

INVESTISSEMENTS D'AVENIR

ACTION « VALORISATION - INSTITUTS CARNOT »

Structuration de l'offre en réponse aux besoins des
filières économiques

Édition 2014

Date de clôture de l'appel à projets

30/10/2014 à 13h00

Adresse de publication de l'appel à projets

<http://www.agence-nationale-recherche.fr/investissementsdavenir/>

MOTS-CLES

- Instituts Carnot
- Recherche partenariale
- Action spécifique PME/ETI
- Structuration en filières

RESUME

Le programme Carnot, mis en place en 2006 dans une optique de soutien au développement de la recherche partenariale, a pour objectifs de :

- contribuer à rapprocher les acteurs publics et privés de la recherche ;
- accélérer le passage de la recherche à l'innovation.

Afin d'atteindre ces objectifs, le label Carnot est décerné par le ministère en charge de la recherche à des structures de recherche qualifiées d'« instituts Carnot » qui s'engagent à mettre la recherche partenariale au cœur de leur stratégie. Pour accompagner et soutenir leur rapprochement avec les acteurs du monde socio-économique, un abondement annuel calculé en fonction de leurs recettes partenariales leur est versé par l'ANR.

Les résultats du dispositif Carnot ont été très encourageants depuis sa création en 2006 : les revenus issus de la recherche contractuelle des instituts Carnot ont fortement augmenté et de nombreux indicateurs de performance ont également progressé (nombre de brevets, licences, start-up, publications, entreprises partenaires...).

Afin d'assurer la montée en charge du programme, d'amplifier ses premiers résultats et d'assurer ainsi un réel effet de levier au dispositif, le programme bénéficie d'un soutien par l'Etat dans le cadre du programme d'investissements d'avenir.

Compte tenu des pistes de progrès identifiées lors du bilan du programme de 2010, deux actions spécifiques sur les thèmes « PME » et « International » ont été retenues comme prioritaires dans le cadre de l'action « Valorisation – Instituts Carnot ». Suite à ces actions spécifiques, quatre projets impliquant des consortia d'instituts Carnot ont été retenus.

Le présent appel à projets fait suite aux précédents appels et est dédié à amplifier l'impact des instituts Carnot sur l'innovation des PME et des ETI françaises par une structuration de l'offre de compétences et de technologies des instituts en réponse aux besoins des filières économiques. Les coordinateurs des projets proposés seront exclusivement des instituts Carnot labellisés en 2011.

DATES IMPORTANTES

CLOTURE DE L'APPEL A PROJETS

Les projets proposés doivent être déposés sous forme électronique impérativement avant la clôture de l'appel à projets :

LE 30/10/2014 A 13H00 (HEURE DE PARIS)

sur le site :

www.agence-nationale-recherche.fr/investissementsdavenir/
(voir § 5 « Modalités de soumission »)

CONTACTS

CORRESPONDANT :

Florence LEVY 01 78 09 81 21 valocarnot@agencerecherche.fr

RESPONSABLE DES APPELS A PROJETS ACTION « VALORISATION - INSTITUTS CARNOT » :

Jean-Michel LE ROUX jean-michel.leroux@agencerecherche.fr

Il est nécessaire de lire attentivement l'ensemble du présent document avant de préparer et de déposer une proposition de projet.

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| 1. Contexte et objectifs de l'appel à projets | 5 |
| 1.1. Contexte..... | 5 |
| 1.2. Objectifs de l'appel à projets | 6 |
| 2. Champ de l'appel à projets « Structuration de l'offre en réponse aux besoins des filières économiques » | 7 |
| 2.1. Construction d'une offre d'innovation coordonnée et structurée pour répondre aux enjeux et aux besoins d'une filière économique | 8 |
| 2.2. Développement et organisation de réseaux d'équipements et de plates-formes | 9 |
| 2.3. Développement de projets de R&D de court terme avec des PME et ETI qui ne font pas ou rarement appel à la recherche publique et dont l'ambition est de créer à terme des collaborations à fort potentiel d'innovation | 9 |
| 3. Examen des projets proposés..... | 10 |
| 3.1. Propositions attendues..... | 10 |
| 3.2. Procédure de sélection..... | 11 |
| 3.3. Critères d'éligibilité | 12 |
| 3.4. Critères de sélection..... | 12 |
| 4. Dispositions générales pour le financement..... | 13 |
| 4.1. Mode de financement..... | 13 |
| 4.2. Suivi des projets..... | 14 |
| 4.3. Autres dispositions | 15 |
| 5. Modalités de soumission..... | 15 |
| 5.1. Contenu du dossier de soumission..... | 15 |
| 5.2. Procédure de soumission | 16 |
| 5.3. Conseils pour la soumission..... | 16 |
| 6. Annexes | 17 |
| 6.1. Définitions relatives à l'organisation des projets | 17 |
| 6.2. Autres définitions..... | 17 |

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'APPEL A PROJETS

1.1. CONTEXTE

La faiblesse en matière de recherche partenariale au niveau national est avérée : en 2006, les contrats passés par des entreprises représentaient 4,7 % du budget de la recherche publique française, contre 12,5 % en Allemagne. Le dispositif Carnot inscrit dans le Pacte pour la recherche, dont l'un des objectifs est de favoriser le transfert de connaissances et de technologies, le partenariat entre laboratoires publics et entreprises et le développement de l'innovation, vise à renforcer la capacité de structures de recherche à collaborer efficacement avec des partenaires socio-économiques, notamment avec des entreprises. Les moyens spécifiques accordés dans ce cadre aux laboratoires publics doivent pérenniser leurs compétences scientifiques et technologiques et professionnaliser leurs relations partenariales. Le label Carnot est attribué par le ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche sur proposition de l'ANR dans le cadre d'appels à candidatures après avis d'un jury de sélection.

