



*Liberté • Égalité • Fraternité*  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# La politique de soutien à l'innovation

**De nouvelles mesures  
en faveur de l'innovation**

MINISTÈRE  
DE  
LA  
RECHERCHE



# De nouvelles mesures en faveur de l'innovation

Depuis trois ans, le gouvernement a pris des mesures importantes pour favoriser le partenariat entre la recherche publique et le monde socio-économique et pour encourager la création d'entreprises dans le secteur des technologies innovantes.

■ **La loi sur l'innovation et la recherche** : promulguée le 12 juillet 1999, elle permet aux chercheurs et aux enseignants-chercheurs de participer à la vie et à la création d'entreprises afin de valoriser leurs travaux.

■ **La création d'entreprises de technologies innovantes** : un concours doté de 100 millions de francs en 1999 et de 200 millions de francs en 2000 a favorisé la création de 500 entreprises de technologies innovantes. Un troisième concours, doté de nouveau de 200 millions de francs, a eu lieu en 2001.

■ **La création d'incubateurs et de fonds de capital amorçage pour aider au démarrage de jeunes entreprises** : un appel à projets doté de plus de 300 millions de francs a été lancé en mars 1999. 31 incubateurs ont déjà été mis en place. 10 fonds d'amorçage ont été créés, dont 5 à dimension nationale dans les domaines des technologies de l'information et des sciences du vivant.

■ **Le développement de réseaux de recherche et d'innovation technologiques** : ils associent laboratoires publics et entreprises. Au total 16 réseaux ont été créés dans tous les domaines, et principalement ceux des sciences du vivant, des technologies de l'information, des matériaux, des transports et de l'environnement.

■ **Des dispositions fiscales, financières et juridiques** : elles ont été prises en faveur des entreprises de technologies innovantes et concernent l'assouplissement des conditions d'application du crédit d'impôt recherche et la création des bons de souscription de parts de créateurs d'entreprises (BSPCE).

# Sommaire

## Un cadre juridique nouveau pour les chercheurs

- La loi sur l'innovation et la recherche **7**

## Des mesures spécifiques incitatives

- Le concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes **8**
- Les incubateurs d'entreprises innovantes liés à la recherche publique **9**
- Les fonds d'amorçage et les fonds de capital-risque **10**

## Les dispositions financières et fiscales

- Le crédit d'impôt recherche **12**
- Les sociétés par actions simplifiées **13**
- Les bons de souscription de parts de créateurs d'entreprises **13**

## Rapprocher la recherche publique et la recherche industrielle

- Les réseaux de recherche et d'innovation technologiques **14**
- Les centres nationaux de recherche technologique **20**

## Rapprocher l'enseignement et l'entreprise

- Les plates-formes technologiques **21**
- Les procédures de formation par la recherche **22**
- La formation à l'entrepreneuriat **23**
- L'innovation et sa protection **24**

## La politique européenne de l'innovation

- Vers un espace européen de la recherche et de l'innovation **26**

# La loi sur l'innovation et la recherche

La loi du 12 juillet 1999 offre aux personnels de recherche de nouvelles possibilités de coopération avec les entreprises.

Ils peuvent désormais :

- créer une entreprise pour valoriser leurs travaux de recherche
- faire de la consultance
- prendre une participation dans le capital d'une entreprise
- devenir membre d'un conseil d'administration.

Tous les fonctionnaires civils des services publics et des entreprises publiques sont concernés.

La commission de déontologie de la Fonction publique de l'État, saisie par l'autorité de tutelle, statue sur le bien-fondé de la demande.

En moyenne, 100 dossiers sont examinés par an par cette commission qui rend, dans la plupart des cas, un avis favorable.

Par ailleurs, la loi permet aux établissements publics d'enseignement supérieur et aux organismes de recherche de créer :

- des incubateurs accueillant des entreprises innovantes,
- des services d'activités industrielles et commerciales pour gérer les contrats avec les entreprises.

Elle améliore également les dispositions financières pour les entreprises de croissance ; de cette façon, la loi crée un environnement juridique favorable à l'ensemble des entreprises de recherche.

La loi a déjà permis de porter le nombre de créations d'entreprises par des chercheurs d'une vingtaine à une centaine par an.

