en fonction de la taille du porteur de projet). L'aide moyenne octroyée a été de 170 K€ environ, avec retour financier ponctuellement (7 cas sur 56 lauréats). Sur 187 projets déposés, il y a eu 56 lauréats pour 9,5 M€ d'aide.

#### Concours d'innovation i-Lab

Créé en **1999**, le concours d'innovation i-Lab est un concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes. La vocation du concours i-Lab est de détecter, de faire émerger des projets de création d'entreprises de technologies innovantes et de soutenir les meilleurs d'entre eux grâce à une aide financière et un accompagnement adapté.

Les projets éligibles sont ceux dont « la preuve du concept » est établie et qui peuvent donner lieu à une création d'entreprise à court terme. Le candidat doit être un futur actionnaire et dirigeant de l'entreprise. Les lauréats

recevront une subvention d'un montant maximum de 600 000 € versée à l'entreprise qu'ils auront créée. Cette subvention est destinée à financer le programme de recherche et d'innovation pour la finalisation du produit, procédé ou service technologique innovant.

Le concours est ouvert aux entreprises en cours de création ou aux entreprises créées depuis moins de deux ans (moins de trois ans pour les prix PEPITES et/ou bénéficiaires d'une bourse FrenchTech Emergence).

Le concours était divisé en deux catégories jusqu'en 2015 : les lauréats « émergence » et les lauréats « création – développement ». La partie émergence a été rattachée aux Bourses French Tech à partir de 2016.

Jusqu'en 2020, ce concours était organisé par le Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI) en partenariat avec Bpifrance. Depuis 2021, le Concours est financé par le PIA et opéré par Bpifrance.

Jusqu'en 2018, le financement était assuré par le MESRI et une contribution de la dotation P192 de Bpifrance pour les aides à l'innovation. De 2018 à 2020, le financement était assuré par le MESRI et le fonds pour l'innovation et l'industrie. Depuis 2021, le financement est assuré par le PIA.

I-Lab créa-dev	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Montant d'aides décidées (M€)	12,1	12,1	12,1	11,9	23,1	18,3	18,5
Nb bénéf. Effectifs	54	54	56	62	64	75	73
I-Lab émergence	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Montant d'aides décidées (M€)	4,3	4,3					
Nb bénéf. Effectifs	117	120					

### 3 DEFINITION DE LA PRESTATION ATTENDUE

#### 3.1 Objectifs de la prestation attendue

##### Problématique générale

Quels projets sélectionner, quel portefeuille de projets construire pour quels objectifs d'action publique et quels impacts (voir un exemple de portefeuille de projets en annexe) ? Comment optimiser le soutien étatique en fonction des profils d'entreprises aidées et des effets escomptés ? Quelles sont les configurations de risque optimales (technologique versus marché etc.), en lien avec la maturité et la concentration des marchés visés ? Telles sont les dimensions à évaluer sur les dispositifs du périmètre de l'étude.

Ces questions renvoient à des processus d'innovation complexes qui ont fait l'objet de nombreux travaux de recherche, sur lesquels il faudra fonder l'analyse.

La présente évaluation s'inscrit dans la continuité des travaux précédents sur le PIA, en particulier en termes d'analyse des déterminants de réussite et d'impacts. Elle portera sur les impacts à la fois économiques (chiffre

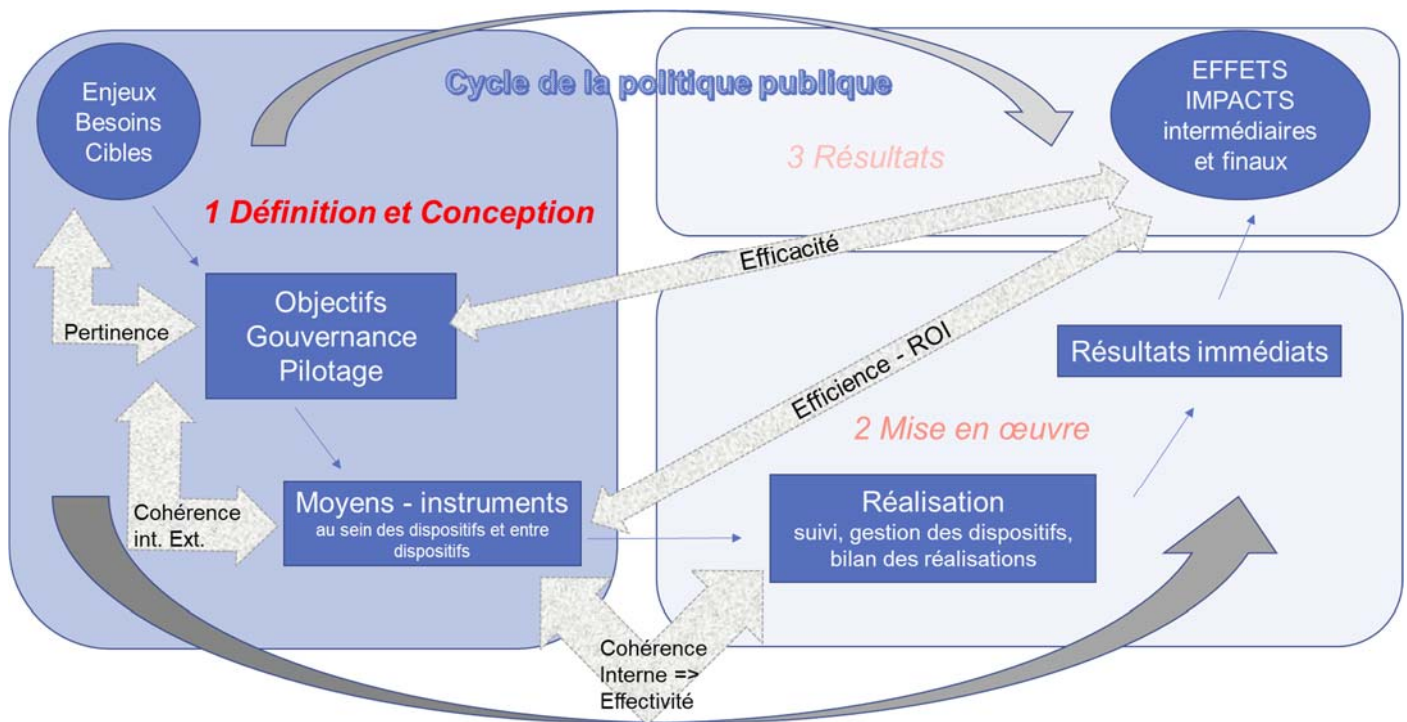
d'affaires, emplois, brevets, licences, etc.), financiers (retour financier en particulier pour les instruments d'investissement en capital et les avances remboursables), environnementaux et technologiques (type et processus d'innovation).

Elle se gardera d'étudier les premières actions mises en place avec des grilles d'analyse qui sont pertinentes aujourd'hui mais qui diffèrent de celles qui prévalaient lorsque les objectifs de ces actions ont été définis. Ce type d'anachronisme sur des programmes anciens est fréquent, par exemple sur la dimension environnementale, qui n'est apparue comme objectif à part entière qu'en 2014.

Mais l'évaluation du présent marché se démarque des précédentes évaluations des actions du PIA en visant une rétroaction : il s'agit de savoir comment améliorer l'efficacité et l'efficience des aides destinées aux PME innovantes par des dispositifs toujours mieux conçus, mieux mis en œuvre, mieux pilotés et mieux gérés.

Au-delà de sa dimension fondée sur la preuve d'impact, l'évaluation devra donc traiter la pertinence et la cohérence (interne et externe) des dispositifs, dimensions peu traitées dans les évaluations actuellement disponibles des actions du PIA. Elle examinera notamment les bénéficiaires initialement ciblés et ceux effectivement retenus, les critères de sélection, les instruments financiers et extra-financiers (i.e. la stratégie d'investissement) et les modalités de mise en œuvre des dispositifs. La question de la définition de la « bonne mesure d'aide » définie par le « bon niveau de risque » est cruciale et doit permettre de préciser la doctrine d'investissement.