Depuis 2006, le dispositif Carnot a permis de mobiliser, sur la recherche partenariale avec les entreprises, des laboratoires de R&D divers dans leurs compétences et leur positionnement amont-aval sur la chaîne de l'innovation. Les trente-quatre instituts Carnot représentent aujourd'hui 15 % de la recherche publique française et réalisent 50 % des contrats de R&D financés par les entreprises. Le bilan globalement positif du dispositif (revenus issus de la recherche contractuelle des instituts Carnot en augmentation de plus de 32 % et nombreux indicateurs de performance en progression tels le nombre de brevets, de licences, de créations de start-up, de publications...) a conduit à le pérenniser.

Dans le cadre du programme d'investissements d'avenir (PIA), deux actions spécifiques (« International » et « PME ») visant à soutenir l'augmentation des performances des instituts Carnot en matière de recherche partenariale ont par ailleurs permis de sélectionner quatre projets en décembre 2011. Des premiers signes encourageants en matière de collaboration avec les PME ont été enregistrés puisqu'en 2012, 15 % (en montant) des contrats industriels des instituts Carnot ont été conclus avec des PME, contre seulement 10 % en 2008.

Cependant, les instituts Carnot continuent de rencontrer des difficultés à augmenter la part de leurs recettes issues de contrats liés à la valorisation des résultats de la recherche indépendante menée en collaboration avec les « PME¹ » (Petites et Moyennes Entreprises) et « ETI² » (Entreprises de Taille Intermédiaire), qui sont pourtant des acteurs importants de la croissance de notre économie. Le renforcement de la capacité d'innovation des PME et ETI, notamment par l'accès aux compétences et avancées de la R&D publique, doit permettre d'accroître leur compétitivité et de créer des emplois en France.

Les difficultés de cet accès, aujourd'hui encore insuffisamment développé (les ETI font par exemple actuellement peu appel à la recherche publique³), sont connues. L'efficacité des

¹ Voir définition au §6.2.

² Voir définition au §6.2.

³ Dans les trois catégories de taille d'entreprises (PME, ETI, grandes entreprises), les ETI sont celles qui font le moins appel à la recherche publique (5,5 % de leurs dépenses de recherche externalisée) alors qu'elles

partenariats entre recherche publique et PME/ETI suppose en effet de tenir compte des spécificités de ce type d'entreprises : le besoin d'une forte réactivité, de R&D à haut TRL⁴, un niveau d'équipements insuffisant pour conduire des projets innovants, des procédures simplifiées, la maîtrise des coûts et des délais. Par ailleurs, le constat d'une dispersion des compétences et moyens des structures de recherche est aujourd'hui clair et partagé.

Accompagner la mise en place, au sein des instituts Carnot, de compétences et de moyens en réponse aux spécificités des partenariats avec les PME et ETI et du transfert de connaissances et de technologies vers les PME et ETI, est donc un moyen de renforcer leur capacité à innover et d'ainsi soutenir leur développement.

Le financement public de cet appel à projets a pour objet de permettre aux instituts Carnot de construire une démarche coordonnée plus volontariste à destination des PME et ETI en proposant pour chaque filière industrielle une offre de partenariat et de transfert de connaissances et de technologies lisible et structurée, qui pourra entraîner d'autres acteurs pertinents de la recherche partenariale.

1.2. OBJECTIFS DE L'APPEL A PROJETS

L'objectif de l'appel financé par le programme d'investissements d'avenir est d'augmenter le niveau des connaissances nouvelles et des innovations des filières économiques grâce au développement et au renforcement des partenariats et du transfert de connaissances et de technologies entre les instituts Carnot et les PME et ETI de ces filières. La constitution de cette offre partenariale devra être largement concertée et pourra susciter l'adhésion d'autres acteurs performants de la recherche partenariale dans une logique d'entraînement.

Le renforcement de l'offre Carnot par filière économique accompagnera les efforts de structuration qui ont lieu en parallèle sur le territoire : la politique gouvernementale dédiée aux filières stratégiques, la coopération des acteurs de la R&D au sein des Alliances thématiques de recherche et des consortia de valorisation thématiques associés, le démarrage opérationnel des IRT...

Quinze filières industrielles ont été identifiées. L'appel à projets a pour objectif de retenir, au sein d'une filière donnée (ou sous-filière pour les filières qui le justifient au vu de leurs problématiques technologiques et de leur organisation économique), un projet permettant d'accroître les partenariats de R&D et le transfert des résultats de recherche des instituts Carnot vers les PME et ETI pour contribuer à leur développement et à la mise sur le marché plus rapide de nouveaux produits et services, par :

- l'engagement d'actions au sein d'un consortium d'instituts Carnot pour comprendre les besoins des PME et ETI en matière de R&D et de transfert et élaborer des stratégies et des plans d'actions pour satisfaire ces besoins ;
- le développement ou la création d'infrastructures de recherche au sein des instituts Carnot ainsi que l'amélioration de leur visibilité pour les PME et ETI ;

reçoivent un tiers des financements publics pour la R&D (Source : Note d'information 09-27 du MESR « R&D : le potentiel des entreprises de taille intermédiaire »).

