Rapport - n° 2005-103 } Novembre 2005

Inspection générale de l'administration
de l'Éducation nationale et de la Recherche

Recherche et Territoires

Rapport à monsieur le ministre
de l'Éducation nationale,
de l'Enseignement supérieur
et de la Recherche

à monsieur le ministre délégué
à l'Enseignement supérieur
et à la Recherche

IGAENR

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

———

Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche

———

Recherche et territoires

NOVEMBRE 2005

Patrice VAN LERBERGHE
coordonnateur de la mission

Pierre BALME — ***Thierry BERTHÉ***
Marie-Françoise CHOISNARD — ***Jean-Richard CYTERMANN***
Myriem MAZODIER — ***Suzanne Bella SRODOGORA***

et avec la participation de
Michel HÉON

Inspectrices générales et Inspecteurs généraux
de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche

Synthèse du rapport
Recherche et territoires

La formulation de la mission dirigeait l'enquête de l'inspection générale vers *"l'identification et l'analyse des options retenues pour l'organisation décentralisée de la recherche"*. Cette formulation a conduit la mission de l'IGAENR à privilégier l'analyse des *différentes stratégies* en œuvre à l'échelon national et à l'échelon territorial qui relèvent d'une dynamique dont personne ne doute aujourd'hui de l'intensité et de l'authenticité.

Aussi le plan du rapport suit-il naturellement le cheminement de cette problématique qui prend appui sur les faits territoriaux pour tenter d'en discerner les stratégies :

1) la première section du rapport est consacrée à l'examen des facteurs qui interviennent dans "la dimension territoriale";

2) elle est suivie de l'analyse de deux vecteurs qui contribuent de façon déterminante à la structuration des actions territoriales : le lancement des pôles de compétitivité et les dispositifs d'appui et de transfert technologique en direction des PME-PMI ;

3) Les sections suivantes sont consacrées à l'examen de l'action territoriale de trois types d'acteurs : les établissements d'enseignement supérieur dont un certain nombre, sans attendre les dispositions de la loi de programme pour la recherche sur les pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) a déjà fait connaître ses intentions de regroupement. *Deuxième type d'acteurs* : les organismes publics nationaux de recherche qui ont reconsidéré leur politique territoriale et mis en œuvre une stratégie effective qui doit s'accommoder d'une organisation fonctionnelle et opérationnelle encore très centralisée. *Troisième type d'acteurs* : les collectivités territoriales dont l'implication croissante dans le domaine de la RDT, les instruments dont elles se dotent pour renforcer leur vision stratégique sont en passe de modifier profondément le paysage de la recherche territoriale française.

À l'issue de ce tour d'horizon, les rapporteurs s'interrogent sur les conditions d'optimisation d'une politique nationale de sites, eu égard aux évolutions discernées chez les partenaires de l'État et à leurs ambitions.

1. LA DIMENSION TERRITORIALE : DES FAITS AUX STRATÉGIES

1.1 Polysémie significative et effets de proximité

Le concept de "territoires" est particulièrement bien adapté à l'évolution de la localisation des activités de RDT, qui constitue un des faits majeurs observés dans le cadre de la mission. Un territoire se définit par la nature de l'activité qui s'y trouve implantée et la présence des opérateurs concernés. Le concept de "territoires" permet d'identifier soit de grands ensembles fonctionnels, soit des stratégies locales conduites autour d'activités apparentées ou complémentaires : la recherche construit ses territoires propres qui ne s'inscrivent pas nécessairement dans le découpage administratif du territoire national.

Le succès des "pôles"

Cette analyse sémiologique se poursuit par l'examen des causes qui rendent compte du succès exceptionnel du concept de "pôle". La valorisation d'un terme d'acception si courante doit être renvoyée à ses attributs implicites : un projet résultant d'une initiative bien identifiée, centrée sur un territoire circonscrit et ayant une emprise forte sur un partenariat de proximité, ce qui n'exclut pas

l'existence de réseaux associant des pôles de même nature ou renforçant à distance leurs effets sur d'autres territoires. Un pôle est un instrument de pouvoir.

Le rapport procède à l'examen des familles polysémiques de pôles mais conclut à la difficulté d'en faire la typologie exhaustive. Cette hyper-croissance sémiologique porte la marque de notre culture nationale qui attache aux signes une importance démesurée par rapport aux actions et aux réalisations.

Les effets de proximité

Le rapport cite une formule de Christian Blanc, député des Yvelines, empruntée à son rapport *"Pour un écosystème de la croissance" : "dans la proximité* la relation précède l'idée *: c'est (…) la relation informelle qui suscite la créativité en mettant en relation les domaines scientifiques et économiques (…)".* Ces relations interviennent également dans la construction de projets communs réunissant des partenaires locaux que l'administration de l'État ne pourrait seule associer. Il est noté pourtant avec le CNER[1] que le simple rapprochement physique des acteurs locaux ne garantit pas leur synergie : la proximité demande à être construite.

1.2 La répartition régionale de l'effort de R&D

Le rapport rappelle des données établies par la direction de l'évaluation et de la prospective du ministère. Le potentiel national de R&D est inégalement réparti par région, tant au niveau de la dépense intérieure de recherche-développement (DIRD) que des effectifs. Le classement des régions s'est peu modifié depuis 1992, malgré un recul de la part de l'Île-de-France sur la période 1992-2002. En globalisant les données 2002, quatre régions, Île-de-France, Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées et PACA mobilisent 68% de la DIRD nationale.

La recherche publique (dépense intérieure de recherche et de développement des administrations - DIRDA) pour sa part est exécutée en Île-de-France à hauteur de 40%, distançant les régions déjà citées (respectivement, 10,5%, 7,1% et 7,7%). Toutefois on constate que la répartition régionale des activités de R&D en France est moins concentrée dans les administrations que dans les entreprises : les universités implantées sur tout le territoire contribuent à une répartition plus homogène de la recherche publique ; en outre, la localisation de grandes unités de recherche relevant de certains organismes publics nationaux valorisent les régions d'accueil.

La répartition régionale des effectifs de R&D suit la même configuration. 40% des effectifs nationaux sont employés en 2002 en Île-de-France, dont 60% dans les entreprises franciliennes. Les trois régions, Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées et PACA totalisent plus de 23% des effectifs de R&D (24,4% en 2003).

Comme dans tous les pays comparables à la France, ces données placent les pouvoirs publics devant l'alternative : conforter les régions à fort potentiel ou tenter de réduire les écarts des régions les moins dotées ? Autrement dit, l'objectif est-il que l'effort de R&D soit à terme mieux réparti sur le territoire national ? Le lancement de pôles de compétitivité est une des réponses apportée à cette alternative.

1.3 L'émergence des régions en Europe

Les "régions de la connaissance" dans le septième programme-cadre européen

La communication de la Commission européenne *"Bâtir l'espace européen de la connaissance au service de la croissance"* met en avant la nécessité de renforcer le potentiel de recherche des régions européennes par un soutien apporté, dans toute l'Europe, au développement de *"groupements régionaux axés sur la recherche",* associant les universités, les centres de recherche, les entreprises et les autorités régionales. Elle insiste également sur les synergies à renforcer entre les priorités du 7ème PCRDT et les objectifs des programmes de fonds structurels qui doivent intégrer les thèmes de la R&D au même titre que ceux de l'innovation et de l'éducation.

[1] *"La politique de pôle (…) le cas de l'Île-de-France Sud",* CNER, avril 2005.

Le projet de programme spécifique **"Capacités"** du 7ème PCRDT (2007-2013), retient donc deux actions : le développement des groupements régionaux axés sur la recherche, nouvelle initiative de l'action pilote *"régions de la connaissance"* ainsi que le soutien du potentiel de recherche des régions de convergence de l'Union et des régions ultrapériphériques. La dotation prévisionnelle de ces deux actions est modeste (140 et 490 millions d'euros) ; elle semble indiquer que l'on demeure dans une perspective exploratoire ; mais l'initiative communautaire mérite d'être attentivement suivie et encouragée.

La place des régions françaises en Europe

Selon les données Eurostat 2002, les régions allemandes (NUTS 2) figurent en tête du classement des régions de l'Union européenne (UE) ayant la plus forte intensité de R&D *(rapport des dépenses de R&D / PIB régional en %)*. Midi-Pyrénées (3,69%) occupe dans ce palmarès la 4ème position. L'intensité moyenne de R&D de l'Union à 25 États membres ne dépasse pas pour cette année 1,93%. Ces positionnements sont toutefois très instables en raison de l'indicateur utilisé et surtout de la proximité des scores des régions européennes.

Selon l'indicateur de densité de personnel de R&D *(rapport des effectifs de R&D à l'emploi total national en %)*, la région Île-de-France arrive en tête des régions européennes (NUTS 1) en 2002 avec un taux de 3,52%, suivie par la région de Manner-Suomi (Finlande, 3,05%) et la région de Berlin (2,7 %). La localisation des plus fortes concentrations de ces personnels correspondent à l'évidence aux zones urbaines importantes (capitales) et aux régions de forte activité industrielle et technologique : Allemagne du sud, Italie du nord, communauté autonome de Madrid, région francilienne…

1.4 Une typologie des stratégies territoriales

Le rapport présente sous la forme d'un tableau synoptique, un essai de typologie des stratégies territoriales définies comme les logiques d'action génériques des opérateurs nationaux et territoriaux mises en œuvre pour construire des projets communs de formation, de recherche et de développement technologique et s'inscrivant dans un cadre territorial. Sept types de stratégies sont distingués et regroupés en trois catégories, selon leurs objectifs et les relations de complémentarité qu'elles entretiennent entre elles.

Les stratégies de "structuration" territoriale : *Décentralisation, programmation et partenariat.* - Ces stratégies rendent compte de la présence ou de la représentation locale des acteurs publics institutionnels (établissements d'enseignement supérieur, organismes publics de recherche), de la détermination contractuelle de leur "feuille de route", de la dynamique relationnelle instaurée entre partenaires publics, enfin de l'extension des partenariats avec les collectivités territoriales et les acteurs économiques et sociaux.

Les stratégies "d'excellence" ou "d'attractivité" *: Compétitivité et qualification*. L'ambition affichée de ces stratégies est de renforcer l'attractivité et la "visibilité" nationales et internationales des partenariats territoriaux et de leurs actions en matière d'enseignement supérieur et de recherche. Le souci de la compétition débouche sur la stratégie de compétitivité, le souci de la qualité, sur la stratégie de qualification. Les fonctions d'évaluation et de *benchmarking* (comparaison normalisée des performances), non seulement national mais aussi territorial, devraient être omniprésentes dans l'appréciation de l'intervention conjointe de ces deux stratégies.

Les stratégies "d'impact": *Transfert et valorisation* - L'enjeu est double : renforcer la sensibilisation de la société sur les avancées de la recherche et étendre le cercle des entreprises concernées par la recherche technologique et l'innovation. C'est sans doute sur ce terrain que les collectivités territoriales sont le plus impliquées.

2. DEUX VECTEURS DE L'ACTION TERRITORIALE : LES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ ET LES DISPOSITIFS DE TRANSFERT

2.1 Une opération significative : les pôles de compétitivité

La conjugaison de deux stratégies

La labellisation des dossiers retenus au titre des pôles de compétitivité se trouvait face à deux écueils : i) décevoir les "recalés" et par voie de conséquence réduire l'effet de mobilisation d'un processus conçu selon une logique d'implication ascendante *(bottom up)*, des partenariats territoriaux aux autorités responsables de la politique d'aménagement du territoire ; ii) risquer un saupoudrage des crédits d'intervention résultant d'une moindre exigence de qualité des dossiers. Le parti pris par le gouvernement est résumé par la formule du Premier ministre : croiser *"l'exigence de compétitivité et l'exigence d'aménagement du territoire"*.

La mise en œuvre des pôles

Le rapport formule une série de remarques sur les dispositions de la circulaire du Premier ministre du 2 août 2005 aux préfets de région, relative à la mise en œuvre des pôles. Deux prescriptions lui paraissent particulièrement importantes par leurs effets induits sur la politique territoriale : garantir aux porteurs de projets un *point d'entrée unique* avec les administrations de l'État et les organismes associés ; mettre en place un *"tableau de bord national de suivi des pôles"* qui sera rendu public chaque année et comportera des indicateurs par pôle,

Les premiers enseignements : une opération pilotée par l'État qui vient à son heure

Sans doute le lancement des pôles de compétitivité est-il venu à son heure et répond-il à une demande partagée. Il apporte en tout cas la confirmation que les acteurs territoriaux ont aussi besoin d'une initiative portée à un niveau national ou européen, pour créer des dynamiques que les collectivités locales ne peuvent à elles seules insuffler. L'État est dans son rôle de stratège, d'animateur et de coordinateur.

Un effet d'entraînement en région

Les échos recueillis sur le terrain confirment l'impact de l'opération. On constate qu'elle encourage une nouvelle forme de coopération entre régions, et singulièrement entre des régions qui n'ont pas de territoires contigus. La structuration interrégionale est une des composantes clés de l'implantation des pôles.

Conclusions

Selon les rapporteurs, la dynamique naissante des pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) présente des convergences avec l'essor des pôles de compétitivité, notamment dans le domaine du renouvellement et de l'accroissement des compétences requises. Ces deux évolutions, susceptibles d'intervenir profondément sur l'orientation des activités territoriales, doivent bénéficier d'une attention soutenue de la part des pouvoirs publics, en évitant que les moyens apportés à l'une se fassent au détriment de l'autre. S'agissant de la cohérence entre les logiques des pôles de compétitivité, des PRES et des campus de recherche, les mesures accompagnant le *Pacte pour la Recherche*, projet de loi de programme pour la recherche, répondent à cette préoccupation : *"les PRES ou les campus de recherche seront partie intégrante des pôles de compétitivité correspondants dont ils constitueront le "noyau" recherche-enseignement supérieur"*. La rédaction sur les *campus* a toutefois été modifiée dans la dernière version du projet de loi.

2.2 La diversité des dispositifs de transfert scientifique et technologique en région

Les structures d'appui technologique aux PME-PMI

Sans passer en revue l'ensemble des dispositifs existants, les rapporteurs s'interrogent à propos de certains d'entre eux (les *centres régionaux d'innovation et de transfert de technologie, les plates-*

formes technologiques, les réseaux de développement technologique) sur les conditions d'accès des PME à des dispositifs régionaux dont la complémentarité et la lisibilité nécessitent bien des finesses de compréhension institutionnelle.

Un système complexe dont on évalue mal l'efficacité : les représentants des collectivités territoriales se plaignent de ne pas identifier clairement, dans un réseau serré de services et de prestations, des responsables chargés d'en assurer la coordination. Bien que l'efficacité globale des dispositifs de transfert ne soit pas avérée, les PME-PMI qui ont eu recours à l'un ou l'autre d'entre eux en sont souvent satisfaites. Toutefois un rapport du Comité national d'évaluation de la recherche souligne "le risque d'un enchevêtrement des systèmes d'information et d'aide aux entreprises, qui loin de leur faciliter l'accès à l'information, finissent souvent par avoir un caractère dissuasif".

Un dispositif qui se restructure… : La récente création d'*OSEO*, établissement public à caractère industriel et commercial, qui regroupe l'ANVAR et la BDPME, permettra de tendre vers un continuum d'outils de financements axés vers les PME. On peut en outre prévoir que l'émergence des pôles de compétitivité renforce ou densifie les réseaux de partenariat dans le domaine du transfert des opérateurs publics vers les entreprises et de celles-ci vers d'autres entreprises. Par ailleurs, la nouvelle agence pour l'innovation industrielle aura pour mission à l'égard des PMI "de rassembler les compétences, de coordonner les actions de l'État, d'arbitrer entre les programmes et de financer les "projets technologiques porteurs du dynamisme de l'industrie française de demain". Enfin la création d'un *"label Carnot"*, confirmée par le projet de loi de programme pour la recherche, semble avoir déjà reçu un bon accueil.

…et qui bénéficie des initiatives des collectivités territoriales : les rapporteurs évoquent deux initiatives (Languedoc-Roussillon et Aquitaine) qui illustrent le rôle qu'entendent jouer les régions dans la mise en cohérence des dispositifs de soutien et de transfert technologiques. Ils concluent que les mécanismes de transfert technologique en direction des PME leur paraissent aussi importants à l'échelon territorial pour structurer les relations de partenariat qu'il l'est au niveau national en tant que vecteur de l'esprit d'innovation technologique dans les entreprises. Dans cette compétition, nos PME semblent moins bien armées que celles de certains de nos partenaires européens. Plusieurs propositions sont avancées : renforcer le caractère évaluatif du bilan annuel de la direction de la technologie, en concertation avec les collectivités territoriales, s'interroger sur la reconduction de dispositifs anciens, à l'occasion de l'évolution des modalités contractuelles du CPER, ainsi que sur la légitimité de l'État à piloter certains dispositifs de transfert technologique ou de culture scientifique et technique qui pourraient être transférés aux régions, directement impliquées comme principaux bailleurs de fonds et gestionnaires des actions de formation professionnelle.

3. LES GRANDS PÔLES UNIVERSITAIRES : D'UNE LOGIQUE DE DIVISION À UNE LOGIQUE DE COOPÉRATION

Après avoir rappelé les principales caractéristiques du paysage de l'enseignement supérieur. qui mettent en lumière un nombre important de sites d'enseignement supérieur et une forte concentration des étudiants sur quelques sites, les rapporteurs examinent les effets du découpage universitaire sur la recherche.

3.1 Les effets du découpage universitaire sur la recherche

"La liste de Shanghai", quels qu'en soient les travers, a le mérite de mettre en évidence l'impact du découpage universitaire sur la "lisibilité" des universités françaises, en particulier sur les onze grands pôles pluri-universitaires de province qui font l'objet de l'examen de la mission de l'IGAENR : Aix-Marseille, Bordeaux, Clermont-Ferrand, Grenoble, Lille, Lyon, Montpellier, Nancy, Rennes, Strasbourg et Toulouse.

La fragmentation des disciplines

Les rapporteurs rappellent qu'il y a finalement en France peu d'universités pluridisciplinaires complètes (17 au total) et qu'aucune n'a son site siège implanté dans de grandes métropoles universitaires. Les sciences sont éclatées dans la quasi-totalité de ces sites avec des formules diverses. Les sciences pour l'ingénieur sont elles-mêmes fractionnées, en raison de la présence d'écoles d'ingénieurs qui sont parfois des démembrements de l'université. Ces démembrements ne sont pas favorables au transfert de technologie et au développement des relations avec les entreprises. Les sciences humaines et sociales pour leur part sont particulièrement parcellisées et ce sont elles qui pâtissent le plus de ces divisions en matière de recherche.

Un demi-échec : les pôles universitaires européens

Onze pôles universitaires européens ont été créés entre 1991 (Strasbourg) et 2001 (Rennes) sous la forme de groupements d'intérêt public. Ils ont trois missions principales, communes à tous : "lieu de rencontre entre institutions cloisonnées qui parfois s'ignoraient, lieu de concertation entre les différents acteurs, lieu d'expérimentation d'outils de mutualisation". Ces actions ont été dans l'ensemble bien menées, mais elles ne figurent pas au cœur des missions des universités, ne sont pas fondamentalement différentes de celles qui relèvent des services communs interuniversitaires, prévus par la loi de 1984 sur les universités et n'ont pas joué de rôle déterminant dans la construction du LMD. Aussi est-ce en raison du caractère marginal des actions menées que certains observateurs concluent à un bilan en demi-teinte, conclusion partagée par les rapporteurs.

Une prise de conscience des inconvénients de la situation actuelle (1998-2004)

Le rapport évoque plusieurs facteurs qui peuvent expliquer la naissance de la problématique de regroupement universitaire et le changement d'attitude qui aboutit à la levée de son caractère tabou.

Le premier facteur évoqué est *le retournement démographique* se traduisant par une stabilisation, voire une baisse des effectifs, singulièrement dans les disciplines scientifiques les plus concernées par la recherche. Ce retournement amène à se poser la question non plus en termes d'expansion mais de rationalisation du dispositif : le lancement du plan U3M, du schéma des services collectifs de l'enseignement supérieur et de la recherche, des contrats de plan État-région, la loi d'orientation, d'aménagement et de développement du territoire de 1999 ont stimulé ces réflexions sur la carte de l'enseignement supérieur et de la recherche. Par ailleurs, la Conférence des présidents d'université (CPU) a mené en 1999 une étude sur l'aménagement du territoire où apparaît déjà en filigrane le concept de pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES).

Deuxième facteur : *l'internationalisation de l'enseignement supérieur*, s'ajoutant à celle plus ancienne de la recherche, est certainement un des facteurs importants de cette évolution. L'ensemble des établissements, universités comme grandes écoles, a pris conscience de l'absence de lisibilité du paysage français de l'enseignement supérieur et de la recherche auprès des interlocuteurs étrangers.

Les collectivités territoriales enfin, parfois impliquées dans le découpage des grands sites universitaires, ont progressivement changé d'attitude et se déclarent soucieuses d'avoir un nombre plus réduit et mieux identifiable d'interlocuteurs, comme les membres de la mission de l'IGAENR ont pu le constater sur le terrain.

Un foisonnement d'initiatives locales

L'ensemble de ces éléments a conduit à un foisonnement d'initiatives locales que les rapporteurs ont pu examiner lors de leurs déplacements, au cours d'entretiens et en consultant la documentation qui leur a été fournie. Le rapport passe ainsi en revue *(§ 3.2.4.1 au § 3.2.4.9)* la situation des grands pôles universitaires d'Aix Marseille, de Bordeaux, de Lyon et de Grenoble, de Montpellier, de Nancy, de Rennes, les pôles de Normandie et d'Alsace, enfin *Paris Tech*, regroupement parisien de onze des plus grandes écoles d'ingénieurs françaises. Il souligne à ce propos combien le lancement d'une réflexion stratégique sur une meilleure organisation de l'enseignement supérieur et de la recherche en Île-de-France prend de l'urgence.

Les rapporteurs ont extrait de ce foisonnement d'initiatives des éléments communs : au delà des discours institutionnels, une volonté de coopération renforcée des universités entre elles qui toutefois

ne va pas jusqu'à une logique de fusion, l'idée désormais classique de la mutualisation des services interuniversitaires, mais aussi celle d'un lieu d'élaboration d'un projet stratégique de site. La logique de ces coopérations n'est pas uniquement axée sur la recherche et on observe que les organismes de recherche n'ont pas été en général partie prenante à ces débats, même s'ils s'avèrent plutôt favorables à une coopération renforcée de leurs partenaires universitaires.

Le rôle effectif des tutelles ministérielles

Des mesures ont été adoptées, à l'initiative des administrations centrales chargées de l'enseignement supérieur et de la recherche, qui favorisent une meilleure coopération des universités. Ainsi il est clair que *l'instauration des filières LMD* joue un rôle incitatif dans la définition d'une offre de formation cohérente au niveau territorial, qu'elle a permis d'accélérer la coopération interuniversitaire et de développer des politiques de site.

S'agissant des *écoles doctorales* sur les sites pluridisciplinaires la pratique des habilitations conjointes, faible à quelques exceptions près dans le domaine des sciences humaines et sociales, intervient de façon quasi systématique en sciences de la matière, de l'ingénieur et dans une large mesure en sciences de la vie. Aussi la politique de site en matière d'écoles doctorales est-elle une des composantes importantes en faveur d'une organisation plus coordonnée de la politique d'enseignement supérieur et de recherche sur un site.

C'est aussi un des effets du *regroupement des écoles d'ingénieurs* favorisé par la direction de l'enseignement supérieur pour celles qui sont placées sous sa tutelle. De son côté, le ministère de l'agriculture, de la pêche et de l'aménagement rural a lancé en mai 2004 un plan de rationalisation de son dispositif d'écoles d'ingénieurs (25) visant leur regroupement en six pôles de compétences, en liaison avec les organismes de recherche, les établissements d'enseignement supérieur relevant du ministre de l'éducation nationale et les instituts et centres techniques du secteur d'activité concerné.

Les *recteurs* enfin ont pu dans certaines circonstances jouer un rôle de facilitateur ou d'incitateur en faveur d'une politique de coopération renforcée entre universités. Tel a été le cas notamment à Bordeaux et à Marseille, au moment du plan U3M. Leur intervention est sans doute sous-utilisée par le ministère, sauf pendant les périodes de négociation des contrats de plan.

3.2 Les pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES)

Certaines des interrogations que répercute le rapport ont récemment reçu des réponses avec la publication du projet de loi de programme pour la recherche. D'autres trouveront des solutions avec la mise en œuvre effective des PRES qui en tout état de cause reposeront pour une large part sur l'initiative des acteurs.

Les missions d'un PRES

Les rapporteurs attribuent aux PRES les missions suivantes, selon les situations : 1) le lieu de l'élaboration d'une stratégie territoriale, commune aux établissements d'enseignement supérieur et aux organismes, qui faciliterait la préparation des différents projets et exercices contractuels ou la définition d'une politique de l'emploi scientifique ; 2) un lieu d'émergence de projets, ce qui peut lever l'alternative PRES généralistes ou PRES thématiques, source de multiples controverses ; 3) la gestion d'activités et de services communs ; 4) la gestion des écoles doctorales ; 5) le lieu d'exercice de commissions de spécialistes communes aux différents établissements du PRES ; 6) la mutualisation des activités de valorisation et de la gestion des contrats européens ; 7) la gestion d'équipements lourds de recherche et de formation ou de dispositifs résolument interuniversitaires comme les Maisons des sciences de l'homme.

PRES généralistes ou PRES thématiques ?

Les PRES ont vocation à rendre cohérente l'offre de formation et la politique de recherche sur un même territoire. Leur vocation est avant tout généraliste. Toutefois, les grands sites universitaires ont en général un ou plusieurs domaines d'excellence qui les caractérisent. La détermination de ces thématiques et l'émergence de projets les favorisant vont résulter de la confrontation entre, d'une part,

des politiques nationales mises en œuvre par le ministère et par les organismes de recherche selon une logique de choix prioritaires et, d'autre part, des projets auxquels les PRES auront donné naissance. Il n'y a de ce point de vue pas de contradiction entre la création de PRES et celles de "campus de recherche" *(art. 2 du projet de loi, modifié dans sa dernière version)*. Le rapport souligne toutefois les difficultés de l'articulation juridique des PRES et des campus, sauf s'ils relèvent d'une fondation de coopération scientifique commune.

Les acteurs des PRES

Le projet de loi exclut la constitution de PRES ne comportant pas au moins un établissement public, scientifique, culturel et professionnel *(art. 2)*. La logique de rapprochement pousse à y inclure *les écoles d'ingénieurs*, voire les écoles de gestion et les écoles d'agronomie. *Les organismes de recherche* ne se sont pas clairement prononcés sur les PRES et n'ont d'ailleurs pas encore été vraiment associés aux discussions entre universités. Leur participation au PRES est évidemment indispensable, sous des formes qui peuvent être variées suivant les organismes et les régions. Quant aux *collectivités territoriales***,** leur rôle devrait être, comme celui de l'État un rôle de partenaire contractuel.

La structure juridique des PRES

Le projet de loi de programme sur la recherche étend la panoplie des outils disponibles : outre le GIP et l'association, le projet prévoit deux nouveaux types de personnes morales : *la fondation de coopération scientifique* et *l'établissement public de coopération scientifique***.** Dans sa contribution à la préparation de la loi d'orientation et de programmation de la recherche, transmise en décembre 2004, l'IGAENR avait d'ailleurs préconisé cette dernière formule, intéressante par son analogie avec les solutions retenues pour l'intercommunalité.

La création d'un PRES n'est ni une étape préalable, ni un substitut à une fusion d'établissements. La réduction du nombre d'opérateurs de l'enseignement supérieur et de la recherche reste un objectif. Il est toutefois avéré que des fusions préalables d'établissements favoriseraient la création et le fonctionnement de PRES. Un certain nombre de fusions sont sans doute possibles, mais il y a des difficultés à franchir le pas. Or les rapporteurs sont persuadés qu'un accord sur une fusion significative aurait un effet d'entraînement considérable. C'est là que le rôle de l'administration centrale pourrait être décisif pour inciter à ces fusions d'établissements.

Quels territoires pour les PRES ?

Il s'agit d'un point délicat et les solutions ne sont pas les mêmes selon les régions. La mission de l'IGAENR analyse plusieurs cas de figure *(§ 3.3.5.1 à 3.3.5.5.)*, outre le cas particulier de la région Île-de-France, selon que le territoire du PRES est de dimension *infra-régionale*, qu'il est clairement régional ou qu'il n'a pas la taille critique ; elle évoque enfin le cas de la forte densité universitaire de l'Ouest qui pose un problème particulièrement difficile à résoudre. Une note figurant dans le volume annexe *(pp. 31 et sq.)* examine région par région les questions soulevées par la mise au point d'une carte des PRES.

Le pilotage des PRES

Les rapporteurs se déclarent partisans de la mise au point, à titre expérimental, d'un contrat unique avec les universités et les établissements d'enseignement supérieur d'un même PRES ou au moins d'un même site, recouvrant un projet stratégique commun à l'ensemble des universités, un financement des activités mutualisées et une déclinaison par établissement des différentes actions.

4. LES STRATÉGIES TERRITORIALES DES ORGANISMES PUBLICS DE RECHERCHE : CONVERGENCE OU DIVERGENCE ?

La mission de l'IGAENR a choisi de centrer cette analyse sur six grands organismes publics de recherche nationaux, dont les subventions représentent en 2005 près de 50% du BCRD : le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), le Commissariat à l'énergie atomique (CEA), l'Institut national de la recherche agronomique (INRA), l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA) et l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER).

Chacun de ces établissements mène une politique territoriale qui ne se réduit pas à celle des autres, mais dont les solutions propres se rencontrent et s'unissent sur le terrain, répondant parfois aux sollicitations des collectivités territoriales, ce qui est un élément nouveau du paysage de la recherche en France. Conscients de l'importance du fait régional les organismes ont mis en place une stratégie territoriale qui prend une importance croissante au cours des trois dernières décennies. Un tableau récapitulatif présente les principales caractéristiques des dispositifs institutionnels adoptés par ces six établissements. On se reportera aux analyses par organisme *(§ 4.1 à 4.6)*. On ne souligne ici que quelques traits dominants.

L'INSERM : une politique territoriale rénovée en faveur d'un aménagement "élitiste" du territoire

La politique territoriale de l'INSERM est fondée sur trois caractéristiques principales : 1) l'implantation au niveau national de 80% de ses unités et équipes au sein des universités et des centres hospitalo-universitaires (CHU) ; 2) la concentration de 45% environ de ses unités dans la région Île-de-France du fait de la densité des CHU parisiens, faisant de l'Institut un établissement dont le siège est situé dans un environnement périphérique à fort potentiel ; 3) une excessive dissémination des 360 unités INSERM sur le territoire, constituées d'équipes de recherche de petite taille. Cette configuration a conduit la direction générale de l'INSERM à reconsidérer le cadre de son action territoriale et ses orientations. Le service de politique régionale de l'établissement dont les missions consistaient à promouvoir une politique de site en interface avec 12 administrations déléguées régionales et 16 conseils scientifiques consultatifs régionaux (CSCRI), a cédé la place en mai 2005 à un département des politiques régionales et européennes.

La réforme entreprise par la direction générale de l'INSERM vise notamment à renforcer la masse critique des unités de recherche en les regroupant en centres de recherche associant recherche fondamentale et transfert à la clinique au prix d'une politique régionale sélective. Compte tenu des projets en gestation, l'objectif ambitieux visé par l'Institut est la constitution d'ici 2007 d'une vingtaine de centres de recherche. L'action territoriale de l'INSERM manque de visibilité face à ses partenaires universitaires et aux collectivités régionales qui souhaiteraient des correspondants locaux mieux identifiés ; la direction générale en est pleinement consciente et envisage de mettre en place un nouveau dispositif de représentation régionale en cours de gestation.

L'INRA : une stratégie territoriale qui se démarque d'une politique régionalisée

La présence territoriale de l'INRA relève d'une longue tradition : aujourd'hui, 74% des effectifs des 405 unités de l'Institut sont affectés hors Île-de-France, dans une centaine d'implantations principales.

Les directions successives ont toujours refusé le glissement vers une *régionalisation* de la recherche estimée contraire à terme à l'intérêt commun. Il ne s'agit pas de créer des INRA régionaux mais de définir à l'échelon national et/ou communautaire une stratégie territoriale. Parallèlement à sa coopération avec les collectivités territoriales, l'INRA mène ainsi depuis 1998 une politique déterminée de partenariat et de mutualisation des moyens avec les autres organismes et l'enseignement supérieur. En 2005 plus de la moitié de ses unités de recherche sont des unités mixtes de recherche.

La mission de l'IGAENR a été particulièrement sensible au soin apporté par la direction de l'action régionale, de l'enseignement supérieur et de l'Europe à la réalisation des bilans annuels des opérations régionales. La politique territoriale de l'INRA, en raison même de son ancrage dans les déterminants

physiques et économiques des territoires qui accueillent ses centres de recherche, semble traduire mieux que d'autres les trois principaux enjeux auxquels se trouvent confrontés aujourd'hui les organismes nationaux de recherche : la difficile conciliation entre la satisfaction de la demande locale et la définition des priorités nationales ; l'effort de cohérence entre leur action régionale et la dynamique de structuration de la carte universitaire ; l'ouverture incontournable des recherches finalisées en direction du partenariat européen et international pour garantir leur visibilité.

L'INRIA : une expansion territoriale raisonnée

Depuis le contrat quadriennal 2000-2003, conclu entre l'organisme et l'État, on a assisté au renforcement des fonctions de gestion et de pilotage du siège. A son tour le plan stratégique 2003-2007 insiste sur la nécessité pour l'Institut de veiller à conserver sa capacité de coordination de ses activités au niveau national. La direction de l'Institut considère désormais que l'action territoriale de l'INRIA doit être corrélée à une vision managériale de l'organisme. L'informatique est fort présente sur le territoire, tant au niveau de la formation (universités, écoles) qu'au niveau de la recherche. L'INRIA entend jouer un rôle fédérateur en ce domaine, compte tenu notamment de sa politique de partenariat avec les opérateurs publics (établissements d'enseignement supérieur et CNRS notamment) et avec les industriels. Ses atouts reposent en particulier sur ses compétences en matière de synergie entre l'informatique et les mathématiques appliquées, le soutien apporté depuis une vingtaine d'années à la création de jeunes entreprises, enfin, son implication croissante dans le domaine des sciences de la vie et des technologies médicales.

Le CEA : une action locale, une vision globale

Le CEA bénéficie de ce que l'on pourrait appeler une "culture de projets" qui constitue un atout pour cet établissement. La création avec son soutien et celui de sa filiale *CEA Valorisation* d'une centaine d'entreprises de haute technologie depuis vingt ans garantit également son savoir-faire en termes d'essaimage et d'accompagnement de projets. Ces compétences rendent compte de sa forte participation, en interface avec les grandes entreprises et les PME/PMI, à l'élaboration des projets régionaux soumis aux instances de sélection des pôles de compétitivité.

Après avoir décrit l'organisation territoriale très structurée du CEA, les rapporteurs rappellent, pour illustrer la méthode de management local de l'établissement, les principales étapes du projet phare que constitue le pôle Minatec, implanté à Grenoble (§ 4.4.2). Des épreuves attendent le CEA parmi lesquelles on note la conduite de plusieurs chantiers de très grands équipements (ITER, le synchrotron Soleil, NeuroSpin) ; la concordance entre le plan à moyen et long termes (2004-2013), les contrats d'objectifs quadriennaux État/CEA et les contrats d'objectifs annuels conclus en interne avec chaque directeur de pôle opérationnel, enfin la poursuite du projet d'amélioration de la gestion administrative et financière du Commissariat.

L'IFREMER : vers une gestion plus stratégique de ses partenariats

Après avoir rappelé que le contrat quadriennal 2005-2008, conclu le 25 mai 2005 entre l'État et l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer souligne la nécessité pour l'organisme de procéder à *"une gestion plus stratégique de ses nombreux partenariats"*, les rapporteurs évoquent la diversité des partenaires de l'IFREMER. Ils notent que la concentration des moyens de l'IFREMER en Bretagne s'accompagne d'une forte activité partenariale avec les établissements d'enseignement supérieur, universités et écoles d'ingénieurs, et en décrivent quelques aspects.

Contrairement à d'autres contrats d'établissement, le contrat quadriennal 2005-2008 donne un cadre à l'action territoriale de l'IFREMER autour de quelques objectifs encore généraux, sans toutefois les accompagner d'indicateurs de réalisation ou de performance : organiser, sur des bases claires, ses relations avec les pôles régionaux de l'État et ses agences ; élaborer des accords-cadres cohérents et concrets avec les régions ou les territoires, mener à terme les contrats régionaux en cours (CPER, Feder, Interreg…) et préparer les prochains ; participer enfin à la construction, prioritairement dans les régions Bretagne et PACA, de pôles de compétence ou de compétitivité d'envergure européenne, ce dernier axe connaissant un début de réalisation dans les deux projets de pôles de compétitivité "à vocation mondiale" auxquels participe l'IFREMER. Il est souhaité que l'Institut puisse procéder, à l'exemple de l'INRA, à l'élaboration périodique d'un bilan précis de sa politique territoriale

Le CNRS : une politique territoriale en évolution

Deux facteurs caractérisent l'évolution de l'emprise territoriale du CNRS : la dynamique de localisation des personnels statutaires du CNRS et la contractualisation de ses unités de recherche et de service. Les rapporteurs procèdent à une brève étude statistique de cette double évolution : ainsi durant la période 1989-2003, le pourcentage relatif des effectifs CNRS de la région Île-de-France, rapporté à l'effectif total des personnels travaillant en métropole, tend à se réduire de plus de 10% au profit des autres régions françaises ; d'après les données 2004 une population d'environ 35.300 chercheurs et enseignants-chercheurs de France métropolitaine est accueillie dans les unités mixtes de recherche et de service *liées au CNRS*, soit près de 40% du potentiel public de recherche.

Parmi les enjeux de la nouvelle organisation territoriale du CNRS, faisant partie du projet d'évolution de l'organisme adopté par ses administrateurs le 19 mai 2005, figurent la reconsidération de sa stratégie vis-à-vis de ses partenaires universitaires et le renforcement de son partenariat avec les collectivités territoriales. La nomination d'ici janvier 2006, de cinq directeurs interrégionaux (DIR) a pour objectif de rehausser le niveau d'animation et de coordination des activités du CNRS au sein des cinq inter-régions : Île-de-France, Nord-est, Nord-ouest, Sud-est, Sud-ouest.

Pour un organisme de la taille du CNRS, cette réforme apparaît à la mission de l'IGAENR comme salutaire afin de concilier, d'un côté, la maîtrise d'une politique scientifique structurée autour de priorités nationales, de l'autre, les initiatives locales dont la prise en compte est complexe et nécessite des arbitrages négociés ou arbitrés au plus haut niveau de l'organisme. C'est sans doute dans ces situations que doit intervenir la nouvelle organisation territoriale liant les DIR à la direction scientifique générale, à la fois pour faciliter l'instruction scientifique et technique des projets, appuyer les négociations contractuelles et lever le cas échéant les obstacles de nature administrative.

Conclusion : des stratégies territoriales spécifiques présentant des points de convergence

Les six organismes ont intégré d'une façon qui paraît globalement positive le "fait territorial" dans leurs stratégies scientifiques nationales. Ils ressentent la nécessité de se situer par rapport à la dynamique de rapprochement, d'échanges et de mutualisation des établissements d'enseignement supérieur, et en particulier des universités et centres universitaires. Les solutions institutionnelles et structurelles adoptées par chacun pour organiser ses activités territoriales ont connu récemment ou connaissent actuellement des changements importants. Cependant tous ont travaillé à améliorer la clarté de leurs organigrammes fonctionnels et opérationnels par une redéfinition des relations entre les centres ou unités de recherche régionaux, les implantations locales de leurs laboratoires et équipes et les représentations régionales ou interrégionales des établissements.

Il reste que la définition des orientations des stratégies territoriales de ces organismes ainsi que l'instruction des grands dossiers régionaux demeurent très centralisées, sur les deux volets scientifique et administratif, quel que soit le degré de délégation ou d'autonomie de décision accordé par les directions centrales des établissements aux responsables de leurs représentations territoriales. Les auteurs du rapport ne sont pas *a priori* défavorables à l'esprit de compétition inter-organismes : on n'accède pas à la compétitivité sans esprit de compétition. Mais ce qui est en jeu, c'est l'attention apportée à la rationalisation des modes de coopération entre organismes, autrement dit l'équilibre entre compétition et coopération. Enfin la diversité des actions territoriales conduites par les organismes nationaux et la multiplicité des partenariats engagés nécessite la réalisation de bilans périodiques annuels.

5. L'IMPLICATION CROISSANTE DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

L'implication croissante des collectivités territoriales dans les activités de recherche, de technologie et d'innovation apparaîtra avec du recul comme l'un des faits les plus significatifs de l'évolution des politiques territoriales en France. Sans doute cette implication demeure-t-elle aujourd'hui encore discrète en raison des investissements limités des collectivités dans un secteur d'activité qui ne fait pas partie des transferts de compétences institués par le législateur. Il reste que l'intérêt et la mobilisation qui se sont portées sur une opération telle que celle des pôles de compétitivité, est le signe d'une forte réceptivité des exécutifs régionaux en faveur d'une stratégie dont ils perçoivent clairement l'attente et les effets potentiels à l'échelon national et territorial.

5.1 Contribution des collectivités territoriales à l'effort national de R&D

La mission de l'IGAENR répercute dans son rapport les données statistiques et financières de la participation des collectivités territoriales à l'effort national de R&D, fondées sur l'enquête annuelle de la direction de l'évaluation et de la prospective sur les budgets de R&T des collectivités et sur les données de la direction générale des collectivités locales relative aux budgets primitifs 2005.

Ainsi le budget de R&T des collectivités territoriales (métropole et DOM/TOM) représente en 2003 4,1% des dotations budgétaires publiques de R&D pour la même année. Il est en nette progression (+ 27 % en valeur) par rapport à 2002. La part consacrée au financement de la recherche et de la technologie représente en moyenne, sur la période 2001-2004, 2,3% du budget primitif cumulé des conseils régionaux de métropole. Durant cette même période, en moyenne, 65% du budget total de R&T de ces conseils régionaux relèvent de sept régions : Île-de-France, Rhône-Alpes, Aquitaine, Pays-de-la-Loire, Languedoc-Roussillon, Bretagne et PACA.

Selon les données du département des études et des statistiques locales de la direction générale des collectivités locales (DGCL) on observe que les budgets de recherche et d'innovation des 20 régions métropolitaines ayant adopté la nomenclature comptable M71 représentent 2,2% du total des budgets primitifs régionaux 2005, soit environ 400 M€.

5.2 Caractéristiques des interventions des collectivités territoriales dans le domaine de la recherche

Conformément aux dispositions présentées dans l'article L4252-1 du code général des collectivités territoriales, la région est associée "*à l'élaboration de la politique nationale de recherche et à sa mise en œuvre*". Les rapporteurs estiment que la légitimité des interventions des collectivités dans le domaine de la RDT repose autant sur ces dispositions que sur la volonté même d'agir et sur les sollicitations multiples auxquelles les conseils régionaux notamment se trouvent exposés : sollicitations de l'État à participer au soutien de ses propres politiques territoriales, adhésion au profil d'une Europe des régions qui prend peu à peu forme dans le cadre de l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche, cofinancement des opérations soutenues sur les fonds structurels (FEDER notamment) qui ont des retombées dans les domaines de l'innovation et du développement technologique régional, … On observe aujourd'hui une véritable culture de la recherche au sein des appareils des grandes collectivités territoriales

Un cadre pour une vision stratégique

Les régions ont quasiment toutes institué un organe consultatif, placé auprès du conseil régional, dont l'intitulé mentionne la recherche, souvent associé à l'enseignement supérieur. Quelle que soit la taille de la collectivité considérée, les services dédiés au suivi de la politique de RDT sont généralement de dimensions modestes et n'ont pas encore suivi la croissance de l'activité dans le domaine de la RDT.

L'action des collectivités territoriales repose sur trois principales sphères de coopération institutionnelle : i) la coopération avec l'État sous la forme des CPER est la plus traditionnelle ; ii) la contractualisation avec les universités et les grands organismes nationaux (EPST, EPIC) qui est apparue plus récemment ; iii) enfin la coopération inter-collectivités *(interrégionale et entre niveaux de collectivités territoriales)* qui n'est pas limitée au domaine de la RDT, les "financements croisés" intervenant dès qu'un projet structurant nécessite une mise en commun de moyens.

Les conseils économiques et sociaux régionaux (CESR) se sont saisis, pratiquement dans chaque région, du dossier de la RDT. Les rapporteurs disent avoir été frappés par la qualité des avis des CESR qui constituent un "laboratoire de propositions" dont les Conseils régionaux semblent tirer profit sans toujours le revendiquer.

Des interventions diversifiées guidées par des ambitions en devenir

L'émergence de schémas régionaux consacrés à la RDT et à l'enseignement supérieur est un des signaux les plus importants de l'implication des conseils régionaux dans cette voie nouvelle. La région Rhône-Alpes fait office de pionnière. Son *schéma régional de l'enseignement supérieur et de la recherche*, dont les deux premiers volets ont été adoptés par le conseil en avril 2005, a valeur d'exemple pour d'autres régions. S'agissant du volet recherche, la réussite de la conception de cette opération tient à un équilibre entre trois orientations : i) le développement de la région à travers le soutien apporté aux disciplines de nature académique jugées par l'exécutif régional comme prioritaires ; ii) le partenariat avec l'État et l'Union européenne par la contribution à une politique d'investissements lourds et de grands équipements et enfin, iii) la promotion internationale des atouts scientifiques de la région qui rejoint les objectifs de visibilité mondiale attachés aux pôles de compétitivité. À leur tour, les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur, puis Bretagne et Pays-de-la-Loire se sont engagées dans l'élaboration de schémas régionaux.

Le rapport signale un certain nombre d'exemples illustrant la diversité des actions "structurantes" auxquelles les collectivités territoriales accordent désormais leur soutien. Ces actions se déclinent en particulier autour de la promotion de la recherche, de l'aide aux jeunes chercheurs (allocations de recherche mais aussi soutien aux dispositifs de mobilité internationale), de la promotion de réseaux à différentes échelles (régionales, interrégionales, internationales), de la contribution à la construction de très grands équipements, de l'accompagnement des dossiers de projets communautaires, de la mutualisation des dispositifs de transfert technologique, de l'éclosion des "jeunes pousses *(start-up)"* et de la mobilisation de capital-risque.

5.3 La portée et l'impact de l'action des collectivités territoriales pour la RDT

Les rapporteurs entrevoient quatre ensembles de facteurs qui limitent l'action des collectivités territoriales :

- la dissémination des acteurs territoriaux impliqués dans des processus de soutien à la recherche-développement, jointe à la disparité des engagements financiers des collectivités suivant leur identité (conseils régionaux, généraux, agglomérations) et le volume de leurs budgets de R&T, comparativement à certaines autres régions d'Europe qui disposent d'une autonomie politique et financière plus grande ;

- le poids des nouveaux transferts de compétence issus de la loi du 13 août 2004, mobilisateurs d'énergie et de moyens ;

- L'orientation de l'effort de RDT des collectivités territoriales en direction de la mise en valeur prioritaire des ressources économiques locales et de la création d'emplois qualifiés qui les conduit selon certains à privilégier trop exclusivement les domaines de recherche finalisée, bien que cette thèse ne tienne pas compte du soutien important accordé par les collectivités aux équipements lourds de recherche fondamentale, à certains secteurs actifs de la recherche académique et au sciences sociales et humaines.

- la concentration économique et territoriale des activités et l'accroissement de la concurrence intra et extra-européenne qui font des régions européennes des acteurs macro-économiques centraux de l'action publique**,** soumises à la nécessité d'améliorer leur potentiel de croissance. Certaines des régions françaises n'ont pas encore atteint sur ce point le niveau en management stratégique d'autres régions européennes bien que la volonté d'entreprendre un tel management se fasse jour et que s'esquissent des actions de *"marketing"* régional.

…mais un rôle qui s'affirme, complémentaire de celui de l'État

En dépit de la faiblesse relative des moyens de RDT impartis aux collectivités territoriales qui ne permet pas à la plupart d'entre elles d'atteindre, chacune prise séparément, une taille critique dans ce secteur et une bonne visibilité internationale, elles exercent un rôle qui prend chaque jour plus de consistance et s'avère complémentaire de celui de l'État. Ainsi Prager *(cf. bibliographie)* affirme que *"la régulation économique se déplace aujourd'hui du niveau national vers les territoires"*.

Il apparaît aux rapporteurs que le rôle des collectivités territoriales prend toute sa dimension stratégique dans cinq sphères d'intervention : la maîtrise des "effets de proximité" sur la synergie des acteurs locaux de la RDT, l'intégration des activités de recherche au service du développement des territoires, la contribution programmatique à l'échelon territorial de l'effort national de R&D, la mise en cohérence des dispositifs de transfert technologique, l'attractivité et la promotion internationale des atouts de la recherche française.

5.4 Conclusion

L'implication croissante des collectivités territoriales dans le soutien et l'accompagnement des activités de recherche et de développement technologique, la volonté des conseils régionaux de se doter de moyens pour mettre en place les bases d'une stratégie pluriannuelle en ce domaine, le champ diversifié de leurs interventions, hors des secteurs contractuels traditionnels du CPER, requièrent selon les rapporteurs de l'IGAENR un ajustement des modes de partenariat avec l'État.

Ils reposent sur deux conditions essentielles : une redéfinition du cadre de la contractualisation territoriale, un suivi attentif et actif des orientations stratégiques des collectivités par l'administration territoriale de l'État et ses pôles régionaux concernés.

Le projet de loi de programme pour la recherche propose désormais de formaliser la participation des collectivités territoriales et de leurs représentants parmi les membres fondateurs des PRES (*art. 2 section 1*) et leur présence dans les conseils d'administration de deux des formules qui peuvent servir de cadre aux pôles, les établissements publics de coopération scientifique[2] *(art. 2 section 2)* et les fondations de coopération scientifique *(art. 2 section 3)*. Les collectivités peuvent ainsi s'engager dans des domaines d'intervention contractuelle encore peu exploités.

6. QUELLE POLITIQUE NATIONALE DE SITE ?

Avec la publication du Pacte pour la Recherche, projet de loi de programme pour la recherche soumis au Conseil des ministres du 23 novembre 2005, s'ouvre une période chargée pour la politique territoriale de l'État dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche. Par ailleurs, les services du ministère connaîtront des modifications institutionnelles applicables à compter du début 2006 : les grandes lignes en ont été présentées par le ministre de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche le 19 octobre 2005.

Ce contexte comme les analyses développées dans le rapport conduisent la mission de l'IGAENR à regrouper ses recommandations autour de huit points. Les quatre premiers concernent le ministère et

[2] La forme juridique de l'établissement public de coopération scientifique (EPCS) n'est pas étrangère aux collectivités territoriales au fait de l'intercommunalité.

ses services extérieurs, les trois suivants, les opérateurs de l'enseignement supérieur et de la recherche, un dernier, la politique communautaire européenne.

■ Mieux prendre en compte la dimension territoriale dans l'organisation de l'administration centrale

Recommandation n°1 : recruter dans de brefs délais un directeur de projet commun aux directions chargées de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, ayant pour missions, en concertation notamment avec les services académiques et avec les DRRT :
► la conception et le suivi des stratégies territoriales ;
► l'accompagnement de la mise en œuvre des nouveaux dispositifs territoriaux (pôles de compétitivité, PRES, campus de recherche) ;
► la préparation, le cas échéant, des prochains contrats de plan État-région ;
► l'examen du système d'information territorial, avec les services producteurs de données.

■ Renforcer le rôle des DRRT

Recommandation n°2 : compte tenu des responsabilités accrues dévolues aux délégués régionaux à la recherche et à la technologie (pôle de compétitivité, PRES, campus de recherche, prochain CPER) et en l'absence de textes normatifs définissant précisément leur statut et leurs missions, tenir le plus grand compte des dispositions suivantes :
► le recrutement des DRRT s'effectue sur la base d'un profil de poste, faisant référence aux spécificités de la région d'accueil ;
► ils disposent d'une lettre de mission définissant précisément les responsabilités qui leur sont confiées durant leur mandat, en fonction des dossiers en cours dans leur région d'accueil ; la lettre de mission établit parmi leurs attributions celles qui relèvent de l'autorité du préfet de région et celles qui relèvent du (ou des) recteur(s) ;
► des moyens propres, distincts de ceux de la DRIRE, leur sont consentis pour l'exercice de leur mandat ; ils sont proportionnés à la dimension et au potentiel de R&D de la région d'accueil ;
► les DRRT établissent un rapport d'activité annuel personnalisé, transmis aux directions générales de l'enseignement supérieur et de la recherche et de l'innovation ;
► l'administration tient un tableau des carrières des DRRT et se préoccupe, à l'issue de leurs mandats, des conditions de leurs réintégrations dans leurs fonctions d'origine ; elle veille notamment à la valorisation de leur expérience acquise en région.

■ Déconcentrer et décentraliser la gestion de certains dispositifs d'appui ou de transfert de technologie ?

***Recommandation n° 3* :** Procéder à une expertise globale des dispositifs d'appui et de transfert technologiques en région et s'interroger sur le rôle de l'État dans leur pilotage soit au niveau central, soit au niveau déconcentré.

■ Donner plus de cohérence au système d'information territorial

Recommandation n° 4 : accentuer la cohérence du système d'information territorial du ministère :
► en réduisant le cloisonnement des circuits d'information entre les directions chargées de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et leurs interlocuteurs en région, services déconcentrés, établissements d'enseignement supérieur ;
► en invitant les services déconcentrés à suivre avec attention les actions et les stratégies émanant des collectivités territoriales ;
► en favorisant la coopération des différents producteurs de données quantitatives sur la R&D territoriale autour d'opérations pilotes telles que l'amélioration de la couverture de l'enquête nationale sur les budgets de R&T des collectivités territoriales et la réalisation d'un atlas de la recherche et de la technologie, actualisable et compatible avec la logique cartographique de l'Observatoire des territoires ;
► en valorisant, dans les documents ou les sites institutionnels du ministère, l'information sur la politique territoriale menée dans le domaine de la recherche et de l'innovation.

■ Favoriser les regroupements et les fusions d'établissements d'enseignement supérieur

Recommandation n°5 : **favoriser, par des incitations juridiques et financières adaptées, le regroupement et la fusion de certains établissements d'enseignement supérieur ;**
Intégrer la stratégie territoriale des organismes publics de recherche dans les projets d'établissement

■ Intégrer la stratégie territoriale des organismes publics de recherche dans les projets d'établissement

***Recommandations n° 6* :**
► inscrire dans les contrats quadriennaux ou projets d'établissement des organismes publics de recherche, les objectifs à atteindre au cours de la période contractuelle dans le domaine de l'action territoriale, associés à des indicateurs de performance ;
► inviter les organismes publics de recherche à produire un bilan annuel détaillé, qualitatif et quantitatif, de leurs activités territoriales qui sera présenté à leur conseil d'administration ;
► arbitrer au titre de l'exercice de la tutelle les divergences d'orientation opposant le CNRS (sciences du vivant) et l'INSERM et se répercutant sur la conduite de leur politique territoriale**.**

■ Mettre au point un contrat unique de PRES ou de site

Recommandation n° 7 : étudier la faisabilité d'un contrat de PRES unique se substituant aux contrats signés avec chacun des établissements membres du pôle ; examiner la possibilité d'y intégrer les opérations contractualisées émanant des collectivités territoriales; expérimenter ce contrat unique lors de la vague de contractualisation 2007.

■ Soutenir la dynamique interrégionale européenne

Recommandation n° 8 : accorder un soutien déterminé aux deux actions régionales relatives aux *"groupements régionaux axés sur la recherche"* et au renforcement du potentiel de recherche des *régions de convergence* et des *régions ultra-périphériques*, figurant dans le programme spécifique "Capacités" du projet de 7ème programme-cadre de la Communauté européenne pour la recherche, le développement technologique et la démonstration ;
prendre l'initiative d'organiser, en coopération avec les homologues européens du ministère, et en concertation avec les départements ministériels français concernés, des rencontres interrégionales européennes afin d'accentuer les échanges d'expérience sur le thème notamment de la contribution des politiques de R&D et d'enseignement supérieur au renforcement de la compétitivité. ■

Table des matières

Introduction 13

1. La dimension territoriale : des faits aux stratégies 17

1.1 Polysémie significative et effets de proximité ***18***
1.1.1 Le concept unificateur de "territoires" 18
1.1.2 Le succès des "pôles" 20
1.1.3 Les effets de proximité 21

1.2 La répartition régionale de l'effort de R&D ***22***

1.3 L'émergence des régions en Europe ***25***
1.3.1 Les "régions de la connaissance" dans le 7ème programme-cadre européen 26
1.3.2 La place des régions françaises en Europe 27

1.4 Une typologie des stratégies territoriales ***30***
1.4.1 Les stratégies de "structuration" territoriale 31
1.4.2 Les stratégies "d'excellence" ou "d'attractivité" 31
1.4.3 Les stratégies "d'impact" 32

2. Deux vecteurs de l'action territoriale : pôles de compétitivité et transfert technologique 34

2.1 Une opération significative : les pôles de compétitivité ***34***
2.1.1 Une forte mobilisation et ses conséquences 34
2.1.2 La conjugaison de deux stratégies 35
2.1.3 La mise en œuvre des pôles 38
2.1.4 Les premiers enseignements 40
2.1.4.1 Une opération pilotée par l'État qui vient à son heure 40
2.1.4.2 Un effet d'entraînement en région 40
2.1.4.3 La présence de la recherche dans l'environnement des pôles 41
2.1.4.4 Les effets dérivés des pôles de compétitivité 42
2.1.5 Conclusions 42

2.2 La diversité des dispositifs de transfert technologique en région ***44***
2.2.1 Les enjeux de la contribution des PME à l'effort national de R&D 45
2.2.2 Les structures d'appui technologique aux PME-PMI 46
2.2.2.1 CRITT et CRT : une formule en cours de normalisation 46
2.2.2.2 Les plates-formes technologiques (PFT) 47
2.2.2.3 Les réseaux de développement technologique (RDT) 48
2.2.3 Un système complexe dont on évalue mal l'efficacité 48
2.2.3.1 Une appréciation ambivalente 48
2.2.3.2 Un dispositif qui se restructure… 49
2.2.4 Conclusions 50

3. Les grands pôles universitaires : d'une logique de division à une logique de coopération 52

3.1 Le paysage de l'enseignement supérieur : dissémination des sites ; concentration des étudiants 52

3.2 Les effets du découpage universitaire pour la recherche 56

3.2.1 La fragmentation des disciplines 56
3.2.2 Un demi-échec : les pôles universitaires européens 57
3.2.3 Une prise de conscience des inconvénients de la situation actuelle (1998-2004) 60
3.2.3.1 Le retournement démographique 60
3.2.3.2 L'internationalisation de l'enseignement supérieur 61
3.2.3.3 Les collectivités territoriales 62
3.2.4 Un foisonnement d'initiatives locales 62
3.2.4.1 Le site d'Aix Marseille 62
3.2.4.2 Le site de Bordeaux 63
3.2.4.3 Lyon et Grenoble 64
3.2.4.4 Le site de Montpellier 66
3.2.4.5 Les universités du site de Nancy 67
3.2.4.6 Le site de Rennes 68
3.2.4.7 Le pôle universitaire normand 69
3.2.4.8 Les universités alsaciennes 70
3.2.4.9 *Paris Tech* 70
3.2.4.10 En bref : une volonté de coopération renforcée des universités 71
3.2.5 Le rôle effectif des tutelles ministérielles. 71
3.2.5.1 Les filières de formation LMD 72
3.2.5.2 Les écoles doctorales sur les sites pluridisciplinaires 72
3.2.5.3 Le regroupement des écoles d'ingénieurs 73
3.2.5.4 Politique contractuelle ; rôle des recteurs 74

3.3 Les pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) 75

3.3.1 Quelles sont les missions d'un PRES ? 75
3.3.2 PRES généralistes ou PRES thématiques ? 77
3.3.3 Quels acteurs pour les PRES ? 78
3.3.4 Quelle structure juridique pour les PRES ? 79
3.3.5 Quels territoires pour les PRES ? 80
3.3.5.1 L'Île-de-France 80
3.3.5.2 Le territoire du PRES est de dimension *infra-régionale* 80
3.3.5.3 Le territoire du PRES est clairement régional 80
3.3.5.4 Les universités de l'ouest 80
3.3.5.5 Les régions où le potentiel scientifique n'a pas la taille critique 80
3.3.6 Quel pilotage des PRES ? 81
3.3.7 L'égalité des chances à l'Université et les PRES 82

4. Les stratégies territoriales des organismes publics de recherche : convergence ou divergence ? 83

4.1 L'INSERM : une politique territoriale rénovée en faveur d'un aménagement "élitiste" du territoire 86

4.1.1 Quatre propositions pour un aménagement "élitiste" du territoire 86
4.1.2 Perspectives de la stratégie et des actions territoriales de l'INSERM 89

4.2 L'INRA : une stratégie territoriale qui se démarque d'une politique régionalisée ***91***
4.2.1 Un partenariat diversifié 92
4.2.2 Deux exemples régionaux d'action territoriale 94

4.3 L'INRIA : une expansion territoriale raisonnée ***96***
4.3.1 Une organisation territoriale recentrée ; une ambition fédératrice 96
4.3.2 Des difficultés à surmonter 98

4.4 Le CEA : une action locale, une vision globale ***99***
4.4.1 Une organisation territoriale très structurée 99
4.4.3 Cinq épreuves tests 102

4.5 L'IFREMER : vers une gestion plus stratégique de ses partenariats ***103***
4.5.1 Un partenariat très diversifié 103
4.5.2 Un schéma d'organisation territoriale autour de cinq centres de recherche 105
4.5.3 L'action territoriale de l'IFREMER dans le contrat quadriennal 2005-2008 107

4.6 Le CNRS : une politique territoriale en évolution ***108***
4.6.1 Les facteurs d'évolution 108
4.6.2 Les enjeux de la nouvelle organisation territoriale 114

4.7 Conclusion : des stratégies territoriales spécifiques présentant des points de convergence ***118***

5. L'implication croissante des collectivités territoriales 122

5.1 Contribution des collectivités territoriales à l'effort national de R&D ***123***
5.1.1 Des difficultés de mesure 123
5.1.2 Une progression récente des budgets de R&T des collectivités territoriales 124
5.1.3 Les budgets primitifs 2005 des régions dans le domaine de la recherche et de l'innovation : un premier éclairage 126

5.2 Caractéristiques des interventions des collectivités territoriales dans le domaine de la recherche ***127***
5.2.1 Une légitimité de fait reposant sur des dispositions juridiques concises 128
5.2.2 Un cadre pour une vision stratégique 129
5.2.2.1 La diversité du positionnement de la RDT, au sein des collectivités territoriales : 129
5.2.2.2 Les sphères de coopération des collectivités 131
5.2.2.3 Les avis des conseils économiques et sociaux régionaux 132
5.2.3 Des interventions diversifiées guidées par des ambitions en devenir 133
5.2.3.1 L'émergence de schémas stratégiques régionaux 133
5.2.3.2 Des actions structurantes 134

5.3 La portée et l'impact de l'action des collectivités territoriales pour la RDT ***138***
5.3.1 Quatre ensembles de facteurs limitatifs… 139
5.3.2 …mais un rôle qui s'affirme, complémentaire de celui de l'État 141

5.4 Conclusion ***144***

6. Quelle politique nationale de site ? 146

6.1 Mieux prendre en compte la dimension territoriale dans l'organisation de l'administration centrale 147

6.2 Renforcer le rôle des DRRT 149

6.3 Déconcentrer et décentraliser la gestion de certains dispositifs d'appui ou de transfert de technologie ? 151

6.4 Donner plus de cohérence au système d'information territorial 152

6.5 Favoriser les regroupements et les fusions d'établissements d'enseignement supérieur 155

6.6 Intégrer la stratégie territoriale des organismes publics de recherche dans les projets d'établissement 156

6.7 Mettre au point un contrat unique de PRES ou de site 157

6.8 Soutenir la dynamique interrégionale européenne 158

Liste des personnalités consultées 161

Liste des tableaux, graphiques et cartes du rapport 166

Index des sigles et acronymes utilisés 168

ANNEXES du rapport sur volume distinct

Saclay : des enjeux de pouvoir sur un territoire d'exception 3
Éléments de réflexion sur une carte des PRES 29
Études internationales :
► Fédéralisme et recherche en Allemagne 38
► La recherche en Belgique : rôle des régions et réorganisation des universités 59
► Les Communautés autonomes en Espagne 65
► Italie : les districts technologiques 77

1 - Annexe statistique sur la répartition par région de l'effort national de R&D 90
2 - Annexe statistique sur la contribution des collectivités territoriales à l'effort national de R&D 95

Bibliographie sélective 99
Liste des tableaux, graphiques et cartes des annexes 104

Introduction

" Le chant du rossignol signale de loin
à tous ses congénères- et seulement à eux - qu'un territoire
a trouvé un propriétaire définitif, prêt à le défendre".

Konrad Lorenz
L'agression, une histoire naturelle du mal, 1969

La lettre de mission ministérielle en date du 5 août 2004, arrêtant notamment les missions et études thématiques conduites par les inspections générales pour l'année scolaire et universitaire 2004-2005, a confié à l'inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche (IGAENR), dans le cadre de ses attributions en matière de recherche, une mission ainsi formulée : *«dans la perspective du développement sur le territoire national de sites de recherche dont la notoriété et la compétitivité seraient reconnues, identification et analyse (en termes d'avantages et d'inconvénients) des options retenues pour l'organisation décentralisée de la recherche. Cette mission pourra s'appuyer sur l'expérience des organismes de recherche ayant mis en place des délégations régionales».*

Cette étude a fait l'objet d'une note d'orientation[3], élaborée par le groupe d'inspecteurs chargés de la mission. Elle a été présentée pour avis aux principales directions concernées (directions de l'enseignement supérieur, de la recherche, et de la technologie) puis transmise aux cabinets des ministres en décembre 2004.

Selon les dispositions du décret statutaire du 13 octobre 1999, l'IGAENR est chargée d'assurer "une mission permanente de contrôle, d'étude, d'information, de conseil et d'évaluation". C'est au titre de ses attributions d'étude, d'information et de conseil que l'inspection générale a procédé à l'enquête qui lui a été confiée et qu'elle présente ce rapport en conclusion de ses travaux. Il s'agissait en effet ni d'établir un inventaire systématique des initiatives territoriales des différents acteurs impliqués dans les activités de recherche et de technologie, ni de contrôler les services qui prennent part, directement ou indirectement, à ces initiatives.

Les termes mêmes de la mission dirigeaient l'enquête vers *"l'identification et l'analyse des options retenues pour l'organisation décentralisée de la recherche"*. Cette formulation nous a conduits à privilégier l'analyse des *différentes stratégies* en œuvre à l'échelon national et à l'échelon territorial qui relèvent d'une dynamique dont personne ne doute aujourd'hui de l'intensité et de l'authenticité. Les débats sur la recherche, préparatoires et consécutifs aux Assises nationales de Grenoble du 28 et 29 octobre 2004, la communication libre ou institutionnelle des grands opérateurs de la recherche publique et privée sur les thématiques régionales, la poursuite des opérations de transfert de compétences aux collectivités territoriales conformément aux mesures législatives de décentralisation, l'accueil apporté à l'opération des pôles de compétitivité, plus précisément enfin, les travaux préparatoires à la loi

[3] *"Recherche et territoires, note d'étape"*, rapporteurs : Hélène Bernard et Patrice Van Lerberghe, n° 2005-021, IGAENR, avril 2005.

de programme sur la recherche, *Pacte pour la Recherche*, dont le projet a été récemment rendu public par la Gouvernement, donnent à notre mission une actualité sensible qui nous a à la fois aidés et embarrassés : le discernement qui nous était demandé impliquait en effet d'entrer dans les débats en cours mais également de nous en distancer.

Nous avons choisi, comme nous l'évoquions dans la note d'étape, de partir de faits constatés sur le terrain, d'une enquête menée auprès des délégué régionaux à la recherche et à la technologie, de nombreux entretiens avec des personnalités impliquées à divers titres dans les activités territoriales de recherche et de la consultation d'une partie émergente de la foisonnante littérature qui s'écrit sur ce sujet, sans oublier l'attention portée aux effets d'une médiatisation relayée par le canal de la grande presse écrite et celui des agences d'information spécialisée[4]. Des exemples illustrent nos analyses[5] : ils figurent dans le corps du texte en petits caractères pour ne pas lasser le lecteur.

Nos missions de terrain ont été conduites dans les régions suivantes : Aquitaine, Bretagne, Bourgogne, Haute et Basse Normandie, Lorraine, Martinique, Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées. L'Île-de-France posait un problème spécifique : la région qui abrite un des plus grands complexes scientifiques et technologiques européens a tant de particularités par rapport aux autres régions françaises que la part majoritaire de notre enquête aurait pu lui être consacrée. Aussi avons-nous pris le parti de nous intéresser au plateau de Saclay qui concentre sur un site d'une rare complexité en termes d'aménagement, des réseaux denses de partenaires, constituant à eux seuls une typologie de toutes les catégories d'opérateurs français intervenant dans le domaine de la R&D. Réunis en associations ou demeurant indépendants ils nourrissent chacun à l'égard de cet ensemble de grandes ambitions nationales mais aussi internationales.

Nous avons souhaité que le rapport que nous présentons puisse être préservé dans la mesure du possible d'une technicité de surface qui n'entrait pas dans l'objectif de la mission. Aussi le plan du rapport suit-il naturellement le cheminement de notre problématique :

- un premier chapitre ou section est consacré à l'examen rapide des facteurs qui aujourd'hui interviennent dans ce que nous appelons "la dimension territoriale". Ces facteurs nous ont conduit "des faits aux stratégies" ;
- il est suivi de l'analyse de deux vecteurs qui nous paraissent contribuer de façon déterminante à la structuration des actions territoriales : l'opération des pôles de compétitivité qui, bien que débutante, revêt un caractère exemplaire et constitue à nos yeux le signal d'un nouveau mode de partenariat entre l'État et les collectivités territoriales. Second vecteur, les dispositifs de transfert technologique en direction majoritairement des PME-PMI ; leur diversité est assurément un atout ; l'ancienneté et la contiguïté de certains d'entre eux peut en revanche se révéler être un obstacle ;

[4] La liste des personnalités consultées par la mission figure en fin du rapport ; une bibliographie sélective a été placée dans le volume contenant les annexes.
[5] Les dépêches de l'agence de presse AEF nous ont été très utiles pour collecter des faits qui ne nous parviennent pas par d'autres voies.

- Les sections suivantes sont consacrées à l'examen de l'action territoriale de trois types d'acteurs : d'abord les établissements d'enseignement supérieur dont un certain nombre n'a pas attendu les dispositions de la loi de programme sur les pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) pour faire connaître leur intentions de regroupement : c'est aujourd'hui le paysage universitaire français qui souhaite se transformer et tout laisse à penser que cette évolution est irréversible même si elle soulève parfois de sérieuses difficultés.

  Deuxième type d'acteurs : les organismes publics nationaux de recherche. Ils ont pour la plupart "revisité" leur politique territoriale dans le sens de la mise en œuvre d'une stratégie effective qui doit s'accommoder d'une organisation fonctionnelle et opérationnelle encore très centralisée. Nous avons choisi de faire porter notre examen sur six grands organismes qui suivent une démarche spécifique mais néanmoins convergente sur de nombreux points : le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), le Commissariat à l'énergie atomique (CEA), l'Institut national de la recherche agronomique (INRA), l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA), l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), enfin l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER).

  Troisième type d'acteurs : les collectivités territoriales dont l'implication croissante dans le domaine de la RDT, les instruments dont elles se dotent pour renforcer leur vision stratégique ainsi que la contribution naissante, aux côtés des régions, des départements, des communautés d'agglomération et des grandes villes sont en passe de modifier profondément le paysage de la recherche territoriale française, malgré les moyens limités dont les collectivités disposent à l'heure actuelle.
- À l'issue de ce tour d'horizon, il nous appartient de nous interroger sur les conditions de mise en œuvre d'une politique nationale de sites, eu égard aux évolutions que nous avons discernées chez les partenaires de l'État et à leurs ambitions. Nous croyons au rôle de régulateur et de stratège de l'État et nos préconisations vont dans ce sens. Elles n'épargnent pas l'organisation de l'administration centrale qui mérite d'être optimisée.

L'annexe au rapport n'est pas un espace de relégation, même si nous avons pris le parti de regrouper les éléments qui la compose en un volume distinct. Ces éléments sont indissociables des analyses du rapport. Ainsi l'annexe contient-elle l'étude sur le plateau de Saclay, évoquée précédemment. Elle est accompagnée par l'esquisse d'un examen systématique d'une carte des PRES, ayant à nos yeux un caractère incitatif car il faudra bien qu'une telle réflexion ait un jour lieu, à l'échelle de l'ensemble du territoire national. L'IGAENR s'est faite une obligation attachée au traitement des thématiques transversales qui lui sont confiées : introduire des éléments de comparaison internationale. Quatre études, reposant sur des missions antérieures ou des missions en cours, figurent ainsi en annexe : outre l'Allemagne, elles concernent trois pays partenaires auxquels on se réfère insuffisamment en France : la Belgique, l'Espagne et l'Italie. Chacun apporte ses solutions à la

"territorialisation" des activités de R&D. Sans doute ces solutions ne sont-elles pas transposables telles quelles en France, mais tout exercice comparatif de ce type *(benchmarking)* est salutaire dans la mesure où il ouvre des horizons aux perspectives franco-françaises.

Nous souhaitons conclure sur une considération formelle. On ne peut réfléchir sur la localisation des activités de recherche sans recourir à des éléments cartographiques dans leur double finalité géographique et conceptuelle : ce rapport en présente un certain nombre, importé ou réalisé par nos soins et figurant dans le corps du texte ou en annexe ■

1. La dimension territoriale : des faits aux stratégies

La dimension territoriale des activités de recherche et de développement technologique (RDT) est au centre d'une active réflexion des différents acteurs et opérateurs concernés. Elle s'explique en raison de plusieurs faits porteurs de dimension nationale et internationale :

1) la poursuite des dispositions relatives aux lois de décentralisation, suite à la nouvelle impulsion apportée aux institutions nationales par la loi constitutionnelle du 28 mars 2003, relative à l'organisation décentralisée de la République. Ces dispositions ne concernent pas directement le domaine de la recherche, mais en redéfinissant le rôle des collectivités territoriales et le transfert des compétences de l'État, elles mettent l'accent sur l'évolution des relations de partenariat ou de coopération entre l'État et les collectivités. Nous analysons dans la section 5 du présent rapport les grands axes de cette évolution pour ce qui concerne la recherche.

2) la prise de conscience de l'impérieuse nécessité pour un pays comme la France de renforcer ses facteurs de compétitivité, face aux enjeux de la concurrence mondiale. Leurs manifestations se traduisent sur le terrain par des épisodes douloureux de délocalisation de nos entreprises, en particulier celles qui appartiennent aux secteurs des biens d'équipement et des industries de transformation. Le gouvernement a pris la mesure de l'effort qui doit être accompli pour accroître l'attractivité de la France *(séminaire gouvernemental du 7 février 2005)*. Les territoires constituent le cadre privilégié pour un tel redéploiement auquel est appelé à participer l'ensemble des agents économiques et sociaux. L'enseignement supérieur comme la recherche figurent en première ligne sur ce front, l'accueil d'étudiants et de scientifiques étrangers étant notamment un indicateur singulièrement sensible de l'attractivité de nos sites régionaux.

3) le lancement de l'opération des pôles de compétitivité, analysé dans la section 2 du rapport, qui est étroitement lié à l'objectif précédent. Cette opération est de fait la résultante de la conjugaison de plusieurs stratégies (aménagement du territoire, appui à la croissance économique et aux créations d'emploi, émergence de projets technologiques de dimension mondiale ou nationale). À la suite d'une incontestable mobilisation, il s'agit désormais de surmonter les écueils de la phase de contractualisation et de la gestion des contributions financières des bailleurs de fonds, parties prenantes aux différents projets. Si, malgré ces obstacles d'intendance, la réussite de l'opération se confirme, elle devrait avoir des effets durables sur l'organisation des réseaux de compétences territoriales.

4) les objectifs du sommet de Lisbonne qui ont placé les États membres devant l'enjeu que représente pour l'espace européen la construction d'une "économie et d'une société de la connaissance" susceptibles de mieux armer l'Europe face aux grandes puissances économiques extérieures, installées et émergentes. Les dérivées de ces objectifs dans le domaine de la RDT, complétées par l'agenda de Barcelone qui fixe à 3% du PIB le montant que doivent atteindre les dépenses intérieures de R&D européennes à l'horizon 2010, sont devenues les références obsessionnelles des autorités gouvernementales responsables, dans les différents États membres, de la politique de R&D. Ce cadre est bien connu. Ce qui en revanche mérite d'être souligné, c'est la progressive émergence des régions comme acteurs à part entière de la construction de l'espace européen de la recherche. Nous y reviendrons dans la suite de cette section.

À côté de ces faits massifs qui encadrent le cheminement de notre analyse, des "balises" plus discrètes ont retenu notre attention. Nous avons choisi d'évoquer trois d'entre elles : i) la polysémie des initiatives territoriales et les effets de proximité ; ii) la répartition régionale de l'effort de R&D ; iii) l'émergence des "régions de la connaissance" en Europe.

1.1 Polysémie significative et effets de proximité

Entretenue par les débats sur la recherche et les travaux préparatoire à la loi de programme, alimentée par l'abondante littérature évoquée dans le rapport d'étape[6], une polysémie attachés aux initiatives territoriales s'est mise en place. Nous ne l'aurions pas évoquée dans le cadre de notre mission, si les concepts utilisés par les acteurs territoriaux ne recelaient des enjeux plus importants que la convoitise des signes de pouvoir.

1.1.1 Le concept unificateur de "territoires"

Plusieurs bonnes raisons nous ont fait choisir le concept de "territoires", au pluriel[7], placé en titre de notre rapport et couramment utilisé dans le cours de nos analyses. Il permet tout d'abord d'éviter l'ambiguïté attachée à la dénomination de "régions", qui s'applique à la fois à un ensemble géographique (langage courant) et à une unité administrative qui a pour exécutif un conseil régional. Il s'inscrit dans la démarche du législateur qui a mis un terme à la distinction entre collectivités "locales" et collectivités "territoriales" au profit de cette seconde

[6] Nous n'y reviendrons pas, une bibliographie sélective figurant en fin du volume des annexes.
[7] La nouvelle dénomination du "Comité interministériel d'aménagement et de compétitivité **des territoires**" (décret n°2005-1270 du 12 octobre 2005), alors que son prédécesseur (CIADT) était depuis 10 ans chargé de l'aménagement **du** territoire, est un encouragement indirect à notre choix lexical.

dénomination, désormais inscrite dans l'article 34 de la Constitution, à l'occasion de la loi constitutionnelle susmentionnée.

Mais au-delà, le concept de "territoires" nous semble adapté à l'évolution de la localisation des activités de RDT, qui constitue un des faits majeurs observés dans le cadre de notre mission. Selon cette perspective, un territoire se définit par la nature de l'activité qui s'y trouve implantée et la présence des opérateurs concernés. Son sens réside dans l'absence d'une aire géographique prédéterminée. Son zonage est opérationnel ou fonctionnel, avant d'être une donnée physique. Les pôles de compétitivité mettent en relief cette réalité, comme l'introduction récente des *clusters*, qui caractérisent un groupe d'entreprises et d'institutions, partageant un même domaine de compétences, proches géographiquement, reliées entre elles et complémentaires. Aussi les territoires de la recherche peuvent-ils recouvrir soit des zones infra-régionales, soit des espaces inter-ou pluri-régionaux (pouvant associer des régions non limitrophes), soit des ensembles transfrontaliers[8].

Ainsi par exemple, la difficulté d'arbitrer entre les données géographiques et physiques, la carte des académies et la nécessité de décrire précisément l'évolution des enseignements supérieurs et de la recherche publique n'a pas échappé aux auteurs du *schéma national des services collectifs de l'enseignement supérieur et de la recherche* (automne 2000) qui ont choisi d'identifier huit ensembles inter-académiques, reprenant pour la plupart une typologie adoptée par la DATAR, et souvent utilisée à des titres divers (notamment dans la nomenclature NUTS 1 d'Eurostat ; *cf. infra*)

► **Nord** (Nord-Pas-de-Calais)
► **Grand-Est** (Alsace, Lorraine, Franche-Comté, Bourgogne)
► **Grand Sud-Est** (Auvergne, Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Corse, Languedoc-Roussillon)
► **Grand Sud-Ouest** (Aquitaine, Limousin, Midi-Pyrénées)
► **Grand Ouest** (Bretagne, Pays-de-la-Loire, Poitou-Charentes)
► **Île-de-France**
► **Grand bassin parisien** (Centre, Champagne-Ardenne, Picardie, Haute et Basse Normandie)
► **DOM**

Une telle répartition n'est pas exempte de critiques ; ainsi le Grand bassin parisien regroupe des universités dont chacune a de fortes spécificités ; les régions du Massif central et leur universités sont éclatées en plusieurs ensembles. Toutefois, comme le disent les auteurs, *"l'existence de chevauchements et d'espace de recouvrement ne contredit pas fondamentalement le principe et l'intérêt stratégique de tels regroupements".*

On aura compris que le concept de "territoires", emprunté à la sémantique de l'aménagement (du territoire national) permet d'identifier soit de grands ensembles, soit des stratégies locales conduites autour d'activités apparentées ou voisines : la recherche construit ses territoires

[8] Par exemple le projet découvert lors de notre mission en Lorraine qui associe le site transfrontalier de Belval à la nouvelle université du Luxembourg, autour d'une thématique "eau, déchets, énergie", intéressant un ensemble interuniversitaire franco-belgo-luxembourgeois et des industriels de cette triple appartenance. *Voir section 6, recommandation n°8.*

propres qui ne sont pas nécessairement assimilables au périmètre d'une région, d'un département ou d'une agglomération urbaine. Cette constatation simple est intrinsèquement liée à la prise en considération de la dimension territoriale des activités de RDT.

1.1.2 Le succès des "pôles"

L'utilisation du concept de "pôle" connaît depuis quelque temps, un engouement exceptionnel. La valorisation d'un terme d'acception si courante doit être renvoyée à ses attributs implicites : un projet résultant d'une initiative bien identifiée, centrée sur un territoire circonscrit et ayant une emprise forte sur un partenariat de proximité, ce qui n'exclut pas l'existence de réseaux associant des pôles de même nature ou renforçant à distance leurs effets sur d'autres territoires. Un pôle est un instrument de pouvoir.

Une des plus célèbres dénominations au centre de la thématique de notre mission, est sans nul doute celle des *"pôles de recherche et d'enseignement supérieur"* dont l'initiative revient à la Conférence des présidents d'université *(adoption du texte d'orientation sur ces pôles en séance plénière le 21 octobre 2004).* Connus sous le diminutif de "PRES", ce concept a contribué à structurer le débat sur le regroupement des établissements d'enseignement supérieur et le cas échéant, d'autres établissements publics de recherche. Nous avons observé l'affluence des projets de PRES avant le début de l'année universitaire présente, notamment à Nantes, Rennes, Montpellier, Lyon, Bordeaux, en Alsace, dans le sud parisien. Le projet de loi de programme pour la recherche a désormais conféré aux PRES une qualification juridique *(article 2, section 1),* mettant un terme à une étrange controverse sur la question de savoir si un PRES pouvait ne pas comporter de EPSCP. Le projet de loi fait ainsi entrer les PRES dans un chapitre nouveau du code de la recherche *(titre IV, chap. IV, art. L344-1).*

Concurrents directs en termes de notoriété, les *pôles de compétitivité* doivent leur renaissance au CIADT du 14 septembre 2004, distinguant les pôles à dominante industrielle et les pôles à dominante technologique. Contrairement aux PRES dans l'attente d'un texte qui leur confère un statut, la procédure par appels à propositions a donné naissance aux projets de pôles de compétitivité, dés l'issue de la sélection des candidatures en juillet 2005. Toutefois l'unité du concept est relative puisqu'un classement des pôles "mondiaux", "à vocation mondiale" et "nationaux" a été effectué, qui reflète comme on l'a déjà dit, l'application conjointe de deux types de stratégie : stratégie d'excellence scientifique et technologique et stratégie d'aménagement du territoire.

Aux côtés de ces deux concepts, une liste impressionnante de pôles de toute nature, aux contours parfois flous et aux supports juridiques d'une grande variété (GIP, associations, fondations, adossements à des établissements universitaires…) fait échec à un recensement exhaustif, voire à une typologie. Toutefois de bons auteurs s'y sont partiellement employés.

Le Comité national d'évaluation de la recherche (CNER) dresse *un tableau synoptique des types de pôles existants ou programmés*[9].

Il retient :

- ► les pôles d'excellence universitaire (ministère de la recherche, 1990)
- ► les génopôles (ministère de la recherche, 1999/2000)
- ► les cancéropôles (Gouvernement, 2003)
- ► les pôles de compétence (ministère de l'agriculture, 2004)
- ► les PRES, version CPU et version projet de loi (Gouvernement, 2005)
- ► les pôles de compétitivité (Gouvernement, 2004)

Christian Blanc, député des Yvelines, s'emploie à définir certains pôles génériques dans son rapport au Premier ministre, *"Pour un écosystème de la croissance"*. À ses yeux, les pôles de *compétence*, concentrés dans un *cluster* industriel et appuyés sur des plates-formes technologiques, sont au savoir-faire ce que les pôles *d'excellence* sont au savoir. Il joint à la liste du CNER la famille des *technopôles*, ancienne génération de pôles labellisés par l'association France Technopôles Entreprises Innovation, et les *scientipôles* qui s'approchent des pôles d'excellence et ont une vue sur le rattachement des génopôles.

On se doute que la liste n'est pas close. On pourrait y adjoindre les *pôles universitaires européens*, créés dans le cadre du plan *Universités 2000*, qui sont les précurseurs d'une démarche visant à mutualiser les services inter-universitaires (*voir la section 3 du rapport, § 3.2.2*), les *europôles* dont la définition demeure incertaine ; les *neuropôles*, structure en projet à l'image des cancéropôles. Mais on n'épuisera pas la liste des pôles. Tout au plus peut-on distinguer une famille de pôles génériques et une famille de pôles "spécialisés" et constater que la simple appellation de "pôles", hors des dénominations consacrées par l'usage, pour qualifier une opération partenariale inscrite dans la durée, constitue pour ses promoteurs une sorte de gratification.

Cette hyper-croissance sémiologique porte la marque de notre culture nationale **qui attache aux signes une importance démesurée** par rapport aux actions et aux réalisations. Mais que l'on comprenne bien notre propos : nous ne sommes pas en train d'affirmer qu'il y a trop de pôles en France, mais que la course à la dénomination nous semble être un effet de surface. Elle manifeste néanmoins la prise de conscience progressive de l'intérêt et de l'importance des relations de proximité.

1.1.3 Les effets de proximité

Dans le rapport cité plus haut, C. Blanc introduit sa problématique fondée sur le rôle des *clusters* par un aphorisme qui nous a frappé : *"dans la proximité* la relation précède l'idée *: c'est (…) la relation informelle qui suscite la créativité en mettant en relation les domaines*

[9] *"La politique de pôle : vers une clarification pour une évaluation - le cas de l'Île-de-France Sud"*, CNER, avril 2005, pp. 31 et sq.

scientifiques et économiques (…)". Comme nous l'avions évoqué dans le rapport d'étape, l'histoire des sciences fournit de nombreux exemples de ces relations directes de proximité qui sont à l'origine de grandes avancées scientifiques ou industrielles. Mais ces relations interviennent également dans la construction de projets communs réunissant des partenaires locaux que l'administration de l'État ne pourrait seule associer. Notons pourtant avec le CNER[10] que le simple rapprochement physique des acteurs locaux ne garantit pas leur synergie : **la proximité demande à être construite**. L'État exerce ses pouvoirs régaliens par exemple sur l'homologation des diplômes ou des filières universitaires, comme à travers la tutelle des organismes publics de recherche. Il ne peut intervenir qu'à la marge sur certaines opérations qui reposent entièrement sur les relations des opérateurs locaux, soit par le relais des services déconcentrés qui n'ont pas toujours les moyens de suivre les "dossiers de proximité", soit en recourant à un mode de reconnaissance *a posteriori*.

Nous avons perçu lors des missions de terrain le rôle des acteurs locaux sur de telles opérations. Le dossier lorrain *Artem Nancy,* qui nous a donné l'occasion de rencontrer certains des partenaires associés au projet, a un profil significatif que l'on retrouve dans d'autres opérations locales.

> **Artem Nancy** recouvre l'alliance lancée en 2001 de trois écoles : l'École nationale supérieure des mines de Nancy, l'École nationale supérieure d'art de Nancy et l'ICN, école de management, auxquelles se sont jointes les trois universités nancéiennes, l'Institut national polytechnique de Lorraine, Nancy I et Nancy II. Ces établissements unissent leur potentiel de formation et de recherche pour créer une filière transdisciplinaire originale, destinée à l'émergence d'une nouvelle génération d'artistes, mais aussi d'ingénieurs et de managers. L'initiative reçoit le soutien d'une trentaine d'entreprises de la région réunies au sein d'une association *Artem-entreprises* qui trouvent leur intérêt à une coopération visant la constitution progressive d'un vivier de cadres hautement qualifiés. Elles ont récemment décidé d'accorder des bourses d'excellence aux étudiants et à leurs professeurs au vu des travaux collectifs réalisés. L'opération reçoit également le soutien des collectivités territoriales, la région de Lorraine, le département de Meurthe-et-Moselle et la communauté urbaine du grand Nancy, intéressées à la création d'un nouveau campus en centre ville. Les ministères chargés de l'éducation nationale-recherche, de la culture et de l'industrie ont donné *a posteriori* et en cours de route, leur agrément au projet.

La dimension territoriale des activités de RDT doit intégrer les limites de l'intervention de l'État.

1.2 La répartition régionale de l'effort de R&D

Comme d'autres pays européens[11], le potentiel national de R&D est inégalement réparti par région, tant au niveau de la dépense intérieure de recherche-développement (DIRD) que des effectifs. La DEP constate que le classement des régions s'est peu modifié depuis 1992, malgré

[10] *"La politique de pôle (…) le cas de l'Île-de-France Sud",* CNER, avril 2005.
[11] L'Espagne notamment qui fait l'objet d'une étude figurant en annexe au rapport.

un recul de la part de l'Île-de-France sur la période 1992-2002. Ces données fondamentales et bien connues sont illustrées par le tableau et les cartes figurant dans l'annexe statistique 1 du rapport. Nous en retiendrons quelques éléments caractéristiques.

S'agissant de la DIRD, elle demeure concentrée dans la région Île-de-France, à hauteur de 44% en 2002, et 41% en 2003, d'après des résultats provisoires. En globalisant les données 2002, quatre régions, Île-de-France, Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées et PACA mobilisent 68% de la DIRD nationale. Pour l'année de référence 2002, 46% de la recherche en entreprise (DIRDE) est exécutée en Île-de-France qui se démarque ainsi fortement des suivantes, Rhône-Alpes (12,7%), Midi-Pyrénées (6%) et PACA (5,3%). Les résultats de l'enquête nationale effectuée par la DEP auprès des entreprises, mettent en évidence le fait que la région Île-de-France se distingue également par une forte concentration de la recherche (58% en 2003) dans les branches d'activité industrielle qui participent majoritairement à la DIRDE nationale : c'est notamment le cas des secteurs automobile, pharmacie, équipements de communication et aéronautique.

