



Stratégie Régionale pour la
Recherche et l'Innovation

STRATEGIE REGIONALE POUR LA RECHERCHE ET L'INNOVATION EN BASSE-NORMANDIE



SOMMAIRE

	Page
PREAMBULE	4
A – DIAGNOSTIC DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION EN BASSE-NORMANDIE	5
B - ORIENTATIONS STRATEGIQUES ET ENJEUX	7
1 – Une démarche de consultation et de concertation	7
2 - Orientations et choix pour la recherche	9
2-1 Les ambitions régionales	9
2-2 Les modalités	10
2-3 Les axes d'intervention	11
C – UN NOUVEAU CADRE D'INTERVENTION REGIONAL	13
1 - Une politique partenariale régionale	13
1-1 La contractualisation sur une base quadriennale	13
1-2 Une logique de cofinancement	14
1-3 La destination du cofinancement régional	14
1-4 Les modalités d'intervention de la Région dans le cadre des partenariats	15
1-5 La poursuite de la structuration de la recherche	16
1-6 Soutien aux grands projets	16
1-7 Coopération interrégionale	17
1-8 Un mode d'évaluation garantissant un niveau d'excellence	17



2 – Structurer la recherche grâce à une politique ambitieuse de ressources humaines	18
2-1 Les cofinancements	18
2-2 Les financements à 100%	19
3 – Accompagner les projets de recherche émergents	20
4 – Ouvrir la recherche bas-normande à l'international	21
4-1 Soutien au montage et à l'accompagnement de dossiers européens .	21
4-2 Financement des chaires d'excellence	22
4-3 Soutien à la création d'une Maison des Sciences	23
4-4 Financement d'allocations postdoctorales	23
4-5 Encourager les collaborations internationales de recherche	23
5 – Favoriser les liens avec le monde économique et la société	24
5-1 Améliorer l'interface Recherche / Entreprise	24
5-2 Valoriser et protéger les résultats de la recherche	28
5-3 Participer à la diffusion de la culture scientifique et technique au travers du soutien à de multiples actions de sensibilisation	29
6 – Valoriser la Basse-Normandie comme une région de recherche et d'innovation	30
7- Se doter d'outils et d'une structure de conseil	30
7-1 Le tableau de bord de la recherche en Basse-Normandie	30
7-2 Le Comité Consultatif Régional pour la Recherche et la Technologie	31

PREAMBULE

La Région Basse-Normandie a entamé depuis 2005 une réflexion prospective générale. Celle-ci a déjà abouti à l'élaboration d'un Schéma Régional de Développement Economique (SRDE), et un Schéma Régional d'Aménagement et du Développement du Territoire (SRADT), est en cours d'élaboration.

Dans ces schémas, la Région s'engage à mettre en place les modalités d'intervention et les outils appropriés pour atteindre les objectifs qu'elle s'est fixée :

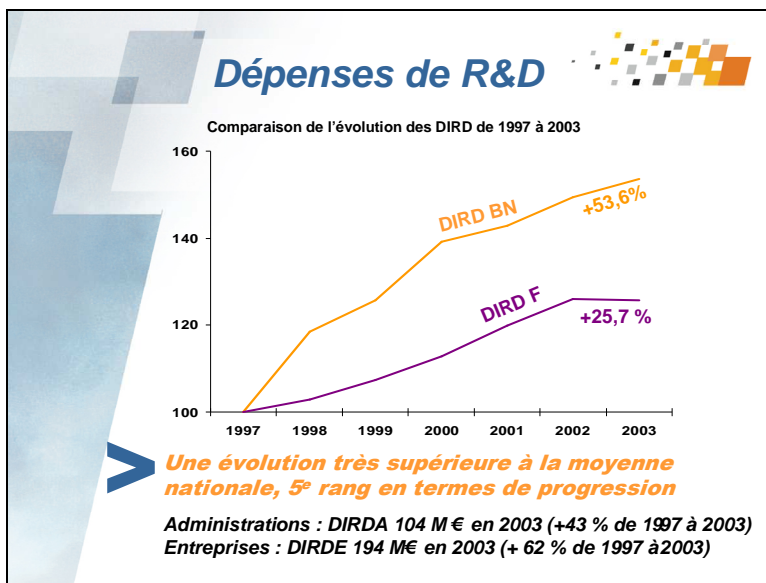
- soutenir le développement de pôles de recherche structurants en Basse-Normandie et encourager, au cas par cas, leur participation au développement territorial, afin d'augmenter leur visibilité au plan national et international et rendre ainsi la région plus attractive ;
- favoriser l'ancrage des entreprises sur le territoire grâce à la recherche et à l'innovation, non seulement en encourageant les échanges et les synergies entre la recherche et les entreprises, mais aussi en élargissant les dispositifs de financement et d'accompagnement à tous les stades du transfert de technologie et de l'innovation, y compris lors de la création d'entreprises innovantes.

C'est avec cette même volonté d'une vision durable du développement que la Région a organisé les Assises de la Recherche en Basse-Normandie et qu'elle a élaboré sa Stratégie pour la Recherche. Pour soutenir cet effort en faveur de la Recherche et de l'Innovation, elle a décidé d'augmenter significativement la part régionale allouée à la Recherche qui représente 3,3% de son budget primitif. Les crédits Recherche, Transfert de Technologie, Innovation, ont ainsi quasiment triplé depuis 2001.

A – DIAGNOSTIC DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION EN BASSE-NORMANDIE

Un état des lieux approfondi a été mené en 2006 avec les services de l'Etat. Il en ressort les principaux éléments suivants.

La Basse-Normandie couvre 3,2 % du territoire national, (15^e rang des régions françaises), et sa population représente 2,4 % de la population française. Le PIB représente 2% du PIB national. L'économie est dominée par des secteurs d'activité à faible ou moyenne valeur ajoutée.



En 2003, la Dépense Intérieure de Recherche et Développement (DIRD), qui représente 1% du PIB régional, est deux fois plus faible que le poids économique de la région. Cependant, un effort remarquable de rattrapage a été engagé ces dernières années, la DIRD progressant deux fois plus vite que le niveau national. Un constat similaire peut être établi lorsqu'on examine l'effectif de R&D.

En 2004, la DIRD des entreprises en région a ainsi augmenté pour passer à 200,4 M€. Les évolutions sont visibles également avec le nombre de chercheurs du public (835 personnes en 2003) et du privé (1017 personnes). Il ne représente que 1,1% de l'effectif français, mais sa progression est double (+31% entre 1997 et 2003) de celle de l'effectif national, ce qui démontre le dynamisme et la qualité des chercheurs et des équipes en région.