### Renseignements

<http://www.recherche.gouv.fr/technologie/mesur/loi>

[michele.hannoyer@technologie.gouv.fr](mailto:michele.hannoyer@technologie.gouv.fr)

- Circulaire du 7 octobre 1999 relative à la mise en œuvre des dispositions de la loi n° 99-587 du 12 juillet 1999 sur l'innovation et la recherche concernant les coopérations des personnels de recherche avec les entreprises. Parue au J.O n° 239 du 14 octobre 1999
- La loi sur l'innovation et la recherche, résumé, 4 pages, Ministère de la Recherche
- De nouvelles possibilités de coopération avec les entreprises pour les personnels de recherche, Guide pratique du Ministère de la Recherche. Ces deux dernières plaquettes sont téléchargeables à partir du site ci-dessus.

# Le Concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes

Ce concours encourage la création d'entreprises innovantes, tous secteurs technologiques confondus. Il offre aux porteurs des projets les plus prometteurs l'accompagnement et le soutien nécessaires à leur mise en œuvre et, éventuellement, un financement pour le développement de la société après sa création.

Le concours distingue deux catégories de projets : les projets « en émergence » qui nécessitent encore un travail de maturation et les projets « en création », prêts pour une réalisation immédiate.

## Concours 1999

Il a été doté de 100 millions de francs.

Sur 1913 dossiers déposés, 244 projets ont été soutenus.

## Concours 2000

Il a été doté de 200 millions de francs.

Sur 1 805 dossiers déposés, 296 ont été soutenus.

## Concours 2001

Le concours est doté d'environ 200 millions de francs.

## Procédure

Les dossiers sont déposés, dans chaque région, auprès du délégué régional à la recherche et à la technologie (DRRT) ou auprès du délégué régional de l'Agence nationale de valorisation de la recherche (Anvar), et examinés par un jury régional, puis par un jury national.

### Renseignements

<http://www.recherche.gouv.fr/creation>

<http://www.anvar.fr>

■ Ministère de la recherche

Tél. : 01 55 55 87 22

■ Délégués régionaux à la recherche et à la technologie

<http://www.recherche.gouv.fr/drrt>

# Les incubateurs d'entreprises innovantes liés à la recherche publique

**P**our créer une entreprise innovante, il est essentiel d'accompagner les porteurs de projet dans les phases de maturation et de mise au point, de l'idée jusqu'au projet construit.

Les incubateurs d'entreprises technologiques sont des lieux d'accueil. Ils offrent aux créateurs d'entreprises un appui en matière de formation, de conseil et de financement. Ils les hébergent jusqu'à ce qu'ils puissent s'intégrer dans des locaux industriels. Ces incubateurs, généralement situés à proximité d'organismes de recherche et/ou d'universités, bénéficient ainsi de ressources scientifiques, technologiques et écomiques.

Les projets d'incubateurs d'entreprises sont portés principalement par les établissements d'enseignement supérieur et les organismes de recherche. Ils sont sélectionnés, dans le cadre d'un appel à projets, par un Comité d'engagement comprenant des représentants de l'État et des personnalités qualifiées choisies pour leur expérience dans la création d'entreprises technologiques.

En mai 2001, 31 projets d'incubateurs, soit au minimum un par région, ont été retenus par le Comité d'engagement. L'État consacre plus de 160 millions de francs au financement de ces projets. Ces incubateurs prévoient d'accueillir 900 porteurs de projets de création d'entreprises avant la fin de 2004.

### Renseignements

<http://www.recherche.gouv.fr/technologie/mesur/incub>

- Ministère de la recherche  
Direction de la technologie  
Tél. : 01 55 55 87 94
- Délégués régionaux à la recherche et à la technologie  
<http://www.recherche.gouv.fr/drrt>

# Les fonds d'amorçage et les fonds de capital-risque

**L**a création d'entreprises nécessite un apport en capital dès l'initialisation de l'entreprise. L'État a décidé de consacrer 150 millions de francs à des fonds qui investissent dans des entreprises liées à la recherche publique à leur phase de démarrage.

Ces fonds d'amorçage de droit privé sont spécialisés dans l'apport en capital à des entreprises innovantes dès leur premier tour de table. Les aides se font sous forme d'avances remboursables non rémunérées, facilitant ainsi la constitution de ces fonds, dans la mesure où l'apport public diminue, de fait, le risque des investisseurs privés.

Les organismes publics de recherche et les établissements d'enseignement supérieur participent à ces fonds et y apportent leur expertise scientifique, le capital et la gestion de ces fonds étant toutefois à dominante privée.

Les projets de fonds d'amorçage sont sélectionnés, dans le cadre d'un appel à projets, par un comité d'engagement.