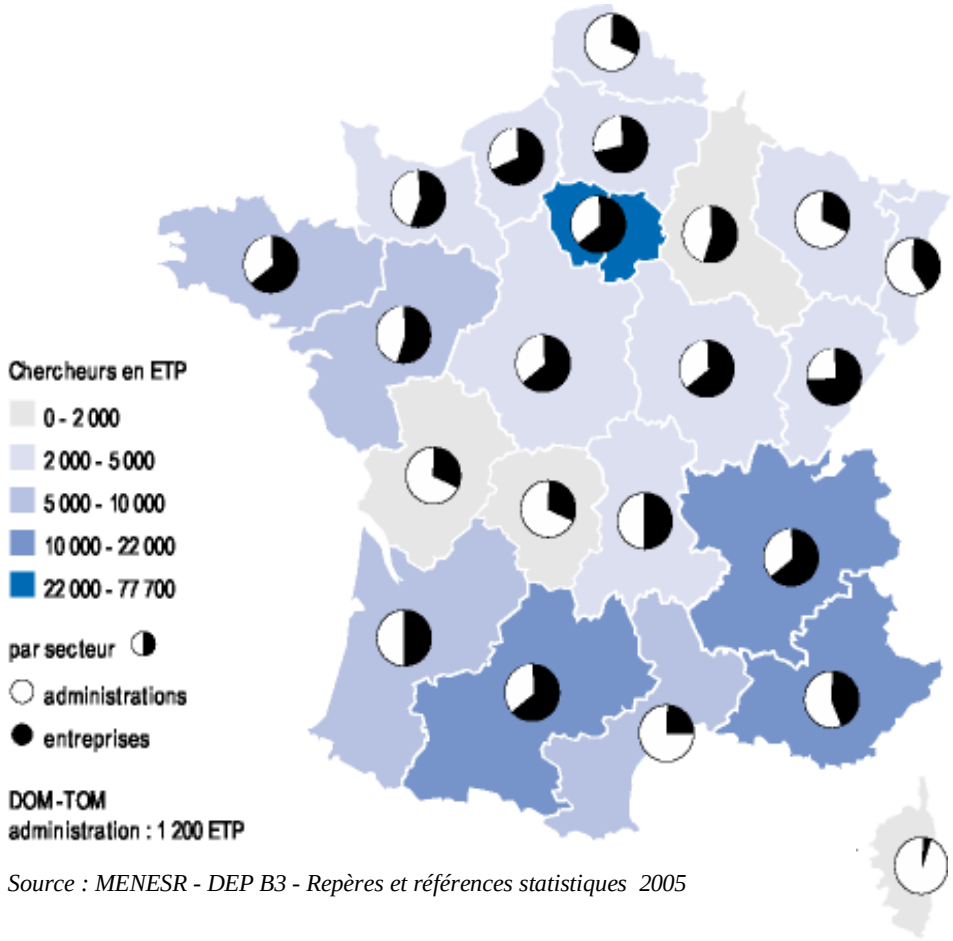
La recherche publique (Dépense intérieure de recherche et de développement des administrations - DIRDA) pour sa part est exécutée en Île-de-France à hauteur de 40%, distanciant les régions suivantes (respectivement, 10,5%, 7,1% et 7,7%). Toutefois on constate que la répartition régionale des activités de R&D en France est moins concentrée dans les administrations que dans les entreprises. La carte en annexe montrant la répartition de la DIRDA est suggestive à cet égard si l'on considère l'étendue des régions présentant une DIRDA comprise entre 100 et 400 millions d'euros. Cette répartition a deux explications : les universités implantées sur tout le territoire contribuent à une répartition plus homogène de la recherche publique ; en outre, la localisation de grandes unités de recherche relevant de certains organismes publics nationaux valorisent les régions d'accueil ; c'est le cas de la région Languedoc-Roussillon dont la DIRDA en 2002 représente 70% de la DIRD régionale.

La répartition régionale des effectifs de R&D suit la même configuration. 40% des effectifs nationaux sont employés en 2002 en Île-de-France, dont 60% dans les entreprises franciliennes. Les trois régions, Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées et PACA totalisent plus de 23% des effectifs de R&D (24,4% en 2003). La carte suivante de la DEP, établie sur des données 2003 provisoires, montre la répartition des effectifs de chercheurs en équivalent temps plein, et par région le rapport entre chercheurs des administrations et chercheurs des entreprises. Ces derniers sont dans la plupart des régions en nombre majoritaire. Toutefois certaines régions présentent un rapport inverse qui s'explique également par la présence des universités et la forte l'implantation d'organismes publics de recherche : c'est notamment le cas des régions Alsace, Languedoc-Roussillon, Limousin, Lorraine, Nord-Pas-de-Calais, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Poitou-Charentes.

Comme dans tous les pays comparables, ces données placent les pouvoirs publics devant l'alternative : conforter les régions à fort potentiel ou tenter de réduire les écarts des régions les

moins dotées ? Autrement dit, l'objectif est-il que l'effort de R&D soit plus également réparti sur le territoire national ? Si l'on envisage cette dernière option, il faut au préalable que la régionalisation des activités économiques, le maillage des infrastructures (transports logements, services collectifs publics), l'offre locale de formation le permettent : l'essor des activités de R&D ne peuvent anticiper sur ces conditions préliminaires. L'opération des pôles de technologie dans son versant "aménagement" est une réponse apportée à l'alternative posée.

Répartition régionale des chercheurs des administrations et des entreprises en 2003



Source : MENESR - DEP B3 - Repères et références statistiques 2005

Si l'on s'intéresse à présent aux indicateurs de densité scientifique et technologique proposés par l'Observatoire des sciences et des techniques (OST) *(voir cartes en annexe)*, rapportés à la population des régions, on constate que :

- cinq régions ont une *densité scientifique* supérieure à la moyenne nationale : par ordre, l'Île-de-France, l'Alsace, Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées et le Languedoc-Roussillon ; ce

ratio a fortement augmenté durant la période 1996-2001 dans trois régions : Nord-Pas-de-Calais, Auvergne, Poitou-Charentes ;

- s'agissant de la *densité technologique*, c'est-à-dire du nombre de brevets rapporté à la population, l'Île-de-France et Rhône-Alpes se détachent nettement, suivies de l'Alsace. Durant la période 1996-2001, seules la Haute-Normandie et l'Auvergne ont vu leur densité technologique augmenter (+ 10%).

1.3 L'émergence des régions en Europe

Un sondage Eurobaromètre sur l'agenda de Lisbonne effectué auprès de 25.000 européens, ressortissants des 25 États membres de l'Union, donne les résultats suivants à l'une des questions posées :

Question posée : À votre avis, quel est le niveau le plus approprié pour apporter des solutions aux questions (domaines) suivantes ?

en % des réponses

domaines	l'Union européenne	le Gouvernement du pays du répondant	les régions	NSP
Le développement de la recherche et de l'innovation	47%	42%	**6%**	5%
l'accès aux TIC	42%	41%	**11%**	6%
la protection de l'environnement	45%	37%	**15%**	4%
le soutien de la croissance économique	46%	43%	**7%**	5%

Source : Eurobaromètre spécial 215 - Agenda de Lisbonne - terrain : novembre 2004 - publication : février 2005 - populations âgées de 15 ans et +, 25.000 personnes interrogées - TIC : technologies de l'information et de la communication - NSP : ne se prononcent pas.

Sur les quatre domaines retenus (la question en comportait sept), le crédit apporté aux régions par les européens interrogés demeure limité. La protection de l'environnement vient en tête : c'est une fonction largement assurée par les régions européennes. L'accès aux technologies de l'information et de la communication est en seconde position, un certain nombre de régions réalisant en ce domaine des investissements significatifs. Pour les deux autres domaines évoqués il semblerait que les régions ne sont pas dans l'esprit des européens, des acteurs déterminants. S'agissant du développement de la recherche et de l'innovation, les personnes interrogées placent leur préférence sur l'Union européenne et leur Gouvernement. Les régions sont-elles des partenaires crédibles en Europe ? C'est la question que nous nous sommes souvent posée au cours de nos travaux.

1.3.1 Les "régions de la connaissance" dans le 7ème programme-cadre européen

La prise en compte de la dimension régionale de l'espace européen de la recherche (EER) a donné lieu en octobre 2001 à une communication[12] de la Commission européenne, souvent citée. Les principaux thèmes, aujourd'hui débattus dans le cadre de la préparation du 7ème PCRDT, y sont esquissés. Si la Commission reconnait que l'adoption d'un modèle de développement unique pour les régions européennes aux profils très différents serait une erreur, en revanche elle souligne le facteur de croissance que constitue la capacité des régions à s'organiser elles-mêmes et cite comme exemple de réussite "le réseau des quatre régions moteurs", Bade-Wurtemberg, Rhône-Alpes, Lombardie et Catalogne. S'agissant du rôle que les régions sont appelées à jouer dans le contexte de l'espace européen de la recherche, la Commission observe qu'elles s'affirment de plus en plus comme des acteurs dynamiques et évoque la notion de "territorialisation", c'est-à-dire une politique de recherche sur mesure, tenant compte des conditions territoriales spécifiques. Cette politique de recherche "territorialisée" a deux objectifs : sensibiliser davantage les régions aux politiques nationales de recherche et d'innovation qu'il convient d'adapter à leurs besoins socio-économiques ; orienter ces politiques vers le renforcement de la capacité de recherche et d'innovation des régions. Parmi les moyens proposés à cette fin, la Commission rappelle l'intérêt de favoriser les partenariats entre le secteur public et le secteur privé, la mise en place de mesures d'accompagnement pour stimuler l'environnement de la recherche et de l'innovation, l'échange d'expérience avec les régions qui ont réussi dans des domaines spécifiques.

Cette problématique a été relayée par les textes préparatoires au 7ème PCRDT. Ainsi la communication récente de la Commission *"Bâtir l'EER de la connaissance au service de la croissance"*[13] met en avant la nécessité de renforcer le potentiel de recherche des régions européennes par un soutien apporté, dans toute l'Europe, au développement de *"groupements régionaux axés sur la recherche"*, associant les universités, les centres de recherche, les entreprises et les autorités régionales. Elle insiste également sur les synergies à renforcer entre les priorités du 7ème PCRDT et les objectifs des programmes de Fonds structurels qui doivent intégrer les thèmes de la R&D au même titre que ceux de l'innovation et de l'éducation. Ce point nous a été d'ailleurs confirmé par Dimitri Corpakis, chef du secteur des aspects régionaux de la recherche à la direction générale Recherche de la Commission que nous avons rencontré dans le cadre de notre mission.

Aussi le programme spécifique **"Capacités"** du 7ème PCRDT (2007-2013), selon les propositions de décision présentées par la Commission au Parlement européen et au Conseil[14], retient-il le développement des groupements régionaux axés sur la recherche, nouvelle initiative

[12] *"La dimension régionale de l'espace européen de la recherche"*, COM(2001) 549 final, du 3 octobre 2001.
[13] *"Bâtir l'EER de la connaissance au service de la croissance"*, COM(2005) 118 final du 6 avril 2005.
[14] Proposition de décision du Parlement européen et du Conseil relative au 7ème PCRDT (2007-2013) COM(2005)119 final/2 du 6 avril 2005 et proposition de décision du Conseil relative au programme spécifique "Capacités", COM(2005) 443 du 21 septembre 2005.

de l'action pilote *"régions de la connaissance"*(introduite dans le budget communautaire 2003, à l'initiative du Parlement européen) ainsi que le soutien du potentiel de recherche ("libérer le potentiel") des régions de convergence de l'Union et des régions ultra périphériques[15]. La dotation prévisionnelle de ces deux actions s'élève respectivement à 158 millions d'euros et 554 millions d'euros, soit 2 % et 7 % des dotations attribuées au programme "Capacités". Le volume de ces financements prévisionnels semble indiquer que l'on demeure dans une opération de nature exploratoire mais l'initiative communautaire mérite d'être attentivement suivie et à notre sens encouragée.

1.3.2 La place des régions françaises en Europe

La disparité de la compétitivité régionale européenne est importante ; c'est là un des aspects clés de la situation des régions en Europe. Lors d'une conférence plénière du réseau des régions innovantes en Europe, qui s'est déroulée à Ljubljana (Slovénie), en juin 2005, le directeur de la politique de l'innovation à la DG Entreprises et Industrie de la Commission faisait remarquer que *"si le PIB par habitant des dix régions les plus performantes représente 189 % de la moyenne communautaire, ce chiffre tombe à 36 % pour les dix régions les moins prospères"*, ajoutant toutefois "que *"nombre de régions d'Europe les plus pauvres affichent également les taux de croissance les plus élevés"*.

Des statistiques récentes d'Eurostat[16] (juin 2005) permettent de situer les régions françaises dans l'environnement régional européen[17].

Indicateur de l'intensité de R&D (rapport des dépenses de R&D / PIB régional en %) ; nomenclature NUTS 2 - Une région par pays : celle qui affiche la plus forte intensité de R&D.

Selon les données 2002 les régions allemandes (NUTS 2) figurent en tête du classement des régions de l'Union européenne (UE) ayant la plus forte intensité de R&D. Ainsi, la région Braunschweig (NUTS 2) se situe au premier rang de ce classement (7,1 % du PIB) suivie par la région Pohjois-Suomi (Finlande, 4,19 %) et Eastern (Royaume-Uni, 3,89 %). Midi-Pyrénées (3,69 %) occupe dans ce palmarès la 4ème position. L'intensité moyenne de R&D de l'Union à 25 ne dépasse pas pour cette année 1,93 %. Ces positionnements sont toutefois très instables en raison de l'indicateur utilisé, et surtout de la proximité des scores des régions européennes. Ainsi, l'année précédente (2001), selon le classement par intensité des quinze premières régions européennes (et non plus des régions à plus forte intensité de leur pays), Midi-Pyrénées occupait la 13ème place (3,35 %), devancée par la région Île-de-France à la 12ème

[15] Régions éligibles à un financement par les fonds structurels au titre de l'objectif "convergence" ; régions ultrapériphériques : Guadeloupe; Guyane française, Martinique, Réunion, Açores, Madère, îles Canaries.

[16] *"Dépenses et personnel de R&D dans les régions européennes"*, Statistiques en bref, 6/2005, Eurostat, juin 2005

[17] La nomenclature des unités territoriales statistiques (NUTS) utilisée par Eurostat pour homogénéiser les répertoires des régions européennes est considérée ici aux niveaux 1 et 2 ; l'Île-de-France apparaît aux deux niveaux ; le niveau 1 pour la France correspond à des groupements de régions (sauf Île-de-France) ; le niveau 2 aux 26 régions françaises.

place (3,36 %), elle-même précédée par deux régions finlandaises : Länsi-Suomi et Etelä-Suomi (respectivement 3,50 % et 3,60 % du PIB régional). Huit régions allemandes figurent dans ce palmarès des 15 premières régions, dont Braunschweig, toujours à la première place (7,1 %).

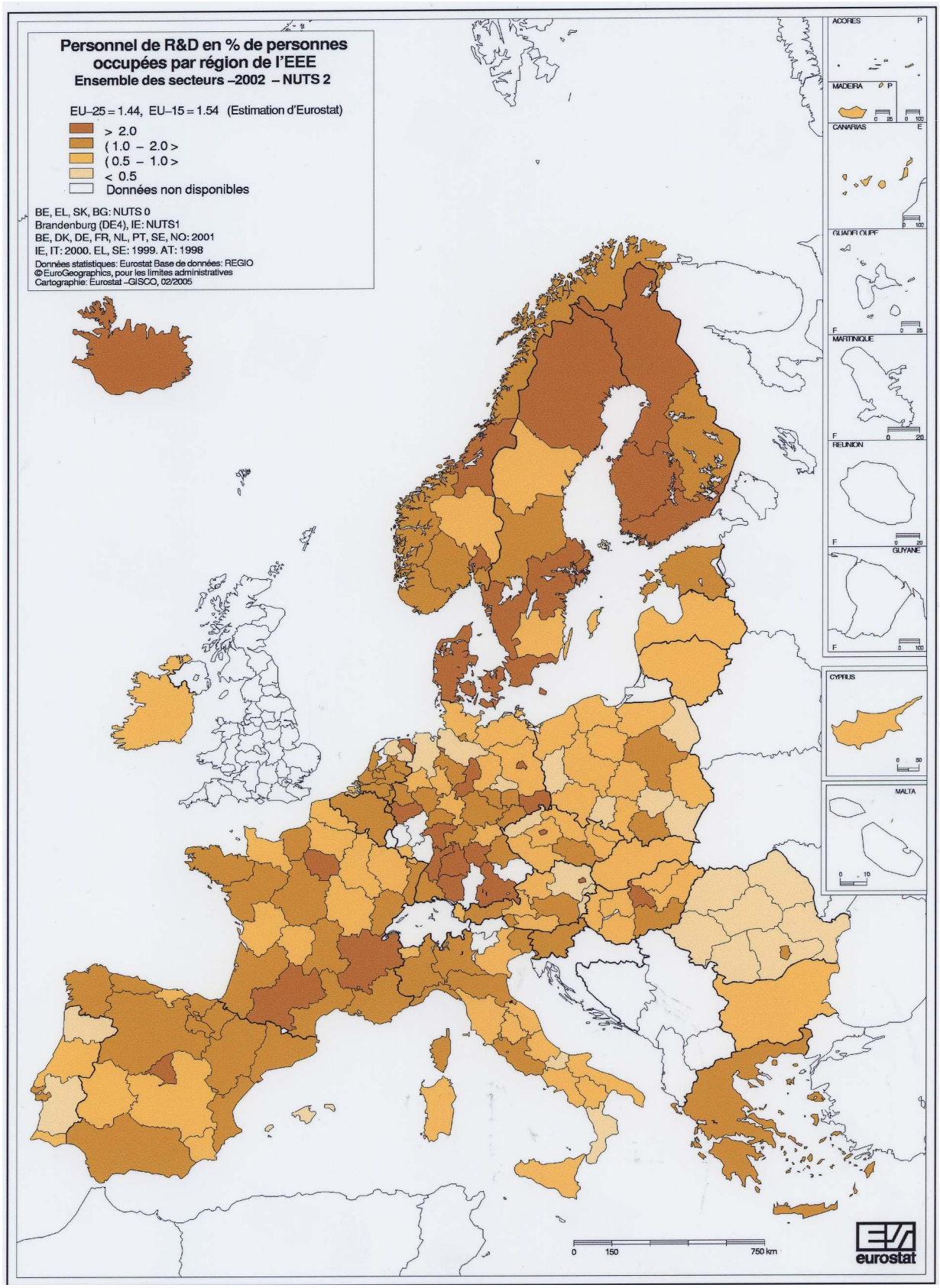
Indicateur de densité de personnel de R&D (rapport des effectifs de R&D à l'emploi total national en %)

Selon ce second indicateur, la région Île-de-France arrive en tête des régions européennes (NUTS 1) en 2002 avec un taux de 3,52 %, suivie par la région de Manner-Suomi (Finlande, 3,05 %) et la région de Berlin (2,7 %). Le classement, selon le taux de croissance annuel moyen (TCAM) de la densité de personnel de R&D des 15 premières régions d'Europe pour la période 1998-2002 (régions françaises : 1998-2001), relevant cette fois de la nomenclature NUTS 2, fait triompher deux régions allemandes Chemnitz (TCAM, 63,8) et Dresden (63). La Corse arrive en 6ème position (13,3), la Basse-Normandie, en 12ème position (8,8), l'indicateur fondé sur le taux de croissance avantageant des régions à potentiel réduit.

La carte réalisée par Eurostat montre la distribution des personnels de R&D par région (de niveau NUTS 2). La localisation des plus fortes concentrations de ces personnels correspond à l'évidence aux zones urbaines importantes (capitales) et aux régions de forte activité industrielle et technologique : Allemagne du sud, Italie du nord, communauté autonome de Madrid, région francilienne,…Une répartition moins contrastée sur plusieurs régions caractérise les territoires des nouveaux États membres. Des données absentes, le Royaume-Uni notamment, réduisent la portée comparative de cette carte.

On objectera que ces données, qui bouleversent quelque peu les classements des régions effectués au niveau national, n'apprennent rien sur les performances qualitatives des régions dans le domaine de la recherche, de la formation, de l'innovation technologique. Il est exact que rien ne remplace un exercice de *benchmarking* sur mesure afin de mieux connaître ses partenaires ou ses concurrents comme le font les dirigeants d'entreprise. Ce type d'exercice est insuffisamment pratiqué en France dans le secteur public.

Toutefois les relations interrégionales inter-nations se développent ; les régions françaises commencent à faire du "*marketing régional*" à Bruxelles. Le regard que portent les institutions sur leurs homologues étrangères change. Le sommet de Bergen de mai 2005, qui s'est tenu dans le cadre du processus de Bologne, est révélateur de l'évolution des échanges entre institutions bénéficiant d'un fort ancrage territorial. On notera en outre une initiative intéressante programmée le 17 octobre 2005, en parallèle à une rencontre des chefs de gouvernement espagnol et français : il s'agit d'une réunion informelle des présidents de sept régions frontalières, Aquitaine, Aragon, Catalogne, Euskadi (Pays Basque), Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, Navarre, pour des échanges d'expériences autour du thème de la compétitivité et des *clusters*. C'est à l'occasion de telles rencontres que peut prendre naissance une "régionalité" européenne.



Source : Carte Eurostat - statistiques en bref 6/2005

1.4 Une typologie des stratégies territoriales

Pour clore cette première section qui précède l'examen de deux vecteurs structurants, les pôles de compétitivité et les dispositifs de transfert technologique, ainsi que l'analyse des stratégies mises en œuvre par les trois principaux acteurs, établissements d'enseignement supérieur, organismes publics de recherche et collectivités territoriales, nous souhaitons présenter un essai de typologie des stratégies territoriales. Il prend la forme d'un tableau synoptique que nous avions construit au début de la mission. Nous estimons en effet qu'il peut constituer une introduction aux développements qui suivront.

Ce tableau met en relation stratégies, objectifs, principaux instruments et opérateurs ou acteurs impliqués. Trois remarques :

- le rôle de l'État tel qu'il est présenté sur le tableau est indifférencié ; or son implication prend des formes différentes selon qu'il est le stratège, le promoteur ou le régulateur des actions territoriales envisagées ; l'introduire eût été préjudiciable pour la visibilité d'ensemble ;
- la liste des instruments n'est pas exhaustive, afin de garder au tableau son caractère synoptique, mais ceux qui sont signalés définissent le domaine d'intervention des autres ;
- le parti de faire figurer opérateurs et acteurs selon leur positionnement en première ligne ou en seconde ligne, s'expose immanquablement à des contestations sur le choix arrêté. Ce faisant le lecteur entre ainsi dans la problématique qui est la nôtre.

Nous appelons ***"stratégies territoriales"***, les logiques d'action génériques des opérateurs nationaux et territoriaux mises en œuvre afin de construire des projets communs de formation, de recherche et de développement technologique qui s'inscrivent dans un cadre territorial. Aussi la typologie des stratégies que nous proposons dans le tableau s'affranchit-elle par définition des particularités ou spécificités régionales et locales.

Nous proposons de distinguer sept types de stratégies que l'on peut regrouper en trois catégories, selon leurs objectifs et les relations de complémentarité qu'elles entretiennent entre elles. Précisons que ces stratégies sont des logiques d'action et d'intervention à la fois nationales et territoriales ; mais ce qui nous intéresse dans le cadre de la présente mission, c'est l'emprise de chacune d'elles sur les activités territoriales de la recherche.

1.4.1 Les stratégies de "structuration" territoriale

Décentralisation, programmation et partenariat.

Ces stratégies rendent compte de la présence ou de la représentation locale des acteurs publics institutionnels (établissements d'enseignement supérieur, organismes publics de recherche), de la détermination contractuelle de leur "feuille de route", de la dynamique relationnelle instaurée entre partenaires publics, de l'extension des partenariats avec les collectivités territoriales et les acteurs économiques et sociaux. Les projets de regroupement des établissements d'enseignement supérieur et de recherche autour des PRES ont une portée majeure dans ce champ stratégique, renforcée récemment par les dispositions figurant dans le projet de loi de programme pour la recherche.

Dans le cadre de la structuration territoriale entrent les efforts en cours des collectivités pour se munir d'outils stratégiques ou de "schémas régionaux" *(cf. § 5.2.2)* qui leur permettent de renforcer et d'étendre leurs domaines d'intervention, hors des opérations inscrites au CPER.

Notons enfin que pour l'INRA qui l'affirme comme pour d'autres établissements de recherche qui le pensent sans nécessairement le déclarer, une politique de présence territoriale, structurée au niveau institutionnel et ouverte aux partenariats locaux, n'est pas assimilable à une politique "régionalisée" : les instances de direction de l'organisme en conserve la maîtrise ; ses représentants locaux ont un pouvoir d'intervention limité à leur mandat dont l'amplitude est variable.

1.4.2 Les stratégies "d'excellence" ou "d'attractivité"

Compétitivité et qualification.

L'ambition affichée de ces stratégies est de renforcer l'attractivité et la "visibilité" nationales et internationales des partenariats territoriaux et de leurs actions en matière d'enseignement supérieur et de recherche. Le souci de la compétition débouche sur la stratégie de compétitivité, le souci de la qualité, sur la stratégie de qualification. Les fonctions d'évaluation et de *benchmarking* (comparaison normalisée des performances), non seulement national mais aussi territorial, devraient être omniprésentes dans l'appréciation de l'intervention conjointe de ces deux stratégies.

Nous insistons souvent dans le cadre de ce rapport sur l'opération des pôles de compétitivité lancée par le CIADT du 14 septembre 2004 *(cf. § 2.1 qui lui est consacré).* Nous avons deux

raisons essentielles de le faire : en premier lieu, cette opération nous paraît être un excellent déterminant, voire un "laboratoire" des dynamiques de partenariat territorial, dans la mesure où elle est parvenue à conjuguer une démarche de consultation de nature ascendante (*bottom up*) et une démarche d'exécution d'ordre inverse *(up down) ;* en second lieu elle tente de faire coïncider une stratégie d'aménagement du territoire et une stratégie d'éveil à l'excellence ; les tentatives effectuées dans le passé (années quatre-vingts) pour associer la politique nationale de RDT et les impératifs d'aménagement du territoire n'ont pas eu de résultats significatifs. Le contexte international s'est beaucoup modifié depuis cette époque ; aussi l'opération des pôles de compétitivité arrive-t-elle à son heure.

1.4.3 Les stratégies "d'impact"

Transfert et valorisation

L'enjeu est double : renforcer la sensibilisation de la société sur les avancées de la recherche et étendre le cercle restreint des entreprises concernées par la recherche technologique et l'innovation. Le premier objectif s'appuie sur la diffusion de l'information et des pratiques scientifiques et techniques, comme composantes de l'enseignement scolaire afin notamment de réhabiliter les filières de formation scientifique, mais aussi comme composantes de la culture nationale. Le second objectif vise l'intensification de la coopération entre la recherche publique et les PME par les réseaux de conseil aux entreprises et les dispositifs d'aide au transfert des connaissances et des innovations pour celles qui sont susceptibles d'en bénéficier ; à ce titre les stratégies de partenariat et de transfert sont complémentaires.

C'est sans doute sur ce terrain que les collectivités territoriales sont le plus impliquées. Elles prennent le relais des services de l'État dans des opérations de proximité qui nécessitent une connaissance éclairée des partenaires locaux, notamment les entreprises et les mouvements associatifs. Ainsi le manque de visibilité de certains dispositifs de transfert les conduit à prendre l'initiative de regroupements institutionnels (agence régionale d'innovation) visant une meilleure cohérence. Mais un tel engagement ne saurait entraîner le désengagement de l'État, selon l'Association des Régions de France, s'exprimant dans un avis de "positionnement" récent qui nous a été transmis. C'est dans la complémentarité des rôles entre l'État stratège et coordonnateur et les régions que peut être conçu un partenariat autour des stratégies "d'impact". ■

Typologie des stratégies territoriales

Stratégies territoriales		Composantes et objectifs	Principaux instruments	Opérateurs et acteurs nationaux et territoriaux (en première ligne / en seconde ligne)								
				État		Collectivités territoriales		Établ. enseign. supérieur	EPST EPIC	Asso-ciations	PME PMI	GE
				Administration centrale	Services déconcentrés	Régions	Autres					
Stratégies de structuration	Décentralisation	Aménagement du territoire Répartition du potentiel de RDT Déconcentration Autonomie des universités	Implantation locale (centres, unités de recherche, UMR)									
			Administrations déléguées EPST, EPIC									
			Globalisation des crédits									
	Programmation	Programmation contractuelle et pluriannuelle État/établissements Indicateurs de performance Évaluation	Loi de programme recherche									
			PASER, CPER, Contrats d'établissement quadriennaux									
			Schémas régionaux									
	Partenariat	Rapprochement et regroupement des établissements Mutualisation des moyens Relations simplifiées entre l'État et les établissements Coopération recherche publique / industrie et secteur tertiaire Incitations à la RDT des entreprises	PRES, intégration des écoles et CPGE, IFR									
			Contrat unique de site									
			GIP, fondations, EPCS									
			Loi innovation recherche									
			ANR, CIR, RRIT, incubation capital-amorçage, JEI, SUIR									
Stratégies d'excellence	Compétitivité	Attractivité des ressources territoriales Visibilité internationale Europe : EERES et régions Création de pôles d'excellence Pôles thématiques	pôles de compétitivité									
			Mesures d'accueil étudiants et chercheurs étrangers									
			ARCUS, 7ème PCRD, CER,									
	Qualification	Stratégie d'accompagnement de la compétitivité Qualité, accréditation, évaluation de l'offre de formation et de recherche Accueil d'enseignants-chercheurs étrangers Soutien des doctorants et post-doc	Offres LMD									
			Écoles doctorales									
			Chaires d'excellence									
			Bourses, allocations, CIFRE, contrats post-doc									
Stratégies d'impact	Transfert	Politique territoriale de transfert des résultats de la recherche et de l'innovation techn. vers les entreprises	CRITT, CRT, conseil. techn.									
			RRIT, CNRT, PFT									
	Valorisation	Stratégie d'accompagnement du trans-fert ; création d'entreprises innovantes Production sc. et technologique Promotion des carrières sc. & techn.	Concours national CETI									
			Fondations recherche									
			CCSTI									
Politique nationale de sites		Résultante de la mise en œuvre des stratégies territoriales génériques	HCST, CIRST, CIADT, CCRST									

2. Deux vecteurs de l'action territoriale : pôles de compétitivité et transfert technologique

2.1 Une opération significative : les pôles de compétitivité

Le rapport d'étape de la mission "Recherche et Territoires", rédigé après la publication des 105 candidatures aux pôles de compétitivité (9 mars 2005) faisait état de l'attention avec laquelle nous suivions cette opération que nous avions vu vivre sur le terrain lorrain, en assistant aux dernières réunions d'arbitrage présidées par le préfet de région, avant le dépôt des dossiers de candidature. Précisons à nouveau que ce qui nous intéresse prioritairement dans cette démarche au caractère exceptionnel est moins la nature des dossiers proposés et/ou retenus, par ailleurs abondamment médiatisés, que les stratégies mises en œuvre aux échelons national et territorial et leur enseignement.

2.1.1 Une forte mobilisation et ses conséquences

Le nombre important de candidatures qui dépassait les prévisions, le pourcentage élevé de projets interrégionaux (un quart, soit 26 projets), ancrés dans la spécificité territoriale des filières industrielles, comme le soutien déterminé des collectivités territoriales apporté au montage des dossiers, constituaient les signes positifs d'une dynamique de mobilisation qui témoignait de l'intérêt porté aux objectifs définis par le CIADT du 14 septembre 2004. Ces objectifs ont été rappelés par les membres du gouvernement, porteurs de l'opération, lors du conseil des ministres du 18 mai 2005 : « les *pôles de compétitivité constituent un nouveau levier de la politique économique, ils permettront d'accroître la compétitivité de l'économie française et de renforcer l'attractivité du territoire national. (…) En concentrant les moyens de l'État, ces pôles vont dessiner une nouvelle carte de notre économie* ».

Nous avions toutefois à ce stade jugé opportun de formuler deux principales préoccupations :

1) la première signalait que, malgré un dispositif d'évaluation en trois phases, la sélection des dossiers selon les deux catégories de pôles mentionnés dans les documents d'information du CIADT s'avérait délicate : les "pôles de très haute technologie et de

visibilité mondiale" et "les pôles construits sur une base industrielle classique", ces derniers pouvant être choisis en plus grand nombre ;

2) la seconde évoquait le risque dans le domaine de la recherche et du développement technologique, mais aussi dans celui de l'enseignement supérieur, d'un manque de cohérence entre d'une part la stratégie qui sous-tend l'opération des pôles de compétitivité, fondée sur la coopération industrie-recherche-formation et, d'autre part, les différentes formes de regroupement des acteurs locaux, existantes ou en projet, reposant sur des modes de contractualisation des partenaires entre eux ou avec l'État (PRES et CPER notamment).

Le CIADT du 12 juillet 2005 a répondu à la première de ces préoccupations ; les conditions de mise en œuvre des pôles de compétitivité devraient rendre compte de la seconde.

2.1.2 La conjugaison de deux stratégies

La labellisation des dossiers retenus au titre des pôles de compétitivité se trouvait face à deux écueils : i) décevoir les "recalés" et par voie de conséquence réduire l'effet de mobilisation d'un processus conçu selon une logique d'implication ascendante *(bottom up)*, remontant des partenariats territoriaux aux autorités responsables de la politique d'aménagement du territoire ; ii) risquer un saupoudrage des crédits d'intervention résultant d'une moindre exigence de qualité des dossiers. Le parti pris par le gouvernement est résumé par la formule du Premier ministre : croiser *"l'exigence de compétitivité et l'exigence d'aménagement du territoire"*.

La surprise suscitée par le nombre de projets labellisés (67 pôles) lors du CIADT du 12 juillet 2005, provient de la découverte de ces deux stratégies concomitantes. Bien qu'elles aient été présentes en filigrane dès le CIADT du 14 septembre 2004, au sein d'une démarche qui reposait à la fois sur les objectifs de compétitivité industrielle et d'excellence technologique, on pouvait penser que l'impératif de "visibilité" internationale et de masse critique privilégieraient une sélection très resserrée, qualifiée de nécessité inconditionnelle par Christian Blanc, député des Yvelines, qui s'était exprimé à ce propos dans ses travaux en faveur "d'un *écosystème de croissance*".

Les 15 projets sélectionnés dans le groupe de tête ont été peu contestés : ils font intervenir, pour les six leaders "mondiaux", des régions à fort potentiel de RDT et des thématiques indiscutables[18], et pour les neuf pôles "à vocation mondiale", une base régionale plus diversifiée et des thématiques en devenir, bien que dans ce second groupe certains affirment posséder d'ores et déjà un rayonnement mondial. S'agissant des 52 pôles qui constituent la

[18] Le projet de pôle mondial sur *Les solutions communicantes sécurisées* en région PACA a fait toutefois l'objet de controverses malgré la notoriété de son porteur industriel, ST Microelectronics.

liste nationale répondant aux critères d'aménagement du territoire, les exclus ont regretté de ne pas en faire partie et certains lauréats de cette liste, de ne pas figurer dans le groupe de tête. Reconnaissons qu'il s'agit là de réactions convenues devant tout classement quel qu'il soit, intervenant à la suite d'une intense activité de promotion territoriale qui a mobilisé beaucoup d'énergie. Un certain nombre de lauréats de la "troisième liste" s'inquiètent en revanche du traitement financier qui sera le leur, en raison de la priorité accordée aux 15 premiers labellisés.

A l'appui de ces résultats et à titre de réponse anticipée, le chef du gouvernement a évoqué[19] quatre principes qu'il nous paraît utile de rappeler :

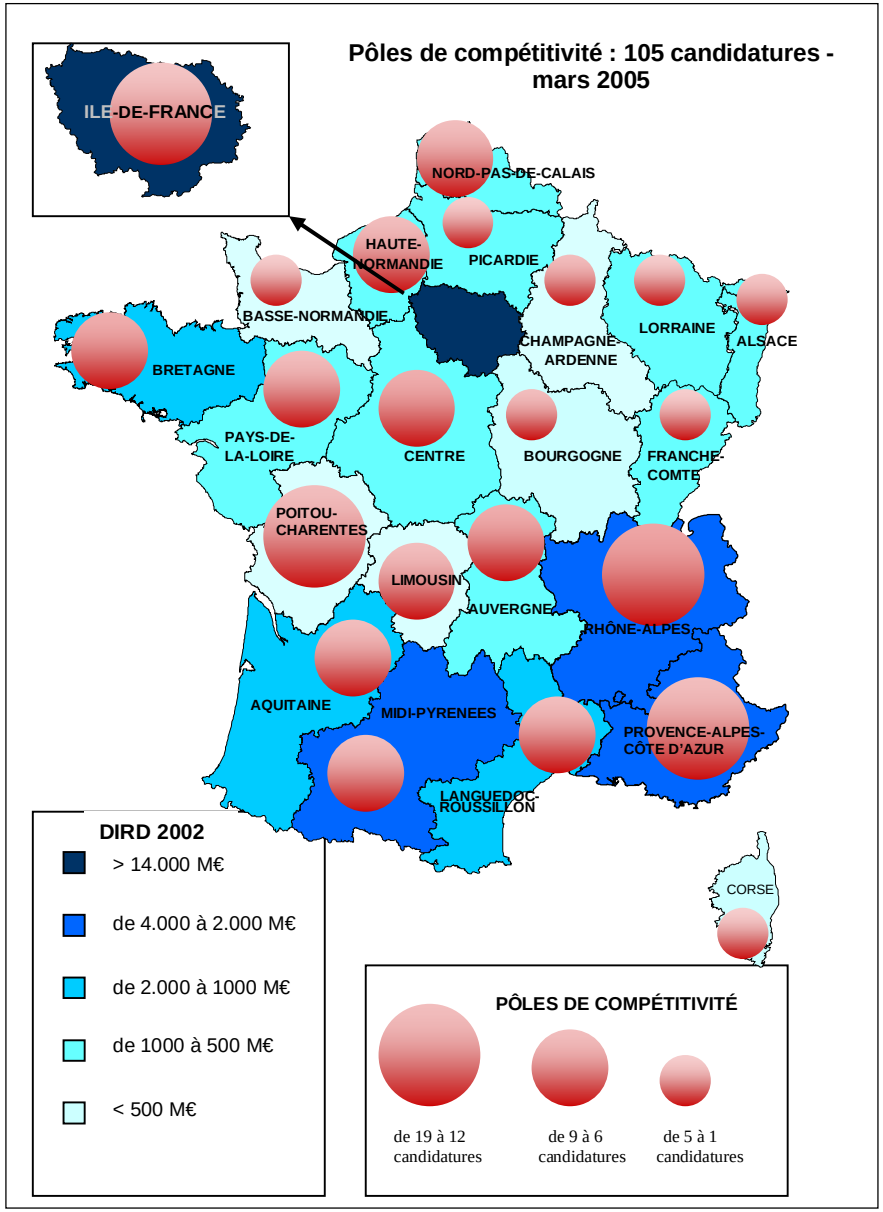
- ***l'équité*** *:* tous les pôles retenus bénéficieront des mêmes avantages (allégement de charges, possibilité de mobilité accrue entre les différents acteurs d'un même pôle par l'adaptation de la législation sur le détachement et le prêt de main d'œuvre), mobilisation des services de l'État (…) ;

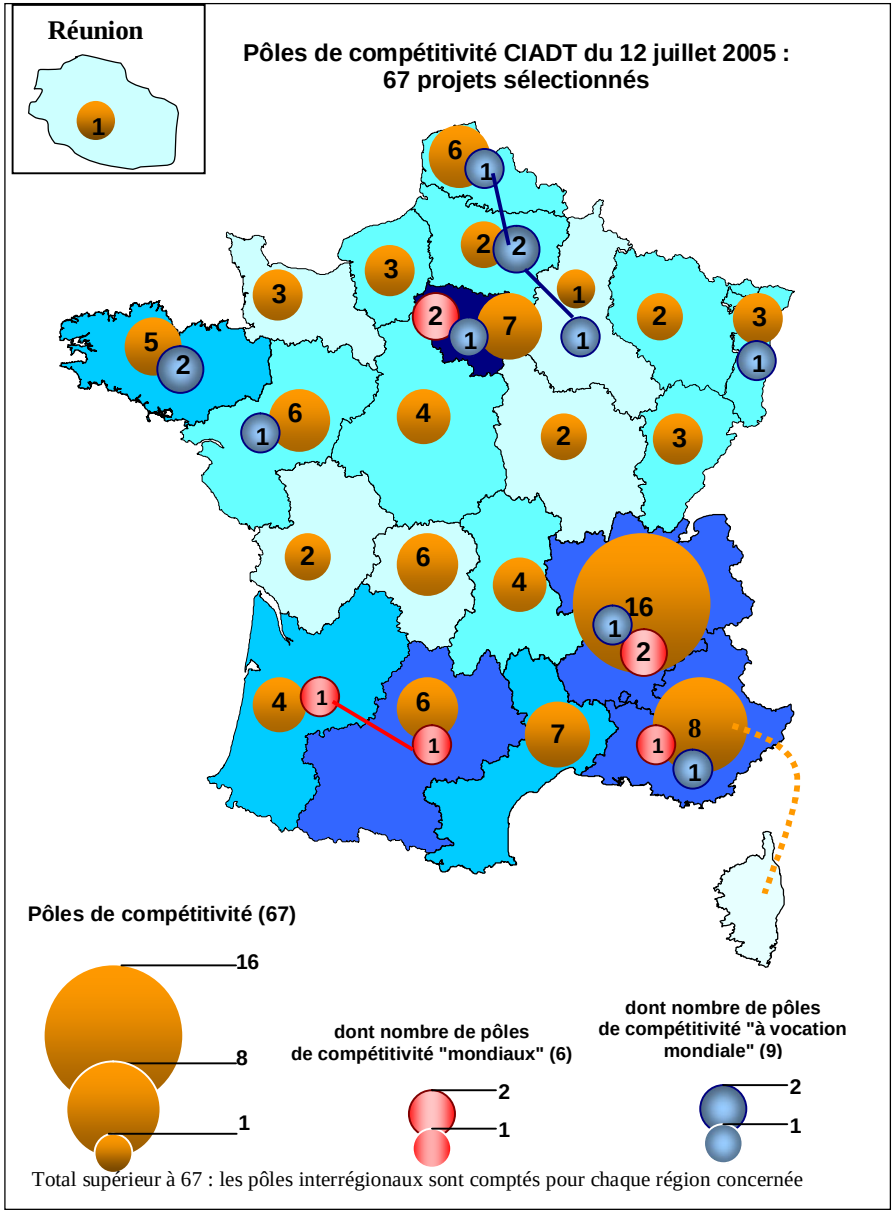
- toutefois, une ***concentration prioritaire des moyens*** là où ils sont immédiatement les plus efficaces. Aussi les 6 pôles "mondiaux" bénéficieront-ils d'un traitement privilégié et spécifique, d'équipes de suivi personnalisé, de procédures de traitement accélérées, des financements privilégiés comme ceux de l'Agence pour l'innovation industrielle et enfin ils seront prioritaires pour l'attribution d'une part des 3000 postes qui seront créés en 2006 pour la recherche ;

- ***l'ouverture*** avec l'annonce d'un appel à candidatures lancé dès la fin de cette année qui s'adressera à de nouveaux projets et à ceux qui n'ont pas été retenus. A ces derniers, il sera proposé des pistes de rapprochement et d'amélioration afin qu'ils acquièrent la masse critique nécessaire ;

- ***l'engagement de l'État*** par l'affectation d'une enveloppe financière passant de 750 millions € *(dotation prévue par le CIADT du 14 septembre 2004)* à 1,5 milliards d'euros pour la période 2006-2008 (300 millions correspondent à des exonérations fiscales et sociales, 400 proviennent de crédits de différents ministères, 800 des agences de moyens récemment créées - Agence pour l'innovation industrielle et Agence nationale de la recherche- et du groupe OSEO. Les budgets correspondants ont été abondés par les recettes provenant de la cession des actifs de l'État à l'occasion de la privatisation de certaines sociétés nationales.

[19] Déclarations du Premier ministre 12/07/2005.





Source : DATAR - MENESR/DEP B3 - traitement et cartes IGAENR

Ces engagements requièrent pour chaque pôle un dispositif d'autoévaluation auquel participera le groupe de personnalités qualifiées (déjà en charge de l'avis préalable au choix) qui se réunira pour analyser sur le terrain les efforts consentis par les partenaires, à la fois en termes de coopération et d'avancement des projets. La labellisation des pôles de compétitivité n'est pas acquise une fois pour toutes et la pérennité du financement de l'État dépendra de ces critères de suivi des projets.

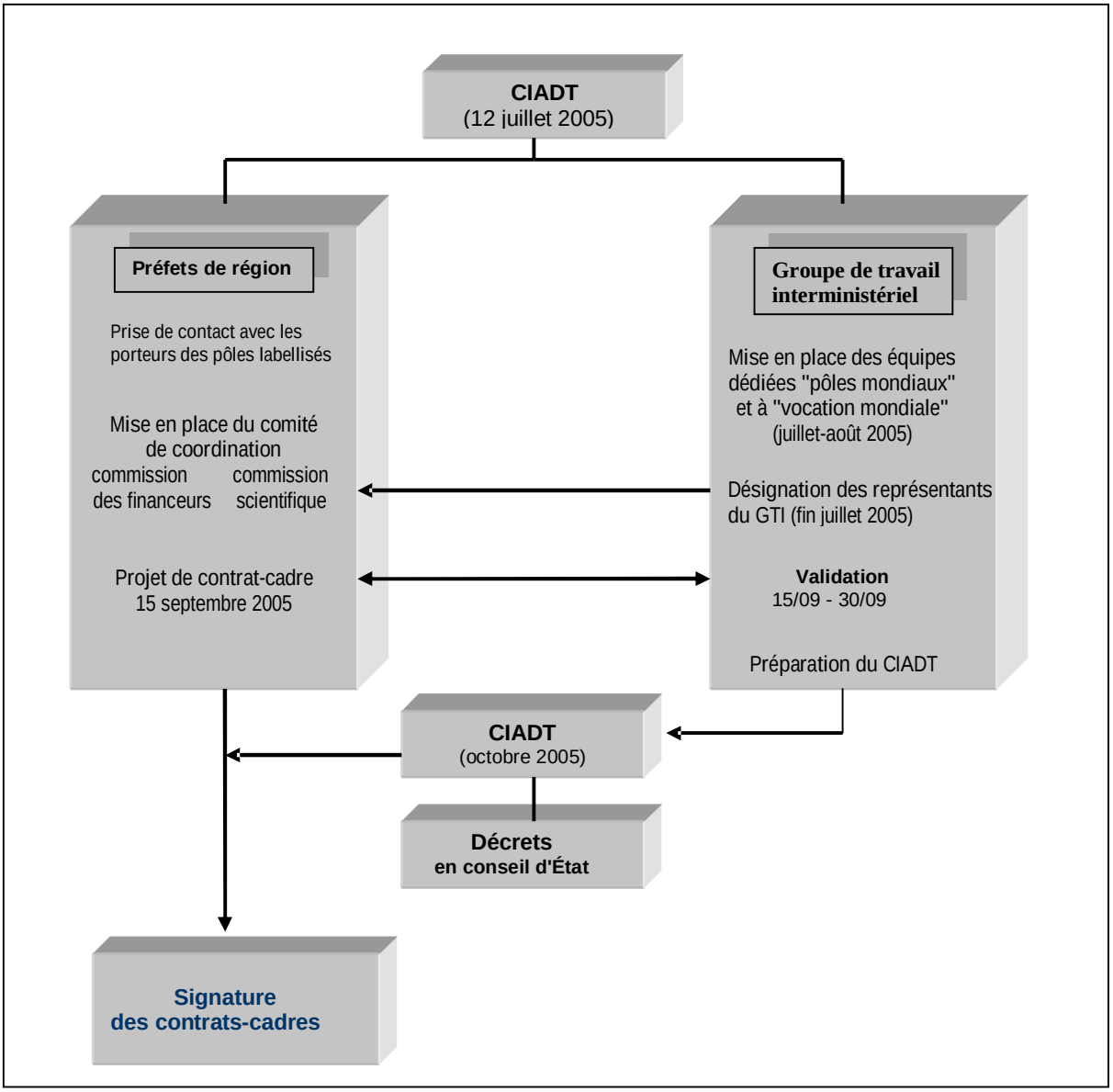
2.1.3 La mise en œuvre des pôles

Le succès de la mise en œuvre des pôles de compétitivité est largement conditionné par la rapidité que mettent les services de l'État et les partenaires territoriaux à la finalisation et à la signature des contrats-cadres de pôle, afin d'éviter la démobilisation des acteurs de terrain et le risque de discrédit des tuteurs nationaux de l'opération : c'est l'objet essentiel de la circulaire du Premier ministre du 2 août 2005 aux préfets de région[20] qui souligne la nécessité de respecter le calendrier prévu selon le schéma reproduit page suivante.

Nous formulerons cinq remarques fondées sur les dispositions de la circulaire du 2 août 2005 :

1) Le contrat-cadre de pôle en est la pièce maîtresse. Ce contrat doit préciser notamment la personne morale représentant la structure d'animation et de gouvernance du pôle, les modalités de sélection des projets sollicitant un soutien de l'État et des collectivités territoriales (qui doivent s'intégrer à l'orientation stratégique et aux thématiques du pôle labellisé), les éléments de zonage[21] *(art. 24 de la loi de finances 2005)*, les modalités de suivi et d'évaluation du pôle. Les délais impartis rendent ces travaux qui ont peu de précédents à l'échelon territorial, particulièrement difficiles, en particulier dans le cas des pôles interrégionaux. La constitution au sein du groupe de travail interministériel d'équipes dédiées aux pôles "mondiaux" et "à vocation mondiale" sur lesquelles les préfets de région sont invités à s'appuyer est en ce sens une mesure prudente et réaliste.

[20] Journal officiel du 6 août 2005.
[21] Le "zonage" qui regroupe l'essentiel des moyens de R&D du pôle doit être conçu pour intégrer l'ensemble des sites concourant à ses projets. Néanmoins une controverse s'est fait jour entre le gouvernement et l'Association des régions de France (ARF), celle-ci refusant le principe d'un zonage infra-régional qui tend à circonscrire les effets des pôles sur le développement de toute une région. Voir *infra*



Source : Journal Officiel - circulaire du 2 août 2005, annexe II - Schéma redessiné par l'IGAENR

2) Deux prescriptions nous paraissent particulièrement importantes par leurs effets induits sur la politique territoriale : garantir aux porteurs de projets un *point d'entrée unique* avec les administrations de l'État et les organismes associés ; mettre en place un *"tableau de bord national de suivi des pôles"* qui sera rendu public chaque année et comportera des indicateurs par pôle, peu fréquemment utilisés dans l'analyse des actions territoriales auxquelles participe l'État : indicateurs de périmètre, indicateurs d'impact des projets, indicateurs d'effet d'entraînement. Cet exercice devrait faciliter l'évaluation formelle des pôles prévue dans trois ans ;

3) Les conditions de la mobilisation des soutiens financiers de l'État et des collectivités en direction des porteurs de projets sont rapidement évoquées dans la circulaire (§ 1). Ce point est important eu égard aux engagements pris par les différents bailleurs de fonds ;

4) Le dispositif est ouvert en direction de nouveaux projets susceptibles de rejoindre un pôle labellisé. Il l'est également en direction des projets non retenus lors de la sélection, en vue d'aider leurs porteurs à conforter leur démarche partenariale : une enveloppe de 12 M€ est prévue à cet effet.

2.1.4 Les premiers enseignements

Sans préjuger des suites de l'opération et notamment des conditions de la mise en œuvre de sa phase opérationnelle, aboutissant à la signature des contrats-cadres et à l'attribution des soutiens financiers, nous souhaitons préciser les premiers enseignements qui nous paraissent entrer dans la thématique du présent rapport.

2.1.4.1 Une opération pilotée par l'État qui vient à son heure

La mobilisation des acteurs locaux, établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche, collectivités territoriales, industries et groupements industriels, est incontestable. La participation des élus au montage des dossiers contribue pour une grande part à cette mobilisation. Sans doute le lancement des pôles de compétitivité est-il venu à son heure et répond-il à une demande partagée. Il apporte en tout cas la confirmation que les acteurs territoriaux ont aussi besoin d'une initiative portée à un niveau national ou européen, pour créer des dynamiques que les collectivités locales ne peuvent à elles seules insuffler. On retrouve la problématique du rôle que doit jouer l'État : stratège, initiateur, dynamiseur. Dans cette perspective, on observe que l'impulsion de l'État est déterminante. Les pôles de compétitivité témoignent des ressources mais également des limites des relations partenariales de proximité dans la structuration d'une dynamique territoriale de dimension nationale.

2.1.4.2 Un effet d'entraînement en région

Dans la phase actuelle, les échos recueillis sur le terrain confirment l'impact de l'opération.

> Ainsi, **la Bretagne** qui a obtenu deux pôles à vocation mondiale (Mer : *Sea-nergie* et *Images et Réseaux*) et un pôle à vocation nationale et régionale (Agroalimentaire : *l'aliment de demain*) a déjà accordé 2 millions d'euros à ces pôles en 2005 et entend y investir 12 millions en 2006. Par ailleurs le conseil régional a envisagé de recruter un animateur par pôle dés la rentrée de septembre 2005. Chaque pôle aura sa structure propre de gouvernance, mais les animateurs du conseil régional seront chargés des relations entre les partenaires. Pour le pôle Mer qui concerne la

Bretagne mais aussi la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur[22] la structure de coordination envisagée devrait être répartie entre les deux régions avec une présidence tournante mais il n'y aura pas de localisation physique d'une structure commune. Du point de vue plus général, on constate que l'opération des pôles de compétitivité encourage une nouvelle forme de coopération entre régions, et singulièrement entre des régions qui n'ont pas de territoires contigus. **La structuration interrégionale est une des composantes clés de l'implantation des pôles.**

Pour l'agroalimentaire, une des activités majeures de la Bretagne, la région espérait obtenir un label « mondial », elle doit se contenter du label national et régional, le volet recherche du dossier manquant de solidité selon les services de l'État.

2.1.4.3 La présence de la recherche dans l'environnement des pôles

Des groupements de chercheurs ont manifesté leurs inquiétudes à l'égard de l'opération des pôles de compétitivité. Ils craignent en effet qu'elle n'hypothèque des moyens qui pourraient être affectés au développement de la recherche, et singulièrement à la recherche académique, tant en crédits qu'en emplois budgétaires. Toutefois, dans un nombre important de cas l'analyse des sites ayant obtenu des pôles de compétitivité "mondiaux" ou "à vocation mondiale", montre bien que le potentiel économique et industriel local existant s'appuie sur des réseaux de recherche publique de grande notoriété, dont certains peuvent envisager un développement à terme grâce à l'effet d'entraînement des pôles.

Comme nous l'évoquons dans le chapitre consacré aux stratégies territoriales des organismes publics nationaux de recherche, certains établissements bénéficient de cette nouvelle donne territoriale : c'est le cas notamment du CEA, du CNRS et de l'INRIA qui apportent leurs contributions aux trois catégories de pôles labellisés, "mondiaux", à "vocation mondiale" et "nationaux" *(soit respectivement, pour le CEA, 5 projets, un projet et 8 projets ; pour le CNRS, 6, 5 et 4 ; pour l'INRIA, 4, 4 et 4).*

Revenons en **Bretagne**. Brest siège du pôle Mer, compte environ 60% de la recherche océanographique bretonne ; quand au pôle *Image et Réseaux* il associe France Télécom R&D, Thomson, Alcatel et Thalès Broadcast Multimédia (plus de 3000 ingénieurs), une vingtaine de PME mais aussi des laboratoires publics (1400 chercheurs) et les universités et écoles d'ingénieurs de la région.

Pour la région **Nord-Pas-de-Calais** selon l'étude menée par l'INSEE[23] "les pôles de compétitivité sur le transport ferroviaire, le médical, le textile et les arts de la table correspondent à des secteurs pourvoyeurs d'emplois pour la recherche dans la région. La labellisation peut permettre à ces secteurs de se développer davantage. Il y a toutefois des contre-exemples : les pôles "*Industries du commerce*" et "*pôle aquatique*" ne sont pas encadrés par une forte activité de recherche.

L'état des lieux dressé par l'INSEE identifie deux grandes tendances :

- une recherche publique concentrée dans les universités, en raison d'une faible présence des EPST sauf pour l'INRETS qui y regroupe 15% de ses effectifs, ce qui explique en partie l'obtention d'un pôle à vocation mondiale pour les transports.

[22] Deux dossiers montés indépendamment mais présentés de façon conjointe.
[23] « État des lieux des activités de recherche et développement » Arnaud Degorre.

- une recherche privée marquée par un double déficit d'effectifs et d'investissements mais aussi par une spécialisation sur des secteurs d'intensité technologique intermédiaire (industrie chimique, automobile, métallurgie…) et non sur les secteurs de haute technologie.

A l'inverse, la spécialisation forte de **Grenoble** dans le secteur des micro- et nanotechnologies donnant lieu à une forte concentration locale des entreprises leaders, des centres de recherche privés et publics (CEA, CNRS, mais aussi universités)[24] explique naturellement l'obtention d'une labellisation mondiale.

2.1.4.4 Les effets dérivés des pôles de compétitivité

Il est trop tôt pour anticiper le résultat attendu des objectifs économiques visés par l'opération des pôles : visibilité internationale des projets soutenus, freins à la délocalisation des activités et des entreprises des secteurs secondaire et tertiaire, attractivité des territoires, réduction de l'émigration des compétences…

En revanche on peut d'ores et déjà observer des effets dérivés de sélection des pôles, en particulier sur la structuration de l'offre de formation et de recherche ainsi que sur les projets de PRES. Prenons deux exemples parmi d'autres qui nous semblent significatifs :

Les présidents des trois universités de **Montpellier** ont fait récemment savoir (septembre 2005) qu'ils envisageaient à court terme la création d'un PRES unique; Or le président de Montpellier III, interrogé par une agence de presse, attribue pour partie leur décision à "l'électrochoc" résultant de l'échec partiel de la région Languedoc-Roussillon qui n'a vu aucun de ses projets retenus dans le groupe des 15 premiers labellisés. En **Alsace** c'est l'effet contraire : les promoteurs d'un projet de PRES (octobre 2005) associant quatre universités (Strasbourg I, II, III et l'université de Haute-Alsace) déclarent tirer parti entre autres du contexte favorable créé par la labellisation des pôles alsaciens "Innovation thérapeutique" et "Véhicule du futur".

2.1.5 Conclusions

Deux constats :

- la phase de lancement et de sélection des pôles de compétitivité a mis en évidence l'efficacité du rôle de l'État dans une opération interministérielle d'aménagement du territoire, définie et délibérée en CIADT. L'accueil favorable des acteurs industriels ainsi que la mobilisation des collectivités territoriales et de leurs élus dans le montage et la promotion des dossiers de candidature, témoignent que cette démarche vient à son heure, mais aussi confèrent aux services de l'État une obligation de réussite dans la mise en œuvre des trois étapes à venir : la signature des contrats-cadres (en cours quand ces lignes sont écrites), le transfert rapide, de la part des bailleurs de fonds, des soutiens financiers correspondants, le suivi et l'évaluation systématique des activités des pôles ;

[24] cf. le chapitre 4 du rapport sur les stratégies territoriales des organismes publics de recherche;

- les pôles de compétitivité recouvrent, nous l'avons rappelé, l'application de deux stratégies concomitantes *"l'exigence de compétitivité et l'exigence d'aménagement du territoire"*. À ce titre les pôles devraient jouer un rôle structurant et incitatif sur le développement des ressources territoriales dans les domaines de l'industrie et des services, de la recherche et de la technologie, de la formation universitaire et professionnelle. Ces domaines ont des objectifs conjoints. Il est souhaitable qu'à l'occasion du suivi et de l'évaluation des activités des pôles, on puisse être attentif aux solutions susceptibles d'être apportées à des problèmes récurrents tels que l'emploi scientifique, et singulièrement l'intégration des post-doctorants dans les entreprises, pour ceux qui ne s'orientent pas vers une carrière dans le secteur public.

Ces constats nous conduisent à formuler trois avis, les deux premiers ont une portée générale ; le troisième concerne un élément technique qui intervient dans la finalisation des contrats-cadres de pôles, mais débouche sur une question de principe.

1. la dynamique naissante des pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) présente de fortes convergences avec l'essor des pôles de compétitivité, notamment dans le domaine du renouvellement et de l'accroissement des compétences requises. **Ces deux évolutions, susceptibles d'intervenir profondément sur l'orientation des activités territoriales, doivent bénéficier d'une attention soutenue de la part des pouvoirs publics, en évitant que les moyens apportés à l'une se fassent au détriment de l'autre**. S'agissant de la cohérence entre les logiques des pôles de compétitivité, des PRES et des *campus de recherche* (qui ne sont plus cités dans la dernière version du projet de loi), une des fiches accompagnant le projet de loi de programme pour la recherche répond à cette préoccupation : "*les PRES ou les campus de recherche seront partie intégrante des pôles de compétitivité correspondants dont ils constitueront le 'noyau" recherche-enseignement supérieur"* ;

2. de la même façon les dispositifs de transfert des connaissances et des compétences, du secteur public vers le secteur des entreprises qui manquent de lisibilité à l'échelon territorial, ainsi que le mouvement inverse émanant des entreprises, sous la forme de demandes de coopération scientifique et technologique, sont des éléments clés des évolutions signalées précédemment ; **elles méritent pareillement l'appui de l'État et des collectivités ;**

3. les réserves opposées récemment au principe de *zonage infrarégional* des aides de l'État par l'Association des régions de France à une portée plus vaste que le problème technique entrant dans la finalisation des contrats-cadres de pôle. La question posée est celle de l'extension à l'ensemble d'une région d'opérations circonscrites à un ou plusieurs territoires déterminés contractuellement. Pour les assemblées régionales, une telle extension peut avoir un effet d'entraînement sur les industries traditionnelles et sur les gisements d'emplois régionaux. Il nous

semble que cette négociation sur l'issue de laquelle il ne nous appartient pas de nous prononcer, rejoint une des réflexions au centre de notre étude sur **la part relative de l'État et des collectivités territoriales dans la conduite d'une politique nationale des sites[25].** Embarrassée par des facteurs politiques latents, cette situation ne peut conduire qu'à des malentendus tant qu'elle ne sera pas clarifiée.

2.2 La diversité des dispositifs de transfert technologique en région

À côté des pôles de compétitivité qui occupent le devant de la scène et bénéficient de soutiens importants, le rôle des nombreux dispositifs de transfert régional des connaissances et des compétences des opérateurs publics en direction des entreprises paraît être relégué en arrière-plan. Cette situation est renforcée par le fait que les effets d'impact des pôles de compétitivité, surtout de ceux qui sont labélisés au titre du troisième groupe (pôles "nationaux"), n'excluent pas le transfert.

On ne peut toutefois manquer d'évoquer dans le cadre de la présente étude des dispositifs existant pour certains d'entre eux depuis une vingtaine d'années, dont les finalités figurent dans les plans ou programmes successifs d'innovation (le dernier ayant été adopté fin 2003) et qui mobilisent une part importante de l'activité des services centraux du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, notamment ceux de la direction de la technologie.

Le rapport annuel de la direction de la technologie[26], plus descriptif qu'évaluatif, est révélateur de la multiplicité des systèmes de transfert existants à l'échelon national et territorial. Il l'est d'autant plus que l'ensemble des mesures de soutien à l'innovation et à la recherche technologique, recensées dans ce rapport, répondent directement ou indirectement à l'objectif de transfert, entendu dans son sens générique comme l'ensemble des actions de l'État et des opérateurs publics de recherche et de technologie visant l'extension en France de la population des entreprises innovantes.

[25] La revendication de la part de certains présidents de conseil régional de présider à la place du préfet de région les comités de coordination des pôles conduit à une réflexion de même nature.
[26] *"Mesures de soutien à l'innovation et à la recherche technologique, bilan au 31 décembre 2004"*, direction de la technologie, mars 2005.

2.2.1 Les enjeux de la contribution des PME à l'effort national de R&D

On mesure facilement l'importance de ces enjeux lorsque l'on se réfère aux conditions d'accroissement de l'effort de R&D des entreprises que l'on fait traditionnellement reposer sur la progression escomptée de la contribution des PME au financement et de l'exécution des dépenses de recherche. Or les enquêtes de la direction de l'évaluation et de la prospective, exhaustives pour les grandes entreprises mais échantillonnée pour une partie des petites et moyennes entreprises, montrent que la contribution des PME indépendantes demeure limitée :

1) la contribution des entreprises au financement de la R&D qui dépasse celui des administrations depuis 1995, est majoritairement le fait de grandes entreprises et de leurs filiales, en raison de la concentration croissante de ce financement sur un nombre limité de branches d'activité industrielle dans lesquelles ces sociétés ont une position dominante : ainsi en 2003, quatre branches d'activité[27] réalisent 52% de la DIRDE[28] (contre 47% en 1992) ;

2) la même année les PME indépendantes qui représentent 72% des entreprises exécutant des travaux de R&D, ne participent à la DIRDE qu'à hauteur de 12% et ne bénéficient que de 12% des financements publics ; il y a dix ans, les entreprises employant moins de 10 chercheurs, soit 84% des entreprises et organismes professionnels concernés par les activités de R&D, intervenaient à hauteur de 11,3% dans le potentiel de recherche des entreprises et percevaient moins de 3% des financements publics ;

3) la sous-traitance des travaux de R&D, en nette progression depuis 1998 et à laquelle recourent en 2003 45% des entreprises qui réalisent de la recherche en interne, peut être considérée comme un des paramètres révélateurs du volume du transfert du secteur public aux entreprises, lorsqu'elle est confiée à des opérateurs publics. Or depuis plusieurs années ces opérateurs n'exécutent que 7 à 8% de la dépense extérieure correspondant à ces sous-traitances (les entreprises implantées en France exécutant 75% de cette dépense environ). Cette part de la dépense extérieure était prise en charge en 2002 à hauteur de 5% par les organismes publics de recherche, un peu plus de 1% par les établissements d'enseignement supérieur et un peu moins de 2% par les institutions sans but lucratif.

Si ces données sont significatives de l'effort contributif en matière de R&D des PME indépendantes, il est vrai qu'elles ne mesurent pas *stricto sensu* ni le volume, ni a fortiori la qualité des opérations générées par les dispositifs de transfert, inscrits ou non dans les CPER et auxquels contribuent les budgets de R&T des régions. Toutefois les enquêtes

[27] Par ordre d'importance décroissante, l'industrie automobile, l'industrie pharmaceutique, la fabrication d'équipements de (télé)communication, la construction aéronautique et spatiale.
[28] Dépense intérieure de R&D des entreprises = travaux de R&D exécutés par les entreprises sur le territoire national, quelle que soit l'origine des fonds

effectuées par la DEP sur la répartition de ces budgets par objectif durant la période 2001-2004, donnent une indication approximative sur la part consacrée en moyenne par les régions aux transferts de technologie : elle est évaluée à 17%[29] de leurs budgets de R&T, soit un montant d'environ 61 millions d'euros.

Dernier constat : la propension[30] des petites entreprises de moins de 20 salariés (qui comptent 77% d'entreprises de services) à coopérer dans le domaine de la R&D avec d'autres entreprises est de 53%, alors qu'elle est pour les entreprises moyennes de 45%. Les premières y investissent 37% de leur budget de R&D, les secondes, 25 ou 26%. Cette indication montre l'ouverture des PME qui conduisent des activités de recherche, de développement et d'innovation en direction de partenaires industriels (dont les centres techniques professionnels), les transferts de technologies s'effectuant à cette occasion à l'intérieur de la population des acteurs de l'industrie.

2.2.2 Les structures d'appui technologique aux PME-PMI

Les dispositifs réunis dans le bilan annuel de la direction de la technologie (DT) sous la rubrique "structures d'appui technologique aux PME-PMI" ne constituent pas manifestement des mesures phares au même titre que l'incitation à la création d'entreprises innovantes, qui fait par ailleurs l'objet d'un rapport récent de l'IGAENR[31], les mesures fiscales en faveur du développement des entreprises ou les réseaux de recherche et d'innovation technologique. Il n'entre pas dans le propos du présent rapport de passer en revue l'ensemble des mesures de soutien à l'innovation et à la recherche technologique. Si nous souhaitons évoquer ici brièvement ces structures d'appui technologique, c'est parce qu'elles sont très présentes sur le terrain et que c'est souvent à partir d'elles que les acteurs territoriaux évaluent la politique de transfert.

2.2.2.1 CRITT et CRT : une formule en cours de normalisation

Les **Centres régionaux d'innovation et de transfert de technologie** (CRITT) figurent parmi les plus anciennes structures associatives. Sous des appellations variées, des missions encore indécises et l'appui des délégués régionaux à la recherche et à la technologie, les CRITT se sont développés à partir du début des années quatre-vingts pour figurer ensuite dans le volet R&D du premier contrat de plan (1984-1988) et des suivants. Leurs caractéristiques reflètent une étonnante variété de situations :

[29] Cette donnée est purement indicative, compte tenu de la difficulté qu'ont les collectivités territoriales à répondre aux questions posées sur la répartition de leurs budgets par objectif.
[30] Ratio du nombre d'entreprises ayant déclaré au moins une relation de coopération rapporté au nombre total d'entreprises. Cf. DEP B3, note Recherche n° 05-01, *"Les relations interentreprises en R&D"*, mai 2005.
[31] *"Les aides à la création d'entreprises innovantes à partir de la recherche publique ; bilan des dispositifs et analyses des entreprises concernées"*, juin 2005, http://www.education.gouv.fr/syst/igaen/rapports.htm.

- diversité des secteurs d'intervention de ces centres au nombre de 200 environ, quoique leur recensement même n'ait jamais été chose aisée : matériaux, métaux, TIC, optoélectronique, environnement, génie alimentaire, biotechnologies…,
- pluralité de leurs missions, conduisant à une typologie habile mais déjà ancienne qui distingue les *CRITT interfaces*, privilégiant le conseil technologique ou le relais d'expertise pour les centres adossés à un établissement de recherche ou d'enseignement, et les *CRITT à plate-forme (*renommés *CRITT prestataires)*, aux effectifs plus nombreux, disposant d'un parc d'équipement leur permettant de réaliser pour le compte d'entreprises clientes, des prestations de nature technologique ;
- singularité de leur gestion, conduisant certains CRITT plates-formes à une fuite en avant dans la compétition et l'achat d'équipements toujours plus performants, comme l'avait analysé en novembre 1996 le Comité national d'évaluation de la recherche (CNER), conduisant certains autres à une vie par intermittence, selon la disponibilité de leurs personnels, y exerçant à temps partiel ;
- existence d'un réseau de conseillers dont une des missions consiste à prospecter les PME susceptibles de s'ouvrir à l'innovation technologique.

La diversité de la population des CRITT et de leur fonctionnement a conduit les ministères chargés de la recherche et de l'industrie à instituer en 1996 une commission nationale de reconnaissance conférant un label de qualité aux CRITT qui s'y soumettent, sous l'appellation de **Centre de ressources technologiques (CRT).** Un cahier des charges fixe les normes auxquelles doivent se conformer les CRT en matière de professionnalisme, de prestation à la demande des PME, d'actualisation des compétences. Cette nouvelle formule a donné naissance à 42 CRT (fin décembre 2004). Évaluée en 2002, précise le bilan de la DT, elle donne satisfaction aux PME qui y ont eu recours.

2.2.2.2 Les plates-formes technologiques (PFT)

Cette formule, appuyée par le plan U3M et le contrat de plan État-région (2000-2006) répond à la nécessité de valoriser et d'optimiser les moyens disponibles dans les établissements d'enseignement scolaire et universitaire pour la formation et les prestations technologiques au service des PME-PMI. Une commission nationale d'homologation examine les projets contractuels de création des PFT qui lui sont soumis : en septembre 2005, 83 PFT ont été ainsi homologuées depuis l'année 2000. Une mission d'étude doit être confiée à l'IGAENR dans le cadre de son programme de travail 2005-2006, sur les plates-formes technologiques (PFT). Sans anticiper sur ses résultats nous nous interrogeons sur les conditions d'accès des PME à des dispositifs régionaux dont la complémentarité et la lisibilité nécessitent bien des finesses de compréhension institutionnelle : CRITT, CRT, équipes de recherche technologique, centres nationaux de recherche technologique (ces deux derniers dispositifs effectuant des opérations de recherche, au contraire des PFT) et pour terminer, les réseaux de développement technologique que nous évoquons à présent.

2.2.2.3 Les réseaux de développement technologique (RDT)

Créés il y a quinze ans les réseaux de développement technologique (RDT), présents sur l'ensemble du territoire, ont pour mission "de soutenir le développement des petites et moyennes entreprises, par du conseil et de la relation". Cette formule déjà ancienne est cofinancée à parité par l'État et par les conseils régionaux. Elle intervient de fait comme une superstructure coopérative, appuyée par plus d'un millier de "prospecteurs", et destinée à mettre en réseau "informel" la foule d'opérateurs, services déconcentrés de l'État, chambres consulaires, CRITT et CRT, établissements d'enseignement scolaire et universitaire, organismes de recherche, etc. qui de près ou de loin se sentent concernés par le transfert de technologie. En bref, il s'agit là d'un réseau de réseaux, créé pour clarifier un paysage institutionnel encombré : faut-il une structure supplémentaire pour régler le problème de structures excédentaires, d'autant plus que celles-ci se sont développées depuis 1990 ?

2.2.3 Un système complexe dont on évalue mal l'efficacité

L'appréciation du système de transfert des connaissances et des compétences technologiques dont nous n'avons évoqué qu'une petite partie, ne saurait être univoque.

2.2.3.1 Une appréciation ambivalente

Bien que l'efficacité globale des dispositifs de transfert ne soit pas avérée, les PME-PMI qui ont eu recours à l'un ou l'autre d'entre eux en sont parfois satisfaites. En revanche les représentants des collectivités territoriales, et en particulier des membres de l'Association des régions de France que nous avons rencontrés, se plaignent de ne pas identifier clairement, dans un réseau serré de services et de prestations, des responsables chargés d'en assurer la coordination. Le thème du "*guichet unique*" facilitant l'orientation de dirigeants de PME qui disposent de peu de disponibilité, est toujours présent ; il l'est depuis une trentaine d'années.

Le rapport *«Innovation et transfert de technologie »* publié en 2003 par le Comité national d'évaluation de la recherche (CNER)[32] traduit parfaitement cette ambivalence. Il se félicite de constater :

- une meilleure visibilité des dispositifs et un effort de rationalisation dont témoigne la mise en place d'associations « tête de réseau » ;
- un net accroissement de l'effort collectif de transfert auquel collaborent les pouvoirs publics (État, collectivités), les groupements professionnels, les entreprises privées ;
- une clarification du rôle de l'État ;
- le renforcement de l'Europe comme partenaire significatif.

[32] *Innovation et transfert de technologie ; bilan des suites de deux évaluations (SPI et CRITT*), Comité national d'évaluation de la recherche, la Documentation française, Paris, 2003

Toutefois le même rapport souligne « le risque d'un enchevêtrement des systèmes d'information et d'aide aux entreprises, qui loin de leur faciliter l'accès à l'information, finissent souvent par avoir un caractère dissuasif. ». Il souhaite « vivement la réalisation d'un guichet régional tant comme centre d'information que pour la constitution des dossiers de demande d'aide et l'octroi de financements publics ».

2.2.3.2 Un dispositif qui se restructure…

La récente création d'OSEO, établissement public à caractère industriel et commercial, qui regroupe l'ANVAR et la BDPME, permettra de tendre vers un continuum d'outils de financements axés vers les PME. Cette nouvelle entité veut devenir « une référence européenne, en matière d'appui aux PME et à l'innovation et mettre ses compétences au service des collectivités territoriales, pour permettre à celles-ci de développer des stratégies régionales basées sur des outils performants »[33]. Nous ne pouvons que souhaiter la réalisation de cet objectif.

L'agence pour l'innovation industrielle également de création récente, aura pour mission à l'égard des PMI de rassembler les compétences, de coordonner les actions de l'État, d'arbitrer entre les programmes et de financer les "projets technologiques porteurs du dynamisme de l'industrie française de demain"[34].

On peut en outre prévoir que l'émergence des pôles de compétitivité renforce ou densifie les réseaux de partenariat dans le domaine du transfert des opérateurs publics vers les entreprises et de celles-ci vers d'autres entreprises.

Enfin la création d'un ***"label Carnot",*** associée à une charte de labellisés est confirmée par le projet de loi de programme pour la recherche. Cette initiative semble avoir déjà reçu un bon accueil. Les institutions publiques ainsi labellisées en raison du volume de leur activité de recherche conduite en partenariat avec des acteurs économiques et sociaux, recevront un abondement financier, calé sur une enveloppe de 40 millions d'euros dès 2006, inscrite au budget de l'ANR. Le concept est intéressant à la condition que des mesures installées, se considérant comme concurrentes, ne viennent pas troubler son application qui procède par appel à candidatures.

2.2.3.3 …et qui bénéficie des initiatives des collectivités territoriales

Les collectivités régionales participent activement à cette restructuration. Deux exemples récents nous paraissent particulièrement significatifs. Le premier est la création par la région **Languedoc-Roussillon**, en mars 2005, de l'association *Transfert LR*, destinée à se substituer aux 8 pôles technologiques actuels.

[33] Extrait rapport d'activité 2004 OSEO ANVAR.
[34] Déclaration du Premier ministre 18/6/2005.

> Cette structure s'appuie sur cinq départements technologiques : productique-mécanique-électronique, informatique-multimédia-TIC, agroalimentaire, santé-biotechnologie-pharmacie-handicap-vieillissement, environnement et développement durable. *Transfert LR* reçoit le soutien de 150 industriels de la région et est composée de trois collèges : entreprises (TPE, PME-PMI régionales), enseignement supérieur (universités, centres de recherche, laboratoires et centres techniques), partenaires institutionnels (région, Chambres consulaires, organismes financiers, cellules locales d'animation technologique, pépinières), auxquels s'ajoutent des invités permanents (DRRT, DRIRE, ANVAR). Son objectif est "d'optimiser les moyens financiers, pour une meilleure efficacité, de préserver l'armature territoriale d'Alès à Perpignan et de garantir le travail concret et commun entre acteurs économiques et chercheurs".

La démarche entreprise par la région **Aquitaine** est également un exemple intéressant :

> En avril 2005 est créée une agence pour la promotion de l'innovation, intitulée "Innovalis Aquitaine", associant la région, les services déconcentrés de l'État concernés (DRIRE, DRRT) et l'ANVAR; Elle reçoit quatre missions principales :
>
> - soutenir les PME aquitaines pour l'acquisition de savoir-faire et compétences en vue d'acquérir de nouveaux marchés ;
> - orienter la recherche des grands groupes vers les laboratoires aquitains ;
> - inciter les entreprises régionales à participer aux programmes européens et les accompagner dans leurs démarches ;
> - apporter une aide à l'innovation des entreprises en mobilisant les moyens existants : CRITT, CRT, laboratoires publics aquitains, PFT des lycées.
>
> Il s'agit en bref de prendre en charge la plupart des ressources de la politique régionale de transfert.

Plusieurs régions envisagent d'ouvrir une *"maison de l'innovation"*, dans un même souci de renforcer la cohérence entre pôles de transfert technologique existants et instruments de soutien financier. Ainsi, le conseil régional de **Midi-Pyrénées** a décidé de créer à compter de 2006 une agence régionale de l'innovation (ARI). La région Île-de-France pour sa part, souhaite renforcer l'aide régionale à l'innovation et au transfert de technologie (ARITT).

2.2.4 Conclusions

Le transfert technologique en direction des PME nous paraît aussi important à l'échelon territorial pour structurer les relations de partenariat qu'il l'est au niveau national en tant que vecteur de l'esprit d'innovation technologique dans les entreprises. On ne peut se passer des mécanismes de transfert dont les effets structurants sur l'effort national de R&D jouent un rôle déterminant. Dans cette compétition, nos PME semblent moins bien armées que celles de certains de nos partenaires *(voir en annexe les études sur l'Allemagne et l'Italie)*. Ce constat est patent si l'on considère, la part qui revient aux PME françaises dans les financements reçus par les pays participants aux projets du 6ème programme-cadre européen de recherche et de développement technologique : dans le bilan dressé à mi-2005, cette part ne dépasse pas 10 % pour la France, alors qu'elle est de plus 15 % dans douze pays, de 12 à 14 % en Allemagne, Italie et Espagne, de 11 % au Royaume Uni[35]. Ce score provisoire place la France au 22ème rang des États membres de l'Union européenne.

[35] Bilan à mi-2005 de la participation française au 6ème programme-cadre, direction de la technologie (MENESR) bureau des programmes communautaires de recherche, septembre 2005.

Nous ne pouvons pas ne pas nous interroger sur l'impact effectif du cortège de mécanismes de transfert et de soutien à la recherche technologique et à l'innovation. Certains datent de 15 ans à 20 ans, comme les CRITT et les RDT, alors même que le tissu industriel s'est profondément transformé et se trouve confronté à une compétition sur des marchés mondialisés. Ces mécanismes se sont empilés au cours des ans et relèvent parfois de domaines d'intervention si proches qu'il est difficile de définir leur singularité. D'autres constituent sur le terrain des "niches institutionnelles" que l'on évite de remettre en cause pour ne pas mécontenter les personnalités locales qui les défendent ou les dirigent.

Nos propositions sont les suivantes :

► il est souhaitable que le bilan annuel de la direction de la technologie sur *les mesures de soutien à l'innovation et à la recherche technologique* qui constitue le seul rapport périodique sur l'ensemble de ces dispositifs, puisse intégrer, aux côtés des éléments d'information et de statistiques, une évaluation effective des différentes mesures concernées et en premier lieu "les structures d'appui technologique aux PME". **Cette évaluation devrait être menée en coopération avec les associations nationales représentant les collectivités territoriales et avec des groupements industriels ou professionnels comme on n'hésite pas à le faire dans un pays comme l'Italie ;**

► il convient de veiller, à l'échelon territorial, à l'effet d'entraînement des dynamiques en cours, pôles de compétitivité et PRES, mais également de suivre les initiatives des collectivités territoriales qui sont de plus en plus tentées de prendre le relais des services de l'État afin d'assurer une meilleure cohérence autour des dispositifs de transferts de la recherche, des technologies et d'innovation en direction des PME-PMI parce que l'enjeu en matière d'emplois locaux est déterminant. Il faut en conséquence avoir le courage de **s'interroger sur la reconduction de certains dispositifs anciens, conçus selon une logique répondant à un environnement industriel fort différent ;**

► l'évolution prévisible des modalités contractuelles des nouveaux CPER fournit l'occasion d'un tel réexamen, compte tenu de **l'intégration de certaines des mesures de soutien et de transfert dans les volets recherche et enseignement des contrats de plan ;**

► plus globalement, il est nécessaire de s'interroger sur la légitimité de l'État à piloter certains dispositifs de transfert technologique ou de culture scientifique et technique qui pourraient être **transférés aux régions**, directement impliquées comme principaux bailleurs de fonds et gestionnaires des actions de formation professionnelle.■

3. Les grands pôles universitaires : d'une logique de division à une logique de coopération

Nous jugeons utiles de rappeler en préambule à l'analyse des pôles universitaires français examinés sous l'angle de la recherche, les principales caractéristiques du paysage de l'enseignement supérieur. La direction de l'évaluation et de la prospective du ministère (MENESR - DEP) les résume ainsi : un nombre important de sites[36] d'enseignement supérieur et une forte concentration des étudiants sur quelques sites.

3.1 Le paysage de l'enseignement supérieur : dissémination des sites, concentration des étudiants

En 2003, selon les statistiques de la DEP, près d'un quart des unités urbaines de métropole et des DOM propose au moins une formation d'enseignement supérieur. Parmi les 641 sites d'enseignement supérieur dénombrés la même année sur le territoire national, on en compte 586 implantés en province (soit hors Île-de-France et DOM-TOM), incluant les très nombreuses formations post-bac dispensées dans les lycées (STS et assimilés, classes préparatoires aux grandes écoles). Les sections de techniciens supérieurs (STS) et assimilées[37] représentent la seule formation d'enseignement supérieur dispensée dans 58% des sites qui la proposent. Il convient toutefois d'observer que :

- la progression de cette multiplicité d'implantations, qui prit naissance sur l'ensemble du territoire au cours des années 70 afin de faire face aux vagues démographiques de bacheliers, s'est aujourd'hui stabilisé ;
- le nombre de sites comprend à proportion de 74% des formations post-bac ; pour la plupart, leur dissémination territoriale ne signifie pas leur éloignement.

[36] Un site d'enseignement supérieur est défini par la DEP comme une unité urbaine, une agglomération ou une commune rurale dans laquelle au moins un étudiant est inscrit dans une formation d'enseignement supérieur, quels que soient l'établissement qui la dispense et la nature de la formation. Voir l'excellent *Atlas régional des effectifs étudiants en 2003-2004*

[37] Formations post-bac *assimilées* : préparant aux BTS et aux diplômes d'études comptables et financières, des métiers d'art, des arts appliqués, des technologies spécialisées et des formations complémentaires post-BTS.

Malgré la dispersion géographique de l'offre de formation et de recherche, la carte de localisation des effectifs d'étudiants (année 2003-2004) traduit de fortes concentrations **dans les sites où sont implantés les sièges des universités**. Les 43 sites sièges d'université ou de centres universitaires de formation et de recherche (CUFR)[38] de province, soit 7,4% de tous les sites, accueillent à eux seuls près de 85% de la population étudiante et, dans ces sites, plus de 70% des étudiants d'universités et assimilées[39]. D'ailleurs, les sites sièges de la moitié des universités de province (hors sites sièges des universités multipolaires) regroupent plus de 95% de leurs effectifs ; 11 sites sièges de province accueillent 62% des inscrits en 3ème cycle[40], alors même que les sites secondaires n'en accueillent que 1,8%. Par ailleurs, le pouvoir attractif des établissements d'enseignement supérieur de la région Île-de-France demeure important : plus de 26% des étudiants de France et près de 35% des étudiants inscrits à une formation de 3ème cycle les ont choisis.

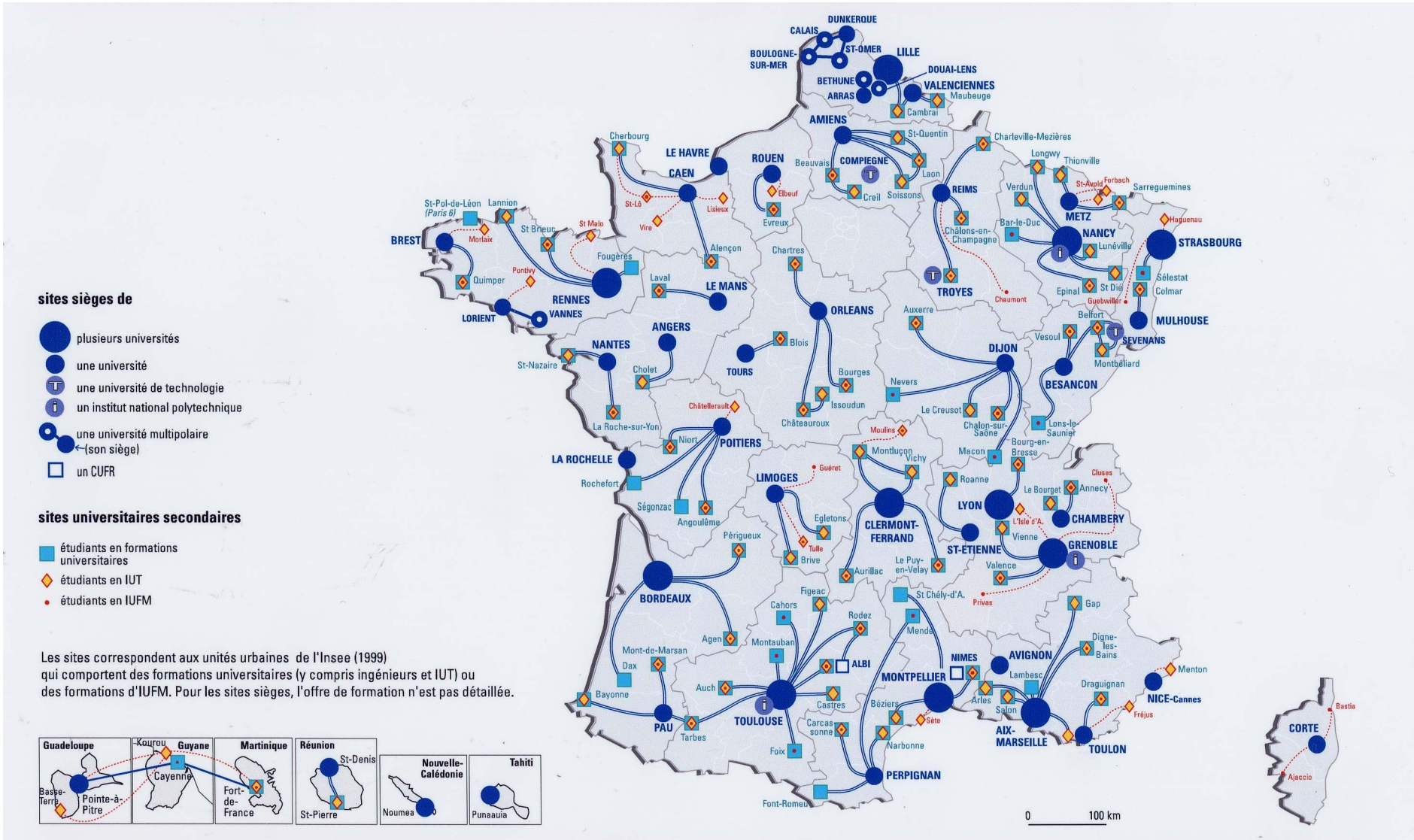
S'agissant des **110 sites secondaires** de province (19% des sites), ils accueillent plus d'un étudiant sur trois inscrits dans un IUT de province. Les universités de province qui disposent du plus de sites secondaires (soit 5 sites) sont au nombre de cinq : Amiens, Caen, Dijon, Nancy 1 et Poitiers. *A contrario*, huit universités de province n'ont pas de sites secondaires : Avignon, Corse, La Rochelle, Le Havre, Lille 1, Lille 3, Lyon 2 et Strasbourg 3. La configuration générale de la France des établissements d'enseignement supérieur est illustrée par les deux cartes de la DEP que nous avons souhaité insérer dans ce chapitre.

[38] 11 sites abritent le siège de plusieurs universités, 32 sites, le siège d'une université ou d'un CUFR ; 110 sites sont des sites secondaires d'une université ou d'un CUFR.

[39] Universités et assimilées : les 82 universités, 2 CUFR (Albi et Nîmes) 4 grands établissements (IEP de Paris, INALCO, Institut de physique du globe, Observatoire de Paris), 3 instituts nationaux polytechniques (Grenoble, Nancy et Toulouse) et 3 universités technologiques (Compiègne, Troyes et Belfort-Montbéliard).

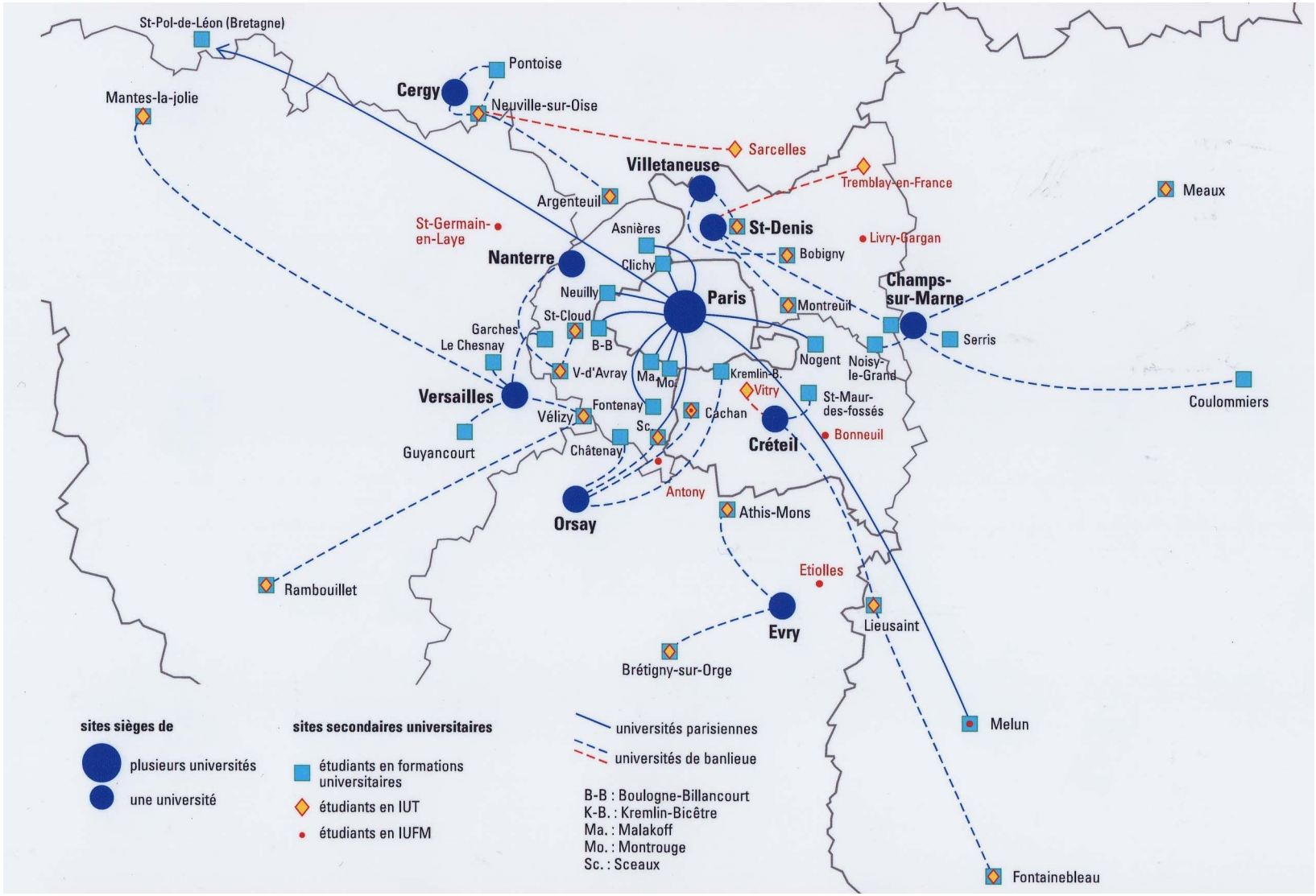
[40] Des données récentes de la DEP pour l'année 2004 nous apprennent, contre toute idée reçue, que le nombre des inscrits en 3ème cycle (17,4% des étudiants, un sur quatre de nationalité étrangère) progresse nettement, autant en doctorat que dans les autres formations : + 3,6% par rapport à l'année antérieure (DEP, Note d'information, 05.24 septembre, *"Les étudiants inscrits dans les 83 universités publiques françaises en 2004"*).

