

Programme d'Investissements d'Avenir

Appel à Manifestations d'Intérêt  
(AMI)

Instituts de Recherche  
Technologiques  
(IRT)

Lancement : 30 juin 2010

# DATES IMPORTANTES

## CLOTURE DE L'APPEL A MANIFESTATION D'INTERÊT

Les projets proposés doivent être déposés exclusivement sous forme électronique (selon la grille jointe et sous format pdf) impérativement avant la clôture de l'appel à manifestation d'intérêt :

**LE 03/09/2010 A 13H00 (HEURE DE PARIS)**

## CONTACTS

### QUESTIONS SCIENTIFIQUES, ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

[ami-irt@agencerecherche.fr](mailto:ami-irt@agencerecherche.fr)

Les réponses à toutes les questions reçues avant le 21 juillet seront publiées sur le site WEB de l'ANR avant le 30 juillet.

### CORRESPONDANT :

Antony LEBEAU 01.78.09.80.28

[ami-irt@agencerecherche.fr](mailto:ami-irt@agencerecherche.fr)

### RESPONSABLE DE L'APPEL A PROJETS IRT :

Laurent VIEILLE laurent.vieille@agencerecherche.fr

Il est nécessaire de lire attentivement l'ensemble du présent document avant de préparer et de faire parvenir un dossier.



# I Organisation et objectifs

## a/ Organisation de l'AMI

Cet AMI s'inscrit dans le cadre de l'action « Valorisation » du programme des Investissements d'Avenir, et précède les appels à projets pour la création d'IRT. Cet AMI se déroulera en plusieurs phases :

- le 30 juin 2010, lancement d'une consultation ouverte sur la base du présent document. Il inclut un guide de réponse qui permet aux candidats de présenter les caractéristiques essentielles de leur futur projet. Les réponses à cette consultation seront communiquées par l'ANR au Commissariat général à l'investissement et au Comité de Pilotage « IRT » (comité composé exclusivement de représentants des ministères concernés). Les porteurs de projets seront invités à envoyer leur réponse exclusivement sous format pdf à l'adresse [ami-irt@agencerecherche.fr](mailto:ami-irt@agencerecherche.fr)
- des questions peuvent être soumises par écrit à l'adresse ci-dessus avant le 21 juillet, et une liste de réponses à ces questions sera publiée avant le 30 juillet sur le site ANR et relayée par les sites des ministères concernés.
- le 3 septembre, clôture de la réception des réponses à l'AMI.
- du 3 au 17 septembre, audition par le Comité de Pilotage « IRT » des candidats durant laquelle des compléments d'information pourront être fournis.

### **PRECISIONS**

*- cet AMI et les futurs appels à projets « IRT » sont indépendants. Répondre à cet AMI n'est pas nécessaire pour soumettre un dossier lors d'un futur appel à projets « IRT ». Le premier appel à projets « IRT » sera publié au mois d'octobre 2010 pour une date limite de soumission en décembre 2010 ;*

*- les réponses et documents transmis à l'ANR dans le cadre de l'AMI et des sessions orales ultérieures seront soumis à la plus stricte confidentialité (la charte de confidentialité de l'ANR<sup>1</sup> sera communiquée à chaque personne à laquelle l'ANR transmet les dossiers soumis à l'AMI) et ne seront communiqués que dans le cadre strict du Comité de Pilotage « IRT », du commissariat général à l'investissement et du département "Investissements d'Avenir" de l'ANR ;*

*- la démarche de l'AMI suivra un processus dont les principes sont les suivants :*

- *Lancement de l'AMI par publication internet sur le site de l'ANR et en relais sur les sites et newsletter des organismes et structures de recherche ;*
- *Collecte des réponses obtenues et communication des synthèses au Comité de Pilotage ;*
- *Réunion du Comité du Pilotage, préparatoire à l'audition des candidats ayant déposé un projet lors de la phase de consultation écrite ;*
- *Audition des porteurs de projet (60 minutes – 25 diapositives de format libre) ;*
- *octobre 2010 : lancement de l'appel à projet (publication sur le site de l'ANR).*