⁴ Voir définition au §6.2.

- la consolidation, l'organisation et le renforcement de l'offre partenariale et de transfert des résultats et connaissances des instituts Carnot, afin de la rendre largement accessible aux PME et ETI.

Les lauréats de l'appel à projets seront financés dans le cadre du programme d'investissements d'avenir et doivent, de ce fait, porter des initiatives nouvelles et différenciantes permettant d'augmenter les partenariats et le transfert de connaissances et de technologies des instituts Carnot vers les PME et ETI. Le soutien du programme d'investissements d'avenir a vocation à donner, durant six ans, l'impulsion nécessaire au renforcement des instituts Carnot dans le transfert de connaissances et technologies à destination des PME et ETI. Le maintien ultérieur de cette dynamique sera du ressort des bénéficiaires.

Les actions partenariales et de transfert de connaissances et technologies proposées doivent en particulier prendre en compte des facteurs clefs pour la collaboration entre les PME/ETI et les instituts Carnot :

- besoins de développements à haut TRL ;
- capacité des PME et ETI à mesurer l'apport des compétences, résultats et solutions disponibles, notamment au sein de la recherche publique, sur leur propre offre de produits ou de services (évaluation du bénéfice) ;
- besoin d'accès à des plates-formes et équipements, compétences, résultats et solutions susceptibles de leur apporter un bénéfice ;
- capacité à évaluer le risque pour lancer un projet de recherche ou de développement, notamment avec un laboratoire de recherche publique ;
- capacité (financière, technique...) des PME et ETI à intégrer une évolution ou une rupture technologique ;
- besoin d'évolution des compétences internes aux PME et ETI qui nécessitent des formations spécifiques ;
- constantes de temps beaucoup plus courtes que celles des organismes de recherche ;
- ressources limitées pour gérer les aspects administratifs et juridiques liés aux relations contractuelles avec la recherche publique.

2. CHAMP DE L'APPEL A PROJETS « STRUCTURATION DE L'OFFRE EN REPONSE AUX BESOINS DES FILIERES ECONOMIQUES »

Les filières identifiées sont au nombre de quinze, en adéquation avec les filières définies par le conseil national de l'industrie, et couvrant les trente-quatre plans de reconquête industrielle :

- automobile ;
- biens de consommation (dont textile) ;
- bois ;
- chimie-matériaux, pouvant se décliner en trois sous-filières (chimie durable, chimie du végétal et matériaux) ;
- construction aéronautique ;
- construction ferroviaire ;
- construction navale ;
- éco-industries pouvant se décliner en trois sous-filières (énergies renouvelables, eau, économie circulaire) ;
- filière nucléaire ;
- industries agro-alimentaires ;

- industries et technologies de santé pouvant se décliner en deux sous-filières (dispositifs médicaux et médicaments) ;
- mode et luxe ;
- numérique, pouvant se décliner en trois sous-filières (hard, logiciels, usages) ;
- industries extractives et de premières transformations ;
- industries mécaniques et procédés. (dont systèmes de production du futur).

Pour répondre aux objectifs exposés ci-dessus, trois axes sont couverts par le présent appel à projets :

- la construction d'une offre partenariale de compétences des instituts Carnot, coordonnée et structurée, pour répondre aux enjeux et aux besoins d'innovation d'une filière économique, y compris d'innovation par les usages ;
- la constitution de réseaux de plates-formes technologiques de nature à permettre la mise en œuvre de nouveaux partenariats de R&D avec des PME et ETI ;
- le développement de projets de R&D avec des PME et ETI aptes à intégrer des innovations et qui ne font pas ou rarement appel à la recherche publique.

Pour chaque filière (ou sous-filière pour les filières qui le nécessitent), le projet devra proposer des actions sur chacun des trois axes ci-dessus, sauf exception à argumenter et à justifier.

2.1. CONSTRUCTION D'UNE OFFRE D'INNOVATION COORDONNEE ET STRUCTUREE POUR REPONDRE AUX ENJEUX ET AUX BESOINS D'UNE FILIERE ECONOMIQUE

Il s'agit dans cet axe de mener des actions au sein des instituts Carnot pour conduire des analyses des besoins des PME et ETI, élaborer des stratégies et des plans d'actions pour satisfaire ces besoins, afin de construire une offre d'innovation coordonnée et structurée par filière. Cette offre doit permettre de développer de nouveaux partenariats et d'initier des collaborations à fort potentiel d'innovation.

