



**Lien Pôles de Recherche et d'Enseignement
Supérieur (PRES), développement régional
et politique de sites**

Rapport à la DIACT

*Paulette Pommier
Jean-Marie Rousseau*

Mars 2008

Table des matières

INTRODUCTION : DEMANDE DE LA DIACT	1
1. ETAT DES LIEUX DRESSÉ À PARTIR DE DEUX ENQUÊTES RÉGIONALES	3
1.1 DEUX FORMES ET PERSPECTIVES DE PRES : « UNIVERSITE DE TOULOUSE » ET « LILLE NORD DE FRANCE »	3
1.2 PREMIERS PROJETS DES DEUX PRES	5
1.3 NAISSANCE DES PRES SUR FOND DE... ..	6
1 ...concurrence/coopération à Toulouse	6
2 ...consensus- à minima-à Lille	8
3 Partage de vues ou opinions partagées ? Université / Grande Ecole ?.....	10
2. PROBLÉMATIQUE DES LIENS DU PRES AVEC LES SITES ET LE TERRITOIRE	12
2.1 .INCUBATEURS ET « VALORISATION », DES ATOUTS POUR LA COMPETITIVITE	12
2.2 PRES ET SITES SECONDAIRES : DES OBJECTIFS EN TENSION	13
1 Concentration de ressources et objectifs d'équité territoriale	13
2 De possibles réponses endogènes et exogènes au système d'ESR	15
2.3 VISIBILITE DU PRES ET DE SES SITES ET IMPACT ECONOMIQUE REGIONAL.....	16
1 Nécessité de visibilité et compétitivité internationale	17
2 Des PRES tournés vers l'économie et les PME	18
3. PRÉCONISATIONS	21
3.1 POUR UN PRES, MOTEUR ET REGULATEUR DU SYSTEME D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE RECHERCHE.....	21
1 Positionner de façon durable le PRES sur ses missions	21
2 Réussir l'équilibre entre compétition et coopération (coopetition)	22
3 Mettre à profit les relations interpersonnelles pour construire au sein du PRES un climat de confiance durable	23
3.2 LA RESPONSABILITE DU PRES VIS-A-VIS DES SITES SECONDAIRES OU PERIPHERIQUES.	23
1 Pour un système d'enseignement et recherche en interaction avec l'économie des territoires : vers des sites qualifiés.....	24
2 Pour des spécialisations qui améliorent la lisibilité et la complémentarité entre sites.	25
3.3 POUR UNE MONTEE EN PUISSANCE DES PRES	26
1 Des responsabilités nouvelles ambitieuses et des moyens de suivi et d'évaluation à la hauteur des ambitions.....	26

2	Pour des responsabilités renforcées en matière de valorisation	27
3	Un PRES soutenu par une dynamique institutionnelle locale.....	27
ANNEXES		29
1.	LE CAS DU PRES « UNIVERSITÉ DE TOULOUSE »	30
1.1	FICHE D'IDENTITE DU PRES « UNIVERSITE DE TOULOUSE ».....	30
1	Taille.....	30
2	Structure Juridique :.....	30
3	Nature du PRES.....	30
4	Ambition.....	31
5	Organisation.....	32
6	Modalités de fonctionnement.....	33
7	Contexte et dynamique économique.....	33
1.2	APPRECIATIONS TIREES DES INTERVIEWS.....	34
1	Caractéristiques du système d'enseignement supérieur et de recherche	34
2	La mise en place du PRES de Toulouse	34
3	Toulouse et les autres sites d'enseignement supérieur (des villes moyennes notamment).....	36
4	L'activité du PRES	38
5	Premières réalisations	38
6	Actions prochaines:.....	39
7	Perspectives pour le futur	40
1.3	LISTE DES PERSONNALITES INTERVIEWEES.....	40
1.4	CARTE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR EN MIDI-PYRENEES	41
1.5	NOMBRE D'ETUDIANTS DES 3 UNIVERSITES DE TOULOUSE, DE L'INP ET DU CUFR CHAMPOLLION DANS LES VILLES MOYENNES DE MIDI-PYRENEES	42
1.6	ORGANIGRAMME DU PRES (NOVEMBRE 2007).....	43
2.	LE CAS DU PROJET DE PRES « LILLE NORD DE FRANCE »	44
2.1	FICHE D'IDENTITE DU PRES.....	44
1	Taille et caractéristiques ES et R&D de la région Nord-Pas de Calais	44
2	Structure Juridique	44
3	Nature du PRES.....	44
4	Ambitions.....	45
5	Missions	45
6	Organisation.....	45

2.2	INDICATIONS TIREES DES INTERVIEWS PRES « LILLE NORD DE FRANCE ».....	47
1	Université Catholique de Lille	47
2	Conseil Economique et Social Régional – M. Georges Guillaume	48
3	Institut Pasteur de Lille – M. Philippe Amouyel	49
4	Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA)	50
5	Jean-Claude GENTINA, Directeur de l'Ecole Centrale Lille de 1982 à 2005, Directeur du laboratoire d'automatique et d'informatique industrielle, prochainement (2008) président de la Commission de Développement économique du CESR.....	51
6	Université de Lille 3 - M. Jean-Claude Dupas, Président	52
7	Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS.....	52
8	Université du Littoral et de la Côte d'Opale – Edward Anthony	53
9	Pôle de Compétitivité Up*Tex – M. André Beirnaert.....	54
10	Université de Valenciennes – Mme Marie-Pierre Mairesse, Présidente	55
11	Ecole des Mines de Douai – M. Jean-Claude Duriez	57
2.3	LISTE DES PERSONNALITES INTERVIEWEES DANS PRES « LILLE NORD DE FRANCE »..	61
3.	L'ÉTUDE DE BENCHMARKING INTERNATIONAL.....	63
3.1	DE L'UTILITE DES « RANKINGS » INTERNATIONAUX	63
3.2	POTENTIEL DE COOPERATION ENTRE SITES D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR	66
3.3	OXFORD ENTERPRISING ET LA VALORISATION-INDUSTRIALISATION DE LA R&D.....	67
3.4	ØRESUND ET LES SYNERGIES TRANSFRONTALIERES DE LA CONNAISSANCE	69
3.5	CULMINATUM LTD OY ET HELSINKI METROPOLITAN AREA : POUR UNE STRATEGIE (TOTALE) D'INNOVATION ET D'ATTRACTIVITE	71

Introduction : demande de la DIACT

L'étude commanditée par la **DIACT** à l'**ADE Consultants SA** sur le thème « **Lien PRES, Développement Régional et Politique de Site** » a conduit à l'engagement d'une réflexion sur la dimension territoriale de la qualification des sites d'Enseignement Supérieur et de Recherche en termes de spécialités, de compétences et d'acteurs concernés et de gouvernance pour permettre d'analyser la dualité entre spécialisation et complémentarité de ces sites. Par ailleurs, elle a incité à vérifier les hypothèses de l'étude *KATALYSE* sur la configuration des PRES, selon qu'il s'agissait d'un « PRES métropolitain » - susceptible de 'vampiriser' les villes moyennes – ou d'un « PRES régional » caractérisé par la mise en œuvre par les villes secondaires de stratégies de différenciation par rapport aux grandes villes universitaires.

L'étude, engagée depuis novembre 2007, a été définie et développée autour de deux enquêtes de terrain sur la région Midi-Pyrénées pour le PRES « Université de Toulouse » et sur le Nord-Pas de Calais pour le PRES « Lille Nord de France ». Partant délibérément d'une logique territoriale, ces enquêtes ont été établies sur base de deux questionnaires :

1. l'un dénommé « PRES-Site » et relatif aux caractéristiques générales du PRES et à son impact territorial,
2. l'autre dénommé « Europe » et relatif à deux potentialités d'évolution, d'une part dans un contexte européen, voire international, et d'autre part dans une perspective de coopération entre acteurs infra-régionaux en termes d'efficacité et de compétitivité internationale.