Typologie des sites d'enseignement supérieur universitaire en 2003-2004 (hors Île-de-France)



Source : MENESR/DEP - bureau A2 - Atlas régional effectifs étudiants en 2003-2004

Typologie des sites d'enseignement supérieur universitaire en 2003-2004 (Île-de-France par commune)



Source: MENESR/DEP - bureau A2 - Atlas régional effectifs étudiants en 2003-2004

Les effets du découpage universitaire pour la recherche

Les critères utilisés dans le classement des 500 meilleures universités mondiales effectué par l'université Jiao-Tong de Shanghai font l'objet de vives controverses de la part de nos universitaires et de nos évaluateurs et statisticiens. La troisième édition de ce palmarès, à la fois très contesté et très attendu, a fait perdre aux deux établissements français les mieux classés, Paris VI et Paris XI, respectivement 5 et 13 places sur celles qu'ils avaient regagnées lors du deuxième exercice. Il convient toutefois de reconnaître que "la liste de Shanghai", quels qu'en soient les travers, a le mérite de mettre en évidence l'impact du découpage universitaire sur la "lisibilité", c'est-à-dire le rayonnement des universités françaises. Ce découpage a toutefois d'autres inconvénients en matière de recherche, notamment dans les grands pôles pluri-universitaires de province sur lesquels se porte principalement notre examen. Ces pôles sont au nombre de onze : Aix-Marseille, Bordeaux, Clermont Ferrand, Grenoble, Lille, Lyon, Montpellier, Nancy, Rennes, Strasbourg et Toulouse.

3.1.1 La fragmentation des disciplines

Notre analyse nous conduit à formuler les observations suivantes :

- il y a finalement en France peu d'universités pluridisciplinaires complètes (17 au total) et aucune n'a son site siège implanté dans de grandes métropoles universitaires ;
- les sciences sont éclatées dans la quasi-totalité de ces sites avec des formules diverses. On pense bien sûr au cas d'Aix-Marseille où les sciences sont présentes dans les trois universités. On constate également fréquemment une séparation des sciences et de la médecine, qui n'a pas de logique sur le plan de la recherche et qui a pour effet de dissocier les sciences de la vie (Bordeaux, Lille, Clermont-Ferrand, Montpellier) ;
- les sciences pour l'ingénieur sont elles-mêmes fractionnées, en raison de la présence d'écoles d'ingénieurs qui sont parfois des démembrements de l'université. Deux cas se présentent :

  - celui des sites où coexistent une université scientifique et un institut national polytechnique (Nancy, Grenoble et Toulouse) ou un institut national des sciences appliquées - INSA (Lyon, Strasbourg, Toulouse), voire une école centrale (Lyon, Lille, bientôt Marseille) avec des laboratoires et des écoles doctorales entièrement communs, mais des politiques de recrutement qui, elles, peuvent être non harmonisées ;

  - l'autre cas est celui des écoles "rattachées" *(article 43 de la loi du 26 janvier 1984 sur l'enseignement supérieur)*, ex ENSI, qui ont été sorties de l'université en 1986 pour en faire des établissements autonomes (EPA), sans qu'elles aient une politique de recherche indépendante et une taille critique suffisante (Bordeaux, Clermont-

Ferrand, Rennes, Lille, Montpellier notamment). On obtient ainsi des laboratoires multi-partenariaux, difficiles à identifier ;

- le démembrement universitaire n'est pas favorable au transfert de technologie et au développement des relations avec les entreprises. On perd en effet ce qui peut être la force des universités par rapport aux écoles, c'est-à-dire la coexistence sur un même lieu scientifique des disciplines fondamentales et appliquées, des économistes, des juristes et des gestionnaires ;
- les sciences humaines et sociales sont particulièrement parcellisées et ce sont elles qui pâtissent le plus de ces divisions en matière de recherche. Alors que le CNRS gère ces disciplines au sein d'un même département scientifique, la tendance naturelle est une partition de nature facultaire entre les disciplines juridico-économiques et les disciplines de lettres et sciences humaines. En outre le découpage est parfois plus complexe. Ainsi, les sciences humaines et sociales sont présentes dans les deux universités de Clermont-Ferrand et de Rennes, dans trois universités à Aix-Marseille, Lille, Bordeaux et Strasbourg. Les universités, entièrement dévolues aux sciences humaines et sociales, ne bénéficient pas des interactions et des synergies avec les disciplines scientifiques, dont on connaît l'importance dans des domaines tels que les cognisciences, l'environnement, voire certaines disciplines anthropologiques. Elles adoptent un découpage purement disciplinaire qui accentue encore le cloisonnement des recherches. En outre, elles ne bénéficient pas de redistributions financières possibles, une faible ponction sur les crédits des sciences dures pouvant représenter une manne pour les équipes de SHS. Les universités consacrées aux sciences humaines et sociales ont selon le Comité national d'évaluation des EPSCP *"tendance à s'isoler ou à s'enfermer*[41]*"*. Tout ceci explique la stagnation ou le déclin, mesuré en termes de formations associées aux CNRS, que l'on observe à Bordeaux ou à Strasbourg par exemple. C'est cette situation des sciences humaines et sociales en région qui a conduit le ministère à promouvoir les *Maisons des sciences de l'homme* (MSH).

3.1.2 Un demi-échec : les pôles universitaires européens

Le débat et les réflexions autour du plan *Université 2000* ont mis en lumière ces inconvénients et ont conduit à promouvoir la création de pôles universitaires européens : "*Ce qu'on avait fait à Paris, en découpant la Sorbonne, on l'avait fait partout, disloquant des ensembles universitaires prestigieux dont la réputation hors frontières était pour certain millénaire … Personne en France, encore moins à l'étranger, ne comprend la signification de Grenoble II ou de Montpellier III…La solution raisonnable eut été de réunifier et de faire une université unique à Lille ou à Montpellier comme à la Sorbonne ! Mais c'était impossible."* [42] Lors du

[41] "*Nouveaux espaces pour l'Université",* rapport du CNE au Président de la République, p.43
[42] Claude Allègre - *L'âge des savoirs, pour une renaissance de l'Université,* Gallimard, Paris, p.128-129

colloque national des pôles universitaires, tenu à Rennes en 2003, Alain Nemoz, président de Grenoble I au moment de la création du pôle, confirmait cette interprétation. La dynamique politique était la suivante : "*L'Université française, dans un certain nombre de sites, est totalement divisée, invisible à l'international. (…) Comment les universités vont-elles s'y prendre pour réduire les fractures, réduire les difficultés, les distances entre facultés, pour se présenter comme des universités de taille et de notoriété comparables à celles des universités étrangères*"[43].

Dans l'esprit du concepteur, le qualificatif *"européens"*, accolé aux pôles universitaires, avait une double connotation : visibilité européenne mais aussi orientation européenne et internationale. La création de ces pôles visait également l'instauration d'un lieu de dialogue entre les universités et les collectivités territoriales, celles-ci s'étant impliquées dans la plupart des pôles. Les pôles comptaient d'autres partenaires : les écoles d'ingénieurs et de commerce parfois, incluant les établissements extérieurs au ministère de l'éducation nationale (Lille, Toulouse) ; plus rarement les organismes de recherche, à l'exception notable du pôle de Grenoble. Le principe de l'unité de site (au sens d'agglomération) était clairement affirmé avec une exception : un pôle Rennes - Nantes avait été envisagé.

En fin de compte, onze pôles ont été créés entre 1991 (Strasbourg) et 2001 (Rennes) sous la forme de groupements d'intérêt public (GIP) : Rennes, Grenoble, Bordeaux, Lyon, Montpellier et Languedoc-Roussillon, Nancy-Metz, Strasbourg, Toulouse, Lille-Nord-Pas-de-Calais, pôle universitaire normand (Caen, Le Havre, Rouen), enfin, Île-de-France Sud (*"Paris Pôle Sud", association loi 1901 dont l'assemblée plénière de novembre 2003 a souhaité l'élargissement vers un formule du type de celle d'un GIP*). Cette liste ne correspond pas tout à fait à celle qui avait été envisagée, ni à la liste des sites pluri-universitaires. La qualification européenne n'est présente que dans 8 pôles sur 11. L'unité de lieu a été rompue à Montpellier, à Nancy, à Lille dont les pôles englobent toutes les universités de la région et, bien sûr, pour le pôle universitaire normand ; à cheval sur deux régions. On retrouvera cette question d'unité de site ou d'unité académique pour les PRES.

En raison même de leur statut les pôles avaient une grande liberté dans la détermination de leurs missions. On peut toutefois, comme le fait le président du pôle lillois, Jacques Duveau, lors du colloque de Rennes sur les pôles universitaires, dégager trois missions principales et communes à tous : "*lieu de rencontre entre institutions cloisonnées, voire qui s'ignoraient, lieu de concertation entre les différents acteurs, lieu d'expérimentation d'outils de mutualisation*"[44]. Les pôles ont eu dans tous les cas une action au niveau international, en particulier en ce qui concerne l'accueil des étudiants et chercheurs étrangers et la promotion internationale du site avec de belles réussites (Maison des chercheurs de Bordeaux). Ils ont créé et géré des instruments mutualisés, notamment des observatoires sur les parcours et

[43] *Pôles universitaires et collectivités territoriales : quels projets partagés ?* - Actes du colloque national des pôles universitaires, Rennes, 6 et 7 novembre 2003.
[44] Actes du Colloque de Rennes *op. cité, p.15*

l'insertion des étudiants (Lille, Strasbourg). Ces actions ont été dans l'ensemble bien menées, mais elles ne figurent pas au cœur des missions des universités et ne sont pas fondamentalement différentes de celles qui relèvent des services communs inter-universitaires, autre forme de coopération prévue par la loi de 1984 sur les universités *(art. L. 714-2 du code de l'éducation)*. Même le pôle universitaire européen de Grenoble n'a pu jouer de rôle en matière de recherche et comme le dit Jacques Duveau *" ils n'ont pas de rôle dans la construction du* LMD". Aussi est-ce en raison du caractère marginal des actions menées que les observateurs concluent à un bilan en demi-teinte.

Il est significatif que le concepteur des pôles européens ne les ait pas évoqués lors du lancement du plan U3M. La conférence des présidents d'université les signale à peine dans ses travaux de 1999 sur l'aménagement du territoire, et attache plus d'importance à la constitution de réseaux régionaux et à la création de conférences régionales des présidents d'universités qu'aux pôles universitaires. Et nous partageons la conclusion que tire le CNE dans son rapport au Président de la République 2000-2004 intitulé "Nouveaux espaces pour l'université" : "*les outils actuels – pôles européens, services communs inter-universitaires – apparaissent souvent inadaptés et des liens structurels plus efficaces deviennent indispensables, non seulement pour assurer des services parfois à la périphérie des missions fondamentales des universités, mais aussi, et peut-être surtout, pour remplir les missions qui sont au cœur de leur activité : la formation et la recherche, dans toutes leurs déclinaisons* [45].

Il est intéressant d'analyser **les causes des difficultés rencontrées** car elles pourront se retrouver pour la constitution des PRES :

- l'absence de doctrine du ministère sur le sujet et l'absence de pilotage, sauf pour la politique de lancement des premiers pôles ;
- le caractère coopératif inhérent à la formule du GIP n'a de sens que si tous les établissements jouent le jeu de la coopération ; or cela n'a pas été le cas. La question de la structure juridique est secondaire face à la volonté de coopération des acteurs ;
- les représentants des collectivités territoriales ou des organismes de recherche n'ont pas toujours été choisis à un niveau leur permettant d'engager leur institution ;
- comme toute institution, les groupements d'intérêt public et leurs dirigeants, parfois des anciens présidents d'université, ont parfois tendance à mener une politique autonome par rapport à celle des établissements membres, d'où la naissance de tensions internes qui se répercutent sur le fonctionnement du groupement.

[45] Rapport du CNE au Président de la République, *op. cité,* p.76

3.1.3 Une prise de conscience des inconvénients de la situation actuelle (1998-2004)

Deux décisions de 1995 allaient sans doute constituer le point culminant de cette dispersion universitaire : d'une part, la scission de Bordeaux I en deux universités, l'une scientifique, l'autre juridico économique, faisant de Bordeaux un symbole de la division universitaire avec quatre universités correspondant aux quatre facultés ; d'autre part, la création de l'université thématique d'Agen. De façon quasi paradoxale, c'est à partir de ce moment que naît ou renaît la problématique des regroupements universitaires. Plusieurs facteurs peuvent expliquer ce changement d'attitude qui aboutit à la levée du caractère tabou de ces questions :

3.1.3.1 Le retournement démographique

Le retournement démographique avec une stabilisation, voire une baisse des effectifs, singulièrement dans les disciplines scientifiques, les plus concernées par la recherche. Ce retournement amène à se poser la question non plus en termes d'expansion mais de rationalisation du dispositif. L'exemple de Bordeaux I est typique : les effectifs de l'université scientifique, la plus importante des quatre universités bordelaises en recherche, tombent en dessous des 10.000 étudiants. Cela l'amène à ne plus rechercher une position prédominante mais plutôt une meilleure coopération sur le site bordelais.

Ainsi, le lancement du plan U3M, du schéma de services collectifs de l'enseignement supérieur et de la recherche et des contrats de plan État région, la loi d'orientation, d'aménagement et de développement du territoire de 1999 (Loi Voynet) ont stimulé ces réflexions sur la carte de l'enseignement supérieur et de la recherche même si ces réflexions n'ont pas eu le caractère coordonné que l'on était en droit d'espérer.

- Le Comité stratégique du schéma U3M présidé par l'ancien directeur général du CNRS, Guy Aubert, a prôné le concept d'université fédérale ;

- La **Conférence des présidents d'université** (CPU) a mené en 1999 une réflexion sur l'aménagement du territoire où apparaît en filigrane la notion de PRES et où sont posés des principes que l'on retrouve dans la problématique des PRES :

"L'ouverture croissante de l'enseignement supérieur et de la recherche nécessite une amélioration rapide et significative de la visibilité des pôles de compétences présents dans le pays. La CPU considère que la constitution de pôles régionaux clairement identifiables au niveau international est indispensable…. Leur action serait principalement centrée sur la mise en valeur de l'offre de formation supérieure et de recherche, la promotion des domaines d'excellence reconnus, l'accueil des chercheurs et étudiants étrangers, le développement des grands équipements communs. …Leur objectif étant davantage de coordonner l'action

d'établissements mis en réseau que d'assurer la promotion d'un site stricto sensu, *ils ne se limiteraient pas aux partenaires d'une même ville mais devraient au minimum avoir d'emblée une dimension régionale ou interrégionale... Il apparaît qu'une* ***quinzaine*** *de* ***pôles*** *rassemblant les universités, les écoles délivrant le doctorat* et *des représentants d'*organismes *de recherche peuvent raisonnablement être imaginés. Leur pilotage serait assuré par un comité stratégique, réunissant, outre les différents partenaires, le DRRT et les élus régionaux*[46]*" ;*

- **le schéma de services collectifs de l'enseignement supérieur et de la recherche** (2000-2002) affirme clairement le manque de lisibilité de l'organisation territoriale de l'enseignement supérieur et de la recherche. Il fixe comme principe d'action la nécessité de mieux organiser la coopération et les rapprochements entre les différents établissements d'enseignement supérieur, mais reste prudent sur les formes juridiques que pourraient prendre ces coopérations et rapprochements entre universités et entre universités et grandes écoles. Il se montre en revanche plus audacieux lorsqu'il prône une typologie des sites universitaires entre grands centres universitaires pluridisciplinaires, pôles universitaires plus spécialisés et sites voués aux formations supérieures courtes et aux transferts de technologie. Il se prononce ainsi clairement en faveur d'une différenciation et d'une spécialisation des universités, sans que cela ait provoqué une émotion particulière. Il est cependant plus fondé sur une logique de réseaux que sur une logique de pôles, même si ces deux approches peuvent paraître complémentaires[47] ;

- **Le Comité national d'évaluation (CNE),** qui consacre de larges développements à la thématique sur "universités et territoires", dans son rapport précité au Président de la République, reprend une typologie semblable à celle du schéma des services collectifs. Ce rapport fait la synthèse des travaux effectués entre 2000 et 2004 qui ont examiné notamment la situation de grands sites universitaires (Aix-Marseille, Grenoble et Montpellier, pour les deux derniers pôles avec le CNER). Le CNE aborde notamment dans le cas Grenoblois la question de la fusion d'établissements (Grenoble I et l'INPG, Grenoble II et III). Il constate des coopérations croissantes sur les sites multi-universitaires et conclut que "*les périmètres des universités, dessinés principalement après 1968, ne sont plus adaptés aujourd'hui."*

3.1.3.2 L'internationalisation de l'enseignement supérieur

L'internationalisation de l'enseignement supérieur**,** s'ajoutant à celle plus ancienne de la recherche, est certainement un des facteurs importants de cette prise de conscience. L'ensemble des établissements, universités comme grandes écoles, a pris conscience de l'absence de lisibilité du paysage français de l'enseignement supérieur et de la recherche

[46] Groupe aménagement du territoire de la Conférence des Présidents d'université, rapport d'activité, novembre 1999, p.20 notamment.
[47] *"Schéma des services collectifs de l'enseignement supérieur et de la recherche", DATAR, MJENR,* .les éditions des Journaux Officiels, juin 2002 Paris

auprès des interlocuteurs étrangers. Nos écoles d'ingénieurs, dans leurs réseaux d'échanges comme partenaires des universités, ont bien compris les limites de l'émiettement dû au grand nombre d'écoles de petite taille. Une meilleure collaboration avec les universités a été malgré tout induite par le processus de Bologne. Les écoles de commerce et de gestion sont amenées, devant les exigences des instances internationales d'accréditation, à se regrouper et la nécessité requise par ces instances de développer la recherche les conduit parfois à coopérer avec les formations universitaires (pôle de gestion normand). Les universités françaises ont comme partenaires des universités étrangères "complètes", c'est-à-dire couvrant l'ensemble des champs disciplinaires. Enfin, les différents exercices de classement des universités, quasiment incontournables car ils ont désormais trouvé leur public, que ce soit le palmarès de Shanghai déjà évoqué ou d'autres, ont montré, malgré leurs limites méthodologiques actuelles, les inconvénients majeurs en termes de "lisibilité" de notre découpage des grands centres universitaires, conjugué à l'extrême imbrication des acteurs. Aussi "Shanghai" est-il ressenti comme un électrochoc par la communauté universitaire, en particulier dans les disciplines scientifiques.

3.1.3.3 Les collectivités territoriales

Les collectivités territoriales enfin, parfois impliquées dans le découpage des grands sites universitaires, ont progressivement changé d'attitude. Aujourd'hui elles se déclarent soucieuses d'avoir un nombre plus réduit et mieux identifiable d'interlocuteurs ; c'est ce qui nous a été dit lors de notre audition par la commission Enseignement supérieur et recherche de l'Association des régions de France (ARF), mais aussi à Toulouse et à Bordeaux.

3.1.4 Un foisonnement d'initiatives locales

L'ensemble de ces éléments a conduit à un foisonnement d'initiatives locales que nous avons pu examiner lors de nos déplacements et de nos entretiens (Lyon, Grenoble, Bordeaux, Bretagne, pôle universitaire normand, Lorraine)[48]. Les documents fournis par la direction de l'enseignement supérieur (Strasbourg), et les rapports du CNER (Grenoble, Montpellier) entrent dans cette analyse. Le projet de regroupement des écoles d'ingénieurs parisiennes *(Paritech)* fait également partie de ce tour d'horizon.

3.1.4.1 Le site d'Aix-Marseille

Le site d'Aix-Marseille a été souvent donné comme un exemple de ce qu'il ne fallait pas faire : éclatement des sciences sur les trois universités, émiettement des écoles d'ingénieurs

[48] La situation du site Toulousain, qui a fait l'objet d'une visite de la mission, n'est pas analysée dans ce paragraphe, dans la mesure où il n'existe pas de volonté coopérative réelle entre les cinq grands établissements d'enseignement supérieur toulousains et où cette volonté de coopération a plutôt régressé par rapport à 2002.

réparties entre chacune, éclatement des sciences humaines et sociales, incapacité à faire émerger un pôle européen. Or des progrès significatifs ont été réalisés sur ce site : rationalisation de l'organisation des écoles avec la réduction d'une dizaine d'écoles à deux (école polytechnique universitaire et école généraliste de Marseille, bientôt Centrale Marseille), mise en place de la Maison méditerranéenne des sciences de l'homme (MMSH), une des plus performantes du réseau, et surtout signature d'une convention entre les trois universités marseillaises, pour la création "*d'Aix-Marseille Université"* le 20 septembre 2004. Cette convention présente deux volets : un volet stratégique et un volet de services.

On retiendra des initiatives intéressantes prises au titre du volet stratégique :

- l'offre de formation partagée entre les universités pour les masters des domaines scientifique ; les étudiants lauréats du master reçoivent un diplôme et un grade sous le sceau des trois universités ;
- un comité scientifique, réunion plénière des trois conseils scientifiques et ou de leurs bureaux avec comme mission prioritaire, de tracer une politique de l'emploi scientifique ;
- un comité d'orientation scientifique, composé de personnalités nationales et internationales, pour l'évaluation et la prospective de la politique recherche du site ;
- la création d'une structure commune de valorisation (GIP) ;
- la constitution d'un centre de ressources inter-universitaire Europe (CRIPE), ayant la double fonction d'accueil et d'accompagnement des enseignants-chercheurs et chercheurs étrangers ;
- la mise en place d'une politique de documentation interuniversitaire.

Le volet "services" est plus classique et relève, selon les universités de la coopération récurrente des trois établissements. On notera que la convention donne à *Aix-Marseille Université* la responsabilité de l'harmonisation des relations avec les partenaires universitaires. Les actions énumérées dans cette convention ont été financées par la DES, dans le cadre d'un volet universitaire des contrats d'établissements. ;

Il est prématuré de porter un jugement sur cette convention mais sa signature marque un progrès réel et certaines des initiatives décrites ci dessus sont intéressantes pour cerner ce que peut faire un PRES.

3.1.4.2 Le site de Bordeaux

Sur le site de Bordeaux, marqué là aussi par une *summa divisio* avec ses quatre universités facultaires et sa poussière d'écoles, la situation a bien avancé. Les quatre universités bordelaises, l'IEP de Bordeaux et les cinq écoles d'ingénieurs autonomes ont signé le 1er avril 2005, un document intitulé "U*n projet d'évolution du site universitaire bordelais"*. Ce texte définit les objectifs de ce que devrait être le PRES "*Bordeaux Université*". La réflexion est déjà fouillée et permet de dégager quelques points importants :

- Le texte affirme que "*les structures et* l'autonomie *de gestion des universités et écoles actuelles doivent être préservées*" alors que la plupart des écoles bordelaises et l'IEP devraient être logiquement réintégrées à l'université. On est ici dans une logique de PRES conçu comme un substitut d'une fusion et non une étape préalable à une fusion ;

- On retrouve dans les objectifs du PRES définis par le président de Bordeaux I, "**faire émerger des projets**, **gérer des services"**, soit le pendant des deux volets stratégiques et de services de la convention *Aix-Marseille Université* ;
- En matière de recherche, le PRES "*doit être le lieu d'une réflexion stratégique en amont de la contractualisation de site, mais aussi afficher des pôles de compétences ou des thématiques de site pour favoriser la création de centres d'excellence à forte visibilité internationale"*. **Ce point est important puisqu'il résout la contradiction apparente entre PRES généraliste et PRES thématique. Un PRES regroupe les universités prises dans leur ensemble, mais peut avoir des thématiques majeures qui le caractérisent ;**
- Le texte se prononce en faveur d'une politique conjointe des écoles doctorales (le pôle universitaire bordelais gère déjà un collège doctoral) dont la traduction concrète est la constitution d'une seule école doctorale Biologie-Santé. Il évoque aussi la nécessité de reconfigurer les périmètres des commissions de spécialistes : le corollaire naturel d'écoles doctorales ou de laboratoires conjoints est la constitution de commissions conjointes ;
- Le texte définit enfin une architecture du PRES : un directoire réunissant les membres fondateurs du pôle, un Conseil d'administration ouvert aux organismes de recherche et aux représentants des étudiants et des personnels, un Conseil d'orientation scientifique et stratégique, intégrant les collectivités territoriales. Notons que ce projet n'associe pas pour le moment la cinquième université aquitaine de Pau. Le problème posé par l'association d'une université n'appartenant pas à la métropole universitaire se retrouvera dans de nombreux cas.

Là encore, et sans préjuger de la mise en œuvre de cet ensemble, l'évolution de la situation est positive.

3.1.4.3 Lyon et Grenoble

Lyon et Grenoble sont deux sites majeurs, qui pour coexister dans la même région ne se ressemblent guère. Au delà des spécificités relatives aux domaines de recherche présents dans chacun des sites, le pôle de Grenoble se révèle avoir une forte avance en termes de partenariat entre universités, grands organismes, collectivités et entreprises. En matière de recherche, Lyon est peut être moins bien identifié que Grenoble alors que le site lyonnais a des domaines d'excellence incontestables, en biologie notamment.

Le paysage universitaire et de recherche lyonnais est beaucoup plus complexe. La séparation entre Lyon II et Lyon III a laissé des séquelles qui ne sont pas entièrement cicatrisées et qui nuisent à la visibilité du site dans le domaine des sciences de l'homme et de la société, alors que le potentiel est de grande qualité. L'implantation des deux écoles normales supérieures (ENS) a été très positive pour le site lyonnais mais complexifie les partenariats. Les principales écoles d'ingénieurs (Centrale et l'INSA) sont extérieures à

l'université et peuvent être tentées de mener une politique alternative à celle d'une collaboration étroite écoles-universités, même si leurs écoles doctorales et leurs laboratoires de recherche sont en totalité communs avec ceux de Lyon I. Conscients de cet état de fait, les présidents de Lyon I et II et les directeurs des ENS ont lancé l'idée d'un institut universitaire de Lyon, devenu *"Lyon Université"*. Ce projet vise à regrouper à terme sous une seule bannière toute la recherche et l'innovation du site lyonnais. Les laboratoires de recherche s'assembleraient en instituts par grands domaines, ces instituts étant fédérés dans *"Lyon Université"*. L'absence de Lyon III, l'attitude réservée des écoles, celle des grands organismes, rendent le projet encore flou.

Le paysage grenoblois est à sa manière plus simple, même s'il comprend quatre universités et assimilées (l'Institut national polytechnique de Grenoble-INPG). Toutefois, les trois universités grenobloises ne sont pas sur des champs concurrentiels. Les écoles d'ingénieurs sont universitaires et regroupées dans l'INPG, dont écoles doctorales et laboratoires sont communs avec ceux de Grenoble I. La présence du CEA, dont le centre de Grenoble a plus d'autonomie que celle qui revient à l'administration régionale du CNRS, a été un catalyseur fort, appuyé par la présence de la Source européenne de rayonnement synchrotron - ESRF. Il s'ensuit que le CEA est ressenti comme un vrai partenaire, sans doute plus que le CNRS.

Les universités grenobloises sont réunies au sein du GIP *Grenoble Universités*[49] qui se substitue à la fois au pôle européen et à la CPU grenobloise, bien que ce groupement ne soit ouvert qu'aux universités On peut noter que, outre les traditionnelles missions de service, *Grenoble Universités* est dotée d'un conseil scientifique de site et que les publications des chercheurs seront désormais signées sous ce label (dans l'espoir de retombées bibliométriques, en particulier dans le prochain classement de Shanghai). On observe que c'est le modèle grenoblois qui a servi de référence à la position de la CPU en matière de PRES.

Cependant les universités n'ont pas souhaité mettre en œuvre les recommandations de fusion partielle émanant du CNE, Grenoble I et l'INPG, Grenoble II et III. Rien ne justifie plus aujourd'hui d'avoir deux établissements distincts pour l'INPG et Grenoble I dont tous les laboratoires sont communs dans le domaine des sciences de la matière et des sciences pour l'ingénieur.

Enfin, la question de l'association des universités de Saint-Etienne et de Savoie aux pôles respectivement de Lyon et de Grenoble se pose.

[49] Changement d'appellation du GIP, publié au JO le 16 septembre dernier : "Universités" s'écrit avec un "s ; en revanche la nouvelle dénomination de la fédération nancéienne *"Nancy Université"* (30 septembre 2005) perd le "s" du label précédent *"Universités de Nancy"* : du rôle symbolique de l'orthographe !...

3.1.4.4 Le site de Montpellier

Le site de Montpellier a fait l'objet de deux examens successifs du Comité national d'évaluation de la recherche (CNER)[50]. En mars 2003, le CNER avait publié sous le titre *"Une communauté de recherche, le pôle montpelliérain"* un rapport assez sévère, qui concluait à l'excellence de la recherche montpelliéraine, notamment en sciences de la vie et en agronomie, mais relevait aussi l'imbrication extrême des acteurs rendant le site illisible et critiquait l'insuffisance de coordination entre les universités. Plus globalement, il constatait l'absence de pilotage du site de Montpellier.

Comme l'exige son statut, le CNER a souhaité faire en avril 2005 le bilan des suites apportées à ses recommandations. Il a constaté des progrès sensibles qui se sont d'abord traduits par la création d'une "*Conférence des universités de Montpellier* (CUM)". Selon le Comité, "*la coordination des universités a progressé, tant en ce qui concerne l'offre de formation (LMD, écoles doctorales), que la recherche (structuration des UMR, création de nouveaux instituts fédératifs. (…) des actions sont déjà mutualisées (…). Le changement d'état d'esprit est frappant (…). A l'ignorance mutuelle, voire l'hostilité, ont succédé confiance et collaboration"*. Le CNER constate justement qu'une collaboration de qualité ne conduira pas automatiquement à une fusion en un établissement unique ; il faut une démarche de projet, permettant d'identifier et de résoudre des problèmes. Nous partageons l'avis du CNER pour qui une telle démarche ne saurait aboutir qu'avec l'appui des autorités de l'État, en région mais aussi au ministère.

Le CNER revient ensuite sur la constitution d'un pôle d'agronomie entrant dans le cadre du projet de réorganisation de l'enseignement supérieur agricole, que nous analyserons par ailleurs. Cela se traduit dans une première étape par le regroupement des écoles, relevant de la tutelle du ministère en charge de l'agriculture, en un seul établissement public. L'Agriculture souhaite à cette occasion la création d'un EPSCP, ce qui est logique, mais sous la forme d'un grand établissement, ce qui l'est sans doute moins. La seconde étape pose plus de problèmes. Le chargé de mission du pôle agronomie de Montpellier a envisagé la création d'un PRES thématique : on retrouve à ce propos l'opposition entre PRES généraliste et PRES thématique. La solution logique nous parait être la suivante :

- le pôle de Montpellier, comme le souligne le CNE, a clairement une coloration dominante en sciences de la vie et en agronomie, mais demeure un pôle généraliste ;
- ce futur PRES doit intégrer les organismes de recherche ;
- le nouvel EPSCP agronomique a vocation à intégrer le PRES montpelliérain. D'une manière générale, le regroupement d'écoles doit rendre plus facile l'intégration dans un PRES.

[50] Le premier de ces examens a été conduit en parallèle aux travaux du CNE sur ce même pôle.

Le CNER considère que les actions en cours butent maintenant sur des limites institutionnelles. Selon le Comité, Montpellier est un lieu idéal pour mener une expérimentation en matière de décentralisation et de déconcentration du système de recherche. Ce pronostic semble avoir été compris : dans un communiqué commun daté du 14 septembre 2005, les présidents des trois universités, réunis au sein de la *CUM*, se déclarent prêts à constituer un PRES unique, répondant aux recommandations du CNER. Ce PRES pourrait associer à terme l'université de Perpignan et peut-être le centre universitaire de Nîmes.

3.1.4.5 Les universités du site de Nancy

Les universités du site de Nancy (Nancy I, Nancy II, Institut national polytechnique de Lorraine) ont décidé de présenter, dans le cadre du contrat 2005-2008, un projet commun allant au delà des coopérations menées à travers la Charte de 2002. Leur politique coordonnée, d'après leur document de présentation, se décline en trois volets :

- une coopération plus intégrée au niveau des missions fondamentales de recherche et de formation ;

- une démarche de mutualisation de services opérationnels accentuée ;

- la définition d'une stratégie de site clairement partagée et validée.

L'analyse détaillée des projets est un peu décevante. On y retrouve pêle-mêle le catalogue classique des pôles européens (accueil des chercheurs étrangers, mise en réseau des observatoires d'insertion), des projets de mutualisations de service (formation continue et validation des acquis de l'expérience, valorisation et transfert de technologies), la création d'un centre de culture scientifique et technique. Plus intéressants semblent être les projets de création d'un collège doctoral européen et la création d'un Conseil de concertation et d'orientation politique de site, ainsi que l'identification, pour la signalisation des publications, d'un label *"Universités de Nancy"*.

Cette réflexion, même si elle constitue un progrès réel, ne nous semble pas correspondre encore aux enjeux pourtant simples de l'avenir du site de Nancy et même des universités lorraines [51]:

- le regroupement des universités nancéiennes constituerait un établissement de taille viable, compte tenu de la baisse démographique ;

[51] Le président de l'université Henri Poincaré de Nancy, un des partisans convaincus du rapprochement, au cours d'un entretien avec les membres de la mission, évoque, comme objectif à long terme, la "refondation" de l'université de Nancy avec celle de Metz sur des partenariats forts ; et à moyen terme la création d'une université fédérale de Nancy incluant des partenariats sectoriels avec Metz. Une nouvelle fédération, *"Nancy Université*", a été annoncée le 30 septembre 2005 *(cf. infra)*

- les atouts du site de Nancy résident dans les sciences pour l'ingénieur et en particulier les STIC. Dans cet esprit, tout devrait conduire à la fusion, souvent caressée mais toujours avortée, de Nancy I et de l'INPL, dont les écoles doctorales et tous les laboratoires, à l'exception de ceux de sciences de la vie, sont communs. Nancy II se joindrait à un tel regroupement avec des synergies évidentes dans les relations ingénierie-gestion et la valorisation de son potentiel de langues vivantes ;
- comme écrit dans le schéma de services collectifs, Metz et Nancy, distants de 50 Km et de moins d'une heure, ont vocation à terme à constituer une université de Lorraine. Il faut toutefois noter un point très positif : l'amélioration du climat entre les universités de Nancy et celle de Metz à l'occasion notamment de la mise en place du LMD.

Les présidents des universités associées dans la fédération rebaptisée *"Nancy Université"* le 30 septembre dernier, déclarent toutefois poursuivre la mutualisation des services universitaires (communication, valorisation, transfert et relations internationales) et n'excluent pas la possibilité de constituer à terme un PRES avec l'université de Metz.

3.1.4.6 Le site de Rennes

Le site de Rennes a pour caractéristique d'être inscrit dans trois cercles de collaboration :

Le premier cercle, celui du pôle européen *"Europôle*" comprend les établissements d'enseignement supérieur rennais avec les missions traditionnelles des pôles européens. L'amélioration constante des relations entre les deux universités rennaises depuis maintenant 15 ans et la taille raisonnable du pôle ainsi constitué conduirait logiquement à la fusion des deux universités.

Le second cercle est celui des établissements d'enseignement supérieur breton, regroupés à l'initiative des collectivités territoriales dans une association *"Université de Bretagne"* fédérant les activités en matière de formation et de relations internationales, dont un des projets phares est la création d'une université numérique de Bretagne. La perspective d'une fusion des universités rennaises est sans doute de nature à inquiéter les autres universités, celle de Brest qui a su trouver une position forte et reconnue dans les sciences de la mer et celle de Bretagne Sud.

Le troisième cercle est celui du réseau des universités de l'Ouest Atlantique (RUOA) qui réunit les neuf universités des régions Bretagne, Pays-de-la-Loire et Poitou-Charentes. Pour le CNE, ces universités ont compris *"la nécessité d'avoir une forte coordination interrégionale, pour arriver à définir une stratégie qui soit internationalement crédible (…). Cette structure originale n'a pu voir le jour que parce que les universités concernées ont joué le jeu de la collaboration plutôt que celui de la concurrence de proximité"*. Le réseau constitue un instrument d'échange d'informations, de coordination des politiques scientifiques et

pédagogiques des établissements. Il a su créer un SAIC commun dans le domaine de l'édition universitaire et a procédé à l'envoi de réponses communes aux appels d'offre nationaux ou internationaux (cancéropôles, génopôles, programmes européens). Ces relations complexes rendent plus difficiles les choix qui pourront être faits en matière de constitution de PRES.

Par ailleurs, il semble que les organismes nationaux de recherche implantés en Bretagne, sauf l'IFREMER, n'aient pas encore une politique suffisamment volontariste vis-à-vis de ces coopérations, les partenaires universitaires renvoyant en particulier au CNRS l'argument de son absence de politique de site.

3.1.4.7 Le pôle universitaire normand

Les trois universités de Normandie ont été constituées, directement ou indirectement, à partir de l'université de Caen, qui a donné en outre naissance à l'université du Mans, située dans la région Pays-de-la-Loire .L'université de Rouen a été constituée dans les années 1970 à partir de l'université de Caen .L'université du Havre était initialement un centre universitaire créé à partir de Rouen ; il a été érigé en université autonome en 1984 .S'ajoutent à ce paysage deux écoles d'ingénieurs, l'Institut des sciences de la matière et du rayonnement (ISMRA), pur démembrement de l'université de Caen, et l'INSA de Rouen, dont les laboratoires de recherche sont communs avec ceux de l'université. L'ensemble ainsi composé représente environ 60.000 étudiants, effectif équivalent à ceux de grands pôles universitaires mais avec un poids et une visibilité en recherche sensiblement inférieurs, dus en partie à une relative faiblesse de la présence des organismes de recherche, notamment en Haute-Normandie. La problématique de rapprochement de ces établissements est comparable celle de la fusion des deux régions dans le but d'avoir une taille critique et une visibilité suffisantes .La question de la réunification des deux Normandie revient périodiquement, notamment au moment des élections, sans qu'aucune avancée ne se réalise.

C'est dans ce contexte qu'a été créé en 1998 sous une forme associative, le pôle universitaire normand, transformé en GIP en 2004 et regroupant, outre les cinq établissements précités, les deux IUFM. À cette date, ni les collectivités territoriales, ni les organismes de recherche ne siègent au GIP. La structure est avant tout conçue comme un outil de concertation sur l'offre régionale de formation plutôt que sur la politique de recherche. Il faut noter à ce propos que le CNRS a une délégation régionale commune aux deux Normandie et que l'INSERM a une structure grand Nord-Ouest de Rennes, située à Caen. Le pôle a peu de réalisations concrètes à son actif, si ce n'est quelques co-habilitations. Les réseaux de recherche que le pôle met en avant préexistaient en fait, et la direction du pôle n'a pu réussir à installer un chargé de mission recherche.

La logique conduirait à créer un PRES normand (*cf. annexe du rapport sur la carte des PRES*) mais cette perspective n'a à l'heure actuelle pas progressé. Au contraire une association a été constituée, regroupant les organismes de recherche et les structures gérant les

grands équipements (GANIL, Cyceron) qui se voudrait annonciatrice d'un PRES purement caennais.

3.1.4.8 Les universités alsaciennes

Les universités alsaciennes ont également présenté dans le cadre du contrat 2005-2008 un dossier articulé autour d'un projet commun dont l'objectif est de mieux structurer et de donner un contenu politique et stratégique à la démarche inter universitaire en Alsace. L'outil de cette coopération est le renforcement de la *Conférence des présidents des universités d'Alsace* comme organe de pilotage des dossiers inter universitaires alsaciens. Un comité consultatif sera créé où chaque université sera représentée par quatre membres issus des conseils (deux enseignants-chercheurs, un représentant des personnels ATOSS, un étudiant). Entreraient dans ce dispositif un Conseil scientifique inter universitaire, chargé d'élaborer une politique régionale concertée, et une Conférence des présidents (universités et exécutifs territoriaux). Un dispositif propre au site de Strasbourg serait maintenu à travers le pôle européen qui ne gérerait plus les services mais serait le lieu de concertation sur la politique universitaire strasbourgeoise.

Tout cela est compliqué. En revanche le fond du dossier est plus convaincant : offre de formation cohérente au niveau du master, établissement d'une carte des ressources documentaires, développement des TICE, renforcement des pôles d'excellence scientifiques régionaux et de laboratoires de recherche universitaire, coopération universitaire en matière de mobilité, observatoire commun des étudiants… L'ensemble a en tout cas convaincu la direction de l'enseignement supérieur qui, en accord avec les quatre présidents, a souhaité affecter dans ces objectifs interuniversitaires l'accroissement des moyens contractuels.

Comme pour Nancy, Strasbourg est un site où il faudrait aller plus loin et dont la taille permettrait la fusion, envisagée par l'équipe des présidents précédents. Le dynamisme de l'université Louis Pasteur pourrait bénéficier à l'ensemble du site et notamment aux sciences humaines et sociales, écartelées entre les trois universités et ayant quelque peu perdu leur lustre passé.

3.1.4.9 *Paris Tech*

Un projet a une tonalité particulière, celui de *Paris Tech* qui regroupe onze des plus grandes écoles d'ingénieurs françaises (École Polytechnique, École des Mines de Paris, École des Ponts et Chaussées, École des Télécommunications de Paris, École nationale supérieure d'Arts et Métiers, École nationale de la statistique et de l'administration économique, École supérieure de chimie de Paris, École supérieure de physique et chimie, Institut national d'agronomie de Paris-Grignon, École nationale du génie rural et des eaux et forêts, École nationale supérieure des techniques avancées). et qui voudrait constituer un PRES, sous la forme d'un établissement public de coopération scientifique.

Il apparaît que ce projet se substitue à celui qui envisageait la fusion de l'École des mines de Paris et de l'École des Ponts et Chaussées. On en voit bien l'intérêt en termes d'affichage et de lisibilité internationale, mais on observe qu'une des caractéristiques de ce regroupement est d'ignorer les universités d'Île-de-France et qu'en conséquence, il ne saurait contribuer au rapprochement entre les universités et les grandes écoles. Cette remarque explique les réticences de la direction de l'enseignement supérieur à l'encontre de la démarche. Un tel projet ne va pas de pair avec des logiques de PRES articulés autour d'ensembles géographiques et de liens scientifiques : plateau de Saclay pour l'École polytechnique avec Paris XI, Paris Est pour les Ponts et Chaussées, Jussieu-Montagne Sainte Geneviève pour les Écoles de Chimie[52]. Il ne concorde pas également avec le regroupement des écoles d'agriculture d'Île-de-France[53]. Il nous apparaît que le lancement d'une réflexion stratégique sur **une meilleure organisation de l'enseignement supérieur et de la recherche en Île-de-France est urgente.**

3.1.4.10 En bref : une volonté de coopération renforcée des universités

De l'ensemble de ce foisonnement d'initiatives, on peut néanmoins extraire des éléments communs. Au delà des discours institutionnels se fait jour, à des degrés divers, une volonté de coopération renforcée des universités entre elles, mais qui ne va pas jusqu'à une logique de fusion. On retrouve dans l'ensemble des pôles ou sites examinés l'idée classique de la mutualisation des services interuniversitaires, mais aussi l'idée d'un lieu d'élaboration d'un projet stratégique de site. La logique de ces coopérations n'est pas uniquement axée sur la recherche et les organismes de recherche n'ont pas été en général partie prenante à ces débats même s'ils s'avèrent plutôt favorables à une coopération renforcée de leurs partenaires universitaires.

3.1.5 le rôle effectif des tutelles ministérielles.

Même si le ministère n'a pas formalisé une doctrine officielle relative à la conduite des politiques de site, des mesures ont été adoptées qui favorisent une meilleure coopération des universités.

[52] Sous la dénomination *"UniverSud Paris"* s'est constituée une association qui préfigure un PRES réunissant cinq établissements de l'Île-de-France sud : ENS de Cachan, universités d'Evry Val d'Essonne, Paris XI sud, Paris XII Val-de-Marne et Versailles Saint-Quentin.

[53] Il faut dans ce domaine distinguer l'hypothèse d'un établissement public de coopération qui pourrait avoir un sens et celle du PRES.

3.1.5.1 Les filières de formation LMD

Ainsi il est clair que l'instauration des filières LMD joue un rôle incitatif pour la définition d'une offre de formation cohérente au niveau territorial. Comme le souligne le récent rapport de l'IGAENR sur la mise en place du LMD[54], elle a permis d'accélérer la coopération inter universitaire et de développer des politiques de site. Cela apparaît nettement dans les circulaires sur les habilitations. La circulaire 2004-2005 stipule *qu'un des principaux objectifs du LMD est de favoriser les collaborations entre les établissements dans le cadre d'une politique de site. Cette structuration des sites passe notamment par l'offre de master*. De nombreux masters relèvent en effet d'une co-habilitation entre plusieurs universités et établissements d'un même site ou d'une même région, particulièrement dans les disciplines scientifiques. Ainsi, la co-habilitation des masters apparaît, notamment pour le master recherche, comme un des moyens de rapprochement des universités et des écoles (cas de Toulouse et de Rennes).

Les effets de la co-habilitation sont particulièrement sensibles pour les études doctorales en sciences où elle constitue quasiment la règle, mais ils le sont en revanche beaucoup moins en sciences humaines et sociales. De ce point de vue, la politique d'habilitation du ministère a favorisé un travail en commun des établissements et peut être considérée comme un élément facilitateur des futurs pôles de recherche et d'enseignement supérieur.

3.1.5.2 Les écoles doctorales sur les sites pluridisciplinaires

Il a paru à ce titre intéressant d'examiner plus particulièrement l'organisation des écoles doctorales sur les sites pluri-universitaires.

Les onze sites pluri-universitaires regroupent un peu plus du tiers des écoles doctorales. 60% d'entre elles y sont conjointes à plusieurs universités d'un même site. La situation est variable d'un site à l'autre. Les sites de Bordeaux et de Strasbourg n'ont aucune école doctorale conjointe, en raison du faible recouvrement entre les universités mais cette situation ne règle pas de manière satisfaisante à Bordeaux, la partition des sciences de la vie entre les universités de Bordeaux I et de Bordeaux II, ni l'éclatement des SHS dans les deux pôles urbains entre les trois universités.

[54] *"La mise en place du LMD"*, rapport IGAENR n° 2005-031 juin 2005, consultable en ligne, p.8 et 9

Les écoles doctorales dans les grands sites universitaires

Sites	Nombre d'écoles doctorales	Écoles doctorales conjointes
Lille	7	2
Nancy-Metz	8	5
Strasbourg	9	0
Lyon	18	16
Grenoble	14	10
Clermont-Ferrand	5	4
Aix-Marseille	12	8
Montpellier	10	6
Toulouse	18	16
Bordeaux	11	0
Rennes	6	3
Total	**118**	**70**

D'une manière générale, à quelques exceptions près les sciences humaines et sociales sont le secteur où la pratique des habilitations conjointes des écoles doctorales est la plus faible. En revanche les écoles doctorales en sciences de la matière, de l'ingénieur et dans une large mesure en sciences de la vie sont systématiquement conjointes lorsque plusieurs établissements interviennent. Les cas de Lyon, de Grenoble, de Toulouse, de Nancy et de Montpellier sont sur ce point exemplaires, même si l'école doctorale conjointe s'imposait logiquement compte tenu des laboratoires communs. En tout cas cette politique de site en matière d'écoles doctorales est une des composantes importantes pour une organisation plus coordonnée de la politique d'enseignement supérieur et de recherche sur un site.

3.1.5.3 Le regroupement des écoles d'ingénieurs

La direction de l'enseignement supérieur a favorisé le regroupement des écoles d'ingénieurs placées sous sa tutelle en privilégiant la création d'Écoles polytechniques universitaires (EPU) internes aux universités de Grenoble, Lille, Marseille, Montpellier, Nantes, Nice, Orléans, Tours, notamment. Elle a également fortement contribué à la restructuration des écoles d'ingénieurs marseillaises, en regroupant la poussière d'écoles en deux ensembles : une école interne et une école généraliste EPSCP autonome qui devrait rejoindre le réseau des Écoles centrales. Elle a également facilité le rattachement d'écoles autonomes à des universités. Cet effort qui a été accompagné par les recommandations de la Commission du titre d'ingénieur est effectif et mérite d'être salué. En même temps, il est nécessaire d'aller plus loin. Tout le monde reconnaît aujourd'hui l'émiettement de la population française des écoles d'ingénieurs et deux types de solutions sont possibles pour favoriser les regroupements[55] :

[55] En 1989 un rapport du Commissariat général du Plan constatait que la petite taille des établissements français d'ingénieurs ne permet pas un développement suffisant de la recherche. Ce rapport prônait la création d'universités de technologie

- L'intégration dans l'Université sous la forme d'écoles polytechniques universitaires. Selon cette logique les écoles, établissements publics administratifs, rattachées aux universités *(ex article 43 de la loi de 1984 devenu Art L.719-10 du code de l'éducation, alinéa 2)*, devraient logiquement réintégrer l'université, ce qu'elles semblent peu disposées à faire.[56] Il devrait en être de même pour quelques EPCSP autonomes de petite taille qu'il serait intéressant d'intégrer dans l'université voisine.[57].
- La fusion dans des ensembles significativement plus importants, à l'exemple du projet de fusion de l'INP et de l'INSA de Toulouse. C'est cette politique que le ministère de l'agriculture, de la pêche et de l'aménagement rural a mis en place pour ses écoles.

Notons que l'appartenance des écoles et établissements d'ingénieurs à un réseau institutionnel ne saurait être un alibi pour différer leur intégration à des regroupements de proximité.

Pour sa part, le ministère de l'agriculture, de la pêche et de l'aménagement rural a lancé en mai 2004 un plan de rationalisation de son dispositif d'écoles d'ingénieurs (25) visant leur regroupement en six pôles de compétences, Paris, Montpellier, Clermont-Ferrand / Lyon, Dijon, Toulouse et pôle ouest, en liaison avec les organismes de recherche, les établissements d'enseignement supérieur relevant du ministre de l'éducation nationale et les instituts et centres techniques du secteur d'activité concerné. Les discussions ont progressé surtout sur Paris et Montpellier où les projets de regroupement d'écoles au sein d'un EPSCP sont prêts. Cette opération n'a certes pas l'envergure et le caractère novateur invoqués lors de sa présentation en mai 2003. Mais ces objectifs affichés, la constitution de pôles de compétence en sciences et technologies du vivant, l'insertion de certains établissements dans la politique de site locale et l'objectif global de regroupement des écoles d'ingénieurs vont dans le sens d'une rationalisation et peut contribuer à déterminer des axes prioritaires ou une coloration particulière à certains PRES.

3.1.5.4 Politique contractuelle ; rôle des recteurs

La politique contractuelle, pour celle au moins qui relève de la gestion de la direction de l'enseignement supérieur (DES), favorise la politique de site sans que cet objectif soit réellement affiché au niveau des textes circulaires. Ainsi, les actions visées dans la convention *Marseille-Université* sont financées au titre de l'inter-universitaire par la DES. Une procédure

---

regroupant les établissements existants à Nancy, Grenoble ou Toulouse. Le projet intéressant de fusion de l'INSA Toulouse et de l'INPT, 16 ans après, renoue avec cette logique. Dans leur article de la revue Le Débat (n° 134 mars-avril 2005) Etienne Beaulieu et Edouard Brezin qualifient d'extravagant le nombre d'écoles supérieures.

[56] Une enquête de la Conférence des directeurs d'écoles et formations d'ingénieurs (CDEFI) menée auprès des écoles internes aux universités montre que si la situation et la prise en compte de ces écoles dans l'université n'est pas encore satisfaisante, la tendance est en nette amélioration. La gouvernance des universités est jugée comme un obstacle à une plus grande intégration des écoles.

[57] Le rapport 2003-076 d'octobre 2003 de l'IGAENR *"Autonomie des universités, textes et pratique"* dresse *(p77-78)* une liste des possibilités de regroupement.

analogue est prévue pour les universités d'Alsace ou celles de Nancy. Dans le cas de Strasbourg, les moyens supplémentaires ont été attribués à ce volet inter-universitaire. On constate l'émergence d'un effet de levier qui constitue une incitation sinon au regroupement, du moins à une coopération renforcée.

Les recteurs ont pu, dans certaines circonstances, jouer un rôle de facilitateur ou d'incitateur en faveur d'une politique de coopération renforcée entre universités. Tel a été le cas notamment à Bordeaux et à Marseille, au moment du plan U3M. Ces exemples montrent que l'intervention des recteurs, lorsqu'ils connaissent bien à la fois l'enseignement supérieur et la recherche, est sans doute sous-utilisée par le ministère, sauf pendant les périodes de négociation des contrats de plan.

3.3 Les pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES)

La création de pôles de recherche et d'enseignement supérieur sera un des points clés des débats de la loi de programme pour la recherche. Les dispositions du projet de loi, soumis au Conseil des ministres du 23 novembre 2005, ont été rendues publiques alors que nous avions écrit les analyses qui suivent. Nous les avons conservées car elles peuvent être considérées comme une contribution de l'IGAENR aux modalités de mise en œuvre des PRES qui reposeront pour une large part sur l'initiative des acteurs[58], la loi proposant un cadre juridique souple aux projets qui souhaitent s'y inscrire.

3.3.1 Quelles sont les missions d'un PRES ?

Si la notion de PRES apparaît en fait en filigrane dans les travaux de la Conférence des présidents d'université dès 1999, nous disposons de quelques textes récents permettant de mieux appréhender la notion et les missions du PRES.

Le rapport des États généraux de la recherche de novembre 2004 propose la "*création de PRES, unités fonctionnelles pluridisciplinaires, assurant à l'échelle d'un territoire géographique des missions de formation, de recherche et de valorisation"*. Le texte insiste ensuite sur une série de principes et d'objectifs : *logique d'aménagement du territoire, meilleure lisibilité à l'international de l'offre de formation et de la politique de recherche à l'échelle territoriale, offre de formation universitaire diversifiée et pluridisciplinaire,*

[58] *"Nous avons conçu des outils à géométrie variable, avec des cadres juridiques souples et divers pour répondre à tous les besoins. C'est la volonté des universités, des organismes de recherche et des écoles qui est déterminante. L'initiative doit venir des partenaires et de leurs organes de décision".* François Goulard, ministre délégué à l'enseignement supérieur et à la recherche, Bordeaux, 3 octobre 2005.

possibilité pour tout enseignant-chercheur qui le souhaite de faire de la recherche dans un laboratoire du PRES, meilleure harmonisation des efforts de recherche des différents opérateurs, interlocuteur privilégié lors des différentes négociations contractuelles … Le PRES doit être une structure légère à décliner différemment suivant les situations locales, via des constructions expérimentales et différentielles.

Les textes soumis à la concertation par le directeur de l'enseignement supérieur entre mai et juillet 2005 sont moins descriptifs et définissent le PRES, "*comme un cadre de collaboration* [ouvert] *à des personnes publiques, soit entre elles, soit avec des personnes privées, permettant le développement sur un territoire donné, de projets en commun, dans le domaine de la recherche et de l'enseignement supérieur universitaire".*

Par ailleurs nous avons vu que les textes élaborés par les universités au niveau local, notamment à Bordeaux et à Aix-Marseille donnent des éléments de repère intéressants.

Compte tenu de ces éléments les missions des PRES, pourrait avec des intensités variables suivant les régions, être les suivantes :

- le PRES pourrait être le lieu de l'élaboration d'une stratégie territoriale, commune aux établissements d'enseignement supérieur et aux organismes, qui faciliterait fortement par exemple la préparation des différents projets et exercices contractuels ou la définition d'une politique de l'emploi scientifique ;
- suivant la même logique, le PRES serait un lieu d'émergence de projets, ce qui peut lever l'alternative PRES généralistes ou PRES thématiques, source de multiples controverses, dans la mesure où ces projets de formation et de recherche intéresseraient les thématiques fortes du site ou celles que l'on souhaiterait renforcer ;
- la gestion d'activités et de services en commun. ; on retrouverait éventuellement les domaines classiques de service aux usagers actuellement gérés par les services interuniversitaires ou les pôles universitaires européens (accueil des étudiants et chercheurs étrangers, observatoires de l'insertion et des parcours des étudiants, centre commun de validation des acquis de l'expérience - VAE) mais aussi des domaines touchant plus le cœur des missions des universités :

  ü *les études doctorales*. Plusieurs des projets interuniversitaires en région mentionnent la création de "collèges doctoraux". Les écoles doctorales sont le plus souvent conjointes aux établissements d'un même site. La loi de la Communauté française de Belgique sur l'enseignement supérieur *(cf. annexe au rapport)* donne aux nouveaux ensembles universitaires, les académies, la responsabilité des écoles doctorales. Les PRES pourraient de manière analogue, gérer les écoles doctorales ;

ü Si l'on considère que la politique de l'emploi scientifique doit être pensée au niveau du PRES, il est logique que les Commissions de spécialistes soient communes aux différents établissements du PRES. On éviterait ainsi la solution indéfendable actuelle où, bénéficiant de laboratoires et d'écoles doctorales communes, des établissements peuvent mettre en œuvre des politiques de recrutement d'enseignants-chercheurs différentes.

ü la mutualisation de la valorisation, recommandée par l'IGAENR, aurait tout lieu à s'exercer au niveau du PRES (mutualisation de compétences rares dans des domaines tels que la propriété intellectuelle ou la fiscalité). Il pourrait en être de même pour la gestion des contrats européens.

ü la gestion d'équipements lourds de recherche et de formation ou de dispositifs résolument interuniversitaires comme les Maisons des sciences de l'homme, pourrait également relever du PRES.

3.3.2 PRES généralistes ou PRES thématiques ?

Comme évoqué précédemment, il nous apparaît que cette alternative est de fait une fausse opposition qui peut se résoudre de la manière suivante :

- de par leurs objectifs, les PRES ont vocation à rendre cohérente l'offre de formation et la politique de recherche sur un même territoire ; leur vocation est avant tout généraliste ;
- en même temps, et comme le montre bien le rapport du CNE, les grands sites universitaires ont en général un ou plusieurs domaines d'excellence qui les caractérisent, même s'ils ne couvrent pas à eux seuls tout le potentiel scientifique d'un même domaine : Grenoble et les micro et nanotechnologies, Montpellier et l'agronomie, Aix-Marseille et les sciences de la vie, Strasbourg et la chimie ou la biologie, Nancy et les STIC, Bordeaux et les matériaux, Toulouse et les technologies spatiales ou aéronautiques... Ces domaines d'excellence ont été souvent reconnus lors de la sélection des pôles de compétitivité ;
- La détermination de ces thématiques d'excellence et l'émergence de projets les favorisant vont résulter de la confrontation entre des politiques nationales mises en œuvre par le ministère et par les organismes de recherche selon une logique de choix prioritaires ("on ne fait pas tout partout") et des projets auxquels les PRES auront donné naissance.

- Il n'y a de ce point vue pas de contradiction entre la création de PRES et celles de "campus[59]", prévus dans le projet de loi de programme. Les campus de recherche ayant vocation à rendre plus visibles les domaines d'excellence de chaque PRES. Mais l'articulation juridique des PRES et des campus (que la dernière version du projet de loi ne cite plus), qui auront tous les deux une personnalité morale distincte, comme de celle de leurs rapports avec les établissements membres ne seront pas aisées à trouver. On peut peut-être imaginer que la même fondation de coopération scientifique, si les partenaires sont identiques, gère le PRES et le campus de recherche.

3.3.3 Quels acteurs pour les PRES ?

On retrouve ici les questions qui se sont posées pour la constitution des pôles européens. Un des objectifs des PRES est de rapprocher universités, organismes de recherche et grandes écoles. Le projet de loi de programme exclut la constitution de PRES sans la présence d'un établissement public, scientifique, culturel et professionnel (EPSCP - cf. art. 2). La logique de rapprochement pousse à y inclure les écoles d'ingénieurs, voire les écoles de gestion comme c'est le cas dans les pôles européens actuels de Toulouse, Lille ou dans le projet bordelais, l'idéal étant de parvenir à des regroupements d'écoles dans le but de ne pas multiplier les partenaires. En outre, si les écoles d'agronomie se regroupent, les EPSCP ainsi constitués auront vocation à faire partie des PRES.

Les organismes de recherche ne se sont pas clairement prononcés sur les PRES et n'ont d'ailleurs pas encore été vraiment associés aux discussions entre universités. Leur participation au PRES est évidemment indispensable, sous des formes qui peuvent être variées suivant les organismes et les régions. Le minimum est qu'ils soient membres des conseils d'administration ou des conseils d'orientation stratégique, même s'ils ne sont pas signataires de la convention ou membres du GIP, si cette formule juridique est retenue par les acteurs des PRES. Mais il est des cas où leur présence en tant que membres est indispensable, à condition que leurs représentants locaux puissent engager l'organisme. Peut-on imaginer un seul instant un PRES à Montpellier sans les organismes regroupés dans Agropolis ou un PRES à Grenoble sans le CEA ?

Les collectivités territoriales sont en général membres des GIP, pôles universitaires européens. Cette solution n'est pas forcément idéale pour les PRES même si leur présence fait l'objet de dispositions dans le projet de loi. D'une certaine manière, leur rôle devrait être, comme celui de l'État, un rôle de partenaire contractuel. En outre, les représentants du monde social et économique ont également vocation à faire partie du Conseil d'orientation stratégique des PRES.

[59] Le terme "Campus" peut induire une certaine ambiguïté en suggérant une unité de lieu.

3.3.4 Quelle structure juridique pour les PRES ?

Le texte soumis à la concertation par la DES présente deux formules : la formule conventionnelle, tant que les activités mises en commun ne sont pas définies et la formule d'un "consortium" qui est en fait un GIP dont le statut serait aménagé, sans condition de durée. Il est clair qu'un lieu d'élaboration de stratégie et d'émergence de projets nécessite une organisation moins formelle qu'une structure chargée de gérer des services. Le projet de loi de programme sur la recherche, ouvre une panoplie plus grande d'outils : outre le GIP et l'association, le projet prévoit deux nouveaux types de personnes morales : ***la fondation de coopération scientifique et l'établissement public de coopération scientifique.*** Dans sa contribution à la préparation de la loi d'orientation et de programmation de la recherche, transmise en décembre 2004, l'IGAENR avait d'ailleurs préconisé cette dernière formule, intéressante par son analogie avec les solutions retenues pour l'intercommunalité

Il faut noter à ce propos que nos voisins belges, tant flamands que francophones ont adopté des lois avec des formules tout à fait analogues à celles de l'établissement public coopératif [60] : académies dans la communauté francophones, associations dans la communauté flamande *(cf. annexe au rapport)*. Ces dispositions ont abouti ainsi pour toute la Belgique à la création de sept ensembles universitaires[61].

L'équilibre des organes du PRES sera variable suivant le consensus qui se dégagera et le choix des partenaires. Mais on devrait partout avoir un Conseil d'orientation stratégique et/ou scientifique avec les principaux partenaires, et un Conseil d'administration comprenant les établissements membres et une représentation raisonnable des personnels.

La création d'un PRES n'est ni une étape préalable ni un substitut à une fusion d'établissements. La réduction du nombre d'opérateurs d'enseignement supérieur et de recherche reste un objectif. Dans son rapport sur l'autonomie des universités, l'IGAENR avait fait des propositions en ce sens[62] avec notamment l'intégration dans les universités des établissements rattachés, écoles et IEP de province. Elle avait identifié les sites où la réunion des universités n'aboutirait pas à des ensembles trop importants et difficilement gérables selon les règles de gouvernance actuelles dont le maintien est peut être une des causes ou un des prétextes à réintégrer l'université. Il est toutefois avéré que des fusions préalables d'établissements favoriseraient la création et le fonctionnement de PRES. Un certain nombre de fusions sont sans doute possibles, mais il y a des difficultés à franchir le pas. Or nous sommes persuadés qu'un accord sur une fusion significative aurait **un effet d'entraînement considérable**. C'est là que le rôle de l'administration centrale pourrait être décisif pour inciter à ces fusions d'établissements.

[60] Charlier (Jean Émile), Croché (Sarah), *Le processus de Bologne en Belgique*, Politiques d'éducation et de formation, n° 12, 2004-3, Bruxelles 2004.
[61] L'application automatique d'une règle de trois, en fonction du nombre d'étudiants, aboutirait en France à environ quarante universités en comparaison des 82 universités existantes.
[62] cf. rapport IGAENR sur l'autonomie des universités, *op. cité* p.75-76.

3.3.5 Quels territoires pour les PRES ?

C’est sans doute là le point le plus délicat et les solutions ne sont pas les mêmes selon les régions. On peut distinguer plusieurs cas de figure :

3.3.5.1 L'Île-de-France

L’Île-de-France constitue un cas particulier qui de par sa complexité nécessite une réflexion particulière et urgente. On trouvera en annexe une étude sur les sites du plateau de Saclay, révélateurs de la concentration des problèmes d'aménagement de la région.

3.3.5.2 Le territoire du PRES est de dimension *infra-régionale*

Des cas où le territoire du PRES est de dimension *infra-régionale* : Aix-Marseille, Grenoble, Lyon, posant la délicate question de l’association au pôle d'une université située hors de la ville-siège (Chambéry, Avignon, Saint-Etienne). Des raisons poussent à les associer au pôle selon une logique privilégiant une structure en réseau et une meilleure intégration des activités de recherche des enseignants-chercheurs. Les inconvénients de cette solution peuvent être la réduction de visibilité de l'ensemble ainsi constitué selon l'appellation qui sera donnée au pôle, ainsi que la perte de l’unité de lieu. La logique dominante nous paraît tendre cependant vers leur association.

3.3.5.3 Le territoire du PRES est clairement régional

Il est des cas où le territoire du PRES est clairement régional : il s’agit des régions où sont implantés nos grands centres universitaires avec la question, là aussi, de l’association de l’université située hors de la capitale régionale. La dénomination ne sera pas sans conséquences : PRES de Montpellier ou du Languedoc-Roussillon, PRES de Strasbourg ou d’Alsace, PRES de Bordeaux ou d’Aquitaine…

3.3.5.4 Les universités de l'ouest

Le cas complexe des universités de l’ouest (celles regroupées dans le réseau des universités de l’Arc Atlantique) de par la densité des universités et leur proximité géographique : faut-il un PRES breton, un PRES Bretagne-Pays-de-la-Loire…?

3.3.5.5 Les régions où le potentiel scientifique n’a pas la taille critique

Le cas des régions où le potentiel scientifique n’a pas toujours la taille critique pour constituer un PRES et où il serait logique de lui donner une dimension interrégionale. Certains cas sont évidents : pôle universitaire normand ou Bourgogne-Franche-Comté. D’autres le sont moins. Il est évident que les choix seront à faire localement. Une annexe du présent rapport est

consacrée à la formulation de quelques hypothèses sur une carte des 15 à 20 sites (hors Île-de-France), chiffre sur lesquels il semble y avoir un consensus[63].

3.3.6 Quel pilotage des PRES ?

Nous avons vu, pour les pôles de Strasbourg et d'Aix-Marseille, que la DES identifiait dans les contrats de chaque établissement membre du pôle, un volet inter-universitaire auquel était attribué un financement complémentaire. Dans le cas de Strasbourg, le financement complémentaire obtenu au titre du contrat était entièrement dédié à l'inter-universitaire. À condition que cette pratique couvre aussi le volet de recherche, nous estimons qu'il s'agit là d'une incitation réelle en faveur d'une coopération accrue sur les grands sites universitaires.

Nous pensons, comme nous l'avons écrit dans la note d'étape qui précédait ce rapport, qu'il est possible au moins à titre expérimental d'aller beaucoup plus loin en mettant au point un contrat unique avec les universités et les établissements d'enseignement supérieur d'un même PRES ou au moins d'un même site. Le principe serait le suivant : un projet stratégique commun à l'ensemble des universités, un financement des activités mutualisées et une déclinaison par établissement des différentes actions. Les difficultés de mise en œuvre ne sont pas absentes : affichage de financements différents suivant les actions et entre les établissements du site, accueil de cette formule par les conseils. Néanmoins cette solution nous paraît s'imposer à terme pour les raisons suivantes :

- avec l'instauration de la filière LMD, la politique en matière d'offre de formation est de plus en plus attachée à une politique de site. Il en est de même pour les écoles doctorales. En outre, les laboratoires de ces grands sites sont, au moins en sciences, communs à plusieurs établissements ; c'est également le cas pour les Maisons des sciences de l'homme ;
- un tel contrat donnerait une cohérence à l'ensemble des partenariats d'un site : ainsi, les établissements d'un même site ou du PRES établiraient, en liaison avec leurs partenaires, un projet stratégique qui constituerait la base des contrats avec l'État mais aussi des CPER à venir ;
- ce contrat, serait signé par l'État mais aussi par les EPST, ce qui irait bien au-delà de la contractualisation actuelle qui est une simple liste des laboratoires financés ; un tel contrat pourrait plus aisément être signé par les partenaires territoriaux.

Il reste bien sûr à mettre en cohérence ce schéma avec les dispositifs d'accompagnement des pôles de compétitivité auxquels nous consacrons un chapitre du présent rapport.

[63] On retrouve ce chiffre dans les travaux de la CPU de 1998, comme dans ceux du Comité d'initiative et de proposition de 2005.

3.3.7 L'égalité des chances à l'Université et les PRES

Ainsi, l'évolution tendant à rapprocher les universités autour de pôles communs de recherche et d'enseignement supérieur est une **nécessité urgente** si l'on considère d'une part la rationalisation de l'offre de formation, d'autre part la structuration territoriale du potentiel de recherche des universités et des établissements qui se situent dans leur périphérie. Toutefois, en conclusion à cette analyse nous ajouterons à ces deux objectifs un troisième, qui nous semble être plus rarement mis en avant par les spécialistes de la carte universitaire mais que nous souhaitons mentionner même s'il est extérieur *stricto sensu*[64] à notre approche par la recherche.

Une des priorités de l'action gouvernementale dans le domaine universitaire est *la promotion de l'égalité des chances à l'université*. A cet effet, les ministres délégués à l'enseignement supérieur et à la recherche et à la promotion de l'égalité des chances ont souhaité consulter les universités par l'intermédiaire d'un appel à projets lancé le 12 septembre 2005[65] sur les meilleures pratiques mises en œuvre par certaines d'entre elles afin de contribuer à cet objectif. L'IGAENR pour sa part se voit confier, au titre de ses missions pour l'année universitaire 2005-2006, l'examen des *modalités d'accueil et d'orientation des nouveaux étudiants dans les universités* ainsi que les *réorientations des étudiants en situation d'échec en fin de première année.* Sans préjuger des résultats de ces travaux, il semble acquis que l'égalité des chances à l'université passe par une meilleure organisation de l'accès aux ressources universitaires, par la mutualisation sur un même pôle ou un "campus" des services communs interuniversitaires susceptibles d'améliorer l'accueil et le suivi des étudiants, leur première information et leur orientation dès leur engagement dans le premier cycle des études supérieures. En bref il s'agit de construire ces "parcours de la réussite" qui puissent surmonter les barrières sociales et culturelles que connaissent certaines populations étudiantes. **La constitution des PRES, c'est également un moyen de parvenir à un tel résultat, ou du moins de mettre de son côté les meilleures chances d'y parvenir. Il nous paraît qu'un tel engagement ne saurait être absent de la réflexion menée sur la carte universitaire.■**

[64] Notons toutefois que la recherche contribue à la détermination des contenus des enseignements, et par voie de conséquence à l'adaptation de ces contenus aux cycles de l'enseignement supérieur et aux différents publics d'étudiants.

[65] Cet appel à projets, doté de trois millions d'euros, devrait donner lieu à des mesures opérationnelles à la rentrée universitaire 2006-2007.

4. Les stratégies territoriales des organismes publics de recherche : convergence ou divergence ?

Le développement progressif à l'échelle régionale de politiques structurantes de recherche se rapproche du modèle de la gestion publique territoriale. Celles-ci supposent de nouveaux modes de pilotage et soulèvent un certain nombre d'interrogations. Ce mouvement a gagné depuis près de quinze ans d'abord les universités mais également les organismes publics nationaux de recherche**.** On constate néanmoins que malgré la mixité des laboratoires de recherche, la politique des organismes demeure structurée par des orientations nationales[66].

L'organisation de l'appareil public de recherche français repose sur une multiplicité d'organismes de statuts différents, EPSCP, EPST, EPIC, EPA, relevant pour la majorité de plusieurs tutelles ministérielles. Leur diversité, résulte d'une histoire complexe et fragmentée, et constitue une des particularités du système français.

La mission de l'IGAENR a choisi de centrer cette analyse sur six grands organismes publics de recherche nationaux, dont les subventions représentent en 2005 près de 50% du BCRD[67] : le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), le Commissariat à l'énergie atomique (CEA), l'Institut national de la recherche agronomique (INRA), l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA) et l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER).

Nous précisons qu'il ne s'agit dans cet examen ni de procéder à un inventaire exhaustif des ressources territoriales des organismes concernés, ni d'ailleurs, à l'évaluation des structures institutionnelles mises en œuvre à cet effet. Nous avons plutôt souhaité discerner pour chaque établissement les principales composantes et orientations de sa stratégie territoriale : cette démarche correspond à l'objet central de la mission confiée à l'IGAENR.

Chacun de ces établissements mène une politique territoriale qui ne se réduit pas à celle des autres, mais dont les solutions propres se rencontrent et s'unissent sur le terrain, répondant parfois aux sollicitations des collectivités territoriales, ce qui est un fait nouveau dans le

[66] Cf. Daniel Filâtre, "*Politiques publiques de recherche et gouvernance régionale"*, Revue française d'administration publique n°112 (2004)
[67] soit en DO+CP (PLF 2005) 4,560 milliards €.

paysage de la recherche en France. Le tableau ci-après présente quelques caractéristiques essentielles de ces politiques spécifiques et souvent convergentes.

Il convient tout d'abord souligner les liens très différents qu'entretiennent sur le terrain ces organismes avec des communautés professionnelles et économiques aussi hétérogènes que le monde agricole et rural ainsi que les industries agro-alimentaires pour l'INRA, la communauté médicale, les opérateurs de santé publique, les centres hospitalo-universitaires (CHU) pour l'INSERM, les entreprises du secteur des nouvelles technologies de l'information et de la communication pour l'INRIA, principalement les industries de l'énergie, des composants électroniques et de la défense pour le CEA , les métiers de la mer et de la valorisation des ressources aquacoles et halieutiques pour l'IFREMER. Le CNRS est présent dans un vaste champ disciplinaire qui rejoint à plus ou moins grande échelle les disciplines concernées d'autres organismes finalisés. Ce dernier établissement retiendra particulièrement notre attention en raison du projet d'évolution du Centre, adopté récemment par son conseil d'administration (19 mai 2005) à l'issue d'un certain nombre de péripéties, qui concerne en priorité le développement des échanges interdisciplinaires mais également la déclinaison de sa politique en région.

Conscients de l'importance du fait régional les organismes ont mis en place une stratégie territoriale qui prend une importance croissante au cours des trois dernières décennies. Aujourd'hui, au CNRS et à l'INRIA, cette politique est intégrée au sein de la direction générale (pour le CNRS, la nouvelle direction scientifique générale, pour l'INRIA, sa direction générale), en liaison avec la représentation de l'organisme en région, respectivement les directions interrégionales et les directions des unités. L'INRA, présent sur tout le territoire dès sa création en 1964, et l'INSERM ont mis ne place des services centraux de politiques régionales et européennes qui font ainsi le lien entre deux dimensions dont nous avons signalé l'interaction actuelle et les perspectives escomptées. Le CEA quant à lui, délègue aux présidents de ses neuf centres d'étude l'exécution de la politique régionale selon un processus d'intégration en cours de développement avec les pôles opérationnels et fonctionnels de l'établissement. Les cinq centres de recherche de l'IFREMER connaissent un statut comparable, en liaison toutefois avec 26 implantations littorales.

Principales caractéristiques de l'organisation territoriale des six organismes publics de recherche de l'échantillon

Organisme	Service*(s)* chargé*(s)* de la politique territoriale de l'établissement national*(aux)* - local*(aux)*	Unités de recherche ou administrations décentralisées	Implantations territoriales IdF / autres régions	Partenariat local privilégié	Observations
CEA	les directions de centre selon un processus d'intégration avec le siège en cours de développement	9 centres d'études dont 4 relèvent de la Défense	3 centres CEA et le Siège en IdF	Les industriels de l'énergie, des composants électroniques (micro/nanotechnologies) et des TIS	adoption d'un plan à moyen et long termes 2004-2013 définissant les orientations du CEA
CNRS	directions interrégionales en liaison avec la direction scientifique générale du CNRS et les départements scientifiques	5 directions interrégionales (IdF, Nord-Est, Nord-Ouest, Sud-Est, Sud-Ouest), 19 délégations régionales [68]	en IdF, 1 DIR et 6 DR ; 57% des effectifs CNRS permanents localisés hors IdF	partenaires privilégiés : les établissements d'enseignement supérieur, les autres organismes publics de recherche	40% de l'ensemble national des chercheurs et enseignants-chercheurs (35.300) accueillis dans les unités de recherche et de service liées au CNRS (hors moyens communs)
IFREMER	politique définie par la direction générale ; gestion déconcentrée par les directeurs des centres ou des stations et les délégués outre-mer - Organisation en cours de l'Institut en "programmes de recherche"	5 centres de recherche : Siège, Boulogne, Brest, Nantes, Toulon + délégations dans 5 DOM/TOM	26 implantations littorales ; siège à Issy-les-Moulineaux	les collectivités locales du littoral, les services déconcentrés de l'État, les professionnels de la pêche, les industriels de la valorisation des ressources aquacoles	mission de service public pour la surveillance et l'expertise de l'environnement et des ressources côtières ; interventions finalisées outre-mer ; relations avec les exploitants de Genavir ; convention-cadre signée en avril 2003 avec la CPU (formation et recherche) ; signature du contrat quadriennal 2005-2008 avec l'État (mai 2005)
INRA	direction de l'action régionale, de l'enseignement supérieur et de l'Europe	21 délégations et centres régionaux, 405 unités dont + de 50% sont des UMR	3 centres en IdF - 74% des effectifs en province	55 étab. enseign. sup. 30 IFR, 4 ORE, monde agricole et industries agro-alimentaire	Lancement des programmes fédérateurs pour et sur le développement régional en 2004 (3) (11 prévu en 2005)
INRIA	la direction générale en liaison avec les unités	6 "unités" (= centres) de recherche dont l'unité d'incubation Futurs	2 en IdF dont la base historique de Rocquencourt	universités et écoles d'ingénieurs, industries des TIC	Plan stratégique 2003-2007 ; unité "Futurs" préfigurant la création des pôles de Bordeaux, Lille et Saclay
INSERM	département des politiques régionales et européennes, créé en mai 2005, intégrant une mission DOM/TOM	12 ADR, 16 CSCRI, 360 unités/équipes dont 80% implantées dans les universités et CHU	5 ADR en IdF 45% des unités en IdF	Accords-cadres avec 15 CHU et 5 centres de lutte contre le cancer, partenariat avec CNRS, CEA, INRA, Instituts Pasteur	Dynamique de création de centres de recherche relancée en 2004 ; objectif : une vingtaine de centres d'ici 2007. Création d'un Institut virtuel en santé publique (18 partenaires associés)

Source : les organismes cités et l'IGAENR – IdF : région Île-de-France ; DIR : directions interrégionales ; DR : délégués régionaux ; ADR : administrations déléguées régionales ; CSCRI : conseils scientifiques consultatifs régionaux de l'INSERM ; TIS : technologies de l'information et de la santé ; AP-HP : Assistance publique-hôpitaux de Paris ; SdV : sciences de la vie.

[68] décision n° 050044 DAJ du 15 juillet 2005

4.1 L'INSERM : une politique territoriale rénovée en faveur d'un aménagement "élitiste" du territoire

La politique territoriale de **l'Institut national de la santé et de la recherche médicale** (INSERM) est fondée sur trois caractéristiques principales : 1) l'implantation au niveau national de 80% de ses unités et équipes au sein des universités et des centres hospitalo-universitaires (CHU) ; 2) la concentration de 45% environ de ses unités dans la région Île-de-France du fait de la densité des CHU parisiens, faisant de l'Institut un établissement dont le siège est situé dans un environnement périphérique à fort potentiel ; 3) une excessive dissémination des 360 unités INSERM sur le territoire, constituées d'équipes de recherche de petite taille (5 à 15 personnes).

Cette configuration a conduit la direction générale de l'INSERM à reconsidérer le cadre de son action territoriale et ses orientations. Le service de politique régionale de l'établissement dont les missions consistaient à promouvoir une politique de site en interface avec 12 administrations déléguées régionales et 16 conseils scientifiques consultatifs régionaux (CSCRI), a cédé la place en mai 2005 à un département des politiques régionales et européennes. Notons que les attributions de ce nouveau service traduit, à l'instar de l'INRA, la volonté de l'INSERM de développer une politique de territoire en convergence avec les actions et les instruments de la politique communautaire de RDT, misant sur l'essor à terme d'une Europe des régions.

4.1.1 Quatre propositions pour un aménagement "élitiste" du territoire

La réforme entreprise par la direction générale de l'INSERM vise à renforcer la masse critique des unités de recherche en les regroupant en **centres de recherche** sur un nombre limité de sites, selon un processus qu'elle définit comme *"un aménagement élitiste du territoire"*. La direction avait retenu quatre propositions pour parvenir à cet objectif[69] :

1) ***"la mise en place de centres de recherche associant recherche fondamentale et transfert à la clinique au prix d'une politique régionale sélective"*** n'excluant pas le soutien à des unités de taille plus petite, quand les sites ne se prêtent pas à la création de centres à potentiel élevé. Cette proposition repose sur la mise en place de comités de recherche médicale en santé et le partenariat avec les hôpitaux et universités au

[69] Elles figurent dans le document établi par la direction et intitulé *"Propositions d'évolution pour l'INSERM"*, 24 mai 2004.

travers des CHU (15 accords-cadres) et des centres de lutte contre le cancer (CLCC - 5 accords)[70] ainsi qu'avec l'industrie. Elle requiert un important effort immobilier, un soutien sélectif à des plates-formes techniques, à la disposition pour la plupart des Instituts fédératifs de recherche, et l'accès des équipes à de grands équipements sur des durées restreintes et programmées.

Une telle évolution participe au recentrage des activités de ***recherche clinique*** de l'Institut et à son intégration à la recherche fondamentale, au sein des nouveaux centres créés. Ce recentrage se manifeste déjà par le soutien apporté aux infrastructures, centres d'investigation clinique, centres de ressources biologiques et banques de matériaux biologiques (tissus et ADN), ainsi qu'à la promotion d'essais cliniques. Il implique toutefois comme condition une meilleure coordination de l'ensemble des acteurs concernés par ce domaine d'activité, ce qui n'est pas en soi une mince affaire.

L'INSERM vise parallèlement un renforcement et une clarification des moyens consacrés à la ***recherche en santé publique*** qui connut des fortunes diverses dans un organisme dont c'est une des missions principales. Cet objectif rencontre des difficultés équivalentes à celles de la recherche clinique, compte tenu de la multiplication depuis la fin des années quatre-vingt-dix des opérateurs impliqués, dont les agences nationales de sécurité sanitaire et de veille épidémiologique. Aussi l'INSERM a-t-il souhaité créer à cette fin en 2004, un *Institut virtuel de recherche en santé publique* auquel sont associés aujourd'hui une vingtaine de partenaires.

La mise ne place de centres de recherche à l'INSERM remonte de fait à 2001. Deux centres de recherche font figure de réalisations emblématiques pour le partenariat entre le CNRS et l'INSERM : ils sont implantés à Strasbourg (Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire) et à Marseille-Luminy (Centre d'immunologie de Marseille-Luminy) dans un environnement universitaire de grande qualité (université Louis Pasteur pour le premier, université de la Méditerranée pour le second). Après une période de stagnation, cette dynamique a été relancée à l'occasion des propositions d'évolution de l'établissement. Qu'en est-il aujourd'hui ?

En 2005, l'INSERM a labellisé un nouveau centre de recherche dans le domaine de la physiopathologie et de la pharmacologie moléculaire qui vient s'ajouter aux 9 centres déjà en place à Paris (2), Marseille (2), Montpellier (2) Nantes, Strasbourg et Toulouse. Compte tenu des projets en gestation, l'objectif ambitieux visé par l'Institut est la constitution d'ici 2007 d'une vingtaine de centres de recherche.

[70] Accords signés avec les CHU de Bordeaux, Dijon, Grenoble, Lille, Marseille, Nancy, Nantes, Rennes, Rouen, Strasbourg, Saint-Etienne, Toulouse, Paris-Île-de-France ; accords signés avec les CLCC de Clermont-Ferrand, Lyon, Marseille, Montpellier, Toulouse.

2) ***la définition d'un nouveau "schéma d'articulation" entre l'INSERM, les "campus" et les pôles régionaux, dans lesquels sont inclus ces centres de recherche***. Nous observons que l'instauration de "campus" qui puissent accueillir les différents acteurs locaux de la recherche (universités, hôpitaux, organismes publics nationaux, fondations, grandes écoles, industrie…) avec le soutien de structures fédératives en place (Instituts fédératifs de recherche notamment) pour constituer des pôles régionaux, est une idée séduisante comme tous les projets permettant de fédérer les initiatives locales. Il reste que cette proposition de l'INSERM doit aujourd'hui trouver sa place parmi les opérations et les projets multiples de structuration territoriale qui ont fait leur chemin depuis cette date : pôles de compétitivité en cours de réalisation, rapprochements interuniversitaires au travers des projets de PRES, fortes avancées des actions initiées par les collectivités territoriales, les régions notamment, consolidation des génopôles et des cancéropôles, introduction dans le projet de la loi de programme pour la recherche de "campus de coopération scientifique". Le rapport de l'INSERM de mai 2004 constatait d'ailleurs par lui-même avec prudence qu'il est *"essentiel de bien considérer le risque non négligeable de complexification du système si les questions de base n'ont pas été résolues*[71] *(…)"*.

3) ***"une gestion pluriannuelle et "différentielle" des unités et des projets de recherche".*** Cette proposition, qui repose sur l'amélioration du dispositif d'évaluation des unités de recherche, vise en premier lieu à soutenir ***les équipes de recherche "émergentes".*** A cet effet deux types d'instruments originaux, mis en œuvre depuis trois ans, font l'objet d'un fort affichage institutionnel de la part de l'organisme : les contrats *ESPRI (*équipes universitaires soutenues par la région et par l'INSERM, à parts égales pour une durée de trois ans) et *Avenir* (soutiens à de jeunes chercheurs non-statutaires et statutaires, médecins et de formation non médicale, associant une prise en charge salariale et une dotation de fonctionnement)[72]. Notons que ces deux programmes peuvent intervenir, et sont déjà intervenus, pour le soutien des équipes émergentes relevant des universités ou du CNRS.

   Au programme de soutien des équipes émergentes s'adjoignent ce que l'INSERM nomme *"des dotations différentielles"*, qui sont des moyens supplémentaires pluriannuels en soutien de base et soutien à des projets de recherche pour une durée prédéfinie, attribués aux unités qui se distinguent par la qualité de leurs résultats. Cette formule implique à l'évidence un système d'évaluation souple et continu, distinct des jurys de recrutement des chercheurs ; c'est l'objet de la quatrième proposition.

[71] "(…) degré d'autonomie des universités, simplification et recentrage des missions respectives des organismes et des ministères, suppression des "couches" successives, génopôles, cancéropôles…"

[72] En trois ans l'INSERM a soutenu 60 lauréats Avenir (8 millions €). Depuis 2002, 18 contrats ESPRI ont été mis en place, en partenariat avec 10 régions différentes ; trois d'entre eux ont donné naissance à des unités, deux autres sont en préparation.

4) ***"L'adaptation des procédures d'évaluation à la diversité des carrières et des projets".*** La qualité des dispositifs d'évaluation est la condition de succès des objectifs précédents. Ces dispositifs doivent s'ouvrir à l'expertise internationale et être conçus dans le but de dissocier l'évaluation des hommes et des structures, les commissions scientifiques de l'INSERM ne pouvant tout évaluer, unités de recherche, recrutements, promotions... A terme, c'est la réduction des commissions ou des comités scientifiques qui est visée par la direction générale, avec l'espoir d'un rapprochement avec le département SdV du CNRS.

Notons que le fonctionnement des dispositifs d'évaluation est souvent absent de la présentation par les organismes de leur stratégie territoriale. Il est pourtant indissociable d'une politique sélective de site conjuguée, comme c'est le cas pour l'INSERM, à des aides spécifiques attribuées aux équipes émergentes ou méritantes.

4.1.2 Perspectives de la stratégie et des actions territoriales de l'INSERM

Les éléments que nous venons d'esquisser nous conduisent à formuler deux observations principales et une remarque ponctuelle :

1) La poursuite du plan ambitieux de l'INSERM consacré à la création de centres de recherche implique une solution aux **difficultés de partenariat qui l'opposent au département Sciences de la vie[73] du CNRS.** Ces difficultés reposent sur une divergence majeure d'orientation. l'INSERM semble envisager sans réticence une diversification de ses missions vers la constitution parallèle et progressive d'une "agence de moyens ou de projets" ; le CNRS souhaite au contraire préserver son indépendance d'opérateur en termes de politique scientifique et se recentrer sur ses priorités. Les trois dernières années n'ont pas été propices à l'ouverture de cette coopération, en particulier dans le domaine des recrutements et de la mobilité, la direction générale du CNRS s'opposant aux recrutements de chercheurs dans des unités INSERM[74]. Sur 360 unités INSERM on ne compte que 6 unités mixtes INSERM/CNRS, (Marseille, Cochin, Strasbourg, Angers, Montpellier et la faculté de pharmacie à Paris).

Nous ne sommes pas favorables à l'intervention systématique des tutelles dans les conflits de territoire. Mais, dans le cas présent, **un arbitrage nous semble indispensable** afin de mettre un terme à l'opposition de deux acteurs majeurs de la recherche biologique et médicale qui se répercute sur les plans national et régional. Notre pays n'a pas les moyens d'en supporter les frais ni, faute de coopération, la duplication éventuelle de certains programmes.

[73] Notons que quatre autres départements scientifiques du CNRS sont impliqués dans le partenariat avec l'INSERM : SC, SPI, STIC et SHS.
[74] Ce problème est récurrent entre le département SDV du CNRS et l'INSERM et ne tient pas à l'actuelle direction du CNRS.

Nous ajouterons que les efforts de concertation intervenus à partir de 2001 entre quatre organismes français de recherche en sciences du vivant (INSERM, CNRS-SdV, INRA et CEA/DSV), regroupés au sein du comité intitulé *"réunion inter-organismes (RIO)"*[75]**,** constituent un précédent de bonne augure, montrant qu'un apaisement dans cette affaire n'est pas hors de portée. Il en est de même pour les réalisations exemplaires déjà évoquées, faites en partenariat par les deux organismes à Strasbourg et à Marseille-Luminy.

2) **L'action territoriale de l'INSERM manque de visibilité** face à ses partenaires universitaires et aux collectivités régionales qui souhaiteraient des correspondants locaux mieux identifiés ; la direction générale en est pleinement consciente. Outre la politique de création de centres de recherche qui devrait permettre de renforcer cette visibilité, elle envisage d'expérimenter "une réunion d'agenda" organisée périodiquement au niveau régional, qui réunirait autour de l'administrateur délégué (ADR) un représentant scientifique de l'établissement et un des membres du département des politiques régionales et européennes. S'agissant des conseils scientifiques consultatifs régionaux (CSCRI), la réforme du mode de nomination de leurs membres est en attente du décret de modification de l'INSERM. Leur mandat prendra fin en décembre 2005. Des ***correspondants scientifiques régionaux***, faisant le lien entre la direction générale et l'échelon régional de représentation de l'organisme, seront désignés pendant la période intérimaire de plus ou moins longue durée qui précèdera la réforme de ces conseils.

3) Nous compléterons les deux observations précédentes par une remarque adjacente.

Il convient de ne pas sous-estimer le rôle que peuvent jouer au niveau territorial **les actions de nature associative** que conduit l'INSERM depuis 2003 avec plus de 80 associations de malades et de personnes handicapées, dont la moitié concerne des patients atteints de maladies rares (création en 2004 d'un groupe de réflexion avec les associations de malades, cycles de formation lancés récemment). Ceci est d'autant plus vrai que la direction a manifesté le souhait d'impliquer davantage les représentants de ces associations aux travaux des comités d'orientation stratégique participant à la définition des programmes nationaux de recherche et que certaines de ces associations sont, de concert avec la direction générale de la Santé, les commanditaires d'expertises collectives effectuées par l'Institut.

[75] Ce groupement a permis notamment de dresser, avec le soutien du ministère chargé de la recherche, deux états des lieux des infrastructures de recherche en sciences du vivant en France (2002 et 2003) et d'élaborer une charte de l'utilisation commune des plates-formes et plateaux techniques recensés. Depuis la fin 2003, ces infrastructures sont réparties en trois niveaux : 1) plates-formes nationales et centre nationaux de ressources (centre national de séquençage ; centre national de génotypage) ; 2) plates-formes régionales ; 3) plateaux techniques de site, implantés notamment dans les IFR.

Nous estimons que le renforcement de la présence sur le terrain d'un organisme tel que l'INSERM, qui œuvre dans les domaines sensibles pour l'opinion de la recherche biomédicale et de la santé publique, ne progresse pas uniquement grâce au partenariat avec les acteurs de la recherche, mais également par l'intermédiaire du dialogue avec ces publics, à la condition que ces opérations soient décentralisées.

En termes institutionnels cela signifie clairement que la mission *Inserm Associations* a vocation, selon nous, à participer à la stratégie territoriale de l'établissement.