### Résumé des axes d'analyse



### Travaux attendus

Le phasage ci-après correspond à un séquençage formel classique par grands critères et grandes questions évaluatives que l'on retrouvera dans l'ébauche de référentiel d'évaluation dans la partie 3.2 *Questionnement évaluatif et critères évaluatifs* et dans le fichier Excel *cadre de décomposition des prix* fourni en annexe de l'acte d'engagement. Le phasage chronologique des postes est laissé à l'appréciation du candidat.

### Phase 1 Préparation et organisation de la mission

Poste 1.1 : cadrage de la mission.

Immersion dans le sujet et construction de la mission par un travail documentaire et la rencontre des personnes ressources

*Livrable : Note de cadrage*

## **Phase 2 Travaux empiriques**

- ETABLIR UNE REVUE DES DISPOSITIFS CONCERNES : décrire les dispositifs dans leur conception, leur évolution, leur pilotage, leur gestion et leur mise en œuvre ; les catégoriser et en établir un bilan statistique.

Poste 2.1 : Travaux pour l'évaluation de la pertinence (pilotage & définition des dispositifs)

Poste 2.2 : Travaux pour l'évaluation de la cohérence externe (positionnement des dispositifs y compris entre eux)

Poste 2.3 : Travaux pour l'évaluation de la cohérence interne (instruments d'aide, mise en œuvre, gestion des dispositifs, évolutions des dispositifs)

Poste 2.4 : Travaux pour l'évaluation de l'efficacité, des résultats et des impacts

- CAPITALISER : faire une revue de littérature orientée sur les études d'impact des programmes de soutien à l'innovation et le policy design ; capitaliser les résultats des évaluations existantes pour formuler les hypothèses à tester dans la présente évaluation. Par exemple, les évaluations précédentes ont permis de poser l'hypothèse de l'attractivité du dispositif IPME ADEME grâce à un ticket d'entrée faible par rapport au seuil des Concours d'Innovation plus élevé et moins accessible Ou encore que les succès technologiques ne se traduisaient pas forcément par la production de brevets, ou que les suites en R&D n'étaient pas forcément corrélées au succès technologique.
- EVALUER : consolider et approfondir les résultats et impacts issus des évaluations du PIA disponibles et de la littérature académique. Enquêtes qualitatives, analyses de données statistiques et évaluation économétrique dans le prolongement des évaluations pilotées par la DGE en 2020, en particulier le rapport sur les aides individuelles <https://www.entreprises.gouv.fr/fr/etudes-et-statistiques/autres-etudes/evaluation-des-aides-d-etat-la-rd-et-l-innovation-rapport>.

*Livrable : Rapport intermédiaire*

## **Phase 3 Analyses croisées et interprétations globales (montée en généralité)**

Poste 3.1 : Analyse et jugement évaluatif d'ensemble dans une optique de policy design (étude de conception)

- A partir du croisement entre les différentes composantes de la politique publique (DEFINITION, MISE EN ŒUVRE ET EFFETS), il s'agira de porter un jugement évaluatif sur les modalités de soutien les plus efficaces à la fois en termes d'atteinte des cibles visées à l'origine par le programme, de meilleures pratiques d'implémentation et d'atteinte des résultats et impacts. Quelles sont les modalités d'instruction, de sélection et de suivi les plus à même de produire les « bons projets » ? Cela nécessitera de se poser en amont la question des représentations du « bon projet », qui peuvent être différentes selon les parties prenantes des dispositifs.

Poste 3.2 : Préconisations d'outils d'aide à la décision dans une optique de policy design (recommandations de conception)

- L'objectif de ce poste est de fournir des outils opérationnels d'aide à la décision et des recommandations pratiques permettant de mieux concevoir et calibrer ex ante de futurs dispositifs de soutien aux entreprises (policy design), ainsi qu'à en mieux chiffrer les résultats et les impacts attendus.

*Livrable : Présentation power-point pour partager analyses et outils*

#### **Phase 4 Finalisation de la mission**

Poste 4.1 : Rédaction du rapport final, des présentations PPT finales, de la synthèse et Restitutions

*Livrable : Rapport final complet et ses annexes*

#### **Une dimension comparative**

L'analyse s'attachera à comparer les modalités de gestion des trois opérateurs, fruits de cultures de métier différentes, des systèmes d'information différents etc.

La dimension comparative entre les opérateurs doit permettre une meilleure objectivation des points forts et des points faibles pour répondre à la question « comment construire le meilleur dispositif ? » et non pas « quel est l'opérateur le plus performant ? ».

Dans cette étude de conception, l'évolution des dispositifs au sein de chaque opérateur devra être étudiée pour en analyser les objectifs et les effets. L'étude des ajustements ou tentatives d'ajustements ou débats sur les ajustements, déjà portés par les comités de pilotage et par chaque opérateur dans un but d'amélioration, permettra notamment d'objectiver les pistes déjà explorées.

La comparaison portera aussi sur les différentes actions évaluées, notamment sur les évolutions des bénéficiaires ciblés qui ont été<sup>2</sup> diversement appréciées dans les évaluations précédentes du PIA : dispersion, saupoudrage ou agilité face à l'incertitude de l'innovation et l'incertitude fondamentale des marchés émergents.

#### **3.2 Questionnement évaluatif et critères évaluatifs**

Les critères évaluatifs à investiguer, les principales questions évaluatives (pertinence, cohérence, efficacité, efficience...) et les moyens d'y répondre sont présentés ci-après dans une amorce de référentiel d'évaluation non exhaustif que le prestataire s'appropriera, reformulera, réorganisera et complètera avec son propre regard.

CRITERES et SOUS-QUESTIONS	INDICES et INDICATEURS	RESULTAT et LIVRABLES	METHODES et SOURCES (disponibles ou à construire)
<p>COHERENCE EXTERNE – positionnement de l'action</p> <p>Question 1 : Qu'est-ce que le dispositif du Concours d'Innovation apporte de plus par rapport aux autres soutiens à l'innovation visant les mêmes cibles ? Dans quelle mesure est-il complémentaire aux autres actions PIA et plus généralement aux autres aides à l'innovation ?</p>			
COHERENCE EXTERNE	<p>Quelles sont les principales caractéristiques des dispositifs évalués ?</p>	<p>Statistique descriptive des dispositifs</p>	<p>- Note de cadrage</p> <p>- Construction du référentiel d'évaluation</p> <p>- Bilan statistique</p> <p>-Analyse de positionnement comparatif</p> <p><b><u>Etude documentaire</u></b></p> <p>- Recensement et mapping de dispositifs déjà existants comme par exemple la cartographie France Stratégie sur les aides à l'innovation (Rapport Pisani Ferry, 2016, op.cit</p> <p>- Etude documentaire de la littérature existante, par exemple les 6 monographies de l'OCDE proposant un éclairage international afin de contribuer à l'évaluation réalisée en 2019 du premier volet du Programme d'Investissements d'Avenir.</p> <p>- Conventions Etat-opérateur.</p>
COHERENCE EXTERNE	<p>Etude du positionnement de ce type de soutien à l'innovation par rapport aux autres types de soutiens existants au niveau national, régional et/ou européen, dans un paysage foisonnant et fragmenté<sup>6</sup>.</p>	<p>Cartographie des dispositifs [visant les mêmes cibles ?] et de leurs objectifs à partir d'une revue des principaux dispositifs d'aides à l'innovation comparables en France, au niveau régional, national et européen.</p> <p>A construire selon des critères définis (cibles, objectifs, secteurs, instrument financier...)</p>	<p>- Rapport Barbizet 2019</p> <p>- Rapport remis à la Commission européenne octobre 2020, en particulier le rapport d'évaluation économétrique transverse à la RDI</p> <p>- Exploitation des 2 focus régionaux ADEME</p> <p>- Connaissance des systèmes d'aide</p> <p><b><u>Enquête de Terrains et Dires d'experts</u></b></p>

<sup>6</sup> Quinze ans de politique d'innovation en France, Rapport de la Commission nationale d'évaluation des politiques d'innovation, présidé par Jean-Pisani-Ferry, France Stratégie, janvier 2016.