Les actions qui rentrent dans le champ d'éligibilité de cet axe sont les suivantes :

- dans une étape préalable, si ces données ne sont pas disponibles, **la consolidation par filière des défis majeurs à satisfaire et des besoins technologiques des PME et ETI** en synergie notamment avec les pôles de compétitivité et les comités stratégiques de filières ;
- **la consolidation de l'offre partenariale et de technologies des instituts Carnot et des organismes de recherche⁵, en la rendant aisément accessible.** Cette consolidation sera réalisée sur la base d'une cartographie des compétences et des technologies matures présentes au sein des instituts Carnot et des organismes de recherche, et par l'organisation de leur mobilisation selon les besoins du marché. Les compétences de formation pertinentes pour les industriels de la filière seront également concernées par cette action de consolidation ;
- **l'amélioration de l'accessibilité des résultats de R&D des instituts Carnot par des moyens de marketing** : kits de démonstration, mise en situation des résultats, organisation de « technology market places » ou de show-rooms (réels ou virtuels) ;
- la mise en place par les instituts Carnot de **solutions d'accompagnement au-delà de l'offre technologique** (design, marketing, organisation, usages), notamment au

⁵ Voir définition au §6.2

- travers de partenariats avec des acteurs privés (agences de design, de marketing...), pour leur permettre d'accroître l'attractivité des résultats de leur R&D ;
- des **démarches de prospection au sein de la filière pour développer les partenariats industriels**. Le renforcement de la prospection auprès des PME et ETI sera conduit, par exemple par la mise en place d'outils et bases de données communs aux instituts Carnot (outils de mise en relation, analyses économiques, informations partagées, ingénierie financière...) et le développement de rendez-vous avec les PME et ETI. Ces actions pourront être menées en partenariat avec d'autres structures de recherche et les animateurs de clusters et/ou les pôles de compétitivité, à coûts partagés ;
 - **des pré-études courtes** pour augmenter le TRL des résultats identifiés comme pouvant améliorer la visibilité auprès des PME et ETI.

2.2. DEVELOPPEMENT ET ORGANISATION DE RESEAUX D'EQUIPEMENTS ET DE PLATES-FORMES

Le développement dans chaque filière de réseaux organisés d'équipements et de plates-formes technologiques présents au sein des instituts Carnot contribue à favoriser l'accès par les PME et les ETI aux compétences techniques distribuées, aux équipements, plateaux techniques, plates-formes et démonstrateurs. A partir d'une analyse par filière des plates-formes existantes ou prévues sur le sol national, les actions qui seront conduites dans cet axe permettront :

- **la consolidation des plates-formes existantes** au sein du consortium et plus largement des organismes de recherche, **et l'acquisition d'infrastructures de R&D par les instituts Carnot** pour contribuer à la mise en place de nouveaux partenariats de R&D innovants avec les PME et ETI. Cette consolidation et ces acquisitions peuvent s'appuyer sur le développement de compléments aux équipements et plates-formes existantes, l'adaptation des équipements et des plates-formes technologiques, voire la constitution de nouvelles plates-formes si nécessaire en fonction des manques identifiés pour un maillage des moyens technologiques nécessaire à la poursuite de projets de R&D innovants. Ce développement passera par des investissements conjoints avec des acteurs privés (effet de levier et partage de risque) ;
- **la mutualisation inter-Carnot et avec les autres acteurs de la R&D publique de l'accès à ces plates-formes** (visibilité des guichets, processus d'aiguillage, conseil), dans l'objectif de permettre aux entreprises de disposer d'une information complète sur les ressources et plates-formes de la filière, quelle que soit leur localisation.

Des partenariats pourront être montés avec d'autres structures de recherche disposant de plates-formes afin de rationaliser les achats en équipements des instituts Carnot, selon les résultats des études préalables, le cas échéant.

2.3. DEVELOPPEMENT DE PROJETS DE R&D DE COURT TERME AVEC DES PME ET ETI QUI NE FONT PAS OU RAREMENT APPEL A LA RECHERCHE PUBLIQUE ET DONT L'AMBITION EST DE CREER A TERME DES COLLABORATIONS A FORT POTENTIEL D'INNOVATION

Cet axe du programme vise à inciter les instituts Carnot à mener une politique active pour aller notamment vers les PME et ETI qui méconnaissent le plus souvent l'apport de la recherche publique pour renforcer leur capacité d'innovation, selon l'offre de partenariat qu'ils auront définie et qui aura été financée. Les instituts Carnot qui auront généré des relations partenariales de R&D avec les PME et ETI issues des filières visées par le présent appel à projets bénéficieront d'un abondement tel que décrit dans le règlement financier.

Au sein de chaque filière, **certains segments à fort potentiel de croissance devront être identifiés**, présentant un vivier de PME ou ETI aptes à saisir les opportunités de nouveaux développements technologiques.

Il s'agit de développer des partenariats et transferts de connaissances nouvelles et d'innovation ciblés spécifiquement sur les PME et ETI qui ne font pas ou rarement appel à la recherche publique.

A partir d'une analyse par filière du vivier d'entreprises concernées et de leurs spécificités, les actions mises en place dans cet axe devront donner lieu à la mise en place de projets de R&D avec des PME et ETI n'ayant pas contracté de projets de R&D avec la recherche publique depuis au moins quatre ans.

Des projets de R&D de court terme seront menés par un groupe d'acteurs avec des PME et ETI qui ne font pas ou rarement appel à la recherche publique. Ces premières expériences partenariales entre les PME et ETI d'une part, et les instituts Carnot et les autres organismes de recherche d'autre part, ont pour ambition de créer à terme des collaborations à fort potentiel d'innovation sur la base d'une feuille de route « produits », avec un objectif visé de mise sur le marché dans un délai de l'ordre de 18 à 24 mois suivant la clôture des collaborations. Le fruit de ces collaborations permettra ainsi d'accélérer le passage de la R&D au produit et de renforcer l'innovation des PME et ETI par une meilleure appropriation par l'entreprise des solutions et résultats de recherche publique.