Des marges de progrès significatives existent du côté des organismes de recherche (CEA, CNRS, IFREMER, INRA, INSERM, IRSN, etc.) plutôt qu'à l'université et à l'Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de CAEN car le taux des enseignants-chercheurs, 1,7% du total national, est identique à celui des étudiants du supérieur.

La recherche privée est concentrée dans 6 branches d'activité : équipements radio et de communications, agroalimentaire, machines et appareils électriques, transport, industrie manufacturière, machines et équipements, qui regroupent 80 % des chercheurs du privé. La région souffre de l'absence relative des grands groupes, mais **les PME bas-normandes sont très dynamiques, avec un taux de brevets déposés par entreprise qui classe la région au 6^e rang en France.**

En 2005, la Région Basse-Normandie se situait au 4^{ème} rang des Régions françaises pour la part du budget consacré à la recherche et à l'innovation au sein de son budget primitif. Elle a vu son budget recherche et technologie tripler entre 2001 et 2007.

La Région a participé aux grands projets structurants, soutenu des projets divers dans le cadre du Contrat de Plan Etat-Région et hors Contrat de Plan (soutien de programmes, appels à projets, participation au financement de colloques, allocations doctorales), contribué au développement des relations avec l'industrie (création des laboratoires mixtes, financement de post-doctorats dans l'industrie, mise en place des pôles scientifiques et techniques, etc) et soutenu la coopération interrégionale. Ses actions ont contribué à la construction progressive des trois grands axes actuels qui se sont dégagés lors de la rédaction du PRES et du nouveau Contrat de Projet Etat-Région :

- Axe 1 : Bio-imagerie, environnement et bio-vigilance,
- Axe 2 : Homme, mémoire et échanges sécurisés,
- Axe 3 : Ion-matière, matériaux.

Depuis 2005, la Région s'est fortement investie dans l'Innovation, en particulier dans le cadre du partenariat avec le groupe OSEO.

B – ORIENTATIONS STRATEGIQUES ET ENJEUX

Le diagnostic de la Recherche et de l'Innovation en Basse-Normandie montre que la Région doit maintenir et même augmenter encore son effort dans ces domaines, vecteurs du développement économique. Elle fait ainsi écho aux préoccupations fortes exprimées par l'Union européenne en 2000 à travers la « Stratégie de Lisbonne », dont l'objectif est de « *faire de l'Union européenne l'économie de la connaissance la plus dynamique et la plus compétitive du monde* » ; Les principaux outils de cette stratégie sont un relèvement du taux d'emploi à 70% **et l'équivalent de 3% du PIB de chaque Etat consacré à la recherche**. Cette stratégie vise le développement d'une croissance économique durable, l'amélioration qualitative et quantitative de l'emploi et une cohésion sociale renforcée.

1- Une démarche de consultation et de concertation

La Stratégie Régionale pour la Recherche est le fruit d'une concertation qui s'est déclinée en plusieurs étapes :

Première étape : les Ateliers

Le 5 juillet 2006, des ateliers ont été réunis autour de quatre thématiques : 1- Rayonnement-Matière-Matériaux-Chimie-STIC, 2- Biologie, Agro-bioindustries, Filière Equine, 3- Santé, Relations avec l'Environnement, 4- Humanités, Sciences Humaines et Sociales, Hommes, Mémoire et Développement. Ces ateliers préparaient les Assises de la Recherche. Ils ont réuni l'ensemble de la communauté scientifique et les acteurs du transfert de technologie en Basse-Normandie. Ils ont permis d'établir un premier diagnostic partagé sur la recherche régionale.

Deuxième étape : les Assises

Organisées pour la première fois en Basse-Normandie le 19 janvier 2007, les Assises de la Recherche ont permis aux acteurs bas-normands de la recherche et de l'innovation de présenter leurs réflexions et analyses. Elles s'inscrivent dans la volonté régionale d'associer la communauté scientifique à l'élaboration d'une stratégie durable pour la recherche, et traduisent l'engagement très fort de la Région en faveur de la recherche.

Les Assises ont été accueillies avec enthousiasme et ont rassemblé pas moins de 255 personnes, dont 160 chercheurs et doctorants. Grâce au diagnostic partagé, elles ont permis d'élaborer une vision prospective articulée autour de trois axes :

- la valorisation des pôles de recherche existants
- le soutien aux pôles émergents
- le développement des échanges entre l'entreprise et la recherche pour appuyer les transferts de technologie et l'innovation.

Troisième étape : La synthèse

Le 9 mai 2007, la communauté scientifique a été invitée à se prononcer sur une proposition d'actions de soutien régional à la recherche, qui leur avait été préalablement communiquée pour réflexion. Cette journée a réuni une soixantaine de représentants des chercheurs, des structures d'interface, de l'Etat, etc. autour de propositions concrètes issues de la réflexion menée depuis un an.

Cette synthèse a servi de support à l'élaboration du présent document stratégique, qui décline le nouveau cadre d'intervention de la Région Basse-Normandie en faveur de la recherche et de l'innovation.

2- Orientations et choix pour la recherche

➤ 2-1 Les ambitions régionales

La Région n'a pas vocation à se substituer aux choix scientifiques des acteurs de la recherche, mais se doit de proposer un cadre stratégique capable de soutenir et d'encourager une dynamique régionale cohérente en matière de recherche et d'innovation.

Dans ce cadre, la Région poursuit trois ambitions :

- Promouvoir, développer et accompagner efficacement la recherche et l'innovation en Basse-Normandie, au service du développement et du rayonnement régional, dans un contexte européen et international.
- Renforcer et approfondir les partenariats, non seulement entre la Région et les établissements de recherche, (établissements d'enseignement supérieur et organismes de recherche) mais aussi entre la recherche académique, les structures de transfert de technologie et les entreprises, notamment les PME.
- Créer et diffuser une identité régionale affirmée autour de la recherche et de l'innovation, facteur de dynamisme, d'attractivité et donc d'émergence de nouveaux pôles de compétences.

Dans cet objectif, la Région a pris un engagement budgétaire fort : consacrer, si possible dès 2010, 5% de son budget à la recherche et à l'innovation. Cet effort, sur les bases budgétaires actuelles, correspondrait à plus de 25 Millions d'euros par an consacrés aux projets de recherche académique, de recherche collaborative, de recherche privée ou d'innovation.