CRITERES et SOUS-QUESTIONS		INDICES et INDICATEURS	RESULTAT et LIVRABLES	METHODES et SOURCES (disponibles ou à construire)
COHERENCE EXTERNE	Quelle complémentarité avec les autres actions du PIA ?	Analyse de positionnement : concurrence, complémentarité, valeur ajoutée des dispositifs concours d'innovation par rapport à d'autres dispositifs semblables		- Dires d'experts  <u>Données</u> -Bilans statistiques existants sur les dispositifs, notamment le bilan intermédiaire DGE/DGRI/Bpifrance/ADEME i-lab et i-nov 2018-2020 daté du 25/02/2021 (liste des traitements en annexe dans le fichier : <a href="#">Description générale des sources ADEME.</a> )  - Données de gestion (SI opérateurs)
COHERENCE EXTERNE	Entreprises multi-aidées : quelle articulation avec les autres aides à l'innovation ?	Analyse sur les recours effectifs aux différents types de soutien dans un parcours d'aide		-Appariement avec des BDD externes sur les caractéristiques des entreprises

CRITERES et SOUS-QUESTIONS	INDICES et INDICATEURS	RESULTAT et LIVRABLES	METHODES et SOURCES (disponibles ou à construire)	
<p><b>PERTINENCE – Pilotage &amp; conception de l’action</b></p> <p>Question 2 : Les objectifs et la cible des dispositifs ont-ils été bien définis en termes de thématiques, de filières, de projets et de types d’entreprise à aider ? Dans quelle mesure répondent-ils au besoin des entreprises et de l’Etat ? Quels sont les critères de sélection des projets ? Au terme de quels débats et arbitrages sont-ils définis ? Dans quelle mesure les projets retenus correspondent-ils à la cible visée initialement ?</p>				
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>PERTINENCE</b></p>	<p><b><u>Définition théorique des cibles</u></b></p> <p>Les cibles en termes de types d’entreprises (en termes de taille, de secteur, d’ancienneté d’existence, niveau de TRL, etc.), de types de projets et d’intensité en innovation ont-elles été bien définies ?</p> <p>La doctrine d’intervention est-elle clarifiée, en particulier le niveau de risque consenti ? Incrémental versus radical, concentration et stratégie d’excellence versus saupoudrage et stratégie de terreau, risque technologique versus risque de marché, pari environnemental sur des marchés non existants versus proximité au marché, niveau de TRL, démonstration versus réplique, place de considérations d’utilité publique comme la souveraineté etc.</p>	<p>Etude des critères de sélection explicites</p> <p>Etude des critères de sélection implicites</p> <p>Etude des représentations en jeu dans le choix des projets.</p>	<p>Etat des lieux des cibles théoriques : la ou les définitions d’un « bon projet » (typologie en fonction des représentations sous-jacentes) ? La fixation de paramètres techniques uniques (seuils financiers, durée de projet, taux d’aide) a-t-elle été un frein pour certains secteurs / thématiques / filières ?</p> <p>Description du portefeuille de projet idéal ?</p> <p>Analyse critique du ciblage des aides.</p>	<p><b><u>Etude documentaire</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conventions Etat-opérateur, appels à projets, conventions opérateur-porteur de projet (contrats), procédures de sélection des candidats.</li> <li>- Documentation sur les projets (slides de présentation des projets en COPIL, dossiers de candidature...)</li> <li>- Etat de l’art de la littérature en matière de design des politiques d’innovation et de partage du risque.</li> </ul>

CRITERES et SOUS-QUESTIONS		INDICES et INDICATEURS	RESULTAT et LIVRABLES	METHODES et SOURCES (disponibles ou à construire)
PERTINENCE	<p><b><u>Processus de sélection concret</u></b></p> <p>Comment les projets sont-ils choisis effectivement et au terme de quels débats et arbitrages ? Quels sont les critères de sélection réellement opérants au-delà des critères explicites contenus dans les procédures formelles ? Des biais cognitifs, des conflits de valeur ou des rapports de pouvoir ont-ils été identifiés ?</p>	<p>Etude de la mise en pratique des critères, ou la sélection en acte.</p>	<p>Analyse de l'activité de sélection (ajustements entre théorie et pratique) et affinage des critères de sélection réellement mis en œuvre.</p>	<p><b><u>Enquêtes de Terrain et dires d'expert</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entretiens avec les parties prenantes (COFIL, GT, opérateur : chargés d'affaire et décideurs)</li> <li>- Observation ethnographique des pratiques de sélection (COFIL, GT)</li> </ul>

CRITERES et SOUS-QUESTIONS		INDICES et INDICATEURS	RESULTAT et LIVRABLES	METHODES et SOURCES (disponibles ou à construire)
PERTINENCE	<p><b>Résultat de la sélection : analyse approfondie des projets et des entreprises bénéficiaires.</b></p> <p>Au final, quels types de projets sont sélectionnés, quels types de projets sont refusés ? Au terme du processus de sélection, a-t-on atteint les types d'entreprises (en termes de taille, de secteur, d'ancienneté d'existence) et les types de projets qui étaient visés initialement (thématiques, tickets, niveau de TRL, niveaux de risques technologiques, marché...) ? Existe-t-il un décalage entre les projets visés et les projets financés ? Quel est le niveau de sélectivité des aides ?</p> <p>Comment sont identifiés les projets les plus prometteurs ? Les plus à risque ? Comment les identifier à l'avenir ?</p> <p>Comparaison entre opérateurs ?</p>	<p>Etat des lieux du portefeuille de projets par opérateur.</p> <p>Statistique descriptive et ventilation des projets acceptés et refusés par opérateur selon les caractéristiques des projets et des porteurs et selon les motifs de sélection.</p>	<p>Analyse du résultat de la sélection mise au regard des critères explicites et implicites ayant permis cette sélection.</p> <p>Description statistique des candidats (sélectionnés et non sélectionnés) et des projets ; comparaison avec les cibles visées.</p> <p>Traitement algorithmique ou économétrique des données pour identifier les règles sous-jacentes qui fondent les décisions administratives sur les projets.</p> <p>Analyse des risques et des potentialités des projets.</p>	<p><b>Etude documentaire</b></p> <p>Documentation sur les projets retenus et les projets refusés (Slides de présentation des projets en COPIL)</p> <p>- Dossiers de Candidatures</p> <p><b>Traitement algorithmique ou économétrique (au sens de statistique appliquée à l'économie)</b></p> <p><b>Données-</b></p> <p>BDD candidature/sélection, bilan EXCEL des sélections avec notation des projets...</p>
PERTINENCE	<p><b>Variations par thématique</b></p> <p>Les projets pouvaient s'inscrire dans différentes thématiques. Le concours d'innovation a-t-il été plus adapté à certaines thématiques plutôt qu'à d'autres ?</p>	<p>Variation des candidatures d'une thématique à l'autre, d'un concours à un autre (nombre, typologie d'entreprises...)?</p>	<p>Analyse du résultat de la sélection par thématiques</p>	<p>BDD sur les candidatures</p>