<sup>1</sup> [www.agence-nationale-recherche.fr/documents/uploaded/2009/Charte\\_deontologie\\_mars-2009.pdf](http://www.agence-nationale-recherche.fr/documents/uploaded/2009/Charte_deontologie_mars-2009.pdf)

## b/ Objectifs de l'AMI

L'objet de cet **Appel à Manifestation d'Intérêts (AMI)** est de consulter les **candidats et leurs partenaires potentiels qu'ils soient publics** (structures ou institutions de recherche, instituts Carnot, etc.) ou **privés** (groupes industriels ou de service, PME innovante, pôles de compétitivité, etc.), afin de fournir les premiers éléments de cadrage aux futurs candidats à l'appel d'offre « IRT » et d'organiser les futurs appels à projets, en particulier sur les points suivants :

- 1) obtenir une première évaluation du nombre, des thèmes et de la nature des projets ;
- 2) recenser les bonnes pratiques en matière de gouvernance entre les partenaires de l'écosystème (entreprises, acteurs locaux de recherche et développement (R&D), acteurs locaux de formation...) :
  - pour la définition et la conduite des programmes de l'IRT;
  - pour la conduite de la valorisation des travaux ;
  - pour la définition des besoins de formation et la mise en œuvre des programmes correspondant ;
- 3) apprécier les modèles d'affaires possibles pour le financement d'un IRT et déterminer les ratios de financement privé envisageables à court, moyen et long terme.

Les candidats dont les projets sont centrés sur les filières énergétiques et climatiques porteuses d'avenir (par exemple la géothermie, l'efficacité énergétique des bâtiments, les outils de maîtrise de l'énergie, les énergies marines, l'hydrogène et les piles à combustible, l'énergie solaire, la chimie du végétal et les biotechnologies industrielles à finalité énergétique, le stockage de l'énergie et les réseaux intelligents de gestion de l'énergie, le captage-stockage et la valorisation du CO<sub>2</sub>) ne sont pas appelés à répondre à cet AMI car ils ne seront pas éligibles aux appels à projets d'IRT. Ces candidats sont appelés à répondre à l'AMI sur les instituts thématiques d'excellence en matière d'énergies décarbonées (IEED), lancé en parallèle.

## II Contexte et enjeux

Notre pays souffre de la trop faible place accordée à la recherche partenariale entre acteurs publics et privés, pourtant essentielle pour la prospérité et la compétitivité d'une économie, ainsi que d'une insuffisante culture de la valorisation de la recherche. Les systèmes d'innovation concurrents les plus dynamiques savent déposer des brevets en nombre important et réunir des compétences, tant publiques que privées, interdisciplinaires et technologiques de haut niveau, sur un même site, en alliant formation de haut niveau, recherche et développement technologiques, et valorisation.

En s'inspirant des meilleures pratiques internationales, l'objectif de l'action est de constituer un nombre restreint de campus d'innovation technologique de dimension mondiale regroupant des établissements de formation, des laboratoires de recherche appliquée publics et privés, des moyens de prototypage et de démonstration industrielle, et des acteurs industriels pour l'essentiel sur un même site, renforçant ainsi les écosystèmes constitués par les pôles de compétitivité.

Au cœur de ces campus, la création des IRT, adossés aux pôles de compétitivité existants, permettra à la France d'atteindre l'excellence dans des secteurs clés d'avenir et de se doter de filières économiques (industrielles et de service) parmi les plus compétitives au niveau mondial, capables de créer de la valeur et de l'emploi par l'innovation.

Pour cela, il est proposé de financer 4 à 6 IRT qui, dans une logique de co-investissements publics-privés, piloteront, avec une finalité de valorisation socio-économique, des programmes de R&D, qui seront couplés à des plates-formes technologiques et à des formations.

### III Définition et objectifs socio-économiques d'un IRT

Les IRT rassembleront, dans un périmètre géographique restreint, des activités de R&D, d'innovation et de formation, favoriseront une démarche interdisciplinaire dans la conduite de leurs programmes, et rassembleront les compétences de l'industrie, de la R&D publique et des acteurs économiques locaux dans une logique de co-investissements publics-privés.