L'accueil des enquêteurs de l'**ADE** dans les deux régions-témoins a révélé une grande ouverture d'esprit des interlocuteurs, ainsi qu'une attention très soutenue en considération des attentes que pouvait susciter un tel projet pour l'amélioration de la qualité et de la dynamique de l'enseignement supérieur et de la recherche au niveau régional. Malgré certaines périodes d'agitation étudiante, les enquêtes ont pu être finalisées pour explorer d'intéressantes pistes sur le positionnement des PRES. Dans la perspective d'une dynamique territoriale, les acteurs et protagonistes régionaux ont été observés au cœur du nouveau paysage institutionnel en formation.

Parallèlement à ces enquêtes de terrain et en vue de guider les entretiens et de les rapporter à des niveaux de compétitivité internationale entre sites universitaires, des travaux de documentation comparative étalonnée (benchmarking) ont été poursuivis sur toile de fond européenne, voire dans une dimension économique mondiale. L'approche des PRES, rapportée à leurs liens avec les sites et au développement régional, a ainsi servi de fil conducteur :

1. d'une part en guidant les interviews sur le terrain de deux régions-témoins assez significatives et différenciées et
2. d'autre part pour apporter des éclairages à partir d'analyses comparatives à un niveau européen ou mondial.

Ces observations de terrain, complétées par le recueil de documentations tirées d'études antérieures à des fins comparatives au plan international sont rapportées en annexe de ce rapport mais ont permis de dresser un état des lieux qui constitue la première partie du rapport, tandis que les problématiques des liens des PRES avec les différents sites universitaires et le développement territorial sont exposées dans la deuxième partie.

A partir des constats de la situation française sur deux régions-témoins et à la lumière d'expériences vécues à l'étranger (Europe, Etats-Unis d'Amérique et Asie), nous abordons en troisième partie une phase de réflexion qui nous autorise à avancer des préconisations pour une valorisation des *PRES* dans leur politique de sites et leur dimension territoriale.

1. Etat des lieux dressé à partir de deux enquêtes régionales

1.1 Deux formes et perspectives de PRES: « Université de Toulouse » et « Lille Nord de France »

Les deux régions Midi-Pyrénées et Nord Pas de Calais retenues pour l'étude ont en commun d'être des régions de grande importance pour l'économie nationale. L'enseignement supérieur qui représente dans les deux cas plus de 100 000 étudiants y est diversifié puisqu'il accueille plusieurs universités et des grandes écoles de renommée internationale.

Mais au regard de la question du développement régional et des sites, les deux PRES (l'un déjà créé, l'autre en voie de l'être), sont confrontés à des défis de différentes natures : alors que le Nord Pas de Calais très urbanisé est clairement multipolaire, Midi-Pyrénées se distingue par l'étendue de son territoire et la prédominance sur toutes les autres villes de la région de la capitale régionale. Cette configuration urbaine se reflète sur l'organisation du PRES. Sans pouvoir être considérés comme représentatifs des régions et des PRES français, ces deux cas permettent de balayer un éventail large de situations présentes dans de nombreux PRES.

Le tableau ci-après reprend quelques données sur les PRES étudiés, en place depuis l'été dernier pour celui de Midi-Pyrénées qui s'est donné le nom de « Université de Toulouse » et en attente de labellisation pour celui du Nord-Pas de Calais et qui s'appellera « Lille Nord de France ». Une présentation plus détaillée de ces PRES et de leur contexte se trouve en Annexe

« Université de TOULOUSE »	« LILLE NORD DE FRANCE »
114.000 étudiants (PRES : 78.820)	155.000 étudiants
Nombre de chercheurs - 4 ^{ème} rang national (Ile-de-France 1 ^{er} avec 41,4%, puis Rhône-Alpes : 14%, PACA 7,1%)	9 ^{ème} rang (2,2%) ; 20 ^{ème} rang en termes de recherche privée
Dépenses R&D / PIB : 3,4% (1 ^{er} rang national)	0,7% (France 2,2%)
Membres fondateurs du PRES	
Université des Sciences Sociales Toulouse I	Un. de Sciences et Technique de Lille I
Université du Mirail Toulouse II	Université Droit et Santé de Lille 2
Université Paul Sabatier Toulouse III	Université Charles de Gaulle de Lille 3
Institut national polytechnique de Toulouse	Université d'Artois

« Université de TOULOUSE »	« LILLE NORD DE FRANCE »
Institut national des sciences appliquées (INSA)	Université du Littoral-Côte d'Opale
Ecole Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace	Université de Valenciennes Hainaut-Cambrésis
	Ecole Centrale de Lille
	Ecole des Mines de Douai
Ambitions	
1) Unir les compétences	1) Renforcer la visibilité et l'attractivité de l'enseignement sup. et de la recherche
2) Favoriser les projets transversaux ou à des niveaux national et international internationaux	2) Développer des synergies entre ses membres
3) Dynamiser les activités de la recherche et la formation	3) Organiser les relations entre projets universitaires et politiques de développement de collectivités territoriales
4) Renforcer la visibilité	
Missions	
1) Coordonner les études doctorales	1) Concevoir et mettre en œuvre le plan d'action stratégique régionale de la R en partant de projets communs...
2) Valoriser les activités de recherche	2) Structurer la carte régionale de la formation comme lieu de concertation sur l'offre de formation de l'ES...
3) Promouvoir la visibilité, l'attractivité internationale et l'accueil des étudiants et chercheurs étrangers	3) Assurer la coordination et le fonctionnement des écoles doctorales thématiques régionales et <i>Collège Doctoral Européen</i> + insertion économique
4) Développer des projets de formation, de recherche, de documentation et d'éditions transversaux et/ou pluridisciplinaires	4) S'inscrire résolument dans l'espace européen de l'enseignement supérieur et recherche et encourager le rayonnement national et international des projets, des chercheurs et étudiants ; renforcer l'attractivité internationale des établissements régionaux
5) Mutualiser les activités pour améliorer le service public universitaire	

1.2 Premiers projets des deux PRES

Dès leur création, les membres fondateurs des PRES ont eu un double souci : mettre en place des projets concrétisant leur solidarité et se doter de règles de fonctionnement satisfaisant la production de projets communs dans le respect de l'autonomie de chacun. Le PRES Université de Toulouse, depuis sa création officielle le 21 mars 2007, a été très actif sur ces deux plans. Des décisions ont été prises rapidement pour donner une réalité visible de l'extérieur à cette nouvelle entité. La signature des thèses sous un sceau commun et la création d'un site Internet sont les premières expressions d'une démarche qui devrait se déployer sur un nombre important de projets repris succinctement dans le tableau qui suit, en regard des projets du futur PRES Lille Nord de France .

Université de Toulouse	Lille Nord de France
<p><i>Recherche, Doctorat et Valorisation</i></p> <p>Système unifié de doctorat délivré sous <i>sceau commun</i></p> <p><i>Charte de thèse</i></p> <p>Mise en place d'un <i>Collège doctoral</i> de site coordonnant les 15 écoles doctorales</p> <p>Lancement d'un appel à projets pour l'attribution d'un contingent de 16 <i>allocations de recherche mutualisées</i> pour promouvoir l'interdisciplinarité, développer des synergies entre établissements.</p> <p>Préparation d'une structure de <i>valorisation</i> au sein du PRES.</p>	<p><i>Recherche, Innovation, Valorisation</i></p> <p>Pour identifier, encourager et coordonner des programmes de recherche communs, notamment ceux du <i>CPER 2007-2013</i> et les dispositifs convenus avec les Pôles de Compétitivité.</p>
<p><i>Université numérique en région</i></p> <p>Support essentiel à la coopération entre les membres du PRES et élément déterminant de l'attractivité du site pour les étudiants.</p>	<p><i>Formation tout au long de la vie</i></p> <p>Permettant au PRES de se définir comme lieu de dialogues et outil de concertation sur l'offre régionale de formation de l'enseignement supérieur et la relation entre la formation et l'insertion professionnelle.</p>
<p><i>Formation et vie étudiante</i></p> <p><i>Formations transversales</i> à vocation internationale : développement en commun de la validation des acquis de l'expérience, etc.</p>	<p><i>Etudes doctorales</i></p> <p>Par la coordination et le contrôle du fonctionnement des 6 écoles doctorales thématiques, ainsi que du <i>Collège Doctoral Européen</i> et au renforcement de l'attractivité internationale des Ecoles doctorales et de la mobilité internationale des doctorants.</p>