CRITERES et SOUS-QUESTIONS		INDICES et INDICATEURS	RESULTAT et LIVRABLES	METHODES et SOURCES (disponibles ou à construire)
PERTINENCE	<p><b><u>Innovation technologique versus non technologique, Innovation radicale ou incrémentale ?</u></b></p> <p>Dans sa conception initiale, cette forme d'action revendiquait de soutenir l'innovation radicale, plutôt qu'incrémentale, tout en cherchant à assurer des débouchés marchés rapides pour les projets. Il est attendu un questionnement sur ce thème et sur l'éventuelle identification de la radicalité de l'innovation au sein des projets lauréats.</p> <p>Existe-t-il une corrélation entre niveau de radicalité et niveau de maturité des marchés ?</p>	<p>Ces notions devront être déconstruites à l'aide de la littérature scientifique et des travaux antérieurs du PIA (cf. antagonisme identifié infra).</p> <p>Il conviendra de définir ces notions de radicalité et de proximité au marché à partir de ce qui est présenté dans les dossiers de candidatures puis la vie réelle des projets et leurs suites industrielles.</p> <p>Indicateurs à définir (types d'innovation, niveau TRL, brevets, objectif de marché, atteinte d'une viabilité économique, première commerciale)</p>	<p>Il s'agira de proposer une réflexion à la fois sur la pertinence de cette notion, notamment selon les thématiques ou les secteurs, sur son opérationnalité dans le choix des projets et sur la manière de l'évaluer <i>ex post</i>.</p>	<p><b><u>Etude documentaire</u></b></p> <p>Résultats des évaluations précédentes du PIA</p> <p>En particulier synthèse des panels d'expert internes et externes de l'évaluation qualitative finale du PIA ADEME 2020) (notion d'innovation radicale controversée).</p> <p>Revue de la littérature existante</p> <p>Dossiers de candidature</p> <p><b><u>Enquêtes de Terrain et dires d'expert</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Questionnaire d'enquête aux bénéficiaires<sup>7</sup></li> <li>- Entretiens avec les opérateurs (chargés d'affaires et décideurs)</li> <li>- Entretiens avec les membres du GT et du COPIL</li> </ul>

<sup>7</sup> Une proposition de questionnaire pour les entreprises dont les projets sont terminés et une autre pour les projets en cours (i.e. avec des questions en moins) sera proposé et pourra être amendé. En effet, compte-tenu de la maturité différente des projets, il sera nécessaire de prévoir deux questionnaires s'il est pertinent de les enquêter toutes quel que soit leur stade d'avancement. Ce paramètre de complexification est à prévoir dans l'analyse. Le projet de questionnaire sera mis en ligne en cours de consultation. Une notification sera adressée à tous les candidats, via la plate-forme PLACE, au plus tard 10 jours avant la date limite fixée pour la réception des offres. Attention, plus de la moitié des IPME ont déjà été évaluées par l'ADEME en 2018 (193 sur 315). Attention : 3 vagues d'enquête avec 3 questionnaires distincts dont seules certaines variables ont été consolidées. Les données seront fournies au prestataire qui devra mener un travail de consolidation si nécessaire. Si ces entreprises devaient être de nouveau questionnées, ce serait avec un questionnaire allégé centré uniquement sur les impacts. Les Concours d'innovation ADEME n'ont pas encore été enquêtés, ni les bénéficiaires d'aides Bpifrance du périmètre.

CRITERES et SOUS-QUESTIONS		INDICES et INDICATEURS	RESULTAT et LIVRABLES	METHODES et SOURCES (disponibles ou à construire)
PERTINENCE	Quelles étaient les attentes des candidats ? Que sont-ils venus chercher dans ces aides ? Ont-elles répondu à leurs attentes ? Quel est le feedback des bénéficiaires ?	Questions posées aux bénéficiaires : objectifs de l'aide, satisfaction...	Analyse de la pertinence du dispositif du point de vue des bénéficiaires	<u>Enquêtes de Terrain</u> - Questionnaire d'enquête aux bénéficiaires (voir note de bas de page n°7 page 24) - Entretiens bénéficiaires

CRITERES et SOUS-QUESTIONS	INDICES et INDICATEURS	RESULTAT et LIVRABLES	METHODES et SOURCES (disponibles ou à construire)	
<b>COHERENCE INTERNE – Gestion de l’action par les opérateurs &amp; instruments d’aide</b> Dans quelle mesure les moyens mis en œuvre ont-ils été adaptés pour la cible ? Comparaison entre opérateurs.				
<b>COHERENCE</b>	<p><b>Les modes de gestion, de suivi et d’accompagnement</b> ont-ils été différents entre opérateurs ? Si oui, quelles en ont été les conséquences ? De quel accompagnement parle-t-on : technique, commercial, financier ?</p> <p>Quels sont les points forts et les points faibles de chaque opérateur ? La spécialisation thématique de l’opérateur est-elle un plus ? La gestion et le suivi contractuel s’adaptent-t-il aux aléas auxquels sont soumis les projets d’innovation ? L’expérience antérieure de l’opérateur en termes d’actions du PIA, notamment en termes d’accompagnement, a-t-elle eu un impact sur la réussite des projets ? Certains projets sont-ils plus accompagnés que d’autres, quelles leçons en tirer ? Par exemple, est-ce que les pôles, les incubateurs etc. apportent quelque chose en plus ?</p>	<p>Le travail attendu concernant la gestion de l’action ne relève pas d’un audit, mais plus d’une cartographie des organisations retenues, allant des appels à projets ou à concours, des délais (de lancement des appels à projets, de sélection de décaissement, etc.), à l’organisation de la remontée d’information, de la gestion et du suivi des projets, à l’éventuel accompagnement, etc.</p>	<p>Analyse comparative de la conduite des dispositifs par les opérateurs</p>	<p><b>Analyse documentaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notes sur les procédures</li> <li>- Résultats des précédentes évaluations du PIA et notamment synthèse des panels internes de l’évaluation PIA ADEME 2020</li> </ul> <p><b>Enquêtes de Terrain et dires d’expert</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Questionnaire d’enquête aux bénéficiaires (voir note de bas de page n°7 page 24)</li> <li>- Entretiens avec les opérateurs (chargés d’affaires et décideurs)</li> <li>- Entretiens avec les membres du GT et du COPIL</li> </ul>

CRITERES et SOUS-QUESTIONS	INDICES et INDICATEURS	RESULTAT et LIVRABLES	METHODES et SOURCES (disponibles ou à construire)
<p style="text-align: center; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>COHERENCE</b></p> <p><b>Les formes de soutien financier</b> retenues sont-elles adaptées aux besoins et contraintes de l'Etat, des projets et publics ciblés ?</p> <p>Peut-on identifier des parcours d'aide jouant sur la complémentarité des différents types d'aide ?</p> <p>Quelles interventions, pour quelles déficiences de marché ?</p> <p>Comment le cadre d'intervention financier est-il défini et quelles marges de manœuvre pour les redessiner (cf. Commission Européenne, conventions Etat/ADEME basé sur manuel de Frascati) ?</p> <p>Les projets financés par des instruments financiers différents ont-ils des caractéristiques propres ou bien finance-t-on peu ou prou les mêmes types de projets <i>in fine</i> ?</p> <p>Quel niveau de retour financier les projets ont-ils généré ? Peut-on établir une typologie de projets au regard de ce critère ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Type d'aide (Subvention, Avance remboursable, prise de participation en fonds propres) - Clé de répartition entre subventions et avances remboursables notamment au regard du degré de risque technologique et du degré de risque marché du projet</li> <li>- Taux d'aide, part du cofinancement privé.</li> <li>- Montants d'aides : bloqués par l'Etat / réellement engagés contractuellement / consommés au solde du projet</li> <li>- coûts minimum des projets</li> <li>- conditions de remboursement des AR</li> <li>Etc.</li> </ul>	<p>Analyse des instruments financiers</p> <p>Des indicateurs de ressources consommées sur les différents aspects par les opérateurs devront être proposés et étudiés</p>	<p><b>Analyse documentaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Résultats des précédentes évaluations du PIA</li> <li>- Etat de l'art en matière d'évaluation des instruments financiers.</li> </ul> <p>Exemple :</p> <p><a href="https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01189928/document">https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01189928/document</a> : Document de travail n° 137 • Evaluer l'impact des instruments financiers en faveur des entreprises • Mars 2014</p> <p><b>Enquêtes de Terrain et dires d'expert</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Questionnaire d'enquête aux bénéficiaires (voir note de bas de page n°7 page 24)</li> <li>- Entretiens avec les opérateurs (chargés d'affaires et décideurs)</li> <li>- Entretiens bénéficiaires</li> </ul> <p><b>Données</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BDD internes</li> </ul>