Les participants à ces projets de R&D seront des acteurs de recherche nécessaires à la collaboration dont au moins un institut Carnot, et au moins une PME (ou ETI) identifiée comme étant apte à intégrer les innovations technologiques dans un nouveau produit ou service. Des SRC, CTI, CRT, IRT, ITE, IHU, et des laboratoires académiques non labellisés Carnot pourront être associés.

Sont exclus les projets avec les spin-off et les contrats de sous-traitance passés avec des partenaires impliqués dans le consortium.

Cet axe du programme doit inciter les instituts Carnot à mener des travaux dans le cadre de projets de R&D visant à l'industrialisation de nouveaux produits ou procédés (montée en TRL) en mobilisant les compétences de partenaires plus aval.

3. EXAMEN DES PROJETS PROPOSES

3.1. PROPOSITIONS ATTENDUES

Il est attendu un projet par filière (ou sous-filière pour les filières qui peuvent en justifier la nécessité). Le projet devra couvrir chacun des trois axes de l'appel à projets, sauf exception à argumenter et à justifier. Il est attendu des instituts Carnot d'une filière (ou sous-filière) qu'ils co-construisent le projet avec d'autres structures de recherche.

Le caractère structurant du projet au sein du réseau Carnot et l'adaptation du projet aux besoins et contraintes des PME et ETI de la filière devra faire l'objet d'un label, d'une part, de l'Association des instituts Carnot et, d'autre part, du Comité stratégique de filière correspondant lorsque celui-ci existe (automobile, biens de consommation, bois, chimie-matériaux, construction aéronautique, construction ferroviaire, construction navale, éco-industries, filière nucléaire, industries agro-alimentaires, industries et technologies de santé, mode et luxe, numérique, industries extractives et de premières transformations) ou de la

Fédération des industries mécaniques dans le cas de la filière « industries mécaniques et procédés ».

Chaque consortium de chaque projet mettra en place une gouvernance opérationnelle, limitée aux membres du consortium, qui devra être adaptée aux objectifs et exigences de l'appel à projets. Les membres de cette gouvernance seront solidairement responsables de leur capacité à rendre des comptes et de la performance du consortium.

En complément, une gouvernance consultative élargie pourra être mise en place, composée de l'ensemble des acteurs de la R&D impliqués dans le projet et associant d'autres acteurs pertinents (pôles de compétitivité, Comités stratégiques de filières, représentants des acteurs économiques de la filière...) afin d'assurer la cohérence des orientations choisies et l'ouverture aux acteurs hors instituts Carnot.

L'accord de consortium devra déterminer, pour le compte de l'ensemble de ses membres, les moyens d'assurer la lisibilité et la visibilité de son offre vis-à-vis des PME et ETI concernées, notamment par le biais des fédérations professionnelles, Comités stratégiques de filières, pôles de compétitivité, Alliances de recherche et CVT associés...

Chaque consortium devra préciser ses domaines de valorisation en regard du marché des PME et ETI auxquelles il s'adresse, les défis technologiques majeurs déjà identifiés en réponse aux besoins du marché et le potentiel de croissance visé par rapport à l'existant.

Il présentera la méthodologie utilisée pour l'identification des attentes des PME et ETI, les actions proposées dans les trois axes pour répondre aux besoins et leur enchaînement sur les six années du programme, ainsi que les résultats attendus en termes d'impact sur les PME et ETI et de renforcement de la filière (structuration de l'offre partenariale et des moyens de R&D alloués).

Il devra éviter toute adhérence ou redondance par rapport à des projets bénéficiant déjà de financements publics sur des technologies ou des thématiques identiques ou voisines, notamment pour garantir la compatibilité des financements publics avec le règlement européen en matière d'aides d'Etat.

Chaque consortium présentera les objectifs quantitatifs et qualitatifs visés à deux, quatre et six ans (fin du projet). Les projets sont finançables par le programme d'investissements d'avenir pour une durée maximale de six ans.

3.2. PROCEDURE DE SELECTION

Les principales étapes de la procédure de sélection sont les suivantes :

- examen de l'éligibilité des projets par l'ANR, selon les critères énoncés au paragraphe 3.3 ;
- sélection des projets par le comité Carnot sur la base du rapport d'une équipe composée pour chaque dossier de trois membres qualifiés du comité Carnot ;
- constitution par le comité Carnot de deux listes :
 - o une liste argumentée de projets qu'il considère comme n'étant pas recommandés pour financement en raison d'une qualité insuffisante sur l'un au moins des critères de sélection ou dans sa perception globale du projet,
 - o une liste argumentée de projets qu'il considère comme potentiellement finançables, directement ou sous réserve de modifications à apporter, qu'il indique sous forme de recommandations ;

- pour chaque projet finançable, proposition par le comité Carnot d'un montant de l'aide d'Etat qu'il propose de retenir au vu de l'aide demandée par le porteur du projet ;
- sur avis conforme du Commissaire général à l'investissement, désignation par le Premier ministre des bénéficiaires et du montant des dotations apportées par l'Etat ;
- publication de la liste des projets retenus pour financement sur le site de l'appel à projets ;
- finalisation des dossiers techniques, financiers et administratifs pour les projets sélectionnés ;
- contractualisation entre l'ANR et le ou les établissements de tutelle de l'institut Carnot porteur du projet bénéficiaire.