Université de Toulouse	Lille Nord de France
<p>Relations internationales</p> <p>Développement de projets phares en liens avec l'économie et les Pôles de Compétitivité dans les domaines <i>Aéronautique et Spatial, Cancer, Sciences Humaines, Sociales et Economiques</i> ; Pôle <i>Mercosur</i> et <i>Eurorégion</i>.</p>	<p>Développement international</p> <p>En s'inscrivant dans l'<i>Espace Européen de la Recherche</i> et l'<i>Espace Européen de l'Enseignement Supérieur</i>, par encouragement au rayonnement international des projets et des chercheurs.</p>
<p>Relations extérieures régionales et nationales</p> <p>Renforcement des relations avec les partenaires (organismes de recherche, collectivités territoriales).</p>	

1.3 Naissance des PRES sur fond de...

La perspective de se saisir d'une occasion unique a été suffisamment forte, chez les membres fondateurs des PRES, pour que les bases de ces nouvelles structures soient élaborées dans des temps très brefs. L'enthousiasme mais également une certaine prudence pour assurer une cohésion durable à la nouvelle entité ont caractérisé leur démarche. A Toulouse comme à Lille, la volonté de parvenir à la concrétisation du projet et pour cela de passer au dessus de rivalités naturelles a donné de l'imagination à ses promoteurs (une Charte à Toulouse, par exemple). Mais le principe de concurrence n'a pas pour autant disparu. Il est d'ailleurs un ressort naturel de la recherche académique. Et les promoteurs des PRES doivent trouver un juste équilibre entre deux objectifs : coopérer, mutualiser et en même temps, tenir compte des stratégies individuelles de chaque établissement fondateur ou partenaire.

1 ...concurrence/coopération à Université de Toulouse

Certains types de concurrence pourraient cependant nuire à la dynamique du PRES ; ce sont celles en particulier qui contribueraient à brouiller son image et à freiner ses engagements. Quelques exemples pris sur le site toulousain traduisent les choix difficiles que ses promoteurs sont amenés à faire.

Ainsi, en matière de valorisation de la recherche, on s'achemine à Toulouse vers une décision qui assurerait le maintien de deux structures créées quasi simultanément, entre 2005 et 2006 : l'Agence de valorisation de la recherche en Midi-Pyrénées (AVAMIP)¹ et l'agence régionale d'innovation, *Midi Pyrénées Innovation*. L'explication du maintien de ces deux structures (qui ne semblent pas être parvenues à coopérer malgré un récent rapprochement physique) est que

¹ A noter que l'AVAMIP est elle-même le résultat de la fusion de 23 cellules de valorisation ; trois ont conservé leur autonomie : celles de l'INSA, de l'INP et de l'Université Paul Sabatier.

L'une serait plus proche (et donc plus à même de nouer des relations avec) des entreprises et l'autre plus en phase avec les milieux de la recherche. Ce même argument aurait sans doute pu plaider en faveur d'une mise en commun des compétences et du management de la fonction valorisation. Les différences de positionnement et d'expérience des intervenants auraient pu en effet être considérées comme des atouts et, du point de vue de certains de nos interlocuteurs, la solution efficace aurait été de fusionner les deux organismes afin de limiter les doublonnages et intensifier les interactions entre industrie et monde académique. Les décisions récemment prises concernant le financement respectif des structures (avec un désengagement de l'Etat pour MPI et un investissement plus fort de l'Etat dans l'AVAMIP) traduit le partage des responsabilités entre l'Etat et la Région et pourrait durablement figer la situation².

Du côté des Universités, les limites d'une coopération sont apparues avec le *Centre interuniversitaire de calcul (CICI)* qui semble avoir échoué à devenir un instrument commun au service des trois Universités. Ces difficultés des Universités à se retrouver ensemble sur des projets partagés pourraient, si elles n'étaient pas surmontées, constituer de vrais obstacles à la réussite du PRES.

Sans être spécifiques au contexte toulousain, des tensions entre *Instituts Nationaux Polytechniques* (regroupant de grandes écoles) et Universités (scientifiques) sont également perceptibles. Celles-ci pourront-elles être atténuées avec la mise en place du PRES ? Le développement de des formations croisées au niveau des *Masters* y contribuerait-il été suggéré.

C'est aussi la multiplication d'initiatives très proches dans leurs finalités comme la création de nombreuses fondations qui pourrait freiner l'installation d'une véritable gouvernance du *Système d'Enseignement et de Recherche (SESR)* par les PRES. Pour éviter des concurrences contre-productives, le préfet de la région Midi-Pyrénées a pensé devoir solliciter auprès du Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche une mission d'inspection générale pour un état des lieux pouvant déboucher sur des recommandations, voire des décisions de rationalisation. « *La multiplication des structures de coopération et de coordination qui ont toutes une légitimité propre, ne permet pas aujourd'hui à une gouvernance claire de se dégager malgré les efforts des acteurs impliqués* »³. A titre d'exemple, dans le champ de la recherche biomédicale, 6 structures ont été recensées qui toutes réclament des financements à l'Etat, aux collectivités territoriales et au secteur privé ... lequel serait bien tenté de se mettre en retrait.

Cet état des lieux sur les limites actuelles de la coordination entre institutions, s'il est en soi une justification de la création du PRES, plaide aussi pour des objectifs très ambitieux et un fort soutien aux réalisations les plus audacieuses. Sans quoi le découragement risquerait de l'emporter sur l'enthousiasme initial et le dévouement des personnalités les plus impliquées dans la mise en place du PRES.

Dans le même temps, des concurrences légitimes vont subsister et se renforcer. Ainsi, avec la loi de 2007 sur l'autonomie des Universités, le PRES va être confronté à de nouveaux défis puisque chaque Université va repenser sa stratégie pour attirer étudiants, talents, chercheurs.

A l'instar des rapports dits de *coopétition* (alliance de rapports de compétition et de coopération) que développent les entreprises des clusters, c'est ce type de compétition-coopération qui devrait s'instaurer au sein du PRES. Une compétition qui laisse une place (importante) aux

² En région Nord-Pas de Calais, c'est un projet commun qui a été retenu : avec la plateforme régionale de l'innovation et de la valorisation de la recherche (PFRIVR).

³ Courrier du Préfet de région à la Ministre de la Recherche et de l'Enseignement supérieur du 22 Novembre 2007

rapports de coopération et de mutualisation sur les fonctions qui n'ont pas de raison d'être conduites à l'échelle d'une seule Université (ou d'une Ecole). Le champ de ce qui pourrait revenir à la « coopération » est beaucoup plus vaste, à en croire certains interlocuteurs, que ce qui figure dans l'actuel plan d'actions du PRES. Des formes avancées de coopération pourraient aider à tracer une feuille de route intéressante et ambitieuse pour le PRES.

2 ...consensus - à minima - à Lille Nord de France

Pour le Président de l'Université Lille 3, le PRES a d'abord été un projet politique fortement soutenu par le Conseil Régional ; il ne résulterait pas vraiment d'un engagement spontané et volontaire des Universités. Mais selon certains observateurs ou acteurs locaux, le président de la CPRU, Edward Anthony, aurait réussi à mettre sur pied un PRES *a minima*, grâce à la constitution d'une *Ecole Doctorale*, sans que l'on ose toucher à la mutualisation des *Masters*, pour éventuellement conduire à la redéfinition des Universités... au risque aussi de bloquer le processus. De l'aveu de ce même président (également président de la CRPU et de l'Université du Littoral et de la Côte d'Opale), les partenaires institutionnels qui partageaient ce projet ont en effet longtemps hésité et argué pour ou contre un PRES de fusion sur Lille ou de spécialisation des sites : faire accepter, pour chacun des établissements vis-à-vis du PRES et en leur propre sein, la notion de PRES du Nord-Pas de Calais par projets n'a pas été tâche facile. Pour d'autres partenaires, il était parfois considéré un manque de réelle volonté de construire quelque chose ensemble, chaque Université ou institution restant soucieuse de préserver son identité et son autonomie relative. L'accord fut toutefois trouvé sur le thème de Formation tout au long de la vie.