CRITERES et SOUS-QUESTIONS		INDICES et INDICATEURS	RESULTAT et LIVRABLES	METHODES et SOURCES (disponibles ou à construire)
COHERENCE	<p><b>Les modalités non financières du programme</b> (conditions, délais, livrables, etc.) sont-elles adaptées aux types de projets visés et aux besoins et contraintes des porteurs de projet ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- indicateurs non financiers</li> <li>- évolutions et phénomènes d'apprentissage chez chaque opérateur</li> </ul>	<p>Analyse des instruments non-financiers</p> <p>Des indicateurs de succès des appels à projets devront par exemple être proposés et étudiés</p>	<p><b>Analyse documentaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Résultats des précédentes évaluations du PIA</li> <li>- Notes internes décrivant les procédures</li> </ul> <p><b>Enquêtes de Terrain et dires d'experts</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Questionnaire d'enquête aux bénéficiaires (voir note de bas de page n°7 page 24)</li> <li>- Entretiens avec les opérateurs (chargés d'affaires et décideurs)</li> <li>- Entretiens bénéficiaires</li> </ul> <p><b>Données</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BDD internes</li> </ul>

CRITERES et SOUS-QUESTIONS		INDICES et INDICATEURS	RESULTAT et LIVRABLES	METHODES et SOURCES (disponibles ou à construire)
EFFICACITE - IMPACT	<p><b>EFFICACITE – IMPACT : variation des effets en fonction des typologies de projets sélectionnés et des types de soutien apportés.</b></p> <p>Que deviennent les projets identifiés comme prometteurs / risqués lors de l'instruction ? Quels sont les déterminants initiaux de l'échec ou de la réussite des projets ? Existe-il un effet causal de certaines caractéristiques d'entreprises ou de projet sur le résultat des projets ? Est-on en mesure de déceler le type d'aide la plus efficace ?</p> <p>L'objectif est de poursuivre et améliorer les analyses déjà menées, aussi bien qualitatives (explication) que quantitatives (mesure) sur les résultats et impacts encore à venir sur le plan économique, environnemental et en termes de RDI, et surtout de croiser cet impact avec les analyses menées initialement sur la sélection des candidatures : un profilage est-il possible ?</p>			

EFFICACITE - IMPACT	<p><b>Effets globaux des aides :</b></p> <p>Quelle est l'efficacité (i.e. l'atteinte des résultats et des impacts) et l'efficacité (i.e. compte tenu de leur coût) des concours d'innovation sur les plans technologiques, économiques et environnementaux ? La mesure a-t-elle rempli les objectifs qui lui étaient assignés ?</p> <p><b>Variation d'effets selon des paramètres contextuels :</b></p> <p>Les améliorations entre les différentes « générations » de concours d'innovation ont-elles permis d'accroître les impacts ? Sont-elles dues à une forme d'apprentissage ?</p> <p>Quelle déclinaison des effets en fonction des cibles initialement visées ?</p> <p>Quels sont les déterminants de l'échec ou de la réussite ?</p> <p>Le type d'instrument financier est-il un déterminant de la réussite ou de l'échec ?</p> <p>Au regard de leur devenir, comment savoir si le COPIL a choisi les bons projets ?</p> <p>Le niveau de risque initial est-il confirmé par les résultats des projets ?</p>	<p><b>Evaluation économétrique quand elle est possible</b> (basée sur la construction d'un contrefactuel pour comparer la situation avec et sans l'aide).</p> <p>Indicateurs habituels pour ce genre d'approche : dépenses de R&amp;D, brevets, emploi, activité des entreprises (chiffre d'affaires, valeur ajoutée), financement (fonds propre / capital social, dette bancaire), investissement corporel...</p> <p><b>Autres formes d'évaluation</b></p> <p>Les concours d'innovation et apparentés qui seront évalués ont été lancés à des dates différentes. Le volume des données et le recul temporel nécessaire à une mesure quantitative des impacts n'étant pas suffisant pour certains d'entre eux (CI ADEME), il conviendra de proposer une solution permettant de traiter cette particularité.</p> <p>Pour des dispositifs n'ayant pas suffisamment de recul ou dont la volumétrie ne permet pas d'obtenir des résultats significatifs, il est possible d'envisager d'une part des éléments de benchmark de marché et d'autre part, des statistiques descriptives et comparatives avec</p>	<p>Mesure d'impact « causal » combiné avec des approches qualitatives.</p> <p>Synthèse de la littérature sur l'évaluation de politiques de même nature.</p> <p>Application de ces divers résultats pour une évaluation ex ante des impacts à attendre sur les actions du PIA encore en cours.</p> <p>Il est attendu l'établissement d'une distribution des projets en fonction de leur degré de réussite et de risque initial (en distinguant par exemple les « pépites », les projets aux résultats moyens, les projets aux résultats faibles, les projets abandonnés). Une analyse des caractéristiques des différents types de projet identifiés complètera ce travail.</p> <p>Poursuite de l'identification des facteurs compliquant ou facilitant la commercialisation des innovations issues des projets.</p> <p>L'appréciation et le chiffrage de l'effet label en matière de financements est attendu.</p>	<p><b>Analyse documentaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Résultats des précédentes évaluations du PIA</li> <li>- Compilation et synthèse des évaluations d'impact existant sur des dispositifs voisins.</li> </ul> <p><b>Enquêtes de Terrain et dires d'expert</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Questionnaire d'enquête aux bénéficiaires (voir note de bas de page n°7 page 24)</li> <li>- Entretiens avec les opérateurs (chargés d'affaires et décideurs)</li> <li>- Entretiens bénéficiaires</li> </ul> <p><b>Evaluation économétrique</b></p> <p>Des évaluations quasi-expérimentales récentes portent sur les aides individuelles à la RDI distribuées par Bpifrance (7 dispositifs Bpifrance évalués en 2020). <a href="https://www.entreprises.gouv.fr/fr/etudes-et-statistiques/autres-etudes/evaluation-des-aides-d-etat-la-rd-et-l-innovation-rapport">https://www.entreprises.gouv.fr/fr/etudes-et-statistiques/autres-etudes/evaluation-des-aides-d-etat-la-rd-et-l-innovation-rapport</a>. En revanche, les aides individuelles de l'ADEME (IPME depuis 2015, 315 lauréats, Concours d'innovation depuis 2018, 186 lauréats) n'ont pas été évaluées, seules les aides aux projets collaboratifs l'ont été.</p> <p>L'évaluation économétrique de l'impact des dispositifs étudiés reposera sur l'état de l'art et poursuivra le travail engagé dans le rapport des aides individuelles à l'innovation Bpifrance piloté par la DGE en 2020 (voir <i>infra</i> partie 3.3 Méthodologies). Le prestataire devra justifier du choix de ses méthodes.</p> <p><b>Données</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BDD internes, notamment indicateurs de suivi et de résultats du projet : exemples - (ADEME) cotation des risques projet, taux d'abandon et taux de réussite projets, taux de première commercialisation, prévisions d'impact CA, liste de projets pépites....</li> </ul>
---------------------	---	---	--	--