Les dispositions de la charte de déontologie de l'ANR doivent être respectées par les personnes intervenant dans l'évaluation des projets, notamment les dispositions liées à la confidentialité et aux conflits d'intérêt. La charte de déontologie de l'ANR est disponible sur son site internet.

3.3. CRITERES D'ELIGIBILITE

IMPORTANT

Les projets proposés ne satisfaisant pas aux critères d'éligibilité ne seront pas soumis à l'évaluation et ne pourront en aucun cas faire l'objet d'un financement par l'ANR.

Les critères d'éligibilité pour le présent appel à projets sont les suivants :

- les projets doivent être soumis complets au format demandé (voir paragraphe 5) et dans les délais ;
- chaque projet sera signé par le partenaire coordinateur, la tutelle mandataire du partenaire coordinateur et les partenaires⁶ ;
- seules les propositions de projets ayant pour partenaire coordinateur un institut Carnot seront éligibles ;
- un institut Carnot ne peut être qu'une seule fois partenaire coordinateur ;
- il ne peut y avoir plus d'une proposition par filière ou sous-filière ;
- le projet devra faire l'objet d'un label, d'une part, de l'Association des instituts Carnot et, d'autre part, du Comité stratégique de filière correspondant lorsque celui-ci existe ou de la Fédération des industries mécaniques dans le cas de la filière « industries mécaniques et procédés » ;
- la durée de financement du projet par le programme d'investissements d'avenir doit être de six ans maximum.

3.4. CRITERES DE SELECTION

IMPORTANT

Les dossiers satisfaisant aux critères d'éligibilité seront évalués selon les critères suivants :

- pertinence du projet au regard des orientations et du champ de l'appel à projets ;

⁶ Voir définition au §6.1

- qualité et crédibilité de la stratégie définie au regard des réalisations et des résultats avec les PME et ETI au cours des cinq dernières années ;
- crédibilité et qualité du plan de financement, en particulier sur l'adéquation entre les moyens et la faisabilité du projet ;
- justification du montant de financement demandé (investissements, équipement, personnel...);
- qualité de la gouvernance (crédibilité du consortium par rapport à la filière) ;
- qualité des liens entre les partenaires du projet et leur écosystème ;
- valeur ajoutée attendue des activités de R&D partenariale dans le(s) secteur(s) économique(s) concerné(s).

4. DISPOSITIONS GENERALES POUR LE FINANCEMENT

Les projets « Valorisation - Instituts Carnot - Structuration de l'offre en réponse aux besoins des filières économiques » sont financés à hauteur de 120 M€ maximum dans le cadre du programme d'investissements d'avenir. A titre indicatif, il est envisagé une enveloppe par filière ou sous-filière de 2 M€/an. Ce montant pourra être adapté en fonction de l'ambition du projet et de la mobilisation des acteurs au sein d'une filière donnée.

4.1. MODE DE FINANCEMENT

Les financements attribués serviront aux actions explicitées au paragraphe 2.

Les deux premiers axes seront finançables dès le début du projet avec une emphase particulière sur le premier axe **construction d'une offre coordonnée et structurée par filière** lors de la première année. Le troisième axe sera finançable à partir de la troisième année du projet à l'issue du bilan à deux ans des projets.

Seuls les instituts Carnot seront financés.

Le financement du projet se fera selon deux formes distinctes :

- des versements annuels au partenaire coordinateur du consortium selon les modalités du « Règlement financier relatif aux modalités d'attribution des aides au titre de l'appel à projets : Structuration de l'offre en réponse aux besoins des filières économiques » pour la **construction d'une offre coordonnée et structurée par filière** et le **développement et l'organisation de réseaux d'équipements et de plates-formes** ;
- un abondement financier versé aux instituts Carnot membres du consortium calculé chaque année (à partir de la troisième année) en fonction des recettes des contrats de R&D conclus par eux avec des PME et ETI n'ayant pas contracté de projets de R&D avec la recherche publique depuis au moins quatre ans. L'abondement s'élèvera à un taux de 20 % par contrat avec un plafond de 40 k€ par contrat. Le volume maximum de financement sur cet axe 3 est fixé à 25 % du montant total du financement du consortium.

L'abondement sera versé annuellement au partenaire coordinateur après déclaration des contrats auprès de l'ANR. Le consortium devra définir le mode de redistribution auprès de ses membres et conserver au minimum 25 % de cet abondement pour mener des actions au bénéfice du consortium. Ces actions entreront dans le cadre des axes 1 et 2 définis dans le présent appel à projets (paragraphe 2.1 et 2.2).