Enfin, nombre des acteurs économiques de la région pensent que le projet de PRES a toujours été éloigné des préoccupations et ambitions des pôles de compétitivité. Cependant des liens avec le milieu universitaire ne sont pas inexistant dans la mesure où le pôle de compétitivité a de nombreuses activités tournées vers la recherche, l'innovation, voire la formation. Le CETI, *Centre européen des textiles innovants* par exemple, ancien projet de la DATAR, financé par décision du CLADT en 2004 et considéré comme l'un des plus grands centres de recherche européens sur le textile, vient de se voir attribuer 2 millions d'euros pour sortir de terre.

Néanmoins, les difficultés d'harmonisation des politiques de formation et d'enseignement supérieur observées sur des secteurs spécifiques dans quelques localités entre Chambres de Commerce et d'Industrie et Universités, notamment du côté de Valenciennes, ne laissent pas augurer d'un PRES élevé à la dimension espérée. Bon nombre de personnalités interviewées regrettaient par ailleurs que la *Catho*, représentant au moins 12% des effectifs d'étudiants de la région Nord-Pas de Calais, n'ait pas pu être considérée comme membre fondateur du PRES.

On ne peut rester que circonspect face à tant de difficultés à surmonter les barrières institutionnelles, alors que les voisins européens ont déjà franchi dans ces domaines des étapes décisives pour la compétitivité en matière d'économie de la connaissance. Par exemple, les trois Universités de l'Oxfordshire et ses sept laboratoires publics de recherche sont véritablement devenus, par la volonté politique des universitaires eux-mêmes, la pierre angulaire du système « *Science-To-Innovation* », avec *Oxford University*, *Oxford Brookes University* et *Cranfield University*, notamment pour la partie DCMT (*Defense Science, Technology and Management*) située à Shrivenham. En Øresund, l'Université, organisation de libre adhésion à un consortium en réseau de 15 institutions situées de part et d'autre de la frontière entre le district de Copenhague (Danemark) et la Scanie (Suède) sur l'Øresund Science Region, avec 150.000 étudiants et 11.000 chercheurs, est entièrement fondée sur le principe de coopération régionale entre

établissements d'enseignement supérieur, en dépit de la prévalence sur ces deux exemples européens d'une philosophie de compétition.

**Avantage compétitif initié et renforcé par le milieu de la connaissance :
Exemple de l'Øresund**

L'Université de l'Øresund, organisation de libre adhésion à un consortium en réseau de 15 Universités, avec 150.000 étudiants et 11.000 chercheurs, est fondée sur la coopération régionale entre établissements d'enseignement supérieur, en dépit de la prévalence d'une philosophie de compétition. Avec son statut de troisième centre de recherche biotechnologique et médicale, le système universitaire joue un rôle important de représentation collective auprès des parties prenantes régionales de part et d'autre de la frontière et du pont. L'établissement de liens entre les régions de deux pays dont les systèmes éducatifs, les marchés du travail et les accords politico-administratifs différents, sont facilités par la mise en place d'une collaboration transfrontalière étroite sur des plateformes technologiques. Les 15 Universités de l'Øresund Universitet, regroupées de part et d'autre de la frontière entre le district de Copenhague (Danemark) et la Scanie (Suède), à l'intérieur de l'*Øresund Science Region*, proposent aux entreprises des contrats d'exploitation commerciale de la recherche scientifique - à travers des licences ou le développement d'activités - start-ups dirigées par des chercheurs de l'université, pour renforcer le secteur privé de la biotechnologie. Ainsi le *Biomedical Centre*, créé pour la recherche fondamentale et le système de santé, est le fruit d'une collaboration établie entre les hôpitaux universitaires de Copenhague, Lund et de Malmö. Profitant d'une riche tradition d'enseignement et de recherche médicale, il est devenu en moins de dix ans l'un des pôles mondiaux de recherche en technologies médicales et pharmaceutiques. Sur cette région transfrontalière de près de 3,5 millions d'habitants, le secteur public médical et de santé emploie 50 000 personnes ; ce qui signifie une croissance de près de 15.000 emplois depuis le milieu des années 1990. Par ailleurs, 35 000 emplois sont enregistrés dans des entreprises à très forte intensité R&D des domaines biotechnologiques, de technologies médicales et pharmaceutiques.

Le cluster biotechnologique, aujourd'hui mondialement connu sous le nom générique de '*Medicon Valley*', au coeur de l'*Øresund*, depuis 2000 grâce à un ouvrage d'art mi-pont mi-tunnel, est positionné dans le 'Top 10' des régions européennes en termes de PIB et classé également aux cinq premières places mondiales en terme de potentiel de recherche dans ce secteur.

3 Partage de vues ou opinions partagées ? Université / Grande Ecole

(Interview réalisée à Lille)

<p>Question 1 : Participation de partenaires externes à l'université : Peut-on concevoir au motif d'efficacité qu'en contrepartie de plus d'autonomie et d'une plus grande liberté de décision, il soit demandé la participation de partenaires externes dans les prises de décision institutionnelles ?</p>	
Université	Grande Ecole
Oui à la condition que les partenaires externes aient une bonne connaissance des missions dévolues aux Universités et des contraintes universitaires d'une part et de la recherche d'autre part	Je le souhaite, mais les réticences de mes collègues présidents d'université sont grandes, par ex. le CA du futur PRES ne prévoit qu'un membre industriel pour 35, les 6 Universités publiques ayant 18 membres : plus d'esprit d'ouverture était imaginable.
<p>Question 6 : Contribution des PRES à la création de richesse et d'emplois : En quoi l'organisation du pôle contribue-t-elle, notamment dans la proposition d'accompagnement des laboratoires et la transmission des savoirs aux entreprises, à créer de la richesse et des emplois ?</p>	
Université	Grande Ecole
Un PRES régional, c'est un consortium qui réunit des forces, mais aussi des savoir faire différents. Un PRES projet, c'est une démarche pragmatique qui permet d'atteindre l'efficacité, certes sur des objectifs moins ambitieux, mais plus réels et à plus court terme	Il est trop tôt pour se prononcer, mais heureusement le PRES est un PRES de projets, mais y amener trop tôt certains projets risquerait de les mettre en sommeil
<p>Question 8 : Des chercheurs se préoccupant du marché ? : Les objectifs de création de spin-offs et de commercialisation et industrialisation des résultats de laboratoires universitaires sont-ils conçus pour déboucher sur un engagement des chercheurs sur la production et le marché ?</p>	
Université	Grande Ecole
En Université, les chercheurs sont aussi des enseignants et aujourd'hui les moyens sont trop limités. Les enseignants-chercheurs se consacrent à la recherche et leurs enseignements. Ils ne peuvent investir les autres missions du monde économique	Il faut connaître la psychologie des chercheurs et la grande pauvreté du gisement de doctorants pour savoir-savoir que le chercheur entrepreneur est une denrée rare sociologiquement en marge du monde universitaire.

Question 10 : Collectivités locales engagées sur le PRES : Les collectivités locales sont-elles appelées à répondre aux défis de formation et engager leur responsabilité sur le devenir du PRES ?

Université	Grande Ecole
Oui, car il s'agit du développement du territoire.	Le Conseil régional partie prenante du CPER gestionnaire des fonds du FEDER un pouvoir énorme, mais le PRES n'est qu'en création.

Question 11 : Professionnalisation de la gestion des établissements d'ES : La gestion des établissements d'enseignement supérieur devrait-elle se professionnaliser et pourrait-elle être confiée non seulement à des universitaires mais aussi à de véritables entrepreneurs ?

Université	Grande Ecole
La dimension universitaire est indispensable. A un moment ou un autre, il faut bien connaître le milieu universitaire. Le PRES a surtout été conçu pour rapprocher les Universités	Si vous pouviez être entendu, la réponse est OUI, sans la moindre réserve.

2. Problématique des liens du PRES avec les sites et le territoire

2.1. Incubateurs et « valorisation », des atouts de compétitivité

La polarisation régionale de la recherche et de l'enseignement supérieur est inscrite dans une dimension internationale ou tout au moins européenne avec le *Processus de Bologne*. En visant l'atteinte d'une masse critique et le développement de synergies locales, les fondateurs des PRES comptent contribuer au positionnement de leur région au meilleur niveau international. De ce fait, il apparaît intéressant d'étudier à travers quelles missions cet objectif sera le mieux atteint.