Ces moyens financiers seront largement amplifiés dans le cadre du CPER 2007-2013 par l'abondement paritaire de l'Etat, par les fonds FEDER (Fond Européen de Développement Economique Régional), et par les participations des autres collectivités territoriales et des syndicats mixtes. La participation de la Région s'élève à 17,175 M€, sur un total de plus de 48 M€ pour les opérations dites « Grands projets de recherche ».

Au-delà du domaine spécifiquement fléché « recherche », la Région investira largement dans des opérations d'équipement pour l'enseignement supérieur et de constructions universitaires.

L'utilisation de ces moyens financiers devra être optimisée. Dans cette optique, la Région met en place un nouveau cadre d'intervention en faveur de la Recherche et de l'Innovation. Elle concentrera son intervention sur des objectifs prioritaires liés au développement, à l'attractivité et à l'identité régionale, en lien avec le tissu économique régional.

➤ 2-2 Les modalités

La Région Basse-Normandie souhaite inscrire son soutien à la recherche dans le cadre de **contrats partenariaux** d'une durée de 4 ans, signés avec les établissements d'enseignement supérieur, les organismes et les autres structures de recherche, avec pour objectifs l'amélioration de la lisibilité de la recherche régionale, l'accroissement de la notoriété nationale et internationale de la Basse-Normandie et le renforcement de son attractivité scientifique et économique.

Cette contractualisation repose sur la volonté commune de permettre aux équipes de recherche de poursuivre leur effort de structuration et de mutualisation entamé lors de la réflexion autour du projet de PRES et du CPER grâce à une vision plus globale des projets de recherche : objet, financement, portée, retombées scientifiques et économiques etc.

La Région accompagnera les axes privilégiés par ses partenaires, mais pourra également préciser, dans ces contrats, les thématiques qu'elle juge prioritaires pour le développement économique du territoire.

Par ailleurs, dans un contexte d'économie des moyens alloués à la recherche au niveau national, le choix d'une **durée quadriennale** se substituant à des appels à projets annuels intervient pour plusieurs raisons :

- ⇒ Assurer un soutien pendant quatre ans aux porteurs de projets afin de leur apporter une certaine sérénité dans l'appréhension de l'avenir,
- ⇒ Faciliter et alléger le travail administratif des chercheurs pour qui les réponses aux appels à projets sont chronophages, au détriment de leur activité scientifique.

Dans le cadre de ce contrat partenarial, la Région interviendra en cofinancement sur des projets retenus au niveau national ou européen. La Région apportera donc son soutien à des projets cofinancés, ce qui lui permettra de s'appuyer sur une expertise extérieure lui assurant l'évaluation scientifique des projets de recherche.

Seul le dispositif de soutien à l'émergence n'entrera pas dans le cadre des contrats de partenariats.

➤ 2-3 Les axes d'intervention

Les orientations régionales pour la recherche et l'innovation suivent plusieurs axes d'intervention :

- des modalités nouvelles de **contractualisation** entre la Région et les établissements d'enseignement supérieur ou les grands organismes de recherche,
- une attention nécessaire aux **moyens humains** consacrés à la recherche, tant dans les entreprises que dans les laboratoires : thèses, post-docs, chaires d'excellence, accompagnement des jeunes porteurs de projets d'entreprise innovante, soutien au recrutement avec OSEO innovation, abondement des bourses CIFRE pour encourager la Recherche et Développement dans les entreprises,
- une attention accrue aux projets et aux équipes en **émergence**, dans des domaines prioritaires pour le développement régional, et dans une logique de recherche d'excellence,
- une ouverture plus dynamique aux **projets et aux financements européens**, gage d'une reconnaissance scientifique internationale indispensable pour confirmer l'excellence d'une équipe ou d'un projet de recherche,



- un appui aux démarches de **protection intellectuelle et industrielle**, en particulier pour les PME, les jeunes entreprises innovantes, les équipes de recherche, et une meilleure articulation avec les actions régionales en matière d'intelligence économique, notamment dans le cadre du nouveau schéma que l'Etat et la Région refondent actuellement en lien avec les acteurs concernés,
- une **communication** volontariste, dans l'objectif de rendre lisibles nos compétences et points forts aux niveaux national et européen,
- un **comité consultatif régional pour la recherche et la technologie**, afin de poursuivre la réflexion partagée sur l'orientation de la recherche publique et privée en Basse-Normandie, en charge notamment de définir les besoins d'évaluation, en lien avec **un tableau de bord de la recherche et de la technologie en région**, outil partagé permettant de suivre l'évolution régionale en matière de recherche et d'innovation et de prendre les mesures nécessaires.

Toutes ces actions viseront de manière transversale à créer une **synergie plus étroite entre la recherche, les entreprises et la société**, à travers l'action des laboratoires mixtes, des structures de valorisation, des CRITT, plate formes technologiques, des projets de recherche collaborative, et notamment au sein des pôles de compétitivité et des filières régionales structurantes et des actions de diffusion de la culture scientifique et technique.

C – UN NOUVEAU CADRE D'INTERVENTION REGIONAL

Le cadre d'intervention de la Région en faveur de la recherche et de l'Innovation s'appuie entre autres sur les propositions d'action émises lors des Assises et doivent être maintenant pensées dans leur complémentarité. Il vise les objectifs suivants :

1- Une politique partenariale régionale

La politique régionale de partenariat vise à définir des priorités de recherche lisibles et à maintenir une recherche d'excellence en Basse-Normandie. Les contrats de partenariat devront traduire la volonté régionale de lier fortement innovation et recherche en prenant en compte les retombées économiques de la recherche. Dans ces contrats de partenariat, la Région souhaite également traduire la notion de développement durable et sa volonté de diffusion de la culture scientifique et technique.

➤ 1-1 La contractualisation sur une base quadriennale

Les établissements, organismes et structures de recherche rédigent tous les 4 ans un contrat d'établissement qui fixe leurs orientations en matière de recherche, de moyens, de stratégies etc. La Région, en accord avec les organismes et les établissements, a décidé de s'appuyer sur ces contrats pour en faire la base d'un partenariat. La Région, au travers de cette contractualisation, s'engage à soutenir des axes prioritaires de développement contenus dans les contrats quadriennaux et qui auront fait l'objet d'un accord partenarial.

Ainsi la Région souhaite avoir signé à l'automne des accords de partenariat avec l'Université de Caen Basse-Normandie et l'ENSICAEN, opérationnels début 2008 pour le démarrage de leur contrat quadriennal. Un contrat d'objectifs pluriannuel avec

CYCERON est également en cours de rédaction. La Région souhaite également établir un partenariat avec Ganil.