La vocation d'un IRT est de soutenir ou de permettre le leadership du secteur économique concerné, leadership mesuré en termes de création de valeur et d'emplois.

Les projets d'IRT seront donc sélectionnés sur leur capacité à :

- viser une position dans le peloton de tête mondial dans leur champ, avec pour finalité le développement industriel et/ou de services ;
- obtenir des cofinancements privés significatifs (industriels, sociétés de services, fédérations professionnelles...) ;
- permettre que l'ensemble du processus d'innovation soit couvert, y compris la démonstration, le prototypage industriel et l'ingénierie de formation ;
- mobiliser sur un même lieu physique une taille critique suffisante de moyens et de compétences d'excellence pour notamment disposer d'une visibilité internationale.

De manière à favoriser et vérifier l'existence d'une collaboration effective et durable avec les pôles de compétitivité à visibilité internationale, les IRT devront être labellisés par un de ces pôles, conjointement, le cas échéant, à d'autre(s) pôle(s) de compétitivité.

Un IRT devra générer des résultats, des compétences, des connaissances et du savoir-faire technologiques directement valorisables en visant un niveau d'excellence suffisant pour soutenir le leadership dans des secteurs ciblés.

Le succès d'une innovation nécessite souvent l'implication d'acteurs différents de la chaîne de valeur : fabricants, développeurs d'application, sociétés de service, sous-traitants, etc. A cette fin, les IRT devront notamment permettre que puissent se constituer des programmes de R&D « intégratifs », où collaborent des laboratoires de recherches et acteurs économiques complémentaires de cette chaîne de valeur.

Du point de vue des activités de R&D et de formation, la création des IRT permettra entre autres :

- de mobiliser et de renforcer les capacités de recherche privées et publiques autour des principaux enjeux économiques et technologiques identifiés ;
- de favoriser le décloisonnement entre les spécialités et les disciplines, ce qui permettra l'émergence de nouvelles problématiques de recherche, puis des nouveaux résultats ;
- de renforcer les collaborations entre la recherche publique et l'industrie autour de défis de R&D communs et d'outils partagés, au-delà de celles déjà développées par les pôles de compétitivité ;

- d'identifier les besoins de formations supérieures et professionnelles nécessaires au succès d'un secteur économique et de susciter les programmes correspondant ;
- d'inciter les grands groupes français et étrangers à investir et créer des emplois de recherche en France, au sein et à proximité de des IRT ;
- de faciliter pour les PME l'accès aux équipements et personnels de la recherche publique et privée, ainsi qu'à leurs résultats.

Les IRT viseront également à développer la R&D partenariale dans un cadre communautaire et à inscrire pleinement la France dans le système européen de recherche et d'innovation, notamment dans les communautés de la connaissance et de l'innovation de l'Institut Européen de Technologie.

## IV Financement et cofinancement des IRT

Le programme des Investissements d'Avenir se déroule sur 10 ans. Dans le cadre de ce programme, l'action « IRT » est dotée de 2 milliards d'euros dont au maximum 25% est consommable pour la création de 4 à 6 IRT.

Ne pourront être dépensés que la partie consommable, et les intérêts versés sur la partie non-consommable. La recherche de création d'actifs au regard de l'intervention de l'État sera un des critères d'appréciation du retour financier envisagés pour l'intervention des investissements d'avenir.

L'Etat financera 50 % au maximum des dépenses d'un IRT. L'IRT devra donc obtenir des cofinancements pour au moins 50 % de ses dépenses. Une part significative de ces cofinancements devra provenir du secteur privé ; des financements complémentaires pourront être apportés par d'autres partenaires.

Les modalités de versement suivantes sont prévues : versement des dotations de l'Etat de manière annuelle, sur la base d'un engagement pour des périodes de trois ans. Une évaluation approfondie aura lieu tous les trois ans. Les conclusions de cette évaluation conditionneront la poursuite du projet.

L'intégralité des modalités d'attribution des dotations ainsi que l'éligibilité des coûts seront encadrés par la convention spécifique gouvernant cette action<sup>2</sup> et le règlement financier associé.

---

<sup>2</sup> La convention Etat-ANR pour les Investissements d'Avenir – Action « Valorisation : Instituts de Recherche Technologique », sera publiée prochainement.