4.2 L'INRA : une stratégie territoriale qui se démarque d'une politique régionalisée

L'Institut national de la recherche agronomique (INRA) est un EPST dont la présence territoriale relève d'une longue tradition, inscrite dans les missions mêmes de l'organisme depuis sa création. Celle-ci s'est renforcée en réponse aux incitations gouvernementales successives de décentralisation. Aujourd'hui, 74% des effectifs des 405 unités[76] de l'Institut sont affectés hors Île-de-France dans une centaine d'implantations principales. Elles sont regroupées au sein de 18 centres régionaux, auxquels s'ajoutent les trois centres franciliens. La direction s'appuie en outre sur 14 départements scientifiques qui prennent en charge l'ensemble du spectre d'activités de l'INRA. Les orientations de recherche sont impulsées à la fois au niveau national, en cohérence avec la stratégie de l'établissement, par l'intermédiaire des départements scientifiques, et au niveau territorial par l'intervention des centres régionaux. Les départements de recherche sont au cœur du dispositif du partenariat économique de l'Institut. Ils portent la responsabilité de la mise en œuvre de la politique de partenariat et de sa cohérence avec l'ensemble de la stratégie de recherche de l'organisme.

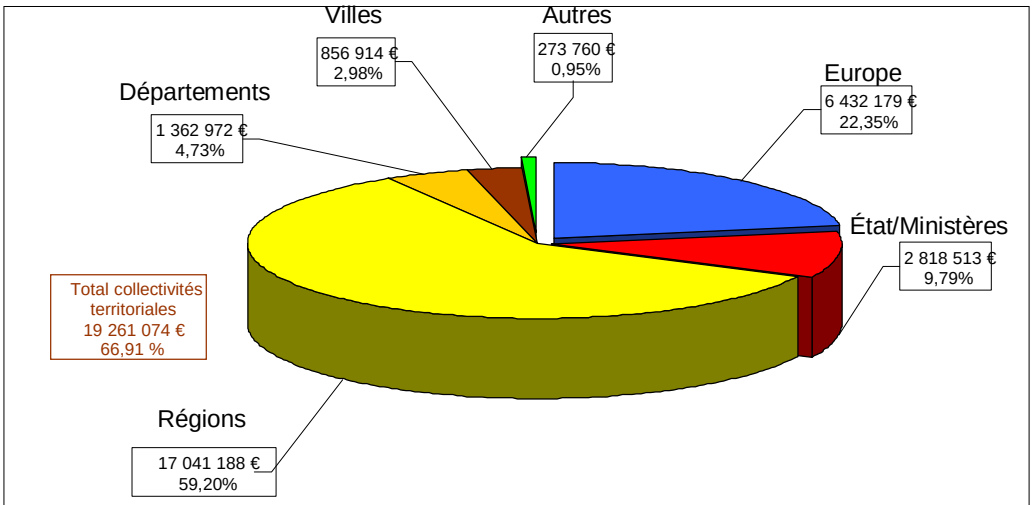
Si depuis sa création, l'INRA participe à l'aménagement du territoire, les directions successives ont toujours refusé **le glissement vers une régionalisation de la recherche** estimée contraire à terme à l'intérêt commun. Ce point de vue est largement partagé par les personnels de l'établissement consultés lors de la préparation des assises régionales de la recherche : il ne s'agit pas de créer des INRA régionaux mais de définir à l'échelon national et/ou communautaire une stratégie territoriale[77].

[76] 265 unités de recherche, 70 unités expérimentales, 60 unités d'appui à la recherche et 10 unités de service.
[77] *"L'échelon national est un minimum quand ce n'est pas l'échelon européen pour élaborer une stratégie de recherche"* – entretien avec Marion Guillon le 19 novembre 2004.

4.2.1 Un partenariat diversifié

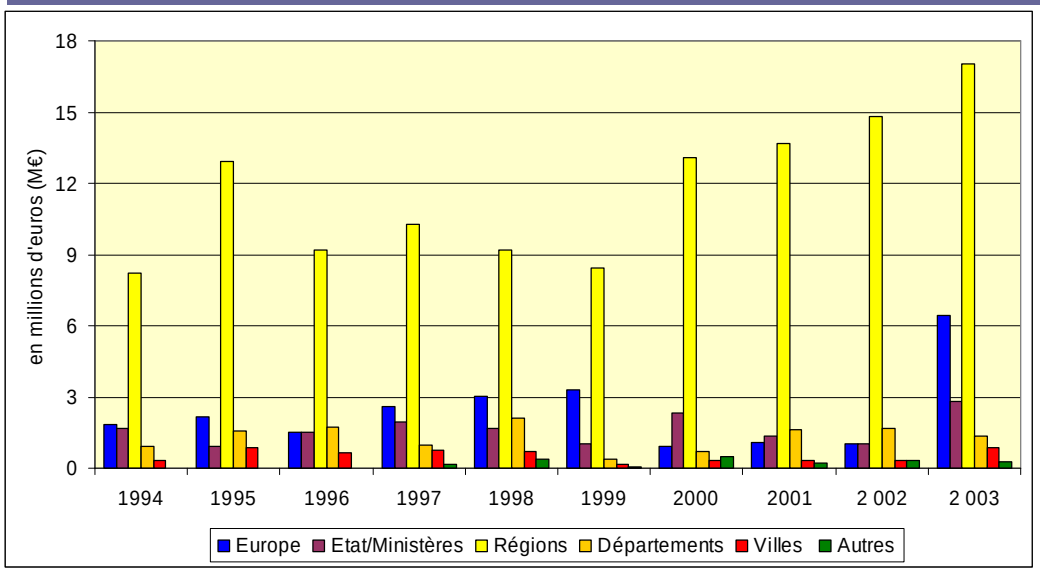
Le potentiel de recherche et d'innovation de l'Institut est apprécié au regard de son ancrage territorial. En retour, la plupart des régions concernées apportent un soutien aux investissements de l'INRA, soit dans le cadre des CPER[78] soit dans le cadre de conventions bilatérales, celles-ci étant majoritaires en nombre et en volume *(voir les deux schémas suivants extraits du bilan 2003).*

INRA - Crédits mobilisés par la dynamique régionale
Répartition des aides par source de financement (2003)



Source : INRA - bilan des opérations régionales 2003 - (total des crédits mobilisés en 2003: 28 785 526 €)

INRA - Évolution sur 10 ans



Source : INRA - bilan des opérations régionales 2003

[78] Progression de 35% par rapport au précédent CPER 1994-1999. En 2003 le CPER représente 4,9% des ressources de l'INRA, 14,7% des investissements et des moyens de fonctionnement de l'Institut. .Il faut toutefois noter l'effet conjoncturel de cette année 2003 qui a vu entre autres la création du centre national de ressources génomiques végétales (CNRGV) à Toulouse.

Depuis 20 ans, une déconcentration progressive s'est faite au bénéfice des centres dont les responsables ont été invités en 2002 à établir des schémas directeurs selon trois axes principaux :

- créer des synergies entre la recherche scientifique, par définition a-territoriale, et les besoins de recherche-développement exprimés localement ;
- envisager la mise en commun des moyens et des actions entre organismes partenaires ;
- veiller à la diffusion de la culture et de l'information scientifique et techniques en direction du public (créations des conférences citoyennes).

Parallèlement à sa coopération avec les collectivités territoriales, l'INRA mène ainsi depuis 1998 une politique déterminée de partenariat et de mutualisation des moyens avec les autres organismes et l'enseignement supérieur. En 2005 plus de la moitié de ses unités de recherche sont des unités mixtes (UMR) qui associent l'INRA à 40 établissements universitaires, 15 écoles supérieures d'enseignement agronomique ou vétérinaire et des instituts de recherche : INSERM, CNRS, CIRAD, IRD, Institut Pasteur, AFSSA[79] . L'INRA est impliqué dans 30 instituts fédératifs de recherche (soit environ le tiers des IFR nationaux) et dans les plates-formes « réseaux inter-organismes » dites plates-formes *RIO*.

La mission de l'IGAENR a été particulièrement sensible au soin apporté par la direction de l'action régionale, de l'enseignement supérieur et de l'Europe à la réalisation des bilans annuels des opérations régionales qui "*rassemblent les données relatives aux soutiens financiers reçus par l'INRA dans le cadre de la politique régionale mise en œuvre par les présidents de centres et les délégués régionaux"*[80]. Ces bilans, dont quelques éléments sont repris dans les rapports annuels d'activité de l'organisme, traduisent plus efficacement qu'un discours institutionnel la place qu'il accorde à la problématique territoriale. Aussi souhaitons-nous vivement que cette pratique puisse être reprise par les autres organismes de notre échantillon qui ne disposent pas, à notre connaissance, de tels instruments.

Les orientations rappelées fin juin 2005 par la présidente-directrice générale de l'INRA en matière de programmes fédérateurs qui engagent les moyens propres de l'organisme et les ouvrent aux acteurs extérieurs sont en cohérence avec les préoccupations territoriales de l'Institut. Les trois programmes fédérateurs de recherche (2004-2005), mis en place après consultation des parties prenantes : *Agriculture et développement durable*, *Alimentation (et nutrition humaine)*, *Écologie*, ont été intégrés dans la programmation de l'Agence nationale de la recherche (ANR). L'Agence a confié à l'INRA[81] l'animation et la gestion des deux premiers, ainsi que celles des programmes partenariaux *OGM, Genanimal, Génoplante* qui figurent au rang de ses interventions et auxquels participe l'Institut en tant que gestionnaire des groupements d'intérêt scientifique correspondants. Nous avons à ce propos apprécié le rôle

[79] Agence française de sécurité sanitaire des aliments
[80] Nous avons examiné le *"bilan des opérations régionales de l'INRA, année 2003"*, juillet 2004.
[81] À cet effet, l'INRA a mis en place une unité support pour la gestion et l'animation des programmes délégués, à l'instar du CNRS qui a créé en juillet 2005 une unité propre de service support de l'ANR (USAR).

positif attribué par la direction de l'INRA aux interventions de l'ANR : *« l'ANR va multiplier les capacités d'intervention de programmes menés auparavant par l'INRA à l'échelle de ses moyens budgétaires. Ces programmes pourront désormais être élargis à un plus grand nombre de partenaires ».*[82] L'ANR a fait savoir le 31 août dernier qu'elle avait retenu, en réponse à son appel à projets, les 15 premiers dossiers subventionnés à hauteur de 4,8 millions d'euros dans le cadre du programme *Agriculture et développement durable.*

4.2.2 Deux exemples régionaux d'action territoriale

Deux exemples parmi d'autres nous paraissent caractériser l'action territoriale de l'INRA :

> **En Aquitaine**, l'Institut des sciences de la vigne et du vin est l'exemple d'une fédération des équipes intervenant dans la recherche, l'enseignement supérieur et le transfert de technologie du secteur vitivinicole. La direction de l'INRA est très impliquée dans ce projet[83] ouvert à un ensemble de partenaires présents dans les disciplines associées de la chimie, de la microbiologie, de la pharmacologie, de la biotechnologie, de la génétique, de l'histoire et de l'économie : le CNRS, les universités et les écoles d'ingénieurs bordelaises.

Ce projet qui reçoit le soutien de plusieurs collectivités territoriales auxquelles se joignent l'Europe, l'État et des groupements professionnels, est révélateur car il permet de constater, là comme ailleurs, que la dynamique des organismes en région se fait autour de projets qui disposent à la fois de la reconnaissance scientifique des directions nationales des établissements maîtres d'œuvre et de l'impulsion des collectivités régionales qui fédèrent les partenariats locaux et emportent l'adhésion des services déconcentrés de l'État.

> **En Bourgogne** (Dijon), l'INRA a développé un site tourné vers la sensorialité et le goût. Les partenaires de l'INRA sont l'université de Bourgogne, l'École nationale d'enseignement supérieur d'agronomie de Dijon (ENESAD) et le CNRS. Plusieurs jeunes entreprises *(start-up)* sont hébergées dans les locaux de l'INRA. Les installations permettent un transfert vers les partenaires économiques. La construction du partenariat socio-économique à Dijon se poursuit grâce à deux dynamiques :
>
> - Une dynamique vigne et vin avec la CRECEP (coordination des recherches Chardonnay et Pinot) et le réseau vigne et vin septentrional ;
> - Le programme multithématique DADP/PSDR (Recherche en partenariat pour et sur le développement régional) qui associe de nombreux partenaires sur des projets de recherche régionaux fédérateurs.
>
> Bien que l'INRA soit l'EPST le plus représenté en Bourgogne, le président du Centre de Dijon nous confirme que ses initiatives sont liées à la politique définie par les directeurs de départements scientifiques de l'INRA. Néanmoins l'INRA joue la carte du grand campus avec l'Institut du Goût IFR Buffon, la maison des sciences de l'homme et le CHU. Il y a une alliance objective des forces en présence. Une réunion *Grand Campus* a lieu une fois par mois. La première pierre du futur centre de microbiologie du sol et de l'environnement a été posée le 12 janvier 2005. Ce centre vise à rassembler des compétences multidisciplinaires dans le domaine de la recherche et de l'ingénierie des systèmes naturels. Deux UMR et 180 personnes seront réunies dans les 4800 m^2

[82] Marion Guillou, lors de sa présentation des enjeux stratégiques des programmes nationaux le 30 juin 2005 sur les thèmes de l'agriculture et de l'alimentation.

[83] Le programme est évalué à 21 millions d'euros (construction plus équipements scientifiques) financés par le conseil régional d'Aquitaine à hauteur de 51%, par l'Union européenne 12%, par l'État 9%, par l'INRA 8%, par la communauté urbaine de Bordeaux 7%, par le Conseil général de la Gironde 7%, et par le conseil interprofessionnel du vin de Bordeaux 6%).

de locaux qui devraient être opérationnels en 2007. Les recherches menées au sein du nouveau centre auront pour but d'améliorer les connaissances sur les interactions plantes-sol-microorganismes-environnement, afin de développer des méthodes de gestion et de production végétale alternatives fondées sur l'ingénierie microbiologique. Le conseil régional de Bourgogne et l'INRA apporteront ensemble les 10 millions d'euros nécessaires à la création du nouveau centre.
Pour conclure ces exemples bourguignons, rappelons que le CIADT du 12 juillet dernier a retenu le projet VITAGORA, présenté par la Bourgogne, qui repose sur la mise en synergie des compétences en agronomie, sciences du goût, de la nutrition et de la santé, incluant des techniques avancées du conditionnement et le génie des procédés. Les acteurs de ce pôle de compétitivité comprennent quatre grandes entreprises du secteur qui s'associent à l'INRA, au CNRS et à l'université de Bourgogne, ainsi qu'à des écoles d'ingénieurs.

La politique territoriale de l'INRA nous semble traduire, mieux que d'autres, en raison même de son ancrage dans les déterminants physiques et économiques des territoires qui accueillent ses centres de recherche, les trois principaux enjeux auxquels se trouvent confrontés aujourd'hui les organismes nationaux de recherche :

1) la difficile conciliation entre la satisfaction de la demande locale et la définition des priorités nationales qui débouche sur le statut d'autonomie conditionnelle des responsables de centres régionaux par rapport aux structures exécutives de l'établissement ;
2) l'effort de cohérence entre son action régionale et la dynamique de structuration de la carte universitaire ;
3) l'ouverture incontournable des recherches finalisées en direction du partenariat européen et international pour garantir leur visibilité.

A ce propos la formulation suivante, extraite du rapport INRA 2020 nous paraît perspicace : "*Il faut, à l'horizon des vingt prochaines années, impérativement en finir avec cette forme d'archaïsme bien français qui transforme les découpages institutionnels en frontières intellectuelles indépassables… Pour assurer à la recherche agronomique française une visibilité internationale […] il faut à l'horizon 2020, la rassembler et l'ouvrir sur les autres communautés scientifiques, qu'elles soient françaises (notamment l'université et le CNRS), européenne et internationales*".

4.3 L'INRIA : une expansion territoriale raisonnée

Comme le soulignait un rapport de l'IGAENR[84] publié en octobre 2003, la particularité de **l'Institut national de recherche en informatique et en automatique** (INRIA) par rapport aux autres EPST repose sur deux traits dominants :

- la recherche se construit au sein d'équipes finalisées et de contour évolutif qu'on appelle des projets ;
- l'autonomie du chef de projet est maximale, tant au niveau de la recherche qu'au niveau de certains actes de gestion, bien qu'il n'ait pas le pouvoir d'engager l'INRIA pour obtenir des ressources propres que seul possède son directeur d'unité de recherche[85].

Les effets de cette organisation se sont traduits par une forte décentralisation de l'activité scientifique à travers plus de 120 projets (2004) et, en contrepartie, une faiblesse relative des modes de gouvernance (administration et gestion) de l'établissement.

4.3.1 Une organisation territoriale recentrée ; une ambition fédératrice

Depuis le contrat quadriennal 2000-2003, conclu entre l'organisme et l'État, on a assisté au renforcement des fonctions de gestion et de pilotage du siège. A son tour le plan stratégique 2003-2007, adopté le 1er juillet 2003, insiste sur la nécessité pour l'Institut de veiller à conserver sa capacité de coordination de ses activités au niveau national. « *La vision globale de l'ensemble de ses projets de recherche repose sur une organisation en un petit nombre d'unités de recherche dont les directeurs sont membres de l'équipe de direction nationale et sur le processus d'évaluation où sont évalués simultanément les projets dont les activités sont proches, quelles que soient leurs localisations géographiques. Ces éléments contribuent de façon essentielle à la capacité de l'institut à définir une stratégie et une politique scientifique d'ensemble.* »

Cette politique nous a été confirmée par le président-directeur général de l'Institut, lors de notre rencontre : il considère désormais que l'action territoriale de l'INRIA doit être corrélée à une vision managériale de l'organisme. Une des conditions de cette politique est de

[84] "Évaluation de l'Institut national de recherche en informatique et en automatique", octobre 2003. Ce rapport précède l'adoption du contrat quadriennal 2003-2007.
[85] *Ibid.*, remarque de la direction de l'INRIA sur la page 58 du rapport précité.

s'employer à instaurer une meilleure "communication" entre les implantations de l'INRIA en Île-de-France et ses unités de province qui comptent les 2/3 des personnels.

L'INRIA a développé depuis 1976 ses implantations sur le territoire national autour de six unités de recherche. Cinq unités constituent des sites à fort potentiel : Rocquencourt, la base historique, ainsi que quatre sites en forte imbrication avec le CNRS et les établissements d'enseignement supérieur, Sophia-Antipolis, Nancy (Laboratoire lorrain de recherche en informatique et ses applications - LORIA), Grenoble, Rennes (Institut de recherche en informatique et systèmes aléatoires - IRISA).

Les orientations relatives à l'expansion territoriale de l'institut, examinées en juin 2001, concluaient à la création des deux unités de recherche de Bordeaux et de Lille, à la poursuite de coopérations sur des projets hors sites (une quinzaine en 2003[86]) et surtout à la réalisation des opérations futures sur le mode "associatif", avec les universités, les écoles et le CNRS, au détriment de la constitution de laboratoires propres, comme ceux qui furent implantés à l'origine sur les sites de Rocquencourt et de Sophia-Antipolis. Cette démarche a été suivie d'effets : les unités de l'INRIA sont associées à l'université, trois unités mixtes de recherche à Rennes, Nancy et Grenoble sont associées au CNRS. L'unité « Futurs », incubateur de futures unités de recherche, s'ajoute aux cinq premières déjà citées et regroupe les projets de recherche situés dans le sud-ouest et dans le nord de la France ainsi que dans le Sud et l'Est de l'Île-de-France. Ces projets seront amenés à être ultérieurement rattachés aux unités de recherche qui seraient implantées à Bordeaux, Lille et Saclay. L'unité Futurs regroupera ainsi 26 équipes de recherche toutes en partenariat avec le LRI (CNRS de Paris-Sud), le LIX (CNRS et École polytechnique), l'ENSEIRB et l'université de Bordeaux I, le LABRI et le MAB (CNRS, universités de Bordeaux I et Bordeaux 2, ENSEIRB, le LIFL (CNRS et université des sciences et technologies de Lille, le LSV (CNRS et ENS Cachan)[87].

La multiplication des pôles de recherche et d'innovation dans le domaine des sciences et des technologies de l'information et de la communication (STIC) implique une stratégie d'ensemble qui dépasse le cadre du maillage territorial de l'INRIA. C'est notamment le cas de l'informatique fort présente sur le territoire, tant au niveau de la formation (universités, écoles) qu'au niveau de la recherche. L'INRIA entend jouer un rôle fédérateur en ce domaine, compte tenu notamment de sa politique territoriale de partenariat avec les opérateurs publics (établissements d'enseignement supérieur et CNRS notamment) et, dans une moindre mesure, avec les industriels. Cette politique repose en particulier sur ses compétences en matière de synergie entre l'informatique et les mathématiques appliquées, sur son soutien apporté depuis une vingtaine d'années à la création de jeunes entreprises, ainsi que sur son implication croissante dans le domaine des sciences de la vie et des technologies médicales.

[86] Une quinzaine en 2003 situés à Besançon, Cachan, Lannion, Lyon, Marne-la-vallée, Marseille, Metz et Paris.
[87] LRI : laboratoire de recherche en informatique ; LIX : laboratoire d'informatique de l'Ecole polytechnique ; ENSEIRB : École nationale supérieure d´électronique, informatique et radiocommunications de Bordeaux ; LABRI : laboratoire bordelais de recherche en informatique ; MAB : mathématiques appliquées de Bordeaux ; LIFL : laboratoire d'informatique fondamentale de Lille ; LSV : laboratoire spécification et vérification.

Les objectifs du plan stratégique 2003-2007 sont à cet égard très ambitieux : *"contribuer avec les établissements d'enseignement supérieur et le CNRS à l'évolution de l'organisation du dispositif national de recherche publique dans le domaine des STIC, pour rendre ce dispositif plus lisible et pour former des pôles d'excellence de niveau européen et international"*. L'INRIA a-t-il progressé sur cette voie ? La sélection de 8 projets de pôle de compétitivité sur les 15 projets qualifiés de "mondiaux" ou "à vocation mondiale"[88], auxquels coopèrent l'Institut, est à ses yeux un indicateur objectif de réussite qu'il rapporte à son action territoriale et à sa connaissance de la communauté des acteurs impliqués dans le domaine des STIC.

4.3.2 Des difficultés à surmonter

Dans la continuation de sa stratégie territoriale l'INRIA aura à surmonter un certain nombre de difficultés parmi lesquels figurent les points suivants :

1) ses modes conventionnels de coopération avec le CNRS dont les activités dans le domaine des STIC dépassent celles du département scientifique qui leur est affecté et qui vient de renouveler son dispositif de coordination interrégionale ;
2) sa situation par rapport aux établissements d'enseignement supérieur, dans une dynamique de site liée aux dispositifs du type des PRES ;
3) la création effective de ses nouvelles unités à Bordeaux, Lille et Saclay, en tenant compte du poids supplémentaire de ces entités sur les moyens de fonctionnement et de gouvernance de l'Institut ;
4) la solution appropriée au site de Rocquencourt, isolé des campus universitaires, des écoles d'ingénieurs et des grandes écoles où se fait la formation des étudiants et des chercheurs, tout en se conformant à l'objectif d'excellence et de visibilité internationale de l'ensemble implanté en Île-de-France ;
5) le renouvellement ou l'adaptation des compétences des personnels dans un organisme dont la moyenne d'âge est peu élevée, dont le recrutement a été important, en particulier durant la période 2000-2002[89], et qui entend investir des domaines encore insuffisamment exploités, dans le secteur des sciences du vivant et de la santé notamment[90] ;
6) la poursuite enfin d'une amélioration des instruments de gestion, entamée lors de l'exécution du plan quadriennal 2000-2003 et rendue indispensable par les progrès mêmes de l'expansion territoriale de l'organisme.

[88] Outre ces projets classés en tête, l'INRIA coopère à 4 autres projets de portée nationale. Ces opérations sont suivies par le délégué général au transfert technologique.
[89] En 4 ans, de 1999 à 2003, les effectifs de l'INRIA ont augmenté de 31% ; cette progression a été surtout sensible durant les années 2000 à 2002, conformément aux engagements du contrat quadriennal 2000-2003.
[90] Exemple abordé lors de notre rencontre avec le Président de l'Institut : les conditions d'une collaboration avec le génopôle d'Evry requiert moins des chercheurs qui font de la bio-informatique que des chercheurs en informatique qui travaillent avec des biologistes, des chimistes, des physiciens…

4.4 Le CEA : une action locale, une vision globale

Le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) bénéficie de ce que l'on pourrait appeler une "culture de projets" qui constitue un atout pour cet établissement dont les thématiques principales (fusion, fission, sciences de la matière, sciences du vivant, énergies renouvelables, technologies pour l'information et la santé, défense…) couvrent *en amont* un arc de recherche fondamentale diversifié (un tiers des dépenses de programmes de l'organisme), et *en aval* des compétences dans le domaine de la recherche technologique et de l'innovation qui font de cet organisme un partenaire incontournable des industriels concernés par son spectre d'activités. La création, avec le soutien du CEA et de sa filiale CEA Valorisation, d'une centaine d'entreprises de haute technologie depuis vingt ans garantit également son savoir-faire en termes d'essaimage et d'accompagnement de projets. Ces compétences qui ne sont pas récentes rendent compte de sa forte participation, en interface avec les grandes entreprises et les PME/PMI, à l'élaboration des projets régionaux soumis aux instances de sélection des pôles de compétitivité.

Aussi, à l'instar de l'INRIA, les 14 projets sélectionnés lors du CIADT du 12 juillet 2005 auxquels coopère le Commissariat constituent-ils à ses yeux un indicateur de performance : 5 projets sur 6 dans le groupe de tête des projets mondiaux, un dossier retenu sur les 9 projets à vocation mondiale, 8 projets sélectionnés sur les 52 projets à vocation nationale.

4.4.1 Une organisation territoriale très structurée

L'action territoriale du CEA repose sur une organisation matricielle particulièrement lisible : neuf centres d'études, outre le siège de l'établissement, dont quatre d'entre eux sont dédiés aux applications militaires[91] et cinq aux activités civiles[92]. Ce dispositif est appuyé par la correspondance thématique des centres CEA avec les domaines d'activité des quatre pôles opérationnels *(cf. note de bas de page)* ainsi que l'existence d'une soixantaine d'unité mixtes de recherche, issus de la coopération du Commissariat avec ses partenaires publics (universités, CNRS, INSERM, INRIA …) et d'un nombre équivalent de laboratoires de recherche correspondants associés au CEA.

La politique territoriale conduite par les directeurs des centres d'études CEA s'inscrit dans une problématique plus globale suivie en particulier par la direction des programmes qui est, elle-même, une des composantes du pôle fonctionnel *Stratégie et relations extérieures.* Il

[91] Pôle défense :Cesta (Gironde), DAM Île-de-France (Essonne), Valduc (Côte d'Or), Le Ripault (Indre-et-Loire).
[92] Pôle nucléaire : Cadarache (Bouches-du-Rhône) et Valrho (Gard, sites de Marcoule et de Pierrelatte) ; pôle de recherche technologique : Grenoble (Isère) ; pôle de recherche fondamentale et finalisée : Saclay (Essonne), Fontenay-aux-Roses (Hauts-de-Seine)

reste que l'intégration entre la politique définie par le siège et le processus de décision laissé à la responsabilité des directions des centres CEA en province peut poser problème. C'est là une difficulté que connaissent tous les établissements nationaux de recherche qui font partie de notre échantillon. Ainsi le CNRS a-t-il prévu que ses directeurs interrégionaux siègent au comité de direction de l'organisme.

Dans le cas du centre CEA de Grenoble dont les activités revêtent une valeur stratégique pour le développement de la recherche technologique et de l'innovation conduites par l'établissement, la double responsabilité confiée au directeur du centre, également directeur de la recherche technologique, facilite ce processus d'intégration.

4.4.2 Un "projet-phare" : le pôle Minatec

Le **pôle Minatec** implanté sur le polygone scientifique de Grenoble autour du LETI (laboratoire d'électronique et de technologies de l'information), le grand laboratoire du CEA de renommée internationale, principal acteur du projet, a fait couler beaucoup d'encre depuis cinq ans. En septembre 2004 la pose de la première pierre de ce complexe consacré aux micro- et nanotechnologies l'a fait entrer dans sa phase d'expansion[93] et a mis fin à une gestation qui connut des moments difficiles depuis le lancement de la phase de préfiguration du projet en 2000. Si nous évoquons ici ce projet, longuement étudié par ailleurs[94], c'est qu'il demeure à nos yeux une réalisation emblématique, un *"projet-phare"* selon les termes de l'administrateur général du CEA, traduisant la stratégie et l'action territoriales du CEA dont nous résumons ainsi les principales caractéristiques :

► le choix d'un site, Grenoble, doté d'un potentiel de compétences incontestables qui résulte d'une histoire technologique d'une quarantaine d'années (technologie CMOS) et bénéficiant du concours de collectivités territoriales[95] prêtes à souscrire à un projet très concurrentiel et susceptible d'avoir un effet d'entraînement sur les activités économiques et le bassin d'emplois[96] de la région, dans le domaine des technologies avancées mais aussi dans celui des industries traditionnelles ;

► une ambition et un dessein qui situent dès son origine le projet de pôle dans la compétition internationale, comme un acteur fédérateur au niveau européen et un

[93] Passage de 600 (phase de préfiguration) à 4000 personnes associées aux activités du pôle, à partir de 2006.
[94] Voir notamment : *"Une communauté de recherche, le pôle de Grenoble"*, CNER, la Documentation française, Paris, 2003 - *"L'évolution du secteur des semi-conducteurs et ses liens avec les micro et nanotechnologies"*, Claude Saunier, sénateur, OPECST, janvier 2003 - *"Le financement des nanotechnologies et des nanosciences, l'effort des pouvoirs publics en France ; comparaisons internationales"*, IGAENR, janvier 2004.
[95] En premier lieu, le conseil général de l'Isère, assurant la maîtrise d'ouvrage du pôle Minatec, la région Rhône-Alpes, la communauté d'agglomération Grenoble-Alpes-Métropole, enfin la ville de Grenoble.
[96] Les filières technologiques induites par le projet sont réputées créatrices d'environ 13.500 emplois directs (5000 pour la microélectronique) et 30.000 emplois indirects

compétiteur parmi les quelques centres mondiaux engagés dans la course aux nanotechnologies (États-Unis, Taiwan, Chine, Corée, Japon.) ;

► une équipe fondatrice forte (CEA, Institut national polytechnique de Grenoble) qui puisse porter le projet sur le plan de la recherche sans attendre que d'autres partenaires la rejoignent, car la réactivité et la rapidité sont des facteurs déterminants dans une opération concurrentielle de ce type ;

► l'ouverture aux divers types de partenariat, qui manifestent l'intérêt porté au pôle par la mobilisation d'équipes de qualité (CNRS, universités), par des apports significatifs aux investissements d'origine[97] et par l'installation d'industries sur le site[98] ;

► la consolidation du projet par des engagements contractuels conclus au cours de la phase de préfiguration (convention-cadre du 18 janvier 2002) et par des actions dérivées telles que la création de laboratoires communs avec des industriels[99] et des fédérations d'équipes du secteur public[100] ;

► enfin, une vision prospective sur les nouveaux produits et services résultant du développement attendu des micro- et nanotechnologies[101] conjuguée à une mission de veille stratégique, attentive à l'essor du marché mondial de ces applications, évalué par certains experts à 1000 milliards de dollars. A cet effet, on note la création récente en mai 2005 d'un observatoire[102] commun au CEA et au CNRS.

Comme nous l'a fait remarquer le directeur de la recherche technologique, rencontré au centre CEA de Grenoble qu'il dirige, une opération du type de Minatec ne peut se faire sans une capacité d'intégration intervenant selon trois axes :

- L'axe de la thématique où s'opère la convergence des applications liées aux micro- et nanotechnologies ;
- L'axe du processus même d'innovation qui couvre l'ensemble du continuum de recherche, de l'idée à la réalisation industrielle ;
- L'axe territorial qui privilégie une unité de lieu où se situe le centre opérationnel du projet, c'est-à-dire le *"cœur de technologie"* pour reprendre la formule de Jean Therme, et à partir duquel prend naissance une structure en réseaux qui l'internationalise : *"il faut agir en local ; il faut penser en global"*.

[97] Evalués au début 2002 pour l'ensemble du pôle d'innovation Minatec à 152,4 millions d'euros.
[98] Notamment le *cluster* de notoriété mondiale ST Microelectronics, Motorola, Philips Semiconductors, ainsi que BioMérieux pour les applications santé *(cf. l'intervention de l'administrateur général du CEA, le 24 septembre 2004).*
[99] Agilent Technologies, Schlumberger, Thalès
[100] *"Spintec"* : équipes du CEA, du CNRS, de l'université Joseph Fourier, et de l'INPG ; le laboratoire des technologies microélectroniques : CEA-Leti, CNRS, UJF, INPG ; MINATEC IDEAs Laboratory (Leti, ST Microelectronics, France Telecom R&D)
[101] Création à cet effet de *MINATEC IDEAs Laboratory* (Leti, ST Microelectronics, France Télécom R&D).
[102] Observatoire des micro et nanotechnologies (OMT).

Ces caractéristiques répondent à "l'esprit d'entreprise" du CEA ; elles ne constituent ni un modèle imposé, ni une cadre institutionnel préétabli pour d'autres partenaires publics qui souhaitent suivre une démarche spécifique. C'est là toute la difficulté des conventions de partenariat qui doivent veiller à respecter un double compromis sur la mise en œuvre d'une stratégie compétitive et sur le partage des compétences.

4.4.3 Cinq épreuves tests

Parmi les enjeux à venir qui devraient avoir un effet sur la politique territoriale du CEA, nous notons plus particulièrement :

► la concordance entre les orientations du plan à moyen et long termes du CEA (2004-2013), les contrats d'objectifs quadriennaux État/CEA et les contrats d'objectifs annuels conclus en interne avec chaque directeur de pôle opérationnel ;

► la contribution de l'agence *ITER-France* du CEA à la mise en œuvre du projet de réacteur expérimental de fusion thermonucléaire ITER sur le site de Cadarache, en coopération avec les entités techniques *ad hoc* placées sous l'autorité du préfet de la région PACA, les nombreuses collectivités territoriales concernées[103] et l'institution internationale qui sera créée pour représenter les intérêts des cinq pays partenaires, Chine, Corée du Sud, États-Unis, Japon, Russie et de l'Union européenne ; on notera que ce projet de très grand équipement qui a peu d'antécédents en France va conduire le CEA qui en assure la maîtrise d'ouvrage à faire preuve d'innovation en termes d'action et de réalisation territoriales ;

► la poursuite et l'achèvement courant 2006 de deux autres chantiers de très grands équipements sur le plateau de Saclay qui bénéficient d'un fort soutien du conseil régional Île-de-France et du conseil général de l'Essonne ; le synchrotron de 3ème génération *Soleil* auquel est associé le CNRS ; *NeuroSpin*, grande infrastructure de neuro-imagerie en champ intense, suivie par les équipes du *DAPNIA*[104] et constituant une des composantes principales du projet de pôle de compétitivité MédiTech Santé Île-de-France, dans le domaine de l'imagerie médicale ;

► la poursuite du projet d'amélioration du fonctionnement administratif et financier du Commissariat, *Efficacité des processus et simplification*, lancé en juillet 2003 qui devrait avoir des effets sur les relations fonctionnelles entre les centres d'études en région et le siège ;

► enfin, le transfert du siège du CEA à Saclay, prévu en 2006.

[103] Le conseil régional PACA (qui consacre par ailleurs 55 millions d'euros à la construction d'une école internationale sur le site), les conseils généraux des Alpes-de-Haute-Provence, des Bouches-du-Rhône, du Var, du Vaucluse, la communauté d'agglomération du Pays d'Aix-en-Provence, enfin 30 communes et leur établissement public de coopération intercommunale.
[104] *DAPNIA* : département d'astrophysique, physique nucléaire et instrumentation associée du CEA à Saclay.

4.5 L'IFREMER : vers une gestion plus stratégique de ses partenariats

Le contrat quadriennal 2005-2008, conclu le 25 mai 2005 entre l'État et **l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer** (IFREMER) souligne la nécessité pour l'organisme de procéder à *"une gestion plus stratégique de ses nombreux partenariats"*, ceux-ci constituant par ailleurs un des axes prioritaires de l'activité de l'établissement telle qu'énoncée dans son plan stratégique.

La diversité des modes opératoires de l'IFREMER, qui englobent la recherche et le développement technologique, l'expertise d'intérêt public, la mise à disposition de moyens océanographiques, le transfert et la valorisation de ses résultats en direction des entreprises, prend appui sur des relations partenariales elles-mêmes diversifiées, jugées globalement positives par les auteurs du rapport d'évaluation sur l'exécution du précédent contrat quadriennal 2001-2004[105].

4.5.1 Un partenariat très diversifié

S'agissant du partenariat de l'IFREMER avec les établissements de recherche et d'enseignement supérieur, le contrat quadriennal 2005-2008 distingue quatre ensembles d'organismes :

► les partenaires du programme 4, *"gestion des milieux et des ressources"*, de la mission interministérielle Recherche et Enseignement supérieur de la LOLF, (BRGM, CEMAGREF, CIRAD, INRA, IRD)[106], en préconisant le renforcement des rapprochements fonctionnels, programmatiques et prospectifs ;

► les partenaires de la recherche océanographique, associés au niveau des programmes nationaux incluant ceux relevant du soutien de l'ANR (universités, BRGM, CEMAGREF, CNRS, IFP, IRD, INRA, Météo-France, SHOM…) et de l'océanographie opérationnelle, ainsi que les opérateurs chargés de la gestion des flottes océanographiques (CNRS-INSU, IPEV, IRD, SHOM) ;

[105] Conseil général des ponts et chaussées, IGAENR, Comité permanent des inspections du ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et de la ruralité, Inspection générale de l'environnement : *"L'évaluation du contrat quadriennal de l'IFREMER 2001-2004"*, octobre 2004.
[106] Pour les établissements, voir le développement des sigles en annexe.

► les partenaires spécialisés dans la surveillance des risques environnementaux (INERIS[107], IRSN, AFSSE), l'évolution et le suivi du littoral (Centre d'études techniques maritimes et fluviales - CETMEF), l'étude de la biodiversité marine (MNHN) et la connaissance des activités économiques et sociales du domaine maritime (ENSA de Rennes) ;

► les établissements d'enseignement supérieur tant sur le plan de la collaboration aux programmes de recherche et de développement technologique que sur celui du partenariat en matière de formation. Ces modes de coopération reposent sur la convention-cadre du 17 avril 2003, signée avec la CPU, qui définit notamment les contributions des scientifiques de l'Institut aux cycles d'enseignement universitaires, mettant l'accent sur l'encadrement des doctorants (en stagnation relative entre 2000 et 2003, selon le bilan du précédent contrat quadriennal) la participation aux écoles doctorales ainsi que la création d'UMR, d'IFR et de groupements de recherche (GDR)[108] favorisant des échanges de chercheurs et d'enseignants-chercheurs entre les laboratoires de l'IFREMER et ceux des universités.

Outre son partenariat avec les établissements qui viennent d'être cités, l'action territoriale de l'IFREMER a pour interlocuteurs les services déconcentrés de l'État représentant ses tutelles, dont les préfectures maritimes (dans la configuration notamment du plan Polmar). Aussi, le protocole de coopération conclu récemment (13 juillet 2005) entre le Secrétariat général de la mer et l'Institut renforce-t-il leurs échanges sur des domaines communs de caractère stratégique comme la gestion intégrée des zones côtières[109], les aires marines protégées, la valorisation des espaces maritimes faisant partie du plateau continental français, l'exploitation durables des ressources de la mer, enfin les études socio-économiques et prospectives. Cet accord devrait permettre à l'IFREMER, qui relève de quatre tutelles, de resserrer son dialogue avec une instance gouvernementale interministérielle qui représente une quinzaine de départements ministériels.

Il reste que sur les territoires où se trouvent localisées ses activités, les interlocuteurs privilégiés de l'IFREMER sont les collectivités du littoral métropolitain qui comptent, outre leur participation aux opérations inscrites aux CPER et les coopérations bi-partenariales[110], sur les compétences de l'Institut en matière d'expertise d'intérêt public[111], dans le cadre de ses missions de surveillance de l'environnement littoral et de contrôle de la qualité des ressources

[107] La convention de coopération entre l'INERIS et l'IFREMER autour de la cellule mixte d'analyse des risques chimiques en milieu marin, a été renouvelée le 31 août 2005.
[108] Le contrat quadriennal en cours préconise l'entretien de 15 à 20 GDR d'une durée de 4 ans renouvelable, ouverts à la participation d'équipes européennes. Sur ce dernier point, le rapport d'inspection déjà cité faisait état de la faible présence de scientifiques étrangers à l'IFREMER entre 2001 et 2004.
[109] Les collectivités littorales sont très sensibles au thème général de la gestion intégrée des zones côtières, ainsi qu'en témoignent fin août 2005 les dossiers des collectivités lauréates à l'appel d'offres lancé par la DATAR et le Secrétariat général de la Mer, suite aux décisions du CIADT du 14 septembre 2004.
[110] Par exemple le protocole d'accord quadriennal entre l'IFREMER et la région Haute-Normandie signé le 1er septembre 2003, qui concerne à la fois des acticités de R&D et des actions de formation.
[111] 1370 rapports pour avis et expertises en 2003, ce qui représentent une part importante et jugée contraignante par certains de la production scientifique et technique de l'établissement.

aquacoles (réseaux de mesure et de surveillance, diagnostics) conduites par les laboratoires côtiers *"Environnement et Ressources"*[112].

Pour ce qui concerne les territoires d'outre-mer, la démarche de l'IFREMER privilégie des projets finalisés à fort impact économique, répondant aux besoins de développement durable : ainsi, à la Martinique où nous nous avons eus de brefs contacts, un des projets récurrents concernant les activités de la pêche porte sur le suivi opératoire des *dispositifs concentrateurs de poissons* (DCP) ancrés en mer ; s'y adjoint le soutien à la filière aquacole des ombrines tropicales, dont le cheptel est fragilisé. Ces opérations reçoivent un soutien de la région et sont conduites en partenariat avec le comité régional des pêches maritimes et des élevages marins.

4.5.2 Un schéma d'organisation territoriale autour de cinq centres de recherche

Les moyens et les objectifs de la politique territoriale de l'organisme sont comme le précise le contrat quadriennal en cours, de la responsabilité de la direction générale, et leur gestion déconcentrée, du ressort des directeurs de centres ou de stations et des délégués outre-mer.

Le schéma d'organisation régionale de l'IFREMER qui repose sur cinq centres et 26 implantations réparties sur l'ensemble du littoral métropolitain et en outre-mer donne au dispositif une "lisibilité" territoriale qui favorise ses actions partenariales[113] avec les collectivités.

La répartition inégale des effectifs par centre montre clairement le potentiel prépondérant de la Bretagne dont le centre de Brest, qui bénéficie d'une antériorité historique, accueille entre 600 à 700 salariés IFREMER sur 1.385. De fait les laboratoires situés sur le campus de Plouzané qui a pour ambition de devenir un *europôle* des sciences de la mer, comptent au total un millier de personnes, dont une partie des employés du groupement Genavir, ainsi que des unités relevant de plusieurs organismes nationaux (AFSSA, INSU, IPEV, IRD).

La concentration des moyens de l'IFREMER en Bretagne s'accompagne d'une forte activité partenariale avec les établissements d'enseignement supérieur, universités et écoles d'ingénieurs, (par exemple le Centre de biologie marine de Roscoff- Paris 6/CNRS ; l'université de Bretagne occidentale (UOB), où se trouve implanté l'Institut universitaire européen de la mer, créé en mai 1997, école interne, *article 33*, de l'UOB, et fédération de recherche CNRS)[114].

[112] dont la base est située dans le technopôle de Brest-Iroise.
[113] bien que la répartition interne des attributions entre la direction des programmes et de la stratégie (6 grands thèmes divisés en programmes et en projets) et la direction des opérations (25 départements rattachés aux cinq centres + le département des laboratoires côtiers Environnement et Ressources) soit beaucoup moins claire pour les regards extérieurs. L'organisation en cours de l'établissement en programmes de recherche pluridisciplinaires devrait améliorer cette situation.
[114] Cet effort de synergie ne s'est pas retrouvé sur le site de Toulon.

Zones territoriales	Centres	Répartition des effectifs des centres en % (2003)	Autres implantations	
	Siège social	7%	Issy-les-Moulineaux	
Manche-Mer du Nord	Boulogne-sur-Mer *****	5%	Port-en-Bessin *****	
Bretagne	Brest *****	45%	Saint-Malo ***** Argenton Le Drennec Concarneau *****	Lorient La Trinité-sur-Mer *****
Atlantique	Nantes	23%	Bouin La Rochelle/ L'Houmeau	La Tremblade ***** Arcachon ***** Bidart
Méditerranée	Toulon *****	13%	Sète ***** Palavas-les-Flots	Montpellier Corse
Outre-Mer	Tahiti Nouvelle-Calédonie La Réunion La Martinique Guyane	5% 2% autres DOM/TOM		

Source : IFREMER - (*) : implantation d'un laboratoire côtier *Environnement et Ressources*

L'ambition des acteurs scientifiques et économiques bretons de promouvoir la Bretagne au rang d'une des premières régions européennes dans le domaine des recherches sur la mer et de la valorisation des produits marins a conduit la région à être très attentive et réactive dans le montage et le suivi des dossiers communautaires et l'organisation de réseaux d'excellence, comme nous l'a confirmé le directeur du Centre de biologie marine de Roscoff.

La sélection parmi les neuf pôles de compétitivité à vocation mondiale du projet *Sea-Nergie* de la région bretonne (porteur du projet, le groupe Thalès) auquel participe l'IFREMER[115], rencontre cette aspiration dans les domaines conjoints de la sécurisation des voies maritimes et de l'espace côtier, d'une part, du développement durable des ressources biologiques, alimentaires et énergétiques marines, d'autre part.

L'IFREMER collabore également au projet homologue pour la région PACA, *Mer, sécurité et sûreté, développement durable,* retenu dans le même groupe de pôles de compétitivité.

[115] La participation de l'IFREMER est centrée sur l'exploitation et la valorisation des ressources biologiques et sur l'environnement et le génie côtiers.

4.5.3 L'action territoriale de l'IFREMER dans le contrat quadriennal 2005-2008

Les perspectives de l'action territoriale de l'IFREMER sont dictées par les dispositions figurant sur son contrat quadriennal 2005-2008[116] que nous reprenons à notre compte :

► organiser, sur des bases claires, ses relations avec les pôles régionaux de l'État et ses agences, afin de donner un cadre au travail d'étude et d'expertise demandé par ces services ;

► élaborer des accords-cadres cohérents et concrets avec les régions ou les territoires, croisant l'offre de recherche, de développement technologique, de surveillance, d'expertise, de formation et de valorisation de l'IFREMER avec les besoins et stratégies territoriales ou régionales ;

► mener à terme les contrats régionaux en cours (CPER, Feder, Interreg…) et préparer les prochains programmes ou contrats ;

► participer à la construction, prioritairement dans les régions Bretagne et PACA, de pôles de compétence ou de compétitivité d'envergure européenne. Cet axe connaît son début de réalisation dans les deux projets de pôles "à vocation mondiale" que nous avons signalés, retenus par le CIADT du 12 juillet dernier. Il reste à l'IFREMER à organiser sa participation à ces projets de la façon la plus efficace.

Nous ajouterons deux remarques complémentaires :

1) aucun indicateur d'activité n'est mentionné, au titre du chapitre 5 du contrat quadriennal 2005-2008, intitulé *"Mener une politique ouverte de partenariats"*, pour ce qui concerne la dimension régionale ou territoriale *stricto sensu* de l'activité de l'établissement et ses relations avec l'outre-mer, les trois indicateurs cités se rapportant aux projets européens (PCRDT) ou à partenariat européen ;
2) cette observation nous conduit à souhaiter vivement que l'IFREMER puisse procéder, à l'exemple de l'INRA, à l'élaboration périodique d'un bilan précis de sa politique territoriale et en assure la diffusion ; les informations figurant sur son rapport annuel d'activité sont insuffisantes et la diversité des relations de partenariat de l'établissement rendent cet exercice indispensable.

[116] cf. V.3 : dimensions régionale et de l'outre-mer.

4.6 Le CNRS : une politique territoriale en évolution

Nous terminons cette approche des stratégies territoriales des organismes nationaux de recherche par le **Centre national de la recherche scientifique** (CNRS), qui en raison de son vaste spectre d'activités, a vocation à mener une politique partenariale en interaction avec de nombreux acteurs scientifiques.

4.6.1 Les facteurs d'évolution

L'action du **CNRS** en région a pris son essor depuis 1972, date à laquelle la direction générale de l'établissement crée les administrations déléguées, auxquelles se substituent en 1989 des délégations régionales qui seront dotées de missions élargies. Néanmoins, l'ambition que la direction de l'organisme avait misée sur le rôle des délégués régionaux chargés, au-delà de leurs attributions en matière de déconcentration administrative, de représenter localement l'ensemble des activités du CNRS, n'a pas trouvé son plein accomplissement.

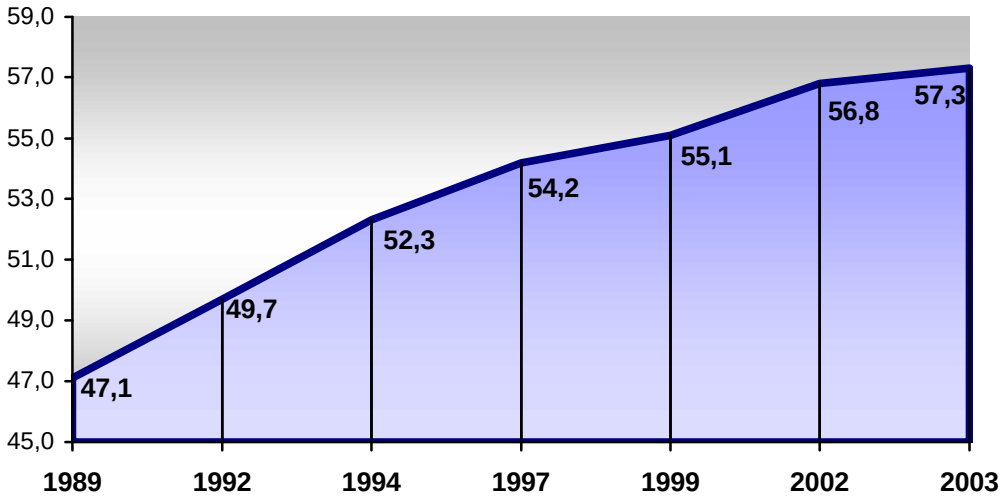
Parallèlement à ces changements internes, on assiste depuis le début des années quatre-vingt dix à deux évolutions qui vont jouer un rôle déterminant dans la politique territoriale de l'organisme :

- une dynamique de localisation des personnels statutaires du CNRS ;
- la contractualisation de ses unités de recherche et de service.

La dynamique de localisation des personnels statutaires du CNRS tend progressivement à réduire le poids de la région Île-de-France, conformément aux orientations de la politique de décentralisation de l'État, confirmées notamment lors du CIADT de février 1992. Le graphique suivant illustre cette évolution sur 15 années :

Ainsi durant la période 1989-2003, le pourcentage relatif des effectifs CNRS de la région Île-de-France, rapporté à l'effectif total des personnels travaillant en métropole, tend à se réduire de plus de 10% au profit des autres régions françaises.

CNRS - Poids des régions hors Île-de-France, sur 15 ans,
- en % des effectifs totaux métropolitains -



Source : bilans sociaux du CNRS traitement IGAENR - effectifs au 31 décembre

Une analyse plus fine sur 10 ans (1993-2003)[117] met en évidence des situations contrastées dont nous retenons les deux principales caractéristiques suivantes :

1) en dix ans quatre des cinq régions dont le potentiel est le plus élevé (supérieur à 5%), Rhône-Alpes, PACA, Midi-Pyrénées, Alsace, Languedoc-Roussillon, ont tiré profit des transferts d'effectifs tendant à renforcer les implantations déjà denses : hormis la région Alsace qui a connu une réduction de ses effectifs durant la période (- 13,8 %), la progression des autres régions de ce groupe se situe entre + 10,7 % (PACA) et + 23 % (Midi-Pyrénées) ;

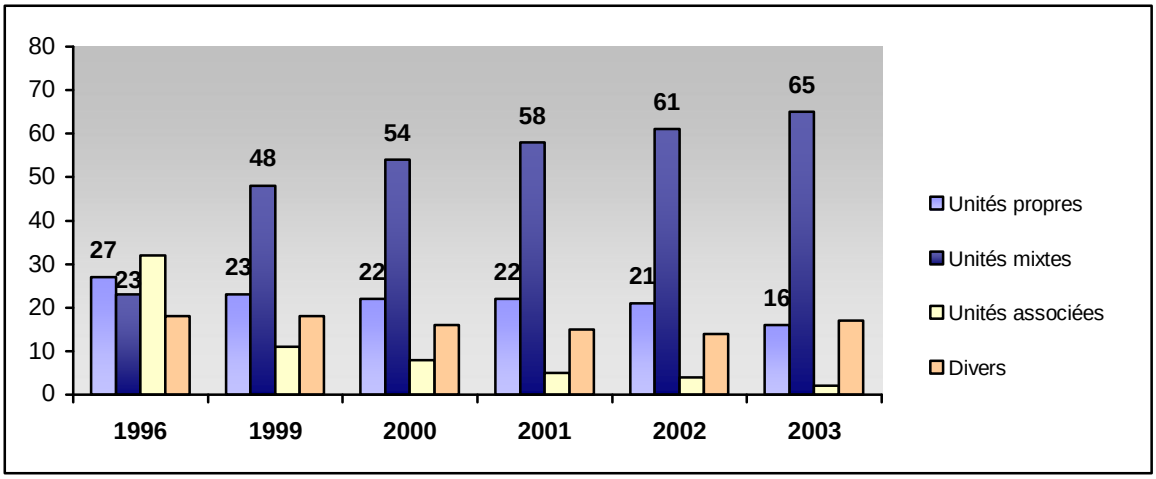
2) nonobstant cette première observation, le rythme de progression des effectifs des 16 autres régions métropolitaines est en moyenne plus élevé. C'est le cas des huit régions dont les effectifs sont supérieurs pour chacune en 2003 à 1 % des effectifs totaux du Centre (+ 14% en moyenne, contre + 10,5 % pour le groupe des cinq premières). Cette moyenne dissimule toutefois de grands écarts (- 1,7 % pour la région Poitou-Charentes ; + 61% pour les Pays-de-la-Loire), les régions Bretagne et Nord-Pas-de-Calais se situant dans des taux de progression élevés (respectivement + 36,5 % et + 37,7 %) En moyenne également les huit dernières régions les moins dotées progressent plus rapidement encore (+ 21,3 %).

Le processus de contractualisation des unités de recherche et de service du CNRS, très marqué de 1996 à 2000, comme le montre le graphique suivant, a eu pour effet d'accélérer la concentration des effectifs permanents du CNRS au sein des unités mixtes associant le CNRS aux universités ainsi qu'à d'autres organismes publics de recherche.

[117] Voir le bilan social 2003 du CNRS dont nous reprenons l'analyse.

Ainsi, selon les données du bilan social 2003, ce sont 65 % des personnels qui se trouvent affectés dans les unités mixtes de recherche et de service (73 % des chercheurs, 58 % des ingénieurs et techniciens) alors qu'ils n'étaient que 23 % en 1996. Cette évolution s'est faite au détriment des unités propres qui n'accueillent plus que 16 % des personnels (dont 14 % de chercheurs) contre 27 % en 1996. Les unités associées (URA et UPRESA) ne réunissent que 2 % des agents et les autres structures, dont les effectifs se sont maintenus durant la période considérée car elles abritent notamment les "formations de recherche en évolution" et les moyens communs, 17 % des agents.

CNRS - répartition en pourcentage des personnels chercheurs +ITA par catégorie d'unités



Source : bilans sociaux du CNRS - traitement IGAENR

Notons également que si les effectifs des départements scientifiques du Centre sont répartis en moyenne à hauteur de 70 % au sein d'unités mixtes de recherche, deux départements dérogent à ce profil : *Physique nucléaire et corpusculaire* dont 93 % des effectifs travaillent au sein d'UMR, alors qu'ils ne sont que 2 % à être encore accueillis dans des unités propres ; *Science de l'univers* dont les pourcentages sont respectivement 85 % et 7 %.

Bien que les UMR soient parfois mal connues ou peu comprises par nos partenaires européens, leur essor a profondément transformé le dispositif national de recherche et le fonctionnement du CNRS au quotidien. Il témoigne d'une rapide évolution des établissements d'enseignement supérieur dans la mise en valeur de leurs ressources en matière de recherche académique et finalisée et détermine fortement la stratégie territoriale des établissements partenaires.

Nous avons souhaité joindre à ces réflexions le tableau suivant qui nous paraît illustrer de façon suggestive le rapport entre les trois populations de chercheurs désormais présentes dans les *laboratoires liés* au CNRS et qui permet deux lectures croisées, l'une territoriale et l'autre, thématique.

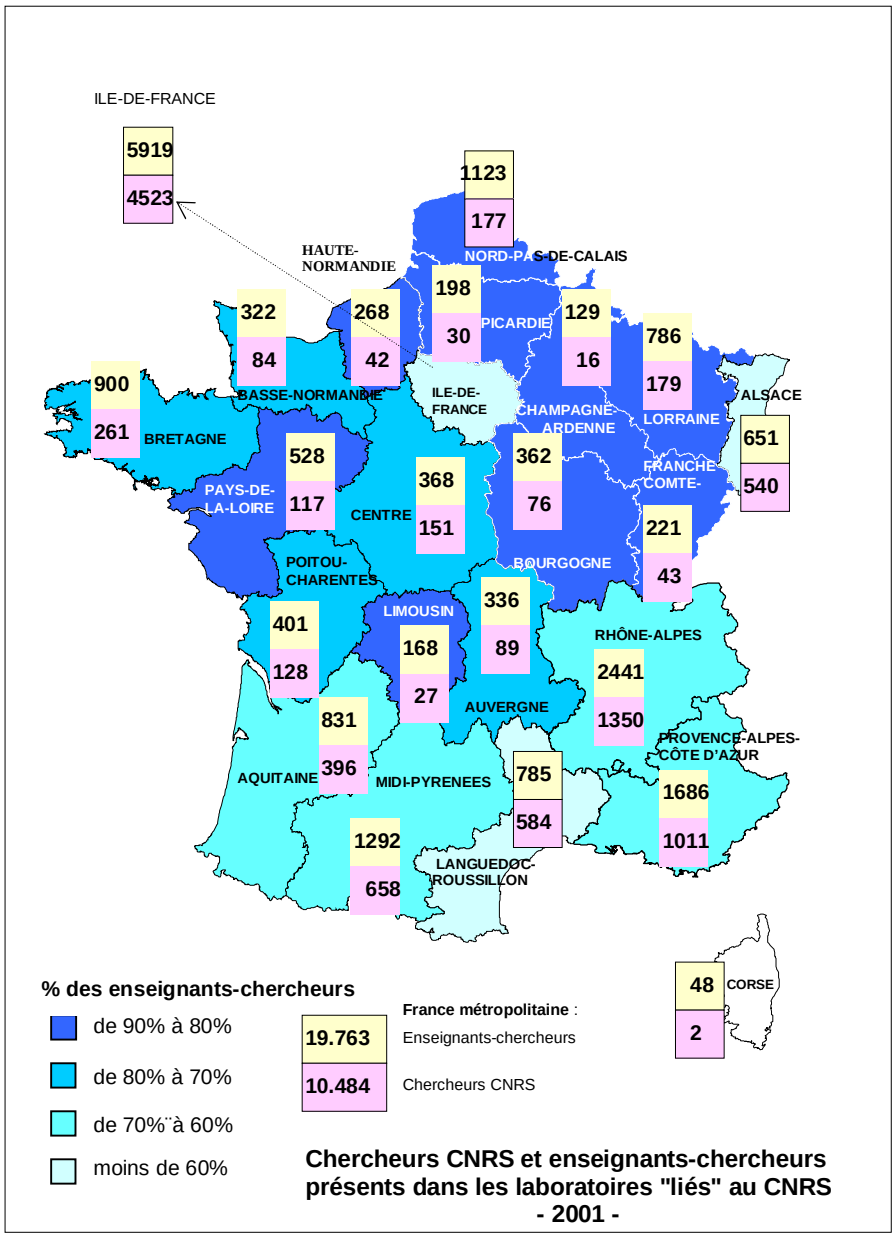
Précisons toutefois que les données présentées sont comptabilisées à partir du fichier *Labintel* et dépendent donc de la qualité de l'information contenue dans les fiches renseignées par les laboratoires eux-mêmes.

Chercheurs et enseignants-chercheurs présents dans les laboratoires liés au CNRS par région métropolitaine et par département scientifique en 2001

Régions	Nombre de laboratoires (1)	PNC			SPM			SPI			SC			SdU			SdV			SHS			STIC		
		CNRS	E-S	C	CNRS	E-S	C	CNRS	E-S	C	CNRS	E-S	C	CNRS	E-S	C	CNRS	E-S	C	CNRS	E-S	C	CNRS	E-S	C
Alsace	61	40	29		73	119	1	9	34	2	158	140	1	29	34	26	198	120	26	22	110	28	11	65	
Aquitaine	64	13	23		30	140	1	8	45	2	146	153	6	32	51	14	88	85	14	65	169	19	14	165	5
Auvergne	18	16	37		4	27			11		24	59		14	40	5	16	59	5	11	46	1	4	57	
Basse-Normandie	23	21	19	9	9	58	7				29	61	1	5	23		8	13		9	91	12	3	57	
Bourgogne	19				11	79	2				19	57		7	20		17	34		22	138	2		34	
Bretagne	44				23	179	1				61	97	2	60	72	10	68	125	10	33	238	27	16	189	63
Centre	32				15	88	1	21	29		46	60	8	26	38	2	23	46	2	20	78	9		29	
Champagne-Ardenne	8				1	49		1	15		10	47					4	18							
Corse	2							2	48																
Franche-Comté	13				6	46		6	32					2	7	5				12	66	9	17	70	1
Haute-Normandie	12				7	53		14	69		13	50					6	23		2	73				
Île-de-France	633	222	74	2	813	991	138	163	286	58	561	616	75	381	278	201	914	704	462	1269	2273	589	200	697	49
Languedoc-Roussillon	79	3	1		46	115		26	35	2	114	152	8	52	52	16	270	135	118	48	165	19	25	130	1
Limousin	6					25					8	39		1	4		2	9	3	1	16		15	75	
Lorraine	37				14	162	8	46	201	7	50	116	2	32	40	13	4	7		11	77	8	22	183	36
Midi-Pyrénées	74				75	211	10	49	161	12	100	126	6	97	75	91	169	175	43	62	257	21	106	287	13
NPC	50				18	181	2	6	81		36	154	1	11	90	1	24	63	11	48	262	46	34	292	8
Pays-de-la-Loire	27	10	15	11	7	117	3	15	48	1	54	121	1	1	15		2	21		16	122	19	12	69	5
Picardie	10				1	32	3	4	81	1	2	9	1				5	14		12	29		6	33	
Poitou-Charentes	27				12	71		39	122		25	53		11	13	11	28	67		12	75	14	1		
PACA	140	23	7		161	356	4	77	89	16	56	117	1	146	113	70	321	250	85	197	537	46	30	217	8
Rhône-Alpes	187	110	76	1	251	359	23	93	299	40	283	313	73	105	110	45	190	251	67	166	550	49	152	483	35
France métropolitaine	**1566**	**458**	**281**	**23**	**1577**	**3458**	**204**	**579**	**1686**	**141**	**1795**	**2540**	**186**	**1012**	**1075**	**510**	**2357**	**2219**	**894**	**2038**	**5372**	**919**	**668**	**3132**	**223**

Source : CNRS Atlas 2003 - Labintel - traitement IGAENR - Les personnels comptabilisés sont des personnels permanents ou en séjour de longue durée

(1) : unités propres, mixtes ou associées - CNRS : chercheurs CNRS ; E-S : enseignants-chercheurs ; C : chercheurs permanents non CNRS - PNC : Physique nucléaire et corpusculaire ; SPM : sciences physiques et mathématiques ; SPI : sciences pour l'ingénieur ; SC : sciences chimiques ; SdU : sciences de l'univers ; SdV : sciences de la vie ; SHS : sciences de l'homme et de la société ; STIC : sciences et technologies de l'information et de la communication.



Source : CNRS Atlas 2003 - Labintel - carte IGAENR - France métropolitaine; personnels permanents ou en séjour de longue durée ; hors chercheurs permanents non CNRS.

La carte établie à l'aide des données du tableau précédent met en évidence le rapport chercheurs CNRS / enseignants-chercheurs accueillis dans les laboratoires de recherche "'liés" au CNRS. Le taux des enseignants chercheurs par rapport aux effectifs cumulés de ces deux communautés est plus élevé dans les régions au nord de la Loire (sauf l'Île-de-France et l'Alsace), moins dans celles du sud, à fort potentiel de personnels CNRS. Il reste au moins supérieur à 55% et se situe pour l'ensemble des effectifs métropolitains à 65%.

Plus de 60% des 1566 laboratoires, unités propres mixtes ou associées, répertoriés en 2001 sur la base *Labintel*, se trouvent implantés dans les trois régions à fort potentiel, Île-de-France, Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ils accueillent une population de plus de 33.300 scientifiques[118], constituée à près de 60% d'enseignants-chercheurs[119]. Si l'on observe les effectifs totaux de France métropolitaine la proportion des enseignants-chercheurs est prépondérante dans cinq départements scientifiques sur huit :

- sciences et technologies de l'information et de la communication (STIC) : 78% ;
- sciences pour l'ingénieur (SPI) : 70% ;
- sciences physiques et mathématiques (SPM) : 66% ;
- sciences de l'homme et de la société (SHS) : 64% ;
- sciences chimiques (SC) : 56%.

Cette proportion est plus équilibrée en Île-de-France et, dans une moindre mesure, en Rhône-Alpes, sauf pour SHS, STIC et SPI ; elle demeure toutefois à l'avantage des effectifs d'enseignants-chercheurs dans des régions comme la Bretagne, la Lorraine, Midi-Pyrénées et le Nord-Pas-de-Calais, pour des départements scientifiques tels que SPM, SPI, SC, SHS et STIC.

Les données plus récentes de la direction des études et des programmes du CNRS, publiées fin 2004 précisent cette situation : d'après ces données une population d'environ 35.300 chercheurs et enseignants-chercheurs de France métropolitaine est accueillie dans les unités mixtes de recherche et de service *liées au CNRS*, soit à peu près 40% du potentiel public de recherche. Plus d'un tiers de cette population travaille en Île-de-France (35,7%) ; 30% sont localisés dans les trois régions de Rhône-Alpes (12,5%), PACA (8,3%) et Midi-Pyrénées (6,3%). Notons que la carte des implantations CNRS est concentrée autour de quelques universités correspondant principalement aux grands pôles universitaires existant en 1960.

4.6.2 Les enjeux de la nouvelle organisation territoriale

Pour la mission de l'IGAENR, ce qui est en jeu aujourd'hui au CNRS, c'est assurément **la reconsidération de sa stratégie vis-à-vis de ses partenaires universitaires.** L'organisme en a pleinement conscience comme en témoigne ce passage (un des plus significatifs) extrait du texte présentant le Projet de l'établissement au conseil d'administration du 19 mai dernier : l'avenir de la recherche française (et nous ajoutons "les perspectives du CNRS") dépend du renforcement de *"la capacité des établissements d'enseignement supérieur à être des acteurs forts sur la scène européenne et internationale, capables de définir et de mettre en œuvre leur politique scientifique et de jouer un rôle fort dans la constitution de pôles régionaux"* et

[118] Cette évaluation est revue à la hausse fin 2004 par la DEP/CNRS ; voir plus bas.
[119] 19.763 enseignants-chercheurs, 10.484 chercheurs CNRS, 3.100 chercheurs permanents non CNRS.

d'ajouter que "*le CNRS doit construire sa réflexion stratégique en intégrant pleinement cette perspective de développement des universités*"[120].

Le second enjeu pour le CNRS est le **renforcement de son partenariat avec les collectivités territoriales.** Les demandes et les sollicitations locales se sont accrues à proportion de la montée en puissance des interventions des collectivités dans les domaines de la recherche et de l'enseignement supérieur.

Á la faveur du projet d'évolution de l'organisme, adopté par ses administrateurs le 19 mai 2005, la nomination d'ici janvier 2006, de cinq directeurs interrégionaux[121] secondés par les délégués régionaux de leur inter-région et pouvant consulter pour avis un conseil consultatif interrégional, a pour objectif de rehausser le niveau d'animation et de coordination des activités du CNRS au sein des cinq inter-régions : Île-de-France, Nord-est, Nord-ouest, Sud-est, Sud-ouest. Les directions interrégionales ont ainsi pour mission d'assurer : i) le dialogue avec les partenaires du CNRS en région, notamment les universités et écoles d'enseignement supérieur, ainsi que les collectivités territoriales ; ii) le montage et le suivi de pôles et de projets régionaux ; iii) le soutien au développement de l'interdisciplinarité (objectif récurrent au CNRS, périodiquement remis en chantier depuis trente ans) ; iv) le suivi des laboratoires en ce qui concerne les aspects opérationnels régionaux. Les directeurs interrégionaux sont invités à exercer leurs missions dans le cadre de la politique nationale du CNRS en liaison avec la direction scientifique générale nouvellement créée (service "partenariats et actions régionales") et les départements scientifiques. Rappelons, que les directeurs interrégionaux sont appelés à siéger au comité de direction de l'organisme, aux côtés des membres de la direction générale et des directeurs de départements scientifiques.

Pour un organisme de la taille du CNRS, cette réforme apparaît à la mission de l'IGAENR comme salutaire afin d'essayer, au-delà des clivages disciplinaires, de concilier, d'un côté, la maîtrise d'une politique scientifique structurée autour de priorités nationales, de l'autre, les initiatives locales dont la prise en compte est complexe et nécessite des arbitrages négociés ou arbitrés au plus haut niveau de l'organisme.

Cette nouvelle orientation est trop récente pour être appréciée et évaluée dans son fonctionnement. Nous espérons toutefois que la composition de chaque direction interrégionale (un DIR, ses adjoints, les délégués régionaux de l'inter-région, les attachés scientifiques placés auprès du directeur interrégional, enfin son secrétaire exécutif) constituera un dispositif facilitant l'instauration d'un dialogue effectif, constructif et équilibré avec des partenaires territoriaux du secteur public ou privé et la conquête d'une véritable "politique de site".

Ce n'est pas tant le fond du projet du CNRS qui nous semble problématique : la plupart de nos interlocuteurs nous ont donné le sentiment d'en accueillir favorablement les orientations ;

[120] Conseil d'administration du 19 mai 2005
[121] Décision n°050066 DAJ du 15 juillet2005 arrêtant les missions et l'organisation des directions interrégionales.

ce sont plutôt : 1) ses répercussions sur les pratiques de terrain et sur la politique partenariale de l'établissement ; 2) l'intégration des projets locaux instruits et négociés par les DIR, au sein des priorités de la politique scientifique globale définie par les instances délibératives et exécutives du siège ; 3) le rôle enfin de la tutelle.

1) S'agissant de **la politique partenariale locale**, le CNRS dispose d'atouts significatifs : en particulier, les plates-formes d'échange avec les communautés universitaires que représentent les UMR longuement évoquées précédemment ; la participation de la moitié de ces unités à près de 150 structures fédératives constituées des fédérations de recherche (FR) et des instituts fédératifs de recherche (IFR), ces structures étant désormais réparties par direction interrégionale, selon le tableau ci-dessous :

Directions interrégionales	Structures fédératives	Observations
Île-de-France	45 structures fédératives (SF),	30% des SF nationales
Sud-est	33 SF	50% relevant du département SdV 4 SF pour chacune des deux DIR relèvent du département STIC
Sud-ouest	33 SF	
Nord-ouest	23 SF	3 SF relèvent du département SPI
Nord-est	14 SF	6 SF relèvent des départements SC et 6 SF du département SdV
Total	148 SF dont 80 FR et 68 IFR	65 IFR relèvent du département SdV

Source : CNRS/DEP - tableau IGAENR

Il reste que ces atouts mêmes ont leur contrepartie. En premier lieu figure la gestion des UMR qu'il faut améliorer de concert avec les établissements associés. Une fiche figurant dans les documents annexés au projet de loi de programme pour la recherche, prévoit, au titre des simplifications administratives, la mise en place d'un *mandataire unique* pour la gestion des UMR. Cette disposition, proposée à plusieurs reprises par l'IGAENR, devrait permettre de résoudre de nombreuses difficultés techniques ; mais encore faut-il que les directeurs des unités puissent s'en convaincre progressivement. La préparation des CPER ne bénéficiait pas d'une représentation scientifique et technique satisfaisante du CNRS sur les dossiers régionaux ; c'est là un des enjeux de la réforme entreprise au niveau des directions interrégionales. Nous avons par ailleurs observé, lors de nos missions en région, la persistance de points de crispation entre certaines unités CNRS et les universités, également entre les unités relevant des activités SdV et l'INSERM évoqués plus haut, alors que s'amorce une dynamique de rapprochement interuniversitaire, liée à la mise en œuvre des pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES), vis-à-vis desquels nous avons le sentiment que le

CNRS ne sait pas encore se situer[122]. En outre les jugements portés sur l'expérience des contrats dits "rénovés" avec les universités est nuancée : certains s'en félicitent, d'autres constatent que s'interposent parfois des obstacles soit de nature concurrentielle lorsque le partage des compétences scientifiques ne peut trouver une base commune entre CNRS et partenaires universitaires, soit de nature proprement administrative.

C'est sur ces points que les composantes territoriales du Projet pour le CNRS, qui consolide la représentation locale de ses activités scientifiques, doivent intervenir pour donner un nouveau souffle à sa politique partenariale. Elle passe par la volonté de construire une politique de site ou de pôles d'excellence comme le soulignent les documents de présentation du Projet pour le CNRS. Il convient à ce propos de rappeler que le dernier contrat d'objectifs du CNRS (2001-2005) ne comportait aucun volet territorial.

2) L'expérience acquise par le CNRS dans le portage et la coordination des projets communautaires, les résultats très satisfaisants obtenus récemment à l'issue de la sélection des pôles de compétitivité[123], nous conduisent à nous interroger sur les raisons qui font obstacle à la participation de l'organisme à certains projets menés en partenariat, (par exemple au démarrage de l'opération Minatec, porté par le CEA et l'Institut national polytechnique de Grenoble, précédemment évoqué), en particulier lorsque le CNRS n'a pas la maîtrise d'ouvrage et doit s'intégrer à un processus qui englobe l'ensemble du continuum recherche fondamentale, recherche technologique, développement, innovation.

   Cette constatation ne constitue pas une règle générale : ainsi la participation du CNRS à un projet complexe et multipartenaires comme celui visant la création d'un Institut national de l'énergie solaire, réanimant l'ancien Commissariat à l'énergie solaire des années soixante-dix, avec un fort soutien des collectivités locales (Conseil régional de Savoie, région Rhône-Alpes) et associant le CEA mais également l'ADEME, le CSTB, l'École supérieure d'ingénieurs de Chambéry et l'université de Chambéry.

   Nous estimons que c'est sans doute dans ces situations que doit intervenir la nouvelle organisation territoriale liant les DIR à la direction scientifique générale, à la fois pour **faciliter l'instruction scientifique et technique des projets, appuyer les négociations contractuelles et lever le cas échéant les obstacles de nature administrative**[124].

[122] Ce point de vue est partagé par Jean-Claude Bernier dans le rapport-bilan interne qu'il a effectué sur l'installation des deux premiers DIR (sud-est et sud-ouest) : le CNRS devra *"s'efforcer de corriger le tir là où c'est important"*.
[123] Les 15 projets soutenus par le CNRS ont été retenus, dont 6 projets classés "mondiaux" et 5 à "vocation mondiale".
[124] La direction du CNRS a installé à la mi-juin 2005, un dispositif *ad hoc* de *pilotage du déploiement de la nouvelle organisation* qui constitue à notre sens une initiative opportune.

3) Quant au rôle de la tutelle, nous estimons qu'il ne doit pas se réduire à arbitrer tel ou tel différend suscité par le montage de projets territoriaux, sauf lorsqu'il s'agit de confrontation mettant en cause la stratégie d'ensemble de deux ou plusieurs établissements nationaux, comme c'est le cas dans les divergences de vue opposant le CNRS à l'INSERM pour lesquels **un arbitrage est indispensable et urgent.** Il importe également que la tutelle suive attentivement le développement sur ses nouvelles bases de la politique territoriale du CNRS, dans la mesure où cette politique aura un rôle moteur dans l'organisation de la recherche et des opérateurs publics.

4.7 Conclusion : des stratégies territoriales spécifiques présentant des points de convergence

Pour conclure ce tour d'horizon des stratégies territoriales mises en œuvre par les six établissements figurant dans l'échantillon, la mission de l'IGAENR souhaite souligner les points suivants :

1) **Les six organismes ont intégré d'une façon qui nous paraît globalement positive le "fait territorial" dans leurs stratégies scientifiques nationales.** Pour préciser, cela signifie que leurs activités de terrain ne sont plus seulement la déclinaison dans les régions d'une politique scientifique nationale mais l'objet d'une *stratégie territoriale* effective. Il s'agit là d'une différence de nature et non pas de degré.

   Le contraire nous eut étonné : indépendamment de la politique de décentralisation gouvernementale, une forte sollicitation se fait jour au niveau interrégional, régional et infrarégional de la part des collectivités territoriales. Cette sollicitation a des effets qui n'étaient pas prévisibles il y a une quinzaine d'années. Elle s'ajoute aux enjeux de compétitivité internationale et incite les organismes à mieux organiser leur représentation locale, à accroître leur "visibilité", à structurer leur partenariat public et industriel.

   Ainsi, l'INSERM travaille à renforcer cette visibilité qui demeure insuffisante par l'intermédiaire d'un plan ambitieux sur trois ans de création de centres de recherche et de pôles de compétences. A la décharge de cet établissement, la multiplication encore récente des opérateurs dans les domaines de la recherche clinique et de la santé publique trouble profondément la perception que peuvent avoir de ces domaines sensibles les élus territoriaux et plus largement la collectivité nationale.

L'INRA pour sa part, en raison même de la nature de ses missions, bénéficie d'une antériorité dans sa politique régionale qui lui confère le plus fort ancrage territorial des six établissements choisis.

S'agissant de l'opération "pôles de compétitivité", des organismes de l'échantillon (en particulier le CEA, le CNRS et l'INRIA) recueillent des résultats très honorables qui tiennent en grande part à la rénovation de leur politique partenariale avec les acteurs économiques régionaux.

2) Le second facteur qui intervient dans la stratégie territoriale des organismes nationaux de recherche est **la nécessité de se situer par rapport à la dynamique de rapprochement, d'échanges et de mutualisation des établissements d'enseignement supérieur,** et en particulier des universités et centres universitaires. Cette dynamique relève de facteurs multiples parmi lesquels figure en bon rang l'instauration des filières de formation LMD. La constitution à terme de pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) conduit tous les établissements nationaux de recherche à reconsidérer les bases de leur partenariat universitaire. C'est notamment un des grands enjeux du projet d'évolution du CNRS qui aura à cet effet un rôle moteur dans l'organisation territoriale de l'ensemble de l'appareil national de recherche et de développement technologique.

3) **Les solutions institutionnelles et structurelles adoptées par chacun des six organismes pour organiser leur activité territoriale ont connu récemment ou connaissent actuellement des changements importants.** Deux d'entre eux, l'INRA et l'INSERM, ont opté en faveur de la création d'un service central cumulant les responsabilités régionales et européennes[125], en prévision de l'importance croissante prises par les "régions" dans l'espace européen de la recherche et de l'enseignement supérieur. Les autres ont préféré intégrer la responsabilité de la stratégie territoriale de l'établissement parmi les attributions de ses diverses instances de gouvernance. Tous ont travaillé à améliorer la clarté de leurs organigrammes fonctionnels et opérationnels par une redéfinition des relations entre les centres de recherche régionaux (ou "unités" pour l'INRIA), les implantations locales de leurs laboratoires et équipes et les représentations régionales ou interrégionales des établissements.
4) **La définition des orientations des stratégies territoriales de ces organismes ainsi que l'instruction des grands dossiers régionaux** (contenus des partenariats, conventions contractuelles, équipements scientifiques, constructions immobilières) **demeurent très centralisées, sur les deux volets scientifique et administratif,** quel que soit le degré de délégation ou d'autonomie de décision accordé par les directions centrales des établissements aux responsables de leurs représentations territoriales (directeurs des centres d'études CEA et des centres de recherche IFREMER,

[125] Le service créé à l'INRA a également en charge l'enseignement supérieur.

directeurs des unités INRIA, administrateurs délégués régionaux de l'INSERM, directeurs interrégionaux et délégués régionaux du CNRS, délégués régionaux et présidents des centres INRA). Toutefois, dans la pratique quotidienne, les modes d'intégration décisionnelle reliant les bases territoriales aux instances de gouvernance des établissements connaissent de subtiles variations qui tiennent autant aux hommes en place qu'aux infrastructures et aux pratiques institutionnelles. C'est sur ce point notamment que la nouvelle organisation territoriale du CNRS aura à faire les preuves de son efficacité.

5) Nous ne sommes pas *a priori* défavorables **à l'esprit de compétition inter-organismes,** vis-à-vis duquel tant les tutelles que les organisations syndicales des personnels de recherche demeurent, pour des raisons différentes, très réservées. Nous estimons en effet que l'on n'accède pas à la compétitivité sans esprit de compétition, que cette forme de qualification s'exerce au niveau territorial ou au niveau national, devant les acteurs locaux ou devant nos partenaires étrangers, dans le domaine de la recherche académique aussi bien que dans celui de la recherche et du développement technologiques. En revanche, nous sommes opposés à une compétition ni maîtrisée, ni régulée. Une telle compétition risque fort de se transformer en une concurrence stérile dont les dérives se traduisent à terme par la duplication de programmes et d'actions, soustraite *in fine* à tout mode de coopération et hors de mesure avec les ressources dont dispose un pays comme la France. Ce qui est en jeu, c'est l'attention apportée à **la rationalisation des modes de coopération entre organismes,** en bref l'équilibre entre compétition et coopération. Cette remarque s'applique pareillement aux universités et aux autres établissements d'enseignement supérieur.

6) La diversité des actions territoriales conduites par les organismes nationaux et la multiplicité des partenariats engagés nécessite **la réalisation de bilans périodiques, annuels,** prenant en compte l'ensemble des données quantitatives et qualitatives se rapportant à cette politique, la structuration partenariale ainsi que l'explicitation actualisée des stratégies mise en œuvre. Ces bilans ont vocation à être largement diffusés ou accessibles sur internet, pour l'information des élus territoriaux. Or nous observons que **cette activité de compte rendu** *(reporting)* **est très insuffisamment assurée** par les établissements de l'échantillon, hormis l'INRA qui fait un effort exemplaire en ce domaine, évoqué précédemment[126].

   Nous insistons sur la nécessité de cet exercice pour deux raisons essentielles :

   - il entre dans le suivi et l'évaluation des plans à moyen et long termes pour les organismes qui s'en sont dotés ; également dans le suivi des engagements arrêtés dans le cadre des contrats quadriennaux signés entre l'État et les organismes publics de recherche, **qui devront désormais spécifier les**

[126] *"Bilan des opérations régionales de l'INRA, année 2003"*, juillet 2004

objectifs des actions territoriales. Ces contrats comporteront en outre des indicateurs de performance permettant de caractériser *stricto sensu* la politique territoriale conduite par les établissements ;

- il contribue à l'information des tutelles (administrations centrale et services déconcentrés de l'État, en particulier les délégués régionaux à la recherche et à la technologie) dont le rôle essentiel en ce domaine, selon l'IGAENR, est de suivre le développement des stratégies territoriales des établissements nationaux ainsi que leur adéquation, en référence à leurs missions statutaires, aux engagements contractuels pluriannuels conclus avec l'État et à l'intérêt du service public de la recherche et de l'enseignement supérieur.■

5. L'implication croissante des collectivités territoriales

L'implication croissante des collectivités territoriales dans les activités de recherche, de technologie et d'innovation apparaîtra avec du recul comme l'un des faits les plus significatifs de l'évolution des politiques territoriales en France. Sans doute cette implication demeure-t-elle aujourd'hui discrète en raison des investissements limités des collectivités dans un secteur d'activité qui ne fait pas partie des transferts de compétences institués par le législateur. Il reste que l'intérêt et la mobilisation qui se sont portées sur une opération telle que celle des pôles de compétitivité, évoqués précédemment, est le signe d'une forte réceptivité des exécutifs régionaux en faveur d'une stratégie dont ils perçoivent clairement l'attente et les effets potentiels à l'échelon national et territorial.

Dans cette opération, les bases du partenariat des collectivités avec l'État diffèrent de celles qui président à la préparation des contrats de plan État-région. Les acteurs locaux ont eu une part importante d'initiative dans l'élaboration de leurs dossiers de candidature. Ils ont pu pondérer et intégrer les composantes de recherche et de développement technologique en fonction des intérêts économiques régionaux ou interrégionaux et des effets induits sur l'emploi. Certains voient dans cette intégration une hypothèque sur le libre essor des avancées de la connaissance au profit d'une finalisation à courte vue de la recherche, voire "d'un pilotage par l'aval". Une telle attitude nous paraît passéiste car elle ne considère le rapport entre la recherche exploratoire et le pré-développement industriel que sous la forme d'un affrontement unilatéral, toujours défavorable à la recherche de base, là où il s'agit en fait d'échanges croisés qui s'entretiennent mutuellement et dont l'histoire contemporaine des hautes technologies fournit de nombreux exemples.

Le dispositif de coordination interministériel mis en place pour la sélection et le suivi des pôles de compétitivité a deux effets contradictoires : il ne permet pas sans doute au ministère chargé de la recherche de figurer en première ligne, mais en contrepartie il contribue à désenclaver la recherche, confirmant ainsi son rôle de vecteur de croissance, de progrès social et de compétitivité. Il nous est apparu que les collectivités territoriales l'entendent ainsi, donnant au concept communautaire "d'économie de la connaissance" une coloration particulière, ajustée aux spécificités nationales. Nous l'envisageons sous trois aspects : **la contribution des collectivités à l'effort national de R&D, la nature de leurs interventions sur le terrain, la portée et l'impact de leur action.**

5.1 Contribution des collectivités territoriales à l'effort national de R&D

La connaissance de l'effort contributif des collectivités territoriales aux activités nationales de recherche et de développement technologique rencontre un certain nombre d'obstacles techniques dont nous avons fait l'expérience lors de la collecte des données nécessaires à la rédaction du présent rapport. Il n'est pas inutile d'en évoquer en préambule quelques unes qui fondent par avance certaines des propositions sur le traitement de l'information figurant dans le chapitre 6 du rapport.

5.1.1 Des difficultés de mesure

Le service des études statistiques de la recherche (MENESR - direction de l'évaluation et de la prospective) qui conduit depuis 2003 par questionnaire des enquêtes annuelles sur les budgets de R&T des collectivités territoriales (régions, départements et communes) est confronté à des difficultés qui concernent la qualité des données transmises par les collectivités. Ces difficultés sont pour l'essentiel les suivantes :

- la couverture insatisfaisante de l'enquête, en particulier pour ce qui concerne les départements et les communes[127] ;
- La difficulté de discerner dans les *budgets réalisés* si des autorisations de programme n'y subsistent pas aux côtés des engagements comptables ;
- la ventilation du budget par objectif, notamment pour les opérations inscrites au contrat de plan État-région (CPER) : opérations immobilières (discrimination délicate s'agissant des constructions universitaires entre les dépenses relevant des missions d'enseignement et des missions de recherche) ; soutien aux transferts de technologie, ce qui est loin de nous étonner *(cf. chap. 2 du rapport)*
- ces incertitudes se répercutent dans le calcul de la contribution des régions au CPER sur leur budget de R&T, ce dernier point étant sans nul doute le plus gênant.

Il convient toutefois d'observer que la qualité de ces données s'est sensiblement améliorée pour l'exercice 2005, en raison sans doute de l'apprentissage des années antérieures et de l'application de la nouvelle instruction comptable M 71 des régions sur laquelle nous revenons dans la suite de cette section.

[127] Voir dans l'annexe statistique au rapport le tableau récapitulatif des budgets de R&T des collectivités territoriales qui signalent les données manquantes.

Compte tenu de ces réserves et du fait que les données recueillies sont de nature déclarative, le service administrateur de l'enquête parvient à établir des indicateurs de l'effort budgétaire des conseils régionaux dont on peut extraire les informations qui suivent.

5.1.2 Une progression récente des budgets de R&T des collectivités territoriales

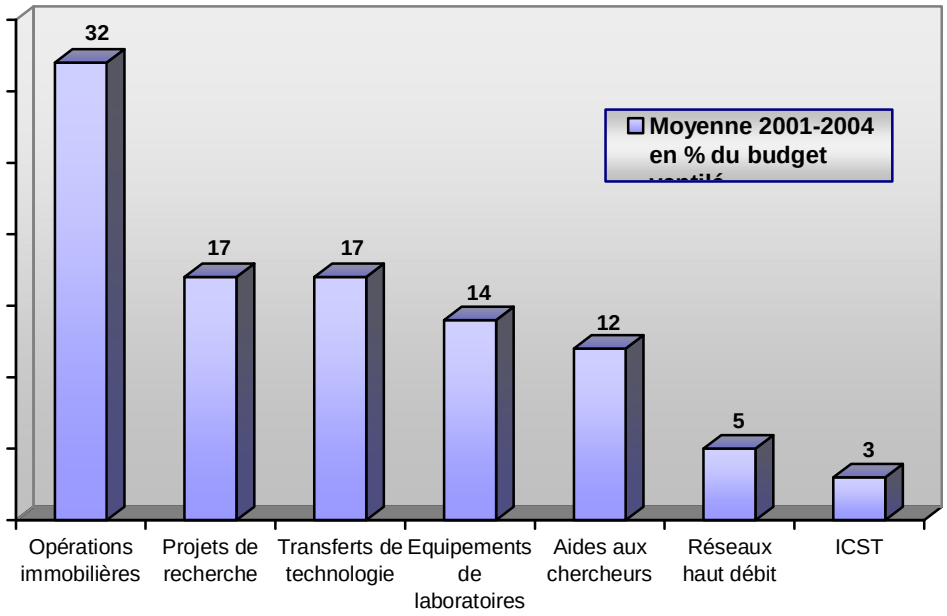
L'enquête 2005 a consolidé les résultats constatés pour l'exercice 2003 : le budget de R&T des collectivités territoriales s'élève en 2003 à 577 millions d'euros (métropole et DOM/TOM), et représente 4,1% des dotations budgétaires publiques de R&D pour la même année (14,1 Md€). Ce budget des collectivités territoriales est en nette progression (+ 27 % en valeur) par rapport à 2002 (453 M€). Cet évolution tire son origine du fort accroissement du budget du conseil régional Île-de-France qui passe de 47 M€ environ à 108 M€ (+ 129%) en raison notamment de sa contribution à la construction du synchrotron Soleil qui devrait être achevée au courant de l'année 2006. Le budget réalisé 2004 de cette région marque une pause ; elle devrait être de courte durée, compte tenu des prévisions 2005 (116 M€) qui sont à mettre en perspective avec sa contribution aux opérations liées aux pôles de compétitivité, par exemple le projet de neuro-imagerie *"Neurospin"*, cofinancé au titre des collectivités avec le département de l'Essonne. Dans l'attente des résultats de la région Pays-de-la-Loire, le budget réalisé 2004 de R&T des collectivités territoriales est actuellement estimé à 460 M€.

La part consacrée au financement de la recherche et de la technologie représente en moyenne, sur la période 2001-2004, 2,3% du budget primitif cumulé des conseils régionaux de métropole *(cf. tableau et cartes en annexe)*. Si pour la région Île-de-France cette part demeure nettement inférieure à la moyenne métropolitaine (2,1%), elle atteint en revanche 5,5% en Aquitaine et se situe entre 3% et 4% dans quatre régions, par ordre décroissant, Languedoc-Roussillon, Rhône-Alpes, Bretagne et Champagne-Ardenne. Pour apprécier l'effort contributif de ces deux dernières il faut considérer qu'elles affichent un budget de R&T en valeur moyenne sur la période, figurant respectivement à la 6ème et à la 11ème place des budgets R&T de métropole.

Sur la base du même indicateur, calculé en moyenne sur les quatre années (2001-2004), sept régions totalisent 65% (348 M€) du budget total de R&T des conseils régionaux métropolitains ; il s'agit par ordre décroissant, des régions Île-de-France, Rhône-Alpes, Aquitaine, Pays-de-la-Loire, Languedoc-Roussillon, Bretagne et PACA.

Eu égard aux réserves signalées précédemment, la répartition moyenne par objectif des budgets de R&T des conseils régionaux met en évidence la place majoritaire des opérations immobilières suivie du soutien apporté aux projets de recherche et aux transferts de technologie.