➤ 1-2 Une logique de cofinancement

Dans ce cadre, la Région interviendra en cofinancement de projets interrégionaux (avec des régions françaises ou européennes), nationaux (Agence Nationale pour la Recherche, Agence de l'Innovation Industrielle...) ou européens (Programme Cadre pour la Recherche et le Développement, Competitiveness and Innovation Programme...), ou de tout organisme ayant déjà procédé à une évaluation positive (CNRS, CEA, Inserm, INRA, IFREMER, ARC...). Ce soutien portera à la fois sur des dépenses d'équipement et de fonctionnement. Le taux d'intervention de la Région sera défini dans le contrat de partenariat.

Les équipes seront ainsi assurées d'une quasi-automaticité du financement régional sur des projets entrant dans les thématiques prioritaires et qui auront reçu un cofinancement. La Région ne considèrera pas comme un co-financement les fonds propres des laboratoires, les dotations ministérielles, les subventions des autres collectivités locales. Avec ces contrats quadriennaux, la Région se dote d'une vision à moyen terme et assure les chercheurs d'un accompagnement de leurs projets lorsqu'ils entreront dans les critères définis conjointement. Le cofinancement est considéré par la Région comme une caution scientifique indispensable à sa participation financière aux projets.

➤ 1-3 La destination du cofinancement régional

Consciente que les besoins en matière de financement sont très variables entre les différents champs disciplinaires (Sciences Humaines et Sociales, Sciences de la Matière, Sciences de la vie...), la Région souhaite pouvoir répondre de façon différenciée aux demandes. Elle pourra ainsi intervenir selon un taux de financement plus élevé pour les projets relevant des SHS, les possibilités de cofinancements, notamment par les entreprises, étant moins nombreuses pour ces disciplines.

Avec ce soutien quadriennal, la Région se réserve la possibilité de soutenir plus fortement des thématiques de recherche particulières qu'elle juge pertinentes pour le développement de projets en phase avec les besoins exprimés sur son territoire. Le choix des thématiques pour l'attribution des chaires d'excellence constitue un exemple de la volonté de la Région de privilégier un axe de recherche. Ces décisions seront toutefois prises en concertation avec les partenaires.

La Région poursuivra un dialogue constructif avec les organismes de recherche, concrétisé le plus souvent possible par un **protocole de coopération, comme c'est le cas avec l'Inserm et l'Association pour la Recherche contre le Cancer**. Dans ces accords de partenariat, les partenaires décident de tout mettre en œuvre afin de renforcer le potentiel scientifique de la région, de conduire une politique active en faveur des jeunes chercheurs, d'encourager la valorisation économique et sociale des résultats de recherche acquis, de contribuer sur la base de projets attractifs à renforcer le nombre de chercheurs en région, etc.

➤ 1-4 Les modalités d'intervention de la Région dans le cadre des partenariats

La Région souscrit pleinement à la *Charte européenne du chercheur* et au *Code de bonne conduite pour le recrutement des chercheurs*, textes issus de la Commission européenne dont plusieurs organismes nationaux sont déjà signataires. Ces propositions visent à protéger la carrière et le travail des chercheurs mais aussi à leur assurer un déroulement de carrière durable. Ils insistent également sur l'importance de la mobilité, de la prise en compte de toutes les expériences de recherche, de la transparence dans le recrutement des chercheurs, etc., autant d'outils assurant l'excellence scientifique.

La Région sera particulièrement attentive aux équipes et laboratoires qui réfléchissent aux perspectives d'intégration des personnels de recherche en statut précaire (CDD). C'est dans ce cadre qu'elle cofinancera des postes de personnels d'accompagnement de la recherche.

La Région souhaite aussi faire de la mutualisation des équipements un des grands principes de son nouveau cadre d'intervention. Les équipements qu'elle cofinancera doivent pouvoir être utilisés par un nombre élargi d'équipes ou de chercheurs, dans un esprit de coopération scientifique, de transfert de compétences, d'optimisation et de mutualisation des moyens.

La Région s'appuiera sur les choix des instances représentatives des organismes de recherches, établissements et université pour soutenir les projets qui lui seront présentés. Ceux-ci devront également correspondre aux priorités thématiques de la Région, et aux enveloppes financières dédiées à chaque projet.

➤ 1-5 La poursuite de la structuration de la recherche

Les chercheurs de la Région Basse-Normandie s'étaient engagés dans la constitution d'un **Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur**. Leur travail d'envergure a permis de structurer la recherche, ce qui se traduit par l'organisation en trois axes au sein du CPER. La Région soutient l'effort de mutualisation des ressources et notamment des équipements, et de regroupement des équipes de haut niveau autour de thématiques communes et encouragera par exemple la constitution d'un Réseau Thématique de Recherche Avancée (RTRA).

➤ 1-6 Soutien aux grands projets

La Région Basse-Normandie apporte un soutien fort et volontaire à GANIL (Grand Accélérateur National d'Ions Lourds), élément structurant de la recherche bas-normande, pour le financement du projet SPIRAL 2, qui placera la région en bonne position pour candidater à l'accueil de l'équipement européen EURISOL, à l'horizon 2015. Elle appuie également le développement de Cycéron, plate-forme de recherche en imagerie médicale, et son évolution dans le domaine de l'oncologie. D'autres grands projets sont actuellement soutenus par la région : le campus Effiscience, le Pôle Régional Equipementiers Automobiles (PREA) issu d'une collaboration ENSICAEN - Faurecia à Flers, le Pôle de Réalisation et d'Innovations Industrielles Mutualisées (PRIIM) qui rassemble sur un site

unique différents acteurs impliqués dans le développement des semi-conducteurs, le projet autour de l'hadronthérapie, l'Institut de Pathologie du Cheval (IPC).

Ces structures doivent être considérées comme des outils pouvant être mis au service des besoins des industriels.

➤ 1-7 Coopération interrégionale

Les régions de l'Ouest de la France présentent des caractéristiques communes, fondements possibles d'une coopération interrégionale. Des programmes interrégionaux existent d'ores et déjà, dont certains font l'objet d'un soutien régional : CRUNCH (Centre de Recherche Universitaire Normand de Chimie), avec la Haute-Normandie, RMPP (Réseau Matériaux Polymères Plasturgie) avec la Haute-Normandie, les Pays de la Loire et la Bretagne, inscrits au CPER 2007-2013.

D'autres coopérations fortes sont vouées à se développer : Cancéropôle Nord-Ouest, Neuropôle Nord-Ouest en voie de constitution.