### Fonds nationaux

Fonds I-Source avec l'Inria, pour l'informatique \*

Fonds Emertec avec le CEA, pour la microélectronique \*

Fonds Bio-amorçage, pour la bio-ingénierie

Fonds Multi-média « C-Source », pour le multimédia

Fonds Telecom « T-Source », pour les systèmes et services innovants de communication

### Fonds régionaux

Fonds de la Région Midi-Pyrénées

Fonds de la Région Auvergne

Fonds de la Région Rhône-Alpes

Fonds de la Région Nord-Pas-de-Calais

Fonds de la Région Franche-Comté

Le comité d'engagement a également « pris en considération » deux autres projets de fonds d'amorçage régionaux : DECISIF (Ile-de-France) et PRIMAVERIS (PACA).

Pour l'ensemble de ces fonds, les engagements prévisionnels de l'Etat, sous forme d'avance remboursable, se montent à 114 MF sur les 150 MF prévus (près de 23 millions d'euros), soit 76% de l'enveloppe du volet « amorçage » de l'appel à projets. Ces 114MF de l'Etat vont permettre de lever près de 900 MF (137 millions d'euros) dont 2/3 pour les fonds nationaux et 1/3 pour les fonds régionaux.

### Renseignements

- Ministère de la Recherche, Direction de la Technologie  
Tél. : 01 55 55 87 94  
<http://www.recherche.gouv.fr/technologie/mesur/incub>
- Délégués régionaux à la recherche et à la technologie  
<http://www.recherche.gouv.fr/drrt>

\* créés en dehors de l'appel à projets

### Le capital-risque

**A**fin d'augmenter l'offre de capitaux à risque au profit des jeunes entreprises innovantes, l'Etat a décidé de créer un premier fonds public de capital-risque en 1998. Ce fonds public a été doté de 600 millions de francs par l'État et de 300 millions de francs par la Banque Européenne d'Investissement (BEI). En 2000, ce premier fonds public a investi 816 millions de francs, soit 91% de l'enveloppe initiale, dans 19 fonds communs de placements à risques. Ils réuniront 5,6 milliards de francs de capitaux. Ces fonds ont déjà investi 1,5 milliard de francs dans 205 jeunes entreprises.

Un deuxième fonds public pour le capital-risque en partenariat avec la BEI et la Caisse des Dépôts et Consignations (CDC) a été créé. Les parts de ce fonds sont souscrites par l'État, la BEI et la CDC à hauteur de 324 millions de francs chacun (50 millions d'euros).

### Les fonds communs de placement dans l'innovation (FCPI)

**A**fin de stimuler la mobilisation de capitaux privés vers les PME et de dynamiser le financement de l'innovation, des fonds communs de placement dans l'innovation (FCPI) ont été institués en 1997. Leurs actifs sont constitués pour 60 % au moins de valeurs mobilières émises par des sociétés innovantes non cotées et comptant moins de 500 salariés.

Les versements effectués au titre des souscriptions de parts de FCPI ouvrent droit à une réduction d'impôt égale à 25 % des versements dans une limite annuelle de 75 000 francs pour les personnes seules et de 150 000 francs pour les contribuables mariés.

#### Renseignements

- Ministère de la Recherche  
Direction de la Technologie  
jean-louis.sangaré@technologie.gouv.fr  
Tél. : 01 55 55 87 37

# Le crédit d'impôt recherche

**L**e crédit d'impôt recherche (CIR) permet une réduction de l'impôt sur les sociétés représentant 50 % de l'accroissement en volume de leur effort de Recherche et Développement (R &D) minoré de la moyenne des deux années précédentes.

Ce dispositif a été reconduit en 1999 pour cinq ans, avec de nombreuses améliorations et une plus forte orientation vers les entreprises innovantes. Ainsi, les entreprises qui ne bénéficiaient pas du CIR sont à nouveau éligibles. Par ailleurs, le crédit d'impôt est restitué immédiatement aux jeunes entreprises innovantes.

Les travaux de R&D confiés par les entreprises à des établissements d'enseignement supérieur ou des organismes de recherche sont pris en compte dans le calcul du crédit d'impôt.

### Renseignements

- Ministère de la Recherche  
Direction de la Technologie  
1, rue Descartes - 75231 Paris - Cedex 05  
Tél. : 01.55. 55.84.25 - Fax : 01. 55. 55.86.41  
christian.orfila@technologie.gouv.fr
- Délégués régionaux à la recherche et à la technologie  
<http://www.recherche.gouv.fr/drrt>
- Direction départementale des impôts
- Centre local des impôts (qui délivrent les imprimés n°2069)

# Les sociétés par actions simplifiées (SAS)

La loi sur l'innovation et la recherche assouplit le régime de la société par actions simplifiée (SAS) et crée la société par actions simplifiée à associé unique (SASU). La loi permet à toute personne physique ou morale de créer une SASU, y compris sous forme de société unipersonnelle. La SASU reste néanmoins une société fermée, n'ayant pas la possibilité de faire appel à l'épargne, mais dont l'actionnariat présente, notamment, les caractéristiques suivantes :

- possibilité d'un « associé » unique
- pas de capital social minimal pour les sociétés actionnaires
- ouverture de l'actionnariat à tout type de personnes morales et/ou aux personnes physiques
- capital minimal de départ de 250 000 francs
- capital pouvant être libéré de moitié lors de sa constitution.