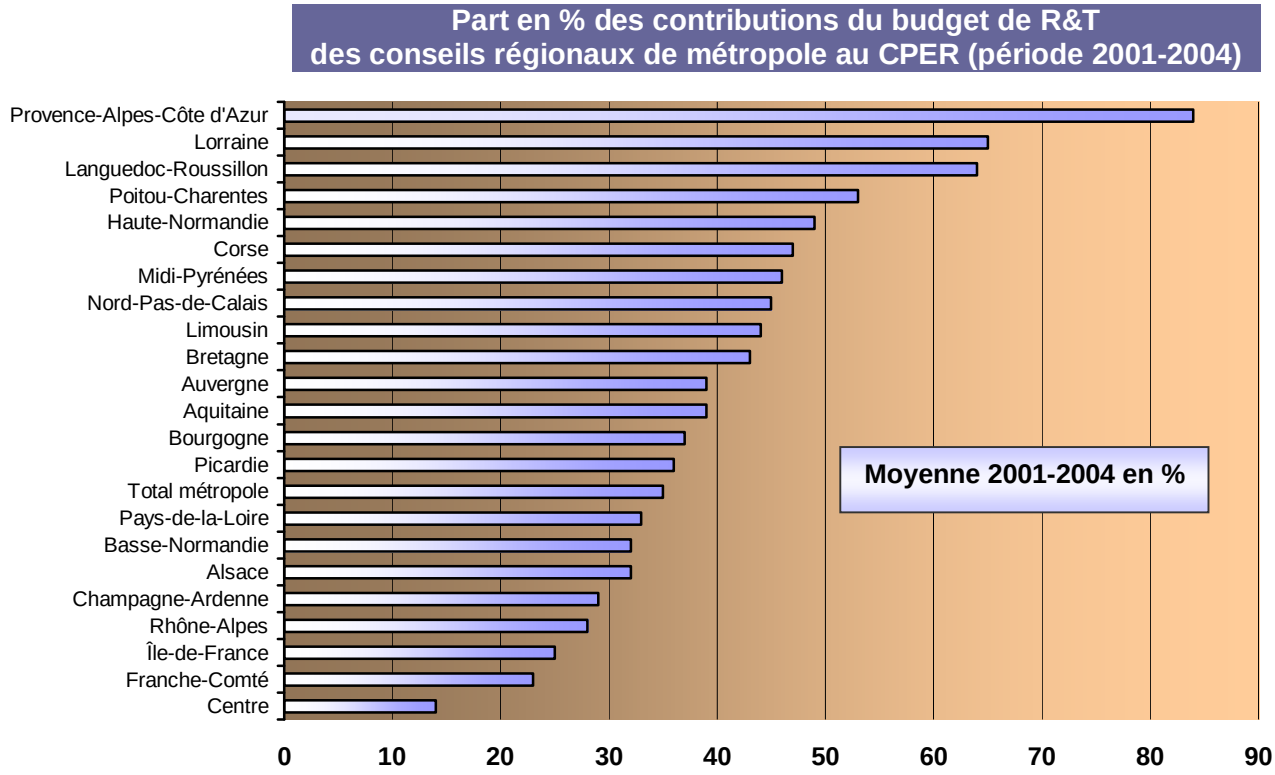
Répartition par objectif du budget de recherche et de technologie des conseils régionaux en % du total (période 2001-2004)



Source : MENESR - DEP B3 - Enquêtes 2003 à 2005 - Moyenne 2001-2004 en %, métropole et DOM/TOM ; budget de R&T ventilé par objectif = 96,4 % du budget total de R&T ; données indicatives ; surestimation des opérations immobilières. ICST : information et culture scientifiques et techniques

En moyenne, sur la période 2001-2004, les conseils régionaux de métropole participent aux opérations inscrites sur le contrat de plan État-région (CPER) à hauteur d'environ 35 % de leurs budgets cumulés de R&T. Cette proportion, si elle est confirmée par la consolidation des données correspondantes, témoigne de la marge significative dont dispose la plupart des conseils régionaux dans leurs interventions hors CPER, ce qui constitue un des faits majeurs de la dynamique en cours, telle que la suite de ce chapitre tend à le montrer.

Compte tenu des réponses fragmentaires aux enquêtes, le graphique suivant a une portée indicative. On observe que les deux régions, l'Île-de-France et Rhône-Alpes, qui se sont dotées des plus importants budgets de R&T des collectivités métropolitaines, sont situées parmi les plus modestes contributeurs au CPER ; elles disposent ainsi d'une marge considérable pour le soutien d'opérations hors CPER qui entrent dans leur stratégie d'intervention.



Source : MENESR - DEP B3 ; enquêtes 2003 à 2005 ; graphique IGAENR - données fragmentaires pour l'Auvergne, la Basse-Normandie, la Bretagne, la Champagne-Ardenne, la Lorraine, le Nord-Pas-de-Calais, les Pays-de-la-Loire, le Poitou-Charentes.

5.1.3 Les budgets primitifs 2005 des régions dans le domaine de la recherche et de l'innovation : un premier éclairage

La mise en vigueur de la nomenclature comptable M71 pour l'exercice 2005 permet au département des études et des statistiques locales de la direction générale des collectivités locales (DGCL) d'identifier une ligne "recherche et innovation" au sein du bloc *"action économique"* et d'obtenir ainsi les budgets correspondants des régions métropolitaines en termes de fonctionnement et d'investissement[128]. On observe que les budgets de recherche et d'innovation des 20 régions métropolitaines entrant dans cet exercice, représentent 2,2 % du total des budgets primitifs régionaux 2005, soit environ 398 M€. Leur montant, rapporté aux dépenses inscrites sur la ligne "enseignement supérieur" (1,9 % du total), est plus élevé de 19 %, traduisant ainsi les effets d'un large spectre d'interventions régionales. Les dépenses d'investissement correspondantes (246 M€) sont évaluées pour l'exercice en cours à un niveau nettement supérieur aux dépenses de fonctionnement (152 M€, soit + 62 %), ce qui est

[128] Hors le Languedoc-Roussillon et le Limousin qui n'appliquent pas encore la nouvelle nomenclature, ainsi que les DOM/TOM). Voir annexe statistique 2 en fin du rapport.

également représentatif des modes d'intervention des régions face à leurs partenaires publics ou privés.

Ces données diffèrent sensiblement des agrégats mesurés à travers les enquêtes de la DEP[129] ; elles ont comme ces derniers une valeur relative en raison de la difficulté des régions à répartir les budgets selon les nouvelles lignes de la nomenclature. Mais ces différences d'approche n'interviennent pas dans le classement par région et par effort contributif, qui distingue un même groupe de tête (hors le Languedoc-Roussillon) : Île-de-France, Rhône-Alpes, Aquitaine, Pays-de-la-Loire, PACA, Bretagne, totalisant sur la base des données de la DGCL 67% des ressources financières des budgets régionaux primitifs, affectées à la recherche et à l'innovation.

5.2 Caractéristiques des interventions des collectivités territoriales dans le domaine de la recherche

Les exemples de l'implication des collectivités territoriales en faveur de la recherche[130] ne manquent pas. Nos incursions sur le terrain, les nombreuses initiatives nouvelles émanant des régions depuis deux ans dont nous avons recueilli les échos, nous conduisent à analyser une évolution qui concerne la grande majorité des territoires et nous semble irréversible. Les interventions des collectivités, en particulier les régions qui se positionnent en première ligne en ce domaine, nous paraissent répondre à quatre caractéristiques essentielles :

- une légitimité qui repose autant sur des objectifs ambitieux de développement des territoires et sur la pertinence accrue des actions menées que sur des dispositions de nature juridique, au demeurant peu nombreuses et elliptiques (§ 5.2.1) ;
- la volonté récente émanant de certaines régions à fort potentiel de recherche de structurer leurs interventions autour d'un cadre stratégique et programmatique, susceptible de les inscrire dans la durée, distinct des CPER et en concurrence avec le volet recherche des *projets d'action stratégique de l'État en région* (PASER) (§ 5.2.2) ;
- des actions diversifiées d'encadrement, de soutien et d'accompagnement de la recherche, qui se portent à la fois vers les acteurs, les programmes, les infrastructures scientifique techniques et le partenariat industriel (§ 5.2.3).

[129] Les enquêtes de la DEP collationnent les éléments attribués par les déclarants aux activités de recherche et de technologie des établissements d'enseignement supérieur, d'où la différence entre ses calculs des budgets prévisionnels et les calculs des budgets primitifs réalisés par la DGCL.
[130] Nous utilisons ici le concept de "recherche" dans son acception générique ; ailleurs la dénomination "RDT" : il s'agit de connotations équivalentes se rapportant à l'ensemble de la chaîne recherche de base / pré-développement industriel.

5.2.1 Une légitimité de fait reposant sur des dispositions juridiques concises

Il convient de rappeler que la légitimité "générique" des collectivités territoriales repose à la fois sur l'article 72 de la Constitution, qui stipule que « *les collectivités territoriales s'administrent librement, dans les limites édictées par les lois et règlements…* » et sur les lois de décentralisation successives qui leur confèrent une « *compétence générale* », les autorisant à régler l'ensemble des affaires qui les concernent sur leur territoire. Elle est renforcée par l'attribution de compétences, notamment aux régions, dans le domaine du développement économique, relevant des mêmes textes relatifs à la décentralisation. Ainsi la loi *"responsabilité et libertés locales"* du 13 août 2004 confère aux régions une responsabilité de coordination générale de l'action publique locale en matière de développement économique *(article L. 1511-1. du code général des collectivités territoriales -CGCT).*

Le code ne confie qu'aux régions et encore très partiellement, une compétence en matière de recherche et de développement technologique. Ainsi, l'article L. 4252-1., leur attribue, dans le cadre de *"la planification régionalisée"* la définition et le développement des pôles technologiques régionaux et la détermination de *programmes pluriannuels d'intérêt régional*. Pour leur exécution la région est autorisée à passer des conventions de durée limitée avec l'État, les établissements publics et privés, les centres techniques et les entreprises *(art. L. 4252-2).* Conformément aux dispositions présentées dans l'article L. 4252-1, la région est associée "*à l'élaboration de la politique nationale de recherche et à sa mise en œuvre*" selon une logique qui s'apparente étrangement à un objectif de "déconcentration vers les collectivités" plutôt qu'à un objectif de décentralisation.

Enfin l'article L. 4252-3 dispose que "chaque région se dote d'un comité consultatif régional de recherche et de développement technologique (CCRRDT), placé auprès du conseil régional et consulté sur *"toutes les questions concernant la RDT (…), tout programme pluriannuel d'intérêt régional lui* [étant] *obligatoirement soumis pour avis"*, sans qu'il soit précisé quel en est le promoteur.

Comme nous l'avons déjà suggéré la légitimité des interventions des collectivités dans le domaine de la RDT repose autant sur ces textes que sur la volonté même d'agir des conseils régionaux et sur les sollicitations multiples auxquelles ils se trouvent exposés : sollicitations de l'État à participer au soutien de ses propres politiques territoriales, adhésion au profil d'une Europe des régions qui prend peu à peu forme dans le cadre de l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche et des lignes stratégiques de Lisbonne et de Bologne, cofinancement des opérations soutenues sur les fonds structurels (FEDER notamment) qui ont des retombées dans les domaines de l'innovation et du développement technologique régional…

La légitimité de l'action des collectivités territoriales est confortée par la pertinence de leurs interventions de terrain qui s'accroît avec l'expérience acquise. On observe aujourd'hui une véritable culture de la recherche au sein des appareils des grandes collectivités territoriales, quasi systématique dans les Conseils régionaux et dans les grandes agglomérations, de manière moins déterminante dans les Conseils généraux. Elle se traduit notamment par la volonté de se doter d'un plan stratégique, autour de schémas régionaux de la recherche, intégrés parfois à des schémas régionaux de l'enseignement supérieur.

5.2.2 Un cadre pour une vision stratégique

Le positionnement de l'enseignement supérieur et de la recherche dans l'organisation politique des assemblées territoriales et dans l'organigramme des services, constitue un indicateur de l'importance conférée à ces secteurs d'activité par les collectivités.

5.2.2.1 La diversité du positionnement de la RDT, au sein des collectivités territoriales :

La diversité du positionnement de la RDT au sein des collectivités territoriales peut être appréciée à deux niveaux :

- La nature des instances consultatives en matière de RDT placées auprès des exécutifs territoriaux ;
- La dimension des services de suivi des interventions dans les champs de la recherche et de l'enseignement supérieur ;

1) Les instances consultatives de RDT

On observe des clivages importants entre les trois niveaux de collectivités.

Les régions ont quasiment toutes institué un organe consultatif, placé auprès du conseil régional, dont l'intitulé mentionne la recherche, souvent associé à l'enseignement supérieur. Il est la plupart du temps constitué de personnalités indépendantes (une trentaine en moyenne) représentant les milieux universitaires, scientifiques et socio-économiques régionaux. La relative diversité des dénominations de ces instances recouvre la diversité de leur positionnement dans l'organisation des administrations régionales ; mais leurs objectifs, de région à région, sont très voisins. Quelques exemples significatifs parmi les plus récents :

La région **Île-de-France** s'est dotée d'un conseil consultatif régional de la recherche, de l'enseignement supérieur, de la technologie et de l'innovation (CCRRESTI) qui appuie notamment les instances scientifiques indépendantes chargée d'évaluer les projets soutenus par la région ;

La région **Centre** a créé en juillet 2005 un conseil de la recherche et de la technologie (CORET) afin d'éclairer le conseil régional sur ses choix disciplinaires prioritaires ;

En conformité à la lettre des textes, la région **Languedoc-Roussillon** a pris la décision en mars 2005 de créer un Comité consultatif régional de la recherche et du développement technologique (CCRRDT) pour *"instaurer un dialogue permanent entre le monde économique et le monde académique"* ; il rejoint ainsi le groupe des conseils régionaux qui se sont dotés de CCRRDT, comme celui d'**Aquitaine**, de **Bretagne** ou des **Pays-de-la-Loire** ;

Le conseil consultatif régional pour l'enseignement supérieur, la recherche et la valorisation, autrement nommé "collectif Andromède", qui assiste le conseil régional de **Provence-Alpes-Côte d'Azur** depuis 1999, a reçu lors de son renouvellement en février 2005 la mission de créer un réseau d'experts nationaux et internationaux, chargé de conseiller la région dans la mise en œuvre d'un dispositif de soutien aux laboratoires de recherche et la définition d'un schéma régional de l'enseignement supérieur.

Les conseils généraux disposent rarement, même les plus importants de l'échantillon, de commissions *ad hoc* chargées de les conseiller sur les orientations que peuvent prendre leurs interventions dans le domaine de la recherche. Dans l'organigramme de leurs services, les missions liées à l'enseignement supérieur et à la recherche sont positionnées soit dans les directions économiques (**Calvados, Moselle, Bas-Rhin, Île-et-Vilaine**), soit dans les services qui gèrent les dossiers de l'enseignement scolaire (collèges), soit elles n'apparaissent pas à l'organigramme de la collectivité (**Gironde**). Toutefois quelques grands conseils généraux sont dotés d'une direction autonome RDT (**Bouches-du-Rhône, Essonne**). Ce que l'on observe surtout c'est l'évolution de la prise de conscience des collectivités : ainsi, le conseil général de la **Sarthe** a lancé récemment une campagne d'image sur le thème de la technologie : *"En Sarthe on adore la techno. (…) La Sarthe réunit déjà toutes les compétences de demain et vous ouvre en grand les portes de l'avenir (…)"*. Une telle campagne aurait-elle vu le jour il y a quinze ans ?

Les grandes villes ont le plus souvent confié aux agglomérations, la mise en œuvre de leur politique d'enseignement supérieur et de recherche[131], à l'exception notable de Toulouse, où la coopération intercommunale est récente. Cependant, elles ne mentionnent généralement pas la RDT dans leur organigramme général.

2) Les services de suivi de la politique de RDT

Quelle que soit la taille de la collectivité considérée, **les services dédiés au suivi de la politique de RDT** sont généralement de dimensions modestes, limités à quelques agents permanents pour les régions, voire à un seul correspondant ou chargé de mission, pour les départements et agglomérations. Ce dimensionnement paraissait normal tant que les collectivités pouvaient estimer que la RDT ne relevant pas de leur compétence directe, elles

[131] Ainsi par exemple, l'agglomération de **Nantes** s'entoure d'un conseil scientifique.

n'intervenaient qu'en appui complémentaire des acteurs de terrain, par le biais de financements ciblés.

Aujourd'hui un certain nombre de collectivités semblent avoir conscience de la nécessité de remédier aux effets résultant de la taille sub-critique de ces services : ils n'apparaissent plus adaptés à la mise en œuvre opérationnelle et au suivi des schémas stratégiques des régions qui se répercutent sur des tâches de gestion de plus en plus lourdes ; ils ont par ailleurs du mal à exercer pleinement leurs missions de relation partenariale avec les services de l'État, les établissements publics de recherche et d'enseignement, les entreprises et les groupements associatifs. Ainsi, pour les DRRT, ces services et leurs responsables sont des partenaires incontournables, même dans le cas où les délégués régionaux suivent régulièrement les travaux des commissions consultatives de RDT des conseils régionaux.

5.2.2.2 Les sphères de coopération des collectivités

L'action des collectivités territoriales repose sur trois principales sphères de coopération institutionnelle :

La coopération avec l'État sous la forme des CPER est la plus traditionnelle. Á l'origine, suscitée par l'État et limitée aux régions, elle a évolué dans trois directions, sous la pression des demandes des collectivités : davantage de programmes contractualisés, un véritable dialogue dans l'élaboration de ces programmes, la croissance de la contribution financière des autres collectivités (départements, villes et agglomérations). Les conditions du partenariat des collectivités avec l'État devraient bénéficier du réexamen des modalités de contractualisation des CPER pour la nouvelle génération des contrats 2007-2012.

La contractualisation avec les universités et les grands organismes nationaux (EPST, EPIC) est apparue plus récemment. Il y a à peine dix ans, elle était même contestée : ainsi la Chambre régionale des comptes doutait-elle du bien fondé de l'aide accordée à l'université du Maine par le conseil général de la Sarthe et par la Communauté urbaine du Mans. Aujourd'hui elle est très répandue et repose souvent sur le financement d'équipements « haut de gamme », et sur le soutien et l'accueil des étudiants et des jeunes chercheurs. Le "calage" des contrats ou conventions entre les collectivités et les universités en concordance avec le rythme des contrats quadriennaux et les engagements inscrits au CPER, semble incontournable pour le futur.

> La région **Midi-Pyrénées** s'est déclarée, en mai 2005, prête à apporter un soutien particulier, au-delà des financements du CPER concernant essentiellement des équipements, à des projets émanant d'établissements d'enseignement supérieur qui s'inscrivent dans une politique de site. Ce soutien prendra une forme contractuelle, et pourra être associé le cas échéant à des opérations figurant sur les contrats quadriennaux 2007-2010.

Pour sa part la région **Provence-Alpes-Côte d'Azur** ouvre en 2005 les conventions passées avec six universités et huit organismes de recherche sur des projets transversaux, à de nouveaux établissements tels que l'ONERA, l'Institut d'études politiques et l'École généraliste des ingénieurs de Marseille.

La coopération inter-collectivités *(interrégionale et entre niveaux de collectivités territoriales)* n'est pas limitée au domaine de la RDT. Les "financements croisés" interviennent dès qu'un projet structurant nécessite une mise en commun de moyens. Les jeux des acteurs sont parfois complexes au cours des négociations (clivages politiques, partage délicat de l'affichage de l'action commune auprès des citoyens, pressions du porteur du projet…) et peuvent entraîner des retards conséquents. Parfois tenté par la simplification des rôles, le législateur a jusque là renoncé à "spécialiser" dans ce domaine les compétences des collectivités territoriales.

5.2.2.3 Les avis des conseils économiques et sociaux régionaux

Il existe en région un aréopage qui réunit officiellement la plupart des acteurs concernés par les préoccupations de RDT, c'est le Conseil économique et social régional (CESR). Rappelons que cette instance placée auprès des conseils régionaux, est constituée d'une représentation tripartite des décideurs économiques, des salariés et du monde socio-éducatif. Elle donne un avis sur le budget du Conseil régional. Elle peut se saisir de tout thème d'étude à caractère régional et formuler des préconisations, qui, bien que remises au président du Conseil régional, s'adresse à tous les acteurs concernés.

Le CESR s'est ainsi saisi, pratiquement dans chaque région, du dossier de la RDT. Nous avons été frappés par la qualité des avis des CESR que nous consultions avant de nous rendre en région. Le "laboratoire de propositions" que constitue le CESR est manifestement utile aux Conseils régionaux, qui, sans toujours le revendiquer, trouvent une source d'inspiration dans ces travaux orientés à la fois par une vision stratégique du développement et de la valorisation des territoires concernés, et également, pour le cas présent, par une intégration des efforts de R&D dans le contexte économique et social des régions, aboutissant à ce "désenclavement" des activités de recherche qui nous paraît indispensable dans le cadre d'une politique territoriale. On observe toutefois que les exécutifs régionaux ont été souvent conduits à reconsidérer les propositions des CESR, et notamment celles qui concernaient les dispositions financières régionales et leurs secteurs d'application, élaborées avant le retournement des majorités politiques des régions. Par ailleurs on peut regretter que le mode de fonctionnement même des CESR – équipe d'études réduite, dénominateur commun difficile à trouver entre les trois groupes de représentants – ait tendance à limiter l'impact des ces travaux.

5.2.3 Des interventions diversifiées guidées par des ambitions en devenir

Les collectivités territoriales interviennent de façon accrue dans le soutien et l'accompagnement de la recherche et du développement, même si leurs participations ne sont pas majoritaires face à l'engagement de l'État. Elles le font au prime abord en "généralistes" de l'action publique, attachées à couvrir un large spectre d'activités. Mais leurs ambitions territoriales les conduisent à envisager dans un avenir proche d'être plus que des forces d'appoint de l'intervention de l'État. La multiplication des actions conduites par les régions hors du cadre des CPER en est une des prémisses ; l'émergence de schémas régionaux de la recherche et de l'enseignement supérieur en est la préfiguration.

5.2.3.1 L'émergence de schémas stratégiques régionaux

L'approche privilégiant l'élaboration de schémas régionaux n'est pas récente. Elle répond à la mission fédératrice des conseils régionaux, à leur positionnement "d'administration de mission" et à la vision stratégique qu'elle requiert. Ainsi, au-delà des obligations légales récentes (schéma de développement économique, schéma régional des transports de voyageurs) ou plus anciennes (schéma régional des formations), les régions tendent à s'appuyer sur ce type de démarche dans d'autres domaines clés de l'action publique partagée (schémas touristiques, schémas routiers, schémas d'aménagement rural…).

Le domaine de la recherche développement n'échappe pas à cette tendance ; mais on aurait tort de la banaliser. L'émergence de schémas régionaux consacrés à la RDT et à l'enseignement supérieur est un des signaux les plus importants de l'implication des conseils régionaux dans cette voie nouvelle. Il s'agit d'une avancée qui marque un saut qualitatif par rapport aux actions passées et non le simple passage à un degré d'implication supérieur.

La **région Rhône-Alpes** fait office de pionnière. Son *schéma régional de l'enseignement supérieur et de la recherche*, dont les deux premiers volets ont été adoptés par le conseil en avril 2005, a valeur d'exemple pour d'autres régions, notamment celles qui disposent sur leur territoire d'un fort potentiel universitaire et scientifique. S'agissant du volet recherche, la réussite de la conception de cette opération tient à un équilibre entre trois orientations : i) le *développement de la région* Rhône-Alpes à travers le soutien apporté aux disciplines de nature académique jugées par l'exécutif régional comme prioritaires ; ii) *le partenariat avec l'État et/ou l'Union européenne* par la contribution à une politique d'investissements lourds et de grands équipements et enfin, iii) *la promotion internationale* des atouts scientifiques de la région qui rejoint les objectifs de visibilité mondiale attachés aux pôles de compétitivité.

Le **volet recherche** du schéma régional est articulé autour de cinq axes et 14 *"clusters"* ou réseaux de recherche. Les cinq axes concernent le soutien de la recherche académique de la région à travers les clusters, le financement de "projets blancs" (hors thèmes prioritaires et clusters), le renforcement des actions de coopération internationale et de solidarité, la promotion internationale de la région, le soutien apporté à une politique d'investissements lourds et de grands équipements, en partenariat préférentiel avec l'État et l'Union européenne.
Les *clusters* sont regroupés en quatre catégories :
- appui au développement économique régional (micro et nanotechnologies / pôle Minatec[132], appui aux pôles de biotechnologies et autres pôles de compétitivité) ;
- promotion d'une "éco-région" (énergie renouvelable, environnement, transports) ;
- sciences du vivant (infectiologie-virologie-cancérologie, qualité des plantes en agriculture régionale) ;
- sciences humaines et sociales (exclusion/insertion sociales, culture-patrimoine-création, science et technologie dans la société).

A leur tour, la région **Provence-Alpes-Côte d'Azur**, puis les régions **Bretagne et Pays-de-la-Loire** se sont engagées à notre connaissance dans l'élaboration de schémas régionaux. D'autres envisagent de le faire mais n'ont pas encore communiqué sur cette orientation nouvelle. Pour définir une nouvelle stratégie, le conseil régional de **Lorraine** a organisé de son côté, durant 6 mois (octobre 2005-avril 2006), des *assises régionales* de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. La région **Midi-Pyrénées** a déjà procédé à une démarche équivalente : elle a clos ses assises le 15 novembre dernier. Ces démarches présentent par ailleurs l'intérêt de préparer sur le terrain la contractualisation du prochain CPER en donnant aux régions des arguments pour instruire la programmation régionale à moyen terme du CPER, en cohérence avec le maillage du schéma régional.

5.2.3.2 Des actions structurantes

Il n'entre pas dans le propos du présent rapport consacré à une réflexion sur les stratégies territoriales d'établir un catalogue des initiatives de collectivités dans les domaines conjoints de l'enseignement scolaire, de l'enseignement supérieur et de la RDT. Nous souhaitons nous en tenir à certaines de ces initiatives qui ont retenu notre attention en raison de leur caractère structurant et surtout eu égard aux voies qu'elles ouvrent dans le champ de l'action territoriale.

Promouvoir la recherche

La diffusion de la culture scientifique pour attirer les jeunes vocations, revêt un intérêt stratégique, compte tenu de la désaffection relative des bacheliers à l'égard de certaines filières scientifiques de l'enseignement supérieur.

Plusieurs initiatives méritent d'être mentionnées : La région **Poitou-Charentes** a lancé une opération "doctorants au Lycée", qui conduit des thésards à intervenir dans les lycées, à la fois pour sensibiliser les jeunes et leur assurer un soutien scolaire scientifique.

[132] Cf. le paragraphe consacré au CEA dans le chapitre 4 du présent rapport.

A partir de 2005, 200 000€ annuels sont affectés pour financer la présence de doctorants volontaires, pendant leurs trois années de thèse, pour accompagner des groupes de lycéens de la seconde à la terminale. Cet engagement pourrait devenir un motif d'attribution des bourses doctorales régionales.

La région **Aquitaine** envisage de mettre en place un dispositif proche. Les **Pays-de-la-Loire** ont lancé, dès 1998, en relation avec la Cité des sciences et de l'industrie de la Villette trois centres régionaux de culture scientifique et technique, répartis sur le territoire régional, hors des grandes agglomérations. La région **Île-de-France** lance en 2005 un plan de sensibilisation intitulé « recherche et société ». À cet effet, elle met notamment en œuvre une formule originale de soutien : les "partenariats institutions-citoyens pour la recherche et l'innovation (PICRI)", sous la forme d'aides financières et d'allocations de recherche doctorale de trois ans à des projets de recherche associant un laboratoire public et une institution sans but lucratif.

La volonté de développer l'accès aux enseignements supérieurs hors des contraintes de site a donné lieu à la création de plusieurs universités numériques, notamment dans le grand ouest (**Bretagne, Poitou-Charentes, Pays-de-la-Loire**). Comme évoqué précédemment, l'animation scientifique de niveau international constitue un des 5 objectifs principaux du volet recherche du schéma régional de la région **Rhône-Alpes**. Par ailleurs, le **Languedoc-Roussillon** lance un appel de candidature pour des aides régionales à la diffusion de la culture scientifique et industrielle et engage un processus de concertation avec les proviseurs de lycée, pour inciter les lycéens à s'orienter vers des carrières à dominante scientifique ou technologique (conférences, débats, concours).

8 Aider les jeunes chercheurs

Si les régions ont toutes mis en place un système d'allocations de recherche, certaines ont récemment innové de manière plus ciblée sur la dimension internationale.

La **Bourgogne** attribue désormais trois niveaux d'allocation de recherche aux DEA, doctorants et post-doctorants. Elle finance des séjours à l'étranger de jeunes post-doctorants, ainsi qu'une aide à l'édition des ouvrages scientifiques. La **Bretagne** a doublé son budget d'allocation de recherche 2005. L**'Ile de France** vient de prendre deux initiatives : financer la constitution de nouvelles équipes autour de chercheurs de retour de l'étranger et développer des infrastructures d'accueil.

L'ouverture du bureau d'accueil des étrangers (BACE), qui assure une prise en charge globale des arrivants (aide au logement, conseils administratifs, apprentissage du français, accompagnement du conjoint). Installé à la Cité internationale universitaire de Paris (CIUP) en 2004, le BACE a été labellisé "centre de mobilité", entrant ainsi dans le réseau européen ERA-More. Outre cette fonction d'accueil, il s'est fixé en 2005 plusieurs objectifs : la création d'un réseau francilien de la mobilité ; l'accès du dispositif d'accueil aux doctorants afin d'accompagner la mise en place du LMD ; la création d'un "club des chercheurs", situé à la CIUP et destiné à devenir un lieu de rencontres, d'échanges et d'activités pour les chercheurs invités de l'ensemble de la région et un lieu de ressources pour les centres de mobilité. Le BACE a accueilli 1012 chercheurs en 2004, contre 530 en 2003.

Favoriser la mise en réseau (régionaux, interrégionaux, internationaux)

Ces démarches répondent principalement à deux objectifs qui s'inscrivent dans des perspectives de développement économique régional : atteindre la masse critique et viser l'excellence scientifique. Hors l'opération même des pôles de compétitivité que nous avons largement analysée, quelques exemples montrent la diversité des démarches impulsées par les collectivités territoriales :

.L'"Université de Bretagne" regroupe en réseau 9 universités sur trois régions (**Bretagne, Pays-de-la-Loire et Poitou-Charentes**), entraînant une coordination des aides régionales. Sortant du cadre privilégié des « sciences dures » la région **Nord-Pas de Calais** a soutenu la création d'un pôle « recherche-finance ». L'**Aquitaine** souhaite favoriser la recherche en sciences humaines et structure son soutien à travers un appel à projets unique, regroupant l'enseignement supérieur, la recherche, le transfert technologique et les allocations de recherche. La priorité est accordée aux projets fédérateurs, privilégiant la transversalité thématique et le rapprochement des équipes de recherche. **PACA** introduit une nouvelle génération de conventions pluriannuelles qui donnent la priorité à la mise en réseau. Elles concerneront 6 universités et 8 organismes de recherche.

Contribuer à la construction de très grands équipements

La forte contribution des collectivités territoriales aux investissements lourds liés à la construction de très grands équipements scientifiques et techniques, dont elles assurent parfois la maîtrise d'ouvrage, est une donnée nouvelle. Elle figure d'ailleurs parmi les axes porteurs du schéma régional de la région **Rhône-Alpes**. Il est intéressant de constater à cette occasion que le cercle des collectivités contributrices à certains de ces équipements s'étend aux départements, aux communautés d'agglomérations et aux communes. On signalera au titre des grands projets sous forte participation des collectivités territoriales le pôle Minatec (**Rhône-Alpes-Grenoble**), opération complexe que nous avons exposée en évoquant la stratégie territoriale du CEA, le cyclotron, accélérateur destiné à l'imagerie médicale et à la recherche (**Pays-de-la-Loire et Bretagne**), le synchrotron de 3ème génération Soleil (Île-de-France), enfin le projet de réacteur expérimental de fusion thermonucléaire ITER (**Provence-Alpes-Côte d'Azur -Cadarache**).

> Le pôle *Minatec* n'aurait pu se développer sans le soutien des collectivités territoriales suivantes : le conseil général de l'Isère, assurant la maîtrise d'ouvrage du pôle, la région Rhône-Alpes, la communauté d'agglomération *Grenoble-Alpes-Métropole*, enfin la ville de Grenoble.
> Le cyclotron, sous maîtrise d'ouvrage régionale, rassemble les partenariats financiers de l'État (avenant au contrat État-région, via le CIADT), de l'Europe (FEDER), des régions Pays-de-la-Loire et Bretagne, du département de la Loire Atlantique et de *Nantes Métropole*.
> Le synchrotron *Soleil* auquel est associés le CNRS bénéficie d'une forte contribution du conseil régional Île-de-France et du conseil général de l'Essonne.
> Le projet *ITER* recevra le soutien d'un large cercle de collectivités intéressées par les prévisions en matière de création emplois locaux induits par cette opération : le conseil régional PACA, les conseils généraux des Alpes-de-Haute-Provence, des Bouches-du-Rhône, du Var, du Vaucluse, la communauté d'agglomération du Pays d'Aix-en-Provence, enfin trente communes réunies dans un établissement public de coopération intercommunale.

8 *Faciliter la participation aux projets communautaires européens*

L'intervention des collectivités territoriales en direction des mécanismes et des projets communautaires européens est actuellement limitée. On observe toutefois des frémissements dans la perspective de la montée en charge d'une Europe des régions dont l'esquisse fait partie des travaux de préfiguration du 7ème programme cadre européen de RDT. Certaines régions se dotent des moyens de suivre les avancées de la construction de l'espace européen de la recherche et de l'enseignement supérieur. Ainsi, la région **Centre** soutient une "mission régionale européenne", commune au pôle universitaire Val de Loire (universités d'Orléans et de Tours). La région des **Pays-de-la-Loire** a mis en place, avec le soutien de l'État, un cycle de formation des responsables de recherche, au montage des dossiers européens.

8 *Clarifier les dispositifs de transfert technologique*

Dans un paysage de dispersion, voire de concurrence des dispositifs de transfert technologique, décrit dans le chapitre 2, les régions se saisissent toutes d'un problème qui concerne directement les performances de leurs PME locales, en essayant de regrouper les initiatives publiques. Nous avons déjà évoqué la structure *"Transfert LR"* mise en place par la région **Languedoc Roussillon :** elle est destinée à se substituer aux huit pôles technologiques de tyransfert actuels et reçoit le soutien de 150 industriels de la région. La **Franche-Comté** semble s'engager dans une opération équivalente. La région **Provence-Alpes-Côte d"Azur** a lancé le *3CIM PACA*, centre intégré de micro électronique, avant la sélection des dossiers des pôles de compétitivité. Plusieurs régions, dont l'**Aquitaine,** comptent ouvrir leur *maison de l'innovation*, dans un souci de cohérence.

8 *L'accompagnement des "jeunes pousses" (start up)* **; le capital risque**

Initiative « traditionnelle » des collectivités, souvent sous maîtrise d'ouvrage mixte (régions, départements, villes et agglomérations), l'accompagnement des *start up* ne fait pas l'objet de positionnements nouveaux, au moins dans sa dimension matérielle. Cependant, en **Poitou-Charentes**, une nouvelle génération d'incubateurs fait son apparition, qui sera réservée aux "projets moyennement structurants", non issus de laboratoires.

S'agissant de l'accompagnement financier des porteurs de projets innovants, les régions, associées aux départements et aux agglomérations ont pris l'initiative de mettre à leur disposition du capital risque. Ces initiatives trouvent leur appui dans le dynamisme des banques d'affaires régionales et le savoir faire technique des sociétés de développement régional (SDR). Le champ d'intervention va de la micro-entreprise (moins de 75000€ de participation au capital), jusqu'au soutien au développement de grosses PME, à fort potentiel technologique (participations pouvant aller jusqu'à 1,5 M€). Sur ce créneau les régions **Rhône-Alpes, PACA**, et l'association **Bretagne, Pays-de-la-Loire, Poitou-Charentes**, sont les plus actives.

5.3 La portée et l'impact de l'action des collectivités territoriales pour la RDT

Des analyses précédentes nous retenons cinq faits majeurs :

1) le volume limité des budgets de R&T des conseils régionaux de métropole, évalués en moyenne pluri-annuelle, durant la période 2001-2004, à 2,3 % de leurs budgets primitifs globaux (2,2 % du budget primitif 2005 selon la nouvelle nomenclature M71), en dépit de facteurs de progression résultant d'opérations lourdes d'investissement cofinancées par l'État ; en 2003 ces budgets de R&T représentaient moins de 13 % des budgets cumulés des six grands organismes publics de recherche concernés par notre enquête ;

2) la concentration à hauteur de 70 % de l'effort contributif de RDT des conseils régionaux autour de huit régions : Île-de-France, Rhône-Alpes, Aquitaine, Pays-de-la-Loire, Languedoc-Roussillon, Bretagne, PACA et Midi-Pyrénées ; mais selon les indicateurs du benchmark utilisés par Eurostat, seules les régions Île-de-France, Midi-Pyrénées et Rhône-Alpes se situent dans le groupe des régions les plus avancées en Europe du point de vue de leurs caractéristiques dans l'économie de la connaissance ;

3) la volonté des collectivités régionales de se doter d'instruments leur permettant d'avoir une vision stratégique pour orienter et coordonner leurs interventions dans le domaine de la RDT ; un travail important a pris naissance récemment en ce sens dans plusieurs régions, qui devrait produire sur d'autres un effet d'entraînement ;

4) l'appropriation par les collectivités de domaines d'intervention diversifiés, à la fois sectoriels et transversaux, dont certains ne relevaient pas auparavant de leurs actions de soutien ou d'accompagnement ;

5) La contribution apportée par des collectivités associées aux régions, telles que les départements, les communautés d'agglomération et les grandes communes à des investissements lourds en matière notamment de très grands équipements, mais également à des actions de soutien en faveur de laboratoires de recherche et de chercheurs.

La gamme des interventions du **Conseil général de l'Essonne** est diversifiée *(cf. en annexe l'étude sur le Plateau de Saclay)*. Pour les grands projets structurants le conseil général investit plus de 30 M d'euros pour la période 2000/2006 du CPER (financement de projets d'équipements lourds mutualisés entre plusieurs établissements, construction de locaux pour l'hébergement d'organismes de formation et/ou de recherche, comme un centre de recherche en informatique prévu à terme pour 350 personnes). La procédure *Astre* (action de soutien à la technologie et à la recherche en

Essonne) permet d'aider les laboratoires publics ou semi-publics à acquérir des équipements de recherche avec deux critères essentiels : la rareté de l'outil et la possibilité qu'à terme cet investissement génère des retombées économiques dans le département. Tous les ans, près de 12 projets sont ainsi soutenus grâce à une enveloppe de plus de 800.000 euros.
Le Conseil général participe également au financement de bourses de thèses et de bourses post-doctorales pour des travaux de recherche effectués dans les laboratoires publics CNRS implantés en Essonne, mais s'inscrivant dans le cadre d'une collaboration avec une entreprise afin que les deux partenaires en profitent et développent ainsi leurs connaissances et leur savoir faire.
Le Conseil général agit également pour renforcer le lien entre les chercheurs et les entreprises du département (aider les chercheurs à vendre le fruit de leur recherche ou créer leur propre société). Le département finance la professionnalisation d'incubateurs d'entreprises. Une fois le projet et la stratégie validés, l'accompagnement peut se faire sous différentes formes : définition d'une stratégie d'entreprise, formations diverses, cours de comptabilité, intervention d'experts... Le Conseil général apporte son expérience en matière de relation universités/entreprises dans le domaine des stages.

Ces considérations conduisent naturellement à s'interroger sur la portée de l'action des collectivités territoriales en matière de RDT. Les collectivités resteront-elles une force d'appoint ou deviendront-elles des prescripteurs ? Ont-elles ou auront-elles les moyens de leurs ambitions ?

5.3.1 Quatre ensembles de facteurs limitatifs…

1) L'action des collectivités territoriales est caractérisée par la **dispersion des acteurs**, avec 26 régions, 100 départements et une cinquantaine de grandes villes et agglomérations, impliquées dans des processus de soutien à la recherche-développement.

Cette dispersion, jointe à la disparité des engagements financiers des collectivités territoriales (conseils régionaux, généraux, agglomérations) et de leurs budgets de R&T, risquent de limiter longtemps la portée de leur action, face à l'action de l'État et comparativement à certaines autres régions d'Europe, notamment en Allemagne, en Espagne ou en Italie[133], qui disposent d'une autonomie politique et financière plus grande, bien qu'il faille noter que les études internationales en termes de performances *(benchmark)* ne mettent pas en évidence des corrélations directes entre le niveau des résultats obtenus par la recherche et le stade plus ou moins avancé des processus de régionalisation politique.

2) Même si la volonté politique locale est forte d'accroître l'effort budgétaire en faveur de la recherche-développement, les **nouveaux transferts de compétence** issus de la loi du 13 août 2004, mobilisateurs d'énergie et de moyens, risquent d'en limiter les effets, d'autant que les Conseils régionaux craignent de passer d'un positionnement de « collectivité d'impulsion » stratégique, à celui d'une "collectivité de gestion".

[133] Voir les études en annexe consacrées à ces trois pays.

Le transfert de la compétence « accueil, hébergement, restauration et entretien technique des EPLE », accompagné des 93000 agents TOS de l'éducation nationale, vient renforcer un mouvement « gestionnaire » déjà largement amorcé par le transfert en 2002, aux régions, de la responsabilité des transports régionaux de voyageurs et par le transfert en 2003 des indemnités aux employeurs d'apprentis.

De leur côté, les départements consacrent autour de 60% de leur budget à l'action sociale, le vieillissement de la population, ne laissant pas espérer l'apparition de marges de manœuvre nouvelles. Quant aux villes et agglomérations, leurs marges financières sont obérées par la gestion des services du quotidien, l'action sociale de proximité et les problèmes de transport en commun et de circulation. Cela laisse peu de place aux redéploiements vers des interventions plus stratégiques.

3) L'orientation de l'effort de RDT des collectivités territoriales en direction de la mise en valeur prioritaire des ressources économiques locales et de la création d'emplois qualifiés dont elles sont redevables devant leurs populations, les conduit à **privilégier les domaines de recherche finalisée**. Toutefois cette analyse souvent opposée aux régions ne tient pas compte de l'ouverture progressive des collectivités au soutien des équipements lourds qui accompagnent la recherche fondamentale (ITER, Synchrotron *Soleil*, les installations du plateau de Saclay, etc.), plusieurs fois évoqués, et à l'intérêt des sciences sociales et humaines. Il reste que cette politique est parfois mal comprise par certains partenaires publics, établissements d'enseignement supérieur et organismes de recherche consacrant une large part de leur activité à la recherche "académique". L'opération des pôles de compétitivité devrait permettre à ces acteurs publics comme aux collectivités territoriales de redéfinir leurs relations partenariales sur des bases plus saines et une conscience mieux instruite du partage des rôles, des compétences et surtout des responsabilités.

4) La concentration économique et territoriale des activités et l'accroissement de la concurrence intra et extra-européenne font des régions des **acteurs macro-économiques centraux de l'action publique,** soumises à la nécessité d'améliorer leur potentiel de croissance. Une étude éclairante sur ce point[134] examine les pratiques extrêmement diversifiées des régions les plus avancées en Europe. Son auteur introduit le concept de management stratégique des régions qui concerne *"aussi bien la gouvernance collective des territoires, la capacité à formuler des stratégies robustes (…) face à la concurrence internationale, ainsi que l'aptitude à offrir aux entreprises un ensemble de services de qualité en appui à l'innovation"*. Ces trois objectifs ne nous paraissent pas avoir atteint leur maturité dans les régions françaises à fort potentiel de RDT, mais la volonté d'un management stratégique se fait jour : la région Rhône-Alpes, servie par une concentration peu commune d'acteurs publics et industriels, joue à cet égard un rôle de pionnière.

[134] Jean-Claude Prager, *"Le management stratégique des régions en Europe, une étude comparative,* Agence pour la diffusion de l'information technologique (ADIT), 3 tomes, mai 2005. Nous en recommandons la lecture.

5.3.2 …mais un rôle qui s'affirme, complémentaire de celui de l'État

En dépit de la faiblesse relative des moyens de RDT impartis aux collectivités territoriales qui ne permet pas à la plupart d'entre elles d'atteindre, chacune prise séparément, une taille critique dans ce secteur et une bonne visibilité internationale, elles exercent un rôle qui prend chaque jour plus de consistance et s'avère complémentaire de celui de l'État.

Il nous apparaît que le rôle des collectivités territoriales prend toute sa dimension stratégique dans cinq sphères d'intervention : la maîtrise des "effets de proximité" sur la synergie des acteurs locaux de la RDT, l'intégration des activités de recherche au service du développement des territoires, la contribution programmatique à l'échelon territorial de l'effort national de R&D, la mise en cohérence des dispositifs de transfert technologique en direction des PME-PMI, l'attractivité et la promotion internationale des atouts de la recherche française.

1) La maîtrise des "effets de proximité" sur la synergie des acteurs locaux de la RDT

Le premier chapitre du présent rapport a souligné le rôle croissant des effets de proximité sur l'organisation des activités de RDT, dans une perspective qui croise les impératifs de l'aménagement du territoire et le développement de son attractivité autour de pôles de compétences ou d'excellence qui ne peuvent résulter que de l'action conjointe des acteurs de la recherche publics et privés. Les collectivités interviennent directement sur la mise en relation de ces acteurs qui leur sont bien connus et surtout sur la constitution de réseaux de partenaires, complétant le rôle à ce niveau joué par les services déconcentrés de l'État qui a parallèlement procédé à la réorganisation de son administration territoriale[135]. Là encore l'exercice de préparation des projets de pôle de compétitivité est éclairant sur la nature de l'intervention des collectivités en vue de mobiliser autour de thématiques régionales les composantes économiques et associatives locales.

L'identification récente de *"clusters"*[136] régionaux, c'est-à-dire de "grappes" d'entreprises ou d'institutions partageant un même domaine de compétence, constitue un des points d'articulation du volet recherche du schéma régional de Rhône-Alpes. Cette initiative est comme la mobilisation autour des pôles de compétitivité, un signal fort qui marque l'émergence d'un nouveau mode d'organisation et de gouvernance territoriales visant le "renforcement des systèmes sectoriels locaux d'innovation" (*Prager, op. cit.*). A ce niveau, la contribution des régions est déterminante et, dans certains cas, quasi exclusive ; on peut l'observer dans les régions européennes telles que la Lombardie, la Catalogne, le Pays Basque

[135] Décret n° 2004-1053 du 5 octobre 2004, relatif aux pôles régionaux de l'État et à l'organisation de l'administration territoriale dans les régions.
[136] *"Groupe d'entreprises et d'institutions partageant un même domaine de compétences, proches géographiquement, reliées entre elles et complémentaires"*, Michael Porter, The Competitive Advantage of Nations, Free Press, New-York, 1990.

ou la Haute-Autriche qui disposent en ce domaine d'une antériorité atteignant pour certaines dix à quinze ans. Les liens instaurés avec des régions européennes pratiquant une gestion moderne de "clusters", par les services des conseils régionaux et des autres collectivités qui se sentent concernées ne peuvent que leur être profitables.

Par ailleurs les instances consultatives placées dans la périphérie des conseils régionaux, en particulier les conseils économiques et sociaux régionaux et les comités affiliés à la typologie des CCRRDT, constituent des lieux d'échanges et de propositions sur la conduite des stratégies territoriales. Il est nécessaire que les représentants des établissements publics de recherche et d'enseignement supérieur puissent participer aux débats organisés autour de ces instances, avec plus d'assiduité que certains ne le font actuellement. La remarque vaut pour les responsables des services territoriaux de l'État concernés (DRIRE, DRRT, services académiques) bien qu'ils soient plus attentifs en général aux travaux de ces plates-formes d'échange régionales.

2) L'intégration des activités de recherche au service du développement des territoires

Les collectivités territoriales sont bien armées pour contribuer à sortir la recherche d'un microcosme où certains de ses acteurs tendent à l'enfermer. Sans doute la conscience de l'effet des activités de R&D comme moteur de la croissance est-elle plus vive à l'échelon territorial, où la responsabilité des collectivités se trouve confrontée directement aux enjeux locaux : emploi, délocalisation industrielle, environnement et développement durable, infrastructures à caractère sanitaire et social… Des analystes ont pu affirmer que *"la régulation économique se déplace aujourd'hui du niveau national vers les territoires"*[137], ce qui ne signifie nullement que le rôle de l'État s'en trouve amoindri, ni que les collectivités territoriales ont la tâche plus facile, dans ce partage de responsabilités qui relève plus de l'évolution de la conjoncture que de nouvelles donnes institutionnelles.

Le risque d'une vision étroitement finalisée, voire utilitariste de la recherche a déjà été évoquée. Il est à notre sens infirmé par le partenariat que les collectivités instaurent avec de grands organismes de recherche qui conduisent des activités scientifiques *amont*, au même titre que des activités à finalité technologique. À cet endroit, le partenariat des collectivités avec des établissements de notre échantillon, le CEA, l'IFREMER, l'INRA notamment, est probant et joue un effet d'entraînement sur la configuration de leur stratégie territoriale propre *(cf. chap. 4).* S'agissant du CNRS, la mise en œuvre de sa nouvelle politique régionale devrait permettre à l'organisme de s'ouvrir davantage à la coopération avec les collectivités, ce qui ne figure pas encore parmi ses points forts.

[137] Prager, *op. cit.*

3) La contribution programmatique à l'échelon territorial de l'effort national de R&D

Les régions semblent tenir au cadre traditionnel de programmation constitué par les CPER, susceptibles de subir des modifications dont on ignore l'étendue. Mais en même temps elles témoignent aujourd'hui de la volonté d'aller au-delà d'opérations qui concernent en priorité des dépenses d'équipement et des opérations immobilières. La part des conventions pluriannuelles signées par les régions (par exemple, Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées, Provence-Alpes-Côte d'Azur), voire certaines grandes communes, avec des établissements d'enseignement supérieur, universités, écoles d'ingénieurs, et certains organismes publics de recherche (EPST, EPIC) est une orientation récente qui rend compte du renouvellement de la vision stratégique des collectivités. Il est impératif que ces opérations contractuelles qui vont aller en s'intensifiant puissent être coordonnées et synchronisées avec les conventions ou projets d'établissement quadriennaux signés par l'État, voire intégrées dans des documents contractuels communs sous contreseings des différents partenaires publics, si les contraintes d'affichage politique le permettent. La cohérence de l'activité à moyen terme des opérateurs l'exige, ainsi que l'évaluation périodique des performances réalisées.

4) La mise en cohérence des dispositifs de transfert technologique

Nous avons vu *(chap. 2)* que la multiplicité relative et la contiguïté des formules de transfert technologique et d'aide à l'innovation ne facilite pas l'accès des entreprises, surtout des PME, à des dispositifs qui leur sont réservés en priorité. Les collectivités qui entretiennent des relations de proximité avec les entreprises locales sont bien placées pour introduire une cohérence dans ces dispositifs, constitués parfois en isolats associatifs concurrents. Certaines régions s'y sont mises : nous avons signalé quelques unes de leurs initiatives (régions Languedoc-Roussillon, Aquitaine) ; des "maisons de l'innovation" sont en projet sur plusieurs territoires ; des régions participent aux incubateurs de jeunes "pousses" innovantes et aux soutiens financiers qui encadrent ces naissances.

Dans cette perspective, nous nous interrogeons sur le bien-fondé de conserver en administration centrale les commissions nationales délivrant les labels ou les homologations de dispositifs tels que les centres de ressources technologiques ou les plates-formes technologiques. La remontée sur la capitale des dossiers complets pouvant être instruits par les commissions est longue, l'appréciation sur place des projets, difficile. Nous serions favorables à des systèmes plus déconcentrés afin que les enquêtes préalables de terrain, lorsqu'elles sont nécessaires, puissent être faites en concertation avec les entreprises et les usagers potentiels des nouvelles installations. Nous pensons également que les collectivités territoriales doivent être mieux associées à ces démarches. Elles en ont la compétence et l'intérêt.

5) L'attractivité et la promotion internationale des atouts de la recherche française.

Le cadre régional, son environnement et ses ressources comptent de plus en plus dans l'attractivité des pôles d'excellence scientifiques qu'il abrite sur son territoire. Les régions sont désormais attentives à l'organisation des moyens d'accueil des étudiants et des chercheurs étrangers, résidents temporaires ou résidents de plus longue durée. Accueillir, mais aussi éviter l'exode des compétences et la délocalisation des entreprises : l'implantation de pôles de compétitivité devrait permettre de fixer les entreprises locales. C'est le raisonnement que tient en **Alsace** le porteur du projet de pôle *Innovations thérapeutiques* labellisé en juillet 2005, qui envisage la création d'ici 5 ans de 5000 emplois directs et de 15.000 emplois indirects.

Accueillir, retenir, mais aussi promouvoir les atouts de la recherche nationale : l'ancrage territorial des universités et des centres de recherche devient partout en Europe un argument de notoriété internationale. C'est vrai dans les États où le fédéralisme est très développé ; ça le devient également dans les autres. Ainsi les projets de PRES[138] reposent à la fois sur l'organisation d'ensembles universitaires qui disposent d'une meilleure visibilité mais également sur des facteurs de localisation géographique et territoriale (pôles urbains et agglomérations, infrastructures de transport, dérivées culturelles et sociales des liens interrégionaux…). Les territoires constituent désormais **des espaces de compétition ouverts sur le monde**.

5.4 Conclusion

L'implication croissante des collectivités territoriales dans le soutien et l'accompagnement des activités de recherche et de développement technologique, la volonté des conseils régionaux de se doter de moyens pour mettre en place les bases d'une stratégie pluriannuelle en ce domaine, le champ diversifié de leurs interventions, hors des secteurs contractuels traditionnels du CPER, requièrent selon nous un ajustement des modes de partenariat avec l'État.

La problématique *du plus ou du moins d'État* qui s'appuie sur une représentation implicite des clivages politiques et une problématique de la concurrence ou de la compétition entre les collectivités et l'État ne nous paraît pas de circonstance dans le contexte que nous avons analysé. L'adhésion des collectivités à l'opération des pôles de compétitivité en témoigne. De nouvelles modalités de partenariat reposent sur deux conditions essentielles, entrevues dans le paragraphe précédent : une redéfinition du cadre de la contractualisation territoriale,

[138] Voir en annexe l'étude :"Éléments de réflexion pour une carte des pôles de recherche et d'enseignement supérieur"

un suivi attentif et actif des orientations stratégiques des collectivités par l'administration territoriale de l'État et ses pôles régionaux concernés.

Le* Pacte pour la Recherche*, projet de loi de programme pour la recherche, propose désormais de formaliser la participation des collectivités territoriales et de leurs représentants parmi les membres fondateurs des PRES (*art. 2 section 1*) et leur présence dans les conseils d'administration de deux des formules qui peuvent servir de cadre aux pôles, les établissements publics de coopération scientifique[139] *(art. 2 section 2)* et les fondations de coopération scientifique *(art. 2 section 3).* Les collectivités peuvent ainsi s'engager dans des domaines d'intervention contractuelle encore peu exploités.

Enfin l'évolution récente du CIADT en un *Comité interministériel d'aménagement et de compétitivité des territoires*[140] est significative de la volonté du Gouvernement de coordonner *"la définition et la mise en œuvre (…) des dispositifs contractuels associant l'État aux collectivités territoriales dans le champ de l'aménagement du territoire".*

Dans un avis de "positionnement" déjà évoqué qui précédait la publication du projet de loi de programme pour la recherche, l'Association des Régions de France plaide en faveur d'un partenariat équilibré avec l'État stratège qui *"définit les grandes orientations, apporte un financement à la hauteur des enjeux, (…) assure l'équité sur l'ensemble du territoire national"* en concluant *"C'est dans la mobilisation de tous que se trouve les solutions à nos problèmes. Il nous paraît aujourd'hui que les conditions de cette mobilisation ne sont pas réunies. La future loi d'orientation et de programmation doit être l'occasion d'y remédier".* Le projet de loi devrait permettre désormais de repenser les fondements de ce partenariat sur des bases nouvelles.■

[139] La forme juridique de l'établissement public de coopération scientifique (EPCS) n'est pas étrangère aux collectivités territoriales au fait de l'intercommunalité.
[140] Décret n° 2005-1270 du 12 octobre 2005, JO du 13 oct. 2005. Remarquer le pluriel de "territoires".

6. Quelle politique nationale de site ?

Avec la publication du *Pacte pour la Recherche*, projet de loi de programme pour la recherche soumis au Conseil des ministres du 23 novembre 2005, s'ouvre une période qui sera déterminante pour la politique territoriale de l'État dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche. L'affluence des projets de création de pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES), rendus publics avant la rentrée universitaire, s'accentuera compte tenu des dispositions législatives figurant dans le projet de loi pour faciliter leur mise en œuvre. En outre cette dynamique s'accompagnera de l'installation éventuelle de campus de recherche (qui ne figurent plus dans le texte le plus récent du projet de loi), nouveau dispositif proposé par le Pacte pour la Recherche. Par ailleurs, certaines des mesures de simplification administrative, proposées dans le sillage de la loi, auront un impact territorial significatif ; c'est le cas notamment de la mise en place d'un mandataire unique pour la gestion des unités mixtes de recherche, mesure dont l'IGAENR avait souligné à plusieurs reprises l'importance.

Un autre volet de l'activité territoriale concerne la mise en œuvre des pôles de compétitivité. Elle exige beaucoup des services déconcentrés de l'État, mais aussi des services centraux appelés en particulier à siéger au sein du groupe de travail interministériel installé à la DATAR. Le bon déroulement de la chaîne des opérations en cours est une des conditions de réussite pour la suite de cette action et le maintien de la mobilisation des acteurs impliqués : signature des contrats-cadres, mise en place des comités de coordination par pôle et de leurs composantes, commission des financeurs et commission scientifique, mobilisation des aides financières de l'État et des collectivités territoriales à l'intention des porteurs de projet. La prise en compte éventuelle d'une seconde vagues de dossiers, ceux qui n'ont pas été retenus et ceux qui n'ont pas été soumis aux instances de sélection, constitue une autre échéance proche.

Nos recommandations prennent en considération ce contexte. Elles s'appuient en outre sur trois constats que notre mission nous aura permis d'établir :

1) - L'implication croissante des collectivités territoriales, et pas uniquement les régions, dans le domaine de la recherche comme dans celui de l'enseignement supérieur, requiert de la part de l'État une définition renouvelée de ses modes de partenariat et de contractualisation avec les collectivités, ce qui ne signifie pas qu'il doive en ce domaine réduire son rôle de coordination et d'initiative. Elle nécessite également de la part des services du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche un meilleur suivi des stratégies mises en œuvre par ces acteurs. Le ministère doit être le lieu où l'on définit, où l'on observe et où l'on évalue les stratégies territoriales. Or nous estimons que cette dimension est

insuffisamment présente ou peu valorisée dans la démarche des services de notre administration

2) - Les établissements publics à caractère scientifique et technologique comme les établissements publics de recherche à caractère industriel et commercial, malgré un mode de gouvernance encore très centralisé, sont des acteurs de terrain à part entière ouverts aux coopérations partenariales locales. Leur politique territoriale est de plus en plus orientée par une démarche stratégique propre qui ne se réduit pas à la déclinaison de leurs orientations scientifiques nationales. Il convient que les services de l'État prennent toute la mesure de cette dimension nouvelle dans l'exercice de leurs fonctions de tutelle.

3) On peut s'interroger sur la nécessité de piloter à partir de l'administration centrale des dispositifs de transfert technologique qui n'ont de sens que sur les territoires auxquels ils sont destinés et en interaction vive avec les agents économiques et sociaux concernés. Une déconcentration de certains de ces dispositifs, voire leur décentralisation sont à examiner.

Ces considérations nous conduisent à regrouper nos recommandations autour de huit points. Les quatre premiers concernent le ministère et ses services extérieurs, les trois suivants, les opérateurs de l'enseignement supérieur et de la recherche, un dernier, la politique communautaire européenne : 1) la dimension territoriale de l'administration centrale ; 2) le rôle des DRRT ; 3) la gestion des dispositifs de transfert ; 4) le système d'information sur la politique territoriale ; 5) le regroupement et la fusion des établissements d'enseignement supérieur ; 6) les organismes publics de recherche ; 7) la formule d'un contrat unique de site ; 8) le soutien apporté à la dynamique interrégionale européenne.

6.1 Mieux prendre en compte la dimension territoriale dans l'organisation de l’administration centrale

L’administration centrale va devoir suivre dans un laps de temps court, comme cela vient d'être dit, la mise en place des PRES, celle des pôles de compétitivité et préparer d’éventuels contrats de plan État-région. Sa structure est clairement mal adaptée à la prise en compte de la dimension territoriale des politiques et à l’établissement de stratégies territoriales. Les trois directions concernées, directions de l’enseignement supérieur, de la recherche et de la technologie ne coopèrent pas suffisamment sur les dossiers territoriaux. Les solutions à adopter dépendent bien entendu de la configuration retenue pour la réorganisation de l’administration centrale dont le ministre de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche a fait connaître les grandes lignes, le 19 octobre 2005.

Lorsque l'on procède cependant à l'examen des attributions des services, on se rend rapidement compte qu'aucun d'entre eux ne peut accueillir actuellement la fonction territoriale au profit de tous les autres.

On pourrait ainsi penser situer les fonctions d'élaboration de la stratégie territoriale ministérielle au niveau des services du futur secrétariat général. Cette solution prendrait le relais de l'organisation actuelle, issue de la révision de l'organigramme effectuée en 2003, qui attribue à la direction des personnels, de la modernisation et de l'administration (DPMA) la coordination des relations avec les collectivités territoriales et avec la DATAR. Or l'expérience montre que ce rôle de coordination, appliqué aux domaines de l'enseignement supérieur et de la recherche, s'est révélé être d'application difficile pour deux raisons essentielles :

- certains services tels que les sous-directions de l'aménagement et de la carte universitaire (direction de l'enseignement supérieur) et de l'innovation et du développement technologique (direction de la technologie) sont appelés à représenter, pour les dossiers qu'ils ont en charge, le ministère délégué à l'enseignement supérieur et à la recherche dans les réunions interservices organisées par la DATAR ;
- eu égard aux compétences propres des collectivités territoriales, les problématiques relatives à la mission "enseignement scolaire" et à la mission "enseignement supérieur et recherche", sont distinctes : dans le premier cas, leurs compétences sont obligatoires ; dans le second cas, elles reposent sur le volontariat et l'initiative.

En conséquence, compte tenu de ce clivage comme de la gestion rapprochée des dossiers techniques, il semble préférable de substituer au schéma privilégiant l'existence d'un service unique chargé de la coordination de politique territoriale d'ensemble du ministère, un service spécifique compétant à l'égard des directions de programme, chargées des secteurs de l'enseignement supérieur, de la recherche et de la technologie.

Si l'option attribuant à une direction générale unique les compétences en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation avait été retenue, la solution serait simple : il suffirait de confier à un service de cette direction générale la mission de définition et de suivi des politiques territoriales. Mais la nouvelle organisation du ministère privilégie une autre configuration comprenant une direction générale de l'enseignement supérieur et une direction générale de la recherche et de l'innovation, incluant la recherche universitaire (placée toutefois sous l'autorité fonctionnelle du directeur général de l'enseignement supérieur dans le cadre d'un mandat de gestion[141]). Une telle bipartition présente toutefois un inconvénient : chacune des directions générales sera fondée à suivre pour leur part l'élaboration des stratégies territoriales, alors même que sur le terrain, enseignement supérieur, recherche, technologie et innovation sont indissociables.

[141] Précisons que la préférence de la mission de l'IGAENR, conformément à la logique de la LOLF, se porte vers l'intégration de la recherche universitaire à la direction générale de l'enseignement supérieur.

Dans ce cas la mission de l'IGAENR recommande d'utiliser la formule du **directeur de projet**, explicitement prévue depuis 2000 dans l'encadrement supérieur des administrations centrales. Ce directeur de projet, commun aux deux nouvelles directions générales, aurait en charge l'accompagnement de la politique territoriale relevant du champ couvert par ces deux directions. Il pourrait à ce titre organiser l'activité des *conseillers d'établissement*, dont le rôle mériterait d'être renforcé et qui sont actuellement trop centrés sur la direction de l'enseignement supérieur. Il disposerait par ailleurs de l'appui des services déconcentrés et notamment des délégués régionaux à la recherche et à la technologie (DRRT). Ce directeur de projet, choisi d'un commun accord entre les deux directeurs généraux et le secrétaire général, devrait avoir une expérience à haut niveau de l'administration de l'enseignement supérieur et de la recherche. Il serait recruté rapidement afin de mettre en place les nouveaux instruments prévus par le projet de loi de programme pour la recherche aux échéances de 2006 ou 2007.

Recommandation n°1 : **recruter dans de brefs délais un directeur de projet commun aux directions générales chargées de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, ayant pour missions, en concertation notamment avec les services académiques et avec les DRRT :**
► la conception et le suivi des stratégies territoriales ;
► l'accompagnement de la mise en œuvre des nouveaux dispositifs territoriaux (pôles de compétitivité, PRES, campus de recherche) ;
► la préparation, le cas échéant, des prochains contrats de plan État-région ;
► l'examen du système d'information territorial, avec les services producteurs de données.

6.2 Renforcer le rôle des DRRT

La situation à l'échelon des services de l'administration territoriale de l'État n'est pas pleinement satisfaisante. Les recteurs, à l'exception notable des périodes de préparation des contrats de plan, n'ont généralement qu'un rôle limité dans le domaine de l'enseignement supérieur et surtout de la recherche, sauf si leurs inclinations personnelles les conduisent à s'intéresser plus particulièrement à ces secteurs d'activité. En outre, il est clair que dans les régions pluri-académiques, la présence de deux ou trois recteurs face au seul préfet de région et au délégué régional à la recherche et à la technologie (DRRT) ne renforce pas leur rôle dans ces secteurs d'activité. Par ailleurs, les relations entre les recteurs et les DRRT, qui sont leurs conseillers scientifiques, sont souvent ténues et mériteraient d'être renforcées, compte tenu notamment des dispositions introduites dans le projet de loi de programme pour la recherche.

Rappelons en effet que ces dispositions confient aux recteurs, chanceliers des universités, des responsabilités nouvelles dans l'accompagnement des projets de PRES et de campus de recherche et qu'ils sont à ce titre présents ou représentés dans les conseils d'administration des établissements publics de coopération scientifique et des fondations de coopération scientifique dont ils assurent notamment, pour ces dernières, la fonction de commissaire du gouvernement.

De leur côté, les DRRT demeurent en situation de lévitation administrative alors que leurs interventions sur le terrain prennent de plus en plus d'importance dans le cadre du suivi des nouvelles opérations territoriales lancées au niveau national (dont le volet recherche-développement des pôles de compétitivité). La réforme de l'administration territoriale de l'État, engagée en octobre 2004, les a rattachés, aux côtés du directeur de l'industrie de la recherche et de l'environnement, au pôle de *la gestion publique et du développement économique*, sous l'autorité du trésorier-payeur général. On peut regretter l'absence de correspondance entre les missions nationales identifiées par la loi organique sur les lois de finances (LOLF), dans le cas présent la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur, et la répartition des compétences des pôles territoriaux.

Nos recommandations concernent essentiellement le statut, les missions et les moyens des DRRT. Elles reprennent les lignes évoquées dans le rapport d'étape en les complétant.

Recommandation n°2 : **compte tenu des responsabilités accrues dévolues aux délégués régionaux à la recherche et à la technologie (pôle de compétitivité, PRES, campus de recherche, prochain CPER) et en l'absence de textes normatifs définissant précisément leur statut et leurs missions, tenir le plus grand compte des dispositions suivantes :**
► le recrutement des DRRT s'effectue sur la base d'un profil de poste, faisant référence aux spécificités de la région d'accueil ;
► ils disposent d'une lettre de mission définissant précisément les responsabilités qui leur sont confiées durant leur mandat, en fonction des dossiers en cours dans leur région d'accueil ; la lettre de mission établit parmi leurs attributions celles qui relèvent de l'autorité du préfet de région et celles qui relèvent du (ou des) recteur(s) ;
► des moyens propres, distincts de ceux de la DRIRE, leur sont consentis pour l'exercice de leur mandat ; ils sont proportionnés à la dimension et au potentiel de R&D de la région d'accueil ;
► les DRRT établissent un rapport d'activité annuel personnalisé, transmis aux directions générales de l'enseignement supérieur et de la recherche et de l'innovation ;
► l'administration tient un tableau des carrières des DRRT et se préoccupe, à l'issue de leurs mandats, des conditions de leurs réintégrations dans leurs fonctions d'origine ; elle veille notamment à la valorisation de leur expérience acquise en région.

6.3 Déconcentrer et décentraliser la gestion de certains dispositifs d'appui ou de transfert de technologie ?

Les dispositifs d'appui aux PME-PMI ou de transfert technologique sont à la fois appréciés des acteurs de terrain et critiqués en raison de leur manque de visibilité ou des guichets multiples qui leur ouvrent accès. L'enjeu qu'ils représentent est important puisqu'il s'agit à la fois de répondre à la demande technologique des petites et moyennes entreprises et de prendre l'initiative d'élargir le cercle des entreprises impliquées dans l'innovation. Les collectivités territoriales, aidées par une bonne connaissance du tissu local des PME, s'investissent de plus en plus dans les dispositifs de transfert en accroissant la part de financement qu'elles consentent à certains de ces mécanismes et en créant des agences chargées de mutualiser les procédures en vigueur.

On est alors en droit de se demander si des instruments déjà anciens comme les centres régionaux d'innovation et de transfert de technologie, labellisés en centres de ressources technologique, et les réseaux de développement technologique doivent être pilotés par l'État. Les commissions de labellisation et/ou d'homologation siégeant à Paris ont-elles toutes les données en main pour apprécier la pertinence des dossiers qui leur sont soumises ? Il est vrai que certains acteurs locaux considèrent l'obtention d'un label national comme une garantie incontestable de la qualité des prestations assurées. Est-ce une raison suffisante pour ne pas déconcentrer cette politique ou certains de ses dispositifs ? Doit-on aller jusqu'à leur décentralisation ?

Les interrogations sont nombreuses dans un domaine que l'on ne remet pas en question sans réticences tant il s'est installé dans le paysage français. Nous considérons au contraire qu'il est temps de poursuivre les travaux d'évaluation entrepris ces dernières années sur ces structures par le Comité national d'évaluation de la recherche (CNER). Pour sa part, l'IGAENR envisage d'examiner les "plates-formes technologiques". La direction de la technologie qui assure la maîtrise d'ouvrage de la plupart de ces dispositifs doit participer soit directement, soit par l'intermédiaire d'audits extérieurs, à une réflexion sur ces dispositifs.

***Recommandation n°3* : Procéder à une expertise globale des dispositifs d'appui et de transfert technologiques en région et s'interroger sur le rôle de l'État dans leur pilotage soit au niveau central, soit au niveau déconcentré.**

6.4 Donner plus de cohérence au système d'information territorial

On appelle ici ***"système d'information territorial"*** l'ensemble constitué par les instruments d'analyse quantitative et qualitative à la disposition des acteurs nationaux et territoriaux leur permettant de :

- connaître la répartition régionale du potentiel de R&D à travers les indicateurs usuels employés à cette fin ;
- contrôler et évaluer avec des indicateurs de performance la réalisation des contrats d'établissement (établissements d'enseignement supérieur et organismes publics nationaux de recherche conclus avec l'État ;
- suivre la réalisation des actions contractuelles faisant l'objet d'une programmation pluriannuelle entre l'État et les collectivités territoriales (CPER pour une part d'entre elles) ;
- mesurer la participation des collectivités territoriales, quelle que soit leur nature, à des opérations de recherche et de soutien à l'enseignement supérieur dont elles prennent en propre l'initiative ;
- apprécier le volume de la coopération entre d'une part, les acteurs publics de la recherche et de l'enseignement supérieur et d'autre part, les partenaires locaux tels que les associations professionnelles (Centres techniques industriels notamment), les PME-PMI indépendantes, les unités ou filiales décentralisées de grandes entreprises ou des groupes industriels nationaux et multinationaux.

Le traitement de l'information de terrain constitue le lien entre la connaissance des faits territoriaux et l'analyse ou l'élaboration des stratégies. Nous souhaitons dans cette section consacrée aux recommandations de la mission de l'IGAENR souligner trois aspects essentiels de la gestion du système d'information territorial : les flux d'information de l'échelon territorial à l'administration centrale, le traitement des données quantitatives, la valorisation de l'information sur la politique territoriale de l'État dans le domaine de la recherche.

1) les flux d'information factuelle reliant les services de l'administration centrale du ministère aux acteurs locaux

Les services déconcentrés jouent un rôle important dans la transmission aux services centraux d'une information abondante sur l'activité des opérateurs territoriaux. Or on observe pour ce qui concerne le champ de l'enseignement supérieur, de la recherche et de la technologie une spécialisation des canaux de remontée de l'information (système des "tuyaux d'orgue"). Ainsi pour ne citer que deux exemples typiques, les DRRT communiquent de façon privilégiée avec les services de la direction de la technologie ; les établissements d'enseignement supérieur et la CPU, dans certains cas les recteurs et leurs services académiques, avec la direction de

l'enseignement supérieur. Les nouveaux instruments de la politique territoriale introduits par le projet de loi de programme pour la recherche requièrent, comme évoqué dans l'exposé des motifs de la recommandation n° 2, une implication nouvelle des recteurs. Aussi apparaît-il nécessaire d'ouvrir les canaux d'information, à l'occasion de rencontres communes associant les deux nouvelles directions générales concernées avec les représentants des services déconcentrés.

Par ailleurs, il appartient aux DRRT et dans une moindre mesure aux recteurs d'être attentifs à la stratégie et aux actions émanant des collectivités territoriales. Le rapport d'activité systématique demandé aux DRRT devrait être un des moyens privilégiés de remontée des informations. Ce n'est pas le seul et il appartiendra au directeur de projet *(recommandation n°1)* de faire à cet égard des propositions. Enfin, la connaissance des politiques territoriales en matière d'enseignement supérieur et de recherche pourrait sans doute utiliser les compétences des laboratoires de recherche spécialisés sur ces questions.

2) le traitement des données quantitatives territoriales

Le ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche dispose d'un gisement important de ressources en ce domaine : les travaux de la direction de l'évaluation et de la prospective (bureaux des études statistiques sur l'enseignement supérieur et sur la recherche - DEP B2 et B3), ceux de la sous-direction de la recherche universitaire (direction de la recherche) et de la sous-direction de l'innovation et du développement technologique (direction de la technologie), les études de l'Observatoire des sciences et des techniques (GIP OST) qui assure le traitement de données-source existantes et anime la coopérative de production d'indicateurs institutionnels de politique scientifique[142].

On observe 1) que ces services ne travaillent pas suffisamment en coopération, malgré des efforts ici ou là, et notamment à la direction de la recherche pour ce qui concerne les données quantitatives sur la recherche universitaire ; 2) qu'ils entretiennent, dans le domaine de la recherche et de l'innovation, des relations trop épisodiques avec des opérateurs extérieurs tels que la DATAR et l'Observatoire des territoires, créé en mars 2005 et fort mal connu des services mêmes de la direction de la technologie, la direction générale des collectivités locales (département des études et des statistiques locales) pour le traitement des budgets de R&T des collectivités territoriales, le direction générale des entreprises, à l'origine de la démarche des "technologies clés 2010".

Les propositions de la mission de l'IGAENR se focalisent sur deux opérations :

La première est l'amélioration de la couverture de l'enquête annuelle (DEP B3) sur les budgets de R&T des collectivités territoriales. Cette amélioration a nettement progressé depuis 2003. Il semble toutefois nécessaire que le service qui administre cette enquête puisse se rapprocher

[142] L'étude méthodologique de l'OST sur *"les éléments de cadrage pour la production de tableaux de bord régionaux des activités de recherche et d'innovation"*, Yann Cadiou et Anne Sigogneau, juillet 2002, est à notre sens insuffisamment exploitée par les différents opérateurs de données statistiques.

des associations de collectivités territoriales telles les associations des régions de France, des départements de France, des communautés urbaines et des maires des grandes villes, pour examiner avec elles les difficultés éventuelles rencontrées lors de l'information des questionnaires et les solutions pratiques à leur apporter.

La seconde opération, du ressort de la DEP, consiste à mettre en chantier un atlas de la recherche et de la technologie en France. Les travaux cartographiques sont irremplaçables pour conceptualiser l'évolution des stratégies territoriales. Ils constituent des vecteurs d'information et de communication importants. La DEP qui en réalise d'excellents comme l'*Atlas régional sur les effectifs étudiants en 2003-2004,* est armée pour le faire, à la condition qu'elle dispose des moyens requis pour conduire à son terme un tel projet. Cette opération répondra à trois caractéristiques majeures : 1) être intégrable dans le fond cartographique de l'Observatoire des territoires, peu fourni actuellement en indicateurs sur la R&D (14 sur 355), car cet instrument interministériel permet le croisement des politiques publiques et en conséquence le désenclavement de la politique de R&D ; 2) rendre possible la réactualisation de l'atlas selon une périodicité à définir ; 3) s'appuyer sur les réalisations existantes des établissements publics de recherche et d'enseignement supérieur[143].

3) La valorisation de l'information sur les activités territoriales de recherche et de développement technologique

La présence de cette information demeure insuffisante dans les documents institutionnels du ministère. Deux exemples : sept pages sur 280 sont consacrées strictement à "l'action régionale" dans l'état de la recherche et du développement technologique, annexe ("jaune") au projet de loi de finances pour 2005 ; le bilan annuel de la direction de la technologie, seul document proposant un état des mesures de soutien à l'innovation et à la recherche technologique, est descriptif et statistique ; il ne renferme pas d'analyse auto-évaluative ni d'information sur le contribution des collectivités territoriales aux dispositifs de transfert technologique. Or les sources d'information existent et même sont nombreuses. Un effort de promotion de ces informations doit être fait auprès des élus du Parlement et des collectivités territoriales et auprès du public (sur les sites internet du ministère par exemple).

Recommandation n°4 : **accentuer la cohérence du système d'information territorial du ministère :**
► en réduisant le cloisonnement des circuits d'information entre les directions chargées de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et leurs interlocuteurs en région, services déconcentrés, établissements d'enseignement supérieur ;
► en invitant les services déconcentrés à suivre avec attention les actions et les stratégies émanant des collectivités territoriales ;
► en favorisant la coopération des différents producteurs de données quantitatives sur la R&D territoriale autour d'opérations pilotes telles que l'amélioration de la couverture

[143] Ainsi l'atlas du CNRS (direction des études et des programmes) publié en mars 2003.

de l'enquête nationale sur les budgets de R&T des collectivités territoriales et la réalisation d'un atlas de la recherche et de la technologie, actualisable et compatible avec la logique cartographique de l'Observatoire des territoires ;
► en valorisant, dans les documents ou les sites institutionnels du ministère, l'information sur la politique territoriale menée dans le domaine de la recherche et de l'innovation.

6.5 Favoriser les regroupements et les fusions d'établissements d'enseignement supérieur

Le rapport n° 2003-076 de l'IGAENR sur "*l'autonomie des universités : textes et pratiques",* avait étudié la problématique des regroupements et fusions d'établissements. Il avait recommandé d'engager des études de faisabilité relatives aux regroupements envisageables sur les grands sites pluri-universitaires et aux conditions de la réintégration des établissements rattachés (écoles d'ingénieurs et instituts d'études politiques de province) dans leurs universités de rattachement. La mission de l'IGAENR confirme les conclusions de ce rapport. Il lui paraît indispensable que le ministère s'engage résolument dans une politique favorisant le regroupement et la fusion d'établissements dont la création de PRES ne constitue qu'une étape. La conviction de la mission de l'IGAENR est qu'une première fusion d'universités aura un effet d'entraînement. Une telle action nous semble devoir porter prioritairement sur les sites pluri-universitaires où la fusion est envisageable et où la coopération entre établissements a sensiblement progressé[144]. Une seconde priorité est l'intégration ou la réintégration dans leur université de rattachement des établissements *"rattachés"* au sens de l'article L.719-10 du code de l'éducation, qui n'ont pas la taille critique pour mener une politique scientifique autonome[145]. Rappelons que ces démarches visent essentiellement le renforcement de la visibilité internationale et de l'attractivité de nos ensembles universitaires.

Des incitations à ces fusions doivent être envisagées. Elles peuvent être de nature financière (bonus pour les regroupements[146], priorités accordées dans des opérations contractualisées du type CPER) ou juridiques. Ainsi les universités qui fusionneraient ou absorberaient d'autres établissements se verraient octroyer les mêmes possibilités d'expérimentation que les universités nouvelles, telles qu'elles sont prévues à l'article L.711-4 §II du code de l'éducation[147].

[144] Notamment Nancy, Rennes, Clermont-Ferrand, Strasbourg, Grenoble.
[145] Il est significatif de ce point de vue, que ces établissements rattachés ne disposent pas dans leur contrat d'établissement d'un volet propre recherche, ce volet étant intégré au contrat de leur université de rattachement.
[146] Une partie des fonds prévus pour la création de PRES, annoncés lors de la conférence de presse des ministres du 5 octobre 2005 pourrait aussi favoriser les fusions.
[147] Cette extension des possibilités de dérogation suppose une modification législative, qui pourrait être prise à l'occasion de la discussion au Parlement du projet de loi de programme pour la recherche.

Recommandation n° 5 : **favoriser, par des incitations juridiques et financières adaptées, le regroupement et la fusion de certains établissements d'enseignement supérieur**

6.6 Intégrer la stratégie territoriale des organismes publics de recherche dans les projets d'établissement

Les organismes publics de recherche (EPST et EPIC) examinés au cours de cette étude ont tous reconsidéré leurs dispositifs territoriaux : l'évolution de leurs relations de partenariat avec les autres établissements publics, les collectivités territoriales et les acteurs économiques et associatifs locaux le justifiait. La configuration institutionnelle de ces dispositifs, concernant d'une part les services de leur siège chargés d'assurer la coordination des actions territoriales, d'autre part les centres ou les unités de recherche décentralisées, est propre à chacun des établissements de l'enquête : elle est déterminée par la nature de ses missions et par la localisation de ses implantations territoriales.

On note toutefois dans ces établissements l'émergence d'une stratégie territoriale qui ne se réduit pas à la seule déclinaison sur le terrain des orientations de la politique scientifique nationale de chaque organisme. En dépit du fait que la gouvernance de ces organismes demeure centralisée et qu'en conséquence les dirigeants des centres territoriaux disposent d'une autonomie de décision relative au mandat qui leur est consenti par les instances de direction, nous estimons que les contrats ou les projets d'établissement conclus avec l'État doivent désormais comporter la mention des objectifs de politique territoriale à atteindre au cours de la période contractuelle, à l'instar du contrat quadriennal 2005-2008 de l'IFREMER, signé le 25 mai 2005. Ces objectifs doivent être accompagnés d'indicateurs de performance attachés aux activités partenariales de l'établissement.

En outre les organismes devront produire un bilan annuel précis de leurs activités territoriales comme le fait l'INRA ; il sera soumis à leur Conseil d'administration et permettra aux tutelles de suivre les évolutions de cette stratégie. À ce propos, le développement de la nouvelle politique territoriale du CNRS requiert toute l'attention de la tutelle dans la mesure où il suscite une forte attente chez les partenaires du Centre et aura sans doute un effet d'entraînement sur d'autres établissements.

Les tutelles des organismes publics de recherche doivent se garder de pratiquer un dirigisme excessif en matière territoriale. Néanmoins elles se doivent d'intervenir quand des divergences d'orientation entre deux organismes prennent de l'ampleur et se répercutent sur les opérations

de terrain : c'est le cas des difficultés de coopération entre l'INSERM et le CNRS (secteurs des sciences du vivant) qui nécessite un arbitrage rapide des tutelles.

***Recommandations n° 6* :**
► inscrire dans les contrats quadriennaux ou projets d'établissement des organismes publics de recherche, les objectifs à atteindre au cours de la période contractuelle dans le domaine de l'action territoriale, associés à des indicateurs de performance ;
► inviter les organismes publics de recherche à produire un bilan annuel détaillé, qualitatif et quantitatif, de leurs activités territoriales qui sera présenté à leur conseil d'administration ;
► arbitrer au titre de l'exercice de la tutelle les divergences d'orientation opposant le CNRS (sciences du vivant) et l'INSERM et se répercutant sur la conduite de leur politique territoriale.

6.7 Mettre au point un contrat unique de PRES ou de site

Par expérience on sait qu'il est difficile de mener une politique contractuelle de qualité reposant sur une discussion stratégique avec près de 200 établissements. Or la nécessité de conduire une telle discussion est renforcée par le nouveau dialogue de gestion qui résulte de l'application des dispositions introduites par la loi organique sur les lois de finances. En outre, l'évolution de la politique de l'enseignement supérieur et de recherche a pour effet de faire des territoires ou des sites communs aux établissements qui s'y trouvent implantés des lieux incontournables de mise en cohérence de leurs objectifs. C'est vrai pour l'offre de formation, singulièrement au niveau du master. C'est vrai pour les écoles doctorales, en majorité communes aux universités d'un même site. C'est vrai en matière de recherche, les laboratoires les plus importants étant le plus souvent communs à plusieurs établissements d'enseignement supérieur et de recherche. C'est vrai enfin dans le cadre de la mutualisation de services communs tels que les services de valorisation, de relations internationales et d'accueil des étudiants étrangers, ces services gagnant en efficacité s'ils sont organisés au niveau du site.

Enfin nous avons observé au cours de notre enquête que les collectivités territoriales, les régions surtout, s'ouvrent à la contractualisation avec les établissements publics de recherche et d'enseignement supérieur.

Tout conduit donc à justifier la formule d'un contrat unique entre les universités membres d'un même PRES ou au moins implantées sur un même site. Un tel contrat a vocation à terme à remplacer et non à compléter le contrat conclu avec chacun des établissements.

En prenant comme hypothèse la constitution de 20 à 25 PRES, on pourrait parvenir au système optimal suivant :

► le contrat est signé entre le ministère et le PRES. Les grandes lignes du projet scientifique et pédagogique ainsi que les objectifs et indicateurs associés sont définis au niveau du PRES, même si certaines actions et les moyens qui leur sont consacrés sont déclinés par établissement membre du pôle[148] ;

► les organismes publics de recherche signent avec le PRES, la liste des moyens accordés aux équipes figurant en annexe du contrat de PRES. Cela permettrait de donner un contenu scientifique à la participation des organismes, alors que le volet des contrats d'établissement qui les concerne se résume souvent à une liste des équipes soutenues ;

► les contrats à établir ne sont plus qu'au nombre de 20 ou 30 ; en conséquence, ils peuvent être signés la même année ;

► l'existence d'un seul contrat au niveau du site facilite **l'association des collectivités territoriales** à ces contrats et favorise à terme une harmonisation des calendriers contractuels. Dans cette perspective le contrat de PRES pourrait être une convention d'application du contrat de plan État-région.

***Recommandation n° 7* : étudier la faisabilité d'un contrat de PRES unique se substituant aux contrats signés avec chacun des établissements membres du pôle ; examiner la possibilité d'y intégrer les opérations contractualisées émanant des collectivités territoriales; expérimenter ce contrat unique lors de la vague de contractualisation 2007.**

6.8 Soutenir la dynamique interrégionale européenne

Les échanges interrégionaux en Europe sont de plus en plus perçus comme un des éléments moteurs de la dynamique de construction d'un espace européen de la recherche et de l'enseignement supérieur. Il s'agit là d'un des effets de la globalisation : les régions (au sens européen) les plus développées deviennent des acteurs macro-économiques centraux de l'action publique[149] directement exposées aux chocs de la concurrence internationale. La nécessité de renforcer leur compétitivité les conduit à adopter un management de type stratégique qui concerne non seulement leurs atouts économiques et sociaux mais également

[148] Cette proposition pose le problème de la transparence dans l'attribution des moyens. Actuellement les établissements d'un même site ne connaissent pas facilement ce que chacun des établissements reçoit au titre du contrat. Cette difficulté ne semble pas insurmontable.
[149] Cf. Prager, bibliographie

leurs ressources dans les domaines de la recherche, de l'innovation technologique et aujourd'hui de l'offre de formation et d'enseignement supérieur, dont la cohérence et la qualité relèvent pour cette dernière de la mise en œuvre du processus de Bologne.

Les échanges régionaux intra-européens s'avèrent particulièrement fructueux pour la France dans les territoires transfrontaliers (Europe rhénane, zones transpyrénéenne et transalpine) où les régions ont une antériorité dans des pratiques relationnelles fondées sur des objectifs et des intérêts communs.

Le partage des expériences régionales sur le thème notamment de la compétitivité et de la gestion de *clusters*, ou grappes d'entreprises et d'institutions de proximité dont l'activité relève d'un même domaine de compétences, nous paraît devoir être stimulé. L'expérience qui s'ouvre en France sur les pôles de compétitivité comme les perspectives de valorisation des PRES devraient tirer profit de tels échanges interrégionaux.

Par ailleurs l'accent que souhaitent mettre les promoteurs du 7ème programme-cadre européen de recherche et de développement technologique (2007-2013) dans le programme spécifique "Capacités" sur deux actions intéressant d'une part le développement de *groupements régionaux axés sur la recherche* ("régions de la connaissance") et d'autre part, le soutien du potentiel de recherche des régions de "convergence" et des régions ultrapériphériques", demeure limité au regard des dotations financières prévisionnelles imparties à ces actions[150]. Nous proposons qu'elles fassent l'objet d'un soutien de la France.

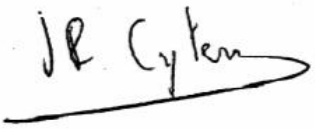
***Recommandation n° 8* :**
► accorder un soutien déterminé aux deux actions régionales relatives aux *"groupements régionaux axés sur la recherche"* et au renforcement du potentiel de recherche des *régions de convergence* et des *régions ultra-périphériques*, figurant dans le programme spécifique "Capacités" du projet de 7ème programme-cadre de la Communauté européenne pour la recherche, le développement technologique et la démonstration ;
► prendre l'initiative d'organiser, en coopération avec les homologues européens du ministère et en concertation avec les départements ministériels français concernés, des rencontres interrégionales européennes afin d'accentuer les échanges d'expérience sur le thème notamment de la contribution des politiques de R&D et d'enseignement supérieur au renforcement de la compétitivité. ■

[150] Respectivement et à titre purement indicatif, 158 millions d'euros et 554 millions d'euros, en annexe à la proposition de décision du Conseil, présentée par la Commission européenne (COM(2005) 443 final du 21 septembre 2005.

Les inspectrices générales et les inspecteurs généraux
de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche :

Pierre BALME

Thierry BERTHÉ



Marie-Françoise CHOISNARD

Jean-Richard CYTERMANN

Myriem MAZODIER

Suzanne Bella SRODOGORA

Patrice VAN LERBERGHE

et avec la participation de ***Michel HÉON***

Liste des personnalités consultées

Les fonctions indiquées sont celles qui étaient exercées par ces personnalités à la date de leur consultation par les membres de la mission IGAENR.