Il est pertinent de noter que le Ministère de la recherche a conçu l'approche des PRES dans les régions françaises selon trois orientations privilégiées qui sont la « formation doctorale », la « recherche » et la « valorisation ». Cependant, la troisième composante qui, contrairement aux deux premières, n'apparaît pas explicitement dans l'intitulé des *Pôles de Recherche et d'Enseignement Supérieur*, constitue peut-être le pilier le plus solide de la compétitivité régionale et de la politique d'attractivité des sites. En 2005, avant la création des PRES, un appel à proposition de l'ANR sur le thème de la valorisation de la recherche et des Universités au niveau régional a donné naissance à 14 projets sur l'ensemble du territoire national. L'évaluation récente (novembre 2007) de ces projets et les réflexions qu'elle a engendrées ont favorisé l'engagement des fondateurs de PRES sur la voie de la valorisation. Toutefois, l'adhésion à cette nouvelle vocation des PRES, n'a pas été unanime - loin s'en faut ! - et a fait parfois apparaître entre les divers sites universitaires et sites régionaux de recherche des dissonances et discordances.

Toutefois, concernant cette préoccupation de valorisation de la recherche, les enquêtes sur le terrain ont révélé au fil des entretiens d'octobre à décembre 2007 un intérêt particulier et croissant. On l'a vu plus haut, à Toulouse, les missions de valorisation (exercées par l'AVAMIP ou par les cellules de valorisation des Universités) pourraient être transférées au PRES si les derniers obstacles sont levés. (cf. Annexe page 38)

A Lille, selon le Directeur de l'*Institut Pasteur*, Philippe Amouyel, la valorisation de la connaissance se traduit essentiellement par la création de start-ups (« jeunes pousses ») et le transfert de technologies vers les entreprises régionales, dans le cas d'espèce : chimie de l'environnement, microbiologie de l'environnement et le laboratoire de défense nationale. Elle s'est soldée déjà par des résultats appréciables pour cette institution.

Plusieurs de nos interlocuteurs sur ce site se sont en effet enthousiasmés durant nos enquêtes pour la mutualisation des activités relatives à la valorisation de la recherche et de l'éducation supérieure. Ainsi, en *Nord-Pas de Calais*, un des éléments fédérateurs les plus prometteurs, semblait-il, est le réseau GENI, *Groupement des Ecoles du Nord Incubation*. L'adhésion de l'incubateur *Kublmann*, renforce le réseau déjà constitué entre l'*Ecole Centrale Lille* et l'*ESC Lille*, aux côtés de l'incubateur *APUI* de l'*Ecole des Mines de Douai* (instigateur), de l'incubateur *INNOTEX* pour l'*ENSAIT*, l'*ENSAM*, etc. L'ambition de ce réseau serait de favoriser dans un premier temps l'entrepreneuriat dans les grandes écoles et de passer de la création d'une quinzaine d'entreprises innovatrices actuellement à une vitesse de croisière de 45 à 50 créations par an.

GENI ambitionne de recueillir les suffrages de plusieurs collectivités locales, dont le Conseil régional et le Conseil général du *Nord*, en misant aussi sur l'engagement d'anciens élèves des écoles et Universités concernées. Le *MITI*, précédente tentative de mutualisation d'incubateurs, ne serait pas exclu de cette initiative et devrait même contribuer à son succès en étant probablement appelé à se renforcer par l'adjonction d'autres structures éducatives et de recherche telles que celles du site de *La Catbo*. De même, *Eurasanté*, sous couvert de *Lille 2* et de *l'Institut Pasteur*, apporterait une contribution sur une mutualisation de la création d'entreprises innovatrices dont le *PRES* aurait tout à gagner en inscrivant ce site, déjà puissant sinon prometteur, dans ses priorités.

2.2 PRES et sites secondaires : des objectifs en tension

C'est en Midi-Pyrénées que la question des sites périphériques se pose avec une particulière acuité. Les territoires distants et mal reliés par des infrastructures de communication sont ceux qui souffrent le plus d'un éloignement de la métropole régionale. C'est dans cette situation que se trouvent les territoires du nord-est de la région, à la différence des autres villes moyennes (Castres, Albi, Montauban ou Tarbes) qui bénéficient de bonnes liaisons de transport terrestre et profitent des avantages d'une proximité avec Toulouse.

Avec la mise en place du *PRES*, les acteurs des villes moyennes les plus excentrées s'interrogent sur les tendances d'évolution que va connaître l'offre de formation, particulièrement au moment où s'infléchit la démographie étudiante. Mais si cette offre (cf. tableau et carte pages 40 et 41) est aujourd'hui présente dans l'ensemble des villes moyennes, ne peut-on pas craindre que la création du *PRES* ne fasse peser une menace sur les sites périphériques ? Au contraire, pourrait-il représenter une opportunité en termes de qualité et de visibilité de l'offre de formation et de services rendus à la population et à l'économie locale ?

On retrouve dans ce questionnement l'apparente contradiction entre les objectifs assignés à la politique d'aménagement du territoire et de compétitivité : rechercher des effets de concentration pour atteindre la masse critique indispensable à l'efficacité scientifique et à la compétitivité et veiller à apporter aux territoires excentrés les ressources de connaissance indispensables à leur croissance. Il s'agit d'assurer à la fois compétitivité et cohésion.

1 Concentration de ressources et objectifs d'équité territoriale

Comme l'étude *KATALYSE* le laissait entendre, des risques d'affaiblissement de certains sites secondaires sont-ils perceptibles du fait de la création du *PRES* ?

Et le *PRES* doit-il s'afficher comme métropolitain ou régional ?

Le *PRES Toulouse Midi-Pyrénées*, comme le projet de *PRES Nord de France*, et la plupart des *PRES* en France, semblent opter pour un affichage « régional » appelé parfois « par projets » en opposition à une option métropolitaine, et ceci parfois en dépit d'une prépondérance de la métropole.

Ainsi, certaines voix ne peinent-elles pas à se faire entendre dans le *Nord-Pas de Calais* pour faire comprendre que le projet de *PRES* a été retardé dans sa conception par la difficulté de choix entre une structure métropolitaine et une structure régionale, alors que les Universités dites 'périphériques' ont montré beaucoup de frilosité. Pour le président du *CRPU*, Edward

Anthony, également président de l'Université du Littoral et de la Côte d'Opale, l'objectif du Collège Doctoral Européen aura été de construire une politique de site euro-régionale, en collaboration avec de grandes Universités partenaires, à des fins de formation doctorale et d'incitation des jeunes chercheurs à l'innovation.

En s'appuyant sur l'exemple de Midi-Pyrénées qui aujourd'hui se présente comme un PRES régional, on apportera à la question des sites périphériques une réponse à deux niveaux. En matière de Recherche, la concentration de moyens et la définition de stratégies partagées (rapprochement des équipes, politique commune de recherche de marchés ou de financements...) apparaît non seulement acceptée mais souhaitée par l'ensemble des personnalités rencontrées (ainsi que par les acteurs locaux). Le « classement de Shanghai » a fait considérablement avancer la prise de conscience du danger d'une dispersion des ressources. Est née la conviction que, sans une concentration élevée de recherche et une gouvernance resserrée, toute la région perdrait dans la compétition mondiale puisqu'elle serait moins visible et moins attractive. Toutefois, comme on l'a vu, ce principe général posé, des revendications s'expriment.

Universités et développement régional dans les pays de l'OCDE Le cas de la région de Busan, en Corée

A côté des deux fonctions essentielles de l'Université qui sont l'enseignement et la recherche, l'OCDE a constaté que nombre de ses pays membres donnaient à l'Université une *troisième mission* : celle de concourir au développement régional. Le Centre pour l'innovation et la recherche dans l'enseignement, CERI, vient de publier sous l'autorité de la Direction de l'Éducation et de la Direction de la gouvernance publique et du développement territorial, une étude (*Enseignement supérieur et régions. Concurrence mondiale, engagement local, OCDE, 2007*) visant à l'analyse d'initiatives de l'enseignement supérieur au service du développement économique, social et culturel des régions, avec la question suivante : « comment l'enseignement supérieur aide-t-il les régions à agir dans une économie mondiale où la concurrence s'intensifie ? » L'étude conclut sur quelques recommandations à l'intention d'autorités nationales, telles que :

- instaurer une gouvernance plus concertée entre ministères, afin de coordonner les priorités, les ressources et les aspects stratégiques du développement régional ;
- faire figurer explicitement dans la législation sur l'enseignement supérieur l'engagement de ce secteur au service des régions... et dans le même temps, encourager les EES à inscrire l'engagement régional dans leurs missions et stratégies.