CRITERES et SOUS-QUESTIONS	INDICES et INDICATEURS	RESULTAT et LIVRABLES	METHODES et SOURCES (disponibles ou à construire)
		<p>un échantillon témoin (étude de changement), ainsi que des méthodes plus qualitatives (enquête) et l'utilisation de données de suivi interne. Une revue de littérature sur des dispositifs de même nature devrait permettre de compléter l'analyse.</p>	<p>Le prestataire construira son échantillon témoin ou contrefactuel en utilisant des bases de données accessibles via le CASD (Centre d'Accès Sécurisé aux Données) qu'il enrichira par d'autres sources de données externes. En particulier, sur le volet des fonds propres, l'enrichissement des bases de données s'appuiera sur des plateformes d'information sur les investissements (Dealroom, Pitchbook, Crunchbase, CB Insights ou l'infrastructure VICO, etc.). L'accessibilité à ces plateformes est à la charge exclusive du prestataire.</p> <p>Eléments du dealflow des fonds</p> <p>Bases de données externes (via CASD) utilisées dans le cadre de l'évaluation de la DGE de 2020 déjà citée :</p> <p><b>DADS</b> : Emploi total / Salaire horaire moyen / emploi d'ingénieurs</p> <p><b>Enquête R&amp;D du MESRI</b> : Dépenses en R&amp;D propres – DIRD / Dépenses de R&amp;D externalisée - DERD</p> <p><b>Les bases de données Ficus-Fare et Lifi</b> : principales caractéristiques économiques et financières des entreprises (Données fiscales)</p> <p><b>MESRI</b> : Nombre total de brevets déposés + Base INPPI</p> <p><b>GECIR</b> : dépenses de R&amp;D des entreprises recourant au CIR (Crédit Impôt Recherche) uniquement, sur la période 2008-2014</p> <p><b>La base des Jeunes Entreprises Innovantes (JEI)</b> recense annuellement les entreprises bénéficiaires de ce dispositif fiscal.</p>

CRITERES et SOUS-QUESTIONS	INDICES et INDICATEURS	RESULTAT et LIVRABLES	METHODES et SOURCES (disponibles ou à construire)	
<p>PRECONISATIONS sur la CONCEPTION ou POLICY DESIGN pour aider à la décision dans le choix des projets.</p> <p>Un meilleur calibrage des aides et un meilleur design des conventions de financement sont-ils à même d'améliorer l'efficacité des aides, par une affectation optimale des moyens de l'Etat ?</p>				
<p>POLICY DESIGN</p>	<p><b><u>Au final l'évaluation permet-elle de trancher la question des instruments d'aide les plus efficaces ?</u></b></p> <p>Quel est le bon dosage entre subventions, avances remboursables et prises de participation ?</p> <p>Quelles préconisations sur les seuils, montants d'aide en fonction des cibles (secteurs, types d'entreprise, stade de l'innovation).</p> <p>Comment mieux sélectionner les projets ? Comment réduire le risque et quel est le bon niveau de risque ? Avec quels outils ? Quelle part de risque irréductible dans le financement de l'innovation ?</p>	<p>Synthèse de l'ensemble des travaux précédents</p>	<p><b><u>Préconisations sur le DESIGN</u></b> des concours d'innovation.</p> <p>ET</p> <p><b><u>Outils d'aide à la décision, qualitatifs et quantitatifs (traitements algorithmiques) pour faciliter la sélection des meilleurs projets / des projets les plus utiles / avec le bon niveau de risque,</u></b> et suivre leurs effets dans le temps :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Définition des indicateurs et scores permettant à l'Etat d'apprécier la réussite et l'échec des projets et de prendre le niveau de risque souhaitable.</li> <li>· Cartographie et analyse du partage des risques en fonction des modalités de financement.</li> <li>· Bonnes pratiques pour le pilotage et la gestion des dispositifs (à partir des phénomènes d'apprentissage identifiées)</li> <li>· Doctrine sur l'enjeu d'innovation radicale et la bonne articulation entre niveau de risque marché et niveau de risque technologique</li> </ul>	<p>Les analyses évaluatives menées aux différents stades de la prestation.</p> <p>Les propositions (infra) de l'évaluation intermédiaire (2018) du PIA ADEME sur les niveaux de risque.</p> <p>Des focus groupes auxquels seront présentés différents scénarios.</p>

### 3.3 Méthodologie

Le prestataire présentera la démarche méthodologique d'ensemble. Il recourra à des méthodes quantitatives et qualitatives utilisant au mieux les informations disponibles et les complétant autant que de besoin.

#### QUANTITATIVES

- Evaluation économétrique au sens de technique statistique appliquée à l'économie : statistique descriptive et analyse de données, traitement logarithmique. Les données des candidats, des bénéficiaires et des projets seront fournies aux prestataires via Clé USB ou plateforme d'échange de fichiers sous forme de fichiers EXCEL.

Ces données internes devront être appariées avec des données externes disponibles au CASD pour permettre une plus grande profondeur de données. L'équipe devra avoir son propre boîtier d'accès au CASD (Centre d'accès sécurisé aux données couvertes par le secret statistique ou fiscal). Le délai d'obtention de l'habilitation (passage en commission du secret statistique après accord des services producteurs) et de contractualisation de ce service payant est à prendre en compte dans le marché. Lorsque l'évaluation économétrique n'est pas possible pour analyser un impact « toutes choses égales par ailleurs », une alternative statistique devra être proposée. On peut envisager par exemple une simple analyse du changement permettant de comparer les mêmes entreprises avant et après l'aide pour savoir si l'aide a pu contribuer, parmi d'autres facteurs, à une évolution de la situation de l'entreprise (étude de corrélation et de contribution d'effet plutôt qu'inférence causale et étude d'attribution).

- Evaluation économétrique lorsque la temporalité et la volumétrie le permettent. Le prérequis est de reproduire le travail réalisé dans le rapport des aides individuelles à l'innovation de Bpifrance piloté par la DGE en 2020, en l'adaptant au périmètre de la présente étude, et de proposer si nécessaire une méthodologie plus adaptée à la forme des concours. En effet, l'étude de 2020 réalisée par Mathieu Brun (Bpifrance) n'était pas centrée sur les concours, et ses résultats étaient tirés par le dispositif phare de Bpifrance, les aides individuelles distribuées par le réseau, exclu du présent périmètre. Les spécifications méthodologiques sur lesquelles s'appuyer sont indiquées dans le rapport sur les aides individuelles à la RDI produits pour la Commission Européenne en 2020, consultables en ligne<sup>8</sup>. Le candidat veillera dans son offre à évaluer la faisabilité de ces méthodes d'évaluation dans le cadre de ce marché compte-tenu de plusieurs paramètres : la volumétrie de données (perte d'observations avec la construction des groupes de contrôles, dispositifs avec peu de bénéficiaires etc.), la profondeur historique des dispositifs, le fait que certains ont déjà été évalués en 2020 sur des données 2018, et enfin la tendance des entreprises à des recours multiples aux aides publiques. La granularité de l'analyse devra être réfléchie (agrégation des dispositifs pour savoir si les aides sont efficaces en général ou bien découpages pour observer des variations inter-dispositifs), et les groupes de contrôle devront être définis en conséquence de ce que l'on souhaite montrer.

- Enquête par questionnaire, contenant des questions quantitatives et qualitatives. Deux formats de questionnaires ont déjà été pensés par l'ADEME, Bpifrance et le SGPI au regard des évaluations passées, en fonction de la maturité du projet (projet terminé ou non) voir note de bas de page n°7 page 24. Il est attendu du prestataire qu'il retravaille le questionnaire si nécessaire, qu'il envoie le questionnaire aux bénéficiaires, propose une méthode permettant de pallier le problème des adresses non valides, gère les relances (modalités à proposer) et exploite les données recueillies. Il doit proposer une analyse textuelle des questions ouvertes.

- Une consolidation de données avec les IPME déjà interrogées par l'ADEME doit être prévue.

#### QUALITATIVES

- Une revue de littérature portant sur les évaluations académiques, nationales et internationales, sur des outils du même type que les concours d'innovation, centrée que l'évaluation des risques et les évaluations d'impact.

---

<sup>8</sup> <https://www.entreprises.gouv.fr/fr/etudes-et-statistiques/autres-etudes/evaluation-des-aides-d-etat-la-rd-et-l-innovation-rapport>.

- Les retours d'expérience et dires recueillis auprès d'experts, membres de la gouvernance et acteurs de la mise en œuvre.