Commission européenne

Dimitri	CORPAKIS	responsable des aspects régionaux de la politique de recherche, Commission européenne - direction générale de la recherche

État : administrations centrales et services déconcentrés

Françoise	ALOUIS	Contrats de plan État-région - DATAR
Michelle	AUREGAN	adjointe au chef du bureau de l'aménagement universitaire-DES B8 (MENESR - direction de l'enseignement supérieur
François	BARATIN	chargé de mission pour l'Institut de Saclay, préfecture de la région Île-de-France
Nicole	BELLOUBET-FRIER	Rectrice de Toulouse
Louis	BERTEL	DRRT Bretagne
Alain	BOISSINOT	Recteur de l'académie de Versailles
Monique	BONNEAU	chef du bureau de l'action régionale, de la formation et de l'emploi (MENESR - direction de la technologie)
Laurent	BUISSON	sous-directeur de l'innovation et du développement technologique (direction de la technologie - MENESR)
Daniel	DARMON	conseiller auprès du délégué à l'aménagement du territoire et à l'action régionale, pôle « développement économique et attractivité », DATAR
Jean	DAUBIGNY	préfet de la région Midi-Pyrénées
Marc	DEBÈNE	Recteur de l'académie de Rennes
Bernard	DECARIS	DRRT, Lorraine
Franck	DEMAILLE	chargé de mission auprès du préfet de la région Île-de-France
Estelle	DHONT-PELTRAULT	Bureau des études statistiques sur la recherche DEP B3 (MENESR - direction de l'évaluation et de la prospective)
Bernard	DUBREUIL	Recteur de l'académie de Nantes
André	DUCASTAING	DRRT, Aquitaine
Michel	EDDI	adjoint à la directrice de la recherche (MENESR)
Éric	ESPARRE	DRRT, Martinique
Bernard	ETLICHER	DRRT, Île-de-France
Michel	FERRIER	président du Comité national d'évaluation de la recherche
Ghislaine	FILLIATREAU	directrice de l'Observatoire des sciences et des techniques (OST)
Michel	GAILLARD	chef du bureau des programmes communautaires de recherche (MENESR - direction de la technologie)
Anne	GIAMI	sous-directrice de la recherche universitaire (MENESR - direction de la recherche)

Claude	GISSOT	Chef du bureau des études statistiques sur la recherche DEP B3 (MENESR - direction de l'évaluation et de la prospective)
Gérard	GOMA	DRRT, Midi-Pyrénées
Bernard	HAGELSTEEN,	préfet de la région Lorraine
Michèle	HANNOYER	Conseillère juridique, direction de la technologie (MENESR)
Danièle	HUGUES	direction générale des collectivités locales (Intérieur et Aménagement du territoire)
Jean-Pierre	KOROLITSKI	adjoint au directeur de l'enseignement supérieur, service des contrats et des formations - MENESR
Michel	LEROY	Recteur de l'académie de Nancy
Bernadette	MALGORN	préfète de la région Bretagne
William	MAROIS	Recteur de l'académie Bordeaux
Thierry	MASMOU	chargé de mission pour l'Institut de Saclay, préfecture de la région Île-de-France
Jean-Marc	MONTEIL	directeur de l'enseignement supérieur
Marcel	MORABITO	Recteur de l'académie de Grenoble
Caroline	MORICEAU	chargée de mission au Comité national d'évaluation de la recherche
François	MUSITELLI	Bureau des études statistiques sur la recherche DEP B3 (MENESR - direction de l'évaluation et de la prospective)
Roland	PERSON	DRRT, Bretagne ; IFREMER
Jean Louis	VATERKOWSKI,	DRRT, Bourgogne
Sylvie	VIDAL	chef du bureau de la réglementation et des statuts-DES B4 (MENESR - direction de l'enseignement supérieur)

Conférence des présidents d'universités (CPU)

Anita	BERSELLINI	université Paris Sud 11
Bernard	BOSREDON	université Sorbonne Nouvelle Paris 3
Jacques	BOURDON	université Aix Marseille III
Geneviève	DALLE	délégation permanente de la CPU à Bruxelles
Éric	ESPERET	délégué général
Michel	LAURENT	premier vice-président de la CPU (jusqu'à sept. 2005)
Guy	LAVOREL	université Jean-Moulin Lyon III
Nicole	LE QUERLER	université de Caen
Richard	LIOGER	université de Metz
François	MOURET	université Rennes II
Yannick	VALLÉE	premier vice-président de la CPU (depuis sept. 2004)
Jacques	VORION	vice-président de Grenoble I

Établissements d'enseignement supérieur

Bernard	BEGAULT	Président de l'université Bordeaux II
Alain	BERETZ	université Louis Pasteur Strasbourg I (ULP Industrie)
Clotilde	BOULANGER	vice-présidente du Conseil scientifique de l'université de Metz
Louis	CASTEX	directeur de l'INSA Toulouse
Jean-Paul	CHAMPION	vice-président recherche de l'université de Dijon
Patrick	CHEZEAUD	président de l'université Stendhal Grenoble III
Claude	COURLET	président de l'université Pierre Mendès –France Grenoble 2
Domitien	DEBOUZI	président université Claude Bernard Lyon I.
Bruno	DEFFAINS	vice-président du Conseil scientifique de l'université Nancy 2
Jean-François	DOMONT	vice-président recherche de l'université Paris-Sud
Jean-Pierre	FINANCE	président de l'université Henri-Poincaré - Nancy I

Pierre	FLEISCHMAN	directeur de l'Institut national des sciences appliquées, Rennes ; président de la conférence des grandes écoles de Bretagne
Jean-Claude	FORTIER	président de l'université de Dijon
Bernard	FORTIN	président de l'université Rennes I
Camille	GALAP	président en exercice du pôle universitaire normand, président de l'université du Havre
Marie-Claude	GAUDEL	professeur, directrice du LRI, responsable du PCRI, Île-de-France
Philippe	GILLET	directeur ENS Lyon
Jean-Pierre	GOHEL	directeur du pôle universitaire normand
Francis	HARDOUIN	président de l'université Bordeaux I
Gérard	HIRIGOYEN	président de l'université Bordeaux IV
Xavier	HUSSON	vice-président du conseil scientifique de l'université de Caen
Paul	JACQUET	président de l'INP Grenoble, premier vice-président de la CDEFI.
Claude	JAMEUX	président de l'université de Savoie
Bernard	KLOAREG	directeur de l'Observatoire océanologique de Roscoff
Nicole	LEQUERLER	présidente de l'université de Caen
Éric	MARTIN	président de l'université de Bretagne-Sud
Roland	MORANCHO	président de l'INP de Toulouse
Jean-Louis	MOREL	vice-président du conseil scientifique à Vandœuvre-lès-Nancy, Institut national polytechnique de Lorraine,
François	MOURET	président de l'université Rennes II
Herbert	NERY	président de l'université Nancy II
Louis	SCHUFFENECKER	président de l'Institut national polytechnique de Lorraine
Remi	PECH	président de l'université Toulouse II
Henri	ROUSSILLON	président de l'université Toulouse I
Jean-François	SAUTEREAU	président de l'université Toulouse III
Alain	STORK	directeur INSA Lyon
Yannick	VALLEE	président de l'université Joseph-Fourier Grenoble I
Béatrice	VIALE	chargée de la valorisation à l'université Rennes II

Organismes publics de recherche et agences de moyens

ANVAR

Guy	VALS	délégué régional, Rennes

CEA

Alain	BUGAT	administrateur général du CEA
Dominique	GRAND	CEA Grenoble
Jean-Pierre	LE ROUX	administrateur général adjoint
Jean-Claude	PETIT	directeur des programmes
Jean	THERME	directeur de la recherche technologique, directeur du centre CEA Gren

CEMAGREF

Nicolas	PETIT	directeur régional, Rennes ; président de la COREB

CNRS

Pascal	AIME	délégué régional Nord-Est à Vandœuvre-lès-Nancy
Bruno	ANDRAL	délégué régional Rhône –Auvergne Lyon
Jean-Paul	CARESSA	délégué régional Île-de-France Sud
Bernard	LARROUTUROU	directeur général du CNRS
Bernard	LAURIN	directeur des relations avec l'enseignement supérieur
Jean-Michel	LEMAIRE	chargé de mission auprès du DG, responsable de l'équipe du projet pol
Antoine	PETIT	directeur interrégional Aquitaine, Midi-Pyrénées , Languedoc –Roussi

Patrick	SAUBOST	délégué régional Bretagne-Pays-de-la-Loire, Rennes

INRA

Jacques	BROSSIER	délégué régional INRA de Bourgogne, Dijon
Yvette	DATTEE	directrice de l'action régionale
Michel	EDDI	directeur général délégué
Marion	GUILLOU	présidente-directrice générale de l'INRA
Frédéric	LAPEYRIE	président du Centre de recherche de Nancy - Champenoux
Gérard	MAISSE	délégué régional INRA de Bretagne, Le Rheu

INRIA

Christine	d'ARGOUGES	directrice générale adjointe
Gilles	KAHN	président-directeur général de l'INRIA
Hélène	KIRCHNER	directrice du laboratoire lorrain de recherche en informatique et ses applications (LORIA - UMR 7503), Vandœuvre-lès-Nancy
Claude	LABIT	directeur de l'IRISA (INRIA), Rennes
Claude	PUECH	responsable de l'unité *Futurs*

INSERM

Anne	BISAGNI	directrice du département de la politique régionale et européenne
Gilles	BLOCK	administrateur délégué régional, grand-Est, Strasbourg
Christian	BRECHOT	directeur général de l'INSERM
Hervé	DOUCHIN	secrétaire général
Marie-Laure	HAMON	chargée de mission au département de la politique régionale

Régions visitées : représentants des collectivités territoriales et personnalités locales

Patrick	ABATE,	vice-président du Conseil régional de Lorraine (interventions économiques en faveur des industries (…) et transfert de technologie), maire de Talange
Marie-Paule	BAILLOT	responsable de la mission de développement économique et de l'emploi, Conseil général des Yvelines
Claude	BARLIER	directeur du CIRTES, Centre européen de prototypage rapide, Saint-Dié-des-Vosges.
Laurent	BEAUVAIS	vice-président du conseil régional de Basse-Normandie, chargé de la recherche
Christian	BLANC	député des Yvelines
Daniel	BLOCH	chargé de mission auprès de la METRO de Grenoble
Lionel	CHAMPETIER	président de l'Union des associations de sauvegarde du plateau de Saclay et des vallées limitrophes (UASPS)
Béatrice	CHASSAING	services de la région Aquitaine
Anne-Marie	COCULA	vice-présidente du conseil régional d'Aquitaine, chargée de l'enseignement supérieur
Alain	DEREUX	coordinateur du réseau d'excellence (6ème PCRDT) "Plasmo, nano-devices"
Lucette	DIXON	directrice enseignement supérieur et recherche conseil régional Rhône-Alpes.
Jean-Marie	DUBOIS	directeur du laboratoire de science et génie des matériaux et de métallurgie (LSG2M - CNRS, INPL, UHP), Nancy
Hervé	DUFOUR	chargé de mission à l'aménagement du territoire, Conseil régional d'Île-de-France

Frédéric	DUTHEIL	président du pôle européen de Bordeaux
Rolande	FIGUIERE-LAMOURANNE	directrice du pôle universitaire européen - pôle sud, Île-de-France
Roger	FOUGERES	vice-président du conseil régional de Rhône-Alpes (enseignement supérieur et recherche), président de la commission *Enseignement supérieur, Recherche et Transfert de technologies* de l'Association des régions de France
Didier	GODFROID	responsable du pôle développement économique, enseignement supérieur et recherche, Communauté d'agglomération *Metz Métropole*
Vincent	GROSS	directeur général adjoint, communauté urbaine du Grand Nancy
Hélène	KIRCHNER	directrice du laboratoire lorrain de recherche en informatique et ses applications (LORIA - UMR 7503), Vandœuvre-lès-Nancy
Jean-Yves	LE DÉAUT	vice-président du Conseil régional de Lorraine (interventions économiques en faveur des industries (…) et actions en faveur de la recherche), député de Meurthe-et-Moselle
Jacques	LEIGHTON	directeur général de Bretagne Innovation
André	LESPAGNOL	premier vice-président du conseil régional de Bretagne, chargé de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.
Marc	LIPINSKI	vice-président du conseil régional d'Île-de-France
Michel	LUCIUS	président du pôle universitaire européen de Lorraine
Alain	MAILFERT	vice-président du pôle universitaire européen de Lorraine
Richard	MESSINA	vice-président du conseil général de l'Essonne chargé de la jeunesse, de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'accès aux savoirs,
Jean-Pierre	MOINAUX	vice-président du conseil régional de Lorraine (interventions en faveur de l'enseignement supérieur et de la vie étudiante
Christian	REY	directeur de l'enseignement supérieur et de la recherche universitaire, conseil régional de Lorraine, Metz
Anne-Laure	SERMAGE	chargée de mission, mission de développement économique et de l'emploi, conseil général des Yvelines
Marie-Françoise	THULL	adjointe au maire de Metz, déléguée à l'enseignement, Communauté d'agglomération *Metz Métropole*
Thierry	VIGNON	directeur général des services du conseil général de l'Isère

Divers

Daniel	FILATRE	chercheur CERTOP, Toulouse
Jean-Émile	CHARLIER	chercheur des Facultés catholiques de Mons (Belgique)
Fréderic	MOENS	chercheur des Facultés catholiques de Mons
Sarah	CROCHE	chercheur des Facultés catholiques de Mons

Liste des tableaux, graphiques et cartes du rapport

T : *tableau* - C : *carte* - G : *graphique - (entre parenthèses la page correspondante).*

n 1 La dimension territoriale : des faits aux stratégies

C (24) - Répartition régionale des chercheurs des administrations et des entreprises en 2003.

T (25) - Enquête Eurobaromètre "*Agenda de Lisbonne*", février 2005.

C (29) - Eurostat : personnel de R&D en % de personnes occupées par région de l'EEE ; ensemble des secteurs - 2002 - NUTS 2.

T (33) - Typologie des stratégies territoriales.

n 2 Deux vecteurs de l'action territoriale

C (37) - Pôles de compétitivité, mars 2005 et CIADT du 12 juillet 2005.

T (39) - Schéma des opérations de mise en œuvre des pôles de compétitivité ; *Journal Officiel - circulaire du 2 août 2005.*

n 3 Les grands pôles universitaires

C (54) - Typologie des sites d'enseignement supérieur universitaire en 2003-2004 (hors Île-de-France).

C (55) - Typologie des sites d'enseignement supérieur universitaire en 2003-2004 (Île-de-France par commune).

T (73) - Les écoles doctorales dans les grands sites universitaires.

n 4 Les stratégies territoriales des organismes publics de recherche :

T (85) - Principales caractéristiques de l'organisation territoriale des six organismes publics de recherche de l'échantillon

G (92) - INRA - Crédits mobilisés par la dynamique régionale ; répartition des aides par source de financement (2003).

G (92) - INRA - Évolution sur 10 ans des contributions régionales de l'Europe, de l'État français et des collectivités territoriales.

T (106) - IFREMER - Implantation des centres régionaux et répartition des effectifs (2003).

G (109) - CNRS - Poids des régions hors Île-de-France sur 15 ans, en % des effectifs totaux métropolitains.

G (110) - CNRS - répartition en pourcentage des personnels chercheurs + ITA par catégorie d'unités (1996-2003).

T (112) - Chercheurs et enseignants-chercheurs présents dans les laboratoires liés au CNRS, par région métropolitaine et par département scientifique (2001).

C (113) - Chercheurs CNRS et enseignants-chercheurs présents dans les laboratoires liés au CNRS (2001) - effectifs et % des enseignants chercheurs.

T (116) - CNRS - Répartition des structures fédératives par direction interrégionale.

n 5 L'implication croissante des collectivités territoriales

G (125) - Répartition par objectif du budget de recherche et de technologie des conseils régionaux en % du total (période 2001-2004).

G (126) - Part en % des contributions du budget de R&T des conseils régionaux de métropole au CPER (période 2001-2004).

Index des sigles et acronymes utilisés

AFSSA	Agence française de sécurité sanitaire des aliments
AFSSE	Agence française de sécurité sanitaire environnementale
AII	Agence de l'innovation industrielle
ANR	Agence nationale de (pour la) recherche
ANVAR	Agence nationale de valorisation de la recherche
AP-HP	Assistance publique - Hôpitaux de Paris
ARCUS	Actions en région de la coopération universitaire et scientifique
BMBF	*Bundesministerium für Bildung und Forschung* (ministère fédéral allemand de la formation et de la recherché)
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
CA	Communauté autonome *(Espagne)*
CCRST	Comité consultatif de la recherche scientifique et technique
CER	Conseil européen de la recherche *(projet)*
CETI	Création d'entreprises de technologies innovantes *(concours national d'aide)*
CETMEF	Centre d'études techniques maritimes et fluviales
CHU	Centre hospitalo-universitaire
CIADT	Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire
CIFRE	Conventions industrielles de formation par la recherche
CIR	Crédit d'impôt recherche
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CIRST	Comité interministériel de la recherche scientifique et technique
CNE	Comité national d'évaluation *(des EPSCP)*
CNER	Comité national d'évaluation de la recherche
CNR	Centre national de la recherche *(Centro Nazionale di Ricerca – Italie)*
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CNRT	Centres nationaux de recherche technologique
CNU	Conseil national des universités
CPER	Contrats de plan État-région
CPGE	Classes préparatoires aux grandes écoles
CPU	Conférence des présidents d'université
CRT	Centres de ressources technologiques
CSIC	Conseil supérieur de la recherche scientifique *(Espagne, organisme public équivalent du CNRS)*
CSTB	Centre scientifique et technique du bâtiment
DATAR	Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale
DEP	Direction de l'évaluation et de la prospective *(MENESR)*
DEP/CNRS	Direction des études et des programmes
DES	Direction de l'enseignement supérieur
DFG	*Deutsche Forschungsgemeinschaft* (Fondation allemande pour la recherche)
DGCL	Direction générale des collectivités locales
DIR	Directeurs interrégionaux *(CNRS)*
DIRD (*A/E*)	Dépenses intérieures de recherche et de développement (*des administrations/des entreprises*)
DNRD	Dépenses nationales de recherche et de développement
DSV	Direction des sciences du vivant *(CEA)*
EER(ES)	Espace européen de la recherche et de l'enseignement supérieur
ENSA*(R)*	École nationale supérieure agronomique *(de Rennes)*
EPA	Établissement public (à caractère) administratif
EPCS	Établissements publics de coopération scientifique
EPIC	Établissement public à caractère industriel et commercial
EPSCP	Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel
EPST	Établissement public à caractère scientifique et technologique
ESPRI	Équipes soutenues par les régions et l'INSERM
ETP	Équivalent temps plein

FhG	Société Fraunhofer *(Allemagne)*
FNS	Fonds national pour la science
FRT	Fonds de la recherche technologique
GDR	Groupements de recherche
GENAVIR	Groupement pour la gestion des navires *(IFREMER)*
GIP	Groupement d'intérêt public
GIS	Groupement d'intérêt scientifique
HCST	Haut conseil de la science et de la technologie
HEC	École des hautes études commerciales
HGF	Communauté Helmholtz *(Allemagne)*
ICST	Information et culture scientifiques et techniques
IdF – IDF	[Région] Île-de-France
IEP	Institut d'études politiques
IFP	Institut français du pétrole
IFR	Institut fédératif de recherche
IFREMER	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
IGAENR	Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche
INALCO	Institut national des langues et civilisations orientales
INED	Institut national d'études démographiques
INERIS	Institut national de l'environnement industriel et des risques
INRA	Institut national de la recherche agronomique
INSERM	Institut national de la santé et de la recherche médicale
INSTN	Institut national des sciences et techniques nucléaires
INSU	Institut national des sciences de l'univers *(CNRS)*
IPEV	Institut Paul-Émile Victor *("Institut polaire")*
IRD	Institut de recherche pour le développement
IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
ISBL	Institutions sans but lucratif
IST	Information scientifique et technique
ITA	Ingénieurs, techniciens et agents administratifs
IUFM	Institut universitaire de formation des maîtres
JEI	Jeunes entreprises innovantes
LCPC	Laboratoire central des Ponts et Chaussées
LMD	Licence-master-doctorat
LOLF	Loi organique sur les lois de finances
MEC	Ministère de l'éducation et de la science *(Espagne)*
MENESR	Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche
MNHN	Muséum national d'histoire naturelle
MIUR	Ministère de l'instruction, de l'université et de la recherche *(Italie)*
MPG	Société Max Planck *(Allemagne)*
MSH	Maison des sciences de l'homme
NPC	*[Région]* Nord-Pas-de-Calais
ONERA	Office national d'études et de recherches aérospatiales
OPECST	Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques
ORE	Observatoire de recherche en environnement
OST	Observatoire des sciences et des techniques
PACA	[Région] Provence-Alpes-Côte d'Azur
PASER	Projet d'action stratégique de l'État en région
PCRD(T)	Programme-cadre de recherche et de développement technologique (Union européenne)
PFT	Plates-formes technologiques
PNC	Physique nucléaire et corpusculaire
PRES	Pôles de recherche et d'enseignement supérieur
PRICIT	Plan régional de recherche scientifique et d'innovation technologique *(Espagne)*
RDT	Recherche et développement technologique
R&D	Recherche et développement
R&T	Recherche et technologie
RERS	Repères et références statistiques (DEP)
RRIT	Réseaux de recherche et d'innovation technologique
SAIC	Service des activités industrielles et commerciales
SC	Sciences chimiques

SDRIF	Schéma directeur de la région Île-de-France
SdU	Sciences de l'univers
SdV	Sciences de la vie (du vivant)
SHOM	Service hydrographique et océanographique de la marine
SHS	Sciences de l'homme et de la société
SPI	Sciences pour l'ingénieur
SPM	Sciences physiques et mathématiques
STI	Science, technologie et innovation
(S)TIC	(Sciences et) technologies de l'information et de la communication
SUIR	Société unipersonnelle d'investissement à risque
TIS	Technologies de l'information et de la santé *(CEA)*
UBO	Université de Bretagne occidentale
UJF	Université Joseph-Fourier *(Grenoble)*
UMR*(S)*	Unité mixte de recherche *(de service)*
UPRESA	Unité propre de l'enseignement supérieur associée au CNRS
URA	Unité de recherche associée
WGL	Gottfried Wilhelm Leibnitz *(Allemagne)*■

Rapport - n° 2005-103 } Novembre 2005

Inspection générale de l'administration
de l'Éducation nationale et de la Recherche

Recherche et Territoires

ANNEXES

ministère éducation nationale enseignement supérieur recherche

IGAENR

Sommaire

Saclay : des enjeux de pouvoir sur un territoire d'exception 3

Éléments de réflexion sur une carte des PRES 29

Études internationales : 37

► Fédéralisme et recherche en Allemagne 38

► La recherche en Belgique : rôle des régions et réorganisation des universités 59

► Les Communautés autonomes en Espagne 65

► Italie : les districts technologiques 77

1 - Annexe statistique sur la répartition par région de l'effort national de R&D 90

2 - Annexe statistique sur la contribution des collectivités territoriales à l'effort national de R&D 95

Bibliographie sélective 99

Liste des tableaux, graphiques et cartes 104

Saclay : des enjeux de pouvoir sur un territoire d'exception

Le plateau de Saclay, c'est avant tout la présence sur des sites proches d'un ensemble d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche, la plupart de renommée au moins européenne. Ils ont leur propre démarche mais possèdent de par leur envergure une « lisibilité » incontestable, même si la gouvernance de certains gagnerait à être améliorée (université Paris XI).

Comment faire évoluer cet ensemble sans l'appauvrir ?[1]

Il y a eu en 1988 une volonté politique sur un territoire bien délimité lorsque l'État a mis en demeure 15 communes de l'Essonne et des Yvelines d'élaborer un schéma de secteur comportant 3 objectifs dont le développement du potentiel scientifique. Il ne s'agissait pas seulement d'un schéma d'urbanisme puisque plusieurs personnalités ont été chargées de réfléchir sur l'avenir de ce territoire. L'élaboration puis la révision de ce schéma a mis en évidence des divergences politiques profondes mais aussi des incompatibilités entre les objectifs assignés par l'État (préserver l'espace agricole mais ouvrir des espaces à l'urbanisation et définir le tracé d'une autoroute en travers du plateau).

La situation aujourd'hui est confuse : la structure intercommunale initiale a éclaté (scission Yvelines/Essonne) et un foisonnement d'initiatives ne permet plus de savoir clairement ce qu'est le plateau de Saclay et comment il pourrait gagner en « lisibilité ».
Alors que les grands établissements sont un peu en retrait, on assiste à une multiplication de pôles qui compliquent à nouveau le paysage.

Topologie du plateau de Saclay

La carte suivante représente le périmètre du schéma directeur du plateau de Saclay tel qu'il a été approuvé en 1994. Elle montre la concentration d'organismes d'enseignement et de recherche au sud du plateau, en Essonne, le long de l'axe desservi par la ligne B du RER et au nord, en Yvelines, un autre regroupement d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Le centre du plateau, symbolisé par les étangs de Saclay, est réservé à l'agriculture sur environ 2500 hectares ; il s'agit d'un espace protégé inscrit sur le schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF).

[1] Cette étude a été réalisée dans le cadre de la mission *Recherche et territoires* par Marie-France Choisnard, inspectrice générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche

Le plateau est traversé par 3 axes routiers (RD 36, RN 118 et RN 446) ; 2 lignes RER desservent le sud et le nord-est du plateau ; dans le sens nord-sud, des bus assurent une liaison très insuffisante. Un progrès a cependant été fait pour relier les communes de l'Essonne (Gif-sur-Yvette notamment) au collège de Buc et au lycée franco-allemand (section anglophone). Le déficit en transports en commun est un handicap sérieux pour le plateau.

C'est cette configuration du plateau de Saclay que l'on retiendra car, pour les acteurs locaux c'est la plus pertinente et elle évite de se disperser sur un sujet déjà bien compliqué.

Configuration du plateau de Saclay

Source : Communauté d'agglomération du Plateau de Saclay

1. Un territoire d'exception qui manque de lisibilité : un constat partagé

De nombreux rapports récents sont consacrés à ce territoire. Nous avons choisi de répercuter les analyses de deux d'entre eux, qui nous paraissent les plus significatifs dans le cadre de la thématique de notre mission.

1.1 Le rapport de Christian Blanc, député des Yvelines, présente bien la situation

Dans un rapport intitulé *« Pour un écosystème de la croissance »* remis au Premier ministre le 30 mars 2004, le député écrit :

"Le plateau de Saclay a un potentiel sous exploité par manque de volonté et de moyens d'action régionaux. Il pourrait devenir l'archétype en France des grands campus de recherche et d'innovation, à l'égal de l'université de Stanford. Notre région offre un potentiel unique en Europe et porte en germe un développement industriel considérable, comparable à la Silicon Valley. Centré autour d'Orsay et du plateau, cet espace correspond au bassin de vie et d'emploi du Sud-Ouest parisien qui a la forme d'un croissant allant de Saint-Quentin à Évry. Cette zone ne correspond à aucun découpage administratif, mais (…) sa taille critique la rend comparable à la *Silicon Valley*.
"Le plateau de Saclay accueille une densité exceptionnelle d'universités et d'écoles. On trouve juste à coté de l'université d'Orsay (Paris XI)*****, HEC (Jouy-en-Josas), l'École polytechnique, Supélec, l'institut d'optique pour ne citer que les plus connues. L'École Centrale n'est pas très loin (Chatenay-Malabry) ; enfin une grande offre de formations plus courtes (IUT, BTS) est aussi proposée. En tout, près de 25 000 étudiants sont présents autour d'Orsay.
"A coté de ces Écoles et universités se sont aussi implantés de grands centres de recherche. On peut citer, sans être exhaustif, le CEA, l'INRA, l'ONERA, les laboratoires de l'École Polytechnique et les laboratoires (parfois mixtes avec le CNRS) de la faculté d'Orsay. Le génopôle d'Évry n'est pas loin.

"De plus la zone accueille aussi des centres de recherche industriels : les centres de Thalès, Danone, Motorola, le techno-centre de Renault… Le nombre total de chercheurs publics est de l'ordre de 12 000 auxquels on peut ajouter environ 4 000 chercheurs du domaine privé. Enfin sur la même zone on dénombre quatre grandes zones d'activité (Saint-Quentin, Courtaboeuf, Versailles-Vélizy et Massy) qui à elles seules représentent 275 000 emplois (...).

*****: Les laboratoires de recherche sont le plus souvent implantés au sein des établissements d'enseignement supérieur. Tous les laboratoires d'Orsay ou presque sont des unités mixtes entre l'Université et les organismes (NDR).

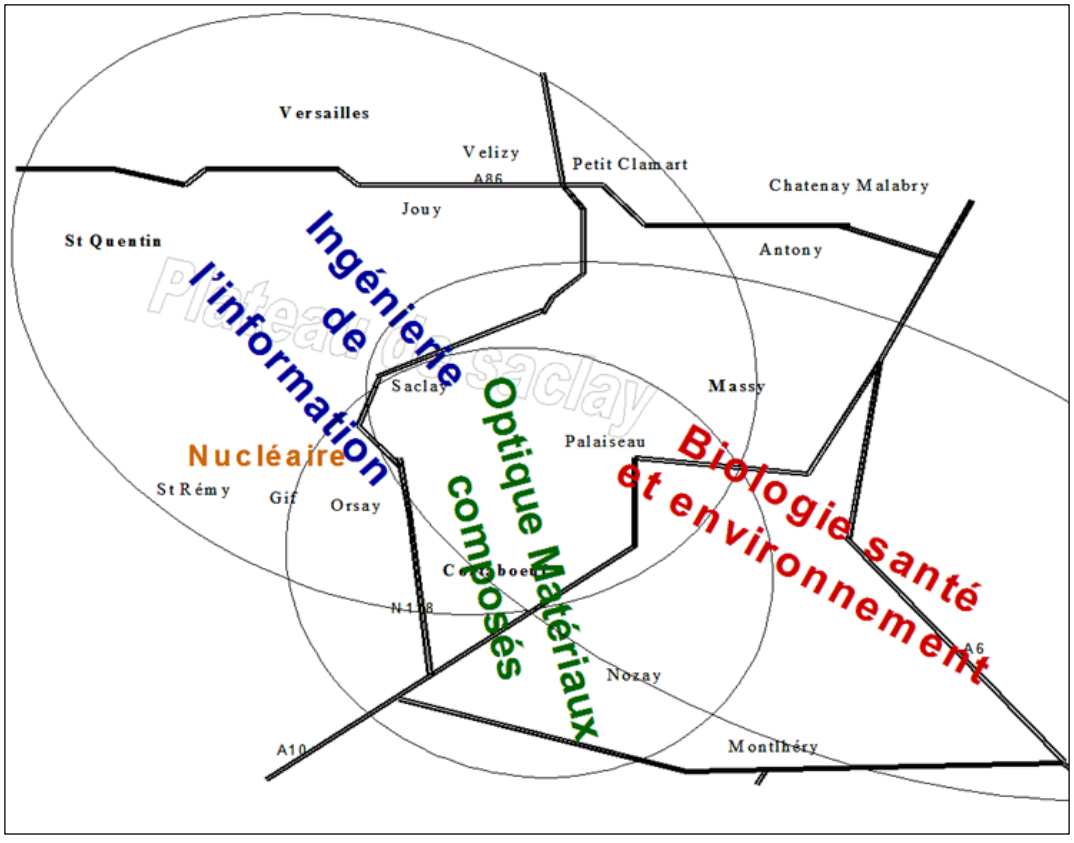
"De ce fait, le plateau de Saclay offre un potentiel unique en Europe pour saisir l'opportunité de l'exploitation du « nano-monde » (…). Il porte aussi en germe un développement industriel considérable.

"Le problème est donc aujourd'hui de transformer toutes ces potentialités en réalités opérationnelles (…).

"Le plateau de Saclay pourrait devenir l'archétype en France des grands campus de recherche et d'innovation. Il lui manque à ce jour :

- le passage d'un développement non maîtrisé de zones industrielles hétérogènes à une logique de parcs technologiques dotés d'une image forte, fondés sur une offre de services aux sociétés innovantes et sur la mise en partage des moyens d'essais lourds avec les laboratoires publics ;
- un lieu de vie fédérateur où se croiseraient toutes les populations ;
- un schéma de transports en commun mettant en relation le plateau et les vallées et les institutions entre elles ;
- une image forte, mondiale".

Plan du plateau de Saclay selon C. Blanc



Cette description est exacte, même si là encore la notion de territoire demeure floue et certainement trop large ; en revanche les axes de réflexion proposés ne sont pas vraiment ceux des organismes présents sur le site et la recherche fondamentale n'apparaît pas dans ce schéma.

1.2 Le diagnostic du Conseil économique et social régional (CESR)

Le CESR a rédigé plusieurs rapports sur les territoires prioritaires du CPER. Massy-Saclay a fait l'objet de l'un d'eux le 3 juillet 2003.

Il souligne que le périmètre peut être défini de manière plus ou moins large :

- ***Territoire restreint*** *:* 31 communes (périmètre initialement retenu par le SDRIF et le CPER).
Composé du Plateau de Saclay (le cœur) alliant recherche, formation et entreprises de haute technologie, du secteur des Ulis-Courtaboeuf avec une forte composante logistique et du pôle de Massy (le centre urbain du pôle), qui comptabilise 345.900 habitants pour 124.383 emplois.

- ***Territoire élargi*** pour mieux répondre aux enjeux : 49 communes
Au territoire défini ci-dessus s'ajoutent 18 communes (16 dans les Yvelines et 2 dans l'Essonne) regroupées au sein de trois pôles principaux : Saint-Quentin, Vélizy–Villacoublay et Versailles. Les entreprises de haute technologie dans les Yvelines (60.000 emplois contre 30.000 dans l'Essonne) et la formation (l'université Versailles - Saint Quentin avec 10.000 étudiants et l'Institut Pierre-Simon Laplace) constituent les domaines d'excellence du territoire. Le territoire compte, au total, 718.507 habitants.

1.2.1 Les constats du rapport :

Des faiblesses à compenser et des atouts à valoriser

- des infrastructures et des transports collectifs peu satisfaisants dans certains secteurs, à l'exception du pôle multi-modal de Massy ;
- les autres moyens de communication sont trop limités (spécialisation et coût) ;
- la problématique du logement : le niveau d'équipement est globalement satisfaisant mais il existe des tensions ponctuelles, des inadaptations et des déséquilibres territoriaux pénalisants pour les entreprises ;
- une cohésion sociale menacée notamment par un déséquilibre habitat-emploi ;
- les « barrières territoriales » que sont les limites administratives entre l'Essonne et les Yvelines ;
- des disponibilités foncières très importantes, à valoriser avec précaution ;
- une grande qualité environnementale ;
- un potentiel exceptionnel dans le domaine de l'enseignement et de la recherche, qui continue à se renforcer grâce à un dialogue croissant avec les entreprises ;

- une vocation agricole très affirmée sur le Plateau et qui demande à être rassurée sur son avenir ;
- une gouvernance éclatée, d'où la nécessité d'une implication forte de l'État.

Des enjeux régionaux et internationaux

Un enjeu d'excellence globale intégrant l'économique, le scientifique, le social, l'urbain, l'agricole s'exprime en termes :

- d'équilibre, de solidarité, de cohésion sociale (habitat – emploi) ;
- de qualité environnementale, de qualité de vie et donc d'aménagement ;
- d'image à l'échelle nationale et européenne ;
- de gouvernance : définition et mise en œuvre de projets partagés.

1.2.2 Les préconisations du rapport :

- penser le territoire selon une approche élargie en favorisant les partenariats intercommunaux et interdépartementaux ;
- mieux communiquer et mutualiser les réussites pour l'émergence d'une identité forte visant notamment une plus grande implication des acteurs ;
- créer un axe fédérateur afin d'aboutir à une reconnaissance internationale : le renforcement de la synergie « recherche - formation - industrie » ;
- améliorer l'accessibilité : infrastructures de transport et autres moyens de communication (TCSP Saint-Quentin-en-Yvelines – Massy, Christ de Saclay, accès Courtaboeuf - les Ulis…) ;
- prendre en considération le concept de *développement durable* (meilleur équilibre habitat-emploi, protection des zones agricoles…) ;
- élaborer et mettre en place des indicateurs de suivi du territoire (mise en commun des tableaux de bord et indicateurs des différentes institutions) ;
- améliorer et accélérer les procédures dans le cadre, par exemple, des expérimentations prévues dans la réforme sur la décentralisation.

Il s'agit-là de préconisations pour le SDRIF ; elles sont très importantes pour ce territoire qui est le lieu de très forts enjeux en matière d'urbanisme. On retrouve des points communs avec le rapport de Christian Blanc ; là encore, le périmètre est cependant trop large.

1.3 La position du Comité national d'évaluation de la recherche (CNER)

Dans un rapport intitulé *« La politique de pôle. Vers une clarification – Pour une évaluation. Le cas de l'Ile-de-France Sud »* d'avril 2005 le CNER "s'efforce de proposer, sur la base d'un examen de l'existant, une clarification de la structuration des forces publiques et privées de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation en « pôles ». L'étude formule également un certain nombre de principes (conditions et lignes directrices) nécessaires à l'évaluation d'une politique de recherche de site (méthodologie d'évaluation des politiques de pôles)".

Le CNER déplore l'absence de pilotage stratégique d'ensemble, qui conduit aujourd'hui à une multiplication d'initiatives partielles, pour partie redondantes et à l'efficacité mal assurée.

Le « Plateau Sud » témoigne en effet de ce que le simple rapprochement physique des acteurs ne garantit pas la synergie. *La proximité demande à être construite*. Les expériences récemment menées montrent que, dans le cas certes limite de cette partie de la région capitale, une véritable politique de site ne saurait se faire sans une volonté politique forte.

Par-delà le caractère très particulier de la configuration observable en Île-de-France Sud, le CNER a acquis la conviction :

- qu'une politique de pôle ne saurait se conduire sans la définition préalable d'indicateurs de suivi et de résultats correspondant aux objectifs du pôle ;
- que la structuration des forces de recherche en pôles devrait à l'avenir se faire selon deux grands modèles (au lieu de la multiplicité aujourd'hui observée) : *les pôles à finalité recherche* d'une part, et *les pôles à finalité économique* d'autre part ;
- que les établissements ne peuvent appartenir efficacement à plusieurs regroupements (à l'exception bien sûr des associations thématiques). »

En conclusion de son rapport sur l'Île-de-France Sud, le CNER écrit que :

« L'évaluation de la structuration en pôle(s) de l'Île-de-France Sud s'est avérée un exercice délicat, pour trois types de raisons au moins :

♦ *la durée* recouvrant progressivement une quarantaine d'années : se conformant à des logiques variées qui relèvent le plus souvent du simple aménagement du territoire, la mosaïque des laboratoires implantés dans le sud de la région Île-de-France ne renvoie pas à un projet auquel on peut aujourd'hui relier des objectifs explicites.

♦ *la conjoncture :* le constat fait d'un assoupissement du territoire n'est plus valable aujourd'hui. Les acteurs multiplient les initiatives, même si les projets apparaissent encore mal coordonnés. Le plateau est en mouvement ; les acteurs se déplacent, certains rejoignent l'Île-de-France Sud. Les synergies sont en construction, de façon volontariste cette fois et le PRES en préparation est de nature à les renforcer.

L'évaluation de leur efficacité et de leurs résultats ne saurait avoir lieu avant quelques années.

♦ *la rareté des indicateurs* pertinents disponibles.

Une première recommandation du CNER dépasse largement le seul cas de l'Île-de-France : qu'il naisse d'actions spontanées ou qu'il soit le résultat attendu d'une politique publique, le pôle se matérialise *in fine* par la délimitation d'un espace géographique non superposable aux entités administratives, supports de données statistiques ou de gestion. Il manque dès lors les indicateurs nécessaires à l'évaluation du pôle, à la vérification même de son existence.

Le CNER dresse enfin deux constats pour le Plateau :

- ***Un déficit de visibilité :*** l'Île-de-France Sud souffre de la proximité de la capitale dont il ne faut pas négliger l'attractivité pour les industriels qui apprécient à la fois l'environnement agréable de la zone sud, la proximité d'un aéroport international et l'activité économique de la capitale.
L'amélioration de la visibilité du pôle Paris-Sud pourrait passer par :
  - le choix d'un seul axe de structuration générale : en effet le développement parallèle de deux agrégats – Plateau et *ParisTech* – est jugé incompatible par le CNER, sauf à rêver d'une seule grande université en Île-de-France, regroupant universités, École polytechnique et HEC, projet irréaliste. Le CNER ne se prononce pas sur le choix à faire, mais estime inefficace la conduite simultanée de ces deux projets.
  - des actions et réalisations très concrètes, telles que l'adoption d'une dénomination commune à utiliser dans la signature des publications, la construction d'un bâtiment emblématique, (ordre essentiel de la symbolique et de l'image,), qui soit avant tout un lieu de vie et de rencontre, le développement des infrastructures routières et immobilières nécessaires à une meilleure intégration des composantes du Plateau, en veillant tout particulièrement à l'environnement du synchrotron *Soleil*.

- ***L'absence de pilotage d'ensemble :*** la concentration exceptionnelle du potentiel d'enseignement et de recherche au sud de la région Île-de-France est pour une grande part – même si les choses changent actuellement – le résultat d'actions non coordonnées. Or le simple rapprochement physique des acteurs ne garantit pas les synergies ; la proximité demande à être construite.
Des difficultés de pilotage de l'ensemble subsistent aujourd'hui, qui proviennent essentiellement, d'une part, de la multiplicité des acteurs et de leur crainte de perdre partie de leur identité dans toute structure englobante (et chacun d'approuver une telle structure dont il prendrait la tête…), d'autre part, de l'absence d'une volonté politique supérieure à celles exprimées par la région, les départements ou encore la communauté d'agglomérations du Plateau de Saclay. Nul ne semble se sentir responsable d'une politique globale de site.

Le CNER suggère plusieurs options aboutissant à la constitution :

- d'un *conseil scientifique de site*, comprenant des représentants industriels et des représentants des collectivités territoriales ;
- d'un Institut sur le Plateau regroupant l'université Paris-Sud, Polytechnique, Centrale, Institut d'Optique, Supélec ?
- d'une structure juridique *ad hoc*, dédiée à la politique de recherche et d'innovation, regroupant les partenaires de toute nature actifs sur l'aire géographique concernée. L'analyse juridique des choix entre les diverses possibilités (GIP, syndicat mixte…) reste à faire.

Ainsi, les rapports que nous avons consultés dressent un constat quasi identique mais les préconisations varient en fonction d'argumentaires diversement étayés. Il convient de reprendre l'analyse du plateau avant de formuler des propositions.

2. Un territoire convoité

2.1. Le schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF) et l'Institut de Saclay

Le schéma directeur en cours de révision identifie actuellement le plateau sous le nom de centre d'envergure européenne ; un schéma directeur local concerne le plateau en Essonne et Yvelines ; il est complété par des schémas de secteurs.

2.1.1. Le SDRIF en cours de révision

Sous couvert de développement du potentiel scientifique, c'est en réalité une partie de territoire qui constitue un enjeu très fort en termes d'urbanisme et d'environnement.
Plusieurs logiques s'affrontent en effet pour fixer le devenir d'un plateau dont le centre est actuellement préservé : 2.000 hectares de terres agricoles bordées de vallées – Bièvre, Mérantaise et Yvette - dont le développement est limité. On y trouve également un patrimoine culturel et historique majeur et une vitalité créative forte. Ce sont toutes ces dimensions qui constituent la richesse de ce territoire.

Ce vaste espace et la qualité de son environnement constituent un atout très important pour l'attractivité de ce lieu : il est défendu énergiquement par les chercheurs eux-mêmes qui ont choisi cet environnement pour travailler. La contrepartie est évidemment la rareté des espaces disponibles pour développer des activités, construire des logements, accueillir des entreprises

liées à la recherche, constituer un « centre de vie » avec notamment une restauration. Comment évoluer sans compromettre ce patrimoine si proche de Paris ?

Le handicap certainement le plus important, c'est l'insuffisance de transports en commun. C'est la ligne B du RER qui dessert la zone allant de Saint-Rémy les Chevreuse à Massy, en passant par Gif-sur-Yvette, Orsay et Palaiseau. Mais les interconnexions manquent et les liaisons avec les communes voisines sont inexistantes. Ainsi, le synchrotron *Soleil* est implanté sur la commune de Saint-Aubin qui ne dispose d'aucune desserte. Se rendre sur le plateau de Saclay constitue donc une difficulté majeure.

Les débats ne vont pas manquer sur ces sujets qui ont toujours eu un caractère conflictuel et ont régulièrement fait l'objet de contentieux. Le président de la Région a pris des engagements pendant la campagne électorale des régionales en faveur de la préservation de l'environnement et de l'agriculture ; il a affiché sa volonté de faire de l'Ile-de-France une *éco-région*.

Par ailleurs, dans sa description, le député C. Blanc a souligné l'importance des formations au niveau Bac + 2. Toutefois, ce qui manque en termes de formations, ce sont à l'évidence des sections internationales. Elles sont les seules à permettre une scolarisation pour les enfants d'étrangers qui viennent travailler sur le plateau. Le Recteur de l'académie de Versailles a bien compris l'importance de l'enjeu (section anglophone au LFA de Buc – qui relève désormais du conseil général des Yvelines -, reconnaissance de la section anglophone du collège de Buc, projet d'implantation de sections internationales dans les lycées de Gif-sur-Yvette et d'Orsay).

2.1.2 La création d'un « Institut de Saclay ».

Cette initiative a maintenant près de deux ans et on peut considérer qu'elle n'aboutira pas. Le souci de donner une « visibilité » au plateau de Saclay avait conduit le préfet de la région Île-de-France à susciter la réunion de plusieurs organismes d'enseignement supérieur et de recherche dans une structure non définie juridiquement.
Son objectif était de fédérer 7 établissements d'enseignement supérieur présents sur le plateau et regroupant 15.874 étudiants : l'École polytechnique, l'École des hautes études commerciales (HEC), l'Institut d'optique théorique et appliquée (IOTA), l'école nationale supérieure des industries agroalimentaires (ENSIA), l'École supérieure d'électricité (Supélec), Paris XI et l'institut national des sciences et techniques nucléaires (INSTN). Le projet soulignait que *« ces établissements n'ont qu'une faible notoriété au niveau européen et mondial du fait, notamment, de leur taille et de l'insuffisance des synergies et des coopérations développés entre eux »*.
Le choix des établissements n'a pas manqué de surprendre : très disparate et ne comprenant pas les principaux établissements justement très présents sur le plateau à savoir le CEA et le

CNRS. Xavier Chapuisat, ancien président de Paris XI, mandaté pour mener ce projet, y a finalement renoncé. On ne le regrettera pas car ce ne sont pas les regroupements plus ou moins informels qui manquent sur le plateau avec tous pour objectif de donner plus de lisibilité à ce secteur, comme on le verra ci-après.

2.2 Des collectivités territoriales ambitieuses mais concurrentes.

Le plateau de Saclay est à cheval sur les départements de l'Essonne et des Yvelines ; les collectivités souhaitent investir ce territoire mais avec des approches bien différentes.

2.1.2 La Communauté d'agglomération du plateau de Saclay (CAPS) et son projet de territoire

C'est la structure intercommunale qui a succédé au district du plateau de Saclay ; elle ne comprend plus que des communes de l'Essonne.
Elle représente actuellement le plateau de Saclay, soit 92.400 habitants, 9 communes de l'Essonne, 40.000 emplois, 2.600 entreprises, 23 sites d'accueil pour les entreprises, 21 établissements de recherche et d'enseignement supérieur, 23.000 étudiants.

La CAPS a vocation à appuyer les dispositifs communaux déjà en place et à les compléter le cas échéant. Les principes d'actions du projet de territoire de la CAPS comprennent 9 points ; on retiendra les deux orientations fédératrices suivantes :

- accueillir les grands projets avec le souci permanent de leur insertion optimale dans l'environnement ;
- être économe de l'utilisation du sol afin d'être en capacité de préserver et valoriser l'environnement.

En outre, dans la continuité de son action première, la CAPS s'attache à faire aboutir, en relation avec d'autres acteurs, des projets qui concourent au développement de *Saclay Scientipôle*. C'est le cas :

- des projets d'infrastructures avec notamment un réseau de télécommunications à haut débit et un réseau de transport en commun,
- des projets économiques et d'équipements publics : implantation d'entreprises de haute technologie - programme Lancaster à Saclay,
- du synchrotron *Soleil* et du pôle universitaire d'ingénierie.

Toutefois, le président de la CAPS, maire de Palaiseau, est contesté en raison de sa volonté de trop urbaniser le plateau et la CAPS n'a pas vraiment de réflexion stratégique en matière de recherche.

Deux autres intercommunalités ont des « visées » sur le plateau : la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines (ex SAN de la ville nouvelle) et la communauté de communes du Grand Parc, autour de Versailles, qui regroupe cinq des communes de l'ancien district. Cette dernière cherche surtout à développer des projets concurrents sur Versailles, les oppositions politiques étant fortes dans ce secteur.

2.2.2 Le conseil général de l'Essonne

Un vice-président du conseil général est chargé de la recherche et ce département a depuis longtemps affiché sa volonté de soutenir ce domaine d'activité. Ses actions sont multiples et il a passé des conventions avec plusieurs organismes.

Pour les grands projets structurants le Conseil général investit plus de 30 M d'euros pour la période 2000/2006 du CPER (financement de projets d'équipements lourds mutualisés entre plusieurs établissements, construction de locaux pour l'hébergement d'organismes de formation et/ou de recherche, comme un centre de recherche en informatique prévu à terme pour 350 personnes). La procédure *Astre* (Action de soutien à la technologie et à la recherche en Essonne) permet d'aider les laboratoires publics ou semi-publics à acquérir des équipements de recherche avec deux critères essentiels : la rareté de l'outil et la possibilité qu'à terme cet investissement génère des retombées économiques dans le département.
Tous les ans, près de 12 projets sont ainsi soutenus grâce à une enveloppe de plus de 800.000 euros. Le Conseil général participe également au financement de bourses de thèses et de bourses post-doctorales pour des travaux de recherche effectués dans les laboratoires publics CNRS implantés en Essonne, mais s'inscrivant dans le cadre d'une collaboration avec une entreprise afin que les deux partenaires en profitent et développent ainsi leurs connaissances et leur savoir faire.
Le Conseil général agit également pour renforcer le lien entre les chercheurs et les entreprises du département (aider les chercheurs à vendre le fruit de leur recherche ou créer leur propre société). Le département finance la professionnalisation d'incubateurs d'entreprises. Une fois le projet et la stratégie validés, l'accompagnement peut se faire sous différentes formes : définition d'une stratégie d'entreprise, formations diverses, cours de comptabilité, intervention d'experts... Le Conseil général apporte son expérience en matière de relation universités/entreprises dans le domaine des stages.

2.2.3 Le conseil général des Yvelines

La recherche fait partie de l'action économique de ce département et, comme la communauté de communes du Grand Parc, il a une attitude plus que réservée à l'égard de ce qui ce fait sur le plateau. Son approche de la recherche est très différente. Elle est pilotée par la direction de l'aménagement et de l'urbanisme - mission du développement économique et de l'emploi

Les atouts des Yvelines

Les hautes technologies dominent assez largement l'économie départementale. En effet, avec 116.700 salariés - soit 17 % de l'emploi régional - les Yvelines occupent en 2001 la 1ère place des départements de la grande couronne et la 3ème après Paris et les Hauts-de-Seine pour l'Île de France. Un salarié yvelinois sur quatre travaille dans ce secteur. Les Yvelines apparaissent donc comme le département francilien où l'emploi est le plus identifié aux hautes technologies, juste avant les Hauts-de-Seine qui concentrent, pour l'essentiel, des fonctions de siège social et de gestion. Ainsi, les Yvelines sont le 2ème département français pour la création d'emplois dans ces secteurs entre 1990 et 2000.

Le département est aussi le second pôle de recherche privée francilien après Paris, avec environ 12.600 chercheurs et assimilés. Si on comptabilise les 4.400 chercheurs du secteur public (INRA, INRIA, Laboratoire national d'essais (LNE) …) on dénombre une population de plus de 17.000 chercheurs présents dans le département, auxquels s'ajoutent les emplois associés (techniciens, supports, services,…). La spécialisation sectorielle participe largement à une forte concentration du potentiel productif yvelinois sur les fonctions de recherche/ développement/ innovation, qu'elles soient réalisées par des acteurs publics ou privés, mais avec une dominante remarquable de la recherche privée.

L'émergence d'un pôle de recherche important dans l'automobile avec 4.400 chercheurs contre 636 en 1994, est principalement liée à l'implantation du *Technocentre Renault*, du centre de design de PSA, *Automotive Design Network (ADN),* à Vélizy-Villacoublay en 2004, regroupant l'ensemble des studios de conception industrielle et des équipes d'innovation de Peugeot-Citroën..

La politique du département

L'intervention sur les projets structurants a été décidée pour accompagner les collectivités dans l'aide à l'implantation d'entreprises et les instituts de recherche dans leur phase de développement. En matière de recherche, cinq projets de développement ont été soutenus comme la requalification du site de l'INRIA, le projet *Bioger* de l'INRA. Ce soutien devra être renforcé par la mise en place de nouvelles conventions pour conforter le partenariat avec les grands organismes de recherche et les établissements publics et pour étendre les interventions vers les secteurs d'activités innovants, notamment par le biais d'incubateurs et de conditions d'accès à l'immobilier professionnel.

Le 21 décembre 2004, le conseil général a adopté une refonte profonde du dispositif économique afin de renforcer, accompagner et encourager la création de richesses et d'emplois concurrentiels apportés par les entreprises. Il cherche aussi à maintenir l'équilibre du territoire et à résorber les inégalités, tout en prenant en compte les logiques économiques d'implantation des entreprises.

À cet effet, le dispositif adopté se décline en 7 axes :

- soutenir la recherche-développement et l'innovation, au travers des programmes des entreprises et le renforcement des équipements de recherche ou encore de la création d'entreprises innovantes ;
- renforcer le tissu des PME/PMI, nécessaire au développement économique ;
- favoriser l'émergence de véritables plates-formes technologiques, rapprochant recherche publique et recherche privée et facilitant les transferts technologiques, dans la logique des pôles de compétitivité ;
- assurer une offre concurrentielle de télécommunications à très haut débit sur l'ensemble du territoire, au moyen de techniques diverses (réseau départemental Yvelines Numériques, déploiements complémentaires, analyse des conditions de dessertes locales des zones d'activités économiques, appui aux usages des nouvelles technologies) ;
- proposer une offre immobilière et foncière de qualité, avec les incubateurs, pépinières et hôtels d'entreprises, la requalification des zones d'activités et le traitement des friches industrielles, afin d'offrir un parcours immobilier adapté aux différents stades de développement des entreprises dans un cadre cohérent et compétitif ;
- développer une politique de promotion et de prospection dynamique, valorisant les atouts des Yvelines, à travers ses entreprises et ses territoires, appuyant les projets d'implantation structurants et attentive aux besoins et aux évolutions des entreprises déjà implantées sur le territoire ;
- poursuivre l'appui apporté par le département au tourisme, aux commerces et services publics marchands en milieu rural ainsi qu'à l'agriculture.

L'Axe 4 du dispositif économique départemental – un soutien renforcé à la recherche-développement et à l'innovation

Afin de développer les pôles d'excellence présents sur le territoire (recherche privée, publique et enseignement supérieur) et pour accroître leur rayonnement international, le département met en place une stratégie de valorisation de la recherche des entreprises et des instituts publics ainsi qu'un appui aux entreprises innovantes.

Cet axe comprend 3 types d'actions comportant des mesures spécifiques :

1- renforcer les programmes de recherche-développement des entreprises ;
2- valoriser l'innovation et le transfert de technologie ;
3- favoriser la création d'entreprises innovantes.

Dans le cadre d'un budget global du département s'élevant à 867,7 millions d'euros, la direction de l'aménagement et de l'urbanisme dispose de 58,1 millions d'euros et la mission du développement économique et de l'emploi, de 16,2 millions dont 3 millions pour la R&D.

2.2.4 La région Île-de-France

Il n'est pas question ici de traiter la politique régionale de la recherche. On précisera simplement que cette collectivité soutient de nombreux projets sur le plateau de Saclay dans le cadre du CPER et qu'elle apporte un important financement au synchrotron *Soleil* (148,6 millions d'euros sur la période 2002-2009, soit près de 40 % du coût total évalué à 385,4 millions d'euros).

Toutefois, sa stratégie manque de clarté et dépend largement des options politiques des partenaires. Il n'y a pas toujours identité de vue entre le président de la région et son vice-

président chargé de la recherche sur les domaines bénéficiant des interventions financières de la région.

Au total, on se trouve en présence d'intervenants puissants mais qui jouent avant tout leur carte personnelle. La configuration territoriale – région, départements, intercommunalités –ne parvient pas à donner de la « lisibilité » au plateau de Saclay. Créer une structure étatique du type d'un établissement public administratif serait massivement rejeté, l'exemple de la ville nouvelle de Saint-Quentin en Yvelines servant de « repoussoir ».
C'est dans ce contexte que les initiatives se sont multipliées, le plus souvent sous forme associative.

3. Un foisonnement de structures : associations et pôles

3.1 Les associations

Faisant face aux lenteurs et aux atermoiements administratifs et prenant la défense de communautés d'intérêt et de groupements institutionnels et professionnels un tissu associatif dense s'est développé sur le Plateau.

3.1.1 "Île de Sciences"

Les établissements fondateurs de cette association regroupent : la Chambre de commerce et d'industrie de Paris (Groupe HEC), l'université Paris-Sud, le CEA-Centre de Saclay, l'INRA et Thomson-CSF (laboratoire central).
Cette association recouvre aujourd'hui la plus importante implantation d'enseignement et de recherche en Ile-de-France avec trois universités (Evry, Paris sud, Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines), sept grandes écoles d'ingénieurs (Polytechnique, l'ENSIA, l'ENSTA, l'INA P-G, l'INT, l'Institut d'Optique, Supélec), cinq organismes de recherche (INRA, INRIA, GEVES, IHES, CEA-Saclay), six Centres de recherche industrielle (Air Liquide, CEPr, Danone Vitapole, Soleil, Thales), deux pôles scientifiques (*Opticsvalley*, *Paris Pôle Sud*).

Missions
L'association *Île de Science* s'est fixée quatre missions :

- rapprocher les activités d'enseignement supérieur, de formation continue, de recherche et de développement technologique de façon à créer un véritable pôle d'envergure internationale ;
- promouvoir le développement harmonieux de l'espace géographique d'Île de Science en assurant la participation de la communauté scientifique à l'aménagement du territoire ;
- participer à la vie sociale et culturelle, à la définition et au lancement des centres de vie, incubateurs et pépinières d'entreprises ;
- assurer la communication interne et externe de l'association sur l'ensemble de ses objectifs, en particulier par le développement et la promotion de l'image scientifique de l'espace géographique d'Île de Science.

À ce titre, *Île de Science* joue un rôle important en tant qu'interlocuteur privilégié des instances nationales, régionales et départementales pour lesquelles elle est un relais d'information et un *guichet unique* pour toutes les demandes concernant la recherche d'expertise, la recherche de partenariat avec l'industrie et le développement économique lié à l'innovation technologique.
Basées sur le principe de subsidiarité vis-à-vis de ses membres, les actions concrètes de l'association *Île de Science* ne s'intéressent qu'aux dossiers transverses qui ne peuvent être pris en charge par les membres eux-mêmes. Elle a également le souci de jouer un rôle de « catalyseur » pour la genèse de nouveaux partenariats. En outre, *Île de Science* s'implique dans des actions concernant le transfert de technologie et la création d'entreprises dans son espace géographique.

Elle a défini avec ses membres les actions transverses, bénéficiant de la coordination que permet la complémentarité des approches. Parmi les thèmes retenus figurent : la documentation scientifique, les actions vis-à-vis des PME-PMI, la protection des résultats de la recherche, l'environnement du plateau de Saclay. La protection des résultats issus de la recherche est un sujet qui intéresse l'ensemble des membres de l'association *Île de Science*.
Sollicitée par le Conseil général, l'association a accepté de contribuer au lancement et au fonctionnement d'une nouvelle plate-forme d'initiative locale (PFIL) à caractère technologique centré sur le Plateau de Saclay *« Scientipôle Initiative » (voir infra).*

L'association *Île de Science* souhaite jouer un rôle actif pour la recherche d'expertise scientifique sur les domaines de compétences de ses membres. Ces compétences pourraient être utilisées par différents partenaires (Conseils généraux, PFIL, ...). Elle propose d'utiliser l'expérience de ses membres pour mettre en place une commission spécialisée dans l'approche de ce problème avec la collaboration d'*ASTER*, (Appui scientifique et technique aux entreprises), membre de l'association.
De plus, certaines actions peuvent être menées pour améliorer les transferts de technologie entre les organismes *d'Île de Science* et l'industrie au sens large : développement de relations industrielles, montage de projets européens en commun, incubations d'entreprises et PFIL.
La diffusion des résultats scientifiques auprès du grand public fait partie des priorités des responsables d'organismes de recherche et d'enseignement supérieur : réalisation d'un musée vivant et réparti à partir des éléments de patrimoine scientifique des établissements d'*Île de Science*, festival du film scientifique.
En matière de relations internationales, chaque établissement dispose de son réseau propre et *Île de Science* n'a pas vocation à s'y substituer. Par contre, la préparation des visites des délégations étrangères et leur accueil peuvent être pris en charge par l'association, en optimisant les visites de laboratoires en fonction des thématiques recherchées.
L'Espace géographique *d'Île de Science* (associations et structures des partenaires)

- Agence pour l'économie en Essonne : facilite l'implantation des entreprises en Essonne en permettant aux PME/PMI d'accéder aux compétences du monde universitaire par l'intermédiaire des experts de son groupe régional ;
- *ASTER* Île-de-France ;
- *Ile de Science Industrie* : espace d'échanges technologiques et de convivialité pour les entreprises.

3.1.2 *Opticsvalley* : de la recherche à la production industrielle dans le domaine des technologies optiques.

Initiée par un groupe d'industriels et de chercheurs et soutenue par les acteurs publics, notamment le Conseil général de l'Essonne et la région Île-de-France, l'association *Opticsvalley* contribue à structurer, promouvoir et dynamiser la filière optique en Île-de-France. Au service de la filière dans son ensemble et de chacun de ses membres en particulier, *Opticsvalley* intervient dans les domaines de la formation (initiale et continue), de la recherche et du développement industriel.

Ses missions consistent à :
- fournir une structure d'accueil d'envergure internationale : l'association est ouverte à l'ensemble des acteurs publics et privés de la recherche intervenant dans le domaine de l'optique ;
- favoriser l'essaimage à travers le réseau des membres (laboratoires publics, écoles d'ingénieurs, acteurs de la R&D dans les groupes industriels et dans les PME) et le tissu industriel local : soutien à la création d'entreprises et au développement d'entreprises existantes, stimulation du transfert de technologies et de compétences entre les laboratoires et les entreprises ;
- promouvoir la communication et l'échange d'information : elle permet l'échange, l'enrichissement mutuel et la diffusion d'informations.

3.1.3 Et encore d'autres associations …

Saclay Scientipôle **:** c'est le nom du pôle scientifique et technologique du Plateau de Saclay, animé par la CAPS qui initie et accompagne des projets d'infrastructures économiques et d'équipements publics, destinés à faciliter le regroupement d'établissements scientifiques publics ou privés de haute technologie sur le Plateau de Saclay.

Sciences Ressources **:** centre de culture scientifique en Île-de-France, cette association crée et diffuse l'information scientifique auprès du grand public et en particulier des jeunes.

Scientipôle Initiative **:** soutien technique et financier aux créateurs d'entreprises.
Elle vise à démontrer les avantages professionnels pour une entreprise de s'installer en Essonne, à la mettre en contact avec les autres acteurs du développement technologique, à fournir toutes les informations pour optimiser les choix d'investissement et aider au développement de l'entreprise. Elle accueille les projets de création d'entreprises, en assure l'expertise, recherche avec le porteur du projet des solutions financières adaptées au développement de son activité, accompagne et parraine les premiers pas des entreprises innovantes.

3.2 Le pôle universitaire européen : *"Paris Pôle Sud"*

Né d'une initiative d'Hubert Coudanne, ancien directeur général de l'association *Île de Science*, le pôle universitaire européen Paris Pôle Sud regroupe aujourd'hui trois universités (Évry, Orsay et Versailles-Saint-Quentin) et quatre établissements de formation supérieure (IOTA, SUPÉLEC, IUFM et l'ENS Cachan). Ses partenaires sont la région Île-de-France, les départements de l'Essonne, des Hauts-de-Seine, du Val-de-Marne et des Yvelines, le CNRS, l'INSERM, l'INRA, le CEA et l'INRIA. Une charte a été réalisée avec les premiers fondateurs, discutée et mise au point par *Île de Science*. Dominique Gentille, en a été le président, chargé de faire évoluer la structure vers un groupement d'intérêt public. Cette démarche n'a pas abouti et le pôle demeure en association. Bernard Chappey est président pour un second mandat.
Paris Pôle Sud représente 53.000 étudiants, 5.000 chercheurs et enseignants-chercheurs, 150 laboratoires ou équipes.

L'association a lancé des actions en vue de la promotion internationale des établissements, de l'amélioration de l'accueil des étudiants et chercheurs étrangers, du développement des réseaux documentaires, de la mutualisation dans le domaine de l'enseignement à distance, du développement de projets culturels communs aux établissements, notamment dans le domaine de la culture scientifique et technique.
Elle lance l'étude : *Définition d'une stratégie en vue d'améliorer l'accueil des étudiants et chercheurs européens et étrangers du plateau de Saclay*. L'objectif est de présenter :

1. une proposition de stratégie,
2. un programme d'actions prioritaires quantifiées et évaluées,
3. un calendrier prévisionnel de mise en œuvre avec identification du porteur de chaque action et notamment au niveau territorial.

Le cahier des charges prévoit quatre parties : enquête qualitative, diagnostic de l'offre de logements et de services, *benchmark*, plan d'action.

Le centre de mobilité est destiné à devenir une plate-forme multiservices à usage des chercheurs étrangers et des personnes en charge de leur accueil dans les établissements. Il fait partie du réseau européen ERA-MORE (220 centres de mobilité en Europe, 24 centres de mobilité en France) lancé en Juin 2004.
En Ile-de-France Sud, le centre de mobilité travaille avec les établissements qui reçoivent des invités étrangers pour leur offrir la meilleure réponse dans une optique de service de proximité. Ses principaux champs d'action sont l'aide administrative, l'aide au logement, l'intégration culturelle (cours de français, sorties culturelles…) et des services pratiques divers (ouverture de compte en banque, conseils à la famille…). Il organise des évènements ponctuels tels que des sorties culturelles ou des cours de français pour les chercheurs. Il s'efforce aussi de développer des partenariats locaux avec des banques, des associations….

3.3 Les pôles de compétitivité et de haute technologie

Deux pôles de compétitivité ont été labellisés. L'un qualifié de « mondial » **SYSTEM@TIC** et un autre qui n'avait *a priori* pas de chances d'être labellisé puisqu'il vise essentiellement à la délocalisation de l'INRETS d'Arcueil à Versailles (Satory).

3.3.1 SYSTEM@TIC apparaît comme un excellent pôle de compétitivité

Le porteur du projet est THALES, les entreprises participantes sont : Alcatel, Bull, Dassault Aviation, EADS, France Telecom, Motorola, Renault, Sagem ; participent également des laboratoires et instituts de formation : CEA, INRIA, CNRS, DIGITEO (PCRI/Numatec), École polytechnique, École centrale, Supélec.

Ce projet repose sur une concentration forte d'acteurs dans le domaine des systèmes complexes de pilotage, supervision, régulation et de contrôle qui interviennent dans l'organisation et le fonctionnement sociaux (commerce, finance, santé, sécurité, énergie, transports, environnement, défense, etc.).
L'Île-de-France dans sa zone ouest regroupe un nombre important de centres de formation et d'organismes de recherche impliqués sur le thème des systèmes complexes dont le logiciel constitue la technologie la plus fédératrice.

Ambition et stratégie :
Être le leader de la gestion de la complexité des systèmes d'information du futur : le pôle a pour ambition de devenir la référence dans le domaine des solutions industrielles permettant de répondre aux enjeux de conception, de gestion et de maintenance des systèmes d'information complexes. A cette fin, le pôle s'appuie sur des technologies pour la conception et le développement de systèmes complexes, des technologies génériques et diffusantes du logiciel et des technologies matérielles de l'électronique et de l'optoélectronique. Le pôle adresse trois thématiques « marches » qui sont fortement impactées par les thématiques technologiques : Dans les secteurs de l'automobile et des transports, de la sécurité et de la défense, des télécommunications, la part de l'électronique et surtout du logiciel ne cesse de croître :ainsi , la part du logiciel dans le coût d'une automobile est estimée à 15 % en 2010 (4 % en 2000).

Le ***pôle commun de recherche en informatique*** (PCRI), à l'origine du projet, associe trois laboratoires : le LRI (laboratoire de recherche en informatique), le LIX (laboratoire d'informatique de l'École polytechnique) et la nouvelle unité de recherche de l'INRIA Futurs Saclay.
Financée par la région Île-de-France à hauteur de 1.525.000 euros dans le cadre du CPER, l'initiative PCRI. constitue un premier niveau de structuration du tissu local dans le domaine des technologies logicielles, à travers la fédération des laboratoires de recherche qui ont

décidé de réunir un certain nombre de leurs équipes et monter des projets communs sur des thèmes stratégiques.
Les équipes constitutives du PCRI seront prochainement regroupées au sein de locaux adaptés au développement de projets nouveaux et à la croissance des unités actuelles. Le projet immobilier est financé dans le cadre du CPER par la région Île-de-France, le département de l'Essonne et l'État (dont des ressources propres à l'INRIA et au CNRS).
Axes scientifiques et technologiques :

- problèmes posés par le logiciel (fiabilité, certification…),
- problème d'utilisation du web (sécurité…),
- frontière interdisciplinaire de l'informatique (biologie, physique).

3.3.2 Les autres pôles de haute technologie

MINERVE
Ce pôle de compétence mondiale devrait à terme regrouper 1.800 chercheurs et mobiliser 59 M d'euros de crédits publics en 6 ans. Le projet *MINERVE* a pour but de fédérer en réseau, dans le cadre du CPER, des partenaires reconnus de la région Île-de-France Sud, dans le domaine des nanosciences, nanotechnologies et des microsystèmes, pour développer en commun des projets de recherche et des équipements complémentaires de très haute technologie, avec une triple vocation : recherche, enseignement et transfert technologique.

Deux plates-formes technologiques majeures sont en cours d'installation :
- La Centrale de technologie universitaire - IEF/MINERVE (CTU)
Elle a trouvé son financement initial dans le cadre du CPER 2000-2006 et bénéficie également d'un soutien du ministère de la recherche dans le cadre du réseau national de grandes centrales de technologie pour la recherche technologique de base (RTB) sur les micro et nanotechnologies lancé en 2003. Il comporte six grandes centrales de micro et nanotechnologies du CNRS et du CEA, vise à mettre en commun l'ensemble de ces moyens au service de la communauté scientifique. Depuis octobre 2004, la Centrale comporte 560 m² de salles blanches et 220 m² de salles grises. Elle ouvre l'accès à de nombreux équipements, indispensables pour faire face à l'évolution rapide des micro- et nanotechnologies et permet de renforcer les spécificités thématiques de *MINERVE*.

- Un *microscope électronique* en transmission pour l'imagerie et l'analyse à l'échelle du nanomètre *(Super-STEM).*

Pôle universitaire d'ingénierie : un guichet unique pour les entreprises développé par le centre scientifique d'Orsay de l'université Paris-Sud.
L'unité d'Orsay a une longue tradition de coopération avec les entreprises, au travers de ses laboratoires, mais aussi plus traditionnellement pour le placement des stagiaires. Le nombre de laboratoires (plus de soixante) et la diversité des thématiques de recherche peuvent rendre

difficiles, pour une entreprise, la lecture et le repérage des compétences au sein de l'université. C'est en réponse à cette problématique que l'unité d'Orsay a choisi de se doter d'un Pôle universitaire d'ingénierie, lieu privilégié où pourront s'établir des liens entre université et entreprises.

Ce pôle sera véritablement le point d'entrée à l'université pour les entreprises, que ce soit pour y collaborer avec les laboratoires publics (service des relations industrielles), pour y former leurs personnels dans le cadre de la formation continue, pour y trouver un stagiaire ou un jeune diplômé, pour participer à l'élaboration des programmes de certaines filières, pour avoir accès au réseaux de création d'entreprises ou encore pour bénéficier d'un soutien dans leur stratégie de développement international. Le pôle universitaire d'ingénierie sera également un centre de formation qui hébergera notamment les filières informatiques et optronique, soit au total autour de 1.000 étudiants (sur les 12.000 étudiants de l'unité d'Orsay, tous sites et filières confondus). Ces 1.000 étudiants seront issus des filières conventionnelles, mais aussi salariés en formation continue ou en apprentissage. Ce nouveau site est en cours de construction sur le terrain (22.000 m²) de l'ex-CETIAT, face à l'IUT d'Orsay et à côté de la Maison de l'Ingénieur, sur le plateau de Moulon, au cœur de Saclay Scientipôle. Il a été inscrit au CPER avec un financement de la région Île-de-France de 80 millions de francs.

Plate-forme d'innovation en imagerie médicale du CEA : *NeuroSpin*

La quête du cerveau par l'image constitue un défi scientifique et technique pour un certain nombre de disciplines : physique, mathématiques, informatique, neurosciences, sciences humaines et sociales, etc. Le projet *NeuroSpin* a pour but de concevoir, réunir et exploiter en Île-de-France un ensemble de grands instruments physiques dédiés à l'imagerie du cerveau.

La région Île-de-France soutient à hauteur de 6 millions d'euros la mise en œuvre de la plate-forme à travers le financement du programme immobilier et des équipements associés. Le département de l'Essonne et la CAPS apportent également leur soutien.

Ses objectifs sont :

- d'améliorer la compréhension du fonctionnement du cerveau humain, son développement, son vieillissement et ses pathologies.
- de lutter contre les pathologies du système nerveux et acquérir une meilleure compréhension des modes de communication entre individus.

Situé à Saint-Aubin (Essonne) dans l'enceinte du CEA de Saclay, ce centre de neurobiologie disposera de ressources exceptionnelles et d'outils très performants dans le domaine de la résonance magnétique nucléaire (RMN) à très haut champ magnétique. Unique au monde, un nouvel électro-aimant doté d'un champ magnétique supérieur à 11 teslas, représentera une véritable rupture technologique.

Le synchrotron *SOLEIL* : un outil exceptionnel au service de la communauté scientifique

Le rayonnement synchrotron, produit par des faisceaux d'électrons dans des accélérateurs circulaires ou anneaux de stockage, constitue un outil de recherche exceptionnel. Les caractéristiques de la source de rayonnement synchrotron de 3ème génération confèrent à la France une place de premier rang dans la compétition internationale.

> L'énergie du faisceau dans l'anneau de stockage sera optimisée à 2,75 Gev et permettra de couvrir un large domaine spectral allant de l'ultraviolet (5 eV) aux rayons X (20 keV). *Soleil* couvrira les besoins de recherche en physique, en chimie et en sciences des matériaux, en sciences du vivant (notamment en cristallographie des macromolécules biologiques), en sciences de la terre et de l'atmosphère.
>
> *Soleil* donnera lieu à de nombreuses applications dans le domaine industriel (pharmaceutique et médical, nucléaire, nouveaux matériaux, industrie chimique et pétrolière, micro-électronique, nanotechnologies et micro-fabrication), stimulant ainsi le développement des activités scientifiques du territoire francilien.
>
> L'installation est conçue pour pouvoir exploiter jusqu'à 40 lignes de lumière. Toutefois, le programme ne prévoit actuellement que la construction de 24 d'entre elles, en deux phases :
>
> - 2002-2005 : 4 ans de construction des bâtiments et infrastructures, du complexe d'accélérateurs (Linac, booster, anneau de stockage) et des 12 premières lignes et expériences (effectif permanent nécessaire 260 personnes).
> - 2006-2009 : 4 ans correspondant au début d'exploitation du laboratoire, à l'installation et la mise en service progressive de 14 autres lignes et expériences (total : 350 personnes).

L'installation accueillera chaque année plus de 2000 chercheurs français ou étrangers dans le cadre des expériences qui y seront réalisées. Du fait de ses performances et de ses capacités d'accueil, *Soleil* sera un centre largement ouvert à la communauté scientifique internationale.

Le CNRS et le CEA ont créé, le 16 octobre 2001, la société civile *Synchrotron SOLEIL*, appelée à gérer la construction puis l'exploitation du synchrotron. Ils en détiennent respectivement 72 % et 28 % des parts. Installées en 2001 dans des locaux à Orsay, les équipes SOLEIL ont rejoint le site de l'Orme des Merisiers depuis novembre 2002.

Et quasi quotidiennement, de nouveaux projets

C'est ainsi que le Conseil stratégique de l'innovation (CSI) a proposé le plateau de Saclay pour l'accueil en France de l'Institut européen de technologie de Paris ; ce grand institut de recherche fondamentale de très haut niveau international, interdisciplinaire en mathématiques, physique, chimie et biologie, orienté vers les domaines stratégiques de la santé et des matériaux accueillerait environ 50 % de chercheurs venus d'autres pays européens ; des partenariats sont prévus avec plusieurs universités européennes et des PME de haute technologie.

L'institut comprendrait environ 80.000 m² de laboratoires de recherche et accueillerait 3.000 chercheurs.

On ne manquera pas de rappeler que les réserves foncières pour une telle implantation ne sont pas évidentes à trouver. Par ailleurs, on l'a déjà évoqué, le plateau de Saclay manque de logements, de transports en commun performants et d'un environnement social et scolaire

favorable ainsi qu'un cadre de vie attractif, notamment pour les chercheurs étrangers et leurs familles.

4. La situation des établissements d'enseignement supérieur et de recherche

On compte sur le plateau et dans les vallées adjacentes 10 établissements d'enseignement supérieur, dont une université scientifique et trois grandes écoles, 11 organismes de recherche publique et privée. On a ainsi dans le domaine de la recherche et de la formation une des plus fortes concentrations scientifiques d'Europe.

- **Établissements publics à dominante recherche dans l'Essonne :**

Centre d'essais des propulseurs (CEPr), Centre national de la recherche scientifique, délégation Île-de-France Sud (CNRS), Commissariat à l'énergie atomique, établissement de Saclay (CEA), École nationale supérieure des techniques avancées (ENSTA), Institut des hautes études scientifiques de Bures-sur-Yvette (IHÉS), Institut national de la recherche agronomique, Centre de Jouy-en-Josas (INRA), Office national d'études et de recherches aérospatiales (ONERA).

- **Sociétés industrielles à fort potentiel de R&D :**

Air Liquide, Motorola, Thalès, Danone.

- **Établissements d'enseignement supérieur :**

université Paris XI et IUT, École Polytechnique, École supérieure d'électricité (SUPÉLEC), École des hautes études commerciales (Groupe HEC), Institut national des sciences et techniques nucléaires (INSTN), Institut d'optique théorique et appliquée / École supérieure d'optique (IOTA/ÉSO), Institut et Centre d'optométrie, Centre national d'etudes et de formation de la police nationale (CNEF).

Quelques précisions sont nécessaires concernant le CNRS et le CEA.

♦ Le **CNRS** est certainement l'établissement qui a le plus important réseau partenarial du plateau.
Implanté sur le site de Gif-sur-Yvette après avoir acheté le château de Gif et le domaine attenant de 67 hectares en 1946, il y a installé un campus propre accueillant 13 laboratoires. La délégation Île-de-France Sud, dont le siège est situé à Gif-sur-Yvette, compte près de

4.000 agents (chercheurs, ingénieurs, techniciens et administratifs) répartis dans 100 unités de recherche propres ou associées au CNRS. Ces unités couvrent les domaines suivants : physique nucléaire et corpusculaire, sciences physiques et mathématiques, sciences pour l'ingénieur, sciences chimiques, sciences de la vie, sciences de l'univers.
Le lieu est doté d'équipements scientifiques lourds – RMN 800 MHz, plate-forme puces ADN, serres – et abrite par ailleurs le siège de l'incubateur Île-de-France Sud (IFSI), commun au CNRS, à l'université Paris-Sud, au CEA et à EADS.
De nombreuses collaborations sont développées avec les universités, les écoles d'ingénieurs, et le monde industriel. C'est l'organisme qui a le plus grand nombre de partenaires institutionnels sur le plateau, avec Paris XI, l'École polytechnique, le CEA, l'INSERM, l'INRA, l'ECP, Supélec, l'ONERA, l'IOTA et HEC.
Le CNRS accueille en outre de nombreux chercheurs étrangers dans ses laboratoires. Même si sur le plan organisationnel il est regrettable que le plateau relève de 3 délégations régionales différentes, le délégué sud a une vision très complète de ce territoire et de ses enjeux.

♦ Le **CEA** développe ses activités vers la « société civile »
Le centre de Saclay est un des plus gros centre de recherche européen et se trouve au cœur des innovations sur le plateau.
En Île-de-France il a, hors son siège parisien, trois implantations principales : Bruyères-le-Châtel, Saclay et Fontenay-aux-Roses, qui comptent près de 7.000 salariés.
L'implantation du CEA à Saclay, sur 271 hectares, tire son origine en 1949, avec la construction du Centre d'études nucléaires. La mise en service du site de l'Orme-des-Merisiers date de 1968. Aujourd'hui, le centre de Saclay compte environ 5.000 chercheurs, ingénieurs et techniciens. La décision prise par le CEA à l'été 2004 de déménager son siège de Paris-centre à Saclay est un symbole fort. Ceci devrait imposer aux collectivités d'améliorer les voies transversales de transports du grand Sud Saclay-Gif-Orsay.
Connu et reconnu par la communauté scientifique internationale, c'est un site incontournable pour de nombreux chercheurs français et étrangers. Les activités du CEA/Saclay qui concernent, tout à la fois, la recherche fondamentale et la recherche appliquée, se distinguent par l'étendue de leur champ pluridisciplinaire. Il en résulte des retombées dans des secteurs extrêmement variés : sûreté des centrales électronucléaires, robotique, médecine de pointe, agro-alimentaire, climatologie, volcanologie, sismologie... Le CEA/Saclay s'attache en outre à favoriser les transferts de technologie vers les petites et moyennes entreprises locales en pratiquant une recherche ouverte sur les partenariats industriels et engagée dans une dynamique de développement.
Il organise des conférences qui attirent un nombreux public, chercheurs, étudiants et même élèves du secondaire qui se familiarisent ainsi avec la recherche de haut niveau.

♦ La situation de l'université Paris XI vient de faire l'objet d'un rapport de l'IGAENR[2]. Ses difficultés de gouvernance mais aussi son caractère multi-sites[3] constituent des obstacles majeurs pour progresser sur le plateau de Saclay.

5. Préconisations

Ainsi qu'il a été précisé, les préconisations ont pour objet de valoriser le plateau de Saclay strictement délimité. Il faut distinguer trois aspects du dossier :

5.1 Sur le plan institutionnel

Il convient de distinguer la simplification de la situation actuelle et les perspectives ouvertes par les PRES.

5.1.1 Simplifier

On l'a vu, au fil du temps, une multitude d'organismes – autres que l'université et les établissements publics de recherche - se sont installés sur le plateau pour contribuer à favoriser les liens entre les institutions ou pour donner de la « lisibilité » à ce territoire.
Force est de constater qu'il est bien difficile de s'y retrouver dans ce réseau d'interventions d'une rare complexité et qu'aucun des partenaires n'atteint à lui seul l'objectif fixé.
Créer de nouvelles structures est donc exclu. Un choix doit être fait entre celles qui existent et, sans remettre en cause la liberté des associations, il appartient aux pouvoirs publics de choisir l'une d'entre elles pour coordonner les actions à mener.
Ile de science est la plus ancienne et la mieux connue. *Pôle sud* qui inspire le PRES n'est pas citée naturellement par les interlocuteurs et ne s'est pas réellement fait une place.

5.1.2 Le PRES

La structuration envisagée qui va de Saint-Quentin-en-Yvelines à Cachan n'est pas satisfaisante. Calquée sur *pôle sud*, elle ne donne aucune lisibilité au plateau et ne rend pas compte de sa richesse en matière de recherche faute d'associer les établissements dont la notoriété est incontestable : le CNRS et le CEA.

[2] L'université Paris XI ; les services informatiques – la gestion du campus d'Orsay – l'organisation de l'université ; rapport n° 2005-026 – mai 2005
[3] Les autres sites de Paris XI, Sceaux, Cachan, Le Kremlin-Bicêtre et Chatenay-Malabry ne sont pas situés sur le plateau de Saclay et ont d'autres partenaires (INSERM…) que ceux installés sur le plateau.

Les préconisations du rapport précité de l'IGAENR, et notamment la réflexion sur l'avenir de Paris XI sont un préalable à la création d'une nouvelle structure. Le champ disciplinaire doit être précisé et la dispersion géographique doit être exclue. Mieux vaut commencer par un ensemble « modeste » sur le plan territorial mais cohérent en terme de champs disciplinaires. Mais l'exemple de l'université de Paris XI et de son lien avec le plateau de Saclay pose plus largement le problème **d'une organisation plus rationnelle de l'enseignement supérieur et de la recherche en Île de France** .Les réflexions entreprises dans le cadre du plan U3M sur ce sujet devraient être revues et approfondies, à la lumière de la mise en place des PRES et des différentes alliances existantes ou envisagées.

5.2 Sur le plan de l'urbanisme

Un développement très encadré du plateau est indispensable pour créer les équipements permettant d'installer un « centre de vie » à proximité de l'université et de construire des logements. Le nouveau schéma directeur devra préserver l'environnement et notamment l'espace agricole qui font la qualité de vie sur le site et il s'agira de délimiter des réserves foncières pour une expansion limitée.

Le développement des transports en commun, en site propre notamment, est urgent ; le schéma directeur devra définir les emprises dans les sens est-ouest mais aussi nord-sud (en parallèle à la RD 938).

5.3 Sur le plan juridique

Toutes les formules juridiques de la recherche se retrouvent sur le plateau de Saclay et c'est certainement là un facteur de complexité ainsi qu'un frein à la conclusion de partenariats.

Ce point a été souligné par plusieurs interlocuteurs : le mode de décision des universités n'est pas assez réactif pour travailler tant avec des entreprises qu'avec des établissements de recherche.

La solution pourrait être esquissée par une expérimentation statutaire nouvelle, alors même que la loi d'orientation sur les universités a 20 ans. Faciliter la passation de conventions est urgent pour faire travailler ensemble des établissements aussi différents.■

Éléments de réflexion sur une carte des pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES)

Cette annexe n'a pour objectif de faire des propositions précises sur une carte des pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) qui relève avant tout des acteurs de terrain mais plutôt de montrer les différentes hypothèses et les questions que poserait son élaboration. Nous souhaitons mettre ainsi en évidence la nécessité d'une telle approche et les difficultés qui lui sont afférentes. Elle ne saurait esquiver l'examen des différents paramètres que connaissent bien les partenaires locaux et que sous-estiment fréquemment, sans parfois toujours en prendre la mesure, les autorités administratives centrales : facteurs physiques et géographiques, infrastructures des transports terrestres et aériens, habitus culturels, échanges démographiques, tropismes urbains, filières industrielles de proximité… Les PRES ne sauraient être considérés comme une enclave dans un débat d'idées. Que cela plaise ou non à certains, ils constituent une des composantes des stratégies d'aménagement du territoire et n'existent que dans la maîtrise des *effets de proximité* qu'il reste à conquérir.

Ces considérations nous conduisent à penser que la formule des PRES ne procède pas d'équations universelles. Outre le poids des facteurs énoncés précédemment, les modalités de regroupement et de partenariat que les PRES sont appelés à mettre en œuvre, peuvent varier suivant les régions ou groupe de régions, en fonction de leur taille respective, de l'existence ou non d'une université unique ou dominante dans le territoire régional, de l'implantation et du rôle des grands organismes ou de l'importance des écoles d'ingénieurs.

Il reste qu'une telle démarche place les autorités responsables de l'aménagement universitaire devant l'alternative suivante :

- construire une carte des implantations des établissements d'enseignement supérieur, prenant en compte la logique de l'offre de formation et de recherche et sa visibilité, la localisation du potentiel scientifique et technique apporté par les organismes publics nationaux de recherche et la "fertilité" du partenariat des collectivités territoriales et des industries et services locaux ;
- céder à l'inclination des populations soucieuses de conserver des universités ou centres universitaires indépendants, constituant un atout pour un territoire donné (Avignon, Toulon, Nîmes, Chambéry, Saint–Etienne …)

La typologie des régions que nous présentons ici ne prend pas en compte l'Île-de-France qui relève d'une problématique particulière[4], ni les DOM-TOM ou la Corse.

1) des PRES clairement infra-régionaux

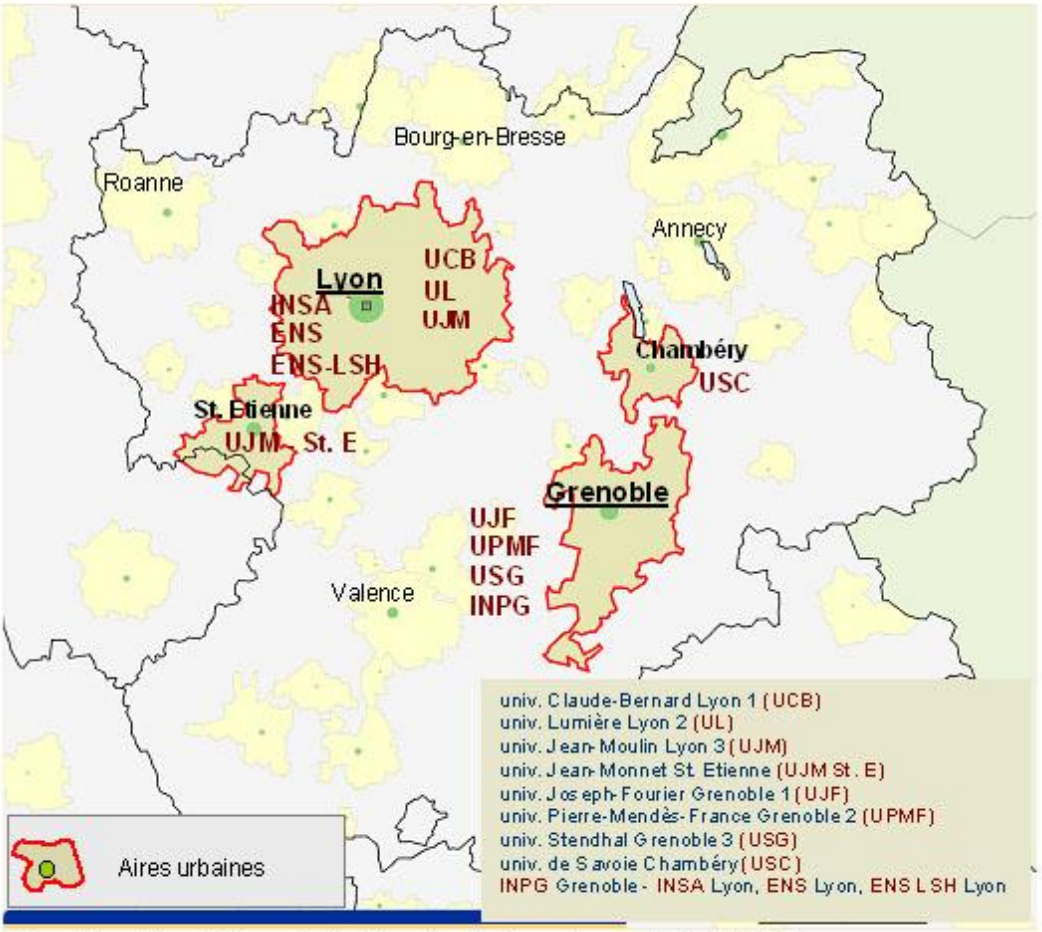
Même si **Lyon** et **Grenoble** ont dans le domaine de la recherche une certaine complémentarité, ces deux sites ont une identité forte et il ne paraîtrait pas raisonnable d'imaginer un PRES Rhônalpin (*cf. carte suivante*[5]). Quatre établissements universitaires lyonnais se sont d'ailleurs déclarés, le 20 septembre 2005, prêts à constituer un PRES *"Université de Lyon"* à la date butoir du 31 octobre suivant.

Un raisonnement identique peut être tenu pour la région **Provence-Alpes-Côte d'Azur** (PACA).avec la différence toutefois que les universités d'Aix-Marseille et de Nice n'ont pas de poids équivalents. Mais, compte tenu des distances et de l'histoire, l'instauration d'un pôle unique PACA serait peu réaliste. Aix-Marseille a clairement tous les pré-requis d'un PRES ; ce n'est pas tout à fait le cas de Nice, même si l'on considère généralement que Nice est avec Nantes une des universités pluridisciplinaires créées en 1966 qui a su obtenir un rang plus qu'honorable en recherche et que les grands organismes y sont bien implantés.

La question se pose des autres universités du ressort de ces régions qui n'appartiennent pas à la métropole dominante : Avignon, Toulon, Chambéry et Saint–Etienne. Faut-il ou pas les associer aux PRES urbains d'une manière ou d'une autre, sachant que les distances avec l'agglomération principale sont très variables. Cette configuration risque de nuire à la visibilité de l'ensemble inter-universitaire et de rompre l'unité territoriale, mais il ne paraît pas concevable, ni politiquement, ni dans l'intérêt des étudiants et des enseignants-chercheurs de ne pas les associer, d'autant plus que les solutions alternatives du type Avignon-Nîmes ou Saint-Etienne-Clermont-Ferrand ne paraissent pas viables.

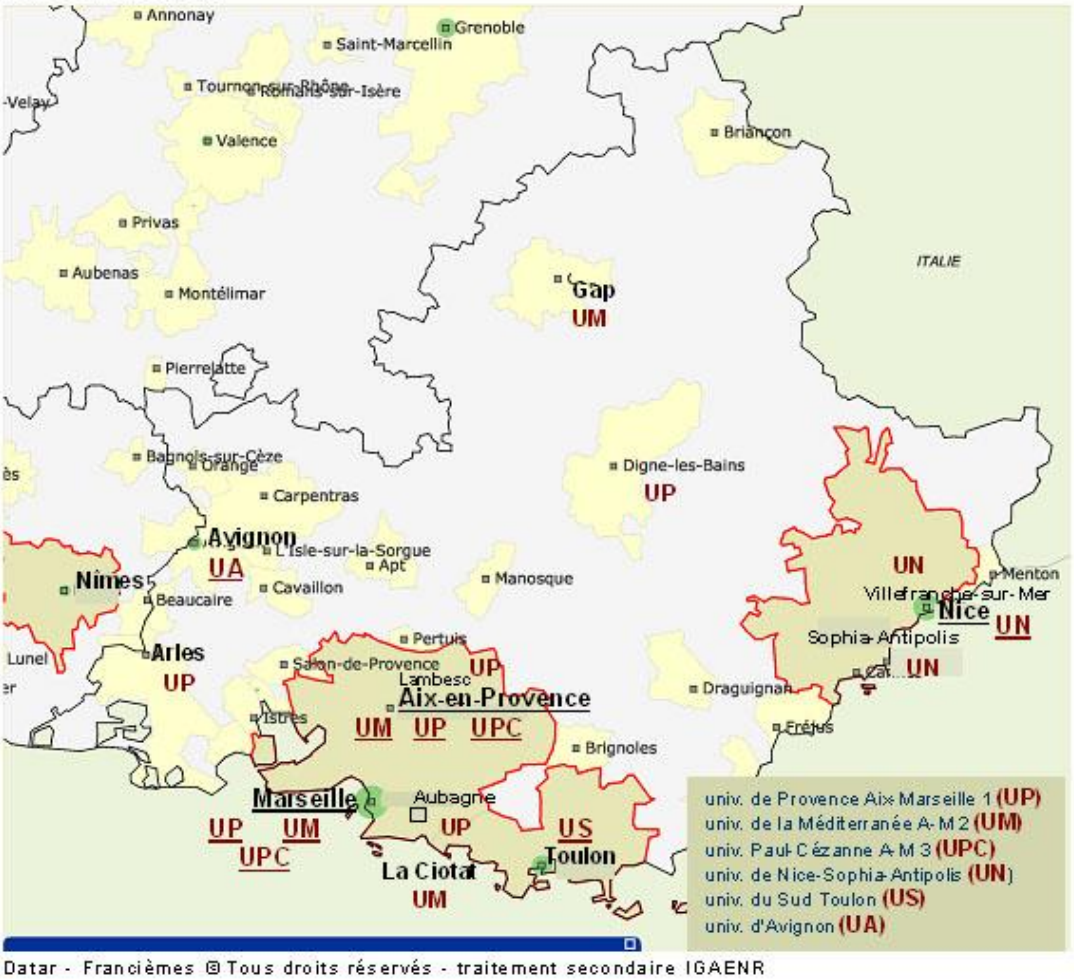
[4] On peut néanmoins imaginer pour les universités de la couronne quelques regroupements possibles : PRES Sud autour du plateau de Saclay, un PRES Est autour de Paris XII et de Marne-la-Vallée, un PRES Nord autour de Paris VIII et XIII voire un pôle Nord-Ouest, la situation de Paris-Centre étant à l'heure actuelle, et en première analyse, inextricable.