### Renseignements

- Ministère de la Recherche  
Direction de la Technologie  
1, rue Descartes - 75231 Paris Cedex 05  
michele.hannoyer@technologie.gouv.fr

# Les bons de souscription de parts de créateurs d'entreprises (BSPCE)

Le régime des bons de souscription de parts de créateurs d'entreprises (BSPCE) s'adresse aux salariés et aux dirigeants des entreprises de moins de 15 ans soumis au régime fiscal des salariés. Il permet aux bénéficiaires de souscrire au capital de leur société à un prix définitivement fixé lors de l'attribution. Ils offrent ainsi aux attributaires la perspective de réaliser un gain en cas d'appréciation du titre de l'entreprise entre la date de cession de celui-ci, souscrit au moyen de l'exercice du bon, et la date de l'attribution du bon.

### Renseignements

- Ministère de la Recherche  
Direction de la Technologie  
1, rue Descartes - 75231 Paris Cedex 05  
jean-louis.sangare@technologie.gouv.fr

## Les réseaux de recherche et d'innovation technologiques

Les réseaux de recherche et d'innovation technologiques rassemblent des équipes de recherche publique et des entreprises par grands domaines technologiques pour répondre à la demande socio-économique. Ils ont pour vocation de favoriser le rapprochement entre recherche publique et entreprises, pour innover en matière de produits, de procédés ou de services, et de participer ainsi à la création et à la croissance d'entreprises.

La plupart des réseaux sont constitués en association avec d'autres ministères. Ces réseaux bénéficient d'un financement total de 1,3 milliard de francs en 2000.

### Renseignements

- Délégués régionaux à la recherche et à la technologie  
<http://www.recherche.gouv.fr/technologie/reseaux>
- Ministère de la Recherche  
Direction de la Technologie, Tél. : 01 55 55 89 20  
<http://www.recherche.gouv.fr/drrt>

### ■ GenHomme

Le réseau GenHomme entend valoriser la connaissance de la génomique humaine et favoriser l'accès des industriels aux données de génomique fonctionnelle humaine. Il mobilisera 2 milliards de francs sur 5 ans à parts égales entre les secteurs public et privé.

### Contacts

<http://www.recherche.gouv.fr/genhomme>

### ■ Technologies pour la santé

Le caractère stratégique des technologies médicales est essentiel pour optimiser l'efficacité du système de santé publique. Des résultats sont attendus dans le développement d'équipements performants destinés au diagnostic, à la thérapie et à la surveillance.

### Contacts

Ministère de la recherche, direction de la technologie  
[isabel.hevia@recherche.gouv.fr](mailto:isabel.hevia@recherche.gouv.fr)

### ■ Génoplante

Génoplante porte sur l'étude des génomes végétaux et sa valorisation. L'objectif est de déboucher sur des semences de qualité, répondant mieux aux attentes des consommateurs et des agriculteurs du point de vue de la nutrition, de la sécurité alimentaire et de l'environnement.

#### ■ Contacts

■ Ministère de la Recherche, direction de la technologie  
Tél. : 01 55 55 85 93  
Secrétariat GIS GENOPLANTE  
Tél. : 01 30 83 35 56 - Fax : 01 30 83 31 11  
michel.caboche@versailles.inra.fr

### ■ Références, Alimentation, Europe (RARE)

Le réseau a pour objectifs de créer de nouveaux partenariats de recherche entre les organismes publics et les entreprises privées dans le secteur clé des industries agroalimentaires ; de rassembler et de mettre en cohérence les actions menées par les différents ministères concernés (Recherche, Agriculture et pêche, Economie, Finances et Industrie, Santé).

#### ■ Contacts

Ministère de la Recherche, direction de la technologie  
Tél. : 01 55 55 85 93

### ■ Le réseau national de recherche en télécommunications

Le RNRT s'intéresse au futur d'internet, aux prochaines générations de téléphones mobiles multimédias et aux constellations de satellites. Depuis 1998, plus d'un milliard de francs a été attribué à 160 projets.