Parmi les pays étudiés, la Corée du Sud est un des cas les plus significatifs pour lequel le développement équilibré est devenu une priorité nationale. Cette préoccupation s'est traduite par une politique fortement inspirée du cas français et de l'action de la DATAR appuyée par une loi votée en 2004 sur le développement national équilibré, pour encourager les régions à se forger leurs propres points d'excellence dans la nouvelle économie du savoir. Simultanément, des efforts sont déployés pour que l'enseignement supérieur améliore sa qualité et favorise la compétitivité régionale. Dans chaque région, le système d'enseignement supérieur et de recherche doit être adapté aux potentiels et aux besoins de son économie. Le projet national de *Nouvelle Université pour l'innovation régionale*,

NURI, facilite la mise en œuvre de cet objectif et un financement national de 13 milliards USD permet de subventionner 109 établissements sur une période de 5 ans (2004-2008) pour 130 programmes cadrant avec les caractéristiques de l'économie régionale pour :

- l'attractivité des talents dans leurs régions,
- le rehaussement du niveau d'instruction de la population active et des programmes de perfectionnement des étudiants pour l'acquisition de compétences professionnelles cruciales propres à sécuriser l'emploi,
- des partenariats avec les autorités locales, les organismes de recherche et les entreprises,
- un rôle moteur dans le développement et la préservation des systèmes d'innovation régionale efficace.

La région de *Busan*, second pôle économique de Corée après Séoul, inquiète de voir décroître sa part dans le PIB national - annonciateur d'un net déclin économique avec la montée du chômage, la baisse des taux d'activité et le poids relativement faible de la recherche - s'est inscrite dans cette perspective. Elle s'appuie sur le *Comité d'innovation régionale* pour encourager le dialogue entre les autorités locales, les *EES* et la société civile et propulser un nouveau Busan dynamique et attractif autour d'activités clés et du tourisme.

Elles concernent l'*Enseignement Supérieur* qui ne recueille pas des avis unanimes.

Pour certains interlocuteurs, la politique d'ouverture d'antennes universitaires dans les villes moyennes devrait être poursuivie. Les élus des villes moyennes de Midi-Pyrénées (particulièrement de celles du nord-est de la région), relayés par le président du *CESR*, réclament des formations supérieures à la fois en plus grand nombre et plus longues (à travers notamment l'affectation de Masters). La question du statut du *CUFR Jean-François Champollion* resurgit. En raison de la polarisation très marquée de la région *Midi-Pyrénées*, le site toulousain est ainsi mis en accusation. Plane la suspicion que la ressource qui se concentre sur le site toulousain nuit au développement des autres sites de la région et que le puissant système toulousain ne diffuse pas sur les sites de moindre importance.

2 De possibles réponses endogènes et exogènes au système d'*ESR*

Pour que les petites villes ou villes moyennes ne voient pas leur potentiel d'enseignement supérieur et de recherche s'affaiblir, voire qu'il gagne en efficacité, différentes pistes ont été explorées avec nos interlocuteurs de Midi-Pyrénées. Elles concernent bien la recherche et l'enseignement supérieur, les deux étant liés. Mais la recherche peut prendre, dans ces sites, une nature plus technologique - tournée vers les entreprises - que fondamentale et s'adapter à la nature des infrastructures d'enseignement-recherche présentes dans ces villes (s'appuyant sur l'*ENIT* à Tarbes, sur l'*Ecole des Mines* dans le bassin albigeois, sur les *CRITT* à Auch ou Decazeville, sur les *IUT*) et à leur tissu productif.

Un encouragement aux partenariats développés par ces structures, parmi lesquelles devraient figurer les centres de transfert technologique (*CRT, CDT et Plates-formes technologiques, PFT*), avec les milieux économiques et une évaluation systématique est une première voie.

La seconde concerne la carrière des enseignants de ces sites universitaires dont l'évolution pourrait tenir compte de leur participation en matière de transfert et valorisation de la recherche au bénéfice des entreprises du territoire.

L'exemple de la Corée du Sud, à l'expansion très concentrée sur la ville-capitale Séoul et qui, de ce fait, redouble d'attention à l'égard des régions menacées d'appauvrissement, pourrait être pris en considération. Un budget a été constitué pour encourager des partenariats entre établissements d'enseignement supérieur et l'économie locale. Ainsi la dotation de ces établissements est fonction de leur implication dans des opérations de développement régional, faisant l'objet d'évaluations régulières.

Du fait que la matière grise et les connaissances sont désormais perçues comme les ressources de différenciation dans la compétition économique, la demande pour des infrastructures enseignement supérieur-recherche a légitimement connu au cours des quinze dernières années une inflation sensible. Et la recherche et l'enseignement ont peu à peu été appréhendés comme des inputs du développement, susceptibles à eux seuls de le produire. L'approche globale faisant le lien entre la production de connaissances et son impact économique semble parfois perdue de vue. Les nombreuses réponses aux premiers appels à projets de la *DATAR* sur les systèmes productifs locaux (qui concernaient tous les départements et leurs villes centres) sont là pour rappeler que de nombreux tissus économiques ayant une certaine consistance existent dans la région *Midi-Pyrénées*. L'*ESR* peut contribuer à leur développement⁴ mais sûrement pas le réaliser seul. Et c'est toute la chaîne d'appui à l'économie locale (expertises auprès des entreprises, outils de financement, promotion de nouvelles activités, etc.) qui devrait se déployer dans ces régions périphériques.

2.3 Visibilité du *PRES* et de ses sites et impact économique régional.

L'émergence de nouvelles économies compétitives, conjuguée aux avancées de la mondialisation, bouleverse indéniablement notre environnement. Des mouvements socio-économiques inédits se dessinent et bousculent totalement les lignes de défense naïvement - pourrait-on dire « dérisoirement »? - érigées dans notre paysage national contre des concurrences qualifiées de déloyales, par rapport à des marchés également en pleine mouvance. Les partenaires de l'économie de la connaissance - entreprises innovatrices, institutions de recherche - concentrent leurs activités de la connaissance en fonction d'un besoin de ressources humaines qualifiées dans l'ambition de répondre par l'innovation à l'émergence de marchés et à la reconquête de clientèles difficiles à satisfaire. Dans ce contexte inédit, les *PRES* devraient amener nos Universités à ne plus se contenter de capitaliser leurs expériences mais à dépasser les attitudes d'attentisme et d'adaptation aux évolutions pour anticiper celles du futur. Dans cette économie de la connaissance sur le front de laquelle les sites universitaires sont au premier rang, seuls les acteurs créatifs sur des territoires attractifs garderont l'avantage

⁴ Une action exemplaire a d'ailleurs été conduite dès 1999 avec l'appui du recteur de Midi-Pyrénées sur *Mécanic Valley* pour adapter les formations aux besoins de l'économie locale.

compétitif, tandis que les talents continueront d'aller là où les idées ont une chance de porter leurs fruits.

1 Nécessité de visibilité et compétitivité internationale

Le succès des PRES dépendra de leur avancée dans leur ambition de devenir plus visibles au plan international. La situation au début de l'expérience n'est pas la plus favorable. Les classements régulièrement établis depuis 2004 par le *Times* placent, comme observé dans notre étude benchmarking, trois Universités britanniques dans le *Top 5* (Harvard, Cambridge, Oxford, Yale, Imperial College of London), sept dans le *Top 50*, dix-neuf dans le *Top 100*, trente-et-une dans le *Top 200*, tandis que pour la France, il y aurait encore moins de résultats favorables que pour le (très controversé) *Classement de Shanghai*.

Mais les comportements évoluent. Des institutions de recherche, comme l'*Institut Pasteur de Lille* par exemple, se sont assigné des missions de prospection des talents au niveau mondial. Ainsi pour cette institution régionale, après une définition de profil, les 'talents' sollicités sont soumis à une période d'essai avant d'envisager une collaboration et une intégration à long terme dans l'*Institut*.