Enfin, des intérêts communs existent avec les régions Bretagne et Pays de la Loire, notamment dans le domaine de la recherche en Agronomie et Agroalimentaire dans lequel la Région souhaite développer des partenariats.

Ces coopérations seront encouragées et soutenues par la Région, dans l'objectif de la constitution de réseaux plus forts dans la compétition européenne et internationale.

➤ 1-8 Un mode d'évaluation garantissant un niveau d'excellence

L'évaluation *ex ante* des projets financés par la Région se fait sur la base de l'expertise du cofinanceur. Lorsque le projet sera financé à 100% par la Région, dans le cas de projets émergents par exemple, la Région fera appel à des experts extérieurs à la région pour leur soumettre l'évaluation du projet.

L'évaluation *ex post* sera pilotée par le CCRRT auquel le tableau de bord fournira les données permettant d'apprécier l'impact des politiques menées et des dispositifs mis en place.

Le partenariat conclu entre la Région et les organismes, établissements et université s'appuie sur une politique de soutien fort aux « ressources humaines ».

2- Structurer la recherche grâce à une politique ambitieuse de ressources humaines

Une partie significative de l'augmentation du budget régional de la Recherche sera allouée aux « ressources humaines », c'est-à-dire aux personnels de recherche : chercheurs, ingénieurs et techniciens. Le partenariat avec les organismes de recherche et avec les établissements comportera ainsi un volet Ressources humaines, l'objectif de la Région et de ses partenaires étant de soutenir les recrutements de chercheurs de haut niveau, l'installation de nouvelles équipes et le renouvellement de génération. Des « ressources humaines » seront également financées en-dehors des contrats de partenariats.

➤ 2-1 Les cofinancements

Dans le cadre des contrats de partenariat, la Région interviendra en cofinancement de projets retenus –et par conséquent expertisés- au niveau interrégional, national ou européen, voire international. Ainsi elle prendra en charge des moyens humains s'inscrivant dans des projets de recherche globaux, comprenant aussi un volet équipement. Ces moyens humains pourront être constitués par :

- des jeunes chercheurs : doctorants, post-doctorants
- des techniciens
- des ingénieurs.

Le dispositif de cofinancement de thèses est maintenu avec ses critères actuels (voir par ailleurs). La Région accompagne les jeunes chercheurs en thèse sous la forme d'allocations doctorales cofinancées par un organisme de recherche, une entreprise ou une association.

Concernant les allocations postdoctorales, un nouveau règlement d'attribution (voir par ailleurs) sera mis en place, fixant des critères de qualité applicables à toute demande de financement de post-doctorats.

Un de ces critères est la mobilité des jeunes chercheurs, pour des raisons d'enrichissement scientifique et d'enrichissement culturel, dans l'intérêt des laboratoires et des jeunes chercheurs eux-mêmes.

A cet effet et par volonté d'attractivité, la Région veut permettre aux laboratoires de recruter un chercheur effectuant un post-doctorat à l'étranger. Il s'agit de mettre en place une aide au retour de post-doctorants en poste à l'étranger, suffisamment attractive et dont les modalités d'attribution s'inspireront de celles appliquées par le CNRS et l'INSERM. Dans ce cas, l'aide de la Région sera évaluée en conséquence, permettant une rémunération supérieure à celle d'un post-doctorant. La même règle de revalorisation de l'allocation s'applique en cas de 3^{ème} année de post-doctorat, lorsque les conditions pour en bénéficier sont remplies par le laboratoire et le jeune chercheur.

➤ 2-2 Les financements à 100%

La Région finance également à 100%, 10 nouvelles allocations doctorales par an, assorties d'aides financières pour les frais d'accueil du doctorant dans le laboratoire (participation du doctorant à des colloques, frais de mission etc.).

La Région finance intégralement deux chaires d'excellence par an. La Région souhaite conforter les axes de recherche d'excellence présents sur le territoire bas-normand, en finançant l'accueil, au sein des équipes de recherche labellisées qu'elle soutient, de chercheurs de renommée internationale pour un séjour de six mois à un an dans un laboratoire de recherche en Basse-Normandie.

Pour ce faire, elle met à la disposition des établissements d'accueil une somme destinée à **financer un projet de recherche** et permettant la rémunération du chercheur titulaire de cette chaire d'excellence et assurant à celui-ci le **meilleur environnement pour son travail au sein du laboratoire**.

Dans le cas du financement régional à 100%, la Région pourra faire appel à des évaluateurs extérieurs, soit des experts scientifiques nationaux, soit des organismes scientifiques avec lesquels elle aura conclu des accords dans ce sens. Ces financements intégraux se font en-dehors des contrats de partenariat.

3- Accompagner les projets de recherche émergents

L'objectif de la Région est de donner une chance et d'accompagner des projets particulièrement innovants, dont le potentiel en termes de recherche appliquée n'apparaît pas de façon aussi évidente que sur des projets de recherche plus finalisée. Le soutien aux projets de recherche émergents représente une possibilité de financer des projets créatifs et de parier sur des terrains encore peu explorés. La Région sera présente par ce biais pour accompagner les initiatives scientifiques.

Les projets devront présenter un caractère **d'audace et de rupture scientifique**. Il s'agit ici de soutenir l'émergence scientifique et non pas l'innovation technologique. Pour cette raison, les projets émergents soutenus ne s'inscriront pas dans les projets des pôles de compétitivité (les prestations de services, les prestations scientifiques ou encore la résolution de problèmes industriels ne peuvent constituer de l'émergence par exemple). Pour la même raison, ils ne présenteront pas nécessairement un caractère finalisé.

La Région sera particulièrement attentive aux projets présentant un nouvel assemblage de compétences et un **caractère interdisciplinaire marqué**.

Par ce type de soutien, la Région attend également des projets de recherche qui se penchent sur des problématiques nouvelles en termes prospectifs : mutations économiques, sociétales et scientifiques.

Les projets émergents constituent un dispositif à part dans les actions de soutien régional à la recherche. En effet, la Région peut être amenée à les financer en totalité. Elle

devra aussi faire appel à une **expertise externe** afin de procéder à une évaluation *ex ante* des demandes.

L'excellente qualité des projets de jeunes équipes dans les domaines des neurosciences (Cycéron) et des matériaux (ENSICAEN), accompagnés spécifiquement par la Région avant leur labellisation éventuelle par un organisme démontre l'intérêt de cette approche qui leur donne le temps d'accroître leur masse critique en personnels de recherche et de renforcer leurs thématiques.