4.2. SUIVI DES PROJETS

Pour cette action spécifique, la performance de la (ou des) institution(s) bénéficiaire(s) sera suivie annuellement par l'ANR au travers de l'évolution des principaux indicateurs présentés ci-dessous et spécifiques à chaque axe (liste non exhaustive) :

- la construction d'une offre d'innovation coordonnée et structurée pour répondre aux enjeux et aux besoins d'une filière économique :
 - nombre de contacts initiés,
 - temps de réponse moyen à une demande d'entreprise,
 - nombre d'institutions concernées et impliquées dans la filière économique (institution : toute structure susceptible de jouer un rôle dans l'amélioration de la filière économique),
 - taux de succès (nombre de prospects transformés en partenaires contractuels),
 - nombre de prospects par ingénieur d'affaires,
 - recettes contractuelles issues de partenaires privés par ingénieur d'affaires,
 - dépenses liées aux actions de marketing ;

- la constitution de réseaux de plates-formes technologiques :
 - état des lieux des plates-formes,
 - nombre de plates-formes directement dépendantes du consortium, montant de l'investissement correspondant et valeur de l'actif immobilisé,
 - taux d'utilisation des plates-formes,
 - évolution du coût de fonctionnement des plates-formes (coûts de maintenance des plates-formes constituant le réseau, réduction globale des coûts par rapport au montant investi),
 - nombre de contrats (notamment avec des PME/PMI et ETI) ayant nécessité l'utilisation d'une plate-forme ;

Les indicateurs qui seront pris en compte globalement pour l'ensemble des trois axes du projet sont les suivants :

- nombre d'entreprises partenaires par type (TPE, PME, ETI) dont nombre de nouvelles entreprises partenaires des membres du projet et nombre d'entreprises n'ayant pas contracté de projets de R&D avec la recherche publique depuis au moins quatre ans ;
- nombre et montants des contrats conclus avec les PME/ETI ;
- nombre de droits de PI (brevets, logiciels, ...) en copropriété avec des PME/ETI ;
- nombre de licences d'exploitation concédées à des PME/ETI ;
- montant des cessions de PI et redevances reçues des PME/ETI ;

- évolution du chiffre d'affaires par entreprise suite au projet ;
- évolution de la masse salariale par entreprise suite au projet ;
- évolution du potentiel d'innovation de l'entreprise suite au projet ;
- montant de crédit impôt recherche perçu par les entreprises ;
- nombre de contrats ayant débouché sur la commercialisation d'un produit ou d'un service.

D'autre part, une évaluation des projets à deux, quatre et six ans sera menée par le comité Carnot.

Enfin, une évaluation scientifique et économique ex-post de l'action spécifique « Valorisation - Instituts Carnot - Structuration de l'offre en réponse aux besoins des filières économiques » sera mise en place par l'ANR afin d'en apprécier l'impact. L'évaluation devra fournir une estimation de la rentabilité économique et financière de l'action.

Les résultats des évaluations seront transmis au Commissariat général à l'investissement et au comité Carnot.

Les contrats entre l'ANR et les bénéficiaires finaux prévoient les modalités de restitution de l'ensemble des données nécessaires aux évaluations des investissements mis en œuvre.

4.3. AUTRES DISPOSITIONS

Le financement d'un projet ne libère pas ses participants de remplir les obligations liées à la réglementation, aux règles d'éthique et au code de déontologie applicables à leur domaine d'activité.

Le coordinateur du projet s'engage, au nom de l'ensemble des participants, à tenir informée l'ANR de tout changement susceptible de modifier le contenu, le partenariat et le calendrier de réalisation du projet entre son dépôt et sa validation.

Les PME et ETI auront accès dans les conditions légales aux résultats et droits de propriété intellectuelle résultant du projet.

Les établissements membres du consortium s'assureront de la conformité des actions mises en œuvre avec les réglementations européennes en vigueur, notamment en ce qui concerne la propriété intellectuelle et les aides d'État aux activités de recherche, de développement et d'innovation.

5. MODALITES DE SOUMISSION

La date de la première phase de soumission est indiquée en pages 1 et 3. En fonction de la qualité des réponses à cette première phase de soumission, une seconde phase de soumission pourra être organisée.

5.1. CONTENU DU DOSSIER DE SOUMISSION

Le dossier de soumission devra comporter l'ensemble des éléments nécessaires à l'évaluation du projet. Il devra être complet au moment de la clôture de l'appel à projets, dont la date et l'heure sont indiquées en page 3 du présent document.

IMPORTANT

Aucun élément complémentaire ne pourra être accepté après la clôture de l'appel à projets dont la date et l'heure sont indiquées en page 3 du présent document.

Les documents devront être déposés sur un site de soumission dont l'adresse est mentionnée en page 1. Afin d'accéder à ce service, il est indispensable d'obtenir au préalable l'ouverture d'un compte (identifiant et mot de passe). Pour obtenir ces éléments, il est recommandé de s'inscrire le plus tôt possible.

Le dossier de soumission complet est constitué de deux documents intégralement renseignés :

- le « **document de soumission** », qui permet la description du projet. L'ensemble des rubriques et tableaux du document de soumission devra être complété. Seules les informations présentes dans le corps du document, hors annexes éventuelles, seront prises en compte lors de l'évaluation.

Le document de soumission doit comporter les pages de signatures de toutes les structures impliquées dans le projet, ainsi que des personnes habilitées à engager chacune des tutelles mandataires des instituts Carnot impliqués dans la proposition (scannées).