[5] Les fonds de carte qui illustrent ce texte proviennent du dispositif cartographique de l'Observatoire des territoires, encore mal connu et insuffisamment utilisé. Nous avons choisi pour ces fonds de carte l'indicateur des *aires urbaines* qui constitue une approche des dynamiques territoriales proposée par l'Observatoire (enjeu "développement humain"/"démographie"). http://www.territoires.gouv.fr/index.php



Datar - Francièmes © Tous droits réservés - traitement secondaire IGAENR

France par Aire urbaine



Datar - Francièmes © Tous droits réservés - traitement secondaire IGAENR

2) des PRES de dimension régionale

Il s'agit essentiellement des régions où la métropole universitaire comprend trois universités : PRES de Bordeaux, de Toulouse, de Montpellier[6], de Lille et du Nord-Pas-de-Calais, de Strasbourg et PRES de Nancy ou de Lorraine. Ce sont des régions où les grands organismes sont présents, voire très présents, à l'exception de Lille, et où les écoles jouent parfois un rôle important (Lille, Toulouse notamment).

Comme dans le cas précédent se pose la question de place des universités qui ne sont pas dans la métropole universitaire. Nous estimons que la réponse est identique : il faut s'orienter vers l'association de ces universités en se conformant à une logique de spécialisation en termes de master et de recherche. La situation est relativement simple à Lille où le réseau universitaire est dense et où toutes les universités sont regroupées dans un pôle. Elle pourrait l'être en Alsace avec Mulhouse et dans une moindre mesure en Languedoc-Roussillon avec Perpignan, déjà membre du pôle universitaire. La situation de l'université de Pau et des Pays de l'Adour par rapport à celles de Bordeaux est plus complexe (distance importante, implantation tarbaise en Midi-Pyrénées), mais l'association de cette université au PRES de Bordeaux est la seule solution qui paraît sérieuse. S'agissant de la Lorraine, comme dit précédemment, la logique est d'avoir un PRES lorrain ou de Nancy-Metz

La question de dénomination de ces pôles, référence à la métropole universitaire ou à la région ou aux deux n'est pas neutre et doit prendre en compte des impératifs de lisibilité qui inclinent vers la référence à la métropole et d'acceptabilité qui inclinent vers une référence à la région

3) des PRES logiquement pluri-régionaux

Le principe retenu pour la sélection d'une quinzaine de pôles de compétitivité de niveau international conduit à s'interroger sur l'instauration potentielle de PRES communs à plusieurs régions. Cette possibilité paraît très logique dans deux cas :

- même si le fonctionnement du pôle universitaire normand n'est pas totalement convaincant, compte tenu des forces des deux régions et des universités qui s'y trouvent implantées, un PRES normand ou de Normandie apparaît comme une bonne solution ;

- compte tenu de la complémentarité scientifique des universités de Dijon et de Besançon (les sciences pour l'ingénieur, atout de Besançon et de la Franche-Comté, sont une faiblesse relative du pôle dijonnais) un PRES Bourgogne-Franche-Comté répondrait à une certaine

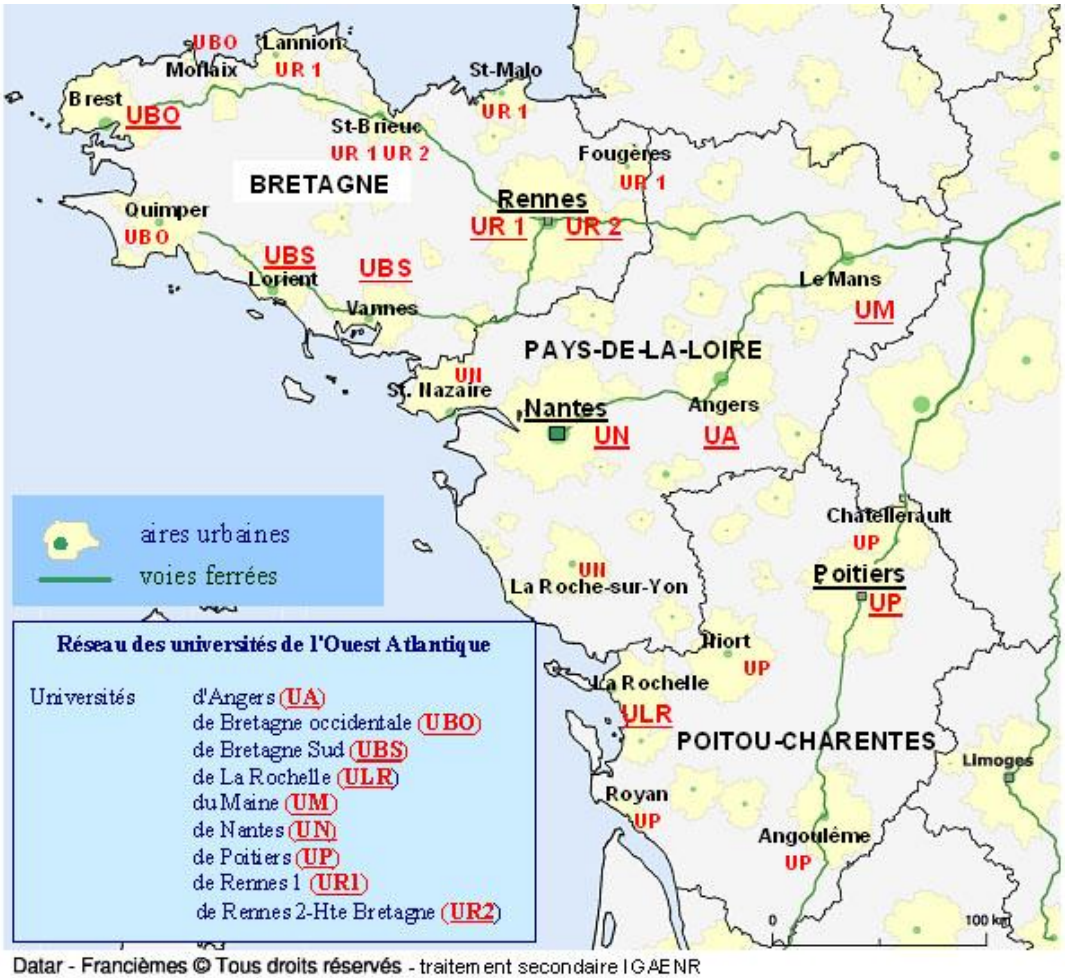
[6] Les présidents des trois universités de Montpellier ont fait connaître le 14 septembre 2005 leur volonté de créer un PRES commun qui pourrait associer à terme l'université de Perpignan et le centre universitaire de Nîmes.

logique, même si l'on peut imaginer également un rapprochement de l'ensemble Belfort–Montbéliard avec Mulhouse.

Dans ces deux cas, un PRES purement régional n'a sans doute pas le poids et la taille critique scientifique suffisante.

4) Une situation particulièrement complexe dans l'ouest de la France

Le tissu universitaire de recherche de l'Ouest de la France a comme caractéristique un fort maillage (une université tous les cents kilomètres), avec comme corollaire le poids des universités de la capitale régionale moindre qu'ailleurs. Les grands organismes de recherche sont moyennement présents et comme le dit le CNE dans son rapport au Président de la République : "*Ce sont les universités qui portent dans ces villes l'essentiel de la dynamique du développement de la recherche*". Ces caractéristiques ne rendent pas aisées le contour des PRES dans ces régions.



Datar - Francièmes © Tous droits réservés - traitement secondaire IGAENR

Trois variantes sont imaginables, dont aucune n'est pleinement convaincante.

La première hypothèse serait de calquer un futur PRES sur le contour du réseau des universités de l'Ouest atlantique (RUOA) qui comprend les neuf universités des régions Bretagne, Pays-de-la-Loire et Poitou-Charentes *(cf. la carte).* Cette hypothèse est séduisante et s'appuie sur le fait que ces universités ont su, dans le domaine de la recherche, répondre conjointement à des appels d'offre nationaux ou internationaux (génopôles, cancéropôles, PCRDT). L'inconvénient est l'absence totale d'unité territoriale et donc peut être une difficulté de lisibilité du potentiel interuniversitaire.

La seconde hypothèse revient à concevoir un PRES par région : PRES de Rennes ou de Bretagne, de Nantes ou des Pays-de-la-Loire, de Poitou-Charentes. Ainsi, à l'occasion de la rentrée universitaire, les présidents des universités de Rennes I et de Rennes II n'ont pas exclu la création d'un PRES, préfigurant la fusion de ces deux établissements et prolongeant la mutualisation déjà réalisée de leurs services de santé, de sport et d'éditions universitaires. Se posent alors la question des universités périphériques (Brest, Bretagne-Sud, le Mans, la Rochelle) et le caractère peut être sub-critique d'un pôle Poitou-Charentes.

La troisième hypothèse s'appuie sur la bonne complémentarité scientifique des sites de Nantes et de Rennes[7], autour desquels s'articulerait un PRES, associant les autres universités des régions Bretagne et Pays-de-la-Loire. C'est peut être la plus logique. Elle pose alors la question de Poitou-Charentes, dont la viabilité d'un PRES autonome n'est pas évidente mais dont les partenaires potentiels ne s'imposent pas (Limoges, Val-de-Loire.).

5) des cas sans solution satisfaisante évidente

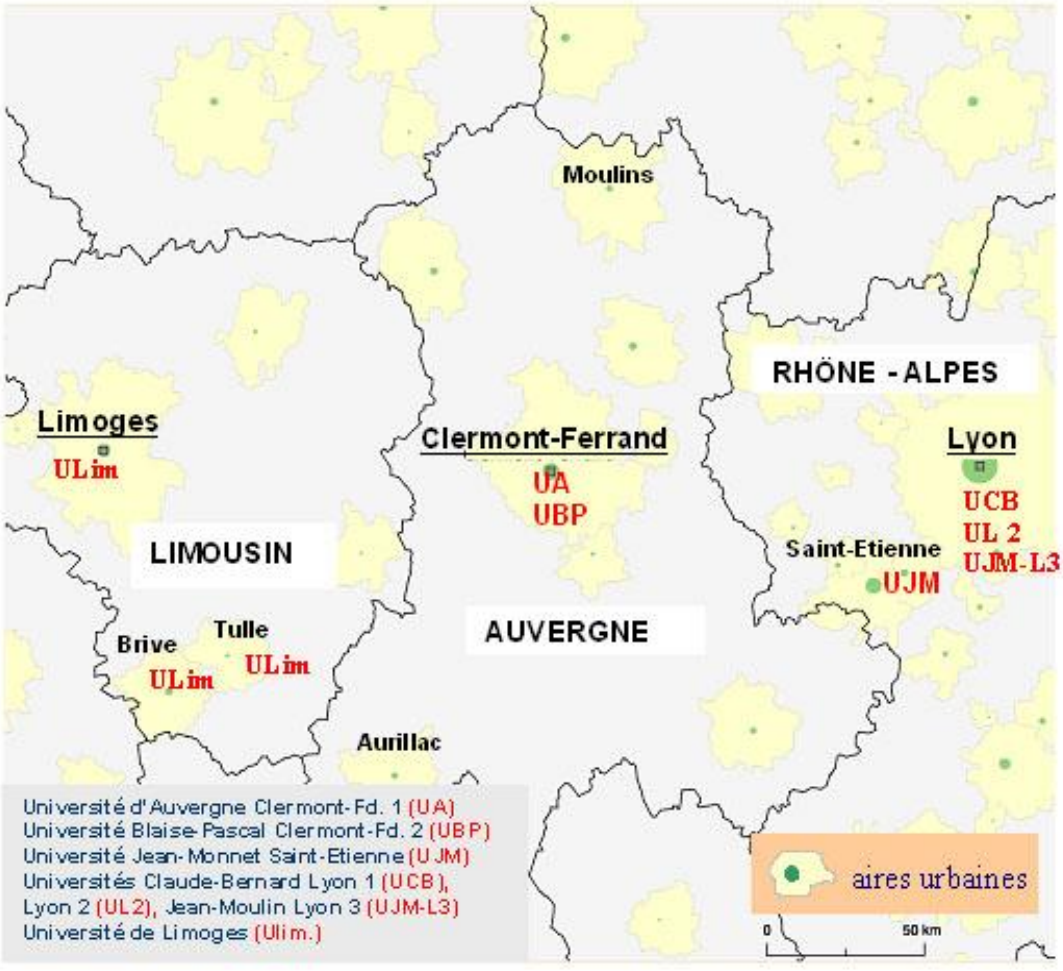
Il s'agit ici de régions dont le potentiel universitaire de recherche est marqué par la prééminence de l'université, l'absence ou la faible présence des organismes de recherche et des grandes écoles. Il peut être en conséquence estimé insuffisant pour constituer un PRES autonome, sans qu'il soit toutefois aisé de déterminer un partenaire possible.

S'agissant de **Clermont-Ferrand** et de **l'Auvergne** *(cf. carte suivante),* nous partageons le sentiment souvent formulé que la priorité est de reconstituer une seule université par rapprochement, puis par fusion de Clermont I et de Clermont II, incluant l'intégration des écoles d'ingénieurs ; la taille du site rend la division actuelle particulièrement inopportune. Cette université fusionnée peut à la limite être le cœur d'un PRES. La présence des organismes de recherche est réelle. Ce PRES a l'inconvénient d'être à la limite de la taille critique mais les solutions alternatives à un PRES autonome ne sont pas évidentes. Un PRES

[7] Le président de l'université de Rennes I, rencontré par la mission de l'IGAENR en Bretagne, souligne que Rennes ne doit pas se couper de Nantes. Mais fin septembre 2005, le président de l'université de Nantes a annoncé la création pour le début 2006 d'un PRES nantais, GIS regroupant 13 établissements dont des organismes publics de recherche (INRA, IFREMER, LCPC) et des écoles d'ingénieurs.

associant Limoges ne s'appuierait sur aucune collaboration scientifique réelle. Un pôle Lyon-Clermont-Ferrand est difficilement acceptable politiquement ; une articulation Clermont-Saint-Etienne est peut être envisageable, mais moins logique pour Saint-Etienne qu'une association avec le pôle lyonnais.

S'agissant de **Limoges**, dont la taille critique est peut être insuffisante pour constituer un PRES ; aucune solution n'est vraiment convaincante : ni avec le pôle de Clermont-Ferrand, ni avec celui de Poitiers, bien qu'il soit la matrice de l'université de Limoges, ni avec le pôle toulousain.



Datar - Francièmes © Tous droits réservés - traitement secondaire IGAENR

Les deux universités de la **Région Centre** (Orléans et Tours) sont scientifiquement plutôt complémentaires et se sont rapprochés en créant une association *"Universités du Val-de-Loire"*. On est peut être à terme relativement proche du modèle de certaines universités d'État aux États-Unis, avec une seule université s'étendant sur plusieurs campus (université du Wisconsin) et le président de Tours avait fait cette hypothèse lors de son intervention à un

séminaire de l'IGAENR. La solution d'un PRES *"Val-de-Loire"* est donc sans doute envisageable.

La **Champagne** et la **Picardie** ont des caractéristiques voisines dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche : ce sont deux régions où la présence des organismes de recherche est la plus faible et où la démographie étudiante est particulièrement en recul[8]. Un PRES autonome n'est sans doute pas une solution idéale ; une solution de rattachement à un des PRES de la région Île-de-France encore moins. Le fait que ces deux régions aient pu monter ensemble un dossier de candidature au titre des pôles de compétitivité dans le domaine de la valorisation des produits agricoles non alimentaires, classé dans les 15 meilleurs dossiers, pourrait augurer en fin de compte la constitution d'un PRES Picardie-Champagne

Ce rapide panorama illustre l'importance des travaux de concertation et de réflexion qui devront être menés sur le terrain.■

[8] A la rentrée 2003, sur 100 bacheliers scolarisés dans le ressort de ces deux académies, la Picardie en accueillait dans ses universités moins de 67,4% et la Bourgogne, pas plus de 73,6% (la moyenne métropolitaine étant de 82,7%) - DEP.

Comparaisons internationales

Fédéralisme et recherche en Allemagne

La recherche en Belgique : rôle des régions et réorganisation des universités

Les Communautés autonomes en Espagne

Italie : les districts technologiques

Fédéralisme et recherche en Allemagne

La présente note[9], rédigée en juillet 2005, traite de l'organisation de la recherche en Allemagne. Elle se fonde sur divers entretiens et sur des documents provenant de sources :

- ► françaises (ambassade de France en Allemagne, CNRS, notes de la direction des relations internationales et de la coopération du ministère (DRIC) ;
- ► allemandes (notes de réflexion ou de stratégie des fondations, des Länder, du ministère fédéral de la formation professionnelle et de la recherche, …)

1. Le contexte institutionnel et historique

La méconnaissance qu'ont la plupart des français du fédéralisme les conduit soit à assimiler Länder aux régions, soit à croire que les Länder sont des régions aux pouvoirs certes nettement plus étendus que ceux attribués aux régions françaises, mais soumis aux lois et règlements de l'État.

1.1 L'Allemagne est un pays fédéral

En fait, il n'y a pas d'État allemand, mais une fédération (Bund) d'États et de Villes libres (Länder). Les 16 **Länder** (Pays) qui constituent Deutsch**land** (Pays allemand) sont trois villes libres (Berlin, Hambourg, Brème) et 13 États. Le terme de Staat (État) leur est réservé, deux d'entre eux, la Bavière et la Saxe s'intitulant même officiellement Libre État (de Bavière ou de Saxe). Le Bund n'a de compétences nationales ou internationales[10] que dans les domaines qui lui ont été délégués par les Länder et qui figurent dans la Constitution de la République fédérale démocratique et sociale allemande.

[9] Cette étude a été conduite en juillet 2005 par Myriem Mazodier, inspectrice générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche, dans le cadre du rapport *Recherche et Territoires* et au sein du groupe de travail constitué à cet effet et auquel elle fait partie.

[10] La politique étrangère relève du Bund, mais le Bund ne peut passer des accords internationaux dans des domaines de la compétence des Länder sans leur accord. Un Land peut *a contrario* passer convention avec un pays étranger dans ses domaines de compétence. Le Libre État de Bavière a ainsi contracté des accords avec plusieurs États européens en matière éducative.

Ajoutons pour être complet que la Constitution fédérale allemande consacre également l'existence sur le territoire des États *d'un troisième niveau d'administration, celui des collectivités locales, dotées de compétences propres*. Il y ainsi des départements[11] *(Landkreise),* des municipalités *(Städte)* et des communes *(Gemeinde).*

L'histoire, la géographie et la démographie des 16 Länder expliquent les organisations diverses de l'administration territoriale : la Bavière, qui est l'État le plus étendu de la Fédération et qui comprend plus d'habitants (12 millions) que chacun de ses voisins (Suisse, Autriche, Tchéquie) a des circonscriptions administratives régionales (Bezirke) analogues à nos anciennes régions et une organisation territoriale assez centralisée héritée de Napoléon. D'autres Länder, dont notamment l'État le plus peuplé, la Rhénanie Westphalie (18 millions d'habitants), ont au contraire une organisation très décentralisée.

è Alors qu'en France, le découpage du territoire en régions résulte d'une décision de l'État, en Allemagne, le Bund est le résultat de décisions des Länder. Ceux-ci légifèrent en toute liberté dans les domaines non délégués au Bund. Notons enfin que le Bund ne dispose pas plus de services territoriaux que l'Union européenne.

1.2 La répartition des compétences dans le domaine de l'éducation et de la formation

Ce sont les Länder qui sont compétents en matière d'éducation (enseignement scolaire et enseignement supérieur). Aussi n'y a-t-il pas de ministère fédéral de l'éducation. La coordination des politiques éducatives des différents Länder relève de la conférence permanente des 16 ministres de l'éducation et des affaires culturelles, la *Kultusministerkonferenz*[12] (KMK), les relations avec l'Union européenne dans ce domaine également.

Il existe cependant un ministère fédéral pour la formation et la recherche, le *Bundesministerium für Bildung und Forschung* (BMBF) qui traite de la formation professionnelle (formation continue des adultes et apprentissage[13]) ainsi que de la recherche non universitaire. Les textes juridiques opposables aux entreprises relèvent en effet du Bund. Le budget du BMBF pour 2005 est de 9,985 milliards d'euros.

[11] Il y a 323 "Landkreise" dans les 13 États. Par la taille, ils ressemblent plus à nos arrondissements, mais je traduis par "départements" car ce sont des collectivités territoriales dirigées par des élus.
[12] Coopération horizontale
[13] Le "Lehrling" ne recouvre pas exactement l'apprentissage français dans la mesure où il s'effectue sans tutelle des ministères de l'éducation et est placé essentiellement sous le contrôle des entreprises. On peut également être "apprenti" sans suivre aucun cours théorique.

Le développement des études supérieures et de la recherche comme la construction européenne ont renforcé le besoin de coordination entre Bund et Länder. Le Bund a la possibilité *en accord* avec les Länder de déterminer des objectifs éducatifs et des mesures à l'échelon fédéral. Il est constitutionnellement compétent pour la **fixation des principes généraux de l'organisation du système universitaire**, lesquels sont énoncés dans la **loi-cadre sur l'enseignement supérieur** de la Fédération. Sur la base de cette loi-cadre, les 16 Länder promulguent leurs lois universitaires par lesquelles tous les autres points sont réglés. Notons que la compétence fédérale en matière de principes est limitée[14] : la Cour constitutionnelle de Karlsruhe (*Bundesverfassungsgericht*) est venue récemment (janvier 2005) à la rescousse des Länder en les autorisant à fixer seuls les droits d'entrée à l'université, contrairement au souhait du gouvernement fédéral. La

[14] La loi fédérale doit d'ailleurs être d'abord adoptée par le Bundesrat, la Chambre des États

Fédération et les Länder sont également responsables *en commun* pour l'aménagement et la construction de nouveaux établissements d'enseignement supérieur.

Le Bund et les Länder coopèrent au sein de la « **Commission Fédération-Länder pour la planification de l'éducation et la promotion de la recherche**[15]. » (*BUND-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung* [**BLK**]).

Enfin, même s'il n'a pas compétence pour établir des textes juridiques opposables aux Länder dans les domaines ne relevant pas de son ressort, le Bund peut, par l'intermédiaire des crédits incitatifs, peser sur leurs politiques (comme le font aussi bien la Commission européenne que les régions françaises dans les domaines qui ne relèvent pas au sens strict de leurs compétences). C'est particulièrement le cas dans le domaine universitaire.

Le débat sur les universités d'élite est un bon exemple de cette coopération verticale. Après presque un an et demi de polémiques et de négociations, l'État fédéral et les Länder se sont mis d'accord au printemps 2005 sur le principe des **universités d'élite**. En tout, 1,9 milliard d'euros sera consacré au lancement du projet. Les dix universités retenues recevront alors 13,5 millions par an en plus de leur budget actuel pour devenir les "phares" de la recherche allemande sur la scène internationale. En outre, 30 centres de recherche universitaire d'élite et 40 établissements de 3ème cycle seront créés pour encourager les jeunes chercheurs. Le programme est lancé pour la période 2006-2011. Soixante-quinze pour cent du financement est pris en charge par l'État fédéral et le reste par les Länder de résidence des universités sélectionnées.

1.3 Une tradition universitaire très différente de celle de la France

1.3.1 la mobilité *(Wanderlust)* estudiantine

Bien que cette donnée ne figure pas dans les documents cités en introduction, l'originalité du système allemand nous paraît d'abord être la tradition ancienne, bien antérieure à l'apparition d'une Allemagne unie, d'aller effectuer ses études supérieures loin du domicile familial. Même si la démocratisation de l'enseignement supérieur a pu atténuer ce phénomène, il reste essentiel pour comprendre le système allemand.

La concurrence entre établissements apparaît de ce fait normale et suffisamment établie pour que la plupart des allemands aient une vision assez claire de la notoriété relative des différents établissements.

[15] Coopération verticale

Cette tradition explique aussi pourquoi le principe de sélection des étudiants[16] est accepté, d'autant plus qu'il n'y a pas, à notre connaissance, d'organisme national d'évaluation comparée des universités, bien que le Conseil de la science *(Wissenschaftsrat)* réalise des études évaluatives selon ses critères et que tous les bailleurs de fonds, comme par exemple la DFG (*Deutsche Forschungsgemeinschaft* (Fondation allemande pour la recherche), procèdent à des évaluations systématiques de la recherche qu'ils financent. Il reste que l'attractivité des établissements mesurée en termes de sélectivité est considérée, à tort ou à raison, comme un indicateur suffisant.

Elle explique aussi pourquoi les compétences des Länder en matière d'enseignement supérieur ne conduisent pas à de plus fortes différences d'organisation. Comme à l'époque où ces compétences étaient exercées par des États non fédérés, (royaumes, duchés, évêchés…), la création ou le développement d'un centre d'études supérieures n'est pas fondé sur la prise en compte des besoins d'enseignement de la population locale, mais sur une certaine conception du développement économique et culturel. Des États ont compris avant d'autres l'intérêt économique que pouvait représenter un centre universitaire fort qui attire les meilleurs esprits, est source de rayonnement et crée des emplois, par l'attractivité qu'il exerce,.

1.3.2 Des établissements supérieurs autonomes

On dénombre en Allemagne 345 établissements d'enseignement supérieur ***(Hochschulen)*** : 92 universités, 6 écoles de formation des maîtres, 18 écoles de théologie, 46 écoles de musique et beaux-arts, 152 écoles supérieures spécialisées et 31 écoles supérieures de gestion.

Les universités ont une longue tradition d'autonomie. Elles gèrent en toute indépendance leur budget et n'ont *a priori* besoin de l'autorisation de personne pour organiser, dans le respect des lois, leurs enseignements et leurs recherches. Cela dit, les ressources qui leur sont allouées par les Länder n'étant pas particulièrement généreuses, elles sont en quête de financements extérieurs qui en général ne sont accordés qu'à de "bonnes" équipes capables de répondre aux projets précis des financeurs extérieurs. Une boucle "vertueuse" est ainsi créée : pour prendre un exemple, les universités de Mannheim et de Heidelberg viennent d'annoncer qu'elles vont échanger des disciplines enseignées afin d'éviter leur duplication : au total, 26 chaires, 100 postes d'enseignants et 3 000 places d'études sont concernés. Heidelberg laisse partir les sciences économiques et récupère l'informatique, la formation des enseignants et une partie des mathématiques. L'accord passé a suscité d'autant plus de remous que ni les personnels ni

[16] Dans les filières à numerus clausus, les universités sont tenues d'accueillir au minimum 25 % d'étudiants non originaires du Land dans lequel elles sont implantées.

les étudiants n'ont été avertis avant la publication de l'accord. Le président de l'université d'Heidelberg a justifié ce "sacrifice" par sa volonté de ne pas voir le Land se saisir lui-même de la question de la carte des formations et de leur donner plus de moyens pour élever leur niveau d'excellence[17].

Les écoles supérieures spécialisées, ***(Fachhochschulen)***, présentées par les Allemands comme une spécificité de l'enseignement supérieur germanique, disposent, elles aussi, d'une grande autonomie budgétaire. Elles sont plus encadrées dans leur mission d'enseignement puisqu'elles ne peuvent dispenser que des formations dans leur domaine de spécialisation, mais elles disposent en revanche d'une grande liberté pour le faire. Rappelons qu'elles délivrent une formation en quatre ans et qu'elles sont en relations étroites avec les entreprises du secteur concerné. Elles se sont beaucoup développées depuis 1968 puisque seul un tiers d'entre elles existaient avant cette date. La priorité est aujourd'hui l'organisation en réseaux spécialisés pour mieux couvrir les besoins des entreprises. Elles jouent un rôle important dans la recherche appliquée qui est depuis 1985 l'une de leurs missions officielles.

1.4 Une recherche extra-universitaire foisonnante

Les sociétés savantes ont une longue tradition en Allemagne. Elles ont bénéficié d'un soutien financier public et privé que leurs homologues françaises ont rarement obtenu. Il existe donc, à côté des établissements d'enseignement supérieur, une multitude d'instituts, d'académies, de centres de recherche. Les meilleurs d'entre eux sont regroupés dans quatre grands organismes scientifiques pluridisciplinaires qui bénéficient de financements conjoints du Bund et des Länder. Ils disposent d'une large autonomie de gestion (définition des projets scientifiques, allocation des budgets entre les Centres, Instituts et laboratoires).

Deux organismes de recherche fondamentale sont cofinancés à parité par Bund et Länder :

- la Société **Max-Planck** (**MPG**), organisme de droit privé, a pour mission la promotion et le développement des sciences dans tous les domaines (à l'exception des sciences de l'ingénieur) à travers ses 80 instituts propres, indépendants et autonomes. Elle emploie 12.000 personnes et accueille plus de 9000 doctorants, post-docs et chercheurs invités. Ses ressources d'État proviennent, à parts égales, du Bund et des Länder (budget total en 2003, 468 M€) ;

[17] Indiquons qu'a contrario, les trois universités berlinoises que la Ville Libre de Berlin voudrait voir fusionner le refusent au nom de leur autonomie …et en mettant d'ailleurs en avant l'exemple français de démembrement de la Sorbonne qui leur paraît plus pertinent que l'exemple de l'université de Californie.

- la Gottfried Wilhelm **Leibnitz** (**WGL**) rassemble 80 instituts de recherche indépendants sur le plan juridique et financier, dont un nombre significatif est issu de l'Académie des sciences de l'ex-RDA. Elle emploie 12.400 collaborateurs dont 5.200 chercheurs. La part de soutien institutionnel du Bund et des Länder (pour moitié chacun) est de 696 M€ pour un budget global de 950 M€ en 2002.

Deux organismes de recherche appliquée sont financés majoritairement par le Bund :

- la Communauté **Helmholtz** (**HGF**), créée en 2001 dans le prolongement de l'AGF (organisme chargé de coordonner les constructions et l'utilisation des grands équipements scientifiques), regroupe 15 grands centres de recherche, dont le centre de recherche aéronautique et spatiale (DLR), le centre de recherche contre le cancer (DKFZ), le centre pour la recherche marine et polaire (AWI), le synchrotron électronique de Hambourg. Au total, la Helmholtz emploie 24.000 personnes ; les budgets de ses centres s'élèvent à 2,2 milliards d'euros (financements tiers compris). Les centres de la HFG poursuivent, avec une large autonomie scientifique, des recherches sous forme de programmes (financés à 90% par le Bund et 10% par les Länder) et répartis sur un ou plusieurs centres selon six thématiques (énergie, terre et environnement, santé, transport et espace, technologies clés, structures de la matière) ;
- la Société **Fraunhofer** (**FhG**) a pour domaine la recherche appliquée, l'innovation et les prestations de services sous contrat avec les entreprises (publiques et privées). La FhG compte 58 instituts et employait, en 2003, 6000 ingénieurs et scientifiques. Le financement privé par contrat s'est élevé en 2003 à 287 M€ et correspond à 30% de son budget de recherche (320 M€ viennent à 90% du Bund et à 10% des Länder).

Notons par ailleurs que 106 associations de recherche de branches industrielles existent en Allemagne totalement financées par les entreprises.

è Là encore, le système est historiquement l'inverse du système français : ce ne sont pas, sauf exceptions, des organismes nationaux qui créent *ex initio* des unités de recherche, mais des instituts, des centres de recherche indépendants qui se sont fédérés pour obtenir plus facilement des aides ou pour partager des dépenses communes. Les organismes précités sont d'ailleurs loin de regrouper toutes les unités de recherche allemande ; ils fédèrent dans le domaine scientifique et technique les instituts de qualité, mais il existe d'autres instituts indépendants qui n'ont pas été acceptés par ces organismes ou qui ne souhaitent pas y adhérer. Dans le domaine des sciences humaines (notamment gestion, sociologie, histoire…), d'autres regroupements existent non cités ici.

2. L'organisation partenariale de la recherche allemande

Le pilotage de la recherche est principalement du ressort du Bund, mais les Länder sont étroitement associés à la recherche fondamentale, que ce soit *en amont*, via le Conseil de la science (*Wissenschaftsrat*) chargé d'émettre des avis et des propositions, ou *en aval*, du fait de leur implication conjointe dans le financement des acteurs de la recherche. Les opérateurs privés (entreprises, organismes non lucratifs privés) joue un grand rôle dans la recherche appliquée.

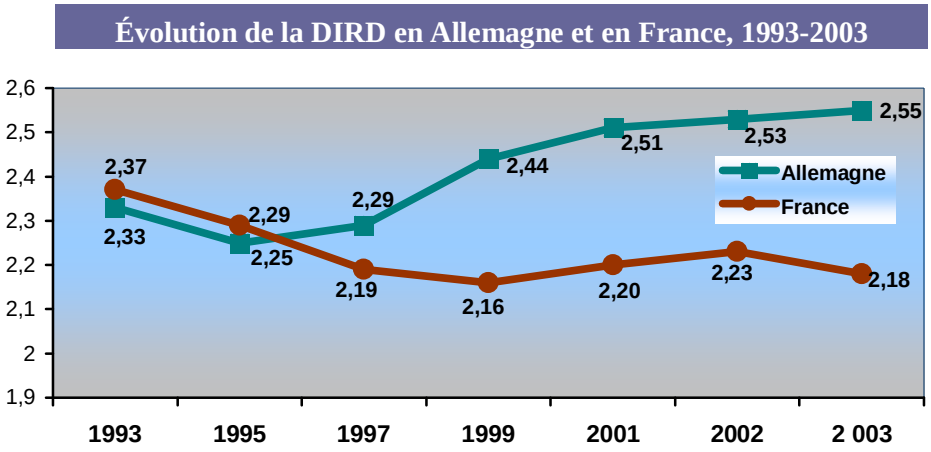
Avant de décrire l'organisation de la recherche en Allemagne, il a paru utile de rappeler quelques données chiffrées sur les dépenses et les résultats obtenus.

2.1 Un effort important de recherche et des résultats plutôt performants

2.1.1 Dépenses et financements de la recherche et du développement

Le financement

En 2003, les dépenses intérieures de R&D de l'Allemagne représentaient 2,55 % de son PIB, ce qui la plaçait au 5ème rang mondial (derrière la Suède, la Finlande, le Japon et les USA) et au 3ème rang mondial (derrière les USA et le Japon) en volume de dépenses. Celles-ci (54.310 M€) sont supérieures de 57% à celles de la France (34.569 M€, soit 2,18% du PIB).



Source : Allemagne - BMBF - Rapport sur l'état de la recherche 2004 ; France : MENESR/DEP B3 - RERS 2005 - graphique IGAENR

Cette même année, 66% des dépenses intérieures brutes de recherche et développement (DIRD) sont financées par les entreprises (52% en France)[18]. La part en volume de la dépense de R&D des entreprises allemandes (35.910 M€) dépasse l'ensemble des dépenses en ce domaine des acteurs publics et privés en France (34.395 M€).

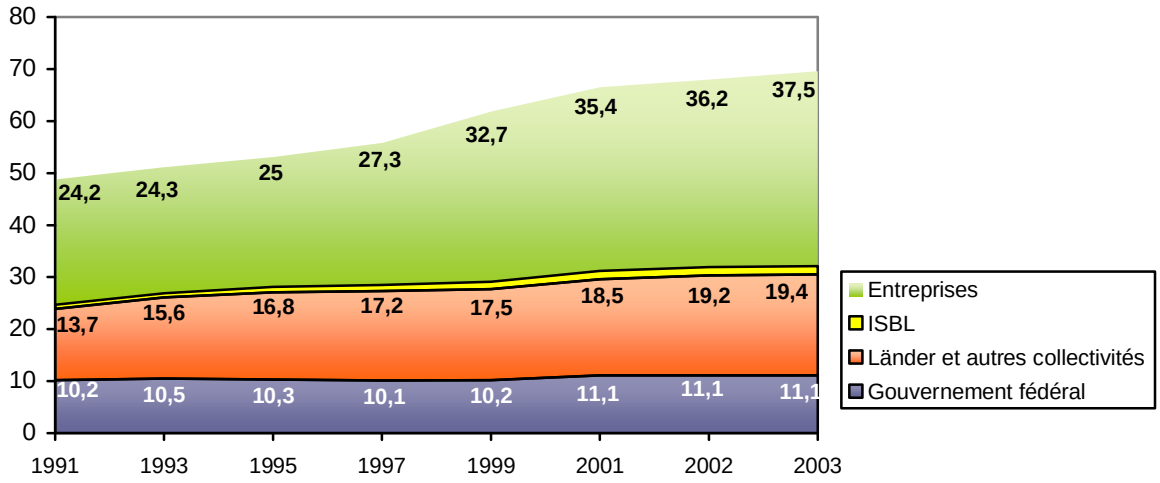
Sur la base de l'agrégat élargi que le BMBF nomme les *"dépenses de la science"*[19] le gouvernement fédéral finance en 2003 16 % de ces dépenses, les Länder et autres collectivités, 28 %, les institutions sans but lucratif (ISBL) 2,4 %. Face à ces financements publics ou assimilés, la contribution du secteur des entreprises à laquelle s'ajoute celle des fondations et donations s'élève à 53,7 %. Le graphique suivant, fondé sur les données statistiques du BMBF, met en évidence la forte progression des contributions du secteur des entreprises durant les douze années considérées, avec un net infléchissement à la croissance entre 1997 et 1999, et une évolution à la hausse, plus modérée, des Länder et autres collectivités, ainsi que des ISBL. Ces tendances contrastent avec la relative stabilité durant la même période des contributions du gouvernement fédéral aux dépenses de la science.

[18] Le secteur de "l'administration" : 31% ; l'étranger : 2,3% ; les institutions sans but lucratif : 0,4% ; données du BMBF, *rapport du gouvernement fédéral 2004 sur la recherche*.

[19] Cet agrégat comprend les dépenses de R&D au sens de l'OCDE, aussi bien que les dépenses relatives à l'enseignement académique et à l'éducation, ainsi que toutes autres activités de nature scientifique et technologique (IST, banques de données, études de faisabilité de projets techniques, essor des fondations pour la management public et l'industrie…).

Évolution des contributions aux "dépenses de la science" en Allemagne (1991-2003)

en milliards d'euros



Source : BMBF rapport 2004- graphique IGAENR

Cette stabilité n'atteint pas le budget du ministère fédéral de la formation et de la recherche qui a connu une croissance de 20% depuis 1998 et les investissements dans la recherche ont été multipliés par 5. Une pause est intervenue en 2002, mais après avoir gelé les dépenses de recherche, en particulier auprès des grands organismes, en 2003 et 2004, le gouvernement a conclu un pacte pour la recherche prévoyant une augmentation du budget de ces établissements de 3% par an à partir de 2005. L'objectif visant à parvenir à terme à 3% du PIB n'est pas contesté : sa réalisation est cependant conditionnée par la reprise de la croissance économique.

L'exécution des dépenses[20]

En 2003, 69 % des dépenses étaient exécutées directement par les entreprises (63 % en France). Les autres dépenses de recherche étaient exécutées par les universités et les écoles supérieures professionnelles à hauteur de 17 % et par les organismes de recherche extra-universitaires à hauteur de 14 %.

Les personnels de R&D étaient employés en 2002 à 63% par les entreprises, à 22 % par les universités et les écoles supérieures professionnelles et à 16 % par les organismes de recherche extra-universitaires.

Entre 1998 et 2002, le nombre de personnes travaillant pour la R&D a augmenté de 4% ; cette augmentation est plus sensible dans le secteur privé (5%). Le nombre de

[20] Données OCDE, *Principaux indicateurs de la science et de la technologie (PIST)*, vol. 2004/2.

chercheurs dépasse largement celui de la France : on dénombre environ 265.800 chercheurs équivalents temps plein en 2002 (pour 480.600 personnes actives dans le secteur R&D), contre 186.400 chercheurs en France. En 2003, on estime à 72.000 le nombre de chercheurs (ETP) travaillant dans l'enseignement supérieur allemand.

2.1.2 Des résultats plus performants dans la recherche appliquée que dans la recherche fondamentale.

L'Allemagne publie 9% environ des publications scientifiques mondiales. Au niveau européen, elle se place en deuxième position juste après le Royaume-Uni (22,1% contre 22,6% des publications européennes), tandis que la France arrive en 3ème position avec 15,4% des publications scientifiques européennes. Les points forts de la recherche fondamentale allemande sont la chimie, la physique, les mathématiques et la biologie fondamentale, mais aussi les sciences de l'ingénieur, le génie mécanique et le génie électrique.

L'Allemagne est le troisième pays au monde à déposer des brevets (13,5% des brevets mondiaux) derrière les Etats-Unis (40,7%) et le Japon (26,8%). Les principaux déposants sont Siemens, Bosch, Volkswagen, Daimler Benz, Infineon, BASF, Bayer ; la FhG arrive en 9ème position.

L'Allemagne est le deuxième exportateur mondial de technologie au regard du nombre de brevets déposés ayant fait l'objet d'une transaction. En 2003, l'estimation provisoire de ses recettes au titre de la balance des paiements technologiques (22 milliards de dollars courants) la situe en 3ème position derrière les États-Unis et le Royaume-Uni.

2.2 Une recherche fondamentale pilotée par les Länder et le Bund

La recherche fondamentale mise en œuvre par les universités et les instituts des grands organismes extra-universitaires est organisée paritairement **en confiant aux scientifiques une large responsabilité dans la détermination des priorités.**

2.2.1 Le Conseil de la Science

Le *Wissenschaftsrat* est l'instance de concertation Bund - Länder chargé d'émettre des avis sur le développement de l'enseignement supérieur, sur la recherche et la technologie, sur les questions stratégiques concernant le système de formation et de recherche, la planification, les choix scientifiques et technologiques.

Ce Conseil de la science comprend lui-même deux conseils :

- le conseil scientifique composé de 32 membres dont 24 scientifiques nommés par le président fédéral sur proposition *conjointe* des principaux organismes de recherche extra-universitaire (DFG, MPG, HGF) et de la Conférence des présidents d'université (HRK), et 8 personnalités éminentes proposées *conjointement* par le gouvernement fédéral et les Länder,
- et le conseil administratif représentant les 16 Länder et le Bund (6 sièges).

2.2.2 Le financement des organismes publics de recherche fondamentale

Le budget des universités est du ressort des Länder, celui des deux organismes extra-universitaires (MPG, WGL) est co-financé à parité. A priori ce sont donc les Länder qui supportent la plus grande partie des dépenses. Mais en réalité, l'essentiel des ressources "vives" des organismes de recherche provient de programmes affectés ou d'appels à projets qui se font selon deux modalités.

Par le biais d'agences ou de fondations

- la Communauté allemande de la science (*Deutsche Forschungsgemeinschaft*, DFG) alloue des crédits à travers différents programmes (projets individuels, programmes coordonnés, relève scientifique et écoles doctorales) dans toutes les disciplines. En sont membres 68 universités, 16 organismes de recherche (dont la MPG, la FhG, la WGL et de nombreux centres de la HGF) et les sept académies des sciences des Länder. Elle fonctionne par appels à projets. Ses décisions sont prises au terme d'évaluation par les pairs, au sein de commissions thématiques élues. Financée à 58% par le Bund et à 42% par les Länder, la DFG avait en 2002 un budget de 1,261 milliards d'euros (les frais de structure et de gestion administrative correspondant à moins de 4% de son budget global). Elle a ainsi créé, grâce aux fonds provenant des licences UMTS, trois centres de recherche d'excellence, dotés chacun d'environ 5M€ de crédits de fonctionnement ;
- l'Office allemand d'échanges universitaires (DAAD) a pour mission de soutenir les échanges d'étudiants et de scientifiques avec l'étranger. Il est financé à 92% par le Bund et à 6% par l'Union européenne. Son budget en 2002 était de 264 M€ ;
- parmi les fondations qui œuvrent dans le domaine de la recherche fondamentale, citons la fondation Alexander von Humboldt (AvH), dont la mission est de donner la possibilité à de jeunes scientifiques de conduire des recherches en Allemagne et dont le budget en 2002 était de 69 M€.

Par le biais d'appels à projets directement gérés par le Bund ou les Länder

40 % des moyens du BMBF sont consacrés à la promotion de programmes de recherche arrêtés directement par le Bund en fonction de son analyse (éclairée par celle du Conseil de la Science) des besoins de la recherche fondamentale, intégrée ou appliquée en Allemagne. D'autres ministères fédéraux (Défense, Économie et Travail, Environnement) procèdent également à des appels à projets.

Rien n'interdit aux Länder de recourir au même mécanisme. Il n'a pas été possible dans le cadre de cette étude d'apprécier la pratique des Länder. A priori, compte tenu de leurs charges et de leurs ressources, ce type de financement "complémentaire" est sans doute faible en volume. Il peut cependant là aussi contribuer à orienter la recherche vers la réponse à des besoins économiques et sociétaux.

On évoquera ici seulement pour mémoire les appels à projets européens qui constituent une autre source de financement pour les organismes.

2.3 Une recherche appliquée portée par les entreprises mais confortée par des financements publics du *Bund* et un partenariat des différents acteurs

Les appels à projets décrits précédemment portent sur des projets qui relèvent tantôt de la recherche fondamentale, tantôt de la recherche appliquée et **le plus souvent de la recherche intégrée mi-fondamentale, mi-appliquée**.

Le pilotage fédéral de la recherche est en effet très orienté vers la réponse aux besoins économiques. Une entreprise industrielle sur six en Allemagne perçoit des soutiens publics pour la recherche et l'innovation. Un bon tiers de ces entreprises prend part aux projets spécialisés du BMBF et des autres ministères fédéraux. En 2003, le BMBF soutenait 2.600 entreprises avec plus de 500 M€. Le nombre des entreprises soutenues a plus que doublé en dix ans.

Le rapport sur l'état de la recherche allemande en 2004 met en évidence l'importance du financement de la recherche par les entreprises. Il estime à 5% seulement la part que les entreprises consacrent à la recherche fondamentale. Les entreprises qui investissent le plus dans la recherche sont les entreprises industrielles ou technologiques ; un tiers d'entre elles ont d'ailleurs leur propre centre de recherche. Bien évidemment, les grosses entreprises investissent beaucoup plus en recherche que les petites. La fondation – association Otto von Guericke dont sont membres 106 associations de recherche de

branches industrielles et 54 établissements de recherche, a pour mission de soutenir des projets de recherche appliquée de PME et disposait d'un budget de 260 M€ en 2004.

Mais si les entreprises bénéficient de fonds publics pour la recherche appliquée, elles financent aussi, par appel à projets ou conventions, les organismes de recherche universitaires et extra-universitaires. La crise économique a d'ailleurs conduit quelques entreprises à réduire ou supprimer leur centre de recherche et à faire davantage appel aux centres extérieurs. Helmholtz, Fraunhofer, les écoles supérieures spécialisées reçoivent ainsi des crédits substantiels des entreprises. Il convient de noter que les écoles supérieures des Länder de l'ex-RDA, dotées en 1997 de moyens relativement faibles, ont réussi grâce à la recherche appliquée financée par les entreprises à augmenter en cinq ans de plus de 75 % leurs ressources propres.

è Alors que la recherche fondamentale relève certes de financements conjoints BUND - Länder mais surtout des initiatives de la communauté scientifique, la recherche appliquée financée principalement par les entreprises est suivie, orientée et soutenue par le Bund. Les services du BMBF sont en contacts constants avec le monde économique.

3. Les débats actuels sur l'organisation territoriale

On ne peut parler des réflexions actuelles sur l'organisation de la recherche sans dire un mot de la tentative de réforme du fédéralisme.

3.1 La réforme du fédéralisme

3.1.1 Le fédéralisme contesté

Le fonctionnement du fédéralisme allemand est devenu, de l'avis général, de plus en plus complexe. Le système n'est pas resté figé dans l'état où l'a décidé la Loi fondamentale (Constitution). Des évolutions contradictoires ont provoqué un double mouvement.

D'une part, une **augmentation des compétences du Bund aux dépens des Länder** et d'autre part, un **accroissement des pouvoirs du Bundesrat**, la Chambre des États, qui se trouve en mesure de bloquer l'action du gouvernement central. En cinquante ans, la proportion de lois fédérales exigeant l'accord du Bundesrat est passée de 10% à 60%.

L'équilibre fixé par la Loi Fondamentale entre le Bund et les Länder s'est déplacé au profit du premier. Ce que l'on appelle le **« fédéralisme coopératif »** a conduit à une

centralisation de la prise de décision, à une interdépendance croissante des différents niveaux, et finalement à une perte d'efficacité.

Si chacun s'accorde sur le constat, le débat porte sur les solutions : les élus nationaux ont tendance à vouloir limiter les pouvoirs des Länder, les élus des États à limiter aux domaines de base des compétences du Bund et de l'Union européenne. Selon eux, « la répartition des compétences doit être plus clairement définie et l'action politique s'exercer plus près du citoyen, dans la logique fédérale ». Ils réclament également une réforme des accords financiers entre les Länder et le Bund.

3.1.2 Le projet de réforme

La tâche de démêler cet écheveau complexe de compétences a été confiée, à l'automne 2003, à une commission composée de membres des deux assemblées, le Bundestag et le Bundesrat, et d'experts. Cette commission pour la réforme du fédéralisme, *Kommission zur Modernisierung der bundesstaatlichen Ordnung*, était placée sous une double présidence : Franz Müntering, président du Parti social-démocrate, et Edmund Stoiber, président du parti social-chrétien (CSU) de Bavière. Sa mission était de simplifier le processus législatif allemand et de veiller à plus de transparence et de démocratie, ainsi qu'à une répartition plus claire des compétences.

La commission devait en particulier examiner les points suivants :

- répartition des compétences législatives entre le Bund et les Länder ;
- compétences et possibilités d'intervention des Länder dans le processus législatif du Bund ;
- relations financières entre le Bund et les Länder

Après un an de travail, elle s'est séparée en décembre 2004 sans résultats.

3.1.3 Les raisons d'un échec

La commission est certes tombée d'accord sur 15 des 19 projets de réforme examinés[21], mais ces projets n'ont pas abouti en raison d'un problème fondamental : **la compétence en matière scolaire et universitaire**.

Les récentes études PISA sur les performances des élèves de 32 États membres de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) ont mis en évidence la mauvaise santé du système de formation allemand. Le Bund s'est servi de

[21] Notamment sur les problèmes de finances et de sécurité qui sont des sujets qui opposent chroniquement Berlin et les Länder. L'État fédéral a également demandé plus de pouvoirs en matière d'affaires européennes, d'environnement et de protection du consommateur, mais, selon Edmund Stoiber, « on ne peut appliquer les points d'accord au compte-gouttes. C'est donnant-donnant. Sinon, on assistera à une poussée centralisatrice ».

cette étude pour plaider pour une plus forte coordination des programmes, de la formation des maîtres ou du contenu des examens, considérant que l'éducation est un sujet trop important pour lui échapper totalement.

Les Länder ont refusé : ils ont dit « être d'accord pour abandonner quelques pouvoirs au sein du Bundesrat par esprit de compromis et souci de clarification, mais **vouloir retrouver une compétence exclusive sur les services publics de l'éducation** ». La Bavière, dont les performances scolaires sont supérieures à celles des Länder et pays voisins[22], estime, par exemple, qu'elle le doit à l'organisation de son enseignement autour d'un système de valeurs conservatrices et populaires. Au lieu de ce qu'ils considèrent comme un « nivellement par le bas », les ministres présidents des Länder du sud veulent maintenir « la compétition autour des bonnes décisions politiques. »

La commission pour la modernisation du fédéralisme n'a pas réussi à surmonter les difficultés liées au dossier scolaire, entraînant dans ce blocage l'ensemble des sujets déjà abordés.

La pression en faveur d'une évolution des règles qui redonnerait à l'Allemagne une capacité d'action perdue reste forte : la réforme du fédéralisme n'est que partie remise. Dès le lendemain de l'échec des pourparlers, les appels à la relance des négociations sur la réforme du fédéralisme de la part des responsables de la majorité et de l'opposition se sont multipliés.

3.2 Les réflexions sur la recherche

3.2.1 Des atouts et des faiblesses

Dans ses travaux sur la recherche scientifique et technologique en Allemagne, le service scientifique de l'ambassade de France à Berlin identifie ainsi les points forts et les points faibles de la recherche en Allemagne :

Atouts:

- volonté de dominer les marchés par des produits et procédés innovants,
- soutien de la recherche par la société civile,
- bonne adéquation du système de formation aux besoins économiques,
- consensus dans les milieux de la R&D,
- moyens des entreprises,
- motivations dans les nouveaux Länder,
- longue tradition de formation par et pour la recherche (25000 docteurs par an),

[22] La Bavière se plait à faire remarquer que ses résultats la classent au 4ème rang du classement OCDE…

- forte réactivité des organismes et des pouvoirs publics,
- autonomie des grands organismes cofinancés par le Bund et les Länder.

Faiblesses :

- coûts de la recherche (surtout en personnels),
- attitude prudente de l'opinion devant les nouveaux développements de la science,
- durée des études supérieures plus longue que dans les pays voisins,
- qualité de la formation initiale, inégale selon les Länder (cf. enquête PISA).

3.2.2 Points de vue des organismes extra universitaires

Certains se sont légèrement inquiétés de voir leur place remise en cause par la réforme du fédéralisme. Cette crainte était cependant peu partagée ; en tout état de cause, elle s'est révélée non fondée.

Tous les organismes fédérateurs demandaient plus de crédits. L'assurance de recevoir 3% de plus chaque année de 2006 à 2010 les ont satisfait.

Dans un appel récent à l'opinion, la Max-Planck Gesellschaft s'inquiète d'une recherche **trop orientée sur les seuls besoins *actuels* de l'économie**. Elle plaide en faveur de crédits plus importants alloués à la recherche fondamentale et à l'innovation futuriste. Elle demande en outre la suppression d'un certain nombre de réglementations de nature juridique qui s'opposeraient, selon elle, à des innovations[23]. Elle demande également la révision des règles qui brident l'activité des chercheurs[24].

La Max Planck considère que le système de pilotage partagé entre Bund et Länder est un bon système car il préserve **la liberté scientifique** grâce à la diversité des institutions universitaires et extra-universitaires. Elle plaide cependant pour une augmentation du nombre d'étudiants dans les filières les plus soumises à la concurrence internationale et une élévation du niveau des formations correspondantes. Enfin, nonobstant sa critique du pilotage fédéral de la recherche, elle considère que les liens entre recherche et entreprise sont une force de la R&D allemande.

[23] Dans le domaine de la génétique notamment, mais aussi dans celui de la construction, …
[24] Plus de souplesse dans les contrats, dans les recrutements, dans les possibilités d'exercer des activités extérieures

3.2.3 Comment accroître la qualité de la R&D des établissements supérieurs ?

Le débat[25] entre Bund et Länder sur les universités d'élite, évoqué précédemment montre qu'il y a un certain consensus sur le fait que la concurrence internationale en matière de recherche va s'intensifier. D'ores et déjà, le pourcentage des publications allemandes en recherche, mesuré au niveau mondial, diminue comme d'ailleurs celui des publications européennes, du Japon ou des USA. Les chercheurs des pays asiatiques (Chine, Inde, etc) publient de plus en plus et d'autres pays (Europe de l'Est, Amérique du Sud) investissent également dans la recherche.

Dans ce contexte, toutes les initiatives permettant à la fois **d'augmenter le nombre de chercheurs allemands dans les secteurs de pointe** et **d'accroître l'efficacité des efforts consentis en élevant le niveau de la recherche** sont les bienvenues.

L'effort consenti en faveur des nouveaux Länder n'est pas remis en cause, mais il s'agit aujourd'hui moins de créer de nouveaux établissements d'enseignement supérieur que de favoriser l'épanouissement d'une recherche de très haute qualité. Ceci suppose, comme en France, des réaménagements de la carte universitaire mais aussi un effort budgétaire accru : l'impôt n'est pas considéré comme la seule solution, la question des droits d'inscription est également posée[26]. Celle-ci peut permettre de mieux orienter les étudiants vers les secteurs sensibles : des frais d'inscription élevés peuvent dissuader les étudiants de s'orienter vers des filières peu porteuses d'emploi ou de recherche. Il sera intéressant de suivre les politiques des Länder dans ce domaine.

Les réaménagements de la carte universitaire sont d'abord l'œuvre des universités : celles-ci ont tout intérêt à se voir reconnaître un niveau d'excellence qui attire les crédits du Bund et des entreprises. Ils sont également fortement encouragés par les Länder pour des raisons budgétaires évidentes. La renommée internationale des universités constitue l'un des critères d'excellence et la plupart des universités mènent une politique active pour attirer en leur sein des étudiants et chercheurs étrangers.

Une place importante est également donnée dans ces réflexions sur l'élévation du niveau de la recherche aux écoles supérieures spécialisées (FHS). Une étude récente a été menée pour mesurer leur implication dans le domaine de la recherche appliquée et de la création d'entreprises : elle met en évidence des différences importantes entre les écoles qui bénéficient de professeurs chercheurs ou/et de centres de recherche ou de transfert de technologie autonomes et les autres. Elle montre également que la spécialisation

[25] La question des compétences du Bund dans le domaine de l'enseignement supérieur a considérablement retardé la prise de décisions qui n'a eu lieu qu'en avril 2005

[26] A la dernière manifestation d'opposition au paiement de ces droits à Cologne, en mai 2005, seuls 300 des 50 000 étudiants de la ville se sont déplacés.

facilite le dialogue avec les entreprises et qu'il y a spontanément une fertilisation croisée des initiatives prises par les FHS et les entreprises, ce qui ne fait que plaider davantage pour un développement au sein des FHS de la recherche.

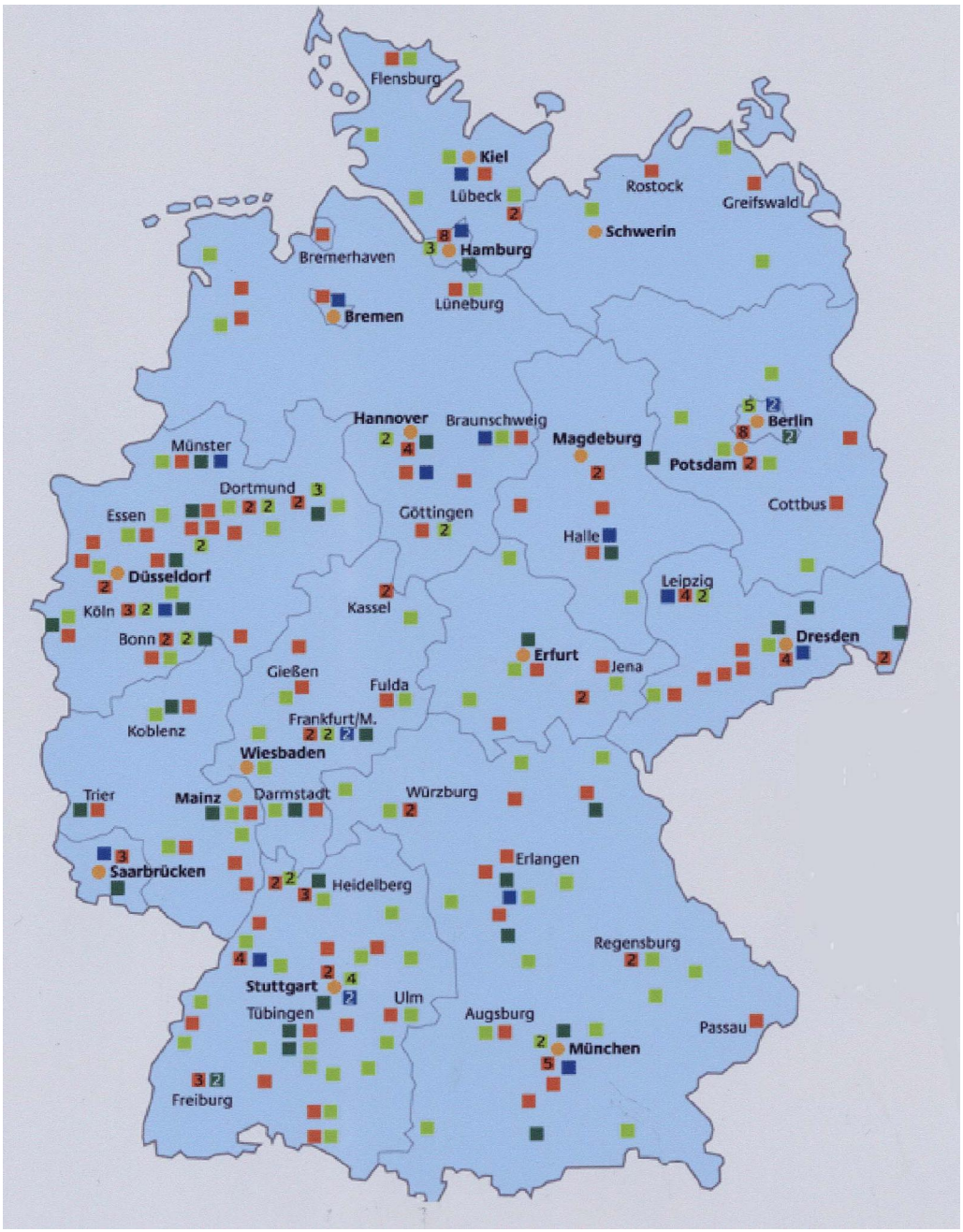
Signalons à cet égard un problème dans la mise en place du système 3-5-8. Jusqu'à présent, les formations universitaires et professionnelles étaient traitées comme des univers séparés en Allemagne, mais l'arrivée des *bachelors* vient remettre ce principe en question. Or, certaines universités allemandes qui se sont engagées dans la création de diplômes de bachelor (licence) prétendent que cette innovation se fait au détriment de l'université.

L'organe représentant les enseignants du supérieur plaide pour que la formation de bachelor "prenne de la hauteur" et gagne en qualité afin d'instituer une vraie différence. La HRK [équivalent de la CPU] demande aux universités "de ne pas tirer le marché de l'emploi vers le bas" en proposant par exemple des bachelors d'architectes qui ne sont rien de mieux que des techniciens du bâtiment.

Les universitaires pointent un paradoxe: le bachelor doit être orienté vers la pratique mais en six semestres, comment atteindre un niveau comparable à celui des écoles supérieures spécialisées qui organisent, elles, leur scolarité en 8 semestres ? L'orientation visant à développer la recherche appliquée dans les FHS ne peut qu'accentuer cette distorsion.

Ce débat se double d'une controverse sur l'accès direct en 3ème cycle (programme "Promotion") sans passer par le master. Pour la HRK, les meilleurs diplômés de bachelor devraient pouvoir passer directement en 3ème cycle et entamer ainsi un travail de recherche. Mais le DHV, qui représente les enseignants d'université, estime qu'une telle mesure galvauderait les diplômes de 3ème cycle : "Nous trompons les attentes de la société sur la qualité des diplômés de "Promotion" si nous leur permettons d'accéder aussi facilement à la "Promotion" en six semestres", soulignent-ils. La réforme risque en tous cas de renforcer encore le poids en Allemagne de la recherche appliquée par rapport à la recherche fondamentale.

Carte des établissements d'enseignement supérieur en Allemagne



Source : BMBF -
En orangé : capitales des Länder - en vermillon : universités, écoles supérieures, établissements d'enseignement supérieur (EES) pédagogiques - en vert : EES de théologie - en vert pâle : écoles techniques supérieures générales - en bleu : EES des beaux arts- Les chiffres encadrés : nombre d'institutions sur le site.

On constate sur cette carte que le maillage de l'enseignement supérieur en Allemagne est assez bien réparti sauf les trois länder du nord, où la densité des établissements est moins importante.

4. Conclusion

La recherche étant co-pilotée par Bund et Länder, il est rarement question dans les documents allemands des besoins "régionaux" de recherche. Le rapport du BMBF 2004 sur l'état de la recherche consacre bien une centaine de pages à la description des politiques de recherche des différents Länder mais les différentes stratégies décrites sont davantage reliées à des politiques diverses de formation qu'à des considérations économiques locales.

Il est vrai que la dispersion des centres de recherche sur l'ensemble du territoire et les liens constants avec les entreprises rendent naturelle la prise en compte des besoins régionaux. Les entreprises locales, petites et moyennes, s'adressent aux centres les plus proches. Les grandes entreprises, dotées en général de centres de recherche autonomes, passent convention avec les centres les plus performants sans trop s'occuper de leur localisation. L'Allemagne se flatte d'ailleurs d'effectuer dans ses centres des recherches pour des entreprises non allemandes.

Comme on l'a dit dès le début, il n'est pas possible de transférer le système allemand en France. Il semble pourtant qu'une idée pourrait être retenue : n'y a-t-il pas des secteurs, notamment en recherche appliquée, dans lesquels pourrait être expérimentée et promue une organisation fédérative d'initiatives locales ? ■

La recherche en Belgique : rôle des régions et réorganisation des universités

La recherche en Belgique occupe une place dans l'activité nationale comparable, voire légèrement supérieure à celle qu'elle occupe en France : en 2003, l'effort de R&D belge est estimé à 2,33% du PIB contre 2,19% en France[27]. Mais les caractéristiques d'organisation sont différentes. La part de la recherche financée par les entreprises est sensiblement plus importante (environ 64% contre 52% en France) ; la compétence de l'État, en l'occurrence ici l'État fédéral, est subsidiaire par rapport aux rôles des Communautés linguistiques. Enfin la recherche publique est effectuée à 80% dans les établissements d'enseignement supérieur : hautes écoles[28] et surtout universités.

Dans la mesure où l'essentiel de la recherche en Belgique relève des universités, il nous a paru intéressant d'analyser les réformes universitaires menées à la fois dans la Communauté française de Belgique et dans la communauté flamande. Ces deux réformes ont eu pour objectif affiché de rationaliser le système universitaire selon une logique de plus grande visibilité et aussi de mise en œuvre de la déclaration de Bologne. Mais, avant d'aborder ce point nous analyserons les conséquences de cette part importante données aux communautés et aux régions dans l'organisation et le pilotage de la recherche[29] .

[27] Prévisions.
[28] Les hautes écoles ont la possibilité d'avoir une activité de recherche mais ne reçoivent pour cela aucune subvention publique.
[29] Cette note est le résultat d'entretiens de Jean-Richard Cytermann, inspecteur général de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche, avec les chercheurs en sociologie des facultés universitaires catholiques de Mons (Jean-Emile Charlier, Frederic Moens et Sarah Croché) et de la lecture de leurs travaux sur les universités belges. Elle utilise aussi les informations contenues dans les publications de l'OCDE et d'Eurostat ou figurant sur les sites : www.research.be et www.belspo.be.

1. L'organisation de la recherche en Belgique

Les clivages linguistiques qui caractérisent la Belgique imposent, dans ce domaine comme dans tous les domaines de la vie publique, des solutions de compromis conduisant à une organisation complexe. Trois niveaux sont concernés : le niveau fédéral, deux des trois communautés linguistiques (flamande et francophone) et deux des trois régions (wallonne et Bruxelles-Capitale[30]).

La répartition des compétences entre les différentes autorités responsables de la recherche scientifique en Belgique est fixée par la loi spéciale de réforme institutionnelle du 8 août 1980. Cette loi attribue la compétence primaire aux Communautés et aux régions. C'est par exception à cette règle générale que l'Autorité fédérale se voit confier un certain nombre de compétences en matière de recherche scientifique. Elle est compétente pour les onze établissements scientifiques fédéraux (météorologie, patrimoine, aéronomie, archives…) et la recherche spatiale dans un cadre international. Elle est compétente, en fonction d'accords de coopération avec les entités fédérées, pour la participation de la Belgique aux activités des organismes internationaux de recherche, l'inventaire du potentiel scientifique du pays ou les programmes et actes nécessitant une mise en œuvre homogène sur le plan national. Elle peut prendre des initiatives et proposer des collaborations aux entités fédérées, dans les matières qui relèvent de leur compétence. Mais les Communautés et régions peuvent refuser toute participation pour elles-mêmes ou pour les établissements relevant de leurs compétences.

Les communautés sont compétentes essentiellement pour la recherche universitaire fondamentale et la recherche appliquée effectuée dans les Hautes écoles Leur action bénéficie principalement du financement récurrent des universités mais aussi de fonds d'intervention analogues au FNS, au FRT, ou à l'ANR en France. Pour la Communauté française le principal fonds est celui de la recherche scientifique (FNRS), établissement privé d'intérêt public qui finance à la fois des salaires de doctorants, post-doctorants ou chercheurs et des projets de recherche. En Flandre existent deux fonds principaux : l'Institut flamand pour la promotion de l'innovation pour la science et la technologie en Flandre (*IWT-Vlandeeren*) qui gère les aides aux entreprises ; le fonds pour la recherche scientifique dans les Flandres (*FWO-VL)* organisme privé d'intérêt public qui alloue des bourses de doctorat et des aides financières à la recherche universitaire.

[30] L'articulation entre communautés et régions sont complexes .Il y a trois communautés : la communauté flamande, la communauté francophone et la communauté germanophone pratiquement non concernée par la recherche puisqu'elle ne comporte pas d'université. Il y a trois régions : les régions wallonne, flamande et *Bruxelles capitale* qui est bilingue. Mais une université francophone de Bruxelles dépendra de la Communauté française et une université flamande de Bruxelles de la communauté flamande !

Les régions sont compétentes pour la recherche liée à l'économie, à la politique de l'énergie hors nucléaire, aux politiques de transport et d'environnement. Ceci couvre les aides à la recherche technologique et industrielle de base, la diffusion et le transfert de technologies (exemple de Bruxelles Technopole). Notons que sur ce point il n'y pas de symétrie totale puisqu'en Flandre ces compétences sont exercées par la Communauté.

Une telle architecture nécessite bien entendu des organes de concertation avec notamment une conférence interministérielle de la politique scientifique composée des ministres compétents des différentes entités. Elle s'appuie en particulier sur un conseil fédéral de la politique scientifique qui donne son avis sur les projets de collaboration entre les entités fédérées.

Deux conclusions peuvent être tirées de cet ensemble complexe :

- la part fédérale n'est pas négligeable (30% en 2004 contre 42% en 1989) mais tend à diminuer au profit des entités fédérées, Communautés et Régions ;

- les disparités régionales se creusent inexorablement : la région la plus riche, la Flandre, connaît un accroissement des efforts de R&D plus rapide que ceux entrepris dans les régions francophones. En 1989 l'ensemble constitué par la communauté française et la région wallonne représentait 80% de l'effort consenti par la communauté flamande ; il en représente maintenant à peine la moitié. Cette différence a pour conséquence de creuser les écarts économiques et on voit bien ici toutes les limites d'une absence de volonté de rééquilibrage[31].

2. La réforme des universités belges

Il faut rappeler deux caractéristiques essentielles du système d'enseignement supérieur belge :

Depuis 1989, la compétence en matière d'enseignement supérieur, comme en, matière d'éducation est une compétence des trois communautés, francophone, flamande et germanophone. Les textes qui régissent cet enseignement supérieur sont des textes de nature législative au niveau de chaque communauté bien qu'ils soient appelés "décrets", le terme de "lois" étant réservé aux textes nationaux.

[31] Le gouvernement wallon vient d'engager un plan de relance économique pour la période 2006-2009 avec la création de pôles de compétitivité et un effort pour la recherche (renforcement de l'essaimage et de la valorisation, rationalisation de la valorisation autour d'une Agence wallonne de coordination, augmentation du nombre de bourse pour les doctorants). Certaines de ces actions pourront être menées en coordination avec la région de Bruxelles.

On distingue deux types d'établissements d'enseignement supérieur, les universités et "les hautes écoles". Les hautes écoles dispensent plutôt des formations supérieures professionnelles courtes même si certaines vont jusqu'au master. Le troisième cycle est réservé aux universités. Les hautes écoles n'ont pas en Belgique le même prestige que les grandes écoles en France. Ces hautes écoles ont peu ou pas d'activités de recherche dans la mesure où elles ne perçoivent pas, notamment dans la Communauté française, de subventions pour financer la recherche.

La liberté de l'enseignement étant le premier principe constitutionnel en Belgique, les institutions universitaires peuvent relever directement de la Communauté (université de Liège) ou être subventionnées en tant qu'universités catholiques (Louvain en Flandre ou Louvain-la-Neuve en Wallonie) ou universités libres (non confessionnelles comme l'université libre de Bruxelles).

Le lancement du processus de Bologne a été clairement un facteur ou une justification d'accélération des réformes dans les trois communautés : décret du 2 avril 2003 en Flandre, dit "*décret structural*" et décret du 31 mars 2004 dans la Communauté française, intitulé «*décret définissant l'enseignement supérieur, favorisant son intégration à l'espace européen de l'enseignement supérieur et refinançant les universités"*. Des textes complémentaires ont créé une agence d'évaluation de la qualité dans la Communauté française (décret du 14 novembre 2002) et une agence d'accréditation commune à la Flandre et aux Pays-Bas, le *NVAO (Nederlands– Vlams Accreditate Orgaan*) créé par traité du 18 juillet 2003. S'agissant de la Communauté germanophone, un décret du 21 février 2005 crée une nouvelle haute école appelée à regrouper les trois écoles supérieures qui relèvent de réseaux différents.

Les deux décrets précités prévoient naturellement une architecture des études sur le modèle de la filière 3-5-8, conforme au processus de Bologne. Ils s'attaquent surtout, et c'est ce qui nous intéresse, à la question **du regroupement des établissements d'enseignement supérieur**.

En Flandre le décret structural prévoit (*article 10*) la création d'associations regroupant au moins une institution universitaire et une haute école. Quatre ensembles ont été ainsi créés autour des universités complètes : Louvain dont l'université fédère 12 hautes écoles, le pôle universitaire d'Anvers qui en fédère 4, l'université de Gand qui en associe 3 et l'université transnationale du Limbourg avec Maastricht qui en fédère 2. On est ainsi passé de 6 à 4 ensembles universitaires dont celui de Louvain est prédominant. Les *hautes écoles* de la Communauté flamande qui ne se regrouperaient pas autour d'une université ne pourront plus délivrer de master, ce qui a constitué une incitation forte au regroupement. Ces associations sont maintenant fonctionnelles.

Dans le territoire de la **Communauté française**, on est resté à un système dual. Les nouveaux ensembles ainsi constitués sont appelés "*académies*" (*article 101 du décret*). L'article 6 en donne une définition : on entend par "Académie" l'institution universitaire issue de l'association d'universités. Les 9 universités sont regroupées autour des trois universités complètes de Bruxelles, de Liège et de Louvain. Il faut noter que ces regroupements ont été constitués non pas dans une logique de site mais dans une logique d'appartenance à des réseaux. Ces académies sont maintenant créées.

Les deux textes prévoient que les établissements regroupés mettent leurs infrastructures en commun et peuvent transférer des compétences et le financement à la nouvelle institution. On retrouve là la démarche qui en France avait inspiré l'idée de création d'un établissement public inter-universitaire (EPCU). Le texte de la Communauté française prévoit par exemple (*articles 103 et 104*) que *"les membres d'une académie se consultent à l'occasion de toute ouverture de postes lorsqu'ils ont une discipline commune ou qu'ils veillent à unifier leurs méthodes de travail et de gestion, leurs procédures administratives et académiques"*. Leur champ d'action est vaste (*article 99*): *"Toute mission d'enseignement, de recherche, de service à la collectivité et toutes les opérations accessoires qui entrent dans les missions des membres d'une académie peuvent être réalisées au sein de celle-ci à la demande de ses membres"*.

Des leviers sont prévus pour accentuer le rôle de l'académie. Le Gouvernement régional peut (*art 102*) lui accorder, dans le cadre d'un contrat de gestion, des subventions spécifiques pour des projets innovants. À partir de 2016 une partie des crédits alloués aux universités sera versée à l'académie. Les habilitations autorisant la formation doctorale sont dés maintenant accordées à l'académie, même si le doctorat reste attribué par l'Université. Des leviers analogues pourraient aisément être mis en place en France au travers des PRES pour favoriser des rapprochements.

Selon les analystes belges rencontrés[32], ces dispositions devraient peu à peu amener les établissements à s'effacer devant les entités nouvellement fondées.

Cet exemple emprunté à l'évolution du système universitaire belge est intéressant en raison des solutions qu'il a imaginées pour favoriser le regroupement d'établissements. Certaines d'entre elles, et notamment celles qui concernent les formations doctorales, pourraient être des sources d'inspiration pour l'appareil français de recherche et d'enseignement supérieur. Notons que si ce dispositif maintient ses promesses, on

[32] Voir sur ce point Jean-Émile Charlier, Sarah Croche, *"De l'enseignement unitaire à Erasmus Belgica"*, publié dans *"Politiques d'éducation et de formation"* 12/2004/3, pp. 63-76.

arriverait dans le paysage universitaire belge à sept universités, ce qui, en France, après application d'une règle de proportionnalité fondée sur les effectifs étudiants, conduirait à environ une quarantaine d’universités. ■

Les Communautés autonomes en Espagne

Le rôle clé joué dans l'appareil national de recherche et de développement technologique espagnol par les Communautés dont le droit à l'autonomie est reconnu et garanti par la Constitution de 1978, est riche d'enseignements[33] pour un pays comme la France qui a mis en œuvre par étape une politique de décentralisation mais qui demeure attaché à un système de gouvernance centralisé, en comparaison de son partenaire espagnol.

Il convient de rappeler en préambule que les crédits budgétaires de l'État espagnol affectés à l'effort national de R&D ont quadruplé en 12 ans (1993-2004) en volume. La croissance est particulièrement nette à partir de 1997 (de 1.415 millions d'euros à 4.414 millions d'euros en 2004). Cette politique publique énergique, bien qu'insuffisamment accompagnée par un effort comparable des entreprises, a permis à l'Espagne de réduire une part de son retard par rapport à ses principaux partenaires européens, en faisant passer le rapport de sa DIRD au PIB, durant la période 1990 à 2002, de 0,85 % à 1,03 %. Cette évolution est confortée par les objectifs ambitieux mais néanmoins réalistes du plan national de RDT 2004-2007, visant à porter l'effort de recherche à 1,22% du PIB en 2005 et à 1,4% en 2007.

1. Des compétences étendues

Si le soutien et la coordination générale de la recherche scientifique et technique relèvent de la compétence exclusive de l'État *(Constitution de 1978 - art. 149.1.15),* les dispositions constitutionnelles reconnaissent aux communautés autonomes des compétences dans *l'essor du développement économique de la communauté* et dans *l'aide à la recherche (art. 148.1.13 & 17)*. En outre la Constitution appelle *les pouvoirs publics [à développer] la science et la recherche scientifique et technique au bénéfice de l'intérêt général (art. 44.2)*. Ces dispositions fondent l'intervention des communautés autonomes dans le domaine de la

[33] La présente note reprend et actualise le rapport de la mission effectuée à Madrid en mars 2004 par les inspecteurs généraux de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche, François Bonaccorsi et Patrice Van Lerberghe, et figurant en annexe à l'étude de l'IGAENR sur les *"Carrières scientifiques : une approche fondée sur des éléments d'analyse comparative européenne"*, publié en octobre 2004.

recherche et du développement technologique (RDT), qu'elle s'effectue soit en coopération avec les acteurs de la R&D et de l'enseignement supérieur (organismes publics de recherche, universités, entreprises, institutions sans but lucratif), soit au titre d'initiatives propres à chaque Communauté. Ajoutons que, selon la Constitution *(art. 150.2)*, l'État central doit assurer aux communautés autonomes des ressources suffisantes pour l'exercice des compétences qui leur sont transférées ou déléguées par une loi organique[34], ce qu'il fait notamment au moyen de paiements de transfert[35].

- La loi du 14 avril 1986 sur le soutien et la coordination générale de la recherche autorise **les organismes publics de recherche** (art. 15) à signer des conventions de coopération avec les communautés autonomes pour les activités suivantes :
  - réalisation de projets de RDT ;
  - transferts de connaissances et de résultats scientifiques ;
  - création, gestion et financement de centres ou d'unités de recherche ;
  - formation de spécialistes ;
  - partage des biens immobiliers et des équipements relevant des activités scientifiques des organismes ;
  - affectation temporaire de personnels pour la réalisation d'activités scientifiques et techniques sans que cela suppose *une modification de leur régime juridique.*

  Les organismes sont invités à rendre compte de ces conventions à la Commission interministérielle de la science et de la technologie.

- Pour ce qui concerne **les universités**, la loi organique du 21 décembre 2001, dont la révision est en chantier actuellement et devrait être soumise au Parlement durant le dernier trimestre 2005, dispose des compétences relevant de l'État et des communautés autonomes.
  Ainsi, la loi organique reconnaît à chaque communauté, dans la mesure où elle n'agit que dans le cadre territorial qui est le sien, et sans préjudice des attributions du Conseil (national) de coordination universitaire le droit :
  - d'assurer la coordination des universités de son ressort ;
  - de créer par une loi émanant de son assemblée législative toute nouvelle université publique comme de procéder à la reconnaissance de la création d'universités privées ;

[34] Cf. l'énoncé de cette disposition constitutionnelle de première importance : *"L'État peut transférer ou déléguer aux communautés autonomes, par une loi organique, les compétences correspondant aux matières lui appartenant qui par leur nature propre sont susceptibles de transfert ou de délégation. La loi prévoit dans chaque cas le transfert correspondant des moyens financiers, ainsi que les formes de contrôle que l'État se réserve"* (art. 150.2).

[35] Selon les données 2001 (+ prévisions 2002) les communautés autonomes affectent à la politique scientifique et technique sur leurs ressources propres près de 40 % du financement apporté par l'État.

– d'approuver les statuts des universités publiques, après contrôle préalable de légalité.

En outre la création, par une loi émanant des *Cortes* générales, d'un établissement universitaire requiert l'accord du conseil de gouvernement de la communauté autonome où il se trouve implanté.

Par ailleurs les communautés autonomes disposent pour leurs universités de leurs propres instances d'évaluation de la qualité et d'accréditation[36] qui ont conclu pour certaines d'entre elles des conventions de coopération avec l'*ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación)*, fondation nationale d'État créée par la loi organique de décembre 2001 (*art. 32*). Une structure propre à l'*ANECA*, la commission de coordination avec les communautés autonomes, est l'entité chargée de ces relations.

- Le soutien de la recherche et du développement technologique relève, dans le cadre universitaire, de l'administration générale de l'État **et des Communautés autonomes**, en accord avec la législation en vigueur. La loi organique de décembre 2001 (*art. 41*) en précise les principaux objectifs :
  - le soutien de la qualité et de la compétitivité internationales de la recherche universitaire ;
  - l'essor de la recherche inter- et multidisciplinaire ;
  - l'intégration de scientifiques et d'équipes de haute spécialisation au sein des initiatives de recherche des universités ;
  - La mobilité de chercheurs et de groupes de chercheurs en vue de la formation d'équipes et de centres d'excellence ;
  - l'intégration dans les universités de personnel technique d'appui, selon les spécificités des domaines scientifiques et techniques ;
  - la coordination de la recherche inter-universitaire ainsi que la création de centres et de structures mixtes associant universités, organismes publics de recherche et, le cas échéant, entreprises ;
  - le lien entre la recherche universitaire et le système de production ;
  - l'émergence de dispositifs innovants pour l'organisation et la gestion des universités.

[36] Ainsi, la Communauté de Madrid s'est dotée en décembre 2002 (Ley 15/2002 du 27 décembre 2002) d'une Agence de la qualité, de l'accréditation et de la prospective des universités madrilènes. Les universités abritent des services relais comme par exemple, à l'Université Complutense de Madrid visitée lors de la mission de 2004, le Bureau de la qualité et du développement stratégique *(Oficina de Calidad y Desarollo Estratégico - OCyDE*).

- S'agissant des questions relatives **à la gestion des ressources humaines universitaires**, les communautés autonomes assurent notamment la programmation de l'offre de formation des universités publiques de leur ressort. Elles prennent en charge, dans leurs domaines de compétences, le développement, l'exécution et le contrôle du système général de bourses et d'aides aux étudiants (*art. 45*). Elles assurent la réglementation du régime statutaire des personnels enseignants et des chercheurs ***contractuels*** des universités publiques (dont les effectifs sont limités à 49 % des effectifs totaux des enseignants et chercheurs de l'université) ; elles peuvent effectuer leur recrutement sur contrat, et établir leur modes de rémunération principale et additionnelle, liée au mérite de ces personnels (*art. 55*), lequel est apprécié par *l'ANECA* et par les instances équivalentes dont les communautés autonomes se sont dotées.

  En revanche, les modalités réglementaires d'accès aux corps de ***fonctionnaires*** enseignants universitaires (habilitation, concours) relèvent du Gouvernement, assisté par le Conseil de la coordination universitaire. Leur régime de rémunération principal, lié au statut général de la fonction publique, ainsi que les rémunérations additionnelles au mérite (même système d'appréciation que pour les contractuels) sont arrêtés par le gouvernement. Toutefois, les communautés autonomes ont la latitude d'accorder de leur côté aux titulaires enseignants, chercheurs et gestionnaires des rémunérations additionnelles, également fondées sur l'appréciation des mérites individuels.

- Enfin **le plan national de RDT 2004-2007** s'engage à accroître la coopération et la collaboration entre l'administration générale de l'État et les Communautés autonomes (CA), à travers notamment une meilleure coordination entre les objectifs du plan national et ceux des plans de RDT mis en œuvre par les communautés (*cf. infra le PRICIT de la CA de Madrid*).

2. Une répartition territoriale inégale de l'effort de recherche national

L'ampleur et la diversité des compétences exercées par les Communautés autonomes en matière de RDT doivent toutefois être appréciées en fonction de la répartition territoriale de l'effort national de recherche.

Or cet effort est très inégalement réparti entre les communautés ainsi que le montrent la carte et le tableau suivants. Les dépenses intérieures de R&D de quatre d'entre elles, Madrid, la Catalogne, l'Andalousie et le Pays Basque représentent en 2002 plus de 70 % de la DIRD nationale, mise en œuvre sur les territoires des 17 communautés autonomes de la péninsule et insulaires. La même année, le tiers des dépenses nationales de R&D des entreprises, a été exécuté dans le ressort de la seule communauté de Madrid[37], et 29 % des dépenses cumulées de l'État, de l'enseignement supérieur et des ISBL[38]. Le potentiel universitaire est fortement concentré autour des pôles de Madrid et de Barcelone qui ont affecté à cette fin 675 millions d'euros à l'enseignement supérieur en 2001, correspondant à 35 % des dépenses nationales[39] en ce domaine. Nonobstant cette concentration, on constate que le potentiel de l'enseignement supérieur en Espagne est plus largement réparti : Outre les quatre communautés autonomes signalées précédemment, un second groupe de communautés, Valence, Castille et León, Galice, les Îles Canaries et les Asturies représentent à lui seul au total le tiers du potentiel national de l'enseignement supérieur. Les neuf communautés totalisent 87% de ce potentiel.

La répartition du potentiel de recherche scientifique et technique est également illustrée par la carte représentant la localisation territoriale des taux de production scientifique (publications). Elle conduit à distinguer nettement trois aires géographiques : la plus forte production localisée dans les communautés autonomes du sud et de l'est de la péninsule ibérique, (hors la concurrence Madrid/Catalogne-Barcelone), une production plus faible dans celles du nord et du nord-ouest, une production inférieure à 2% au centre.

[37] Il faut certes tenir compte des déclarations de dépenses rapportées aux sièges sociaux des entreprises qui ont sans nul doute un effet de volume sur Madrid.

[38] Institutions sans but lucratif (fondations associations).

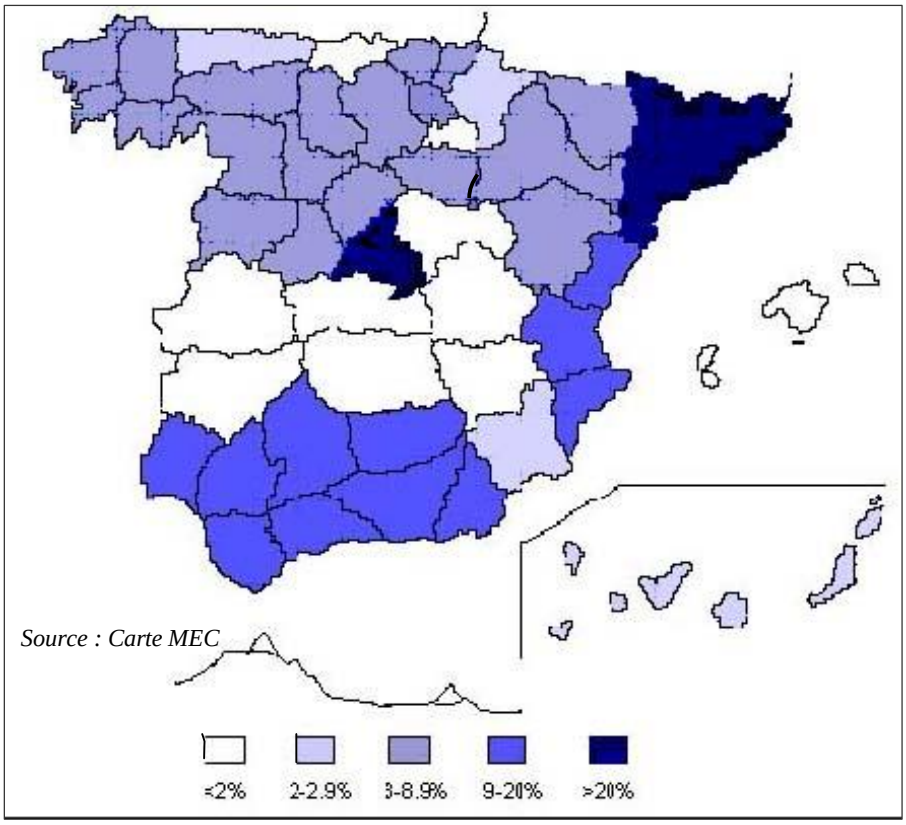
[39] Les dépenses de l'enseignement supérieur en Espagne représentent 1.925 millions d'euros en 2001, soit 31 % de la DIRD nationale.

Répartition par communauté autonome des DIRD et des ressources humaines de R&D

Communautés autonomes	DIRD (%)	DIRD / PIB régional (%)	Personnels de R&D					Chercheurs				
			% 2002	par secteur d'activité (ETP) 2001				% 2001	par secteur d'activité (ETP) 2001			
				Entre-prises	Admin pub.	Ens. sup.	ISBL		Entre-prises	Admin pub.	Ens. sup	ISBL
Andalousie	8,1	0,62	10,4	2.617	3.058	9.081	29	13,5	763	1.716	8.322	16
Aragón	2,2	0,78	2,9	1.445	728	1.272	22	2,6	488	420	1.187	2
Asturies	1,4	0,64	2,2	386	416	1.756	2	2,5	163	193	1.680	2
Baléares	0,6	0,26	0,5	92	172	491	4	0,7	32	117	414	2
Canaries	2,4	0,62	3,0	307	600	2.429		3,4	138	385	2.242	
Cantabrique	0,7	0,54	0,6	273	146	500	72	0,9	91	108	459	56
Castille et León	4,4	0,81	5,2	1.709	464	4.335	27	6,2	987	276	3.717	8
Castille-La Manche	1,5	0,45	1,3	453	207	872	2	1,2	216	96	640	1
Catalogne	22,6	1,27	20,9	13.491	2.690	9.611	245	18,3	4.680	1.875	7.937	163
Commun. Valence	7,6	0,81	8,8	2.632	1.220	6.006	103	7,8	958	834	4.431	40
Estrémadure	1,0	0,60	1,0	82	257	1.061	1	1,4	30	95	1.011	1
Galice	4,1	0,80	4,6	1.127	948	3.834	28	5,3	349	469	3.408	27
Madrid	31,7	1,90	26,6	12.928	11.538	8.354	549	24,7	6.146	6.203	7.007	418
Murcie	1,4	0,58	1,6	629	529	1.194		1,8	189	204	1.049	
Navarre	1,8	1,11	2,2	1.257	43	1.248	9	2,0	483	39	1.131	3
Pays Basque	8,1	1,32	7,6	6.821	383	2.257	100	6,9	3.191	276	2.026	71
La Rioja	0,4	0,57	0,5	216	68	322	2	0,5	55	39	303	2
Total (millions €)	**7.193,5**											
% national	100	1,03	100					100				
Effectifs totaux (ETP)				**46.465**	**23.467**	**54.623**	**1.195**		**18.959**	**13.345**	**46.964**	**812**

Source : données MEC - mai 2004 - tableau IGAENR - ISBL : institutions sans but lucratif ; ETP : équivalent temps plein

Taux de production scientifique par communauté autonome



Rappelons à ce propos que le taux de production scientifique de l'Espagne rapporté à la production mondiale est passé, durant la période 1990-2002, de 1,60% à 2,7%.