## V Critères de sélection des projets

Les principaux critères pour la sélection des projets d'IRT sont les suivants :

- Le retour sur investissement et les retombées directes attendus (dépôts de brevets, logiciels, certificats d'obtention végétale, marques, contrats industriels, transferts de technologie, redevances, concessions de licences d'exploitation et création de start-up...) ;
- le projet scientifique, les enjeux technologiques et économiques pour la France (notamment l'intérêt économique des secteurs applicatifs) ;
- la couverture de l'ensemble du processus d'innovation : la recherche de base (ressourcement), la recherche technologique (cœur de l'IRT), le prototypage, la démonstration, le processus de valorisation et la formation (les projets pédagogiques et l'articulation avec les universités, les écoles...) ;
- la stratégie de valorisation : l'IRT devra montrer sa capacité à atteindre ses objectifs en matière de valorisation, de partenariats et de transfert de technologies soit en s'appuyant sur ses compétences propres et son track record, soit en mobilisant une structure dédiée externe, notamment une société d'accélération de transfert technologique s'il en existe une en préparation localement ;
- le niveau et la qualité de l'implication des industriels et des sociétés de services, la qualité de la relation partenariale, ainsi que l'existence d'une collaboration effective et durable avec le(s) pôle(s) de compétitivité ayant labellisé le projet d'IRT ;
- l'atteinte d'une taille critique pour le projet : nombre de personnes, budget ;
- l'effort de mobilisation des moyens humains et matériels sur un même lieu physique, sur un site principal. Dans l'hypothèse où des implantations géographiques minoritaires seraient envisagées hors du site principal, les différents volets du projet devront systématiquement être présentés à l'échelle du projet global et à l'échelle du seul site principal. Les apports spécifiques des implantations géographiques minoritaires devront être explicités et justifiés dans la mesure où les financements réservés aux IRT seront utilisés très majoritairement pour des actions menées sur le site principal ;
- la qualité, la pertinence du plan d'affaires et la faisabilité du projet, notamment la cohérence entre les investissements, les frais de fonctionnement, les dépenses de personnel sur la durée du projet et les retours attendus ;
- la gouvernance et son adéquation avec les ambitions de l'IRT :
  - les modalités de gouvernance ;
  - la qualité de l'équipe managériale ;
  - la qualité du porteur de projet ;
  - la complémentarité des partenaires.
- La prise en compte des préoccupations d'urbanisme et d'aménagement local sur les sites créés ou rénovés ;
- l'attractivité internationale du projet : la stratégie de marketing, de communication et de promotion associée ;
- la capacité à s'intégrer dans le système européen de recherche et d'innovation.

## VI Critères d'évaluation des IRTs

Il est prévu d'évaluer la performance des IRT financés de manière annuelle, sur la base de leur rentabilité socio-économique, à l'aide des principaux critères suivants :

- l'évolution des créations d'emplois au sein des entreprises partenaires de l'IRT ;
- la création d'entreprises sur le site de l'IRT ;
- l'évolution du chiffre d'affaires à l'export des entreprises partenaires ;
- l'évolution du taux d'emploi des diplômés dans la formation desquels l'IRT s'est impliqué à travers l'accueil en stage, en apprentissage, en doctorat ou en post-doctorat ;
- le taux de mobilité des personnels entre l'IRT et les entreprises partenaires ;
- le portefeuille de titres de propriété intellectuelle (brevets, logiciels, Certificats d'Obtention Végétale...) et parmi eux ceux qui donnent lieu à retour financier ;
- le taux de recherche partenariale et les recettes liées à des prestations auprès d'industriels, notamment ceux de pôles de compétitivité ayant labellisés l'IRT ;
- l'attractivité internationale de l'IRT mesurée par l'évolution du taux de chercheurs et d'étudiants étrangers et son rayonnement mesuré par le taux d'embauche, par des entreprises étrangères, de diplômés dans la formation desquels l'IRT s'est impliqué à travers l'accueil en stage, en apprentissage, en doctorat ou en post-doctorat ;
- l'excellence des travaux scientifiques et technologiques menés.