L'encart 'Benchmarking' montre que les nouvelles appétences de centaines de milliers de jeunes Chinois pour des études à l'étranger étaient, à l'instar de bien d'autres étudiants, dirigées prioritairement vers les Universités anglo-saxonnes. De même, on aura remarqué que les quinze Universités de l'*Oresund Universitet* proposaient aux entreprises privées des contrats d'exploitation commerciale de leur recherche scientifique - à travers des licences ou le développement d'activités. Des spin-offs universitaires émergent en grand nombre surtout dans le secteur des biotechnologies et le *Biomedical Centre*, issu d'une collaboration entre les hôpitaux universitaires de Copenhague, Lund et Malmö, a pu faire accéder la région transfrontalière au meilleur niveau mondial de la recherche et des sciences et technologies médicales et pharmaceutiques en tout juste dix ans.

Offres d'enseignement supérieur aux étudiants et chercheurs étrangers

Ces dernières années, plusieurs pays européens ont vu les contingents d'étudiants chinois grossir (25 à 30% des étudiants chinois à l'étranger) et le Royaume-Uni (malgré le coût élevé de leurs cycles universitaires) en a largement été le premier bénéficiaire en attirant en 2004 près de 50.000, tandis que l'Allemagne en recueillait un effectif de 25.000 et la France autour de 15.000.

D'autres modes de coopération qui se déclinent en échanges de scientifiques, de docteurs et doctorants et d'étudiants, ou bien en échanges d'informations et de matériels, peuvent aussi concerner des préparations communes et mises en place de programmes, de cours, de séminaires et de différentes expériences ou projets mutualisés. Une récente évaluation de la coopération scientifique et technologique entre les Etats-Unis et la Chine (*U.S. China S&T cooperation – Report to Congress. Executive Summary, April 15, 2005*) a démontré le rôle crucial joué pour le renforcement des relations d'ordre économique :

“It has provided an avenue for rational dialogue and communication regardless of other tensions in the often-volatile bilateral political relationship, while giving an influential segment of Chinese society – the science community – a stake in maintaining a peaceful, constructive relationship with the US”.

Comme nous le mentionnons en Annexe (3.1. De l'utilité des « *rankings* » internationaux) les Etats-Unis tirent un avantage considérable de cette coopération, particulièrement en termes de flux de ressources humaines hautement qualifiées.

La France dans son ensemble ne tient pas une place privilégiée quant à l'attractivité internationale de ses établissements d'enseignement supérieur. Si on relevait en 2004 parmi les pays de l'OCDE, comptant 2,3 millions d'étudiants étrangers – 85% des étudiants étrangers su monde entier, une place honorable pour la France en 4^{ème} position (11%) derrière les Etats-Unis (25%), le Royaume-Uni (13%), l'Allemagne (12%) et devant l'Australie (7%), la tendance des mouvements observés depuis 20 ans joue en sa défaveur : trois fois plus d'étudiants étrangers depuis 20 ans pour de nouveaux contingents essentiellement en provenance d'Asie de plus en plus orientés vers les pays anglophones (USA, R-U, Australie et Canada accueillant la moitié de l'effectif total des étudiants étrangers), pendant que l'attractivité du système universitaire français joue essentiellement sur l'Afrique.

2 Des PRES tournés vers l'économie et les PME

En Nord-Pas de Calais, comme dans d'autres régions, les pouvoirs publics régionaux ont de fortes attentes à l'égard de l'enseignement supérieur. Non seulement ils souhaitent le voir contribuer au développement économique régional, mais plus spécifiquement encore aider les PME à se renforcer et à innover.

En considération des études menées par la CRCI du Nord-Pas de Calais sur le tissu des PME, il a pu y être constaté que moins de 10% d'entre elles sont engagées dans des activités dites innovatrices, alors que pour près de 20%, les PME étaient jugées potentiellement perfectibles à cet égard et que le reste (plus de 70% des PME du Nord-Pas de Calais) était fragilisé par un faible niveau d'innovation et un manque chronique de cadres et d'ingénieurs, quand ce n'est pas une situation très difficile au bord de la faillite. Le Nord-Pas de Calais bénéficie sur son territoire de 3,2% des ingénieurs français en exercice, tandis que la région Rhône-Alpes en compte environ 12%. La mission du PRES, de l'avis de l'ancien directeur général de l'Ecole Centrale de Lille, Jean-Claude Gentina, gagnerait ainsi à être étendue au-delà du *Collège Européen Doctoral* à un rôle déterminant, entre autres missions, dans le domaine économique pour le renforcement de l'innovation technologique des entreprises.

Les expériences finlandaises démontrent à l'envi que les PME, constituant la charpente de l'économie régionale, sont prises en considération par des « *Centres d'expertise* » pluridisciplinaires spécifiquement adaptés aux besoins de la région. Chaque école est dotée d'un conseil d'administration externe et d'un bureau de développement économique régional. Les programmes nationaux *INNOTULI* (transfert technologique et commercialisation de la R&D) et *SPINNO* (éducation entrepreneuriale et soutien financier aux start-ups et spin-offs), complètent la mission de *CULMINATUM* dans son approche de valorisation de la connaissance et du renforcement de son attractivité et de son ouverture à l'international. Dans

la même veine, le concept d'*IDEOPOLIS* est destiné à transformer Helsinki en un centre mondial d'innovation et de créativité dans les domaines des arts et des sciences, tandis que le *Centre d'expertise d'Helsinki* suivi par l'administration du Ministère de l'intérieur est géré par *CULMINATUM* et a pour priorités les technologies génétiques et la biologie moléculaire, les technologies médicales, les micro-nano-technologies et les matériaux nouveaux. *TECHNOPOLIS*, technopole privé, apporte un complément aux actions des pouvoirs publics en matière de transfert de technologies.

Aux Etats-Unis, selon un rapport présenté au Congrès en février 2007, l'intérêt de la recherche pourrait bien n'être mesuré qu'à l'aune de ses activités de valorisation - quand ce n'est pas de sa commercialisation ou capacité d'industrialisation - et en fonction de son impact économique régional. Robert D. Atkinson et Daniel K. Correa (*Information Technology and Innovation Foundation*) viennent en effet d'établir (*The 2007 State New Economy Index – Benchmarking Economic Transformation in the States*) à partir de l'observation que l'économie est aujourd'hui devenue globale, entrepreneuriale et surtout fondée sur la connaissance. Une démonstration en est faite par étude comparative des cinquante Etats américains. L'approche adoptée se différencie des approches académiques traditionnelles par un tableau de bord composé de 26 indicateurs, sous cinq catégories censées représenter les vrais enjeux de l'économie de la connaissance.

26 indicateurs, sous cinq catégories censées représenter les vrais enjeux de l'économie de la connaissance :

1) Emplois de la connaissance (capacité de S&T et de ressources humaines de la connaissance)

- 1.1. Emplois dans les technologies de l'information ;
- 1.2. Emplois tenus par des managers, experts et techniciens ;
- 1.3. Niveau d'éducation de l'ensemble de la masse salariale ;
- 1.4. Migration des emplois de la connaissance ;
- 1.5. Emplois des secteurs manufacturiers à haute valeur ajoutée ;
- 1.6. Emplois dans les services commerciaux à hauts salaires.

2) Globalisation (accès aux marchés mondiaux, exportations de technologies et attractivité FDI)

- 2.1. Niveau d'exportation des services et manufactures ;
- 2.2. Investissements directs étrangers (FDI) ;
- 2.3. Parts des exportations.