Le soutien régional à l'émergence couvrira un délai de deux ans minimum afin de permettre aux projets de s'épanouir réellement. Le soutien se fera sur la base d'un appel à projet annuel « au fil de l'eau », c'est-à-dire sans date limite, ce qui correspond à l'esprit de cette action : parier sur des projets totalement émergents comprenant une part importante d'imprévisibilité.

Le soutien à l'émergence trouvera une traduction opérationnelle dès le budget primitif 2008.

4- Ouvrir la recherche bas-normande à l'international

L'objectif est de favoriser la coopération internationale des chercheurs et des laboratoires de recherche à travers le soutien à des programmes et à des échanges de chercheurs.

➤ 4-1 Soutien au montage et à l'accompagnement de dossiers européens

La Région avec la Mission Régionale pour l'Innovation et les Actions de Développement Economique (MIRIADE) souhaite soutenir les chercheurs dans leur travail de recherche de partenaire au niveau européen, ce qui est extrêmement chronophage pour les chercheurs. Des **compétences mutualisées** sont nécessaires pour la recherche de financements, la coordination des projets, la constitution des dossiers de réponse aux appels d'offre etc....



Le recours au temps partagé pour le travail administratif – suivi, bilan, coordination - est par ailleurs une piste privilégiée par la Région.

Un outil de suivi des demandes de financement européen pourra être mis en place afin de disposer de statistiques à ce sujet. C'est pourquoi la Région encourage la constitution actuelle d'une cellule ressource unique par le financement de son animation. Celle-ci regroupe l'UCBN, l'ENSICAEN, le Ganil et Cycéron et sera hébergée par le Centre d'Innovation Technologique. Ses objectifs seront d'assurer une veille sur les appels d'offre, l'identification des financements et des partenaires, l'aide à la constitution des dossiers de demandes de subventions.

La représentation de la Région Basse-Normandie à Bruxelles constitue un relais important pour les porteurs de projets européens. Cette antenne centralise en effet de nombreuses informations provenant des programmes de financement et est en mesure de les rediriger rapidement vers des personnes ressources en région. Les principales informations concernent les subventions contenues dans le 7^{ème} PCRD par exemple. Elle est à la disposition des chercheurs pour organiser des rencontres avec d'éventuels partenaires afin de constituer un réseau. Elle pourra également être en relation directe avec la structure commune UCBN-ENSICAEN-Ganil-Cycéron.

En outre, la MIRIADE, qui travaille en étroite collaboration avec la Région, se dote d'une unité d'aide au montage de dossiers européens. Elle fonctionnera également comme un acteur important pour la transmission d'informations en direction des entreprises et des chercheurs. Dans le cadre de cette mission, la MIRIADE a lancé une analyse des besoins sous la forme d'un questionnaire destiné aux chercheurs et aux entreprises bas-normands. Le recueil des besoins ainsi exprimés servira à mieux cibler les actions et activités de la MIRIADE dans ce domaine.

➤ 4-2 Financement des chaires d'excellence

Deux chaires d'excellence annuelles sont financées par la Région. Deux nouvelles thématiques sont ciblées chaque année et proposées aux établissements pour avis. La Région souhaite en outre participer au programme COFUND, programme d'aide à la mobilité européenne grâce auquel elle pourra cofinancer davantage de chaires d'excellence (aides Marie Curie).

La Région en attend des collaborations fructueuses sous la forme d'échanges de chercheurs, de publications communes et de reconnaissance accrue des équipes bas-normandes.

➤ 4-3 Soutien à la création d'une Maison des Sciences.

Les structures d'accueil actuelles apparaissent insuffisantes pour satisfaire les besoins des chercheurs en déplacement.

Pensée comme lieu d'accueil des chercheurs français en déplacement ou étrangers, de manifestations scientifiques, de séminaires de recherche, elle est le fruit d'une réflexion menée en commun par les établissements et organismes de recherche bas-normands. Sa construction est inscrite au CPER 2007-2013.

➤ 4-4 Financement d'allocations postdoctorales

Des allocations postdoctorales sont proposées chaque année afin d'accueillir des chercheurs étrangers. Une partie des allocations sera financée grâce à un cofinancement de bourses Marie Curie dans le cadre du programme européen COFUND, dont les nouvelles modalités d'attribution sont encore à l'étude.

➤ 4-5 Encourager les collaborations internationales de recherche

Il s'agit de soutenir en particulier les liens avec les régions qui ont signé des accords de coopération avec la Basse-Normandie : le Hampshire (Grande-Bretagne), la Toscane (Italie), le Hordaland (Norvège) et le Fujian (Chine). En outre, des relations avec le Canada sont tissées pour la mise en place d'un nouveau partenariat.

La Région sera particulièrement attentive aux échanges de chercheurs entre ces régions, voire d'autres.

La Région Basse-Normandie fait partie de l'Arc Atlantique et encouragera à ce titre les coopérations interrégionales de recherche entre les équipes appartenant aux régions membres de ces réseaux.

5- Favoriser les liens avec le monde économique et la société

La Région a la volonté de s'impliquer fortement auprès des entreprises, mais aussi des centres de recherche et des établissements d'enseignement supérieur pour favoriser puis soutenir la création de ponts entre ces mondes qui sont trop souvent cloisonnés en France. Il s'agit d'un des piliers de la politique régionale, qui est transcrit de façon explicite comme l'une des cinq orientations stratégiques du SRDE : « Promouvoir et accompagner l'innovation et la R&D au sein des entreprises, au sein des pôles structurants de recherche, notamment en améliorant l'interface recherche/entreprises ».

Ainsi la Région souhaite inciter les chercheurs à s'ouvrir aux entreprises en s'impliquant davantage dans les activités de recherche industrielles ou à fort contenu d'innovation, et parallèlement inciter les entreprises, dans le cadre de leurs projets de R&D, à collaborer avec des laboratoires publics régionaux.

➤ 5-1 Améliorer l'interface Recherche / Entreprise

• Poursuite du partenariat avec OSEO

Une telle stratégie de l'innovation se traduit concrètement sur le terrain dans le cadre **d'un partenariat étroit et exemplaire, avec le Groupe OSEO.**

Le partenariat OSEO-Région repose sur une convention, signée le 28 mars 2006, qui a pour objectifs de :

- Développer les synergies en faveur de l'innovation technologique,
- Amplifier les soutiens aux projets susceptibles de générer d'importantes retombées pour la région.