En termes d'effectifs on retrouve par ordre décroissant, Madrid, la Catalogne, l'Andalousie puis la communauté de Valence (précédant selon ce critère le Pays Basque) qui en 2001 totalisent 67 % des personnels de RDT espagnols et 64 % des chercheurs et enseignants chercheurs (ETP).En revanche, en termes de densité des personnels de RDT et des chercheurs, rapportée à la population active, on constate, pour la même année de référence, une répartition quelque peu différente entre communautés autonomes. Elle témoigne d'une situation plus contrastée et plus dynamique de l'emploi scientifique et technique : S'agissant des personnes employées à des activités de RDT les plus forts taux pour 1000 actifs se rapportent aux communautés de Madrid (13,7 pour 1000), de Navarre (10,3) du Pays Basque (9,9), de la Catalogne (8,6) et de l'Aragon (7,0). S'agissant des chercheurs, ce palmarès est quelque peu différent : Madrid (8,1 pour 1000 actifs), Navarre (6,7), Pays Basque (5,8), Asturies (5,2), Castille et León et Catalogne (4,9). Pour apprécier ces écarts, rappelons que la densité moyenne nationale pour 1000 actifs est en 2001 de 6,9 pour les personnels de RDT et de 4,4 pour les chercheurs.

3. La communauté autonome de Madrid : les "PRICIT"

La mission effectuée en mars 2004 à Madrid nous a permis d'examiner plus particulièrement la Communauté autonome (CA) de la capitale ; le même travail d'analyse reste à faire pour d'autres communautés autonomes et particulièrement la CA de Catalogne qui s'affirme de plus en plus comme un pôle concurrent et moderne, de grand dynamisme.

3.1 Une forte concentration de ressources

La CA de Madrid demeure le siège de la plus forte concentration de ressources et de moyens dans le domaine de la RDT du territoire espagnol : 15 universités (7 universités publiques, 8 privées), une quarantaine de centres de R&D de l'État et un large réseau d'institutions publiques et privées et de parcs scientifiques et techniques. À ce titre un accord-cadre conclu entre le ministère de l'éducation et de la science et la CA de Madrid fait l'objet d'un protocole général formalisé par la résolution du 6 mai 2002. Il concerne la réglementation des relations de coordination et de coopération entre les deux parties visant la normalisation et la programmation des actions respectives de recherche scientifique, de développement et d'innovation technologique, et notamment les échanges d'information, la définition des domaines d'activité conjoints et prioritaires et la diffusion des résultats scientifiques et technologiques.

Le tableau suivant récapitule quelques indicateurs déjà évoqués plus haut qui rendent compte du potentiel de la CA de Madrid, rapporté aux données nationales.

Indicateurs (dépenses en millions d'euros)	***Année 2002***		***A/B en %***
	Communauté autonome de Madrid (A)	***Espagne*** (B)	
DIRD	2.277,82	7.193,54	31,7 %
DIRD/PIB	1,90(1)	1,03(2)	-
Dépenses de R&D entreprises	1.323,15	3.926,34	33,7 %
Dépenses de R&D État + enseignement supérieur + ISBL	954,67	3.267,20	29,2 %

Indicateurs (effectifs en EPT)	***Année 2002***		***A/B en %***
	Communauté autonome de Madrid (A)	***Espagne*** (B)	
Personnels de R&D (2002)	35.686	134.358	26,6 %
Personnels de R&D/1000 actifs (2001)	13,7 ‰	6,9 ‰	-
Chercheurs et enseignants-chercheurs (2001)	19.774	80.080	24,7 %
Chercheurs et enseignants-chercheurs pour 1000 actifs (2001)	8,1 ‰	4,4 ‰	-

Source : INE/MEC - ISBL : institutions sans but lucratif EPT : équivalent plein temps (1) PIB de la communauté - (2) PIB national.

1. La politique de recherche, de développement technologique et d'innovation est essentiellement animée et coordonnée au sein de deux départements (*consejerías*) de la Communauté autonome de Madrid qui lui consacrent une part importante de leur activité : le département de l'économie et de l'innovation technologique, qui comprend notamment une direction générale de l'innovation technologique, tournée vers la modernisation des secteurs de production des entreprises de la région ; le département de l'éducation, constitué d'un vaste ensemble de structures opérationnelles parmi lesquelles figure la direction générale des universités et de la recherche[40].

2. La forte activité que déploie la communauté de Madrid en matière de R&D est largement organisée autour de **plans régionaux** de recherche scientifique et d'innovation technologique (***plan regional de investigación científica e innovación***

[40] Les échos de l'action menée par ces deux *consejerias* sont répercutés par des sites interactifs du web, pour la première, *madrid innova*, pour la seconde *madri+d*, centre virtuel de recherche participant à la gestion des projets du PCRDT européen.

tecnológica de la comunidad de Madrid - PRICIT)[41] d'une durée quadriennale, élaborés conjointement aux plans nationaux de l'État et en concordance avec eux, le renforcement de cette concordance faisant l'objet d'un des axes prioritaire du 5ème plan national de recherche, de développement et d'innovation 2004-2007[42].

3.2 Le PRICIT III (2000-2004)

Le budget exécuté du **PRICIT III**, couvrant la période 2000-2004[43], s'élève à près de 177 millions d'euros pour financer les actions prévues dans le cadre de la Communauté autonome de Madrid, soit un taux moyen d'exécution de 91% par rapport au budget initial.

S'agissant des ressources humaines auxquelles nous avions consacré plus particulièrement notre analyse, elles ont fait l'objet d'une affectation directe d'un tiers environ des crédits du plan à travers les instruments dédiés à cette aire d'intervention (appels d'offres publiques pour les bourses et les contrats, contrats de programme, appels à propositions pour les projets de R&D…). De fait, c'est 45 % des crédits du plan qui vont à la politique de ressources humaines, si l'on prend en compte les actions indirectes effectuées au titre des autres programmes et ayant en partie pour finalité la formation et l'emploi scientifiques et techniques.

Les critères d'attribution des aides à la formation prennent en compte les différents champs disciplinaires (à noter que 30 % des aides vont aux sciences de l'homme et de la société (SHS), 28 % à la biomédecine, 11 % aux sciences des matériaux, 9 % à l'environnement) ainsi que l'intérêt des projets et des thèses pour la politique scientifique de la communauté de Madrid. À partir de 2002, les appels d'offres destinés aux docteurs ont privilégié les modes contractuels au lieu des bourses.

Par ailleurs, au cours du PRICIT III, 400 boursiers ou contractuels ont reçu une formation complémentaire en *gestion de la science et de la technologie*. Ce programme de formation qui a peu d'équivalents de ce type en France, est centré 1) sur la stratégie régionale de recherche et d'innovation technologique de la Communauté de Madrid ; 2) sur la gestion scientifique et technologique (et ses instruments) conduite par les acteurs institutionnels locaux, du secteur public comme du secteur privé. C'est à ce titre une préparation réaliste des chercheurs à une carrière qui ne saurait être exclusivement académique.

---

[41] Le principe de cette planification figure dans la loi 5/1998 du 7 mai 1998 *pour la promotion de la recherche scientifique et de l'innovation technologique*, réglementant en ce domaine les activités des pouvoirs publics de la région de Madrid.

[42] Chaque communauté autonome s'est dotée d'un plan, du type du PRICIT de Madrid, sous des appellations diverses : *Plan de recherche et d'innovation* 2005-2008 pour la Catalogne, *Plan de la science, de la technologie et de l'innovation* au Pays Basque, *Recherche et développement* dans la communauté de Valence 2001-2006, etc.

[43] Le plan conçu initialement pour le période 2000 à 2003 a été prorogé d'une année.

En outre, près de 800 boursiers ont bénéficié d'une aide pour de courts séjours à l'étranger d'une durée maximale de 6 mois [44].

L'évaluation du programme de bourses pré- et post-doctorales, attribuées durant la période 1993-2001 a montré que près de 75 % de leurs bénéficiaires trouvent un emploi à l'issue de leur bourse, sous la forme d'un contrat à durée indéterminée dans 41 % des cas, et sous celle d'un contrat à durée déterminée de plus d'un an, dans 33 % des cas.

Enfin on signalera dans le cadre des actions du PRICIT qui ont un effet sur le renforcement du potentiel humain, les aides directes d'une durée moyenne de 18 mois, apportées aux projets de recherche et aux groupes de chercheurs (4 à 5 chercheurs en moyenne) qui constituent près de 28 % du budget du plan (période 2000-2003). Ces aides recourent aux appels d'offres (*convocatorias*) et aux contrats de programme. Le financement moyen par projet est de 30.000 euros dans le domaine des biosciences, de 37.000 euros dans celui des sciences expérimentales et des technologies, et de 15.000 euros pour les SHS.

3.3 Les objectifs du PRICIT IV (2005-2008)

Le PRICIT IV a fait l'objet d'une préparation intensive fondée sur l'évaluation des actions du plan précédent, le concours de 34 institutions et 300 experts auquel s'est jointe une vaste "participation citoyenne", par le canal d'une consultation ouverte sur internet. Les travaux préparatoires ont pris en compte le contexte communautaire européen (notamment le suivi du 6ème PCRDT en cours) au même titre que les orientations du plan national de recherche, développement et innovation (2004-2007) de l'État. Dix groupes de travail sectoriels ont été sollicités pour cette préparation. Ils correspondaient à des domaines choisis en fonction de leur intérêt stratégique pour la Communauté autonome de Madrid et de leur complémentarité par rapport au Plan national. Ils étaient coordonnés chacun par un membre de la fondation *"Observatoire de prospective technologique et industrielle" (OPTI)*. Par ailleurs, sept thématiques "transversales" ont été soumises à des groupes de travail spécialisés.

[44] Les destinations les plus fréquentes ont été durant cette période les États-Unis (27 %), le Royaume-Uni (14 %), la France (14 %), l'Italie (10 %).

Thèmes des groupes de travail sectoriels	Thèmes des groupes de travail "transversaux"
► Biens d'équipement, conception et production industrielles ► Énergie ► Matériaux et nanotechnologies ► Technologies agroalimentaires ► TIC ► Sciences de la santé ► Ressources naturelles et technologies environnementales ► Produits et processus chimiques ► Socio-économie, humanités et droit ► Sciences de l'espace, physique et mathématiques	► Ressources humaines en RDI ► Appui aux groupes de recherche ► Infrastructure de RDI ► Impact économique de la recherche ► Impact social de la recherche ► Espace européen de la recherche et relations avec l'Amérique latine ► Évaluation de la gestion et instruments du Plan

Source : CM - IV PRICIT

Un budget prévisionnel de 225 millions d'euros est affecté au PRICIT IV[45], soit une augmentation de 15,5% par rapport au budget initial (sur cinq ans) du plan régional précédent. Il est envisagé que ce budget soit cofinancé à hauteur de 30 % par des contributions des fonds structurels européens. La mobilisation directe de ressources financières, extérieures au plan proprement dit, est estimée à 370 millions d'euros, provenant de l'administration générale de l'État (au titre notamment du plan national 2004-2007), mais aussi des investissements des entreprises, des apports des ISBL, des contributions des centres de recherche, de ressources issues de la participation aux actions internationales et de la coordination avec d'autres programmes de l'administration régionale. C'est au total un montant de 595 millions d'euros que la communauté autonome entend mobiliser sur les actions du PRICIT IV. Une première répartition des moyens du plan régional, regroupées par grand objectif, met en avant la ventilation suivante :

Groupes de recherche	25 %
Création "de capital humain"	30 %
Infrastructures d'intérêt régional	25 %
Soutien de la coopération et de la R&D des entreprises	10 %
Science et société	5 %
Coopération interrégionale	2 %
Gestion, suivi et évaluation	3 %
Coopération interrégional	1 %
Initiatives institutionnelles	1 %

Source : CA Madrid - esquisse du PRICIT IV.

[45] *"Borrador"* (esquisse) du PRICIT IV, accessible sur le site *madri+d*.

4. Les perspectives de la décentralisation en Espagne

En l'espace de deux décennies, l'Espagne qui était l'un des pays les plus centralisés, est devenue l'un des plus décentralisés. Les compétences en matière de dépenses ont été transférées rapidement, plaçant les régions devant la nécessité d'adapter leur offre de services publics à la demande locale et d'innover, face à de nouvelles responsabilités. Les experts de l'OCDE[46] observent toutefois que ce processus de décentralisation mérite d'être optimisé : les transferts se sont accompagnés d'une hausse de l'emploi public et, par voie de conséquence, de pressions sur les dépenses budgétaires. Elles témoignent selon eux d'un manque de coordination entre les différents échelons de l'administration (centrale et territoriale). Le transfert récent des pouvoirs fiscaux aux régions[47] constitue un enjeu important qui devrait conduire les collectivités, dotées de nouveaux pouvoirs encore peu utilisés, à une meilleure maîtrise des coûts publics.

Les difficultés que mettent en évidence les experts de l'OCDE pour ce qui concerne les activités de R&D[48] sont dans plusieurs domaines semblables à celles que connaît la France : une relative insuffisance de la "course à l'excellence" dans l'enseignement universitaire, la nécessité d'une évaluation régulière de la rentabilité sociale potentielle des fonds publics investis dans la R&D, le recours insuffisant au capital-risque, l'incitation à la formation de "grappes" d'entreprises technologiques, principalement les PME, l'amélioration de la mobilité et de la flexibilité de l'emploi des chercheurs, afin de renforcer les liens entre la recherche publique et la recherche privée. La révision en cours de la loi organique sur les universités, l'ajustement du programme d'action 2004-2005, dans le cadre du plan national de RDT 2004-2007, témoignent entre autres de la sensibilisation des autorités gouvernementales à ces analyses. Il reste que les compétences étendues des Communautés autonomes espagnoles et la programmation systématique et réfléchie des moyens et des actions que chacune met en œuvre, en cohérence avec le plan national de RDT, contribuent à rapprocher les activités de recherche fondamentale, de recherche finalisée et d'innovation technologique des partenaires territoriaux. À ce titre elles sont susceptibles de constituer un objet utile de réflexion pour les décideurs et les acteurs français.■

[46] Voir notamment le document de travail n° 436, du 21 juillet 2005, (ECO/WKP(2005)23) émanant du département des affaires économiques de l'OCDE, *"Getting the most out of public sector decentralisation in Spain"*, une des contributions à l'étude économique de l'Espagne pour 2005, réalisée par le Comité d'examen des situations économiques et des problèmes de développement de l'OCDE.

[47] La réforme de 2004 instaure un système asymétrique de transferts fiscaux aux municipalités selon leur taille (+ ou - de 75.000 habitants) avec modulations en fonction de leur poids touristique.

[48] *"Étude économique de l'Espagne, 2005"*, Synthèses, L'Observateur de l'OCDE, mars 2005, pp. 7-8.

Italie : les districts technologiques

Le concept de district technologique[49], créé à l'initiative du ministère italien de l'instruction, de l'université et de la recherche (MIUR - *Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca*), est l'aboutissement d'un processus original engagé en Italie depuis 2002. Ce processus, associant l'État et les collectivités territoriales, les régions notamment, est destiné à remédier à la faiblesse relative des dispositifs de transfert des technologies et de l'innovation, dans un contexte global de développement économique des forces productives.
Plus récemment, la décision gouvernementale de consentir en 2004 un effort particulier d'investissement en R&D, s'est inscrite dans cette stratégie amorcée dès la fin 2001 et misant notamment sur une organisation fortement territorialisée.

Rappelons que l'appareil de R&D italien est constitué, comme en France, de trois réseaux d'opérateurs :

- 77 universités : en 2002, les dépenses de recherche étaient de 4.792 M € (32,8% des dépenses de R&D).
  De 2001 à 2005 le nombre de personnels des universités est passé de 51 953 à 59 344 dont 22.038 chercheurs à temps plein, et près de 37.000 enseignants-chercheurs ; 1.803.000 étudiants.

- Des organismes de recherche : CNR, ASI, ENEA, INFIN, ISS, ISPEL [50] plus une dizaine d'autres organismes moins importants dépendant du MIUR.
  32 institutions de recherche dépendant du ministère de la santé
  23 instituts dépendent du ministère des politiques agraires et forestières
  Au total, 30.000salariés, 2,115 M € (14,5% des dépenses de R&D).

- La recherche industrielle emploie environ 70.000salariés et représente 48,3% des dépenses de R&D, soit 14 600 M €.

[49] La présente note est la synthèse du rapport élaboré par François Bonaccorsi, inspecteur général de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche, au retour d'une mission conduite à Rome les 18 et 19 mai 2005, qui s'inscrit dans la problématique Recherche et Territoires et complète deux études antérieures effectuées par le même inspecteur : « Recherche scientifique en Italie et 6° PCRDT » juin 2003, « Les carrières des chercheurs et leur statut en Italie » mars 2004.
[50] *Consiglio nazionale delle ricerche, Agenzia spaziale italiana, Ente per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente, Istituto nazionale di fisica nucleare, Istituto superiore di sanita*, Institut supérieur italien pour la prévention et la sécurité du travail.

1. L’environnement économique italien et la recherche et développement

1.1Effets structurels du système de production italien

Les grands équilibres économiques des comptes de la nation montrent des signes de faiblesse qui se traduisent par un déficit budgétaire qui s’écarte des normes européennes. L’économie italienne se structure autour de quelques grandes industries (ENI, Pirelli, FIAT, Telecom) en nombre insuffisant, et dont les difficultés (FIAT) ont des répercussions immédiates sur l’emploi, et de nombreuses petites et moyennes entreprises, très spécialisées dans le domaine manufacturier.

La structure du système productif italien, à l'instar de la France, ne facilite pas l'essor de la RDT :

- L’Italie compte 4 millions d’entreprises familiales de faible dimension, pour l’essentiel dans des secteurs d’activité qui subissent aujourd’hui les effets de la concurrence asiatique (mobilier, mode, textile, agroalimentaire et mécanique instrumentale) ;
- la forte dépendance de l’économie aux exportations, force de l’économie italienne, se révèle être aussi fragile en période de concurrence ;
- la dimension des entreprises constitue un atout en terme de réactivité au marché et de flexibilité, mais ces entreprises investissent plus dans les « process » productifs que dans la recherche et développement, 0,54 % du PIB en 2002, soit un des plus faibles taux européen (moyenne de l'UE 25 : 1,93 %);
- de ce fait on constate l'insuffisance du transfert technologique et de l’innovation ;
- on observe également une faible propension à déposer des brevets liée à l’autonomie laissée en ce domaine aux chercheurs qui n’ont souvent pas les moyens d’assumer les coûts de dépôt et de suivi ;
- enfin les activités *« high tech »* produisent une faible valeur ajoutée ; car le nombre d’industries high-tech de grandes dimensions dans les secteurs de la microélectronique, de la robotique ou de la biotechnologie est limité.

Néanmoins l'industrie italienne dispose d'atouts significatifs, en particulier :

- la flexibilité des structures productives, ainsi que le niveau atteint par les exportations (28% du PIB), qui restent parmi les points forts de l'économie italienne ;
- le haut niveau de productivité par actif ;
- le degré élevé d'automatisation des process productifs et la forte interaction entre le secteur de la robotique et des technologies de l'automation avec les secteurs productifs.

1.2 Faiblesses et atouts de la recherche italienne

L'effort de la nation en matière de recherche et développement a baissé régulièrement depuis 1991 et a atteint son niveau le plus bas en 2000. Il amorce depuis trois ans une remontée en valeur absolue :

Dates	DIRD/PIB en %			DIRDE/PIB en %		
	Italie	France	Europe (UE 25)	Italie	France	Europe (UE 25)
1991	1,23 (a)	2,37	-	0,68 (a)	1,46	-
2000	1,07	2,18 (a)	1,88 (s)	0,53	1,36	1,15 (b)
2002	1,16	2,26	1,93 (s)	0,54 (p)	1,43	1,18 (b)
2004	1,26	2,19 (1)	1,95 (s p) (1)	0,53 (p)	1,36 (p) (1)	-

Source : OCDE et Eurostat - a : rupture de série ; b : estimation OCDE ; s : estimation Eurostat ; p : provisoire ; (1) : 2003

Le programme national de recherche (*Programma Nazionale di Ricerca, PNR 2005/2007*)[51] se fait l'écho de quelques points sensibles, en particulier :

- avec 2 chercheurs pour 1000 actifs l'Italie se situe à l'avant-dernier rang des pays de l'OCDE (loin derrière la Finlande qui en compte presque 8 et deux fois moins que la France)[52] ;
- le pourcentage de publications pour 1000 actifs est parmi les plus faibles d'Europe, juste avant la Grèce et le Portugal, 0,67 /1000, alors que la Suède, le Danemark et la Finlande sont respectivement à 2,2, - 1,8, - 1,7/1000 ;
- une courbe démographique défavorable, où l'on constate un vieillissement des personnels de recherche ;
- la permanence de barrières culturelles qui ne favorisent pas la collaboration entre les opérateurs publics et privés.

Toutefois un certain nombre d'indicateurs de production scientifique ainsi que le taux de participation de l'Italie aux programmes du 6ème PCRDT européen, témoignent d'une dynamique fortement positive ; notamment :

- le ratio publications/1000 chercheurs est beaucoup plus favorable à l'Italie qui est au 6° rang si l'on prend en compte tous les chercheurs (publics et privés), et au 7° rang si l'on ne compte que les chercheurs publics[53] (766/1000, 954 USA et 949 UK) ;
- le haut niveau de coédition internationale des publications : 6.400 travaux de recherche sur 17.000 sont réalisés en coopération avec des laboratoires étrangers ;
- le nombre de programmes approuvés au 6° PCRDT, 420 en Italie contre 538 en Allemagne, 452 en France, et 448 au Royaume-Uni.

[51] Ce programme, récemment adopté, a pris le relai du premier PNR 2002-2004
[52] DATA sources : Eurostat Keys figures 2003/2004, année de référence 2002
[53] ibid

2. Un nouveau contexte institutionnel

La loi de révision constitutionnelle du 18 octobre 2001 modifiant la Constitution italienne du 27 octobre 1947[54], reconsidère le partage des compétences législatives entre l'État et les régions.

L'article 117 modifié énumère les matières qui sont de la compétence législative exclusive de l'État, et les matières qui font l'objet de législation *"concurrente"*[55]. La loi prévoit que dans ces matières le pouvoir législatif échoit aux régions, sous réserve de la fixation des principes fondamentaux qui relève de la législation de l'État. *"La recherche scientifique et technologique et le soutien à l'innovation pour les secteurs productifs"* font partie des domaines où les régions peuvent légiférer.

Cette innovation institutionnelle a été décidée car, selon nos interlocuteurs, les accords État/régions n'avaient pas la qualité suffisante pour dynamiser de manière coordonnée l'action des différents financeurs. L'élargissement des compétences régionales se fait donc en tenant compte du cadre programmatique national fixé par le gouvernement, qui intègre la dimension territoriale.

A l'heure actuelle, les régions ont peu utilisé leurs nouvelles compétences. Selon nos sources, le dialogue est parfois délicat car les régions doivent intervenir en fonction des contraintes du programme national, mais le partage des tâches se règle assez facilement. Enfin les régions reçoivent les financements du ministère des finances, après avoir défini les axes de recherche scientifique en relation avec le MIUR.

En bref, il est encore trop tôt pour mesurer les effets d'une telle évolution mais l'on peut observer que :

- le MIUR joue un rôle de premier plan dans les relations avec les régions en ce domaine ;
- la maîtrise des grandes orientations de la recherche scientifique reste à l'État, qui s'ouvre toutefois au dialogue et aux initiatives des collectivités dans la mise en œuvre des programmes nationaux ;
- depuis 2002, les deux programmes nationaux de recherche, dont le PNR 2005-2007, récemment adopté, encadrent un certain nombre d'initiatives qui concourent à favoriser les synergies territoriales : centres d'excellence universitaires, partenariat laboratoires publics/privés *« joint-labs »*, parcs technologiques, plates-formes technologiques en prévision du 7ème PCRDT, enfin, depuis 2002, création des districts technologiques.

[54] 2ème partie : L'organisation de la République ; titre V, Les régions, les provinces, les communes.
[55] En italien *"concorrenza"* ; au sens étymologique de "*concourir* " et non de *"concurrence"*.

3. Le concept de *district technologique*

Au cours de la présidence italienne de l'Union européenne, la ministre chargée de la recherche avait promu les plates-formes technologiques européennes au rang d'instruments privilégiés en faveur de la compétitivité de la politique communautaire de recherche et développement.
Le concept de district technologique s'inscrit dans un schéma qui cherche à mettre en ordre de marche les plates-formes technologiques nationales, pour participer au mieux au développement des plates-formes technologiques européennes.

La formule du district technologique innove et dépasse l'ensemble des initiatives territoriales antérieures. Elle les organise en quelque sorte, en pariant sur le partage du pilotage de la recherche et développement avec les collectivités territoriales (régions), et en décentralisant la mise en œuvre de la création du district, à laquelle peuvent être associées les provinces et les communes.

3.1 Les acteurs

- Il faut insister sur le fait que c'est bien le MIUR qui conserve l'initiative et la maîtrise du processus. Il possède donc un rôle stratégique national. Il dialogue avec les régions dans le cadre d'un « comité » national de pilotage. Cela n'exclut pas l'action du MAP *(Ministero delle Attività Produttive)*[56] auprès des entreprises, qui est chargé par la loi du développement et du transfert de technologies.

- Les régions ont pu exprimer leur point de vue sur le programme national de la recherche (PNR) et, grâce à la loi modificative de la Constitution, deviennent des pilotes principaux locaux dotés d'une compétence législative pour la mise en œuvre des districts technologiques, tout en respectant certaines exigences et conditions posées par le ministère. Un comité de coordination en assure le suivi et en contrôle l'exécution.

- La « *Confindustria* », équivalent du Medef, est pleinement associée à ce programme, dont l'objectif essentiel intéresse tout particulièrement le tissu industriel et productif italien. Ainsi elle participe à la rédaction des projets. Les relations tissées par le MIUR avec la Confindustria constituent une particularité qu'il convient de comparer avec la situation française. Il est vrai aussi que paradoxalement, comme le soulignait notre interlocutrice de la Confindustria, ces relations rencontrent des difficultés qui tiennent au manque de concertation entre le MIUR et le MAP.

[56] Ministère des activités productives « Equivalent du ministère de l'industrie »

- Les universités jouent un rôle pivot pour ce qui concerne la recherche publique, car leur présence est obligatoire dans les districts technologiques. C'est une des exigences du MIUR. Il est à noter que nos interlocuteurs n'ont pratiquement pas évoqué les organismes de recherche, sans doute parce que les universités assurent précisément la mission de représenter la recherche publique.

- Enfin, nous évoquerons une initiative intéressante qui mérite d'être confrontée aux modèles de partenariat français qui reposent sur des traditions culturelles fort différentes : il existe formellement un « pacte » de collaboration entre la CRUI (Conferenza dei rettori delle università italiane)[57] et la Confindustria. Ce pacte prévoit une gamme d'actions spécifiques convergentes entre les universités et les entreprises.

3.2Caractérisation des districts

Le programme national de recherche PNR 2005/2007 fixe trois objectifs ou axes stratégiques dont celui qui nous intéresse particulièrement : *« La recherche scientifique pour accroître la compétitivité des entreprises »* afin de renforcer le niveau technologique du système productif et de sa compétitivité.
Compte tenu du peu de ressources financières, le ministère veut éviter le saupoudrage. Le district permet donc de concentrer les moyens selon des choix géographiques et thématiques.

Du point de vue géographique, le district est une « area » (une aire) plus ou moins étendue dans une région. Si un site éloigné du district, de dimension locale, développait la même thématique, il pourrait être mis en réseau avec le district à travers une plate-forme technologique.

Du point de vue thématique chaque district développe un champ de recherche et d'activité industrielle ciblé, ce qui le différencie de certaines initiatives françaises.

i) Les districts pourraient en effet s'apparenter aux pôles de compétitivité français selon deux points de vue :
- l'objectif commun visant à favoriser les synergies productives et de créer les conditions pour accroître la compétitivité des entreprises ;
- le processus d'appel à candidature auprès des régions.

Mais ils en diffèrent fortement car les ministères concernés ne sont pas identiques ; en France c'est le ministère chargé de l'Aménagement du territoire, appuyé par la DATAR, qui se trouve en première ligne du dispositif interministériel chargé du processus d'appel à candidatures et de sélection des dossiers. La problématique reste essentiellement économique et industrielle.

[57] Equivalent de la Conférence des présidents d'université (CPU).

ii) Les projets de PRES ne sont pas non plus de même nature. D'initiative universitaire et donc académique, ils font encore l'objet d'un débat interne au monde de l'enseignement supérieur et de la recherche. Les contours, les missions et le processus de création, ne sont pas encore clairement définis.

iii) Le concept de *district technologique* italien veut rassembler les deux approches et, dans le cadre d'une collaboration étroite avec les régions, a pour ambition :
- de développer les actions de recherche comme levier de croissance socio-économique du territoire ;
- de focaliser la recherche localement sur un patrimoine technologique « horizontal », en vue d'applications « verticales » dans des filières industrielles ;
- de renforcer et réaliser des réseaux de recherche et d'innovation sur l'ensemble du territoire ;
- d'augmenter fortement le taux de valorisation des résultats de la recherche à finalités économiques et sociales ;
- de créer des ensembles de niveau international.

En conclusion on peut caractériser les districts technologiques italiens comme des « agrégats territoriaux » d'activités de haut niveau et de contenu technologique, des « *hub*[58] de l'innovation », de configuration variée selon les régions, rassemblant de grandes et de petites entreprises, ainsi que des laboratoires de recherche privés et publics. En outre ils doivent posséder un fort pouvoir d'attractivité pour les PME qui n'ont pas accès aux résultats de la recherche, mais aussi pour les grandes entreprises étrangères.

3.3Critères de sélection et de lancement d'un district

Depuis 2002, le ministère a lancé trois appels à candidatures auprès des régions. Il a mis en place plusieurs critères de sélection afin de ne donner le « label » qu'aux projets de haut niveau d'excellence.
Une première exigence concerne un schéma unique de modèle organisationnel qui se décline en trois points :
i) définition d'objectifs communs au ministère et à la région ;
ii) financement coordonné, même si chacun des partenaires possède ses propres outils de répartition ;
iii) mise en place d'un comité qui suit la mise en place et l'exécution du projet.

Une *seconde exigence* concerne la présence obligatoire de la recherche publique (universités).

[58] Pivot, moyeu

Enfin le ministère pose une *troisième exigence* : la création par la région d'une structure de gouvernance dédiée au district. Mais il n'impose pas de modèle. Ainsi le Piémont a mis en place une fondation ; la Campanie a restructuré un immeuble pour y rassembler les partenaires afin de favoriser le dialogue. Cette même région a confié à une société consortium, «E MART», la gestion du district, y compris la recherche de financements.

C'est donc sur proposition de la région que doit se faire le choix, selon des critères objectifs :

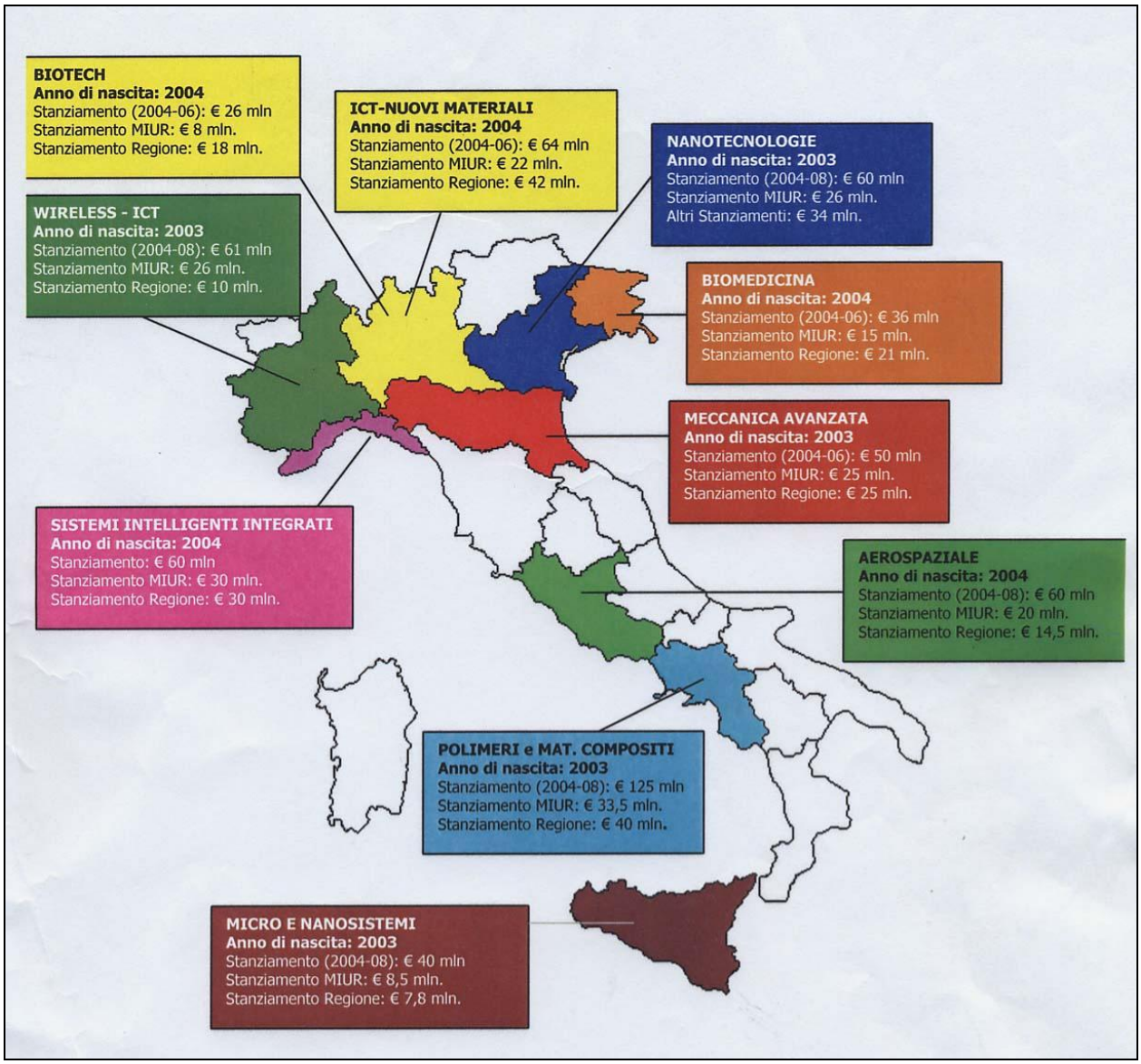
- la région doit faire un état des lieux complet, donner une photographie précise de la situation ;
- la notion de masse critique est prévalente : nombre de chercheurs de haut niveau, nombre d'entreprises présentes sur des créneaux industriels liés à la thématique du district ;
- le projet doit être structuré et argumenté par le recours à des études et des analyses sur la mission du district ;
- le projet doit être cohérent avec les *« Linee Guida »* (lignes directrices) du gouvernement pour la recherche, autrement dit avec les orientations nationales ;
- la présence d'acteurs publics de recherche qui ont atteint un niveau d'excellence dans le secteur spécifique est requise ;
- l'apport de compétences et de financements publics et privés ainsi que l'engagement d'acteurs « significatifs » du système financier régional (fondations bancaires, fondations privées, structures de capital-risque, dédiées principalement à donner des capitaux d'amorçage (*seed capita)* et des financements *"d'incubation"* à des entreprises naissantes ou de jeunes pousses ;
- la définition d'une entité juridique responsable de la coordination des initiatives ;
- une prévision à moyen / long terme visant un autofinancement du district.

La *Confindustria* a pour sa part mené une étude qui a permis d'établir la « Carte des compétences des entreprises italiennes », en collaboration avec le MIUR. Cette étude, après avoir localisé tous les *clusters*, s'est fondée sur une analyse de plus de 6000 projets de recherche du secteur privé entre 1998 et 2004, permettant de faire émerger une carte des concentrations d'activité et de recherche homogènes.

4. La carte des districts technologiques

La carte ci-après permet de visualiser la répartition des districts sur le territoire[59]. Cette répartition révèle le déséquilibre Nord/Mezzogiorno : 8 districts dans le nord contre 3 districts dans le sud. Une dizaine d'autres districts sont prévus et seront essentiellement créés dans le sud de l'Italie. Le district a donc l'ambition de constituer un outil de développement scientifique, économique et d'aménagement du territoire.

[59] La carte ne mentionne que 10 districts, et ne prend pas encore en compte le 3° district de la région Lombardie.



Source : MIUR - Carte mise à jour au 15 février 2005

4.1 Les districts technologiques approuvés

À la date de la mission effectuée en Italie, il existait officiellement onze districts technologiques répartis sur le territoire italien. Tous ne sont pas au même niveau de développement, mais les conditions pour que tous perdurent dans le temps sont réunies et sont plutôt favorables. Comme il a déjà été dit, chaque district se caractérise par une thématique ciblée. L'ensemble des thématiques correspond aux dix programmes de recherche préconisés par le programme national de recherche.

Les onze premiers districts technologiques

Région et province	**Thématique du district technologique**	**Date du protocole**	**Durée**	**Financement** en millions d'euros *(dont part du MIUR)*	**Participants avec le MIUR**
Piémont Turin	Technologies sans fil	2003	2004-2008	130 *(26)*	Région, province de Turin, ville de Turin institutions de recherche de Turin (dont l'école polytechnique et l'université), entreprises (dont Fiat et Motorola), institutions financières
Vénétie Padoue	Nanotechnologies	17/12/2002	2004-2008	60 *(26)*	Région, Padoue, univ. Padoue, Venise, Vérone, fédération industriels Vénétie
Sicile Catane	Micro et nanotechnologies	7/11/2003	2004-2008	40 *(8,5)*	Région, Catane, univ. Catane, Palerme, Messine, ST Micro-electronics (STM), IBM Italie
Campanie Naples	Matériaux composites, polymères	11/12/2001	2004-2008	125 *(33,5)*	Région, univ. de Naples Frédéric II, fondation Banque de Naples, centre rech. aérospatiales, STM, Pirelli, Alenia, Fincantieri
Lombardie	***3 districts techn.*** *:* biotechnologies TIC nouveaux matériaux	22/12/2003	2004-2006	90 (total) *(30 total)*	nombreuses associations d'entreprises, sociétés financières et de crédit.
Latium Rome	Aérospatial	05/05/2004	2004-2008	60 *(30)*	Région, univ. Sapienza, Rome III, centres rech. publics et privés, entreprises des secteurs aérospatial, aéronautique, aéroportuaire
Ligurie Gênes	Systèmes intelligents intégrés	27/09/2004	2004-2008	60 *(30)*	Région, province Gênes, chambres de com. org. financiers, universités, Alenia Marconi, Ansaldo, Bombardier, Fincantieri (…)
Emilie-Romagne	Mécanique intelligente	9/12/2003	2004-2006	50 *(25)*	Région, univ. Bologne, Modène, Reggio-Emilia, Ferrare, Parmes, labos. rech. CNR, ENEA, INFM,
Friuli-Venezia-Giulia	Biomédecine, biotechnologie moléculaire	5/10/2004	2004-2006	36 *(15)*	Région, nombreuses entreprises

Source : MIUR - ministère de l'instruction (éducation), de l'université et de la recherche ; TIC : technologies de l'information et de la communication ; CNR : Conseil national de la recherche ; ENEA : Établissement *(ente)* pour les nouvelles technologies, l'énergie et l'environnement ; INFM : Institut national pour la physique des matériaux.

Analysons plus particulièrement le district situé dans le Piémont : **"Torino Wireless"** : technologies sans fil, "*Automotive"* (communications transports, voitures et contrôle du trafic, Fiat a un centre de recherche), Aérospatial (Alenia Spazio) …

1) Les partenaires concernés sont les suivants :

- Les institutions : MIUR, région Piémont, province de Turin, ville de Turin ;
- Les institutions de recherche : École polytechnique de Turin, Institut supérieur Mario Boella, université de Turin ;
- Les entreprises : Chambre de commerce de Turin, union industrielle de Turin, Alenia, Fiat, Motorola, Telecom italia,
- Les institutions financières : San-Paolo IMI, Unicredit, Compagnia di San Paolo, Fondation CRT.

Ces partenaires ont signé un mémorandum qui les engage à participer au contrôle et à la promotion des initiatives du district, à apporter des financements (sauf pour les institutions universitaires). Ainsi il est prévu que la Banque San-Paolo IMI, la région, la province de Turin et la ville de Turin, apportent un soutien financier pour promouvoir les initiatives d'excellence et participent au capital risque du fonds « *venture capital* ».
Toutes les activités du district sont gérées par l'institut Mario Boella.

2) Les objectifs du district :

- Stimuler les soutiens financiers dans le cadre des activités de recherche et de développement ;
- déterminer les axes de recherche sur les thèmes qui possèdent la plus forte potentialité de développement économique ;
- promouvoir et soutenir les projets et les programmes de recherche utiles aux PMI ;
- mettre en œuvre des activités de formation avancée afin d'améliorer le niveau de compétence mais aussi de promouvoir une politique d'attractivité pour les chercheurs étrangers.

Les financements proviennent essentiellement de la contribution des institutions publiques et de celle des entreprises partenaires les plus importantes. Le MIUR utilise deux fonds d'intervention et de soutien : le FIRB[60] et le FAR[61].
Le montant total des fonds est d'environ 130 millions d'euros[62] qui se répartissent en :

- 25 M€ pour les pôles d'excellence en recherche et développement et formation de haut niveau ;
- 20 M€ (pouvant aller à 40) pour les infrastructures de base de R&D publiques/privées ;

[60] Fonds pour la recherche de base.
[61] Fonds pour la recherche industrielle.
[62] La carte présentée ci-dessus affiche un montant initial de 61M€, ne tenant pas compte des dispositions financières relatives notamment à la constitution du fonds de capital-risque

- 22 M€ pour l'aide au développement « business » d'idées et de projets résultant de la recherche. Ce montant comprend les coûts d'organisation et de marketing du district.
- 70 M€ pour la constitution d'un fond de capital-risque (sur trois ans).

4.2. Les projets de nouveaux districts

Ces projets ont été déterminés par le MIUR et les régions en mars 2005.
Ils concernent essentiellement les régions du sud de l'Italie en réponse à la préoccupation de rééquilibrer la répartition des projets sur le territoire national, mais ce ne sont que les préliminaires. La *Confindustria,* prudemment, insiste sur la nécessité d'une masse critique en capacité de recherche et en capacité productive.

Au total, ce sont onze nouveaux districts qui devraient être créés :

- Abruzzes : sécurité et qualité alimentaires ;
- Basilicate : technologies innovantes pour les risques sismiques et hydrologiques ;
- Calabre : logistique et biens culturels
- Campanie : district sur le même thème de « matériaux polymères », mais mis en réseau avec le district de Turin
- Molise : industrie agroalimentaire
- Pouilles : nanosciences, biosciences
- Sardaigne : Biomédecine et technologie de la santé
- Sicile : deux nouveaux districts : transports navals et commerciaux, agriculture biologique et pêche compatibles avec les écosystèmes.

On peut observer que certaines thématiques recoupent celles qui sont déjà développées dans les onze premiers districts, ce qui inquiète la *Confindustria* qui craint une dilution et une duplication des moyens. Elle propose plutôt pour certains des districts qui n'auront pas la masse critique, mais qui ont des *clusters* ou des centres d'excellence, de les rattacher à des districts existants au moyen de plates-formes technologiques configurées en réseau.

5. Conclusion

Il convient de souligner la qualité innovatrice du processus engagé selon une méthodologie acceptée par l'ensemble des partenaires. Il faut insister sur la volonté de l'État de donner aux régions l'initiative législative. Comme on a pu le constater les autres collectivités territoriales sont impliquées dans cette politique « partagée ».

On peut noter des initiatives régionales originales (Campanie et Lombardie) qui consistent à aider l'entreprise et non pas le laboratoire de recherche. L'entreprise reçoit un « *voucher* technologique » d'un certain montant s'il s'adresse à un laboratoire de recherche certifié. C'est donc l'entreprise qui décide quel opérateur développera la recherche en fonction de ses objectifs.

Il faut également signaler la volonté de créer une synergie puissante entre recherche publique et privée, entre institutions publiques et entreprises privées, en particulier les PME et PMI, autour des grandes industries.

Le mérite d'une telle politique revient au ministère de l'éducation (MIUR) qui se heurte tout de même à quelques difficultés de financement en cette période extrêmement tendue de l'économie italienne. De ce fait, tous les districts ne sont pas au même niveau d'avancement. Et certains financements ne sont parfois pas encore débloqués.

Mais la dernière loi de finances a créé un fonds de développement (sous forme de prêts à très faible taux d'intérêt) sur les fonds de la Caisse des Dépôts et des Prêts, de 1,8 milliard d'euros. Le MIUR pourrait en obtenir 30 %. ■

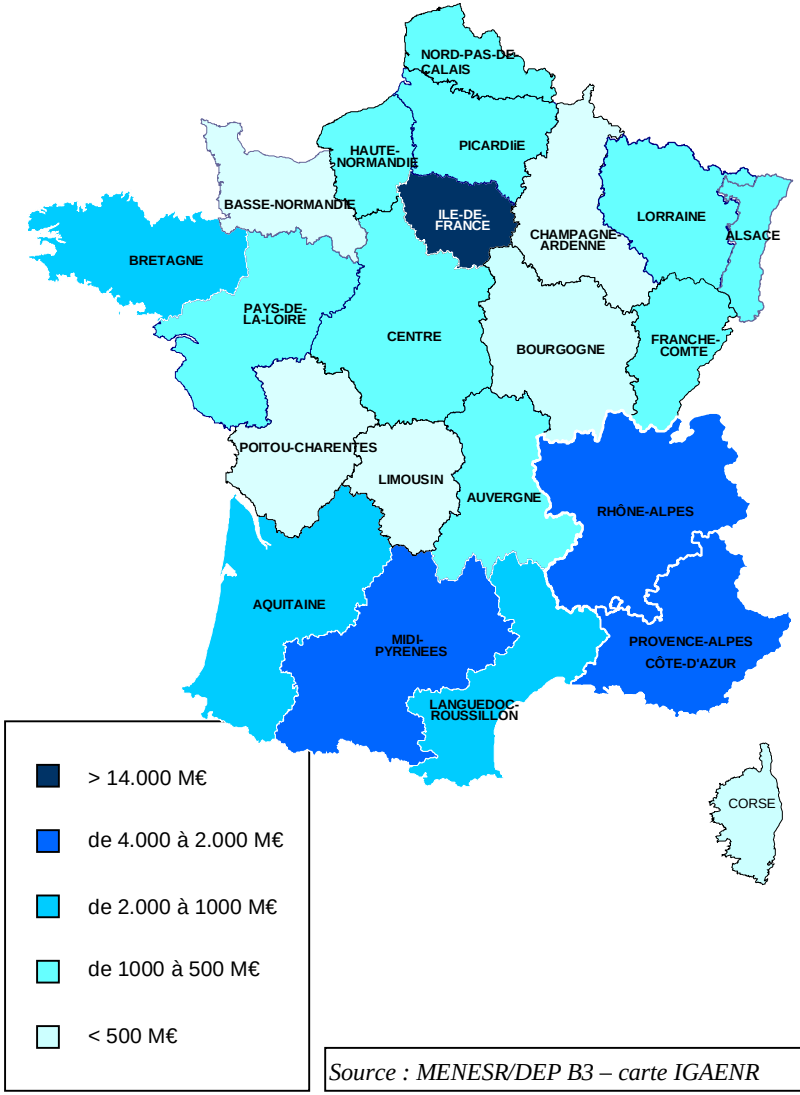
1 - Annexe statistique sur la répartition par région de l'effort national de R&D

POTENTIEL RÉGIONAL (2002) ET INDICATEURS DE PRODUCTION SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE (2001)

	DIRD 2002		**Effectifs R&D 2002** (2)		**DIRDE 2002**		**DIRDA 2002**		**Publications 2001**	**Brevets européens 2001** (3)
	M€	%	en ETP	%	M€	%	M€	%	Part/France %	Part/France %
Île-de-France	14.671	44,0	135.231	40,4	10.085	46,2	4.586	39,9	37,4	41,4
Rhône-Alpes	3.985	11,9	37.518	11,2	2.781	12,7	1.204	10,5	12,2	16,1
Midi-Pyrénées	2.133	6,4	20.213	6,0	1321	6,0	812	7,1	5,0	3,1
PACA	2.045	6,1	21.225	6,3	1155	5,3	890	7,7	7,1	5,5
Bretagne	1.112	3,2	12.615	3,7	708	3,2	404	3,5	3,4	2,8
Aquitaine	1.108	3,3	11.219	3,3	778	3,6	330	2,9	3,8	1,8
Languedoc-Roussillon	1.006	3,0	11.303	3,3	299	1,4	706	6,1	4,7	1,6
Centre	827	2,5	9.632	2,8	624	2,9	203	1,8	1,9	3,2
Pays-de-la-Loire	685	2,1	9.572	2,8	420	1,9	265	2,3	2,8	2,5
Auvergne	679	2,0	6.969	2,0	548	2,5	131	1,1	1,6	1,6
Alsace	678	2,0	8.169	2,4	371	1,7	307	2,7	4,1	3,4
Picardie	595	1,8	5.238	1,5	523	2,4	71	0,6	0,9	2,1
Haute-Normandie	569	1,7	5.870	1,7	476	2,2	93	0,8	1,3	2,4
NPC	555	1,7	7.340	2,2	241	1,1	314	2,7	3,6	2,2
Lorraine	531	1,6	6.688	2,0	246	1,1	285	2,5	3,1	2,3
Franche-Comté	504	1,5	6.674	2,0	432	2,0	72	0,6	1,0	1,7
Bourgogne	340	1,0	4.534	1,3	233	1,1	107	0,9	1,3	2,0
Poitou-Charentes	293	0,9	3.703	1,1	161	0,7	132	1,1	1,3	1,2
Basse-Normandie	290	0,9	4.088	1,2	189	0,9	100	0,9	1,2	1,1
Champagne-Ardenne	231	0,7	2.593	0,7	170	0,8	61	0,5	0,8	1,2
Limousin	115	0,3	1.612	0,4	67	0,3	48	0,4	0,7	0,4
Corse (1)	397	-	371	0,1	12	-	13	0,1		
Régions d'outre-mer (1)			2.209	0,6		-	372	3,2		
Total régionalisé	33.345	100	334.586	100	21.839	100	11.507	100		
non régionalisé	1.182		9.032				1.182			
Total	**34.527**		**343.618**		**21.839**		**12.689**			

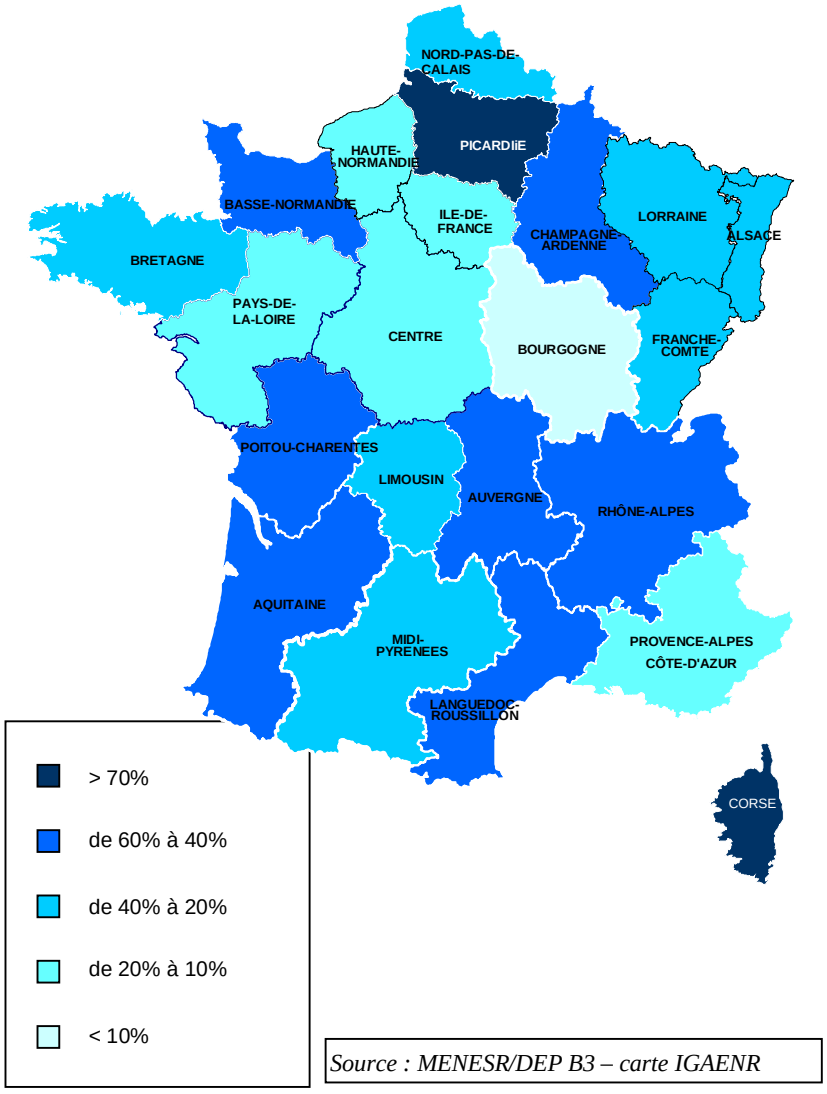
Source : MENESR/DEP B3 et rapport OST 2004 – PACA : Provence-Alpes-Côte d'Azur – NPC : Nord-Pas-de-Calais ; (1) Corse et outre-mer regroupés pour la DIRDE en raison du secret statistique ; (2) secteurs public et privé ; (3) demandes déposées à l'OEB + demandes émanant de pays européens déposées par la voie PCT (*Patent coopération Treaty*) = dépôt simultané dans 120 pays.

RÉPARTITION DE LA DIRD PAR RÉGION 2002



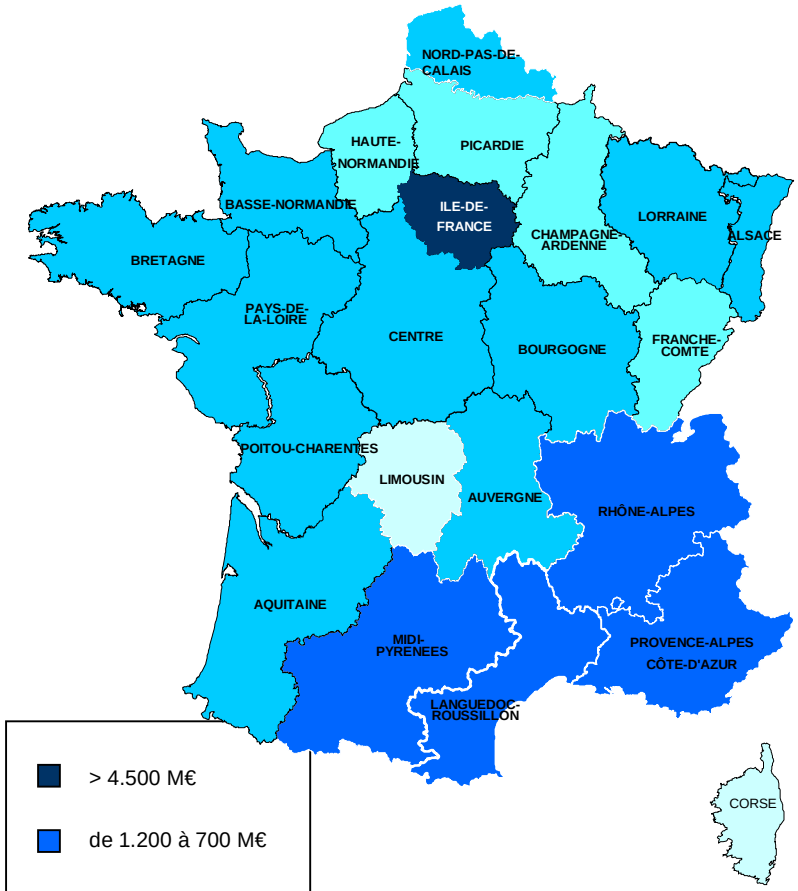
Source : MENESR/DEP B3 – carte IGAENR

RÉGIONS : CROISSANCE DE LA DIRD 1997 - 2002



Source : MENESR/DEP B3 – carte IGAENR

RÉPARTITION DE LA DIRDA PAR RÉGION 2002

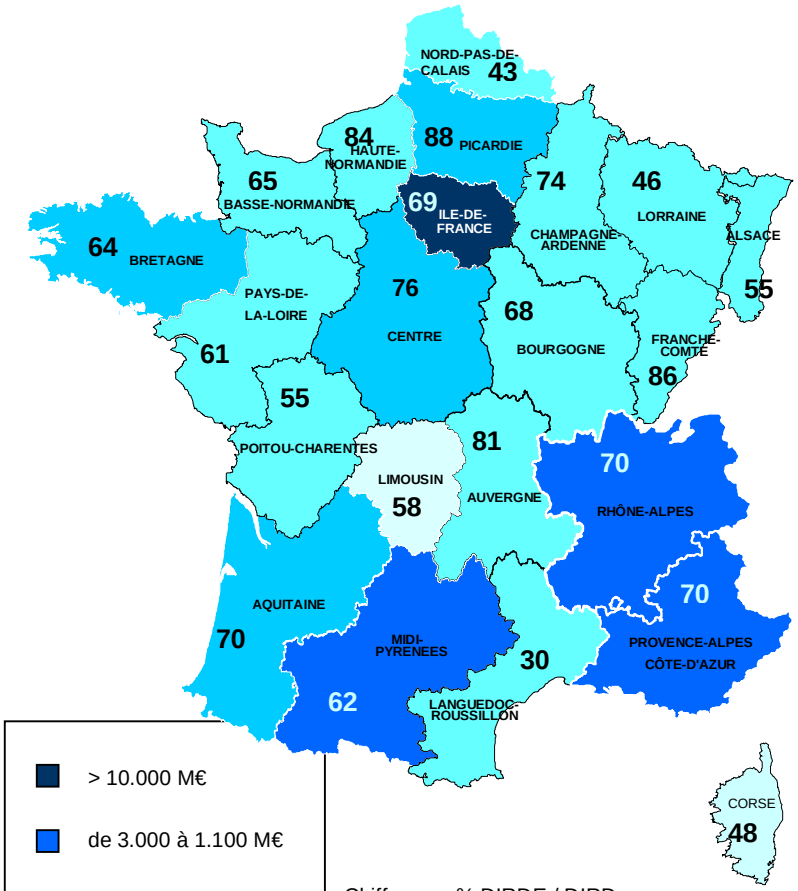


- > 4.500 M€
- de 1.200 à 700 M€
- de 400 à 100 M€
- de 100 à 50 M€
- < 50 M€

DIRDA : Dépense intérieure de R&D des administrations

Source : MENESR/DEP B3 – carte IGAENR

RÉPARTITION DE LA DIRDE PAR RÉGION 2002



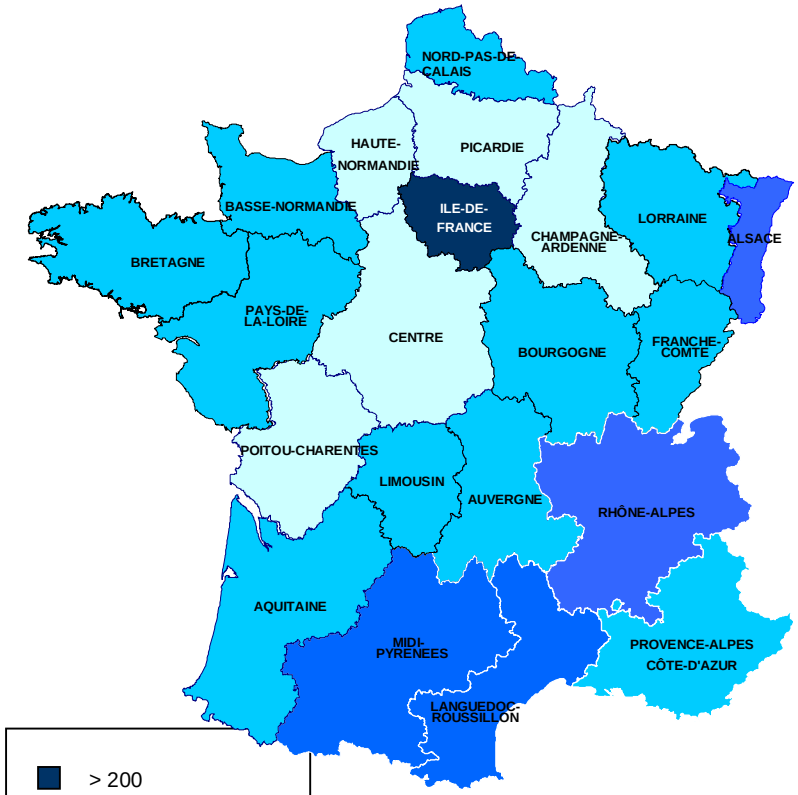
- > 10.000 M€
- de 3.000 à 1.100 M€
- de 800 à 500 M€
- de 500 à 100 M€
- < 100 M€

Chiffres = % DIRDE / DIRD (arrondi)

DIRDE : Dépense intérieure de R&D des entreprises

Source : MENESR/DEP B3 – carte IGAENR

DENSITÉ SCIENTIFIQUE DES RÉGIONS PAR RAPPORT À LA POPULATION - 2001 -

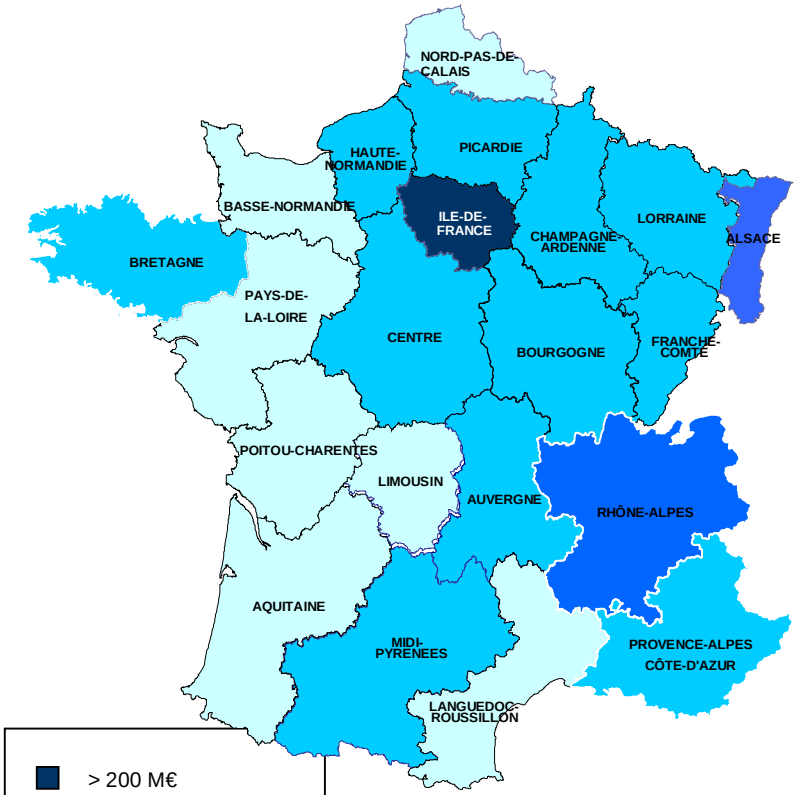


- > 200
- de 100 à 200
- de 50 à 100
- < 50

Densité scientifique = ratio du nombre de publications produites pour une région rapporté au nombre de ses habitants

Source : rapport OST 2004 - carte OST et IGAENR

DENSITÉ TECHNOLOGIQUE DES RÉGIONS PAR RAPPORT À LA POPULATION - 2001 -



- > 200 M€
- de 100 à 200 M€
- de 50 à 100 M€
- < 50

Densité technologique = ratio du nombre de brevets européens d'une région rapporté au nombre de ses habitants

Source : rapport OST 2004 - carte OST et IGAENR

2 - Annexe statistique
sur la contribution des collectivités territoriales à l'effort national de R&D

Budgets de R&T des collectivités territoriales

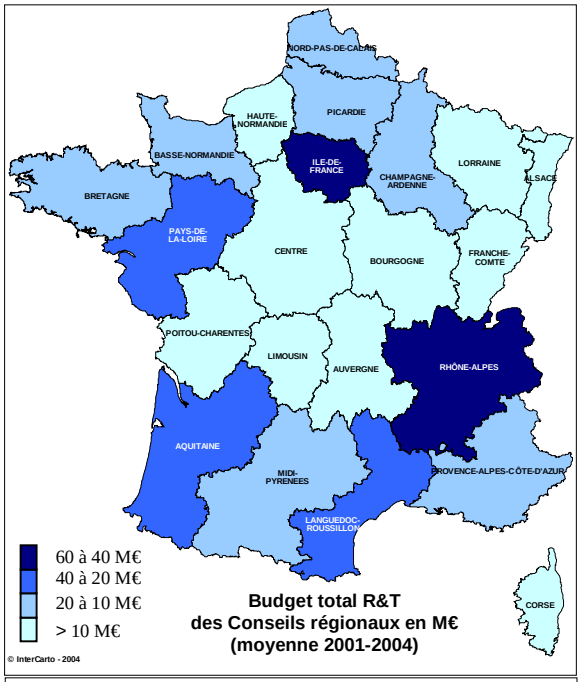
Données d'enquête (M€)	REGIONS					DEPARTEMENTS					COMMUNES					TOTAL				
	2001r	2002r	2003r	2004r	2005p	2001r	2002r	2003r	2004r	2005p	2001r	2002r	2003r	2004r	2005p	2001r	2002r	2003r	2004r	2005p
Alsace	8,9	7,8	9,9	13,5	15,0	3,8	9,4	2,4	4,4	5,6	1,3	1,4	1,3	1,8	2,1	14,1	18,6	13,6	19,7	22,7
Aquitaine	26,1	38,1	47,0	33,4	39,1				1,7					0,2		26,1	38,1	47,0	35,3	39,1
Auvergne	2,4	0,5	3,8	4,6	10,4	2,6	0,7	0,5	0,2	0,7	1,0	0,1	0,4	0,5	2,0	5,9	1,3	4,7	5,3	13,1
Basse-Normandie	6,2	9,6	11,6	12,9	20,8											6,2	9,6	11,6	12,9	20,8
Bourgogne	6,9	6,5	7,7	11,2	15,2											6,9	6,5	7,7	11,2	15,2
Bretagne	19,8	19,9	22,8	17,1	19,9						0,4					20,2	19,9	22,8	17,1	19,9
Centre	8,8	9,1	10,9	10,7	11,9		2,7	3,8	3,8	5,9		1,7	0,6	3,1	7,6	8,8	13,5	15,3	17,5	25,4
Champagne-Ardenne	8,6	8,0	10,7	14,3	19,5	2,5	0,9	2,2	1,2	8,1	0,3	1,4	2,3	3,1	1,7	11,3	10,4	15,2	18,7	29,2
Corse	1,7	1,6	2,4	1,4	1,4											1,7	1,6	2,4	1,4	1,4
Franche-Comté	7,4	9,1	7,4	7,6	8,2			0,4	1,2	0,2						7,4	9,1	7,8	8,8	8,4
Haute-Normandie	5,2	8,6	7,3	10,3	9,7	0,5	0,1	0,1				0,0	0,0	0,1	0,1	5,7	8,7	7,5	10,4	9,8
Ile-de-France	39,2	46,8	108,4	45,3	115,9	14,6	13,3	25,9	12,2	17,0					0,2	53,8	60,1	134,3	57,5	133,0
Languedoc-Roussillon	23,8	29,2	21,3	6,7	30,5	1,6	0,4	1,4	1,8	1,0						25,4	29,6	22,7	8,5	31,5
Limousin	3,7	5,0	5,5	7,6	8,8		0,2	0,4	0,5	0,4	0,1	0,0		1,4	0,9	3,8	5,2	5,9	9,5	10,1
Lorraine	7,5	9,4	7,4		32,4				0,2	0,7					9,8	7,5	9,4	7,4		42,8
Midi-Pyrénées	14,4	12,8	19,6	20,4	21,0			1,3								14,4	12,8	20,8	20,4	21,0
Nord-Pas-de-Calais	14,0	16,1	9,9	7,1	17,3	0,8	2,0	2,1				0,1	1,5	2,0	3,9	14,7	18,2	13,4	9,1	21,2
Pays de la Loire	19,3	21,9	43,8			6,7	1,8	7,4	1,0	3,3	2,3	1,3	2,5	2,4	3,6	28,3	25,0	53,7		
Picardie	11,9	11,1	18,1	8,3	9,7					0,6				0,0	1,2	11,9	11,1	18,1	8,3	11,4
Poitou-Charentes	7,0	8,3	6,7	6,9	9,6	0,2	3,0	6,9	7,3	10,0	1,7	1,1	1,3	1,5	1,6	8,9	12,5	14,9	15,7	21,2
Provence-Alpes-Côte d'Azur	20,4	44,9	6,7	6,9	9,6	5,8	10,7	24,9	15,0	20,1		0,4	2,2	3,9	6,3	26,2	56,0	33,8	25,8	36,0
Rhône-Alpes	36,7	43,2	43,5	46,1	53,8			28,3	32,5	32,7			14,4	15,6	24,3	36,7	43,2	86,2	94,1	110,8
Total métropole	**299,8**	**367,5**	**432,4**	**292,0**	**479,6**	**39,2**	**45,3**	**108,0**	**83,2**	**106,2**	**7,0**	**7,5**	**26,5**	**35,6**	**65,0**	**346,0**	**420,3**	**566,8**	**410,7**	**650,8**
Guadeloupe		2,8	3,1				0,5	0,8								0,0	3,3	3,9		
Guyane	0,7	0,7	0,9	1,2	0,9											0,7	0,7	0,9	1,2	0,9
Martinique	0,5	0,2														0,5	0,2			
Réunion	8,1	22,1	15,7	10,6	4,7	1,8	4,7	3,6	3,0	0,0						9,9	26,8	19,3	13,5	4,7
Polynésie Française	2,1	1,8	2,9	2,4	2,7											2,1	1,8	2,9	2,4	2,7
TOTAL	**311,2**	**395,2**	**438,5**	**338,2**	**514,1**	**41,1**	**50,4**	**112,4**	**86,2**	**106,2**	**12,7**	**7,5**	**26,5**	**35,6**	**65,0**	**364,9**	**453,2**	**577,4**	**459,9**	**685,3**

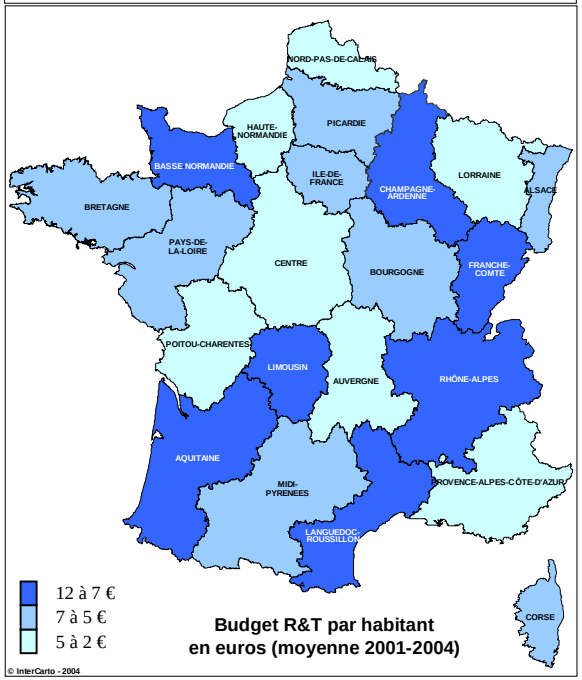
Source : MENESR - DEP/B3 - (r) réalisé ; (p) prévisionnel ; données 2003r, 2004r, 2005p : enquête 2005 ; 2001r : enquête 2003 ; 2002r : enquête 2004 - cases grisées : données manquantes.

Indicateurs de l'effort de recherche des conseils régionaux de métropole sur la période 2001-2004

Moyenne 2001-2004	Budget total R&T		Budget R&T par habitant (euros)	Part de la R&T dans le budget primitif (%)
	M€	%		
Alsace	10,0	2,9%	5,6	2,1%
Aquitaine	36,1	10,4%	12,0	5,5%
Auvergne	2,8	0,8%	2,1	0,7%
Basse-Normandie	10,1	2,9%	7,0	2,5%
Bourgogne	8,1	2,3%	5,0	2,2%
Bretagne	19,9	5,7%	6,7	3,1%
Centre	9,9	2,8%	4,0	1,6%
Champagne-Ardenne	10,4	3,0%	7,8	3,0%
Corse	1,8	0,5%	6,5	0,4%
Franche-Comté	7,9	2,3%	7,0	2,8%
Haute-Normandie	7,8	2,3%	4,4	1,5%
Île-de-France	59,9	17,2%	5,4	2,1%
Languedoc-Roussillon	20,3	5,8%	8,4	3,9%
Limousin	5,4	1,6%	7,6	2,5%
Lorraine	8,1	2,3%	2,6	1,2%
Midi-Pyrénées	16,8	4,8%	6,3	2,4%
Nord-Pas-de-Calais	11,8	3,4%	2,9	1,0%
Pays-de-la-Loire	28,4	8,1%	6,4	2,9%
Picardie	12,4	3,6%	6,6	2,4%
Poitou-Charentes	7,2	2,1%	4,3	1,9%
Provence-Alpes-Côte d'Azur	19,7	5,7%	4,3	1,9%
Rhône-Alpes	42,4	12,2%	7,3	3,1%
Total métropole	**347,9**	**100,0%**	**5,8**	**2,3%**

Source : MENESR - DEP B3 - Enquêtes 2003 à 2005 - données indicatives - Cartes IGAENR





Les budgets primitifs 2005 des régions de métropole dans le domaine de la recherche et de l'innovation

La nomenclature comptable M71, entrée en vigueur en 2005, permet de distinguer dans le domaine d'intervention des régions intitulé *"action économique"* une ligne *"recherche et innovation"*
Les régions Languedoc-Roussillon, Limousin ainsi que l'Outre-mer n'appliquent pas encore cette nouvelle nomenclature.

Données nationales en millions d'€ - 2005	Fonctionnement	Investissement	Total	% du total
Services généraux	1 046	226	1 272	7,2%
Formation professionnelle et apprentissage	2 926	165	3 091	17,4%
Enseignement	1 192	2 657	3 849	21,7%
dont ***enseignement supérieur***	**82**	**252**	**334**	**1,9%**
Culture, sports, loisirs	449	223	672	3,8%
Santé, action sociale	60	67	127	0,7%
Aménagement des territoires	230	843	1 073	6,0%
Environnement	128	318	446	2,5%
Transports	2 487	1 997	4 484	25,2%
Action économique	606	912	1 518	8,5%
dont ***recherche et innovation***	**152**	**246**	**398**	**2,2%**
Annuité de la dette	331	825	1 156	6,5%
Autres	82	8	90	0,5%
Total	**9 537**	**8 241**	**17 778**	**100%**

Source : DGCL/DESL - budgets primitifs des régions 2005 - hors Languedoc-Roussillon, Limousin et Outre-mer.

Données régionales	Recherche et innovation en milliers € - 2005			
	Fonctionnement	Investissement	Total	Part de la région en %
Alsace	7 344	9 256	16 600	4,2%
Aquitaine	9 232	29 600	38 832	9,7%
Auvergne	2 200	2 278	4 478	1,1%
Bourgogne	5 242	2 911	8 153	2%
Bretagne	14 731	11 045	25 776	6,5%
Centre	6 851	9 943	16 794	4,2%
Champagne-Ardenne	6 500	3 300	9 800	2,5%
Corse	671	850	1 521	0,4%
Franche-Comté	2 000	2 800	4 800	1,2%
Lorraine	3 850	845	4 695	1,2%
Midi-Pyrénées	4 981	10 440	15 421	3,9%
Nord-Pas-de-Calais	4 640	8 800	13 440	3,4%
Basse Normandie	4 522	4 763	9 285	2,3%
Haute Normandie	3 402	5 871	9 273	2,3%
Pays de-la-Loire	16 992	10 896	27 888	7%
Picardie	5 133	606	5 739	1,4%
Poitou-Charentes	5 380	4 900	10 280	2,6%
Provence-Alpes-Côte d'Azur	10 753	16 099	26 852	6,7%
Rhône-Alpes	20 570	16 336	36 906	9,3%
Île-de-France	17 313	94 928	112 241	28,1%
Total	**152 307**	**246 467**	**398 774**	**100%**

Source : DGCL/DESL budgets primitifs des régions 2005 - hors Languedoc-Roussillon, Limousin et Outre-mer

Bibliographie sélective

Compte tenu du volume d'information existant, la présente bibliographie procède à une sélection des principales références qui ont orienté les travaux de la mission de l'IGAENR. Elle ne recense pas notamment les nombreux documents émanant des collectivités territoriales, certains de grande qualité, qui ont servi d'appui aux missions de terrain. Les références sont signalées par catégorie, par ordre alphabétique du nom ou de la raison sociale de l'auteur, par ordre chronologique décroissant pour les parutions du même auteur. Liens internet pour certains documents.

1 - Rapports parlementaires

Assemblée nationale - rapport d'information n° 1998 déposé par la Commission des affaires culturelles, familiales et sociales, *La recherche publique et privée en France face au défi international*, présenté par Jean-Pierre Door, député, 21 décembre 2004.

Assemblée nationale - rapport n° 1889, au nom de la commission des finances, de l'économie générale et du plan, sur la proposition de résolution de Augustin Bonrepaux, député, 27 octobre 2004.

Assemblée nationale - rapport d'information n° 1836 sur la réforme des contrats de plan État-régions, par Louis Giscard d'Estaing et Jacques le Nay, députés, 12 octobre 2004.

Sénat - rapport d'information n° 418 sur les orientations définies par le Gouvernement, lors du CIADT de décembre 2003 sur l'avenir de la contractualisation État-régions, 16 juillet 2004.

2 - Rapports de mission au Président de la République et au Gouvernement

Beffa (Jean-Louis), président directeur général du groupe Saint-Gobain, *Pour une nouvelle politique industrielle*, rapport au Président de la République, 15 janvier 2005.

Blanc (Christian), député des Yvelines, *Pour un écosystème de la croissance*, rapport au Premier ministre, la Documentation française, Paris, avril 2004.
http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/044000181/index.shtml

Camdessus (Michel) (président du groupe de travail), *Le sursaut ; vers une nouvelle croissance pour la France*, rapport au ministre d'État, ministre de l'économie, des finances et de l'industrie, la Documentation française, Paris, octobre 2004.

Mailfert (Alain) *"Recherche et Territoire"*, rapport de mission au ministre de la recherche et de la technologie et au ministre délégué chargé de l'aménagement du territoire et des reconversions, DATAR, la Documentation française, février 1991.

3 - Communications de la Commission européenne

Commission européenne - *Mobiliser les cerveaux européens : permettre aux universités de contribuer pleinement à la stratégie de Lisbonne*, COM(2005) 518 final, 20 avril 2005.

Commission européenne - *Proposition de décision du Parlement européen et du Conseil relative au 7ème PCRDT* (2007-2013) COM(2005)119 final/2 du 6 avril 2005 et *proposition de décision du Conseil relative au programme spécifique "Capacités"*, COM(2005) 443 du 21 septembre 2005

Commission européenne - *Bâtir l'EER de la connaissance au service de la croissance*, COM(2005) 118 final du 6 avril 2005.

Commission européenne - *La dimension régionale de l'espace européen de la recherche*, COM (2001) 549 final, 3 octobre 2001.

4 - Rapports du CNE et du CNER

Comité national d'évaluation des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (CNE) - *Nouveaux espaces pour l'université*, rapport au Président de la République, 2002-2004, Paris 2004. http://www.cne-evaluation.fr/fr/publication/som_theme.htm

CNE - *Le site universitaire de Montpellier en Languedoc-Roussillon*, Paris, novembre 2003.

CNE - *Le site universitaire de Grenoble*, Paris, novembre 2003.

Comité national d'évaluation de la recherche (CNER) - La *politique de pôle : vers une clarification pour une évaluation ; le cas de l'Île-de-France Sud*, avril 2005.
http://www.cner.gouv.fr/fr/travaux/publication.htm

CNER - *Une communauté de recherche : le pôle de Montpellier ; bilan des suites accordées aux recommandations du CNER*, la Documentation française, Paris, avril 2005.

CNER - *Rapport au Président de la République*, la Documentation française, Paris, décembre 2004

CNER - Une *communauté de recherche : le pôle de Grenoble*, la Documentation française, Paris, février 2003.

CNER - *Innovation et transfert de technologie : bilan des suites de deux évaluations (SPI et CRITT)*, la Documentation française, Paris, 2003.

CNER - *Une communauté de recherche : le pôle de Montpellier*, La documentation française, Paris 2003.

5 - Rapports de l'IGAENR **(pour mémoire)**

On accède aux rapports de l'IGAENR marqués (*) sur le site du ministère (MENESR) : http://www.education.gouv.fr./syst/igaen/rapports.htm

IGAENR - rapport n° 2005-091, *Simplifications administratives au sein des unités de recherche*, juillet 2005.

*IGAENR - rapport n° 2005-034, *Les aides à la création d'entreprises innovantes à partir de la recherche publique : bilan des dispositifs et analyse des entreprises concernées*, juin 2005.

*IGAENR - rapport n° 2005-031, *La mise en place du LMD, licence-master-doctorat*, juin 2005

IGAENR - rapport n° 2004-159, *Eléments pour la loi d'orientation et de programmation de la recherche* (non publié), décembre 2004.

*IGAENR - rapport n° 2004-137, *L'évaluation du contrat quadriennal de l'IFREMER 2001-2004* ; mission conjointe avec le Conseil général des ponts et chaussées, le Comité permanent des inspections du ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et de la ruralité, l'Inspection générale de l'environnement, octobre 2004.

*IGAENR, rapport n° 2004-140, *Les carrières scientifiques : une approche fondée sur des éléments d'analyse comparative européenne*, octobre 2004.

*IGAENR - rapport n° 2004-002, *Le financement des nanotechnologies et des nanosciences, l'effort des pouvoirs publics en France ; comparaisons internationales*, janvier 2004.

*IGAENR - rapport n° 2003-076, *Autonomie des universités, textes et pratique*, (non publié, mais cité dans *le rapport annuel des inspections générales* 2004), octobre 2003.

*IGAENR - rapport n° 2003-074, *Évaluation de l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA)*, octobre 2003.

*IGAENR - rapport n° 2003-068, *Évaluation du fonctionnement et de la place des écoles doctorales dans les établissements universitaires*, septembre 2003.

6 - Études et documents statistiques et cartographiques

CNRS - Direction des études et des programmes, *Atlas régional*, Paris, mars 2003.
http://www.cnrs.fr/DEP/publi/documents/atlas-DEP-2003.pdf

DATAR - *Observatoire des territoires*, portail sur les dynamiques et la cohésion territoriales, accessible en ligne : http://www.territoires.gouv.fr/

Direction de l'évaluation et de la prospective (DEP/B3) - note Recherche 05.03, *Dépenses de recherche et de développement en France en 2003*, premières estimations 2004, septembre 2005.
http://www.education.gouv.fr/stateval/noterech/listnr2005.html

DEP (B2), note d'information 05.24, Guillerm (Marine), *Les étudiants inscrits dans les 83 universités publiques françaises en 2004*, septembre 2005. http://www.education.gouv.fr/stateval/ni/ni.htm

DEP (B3) - note Recherche 05.01, Dhont-Peltrault (Estelle), *Les relations interentreprises en R&D*, mai 2005. http://www.education.gouv.fr/stateval/noterech/listnr2005.html

DEP (B3)- dossier n° 162, *Recherche & développement en France ; résultats 2002, estimations 2003 ; objectifs socio-économiques du BCRD en 2004***,** édition avril 2005.
http://www.education.gouv.fr/stateval/dossiers/listedossiers2005a.html

DEP (B3) - Repères et références statistiques, édition 2005, chap.11, *Recherche et développement*.
http://www.education.gouv.fr/stateval/rers/repere.htm

DEP - *Atlas régional, effectifs étudiants en 2003-2004*, édit. 2004.
http://www.education.gouv.fr/stateval/atlas/atlassomm.htm

EUROBAROMÈTRE spécial n° 215 - Vague 62.1, *Agenda de Lisbonne*, question n° 19, Commission européenne, février 2005.

EUROSTAT - *Chiffres clés (Keys figures) 2005, vers un espace européen de la recherche, science, technologie, innovation ;* Commission européenne, édit. en Italie, 2005 (version anglaise). ftp://ftp.cordis.lu/pub/indicators/docs/2004_1857_en_web.pdf

EUROSTAT - Statistiques en bref, n° 6/2005, Götzfried (August), *Dépenses et personnel de R&D dans les régions européennes*, Communautés européennes, juin 2005.

EUROSTAT - Thème 1 ; statistiques générales, *Régions : annuaire statistique édition 2004*, Commission européenne, 2004.

INRA - *Bilan des opérations régionales de l'INRA, année 2003"*, juillet 2004.

INSEE - Profils n° 7, Barkovic (Catherine), Arnaud Degorre (Arnaud), *« État des lieux des activités de recherche et développement en Nord-Pas-de-Calais »*, juin 2005.
http://www.insee.fr/fr/region/rfc/ficdoc_frame.asp?doc_id=8792

OCDE - *Principaux indicateurs de la science et de la technologie (PIST)*, vol. 2004/2, Paris, 2004.

Observatoire des sciences et des techniques (OST) - *Indicateurs bibliométriques des institutions publiques de recherche française, 2000 hors sciences humaines et sociales*, coordonné par Bauin (Serge), Filliatreau (Ghislaine), Zitt (Michel)**,** production coopérative d'indicateurs de politique scientifique des institutions de recherche françaises, Paris, décembre 2004.
http://www.obs-ost.fr/services/etudes_ost/virtual/20_institution_cooperative/e-docs/00/00/00/19/document_etude.phtml

OST - *Indicateurs de science et de technologie 2004*, sous la direction de Laurence Esterle et de Ghislaine Filliatreau, éditions Économica et OST, Paris, 2004.

OST - Cadiou (Yann), Sigogneau (Anne), *Eléments de cadrage pour la production de tableaux de bord régionaux des activités de recherche et d'innovation*, juillet 2002.

OST - *Analyse régionale de la démographie des enseignants-chercheurs et chercheurs des EPST ; situation démographique le 31 décembre 2000 et perspective des départs en retraite de 2001 à 2012*, Crance (Michèle) et Ramanana-Rahary (Suzy), production coopérative d'indicateurs de politique scientifique des institutions de recherche françaises, Paris, juin 2002. http://www.obs-ost.fr/services/etudes_ost/virtual/20_institution_cooperative/e-docs/00/00/00/0C/document_etude.phtml

7 - Ouvrages de référence ; publications et documents divers

Allègre (Claude) - *L'âge des savoirs, pour une renaissance de l'Université*, collection le Débat, éditions Gallimard, Paris, 1993.

ARF - Association des Régions de France, le Livre Blanc des régions, *2004-2005 ; les régions, terres d'innovation ; et si la France n'avait plus peur de ses régions*, ARF, mars 2005.
http://www.arf.asso.fr/index.php/actualites/le_livre_blanc_des_regions

AUE (Association des universités européennes) - Reichert (Sybille), Tauch (Christian), *rapport Trends IV*, préparatoire à la convention de Glasgow et au sommet de Bergen, mars 2005.
http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/TrendsIV_draft_250305.1111841019410.pdf

Baulieu (Étienne), Brézin (Édouard), "*La grande misère de la recherche en France"*, revue le Débat, n° 134, éditions Gallimard, mars-avril 2005, p. 92.

Belloc (Bernard), *Le système public d'enseignement supérieur californien ; quels enseignements pour la France ?* étude publiée par la Fondation pour l'innovation politique, mai 2005.

Bourgeois (Philippe), *Régions et technologies clés ; quelles stratégies ?* Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, DIGITIP, Paris 2004, 187p.

Charlier (Jean-Émile), Croché (Sarah), "*Le processus de Bologne en Belgique"*, Politiques d'éducation et de formation, n° 12, 2004-3, Bruxelles, 2004.

Colloque national des pôles universitaires - *Pôles universitaires et collectivités territoriales : quels projets partagés ?* - Actes du colloque, Rennes, 6 et 7 novembre 2003.

CPU (Conférence des présidents d'université) - "*Rapport de la CPU sur l'aménagement du territoire"*, 18 novembre 1999. http://www.cpu.fr/Publications/Publication.asp?Id=81

DATAR - *La France, puissance industrielle. Une nouvelle politique industrielle par les territoires. La création et le renforcement de pôles de compétitivité,* sous la direction de Darmon (Daniel), la Documentation française, Paris, 2004.

DATAR - *Schéma des services collectifs de l'enseignement supérieur et de la recherche,* DATAR et MJENR, .les éditions des Journaux Officiels, Paris, juin 2002.

DT (Direction de la technologie - MENESR) - *Mesures de soutien à l'innovation et à la recherche technologique, bilan au 31 décembre 2004"*, mars 2005.

Filâtre (Daniel), "*Politiques publiques de recherche et gouvernance régionale"*, Revue française d'administration publique n°112, 2004.

Gravot (P), Marchand (M-J), *La place des régions dans le financement du Plan U 2000, Revue Politiques et management public,* vol.17, Paris, 1999.

OCDE - *"Étude économique de l'Espagne, 2005"*, Synthèses, l'Observateur de l'OCDE, mars 2005.

OCDE - Document de travail n° 436 (ECO/WKP(2005)23), *"Getting the most out of public sector decentralisation in Spain"*, département des affaires économiques, juillet 2005.

Porter (Michael), *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, New-York, 1990 (cité par Prager).

Prager (Jean-Claude), *"Le management stratégique des régions en Europe, une étude comparative,* étude cofinancée par le FEDER, dans le cadre du programme national d'assistance technique, Agence pour la diffusion de l'information technologique (ADIT), 3 tomes, une synthèse, mai 2005.
http://www.adit.fr/IT/evenement_IT.html

Dépêches de *l'agence de presse Éducation Formation (AEF)* répercutant les initiatives des collectivités territoriales.
www.L-aef.com

Liste des tableaux, graphiques et cartes des annexes

T : *tableau* - C : *carte* - G : *graphique - (entre parenthèses la page correspondante).*

n Saclay : des enjeux de pouvoir sur un territoire d'exception

C (4) - Configuration du plateau de Saclay

C (6) - Plan du plateau de Saclay selon C. Blanc.

n Éléments de réflexion sur une carte des PRES

C (31) - Implantation des universités dans les régions Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur.

C (33) - Implantation des universités dans les régions Bretagne, Pays-de-la-Loire et Poitou-Charentes.

C (35) - Implantation des universités dans les régions Limousin et Auvergne.

n Fédéralisme et recherche en Allemagne

C (40) - Carte des länder.

G (46) - Évolution de la DIRD en Allemagne et en France (1993-2003).

G (47) - Évolution des contributions aux dépenses de la science en Allemagne (1991-2003).

C (57) - Carte des établissements d'enseignement supérieur en Allemagne.

n Les communautés autonomes en Espagne

T (70) - Répartition par communauté autonome de la DIRD et des ressources humaines de R&D. (2001 et 2002).

C (70) - Taux de production scientifique par communauté autonome.

T (72) - Indicateurs du potentiel de R&D de la communauté autonome de Madrid (2002).

T (75) - Thèmes des groupes de travail sectoriels et "transversaux" pour la préparation du PRICIT IV (2004-2008).

T (75) - Répartition prévisionnelle du budget du PRICIT IV en % par type d'actions.

n Italie : Les districts technologiques.

T (79) - DIRD/PIB et DIRDE/PIB, Italie, France et Europe (UE 25), de 1991 à 2004.

C (85) - Carte des districts technologiques en Italie, au 15 février 2005.

T (86) - Les onze premiers districts technologiques.

n Annexe statistique sur la répartition par région de l'effort national de R&D

T (91) - Potentiel régional (2002) et indicateurs de production (2001) scientifique et technologique.

C (92) - Répartition de la DIRD par région (2002) - Croissance par région de la DIRD (1997-2002)

C (93) - Répartition de la DIRDA et de la DIRDE par région (2002).

C (94) - Densité scientifique des régions par rapport à la population (2001) - Densité technologique des régions par rapport à la population (2001).

n Annexe statistique sur la contribution des collectivités territoriales à l'effort national de R&D.

T (96) - Budgets de R&T des collectivités territoriales (2001-2005).

T (97) - Indicateurs de l'effort de recherche des conseils régionaux de métropole (2001-2004).

C (97) - Budget total de R&T des conseils régionaux par région (moyenne 2001-2004).

C (97) - Montant du budget de R&T des conseils régionaux par région et par habitant (moyenne 2001-2004).

T (98) - Budgets primitifs 2005 des régions de métropole dans le domaine de la recherche et de l'innovation.