- Des entretiens. Sur la base des résultats de l'enquête, le titulaire devra proposer de réinterroger quelques bénéficiaires, dont le nombre et les caractéristiques sont à définir. Les entretiens approfondis, dont le nombre doit lui aussi être défini, viendront compléter les enseignements tirés des traitements statistiques et économétriques. Des outils d'analyse textuelle devront être proposés.

### 3.4 Composition de l'équipe

L'équipe devra comporter des compétences et de l'expérience dans le domaine de l'évaluation des politiques publiques, en économie de l'innovation, en traitement statistique, analyse de données et économétrie.

### 3.5 Données et informations disponibles pour la réalisation de la prestation

Pour la réalisation de cette étude, l'ADEME, Bpifrance et FranceAgriMer mettront à disposition du prestataire les sources documentaires suivantes. Le détail des informations et données disponibles est annexé au cahier des charges. Cette liste indicative non exhaustive pourra être complétée au démarrage de la prestation

#### 3.5.1 Pour l'ADEME

Le détail des informations est décrit en annexe dans un fichier : [Description générale des sources ADEME](#). Certains fichiers sont déjà fournis en annexe et d'autres seront remis au prestataire en début de mission.

Toutes les informations sur les projets sont strictement confidentielles et leur accès sera encadré et limité.

1) Des documents stratégiques relatifs au PIA ADEME : Les conventions Etat-opérateur, les feuilles de route stratégiques, les textes des appels à projet...

2) Les évaluations de politique publique du PIA disponibles en ligne sur le site du SGPI et des opérateurs : les évaluations transverses du PIA, les évaluations menées par les opérateurs et les évaluations économétriques pilotées Par la Direction Générale des Entreprises auxquelles ont participé l'ADEME et Bpifrance.

3) Le questionnaire d'enquête en ligne proposé par l'ADEME et Bpifrance

4) Des bilans thématiques ou statistiques sur les projets, réalisés par les directions métiers et permettant d'avoir une vue d'ensemble des projets financés par thématique, une vision des enjeux technico-économique des filières aidées, et une analyse statistique globale des projets.

Un bilan statistique a notamment été réalisé par DGE/DGRI/Bpifrance/ADEME i-lab et i-nov 2018-2020 (bilan intermédiaire daté du 25/02/2021), la liste des traitements effectués est décrite en annexe dans le fichier : [Description générale des sources ADEME](#).

5) Présentation du dispositif CI ADEME : présentation générale des modalités d'aide, processus d'instruction, cahier des charges au lancement des appels à projet, dossier de candidature type, FAQ...

6) Documentation sur les projets concernés par l'analyse CI ADEME (hors SI – Système d'Information) : dossiers de candidature, résumés des projets, analyses synthétique des instructeurs, contrats, rapports de fin de projet etc.

7) Données sur les projets CI ADEME

(dans le SI)

- Un fichier (extraction format Excel) des projets, détaillant l'entreprise bénéficiaire, les montants et type d'aide, localisation géographique, thématique concernée...
- Les données budgétaires (extraction format excel) sur chaque projet avec les flux financiers globaux : montants décaissés, réallocations, séquences des avances remboursables, etc.

(hors SI)

- Des fichiers de données consolidées servant à la gestion du dispositif
- Résultats éligibilité, résultats des sélections (comités d'expert et auditions) « MASTER » : plusieurs fichiers Excel répertoriant tous les projets déposés, les notes et avis des jurys.

#### 8) Données sur les IPME ADEME (dans le SI)

- Le fichier (format Excel) des projets, détaillant l'entreprise bénéficiaire, les montants et type d'aide, localisation géographique, thématique concernée...
- Les données budgétaires (format Excel) sur chaque projet avec les flux financiers globaux : montants décaissés, réallocations, séquences des avances remboursables, etc.

Données d'enquête bénéficiaire : données d'enquête déjà récoltées par l'ADEME sur les IPME (193 sur 315). Attention : 3 vagues d'enquête avec 3 questionnaires distincts dont seules certaines variables ont été consolidées.

### 3.5.2 Pour Bpifrance

- 1) Documents relatifs au PIA : Conventions Etat-opérateur, cahiers des charges des appels à projets ;
- 2) Présentation des dispositifs PIA Bpifrance : cahier des charges au lancement des appels à projet, dossier de candidature type, mise à disposition de logigramme le cas échéant, FAQ
- 3) Documentation sur les projets concernés par l'analyse : dossiers de candidature, résumés des projets, analyses synthétiques des instructeurs, contrats, rapports de fin de projet le cas échéant etc.
- 4) Données sur les projets
  - Un fichier (extraction format Excel) des projets, détaillant l'entreprise bénéficiaire, les montants et type d'aide, localisation géographique, thématique concernée...
  - Les données budgétaires (extraction format Excel) sur chaque projet avec les flux financiers globaux : montants décaissés, réallocations, séquences des avances remboursables, etc.
  - Des fichiers de données consolidées servant à la gestion du dispositif ;
  - Projets éligibles, résultats des sélections (comités d'expert et auditions) « MASTER » : plusieurs fichiers Excel répertoriant tous les projets déposés, les notes et avis des jurys.

## 4 ORGANISATION ET PILOTAGE DE LA PRESTATION

### 4.1 Encadrement et suivi de la prestation

Un comité d'évaluation sera constitué au démarrage de l'étude et aura pour mission d'orienter les choix, de valider les hypothèses et les résultats de chacune des phases de l'évaluation.

Il associera un ou plusieurs représentants des entités suivantes et quelques personnalités qualifiées :

- Le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI)
- Les ministères impliqués dans le pilotage des dispositifs PIA Bpifrance
- Les directions de Bpifrance concernées par les dispositifs évalués
- Les ministères impliqués dans le pilotage du PIA ADEME :
  - La Direction générale des Entreprises (DGE) du Ministère de l'Economie, de l'Industrie et du Numérique
  - La Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire,
  - La Direction générale de la Recherche et de l'Innovation (DGRI) du Ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.
- Les directions et services de l'ADEME concernés par le PIA :

- La direction des Entreprises et Transitions Industrielles (DETI),
- Les services de la direction exécutive des programmes (DEP) selon les thématiques techniques des projets évalués (ingénieurs instructeurs sur la dimension technologique des projets),

Le prestataire désignera un interlocuteur unique (responsable de projet) qui rendra compte des prestations effectuées et pilotera les travaux.

Les réunions avec le comité d'évaluation se tiendront à Paris et/ou en visioconférence. Les frais afférents (pour la participation du prestataire) devront être inclus dans la proposition financière et y apparaître explicitement. Le prestataire prend en charge la préparation de l'ordre du jour, des documents de travail et d'animation et la rédaction des comptes rendus des réunions du comité d'évaluation.

Un groupe de travail ad hoc appelé comité technique est créé par les membres du groupement de commande (ADEME et Bpifrance) pour le suivi opérationnel du marché et la résolution des questions techniques qui se poseront pour la bonne exécution du marché.

Il est composé de représentants des adhérents, répartis comme suit :

- 3 représentants de l'ADEME ;
- 3 représentants de Bpifrance ;

Il est également ouvert au SGPI et à tout autre membre du Comité d'évaluation.

Toutes difficultés liées à l'exécution du marché pourront être examinées lors des échanges au sein du comité technique.

Le comité technique se réunit autant que de besoin (par audio-visioconférence ou en présentiel) avant restitution des livrables devant le comité d'évaluation. La fréquence et le nombre de réunions intermédiaires sont laissés à la libre appréciation du soumissionnaire dans sa proposition.

#### 4.2 Calendrier de réalisation

La prestation devra être réalisée dans un délai de 12 mois, et totalement achevées dans un délai de 15 mois, à partir de la date de notification du marché par l'ADEME (date de démarrage prévisionnel : 1er juillet 2021). L'intégralité des livrables de l'étude devra être remise au comité d'évaluation au plus tard dans un délai de 12 mois.

Le prestataire précisera dans son offre le planning détaillé des tâches et jalons afférents aux différentes phases.