#### ■ Contacts

<http://www.education.gouv.fr/rnrt>  
rnrt@recherche.gouv.fr

## ■ Le réseau micro et nanotechnologies

Ce réseau concerne le dimensionnement et le fonctionnement d'objets de très petites dimensions pouvant atteindre une taille moléculaire.

### Contacts

<http://www.rmnt.org>  
[rmnt@cea.fr](mailto:rmnt@cea.fr)

## ■ Le réseau national des technologies logicielles

Le RNTL contribue à la création et au développement d'entreprises dans les technologies de l'information et de la communication pour le développement logiciel.

### Contacts

<http://www.technologie.gouv.fr/rntl>  
<http://www.industrie.gouv.fr/rntl>

## ■ Audiovisuel et multimédia

Le réseau RIAM vise à développer les industries de programmes pour l'audiovisuel et le multimédia, grâce à la création d'outils innovants, issus de la recherche publique et privée, et par leur intégration dans la chaîne de production.

Trois ministères sont associés au financement de ce réseau : Economie, Finances et Industrie, Culture et Communication, Recherche.

### Contacts

<http://www.cnc.fr/riam>  
[riam@cnc.fr](mailto:riam@cnc.fr)

## ■ Eau et technologies de l'environnement

L'eau est un enjeu majeur du XXI<sup>e</sup> siècle ; en effet, la quantité d'eau disponible reste constante, alors que la demande ne cesse de croître.

L'objectif de ce réseau est double :

- promouvoir le progrès technologique et le développement industriel, par de nouvelles innovations et performances ;
- concilier ce développement industriel avec les objectifs d'exploitation rationnelle de la ressource, de gestion intégrée du cycle de l'eau, de protection et de réhabilitation des milieux et sites sensibles.

### Contacts

Réseau « Riteau »  
Riteau@brgm.fr

### ■ Pollutions marines accidentelles « RITMER »

Le thème général du réseau est « Pollutions marines accidentelles et conséquences écologiques sur le littoral : prévention et remédiation ». Il porte, d'une part, sur le repérage, la caractérisation, le suivi des nappes de polluants et, d'autre part, sur la protection et la réhabilitation des écosystèmes littoraux et marins.

### Contacts

ritmer@ifremer.fr  
<http://www.ifremer.fr/ritmer>

### ■ Génie civil et urbain

Ce réseau est consacré à la conception, à l'exécution, à l'entretien et à la gestion des constructions et infrastructures afin qu'elles répondent de manière optimale au service demandé : performance, durabilité, insertion dans l'environnement naturel, confort et sécurité des usagers et des riverains. Le réseau s'intéresse également aux technologies nécessaires à l'aménagement et à la gestion de la ville.

### Contacts

<http://rgcu.3ct.com>  
rgc&u@equipement.gouv.fr

## ■ Pile à combustible - Réseau PACo

S'inscrivant dans le domaine des énergies non traditionnelles, la pile à combustible offre des perspectives d'utilisation importantes pour la propulsion des véhicules ou comme source de production d'électricité décentralisée. Le réseau aborde la filière dans sa globalité, depuis le carburant nécessaire à l'alimentation de la pile à combustible jusqu'à l'utilisation de l'énergie fournie (électricité, chaleur).

### Contacts

ADEME, 27 rue Louis Vicat, 75737 Paris Cedex 1  
CEA, Réseau PACo, BP6 - 92265 Fontenay-aux-Roses  
<http://www.reseupaco.org>

## ■ Predit

Le programme de recherche PREDIT regroupe les actions de quatre ministères : transport, industrie, recherche et environnement et de deux agences, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) et l'Anvar.

Quatre grandes thématiques prioritaires : la qualité de service dans les transports collectifs ; nouveaux véhicules propres ; sécurité ; performances des entreprises du secteur et des systèmes de transports.

### Contacts

<http://www.predit.prd.fr/>  
[dt.predit@technologie.gouv.fr](mailto:dt.predit@technologie.gouv.fr)

## ■ Matériaux et procédés

Le champ couvert va de la conception de matériaux nouveaux, de l'amélioration ou la substitution de matériaux traditionnels, à l'étude de leur comportement et de leur vieillissement, en relation avec leurs procédés d'élaboration.

Les moyens financiers mis à la disposition du réseau sont de 60 millions de francs en 2000, répartis à parité entre le ministère de la Recherche et le secrétariat d'État à l'industrie.