Stratégie Régionale pour la
Recherche et l'Innovation

La Région veillera à soutenir les très jeunes entreprises innovantes, qui souffrent souvent, pour l'obtention des aides, du faible niveau de leurs fonds propres. L'intervention concertée entre la Région, qui intervient en subventions, et OSEO, soutenant principalement en avances remboursables, répond parfaitement à cette problématique. D'autre part, OSEO et la Région s'associent dans le cadre du Concours du Ministère de la Recherche pour détecter et soutenir les projets innovants particulièrement porteurs et générateurs de valeur ajoutée.

L'augmentation du potentiel de R&D de la Région passe également par le recrutement de cadres techniques, apportant une expérience professionnelle riche, des connaissances scientifiques sur l'état de l'art, un réseau technique et/ou commercial... La Région travaille également en symbiose avec OSEO sur ce sujet et apporte son soutien au recrutement d'ingénieurs ou de docteurs sur des programmes de recherche : **OSEO aidant la 1^{ère} année de recrutement, la Basse-Normandie la seconde.**

La convention expérimentale signée en mars 2006 entre OSEO et la Région sera renouvelée de façon durable en janvier 2008, et s'étendra au-delà de l'innovation, à toutes les entreprises via l'action d'OSEO-financement, OSEO-garantie et la politique régionale de soutien aux entreprises.

Enfin, la Mission Régionale pour l'Innovation et les Actions de Développement Economique (MIRIADE) a été lancée en janvier 2007, avec pour mission de faire émerger sur le territoire des projets d'innovation, d'investissement ou de réorganisation, en soutenant, via les « impulsions-conseils », des pré-expertises financières, techniques et de conseil.

- **Soutien à Normandie Incubation, structure d'aide à la création d'entreprises technologiques et innovantes**

Normandie Incubation est un dispositif régional d'aide à la création d'entreprises technologiques et innovantes lancé en 1999, soutenu par la Région depuis sa création. Ses missions sont nombreuses et vont de la sensibilisation des acteurs de la recherche publique et des étudiants à la création d'entreprise, à la détection des projets au sein d'établissements d'enseignement supérieur et d'organismes de recherche, et des porteurs

de projets issus du monde économique, et à l'accompagnement des porteurs dans l'élaboration de leur projet d'entreprise dans les domaines organisationnels, juridiques, industriels, marketing...

Une aide spécifique au jeune porteur de projet incubé, bénéficiant à un jeune diplômé de l'enseignement supérieur ne disposant ni de statut ni de revenu, a été mise en place par la Région, afin de répondre aux difficultés des jeunes créateurs d'entreprise. Cette action est actuellement prévue pour soutenir deux personnes chaque année.

• Soutien au Réseau de Développement Technologique

Le RDT, dont l'animation est confiée à la MIRIADE, a pour vocation de soutenir le développement technologique des PME régionales. Il a pour missions de les aider à formaliser leurs demandes technologiques, de leur faire connaître et leur favoriser l'accès aux ressources technologiques et scientifiques, etc.

• Soutien aux structures de recherche technologique, vecteurs d'innovation technologique

La Région mettra en place avec les CRITT, le CNRT, les plates-formes technologiques et les structures de valorisation de la recherche, des contrats d'objectifs pluriannuels autour des axes identifiés de leurs champs de compétence. Il est attendu de ces structures qu'elles développent leur capacité d'autofinancement d'une part, et qu'elles se professionnalisent plus encore sur leurs thématiques spécifiques d'autre part. Ces contrats d'objectifs permettront aux structures d'avoir une visibilité à moyen terme de leur capacité d'action, à l'image de la relation en cours de construction avec ADRIA.

• Soutien à la création de laboratoires mixtes de recherche

- La Région a contribué financièrement au démarrage de trois laboratoires mixtes :
- le LaMIP, créé en 1999 entre l'ENSICAEN et NXP (ex-Philips Semi-conducteurs),
 - le LATEMS, créé en 2004 entre l'ENSICAEN et France Telecom R&D,
 - le Laboratoire Mixte Université de Caen et SERVIER.

Le partenariat entreprise-établissement d'enseignement supérieur et de recherche dans le cadre d'un laboratoire mixte permet d'une part de créer un pôle de compétences dont la taille lui confère une reconnaissance régionale, voire nationale, et d'autre part, de valoriser le transfert de technologie.

L'existence du LATEMS a été un élément déterminant dans la constitution du pôle de compétitivité TES.

La Région s'engage à conforter les laboratoires mixtes existants et à soutenir tout nouveau projet de ce type, vecteur de relations dynamiques entre l'enseignement supérieur, la recherche et le tissu économique régional.

• Soutien à la présence de jeunes chercheurs au sein des entreprises

Les conventions CIFRE associent autour d'un projet de recherche, qui conduira à une soutenance de thèse de doctorat, trois partenaires : une entreprise, un jeune diplômé, un laboratoire de recherche.

Elles s'adressent aux entreprises qui s'engagent à confier à un jeune diplômé (Bac+5) un travail de recherche en liaison directe avec un laboratoire extérieur.

L'entreprise signe un contrat de travail et verse un salaire au jeune chercheur et reçoit de l'Agence Nationale de la Recherche Technique une subvention forfaitaire.

Ces conventions sont insuffisamment utilisées par les entreprises bas-normandes.

La Région se propose d'aider, d'une façon qui reste à définir, les entreprises et notamment les PME à recourir plus fréquemment et en plus grand nombre à ce dispositif.

• Appui à la recherche au sein des pôles de compétitivité

Trois pôles de compétitivité ont été labellisés en Basse-Normandie : Mov'eo (pôle à vocation mondiale en lien avec la Haute-Normandie et l'Île-de-France), Transactions Electroniques Sécurisées (TES) et Filière équine. Le pôle Polymers Technologie (en collaboration avec les régions Centre, Bretagne et Pays de la Loire) est en attente de labellisation. De plus, la Région souhaite développer sa participation à d'autres pôles tels que Valorial par exemple.

La Région soutient le travail d'animation au sein des pôles et participe au financement des projets de recherche présentés à ce titre.

- **Aide à l'insertion professionnelle des doctorants**

La Région apporte son soutien au **Pôle Universitaire Normand** qui organise les Doctoriales, séminaires d'une semaine, cofinancés par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, destinés à sensibiliser les doctorants au monde des entreprises. Leur objectif principal est de créer un lieu de rencontre entre doctorants et acteurs économiques, d'améliorer la communication entre les différents partenaires et de favoriser la prise de conscience par les doctorants de l'importance de leur projet personnel et professionnel.