Le document, hors annexes éventuelles, ne devra pas excéder trente pages dans le format demandé ;

- le « **document indicateurs** », récapitulatif des différents indicateurs de performance des instituts Carnot partenaires du projet, ainsi que des éléments budgétaires du projet (plan d'affaires notamment).

La taille totale du dossier ne devra pas excéder 10 Mo.

Le modèle du dossier de soumission (document de soumission au format Word et document indicateur au format Excel), est accessible à partir de la page web de publication du présent appel à projets (voir adresse page 1).

5.2. PROCEDURE DE SOUMISSION

Les documents du dossier de soumission devront impérativement être transmis par le coordinateur du projet :

SOUS FORME ÉLECTRONIQUE (document de soumission scanné au format PDF et document indicateurs au format Excel), impérativement :

- avant la date de clôture indiquée en page 3 du présent appel à projets ;
- sur le site web de soumission selon les recommandations en tête de ce présent chapitre.

L'inscription préalable sur le site de soumission est nécessaire pour pouvoir soumettre un projet.

Seule la version des documents du dossier de soumission présente sur le site de soumission à la clôture de l'appel à projets est prise en compte pour l'évaluation.

Un accusé de réception, sous forme électronique, sera envoyé au coordinateur du projet lors du dépôt des documents.

5.3. CONSEILS POUR LA SOUMISSION

Il est fortement conseillé :

- d'ouvrir un compte sur le site de soumission au plus tôt ;
- de ne pas attendre la date limite d'envoi des projets pour la transmission des fichiers du projet par voie électronique (attention : le respect de l'heure limite de soumission est impératif) ;

- de consulter régulièrement le site internet dédié au programme, à l'adresse indiquée en page 1, qui comporte des informations actualisées concernant son déroulement (modèles des dossiers de soumission...);
- de contacter, si besoin, les correspondants par courrier électronique, à l'adresse valocarnot@agencerecherche.fr

6. ANNEXES

6.1. DEFINITIONS RELATIVES A L'ORGANISATION DES PROJETS

Pour chaque projet, un partenaire coordinateur unique est désigné.

Coordinateur : il est le responsable de la coordination du projet, de la mise en place et de la formalisation de la collaboration entre les partenaires, de la production des livrables du projet, de la tenue des réunions d'avancement et de la communication des résultats. Le coordinateur est l'interlocuteur privilégié de l'ANR. L'institut Carnot auquel appartient le coordinateur ou dans lequel il exerce est appelé partenaire coordinateur.

Partenaire coordinateur : institut Carnot « chef de file » du projet.

Partenaire : autre institut Carnot financé dans le cadre du projet.

6.2. AUTRES DEFINITIONS

Très petite entreprise (TPE) : entreprise qui occupe moins de 10 personnes et dont le chiffre d'affaires annuel ou le total du bilan annuel n'excède pas 2 M€.

Petite et moyenne entreprises (PME) : entreprise répondant à la définition d'une PME de la Commission Européenne (cf. Recommandation de la Commission Européenne du 6 mai 2003 concernant la définition des petites et moyennes entreprises, JOUE 20/5/2003 L 124/39). Notamment, est une PME une entreprise autonome comprenant jusqu'à 249 salariés, avec un chiffre d'affaires inférieur à 50 M€ ou un total de bilan inférieur à 43 M€.

Entreprise de taille intermédiaire (ETI) (INSEE) : entreprise comprenant entre 250 et 4999 salariés, et dont le chiffre d'affaires n'excède pas 1,5 milliards d'euros soit un total de bilan n'excédant pas 2 milliards d'euros. Une entreprise ayant moins de 250 salariés, mais plus de 50 millions d'euros de chiffre d'affaires et plus de 43 millions d'euros de total de bilan est aussi considérée comme une ETI. Les ETI constituent une catégorie d'entreprises intermédiaire entre les PME et les grandes entreprises.

Technology Readiness Level (TRL) : le niveau de maturité technologique ou TRL est un système de mesure employé par des agences gouvernementales américaines et par de nombreuses compagnies (et agences) mondiales afin d'évaluer le niveau de maturité d'une technologie (matériel, composants, périphériques, etc...) avant d'intégrer cette technologie dans un système ou un sous-système. En général, quand une nouvelle technologie est inventée ou conçue, elle n'est pas immédiatement applicable : elle est d'abord soumise à l'expérimentation, au raffinement, et à des tests de plus en plus réalistes. Une fois la technologie suffisamment éprouvée, elle peut être intégrée à un système/sous-système.

Organisme de recherche : une entité (telle qu'une université ou un institut de recherche, une agence de transfert de technologies, un intermédiaire en innovation, une entité collaborative réelle ou virtuelle axée sur la recherche), quel que soit son statut légal (de droit public ou de droit privé) ou son mode de financement, dont l'objectif premier est d'exercer,

en toute indépendance, des activités de recherche fondamentale, de recherche industrielle ou de développement expérimental, ou de diffuser largement les résultats de ces activités par l'enseignement, la publication ou le transfert de connaissances. Lorsqu'une telle entité exerce également des activités économiques, le financement, les coûts et les recettes de ces activités économiques doivent être comptabilisés séparément. Les entreprises qui peuvent exercer une influence sur une telle entité, par exemple en leur qualité d'actionnaire ou d'associé, ne peuvent pas bénéficier d'un accès privilégié à ses capacités de recherche ni aux résultats qu'elle produit.