### Contacts

Ministère de la Recherche, direction de la technologie  
[annick.percheron-guegan@recherche.gouv.fr](mailto:annick.percheron-guegan@recherche.gouv.fr)  
<http://www.reseau-materiaux.com.fr>  
Tél. : 01 55 55 81 03 - Fax : 01 55 55 85 04

### ■ Terre et Espace

Le réseau Terre et Espace est consacré à l'observation de la Terre et aux applications des technologies spatiales à la gestion et à la protection de l'environnement.

Son objectif est de développer, en associant des industriels et des scientifiques, des projets de nouveaux services utilisant, entre autres, des données d'origine spatiale et les moyens spatiaux de télécommunication et de positionnement dans les domaines de la gestion des risques naturels et industriels, de l'agriculture de précision, de la gestion des ressources naturelles (eaux et forêts notamment), mais aussi dans des secteurs émergents comme l'épidémiologie spatiale. La maîtrise de ces questions, et plus généralement la surveillance globale de l'environnement, constitue en effet un des enjeux majeurs du XXI<sup>e</sup> siècle.

#### Contact

Ministère de la Recherche, direction de la technologie  
claude.boucher@technologie.gouv.fr  
Tél. : 01 55 55 98 86

### ■ Recherche aéronautique sur le supersonique du futur

Le réseau a pour objectif de mobiliser, coordonner et évaluer la recherche sur les axes identifiés comme prioritaires : matériaux et structures, propulsion et bruit, optimisation aérodynamique et systèmes, combustion et impact sur l'environnement.

Pour les cinq années à venir, le réseau est destiné à préparer la France à l'éventualité du développement du transport supersonique commercial ou d'affaires, sachant que la décision de lancement d'un programme d'avion sur ce marché devra s'inscrire dans un cadre de coopérations internationales.

Cette initiative nationale, associant les industriels et les scientifiques, constitue un signe volontariste d'avancée concrète des réflexions sur le transport aérien du futur et son intégration dans l'environnement. Le ministère de l'Équipement, du Transport et du Logement est associé à ce réseau.

#### Contact

Ministère de la Recherche, Direction de la Technologie  
denis.jeandel@technologie.gouv.fr  
Tél. : 01 55 55 82 62

## Les Centres nationaux de recherche technologique (CNRT)

L'objectif de ces centres est de devenir, grâce à une concentration de moyens, un pôle de compétence et d'excellence reconnu aux niveaux national et européen. Les CNRT se fondent sur une collaboration étroite entre la recherche publique (organismes publics de recherche, laboratoires universitaires) et la recherche privée (centres industriels, PME-PMI). Ce couplage recherche-industrie vise à accroître la capacité d'innovation et la compétitivité de l'industrie française dans les secteurs clés : technologies de l'information et de la communication, sciences du vivant, énergies nouvelles, micro et nano-technologies, etc.

Chaque centre national de recherche technologique est implanté sur un site local avec un domaine national de compétence clairement ciblé.

Les CNRT ont également pour objectif d'accompagner le développement industriel local.

### Centres installés en 2000

Belfort-Montbéliard-Nancy	Pile à combustible, interfaces pour transports terrestres
Caen	Matériaux pour l'électronique
Evry	Génomique, bio-informatique, vectorologie, thérapie génique...
Grenoble	Micro et nanotechnologies, technologies du numérique
Lyon	Chimie, biologie moléculaire
Marcoussis	Optique, optoélectronique, lasers pour télécommunications
Marseille/Etang-de-Berre	Energies
Metz/Pont-à-Mousson	Métallurgie
Rennes-Lannion-Brest	Télécommunications, images et multimédia
Rouen	Combustion, moteurs propres
Sophia Antipolis	Technologies innovantes au service de la société de l'information
Toulouse	Espace, aéronautique
Tours	Microélectronique de puissance, nouveaux matériaux pour l'électronique de puissance.

### Renseignements

- Ministère de la Recherche, direction de la technologie  
Tél. : 01 55 55 87 22  
<http://www.recherche.gouv.fr/technologie/cnrt>
- Délégués régionaux à la recherche et à la technologie  
<http://www.recherche.gouv.fr/drrt>

# Les plates-formes technologiques

**L**e concept de plate-forme technologique (PFT) offre aux structures scolaires et universitaires la possibilité de s'intégrer dans le tissu économique local afin de favoriser l'insertion des élèves et des étudiants et d'accroître le développement économique.

Ce rapprochement est possible grâce à l'optimisation des moyens et des compétences dont disposent les établissements publics d'enseignement au service des PME-PMI et par le développement d'un travail en réseau.