➤ **5-2 Valoriser et protéger les résultats de la recherche**

La Région est consciente des enjeux de la propriété industrielle, tant pour les laboratoires de recherche que pour les entreprises. Elle mettra en œuvre tout ce qui est nécessaire à l'implantation d'une antenne de l'Institut National de la Propriété Industrielle (INPI) en Basse-Normandie.

Une telle antenne aura comme mission principale le **développement d'actions de terrain auprès des PME et du milieu de la recherche**, en particulier dans les pôles de compétitivité et d'excellence, avec le soutien de ses partenaires traditionnels (OSEO, RDT) et avec la MIRIADE. Ainsi, elle mettra en œuvre, par exemple, des « pré-diagnostics de propriété industrielle » destinés aux PME qui n'ont pas encore de stratégie de propriété industrielle.

Elle aura à jouer un rôle actif de sensibilisation aux enjeux de la propriété industrielle en organisant des séminaires d'information auprès des entreprises, des universités, des laboratoires de recherches, des partenaires de l'innovation.

La Région sera particulièrement attentive à toute action de formation et de sensibilisation à la valorisation des résultats de la recherche en direction des étudiants et notamment des doctorants (au cours des Doctoriales par exemple).

➤ 5-3 Participer à la diffusion de la culture scientifique et technique au travers du soutien à de multiples actions de sensibilisation

• Relais d'Sciences

Relais d'Sciences, Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CCSTI), accompagne les bas-normands dans leur rencontre avec le monde des sciences. Il propose des actions culturelles pour stimuler la curiosité, le plaisir de découvrir, il favorise la compréhension, l'analyse et la réflexion critique du monde qui nous entoure.

La Région, en partenariat avec l'Etat, soutient Relais d'sciences, et à travers lui, les différentes manifestations qu'il coordonne :

- implication des doctorants dans les Ateliers du chercheur,
- organisation des Bars des Sciences,
- coordination de la Fête de la Science qui se tient chaque année,
- aide aux déplacements des lycéens vers des manifestations de culture scientifique,
- sensibilisation du public à la Recherche par la programmation d'expositions.

• Soutien au financement des colloques scientifiques

Cette aide vient en appui de l'organisation par les équipes de recherche bas-normandes de colloques scientifiques de portée nationale ou internationale. Une vingtaine de colloques ont ainsi été aidés par la Région pour la première moitié de l'année 2007. Toutes les disciplines sont concernées.

La Région s'efforcera de faire connaître au public la tenue de ces manifestations pour contribuer à leur rayonnement.

6- Valoriser la Basse-Normandie comme une région de recherche et d'innovation

La Région souhaite valoriser l'image scientifique de la Basse-Normandie. Elle pourra offrir à la communauté scientifique des supports logistiques disponibles pour la communication des activités de recherche bas-normandes. Ainsi, la Région mettra en ligne sur son site Internet des liens avec :

- les sites des colloques qu'elle soutient,
- les organismes et établissements de recherche partenaires.

Par ailleurs, elle accompagnera financièrement les actions de communication des Etablissements dans le cadre de leur contrat quadriennal.

D'autre part, la Région mettra en œuvre son propre programme de communication sur ses actions de soutien à la recherche, en concertation avec ses partenaires : revues nationales, européennes et internationales, participation à des salons et forums.

Elle mettra en œuvre en 2008 une action de communication d'envergure nationale, pour faire connaître la haute qualité des équipes de recherche ainsi que des entreprises innovantes présentes sur son territoire.

7- Se doter d'outils et d'une structure de conseil

➤ 7-1 Le tableau de bord de la recherche en Basse-Normandie

Un tableau de bord de la recherche mettra à la disposition des institutions, de la communauté scientifique, des structures d'interface recherche-industrie, des outils statistiques récents sur la recherche et l'innovation en Basse-Normandie, statistiques pouvant être mises à jour régulièrement.

Actuellement il existe un Atlas régional réalisé par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, contenant des statistiques relativement récentes (18 mois)

sur la recherche publique, mais plus limitées sur la recherche privée. Or des données concernant la recherche privée et les liens existants entre recherche privée et publique en Basse-Normandie sont nécessaires pour établir des stratégies de soutien. La Région, de concert avec la Communauté d'Agglomération Caen la mer, encourage une initiative pour compléter ce tableau de bord à vocation dynamique afin de lui adjoindre des données sur la recherche privée. La première édition de ce tableau de bord est attendue au premier trimestre 2008.

Le tableau de bord doit contenir des indicateurs d'impact qualitatifs et quantitatifs des activités de recherche sur l'activité économique.

L'exploitation de cet outil et les préconisations nécessaires à sa pleine efficacité (suivi, mise à jour, amendements) seront confiées au CCRRT.

➤ 7-2 Le Comité Consultatif Régional pour la Recherche et la Technologie

La Région souhaite mettre en place un Comité Consultatif Régional pour la Recherche et la Technologie (CCRRT), organe consultatif qui aura pour mission de mener une réflexion prospective sur la recherche publique et privée et d'émettre des propositions sur des sujets qui lui seront soumis.

Il pourra notamment évaluer le cadre d'intervention régional existant, réfléchir aux modalités de son évolution et proposer de nouveaux dispositifs en fonction des changements du contexte national ou européen. **La Région attendra du CCRRT qu'il exerce également un rôle d'expertise scientifique et technique lors de choix d'orientation importants.**

Il sera composé de 27 personnalités qualifiées, **dans les domaines de la recherche et de l'économie, soit présentes dans les institutions régionales, soit extérieures à la région.** Devront être représentés les acteurs du monde économique (9 personnes parmi lesquelles un représentant des structures de transfert de technologie), du secteur de la recherche et de l'innovation (9 personnes), et des personnalités qualifiées : 9 personnes, dont des représentants du CESR et des personnalités qualifiées bas-normandes ou extérieures à la région. Le secrétariat général sera assuré par la DERET.



Stratégie Régionale pour la
Recherche et l'Innovation

Il pourra s'appuyer sur les données statistiques recueillies au sein du tableau de bord, en faire l'analyse et initier des études lorsque les statistiques feront défaut.

La Région, par ce nouveau cadre d'intervention, veut être un partenaire privilégié du monde de la recherche dans l'intérêt de la connaissance scientifique et du développement économique de son territoire.

Au-delà de ses ambitions affichées, la Région est prête à s'engager davantage en faveur de la Recherche dans l'hypothèse d'un changement du cadre national de répartition des compétences en la matière.