## Guide de réponse

### Identification

M. / Mme / Mlle :

Nom :

Prénom :

Fonction :

Structure / organisation / raison sociale :

Secteur d'activité :

Coordonnées postales et électroniques :

**Veillez préciser, de façon synthétique en 10 pages maximum :**

➤ **Les objectifs poursuivis :**

- Les marchés visés par ce projet ;
  - Besoins des marchés, d'une classe d'applications, d'usages, d'une évolution sociétale qui justifient les travaux proposés ;
  - Justification des investissements en quantifiant ces besoins ;
  - échéances auxquelles ces besoins doivent être couverts.
- Les besoins et capacités des partenaires économiques
  - Capacité de l'écosystème économique (entreprises partenaires, pôles, investisseurs) à exploiter les résultats ;
  - Nature et quantité des besoins de compétences nouvelles des partenaires économiques pressentis.

D'autres types d'objectifs poursuivis peuvent être identifiés, dans la mesure où ils s'inscrivent dans la vocation et objectifs généraux des IRT.

➤ **Les résultats et retombées attendus**

- Les thématiques technologiques abordées par le projet :
  - Les résultats attendus et les échéances de temps prévues ;
  - Le lien entre les résultats attendus et les marchés et besoins visés.
- Les objectifs de retour sur investissement et les retombées essentielles :
  - Les indicateurs socio-économiques proposés.

Les principaux résultats attendus et les principaux indicateurs constitueront le tableau de bord du projet.

➤ **La stratégie et les moyens prévus**

- Le plan stratégique du projet, dont le volet recherche et formation :
  - les orientations par disciplines et interdisciplinaires à moyen-long terme ;
  - la mise en œuvre d'activités de recherche et de développement expérimental orientées vers les marchés ;
  - la contribution à l'ingénierie des formations initiales et continues en liaison avec les établissements de recherche et d'enseignement supérieur.
- Un plan d'affaires prévisionnel synthétique sur 10 ans précisant la part des investissements, leur nature, les frais de personnel et de fonctionnement et un tableau de financement distinguant les financements par l'Etat et par les autres financeurs :
  - Les modes de mobilisation des équipes (transfert, contractualisation, etc.) ;

- L'utilisation des fonds publics et des fonds privés ;
  - La gestion et la valorisation de la propriété intellectuelle ;
  - La pérennisation des équilibres financiers du projet (flux de financement, levée de fonds complémentaires, etc.) ;
  - Les étapes majeures du projet à 3, 6 et 9 ans.
- Articulation avec les pôles de compétitivité qui pourraient labelliser le projet.
  - Les projets de candidatures des partenaires du projet d'IRT sur d'autres actions des investissements d'avenir.
  - L'implantation géographique et la mobilisation, essentiellement sur un même lieu physique, de moyens et compétences d'excellence.
  - Les premiers éléments de gouvernance du projet :
    - Entité porteuse du projet<sup>3</sup> ;
    - Structure de direction et de décision ;
    - Répartition des engagements et endossement des responsabilités ;
    - Mode de gouvernance permettant la co-définition des objectifs et programmes avec les partenaires économiques.

La qualité entrepreneuriale de la gouvernance doit être en adéquation avec les objectifs socio-économiques de l'IRT.

### ➤ **La capacité de leadership du projet**

- Le potentiel scientifique et technologique, la capacité d'innovation et de formation liée au projet.
- Des éléments de benchmark international du projet :
  - alternatives technologiques ou non technologiques qui permettraient de répondre aux besoins visés ;
  - initiatives concurrentes (au niveau international) dont les porteurs de projet d'IRT ont connaissance ;
  - position compétitive de l'IRT par rapport à ces initiatives et alternatives.
- La liste de vos partenaires au moment de l'AMI et ceux qui sont pressentis pour compléter le dispositif dans le cadre du futur appel à projets.

L'action Valorisation du programme « Investissements d'Avenir » vise à la création d'IRT capables d'avoir une visibilité mondiale et d'exercer un leadership européen.

---

<sup>3</sup> En particulier, éligibilité de l'entité à recevoir des dotations de l'Etat.