Le concept de plate-forme technologique est destiné à institutionnaliser, dans le cadre du plan U3M et des contrats de plan État-Région, la mission de soutien aux transferts technologiques publics d'enseignement et de formation. 80 plates-formes technologiques seront ainsi mises en place dans les régions.

### Renseignements

- Ministère de la Recherche, direction de la technologie  
Tél. : 01 55 55 87 22
- Délégués régionaux à la recherche et à la technologie  
<http://www.recherche.gouv.fr/drrt>

# Les procédures de formation par la recherche

Il est nécessaire, d'une part de favoriser l'insertion professionnelle des jeunes diplômés dans les entreprises, d'autre part d'aider les entreprises à franchir les obstacles qui pourraient freiner leur capacité à innover et à créer des emplois. À cet effet, le ministère de la Recherche a mis au point des procédures concernant différents niveaux de formation, du brevet de technicien supérieur au doctorat.

### Trois partenaires

Toutes ces procédures financées par le ministère de la Recherche rassemble trois partenaires : un jeune, une entreprise, un laboratoire public. Elles relèvent d'une logique unique : faciliter l'embauche d'un jeune par une entreprise (et plus particulièrement une PME) pour traiter un projet de recherche ou d'innovation, avec l'appui d'un centre de compétences et avec une aide de l'État.

### Formations et niveaux d'études

■ Les Conventions de recherche pour les techniciens supérieurs – CORTECHS	Bac + 2 ou + 3
■ Stages de longue durée dans les PME-PMI	Bac + 3 minimum
■ Les conventions pour les diplômés de recherche technologique – DRT	Bac + 4 ou 5
■ Les Conventions industrielles de formation par la recherche – CIFRE	Bac + 5
■ Aide au recrutement pour l'innovation dans les PME	Bac + 5
■ Accueil des post-doctorants dans les PME-PMI	Bac + 8
■ Aide aux jeunes pour l'innovation technologique	Tous niveaux

### Formation diplômante et soutien à l'innovation

Certaines procédures accompagnent une formation diplômante, ainsi des diplômés de recherche technologique (DRT) ou des conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE). D'autres constituent essentiellement un soutien à l'innovation comme les conventions de recherche pour les techniciens supérieurs (CORTECHS), les stages de longue durée et les subventions post-docs.

#### Renseignements

- Ministère de la Recherche, direction de la technologie  
<http://www.recherche.gouv.fr/technologie/mesur/aides>  
Tél. : 01 55 55 88 30
- Délégués régionaux à la recherche et à la technologie  
<http://www.recherche.gouv.fr/drrt>

- Agence nationale de valorisation de la recherche (Anvar)  
Tél. : 01 40 17 83 00  
<http://www.anvar.fr>
- Association nationale de la recherche technique (ANRT)  
Tél. : 01 55 35 25 50  
<http://www.anrt.asso.fr>

# La formation à l'entrepreneuriat

**F**ormer des entrepreneurs constitue un enjeu majeur pour notre pays. Consciente de l'importance de cet enjeu, la direction de la Technologie a mis en place, dès 1998, un groupe de travail composé notamment de jeunes créateurs d'entreprises, de représentants de la Conférence des présidents d'université (CPU) et de grandes écoles. Ce groupe était chargé de réfléchir aux moyens de développer l'entrepreneuriat dans les établissements français d'enseignement supérieur. Son travail a donné lieu, en mai 1999, à un rapport rédigé par le professeur Alain Fayolle de l'Ecole de Management de Lyon.

Une des recommandations de ce rapport est de constituer une base de données sur les formations existantes, accessible sur le WEB. Le 29 novembre 2000, à l'occasion d'une journée sur la sensibilisation à l'entrepreneuriat dans les universités, organisée à l'initiative de la CPU, des ministères de l'Éducation nationale et de la Recherche et de la Caisse des dépôts et consignations, plus de 80 expériences ont été recensées. Ces expériences pourront alimenter un projet d'Observatoire de l'enseignement de l'entrepreneuriat en France, projet que la direction de la Technologie souhaite soutenir.

### Renseignements

- Ministère de la Recherche, direction de la technologie  
angelina.reboul@technologie.gouv.fr

# L'innovation et sa protection

**L**e rôle de l'innovation dans le monde actuel n'est plus à démontrer : la loi française sur l'innovation et la recherche en est une preuve et la Commission européenne travaille sur un espace européen de la recherche. Mais l'innovation n'est pas une fin en soi ; pour remplir pleinement son rôle, elle doit être correctement protégée.