#### 4.3 Livrables de la prestation

Le prestataire remettra à l'issue de sa mission, un dossier comprenant *a minima* :

- 2 mois après la notification du marché, une note de cadrage présentant notamment un référentiel d'évaluation et une description méthodologique plus détaillée que celle proposée dans l'offre (1<sup>er</sup> paiement) ;
- 7 mois après la notification du marché un rapport intermédiaire présentant les premières analyses et premiers résultats suite aux travaux empiriques sur chaque critère évaluatif (2<sup>ème</sup> paiement) ;
- Un livrable jalon : présentation power-point pour partager l'analyse d'ensemble et les outils, à une date qui doit être proposée par le candidat ;
- 12 mois après la notification du marché
  - un rapport final présentant l'évaluation complète, les outils d'aide à la décision et la méthodologie détaillée mise en œuvre (cf. *infra*) ;
  - un résumé de 4 pages ;



- Les éléments de présentation nécessaires à l'animation des comités de pilotage (présentations power point) et des réunions d'experts ;
- Les guides d'entretien et questionnaire en ligne ;
- Les compte rendus synthétique des entretiens menés respectant les conditions d'anonymat des propos tenus ;
- Méthodologies détaillées (méthodes statistiques, économétriques, analyse contrefactuelle, analyse textuelle, etc.)
- La base de données contenant les informations recueillies au cours de la mission.

- Au plus tard 15 mois après la notification du marché :

- Livraison définitive de l'ensemble des livrables suite aux ajustements et validations du comité technique et du comité d'évaluation (3<sup>ème</sup> et dernier paiement).

Tous les livrables seront validés par le comité technique et le comité d'évaluation.

## 5 ANNEXE

### Quel portefeuille de projets veut-on construire ? Exemple de Réflexions issues de l'évaluation intermédiaire PIA ADEME 2018

L'évaluation du PIA ADEME a montré qu'en matière d'innovation environnementale, soumise à des barrières spécifiques (technologiques, réglementaires, économiques et de diffusion<sup>9</sup>), le risque technologique était corrélé au risque marché, et qu'un objectif politique de radicalité cohabitait difficilement avec un objectif de proximité au marché (projets trop précurseurs et trop en avance sur le marché, trop coûteux, pas assez rentables à court terme...). Par exemple, la chimie du végétal (les « biotechs ») est une filière en construction, dont les projets sont éloignés du marché et qui suppose de la part de l'Etat une prise de risque plus grande et de plus long-terme au nom du bénéfice environnemental escompté. Cette relation paradoxale entre le degré d'intensité technologique, le degré d'intensité environnementale et le marché est prouvée dans la littérature académique. Elle a clairement établi qu'une pluralité d'instruments politiques est nécessaire pour remédier aux différentes défaillances de marché qui sont spécifiques à l'éco-innovation<sup>10</sup>. Cela a été confirmé par l'évaluation ADEME.

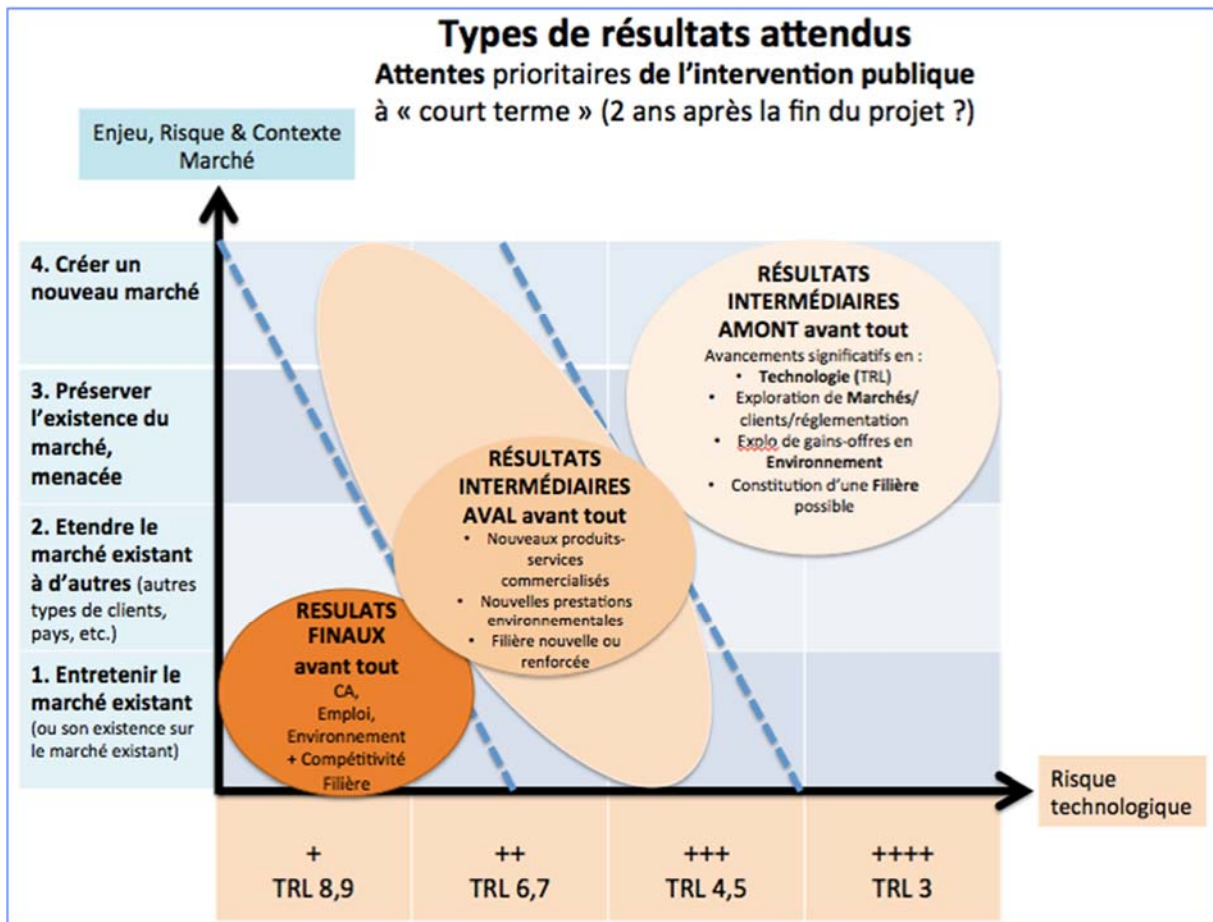
Une des préconisations fortes de l'évaluation intermédiaire ADEME de 2018, à portée plus générale, était d'opérer, dès la sélection, une diversification du portefeuille de projet selon une classification croisant intensité d'innovation (avec des projets plus éloignés du marché) et intensité marché (avec des projets moins innovants), avec des attentes différenciées en termes d'impact, qui s'incarnerait dans un suivi différencié : plutôt technologique ou plutôt économique. A l'issue de l'évaluation finale rendue à la Commission Européenne en 2020, le caractère structurant des innovations pour les filières émergentes de la TEE ou pour la TEE dans les filières traditionnelles, peut apparaître comme un nouvel axe de classification.

C'est ce type d'analyse qu'il s'agit ici d'approfondir pour mieux concevoir et piloter de futurs dispositifs d'aide publique.

---

<sup>9</sup> European Commission, "Stimulating Technologies for sustainable Development: An environmental technologies action plan for the European Union", 2004.

<sup>10</sup> Popp, David. « Environmental Policy and Innovation: A Decade of Research ». NBER Working paper, no 25631 (mars 2019). <https://www.nber.org/papers/w25631>.



On peut ainsi envisager la sélection en système ou portefeuille de projets

Avec suffisamment de projets proches du marché (TRL 8-9) et avec des enjeux marché raisonnables, pour contrebalancer des prises de risques sur des projets moins matures, mais à potentiel. Et éventuellement d'adapter la forme des aides financières au type de projet ?