S'agissant des brevets, ils sont délivrés par des autorités administratives, les offices de brevets et doivent, pour être valables, répondre à des critères précis : l'invention concernée doit être nouvelle, faire preuve d'activité inventive et être susceptible d'application industrielle. L'appréciation de ces critères est variable d'un pays à l'autre, mais des tentatives d'harmonisation ont permis par exemple d'aboutir à un système européen des brevets, délivrés par l'Office européen des brevets. Un brevet communautaire est en cours de préparation qui couvrirait le territoire constitué par l'Union européenne.

Quel que soit le système, le brevet répond toujours au même objectif : celui d'interdire à un tiers non autorisé d'exploiter l'invention brevetée ; il s'agit donc d'un droit d'exclusion, et le brevet ne confère pas le droit d'exploiter une invention : ce sont d'autres réglementations qui autoriseront ou interdiront le cas échéant cette exploitation (cas de l'autorisation de mise sur le marché pour les médicaments par exemple).

Le brevet accorde un monopole, limité dans le temps et dans l'espace, à son titulaire ; ce dernier, en contrepartie, doit divulguer son invention dans la description du brevet. Ce n'est ni un monopole sur la connaissance, ni un frein à la recherche (les chercheurs peuvent utiliser, à titre expérimental, l'invention brevetée sans avoir de compte à rendre au breveté) et pas davantage un droit d'appropriation (le breveté n'est pas propriétaire de l'invention, il détient seulement le droit d'interdire à un tiers de l'exploiter sans son autorisation).

La politique de propriété industrielle, englobant notamment les brevets et les dessins et modèles, est maintenant un outil stratégique d'entreprise, que ce soit au niveau des industriels, depuis de nombreuses années, ou, plus récemment et encore timidement, au niveau des organismes de recherche publique ou des universités.

Cette politique appliquée aux organismes de recherche publique ou aux universités est déjà largement mise en œuvre dans certains pays comme les Etats-Unis ; ainsi, alors que l'Europe est en train de passer devant les Etats-Unis pour les publications scientifiques, on constate qu'elle perd du terrain pour les brevets.

La direction de la Technologie poursuit une politique volontariste en la matière, permettant à la France de conserver son rang dans le domaine de la recherche, en particulier dans celui des hautes technologies, notamment de la biotechnologie.

# Vers un espace européen de la recherche et de l'innovation

## Le Programme cadre de recherche et développement technologique - PCRD

Le ministère de la Recherche organise, pour la France, le suivi du 5<sup>e</sup> PCRD de l'Union européenne. Ce programme est doté de 15 milliards d'euros sur 4 ans. Le ministère nomme les représentants français au sein des Comités de gestion des 7 programmes spécifiques du PCRD (notamment PME-Innovation). Ces représentants influent sur l'évolution des dispositifs européens en matière d'innovation.

Vis-à-vis des participants français potentiels au programme spécifique « PME-Innovation », c'est l'ANRT-Europe qui est, en France, le PCN (Point de contact national) mis en place par le ministère de la Recherche sur le volet Innovation (en symbiose avec l'Anvar sur le volet PME).

Son rôle est d'informer et de sensibiliser les participants potentiels (PME, grandes entreprises, établissements public ou privés de recherche) aux différents programmes spécifiques du 5<sup>e</sup> PCRD : contenu, calendriers, aspects financiers et juridiques (contrats, propriété intellectuelle) et même assistance dans la rédaction des propositions et dans le suivi des contrats.

## Les CRI

Les Centres-Relais-Innovation (CRI) sont des structures pluri-régionales (8 en France, 68 en Europe) assurant une couverture thématique et géographique de l'Union européenne et des Etats associés au PCRD. Les CRI sont cofinancés par la Communauté européenne (dans le cadre du programme spécifique « PME-Innovation ») pour le transfert transnational (trans-européen) de technologie, l'information et la diffusion des actions d'innovation du 5<sup>e</sup> PCRD et le soutien aux initiatives transnationales communes des régions européennes en matière d'innovation. Les budgets moyens annuels des CRI sont de l'ordre de 500 K euros, financement provenant pour moitié de la Commission européenne, et pour moitié de la France. Les CRI français s'appuient sur les délégations régionales de l'Anvar, sur les Chambres Régionales de Commerce et d'Industrie et sur des associations régionales.



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**Contact**

**Ministère de la Recherche**

Mission de la communication

**Direction de la Technologie**

**1, rue Descartes - 75231 Paris cedex 05**

**Télécopie : 01 55 55 88 78**

**[www.recherche.gouv.fr/technologie](http://www.recherche.gouv.fr/technologie)**

Édition juin 2001

MINISTÈRE  
DE  
LA  
RECHERCHE