3) Dynamique économique (territoires compétitifs et création d'entreprises innovatrices)

- 3.1. Nombre d'entreprises à croissance accélérée dénommées « gazelles » ;
- 3.2. Turn-over des emplois et entreprises (Émergence de start-ups et échecs de création) ;
- 3.3. Entreprises classées *Deloriste Technology Fast 500* et celles classées *Inc. 500* ;

- 3.4. Valeur des IPO (*Initial Public Stocks*) par entreprises ;
- 3.5. Nombre de créateurs d'entreprise ;
- 3.6. Nombre de brevets déposés par des inventeurs indépendants (individuels).
- 4) Transformation de l'économie numérique** (productivité par l'économie numérique)
 - 4.1. Pourcentage de la population en ligne internet ;
 - 4.2. Nombre de domaines internet ;
 - 4.3. Enseignement technologique et numérique à l'école ;
 - 4.4. Utilisation des TIC par les autorités publiques sur services aux citoyens ;
 - 4.5. Informatique (matérielle et logicielle) et internet utilisés par les agriculteurs ;
 - 4.6. Nombre d'accès aux infrastructures en large-bande.
- 5) Capacité d'innovation technologique** (potentiel RDTI et financement de l'innovation)
 - 5.1. Nombre d'emplois industriels à caractère technologique ;
 - 5.2. Nombre de scientifiques et d'ingénieurs ;
 - 5.3. Nombre de brevets déposés ;
 - 5.4. Investissements industriels (privés) en R&D ;
 - 5.5. Activités de capital-risque.

Le Massachussetts, au vu de ce tableau de bord, accumulerait les avantages de la connaissance, en particulier par la concentration sur son territoire d'entreprises informatiques (hardware et software) et de biotechnologies, mais aussi par l'accélération (depuis la crise de l'an 2000) de sa compétitivité économique (croissance du PIB) et, par là même, confirme pour l'ensemble des Etats-Unis une corrélation étroite entre la croissance économique et les performances en sciences et technologies.

3. Préconisations

Au regard de l'enjeu de développement régional et de compétitivité des territoires, la création récente des *Pôles d'Enseignement supérieur et de Recherche* est à la fois porteuse d'espoirs et d'inquiétudes. Et pour que des deux scénarios, « *PRES vampire* » et « *PRES locomotive* » évoqués dans la lettre de commande de la DIACT, le second prévale, plusieurs recommandations sont ici proposées. Elles sont inspirées par l'étude de terrain des deux régions : Nord-Pas de Calais, Midi-Pyrénées et ont été nourries par les propos des personnalités interviewées.

3.1 Pour un *PRES*, moteur et régulateur du système d'enseignement supérieur et de recherche

1 Positionner de façon durable le *PRES* sur ses missions

De création récente, les *PRES* se sont principalement préoccupés en phase préparatoire et de démarrage de questions d'organisation et de fonctionnement. Héritiers de structures préexistantes comme les Réseaux universitaires ou de décisions antérieures à leur création comme le financement mutualisé d'allocations de recherche de sites et la mutualisation de moyens entre Universités, le temps leur a manqué pour renforcer leur visibilité et leur capacité d'intervention. Or, il importe qu'ils se donnent des moyens significatifs pour apporter à la situation présente une véritable valeur ajoutée afin qu'ils n'encourent pas la critique de n'être que de simples structures de regroupement d'institutions, se surajoutant à un paysage déjà complexe.

Aussi quelques suggestions sont-elles reprises ici qui visent d'abord à consolider leur positionnement sur les trois fonctions qui leur sont assignées : en matière de formation, de recherche et de valorisation - ou capacité à diffuser l'innovation dans leur environnement -, la perspective étant qu'ils deviennent à terme des acteurs incontournables et moteurs du système d'enseignement et de recherche.

- ***Le PRES, épaulé par une réflexion prospective régionale***

Pour remplir ses missions, les *PRES* ont besoin de pouvoir s'appuyer sur une réflexion prospective. Doivent-ils jouer eux-mêmes le rôle de plateforme de prospective industrielle et devenir des sortes de *Think Tank* régionaux en matière de *Recherche* et d'*Innovation-Valorisation* ainsi que de *Prospective industrielle* à dix ans ? Les thèmes foisonnent autour des technologies clés émergentes, des marchés en naissance ou en croissance, des options et spécialisations de secteurs ou complémentarités sectorielles (« *related variety* »), de l'analyse des risques de délocalisation, des nouveaux recours industriels etc., comme certains interlocuteurs l'ont suggéré... C'est, pour les *PRES* les plus avancés dans leur démarche collective, une hypothèse à ne pas écarter à court terme. Dans la majorité des cas, pour ne pas fragiliser les *PRES* dans leurs étapes de construction d'une coopération forte sur les trois missions essentielles, cette matière prospective sera fournie par des instances régionales extérieures associées.

- ***Des réunions du Conseil d'administration adaptées aux sujets débattus***

En matière de fonctionnement, le PRES doit réussir à associer dans la durée les représentants de la communauté académique - ses membres fondateurs en premier lieu - et des partenaires extérieurs, à la culture et aux intérêts immédiats différents, tels que les représentants du monde économique et des collectivités territoriales.

Pour que ces partenaires participent aux orientations du PRES de façon productive, il sera recommandé qu'en règle générale le Conseil d'administration débattre prioritairement de questions capables de mobiliser sur le long et le moyen terme l'ensemble de ses membres, principaux acteurs de la production, de la diffusion de la connaissance et de leur exploitation et application, sous peine de désintéresser les représentants du monde politique et ceux de l'industrie.

La présence et la mobilisation des représentants des pôles de compétitivité est en effet une situation qui ne perdurera que si ces représentants trouvent le moyen de contribuer à faire avancer la réflexion sur l'articulation recherche/production ou recherche amont/recherche applicative.

- ***Apporter les moyens nécessaires en matière de management***

Pour juguler le risque d'asphyxie de ces jeunes institutions sous le poids de tâches de gestion fastidieuses et très consommatrices en temps, une distinction devrait par ailleurs être effectuée entre la fonction 'management' et la fonction 'académique-scientifique', chacune d'elle requérant des compétences spécifiques. Cette insuffisante distinction pénalise autant les Universités que le PRES, mais ce dernier en sera d'autant plus affecté que le Président du PRES sera également Président d'Université.

2 Réussir l'équilibre entre compétition et coopération ('coopétition')

Le PRES, comme il a été indiqué au chapitre précédent, doit trouver un juste équilibre entre l'esprit de compétition qui est inhérent à la recherche d'excellence et la coopération ou mutualisation, toutes deux indispensables à l'obtention d'une masse critique et d'une visibilité nationale et internationale. Il serait vain de croire que la perspective de ce nouvel édifice institutionnel, qui va exiger de la part de chacune de ses composantes qu'elle abandonne et délègue certaines de ses prérogatives, déclenchera une adhésion immédiate et forte. Parmi les facteurs de succès, semblent compter significativement la personnalité et les fonctions exercées par le Président.

Pour parvenir à transcender les rivalités naturelles entre institutions, le choix d'un Président ne se trouvant pas lui-même à la tête d'un établissement d'enseignement peut s'avérer judicieux. L'Université de Toulouse a montré qu'une personnalité n'exerçant pas cette responsabilité était à même d'apporter la neutralité souhaitable. L'adoption d'une *Charte*, qui précise les règles de fonctionnement entre membres fondateurs, représente un élément supplémentaire, à la fois favorable à l'instauration du climat de confiance entre représentants des institutions et nécessaire au bon fonctionnement du PRES.

3 Mettre à profit les relations interpersonnelles pour construire au sein du PRES un climat de confiance durable

Une partie du succès du PRES et de sa pérennité reposeront aussi sur la qualité des liens, voire la 'complicité', existant entre acteurs majeurs. Ainsi en est-il pour l'*Université de Toulouse* depuis le premier *Salon du SITEF* dans les années 80, dont le Comité scientifique était composé à parité de représentants d'industriels et de laboratoires scientifiques. Cette expérience périodiquement renouvelée permet aux personnalités éminentes des communautés scientifiques et industrielles de rester en contact. A défaut, l'établissement d'une certaine 'convivence', comme déclaré récemment en région Nord-Pas de Calais pour *Lille Nord de France*, à l'occasion de la *Conférence permanente de la Recherche*, favorise un dialogue fructueux et l'instauration d'un climat de confiance entre académiques, industriels et autorités publiques régionales. Il est pertinent d'évoquer à ce propos la réussite de Grenoble et du pôle de compétitivité dont le système d'innovation performant doit beaucoup - depuis près de 40 ans - à la complicité des « *Trois Louis d'Or* » - l'industriel Paul Louis Merlin, le 'prix Nobel' Louis Néel et l'universitaire Louis Weil...

Mais le cercle des membres fondateurs, on l'a vu, est resté limité aux organismes d'enseignement supérieur, ce qui nous fait dire que la question de la représentation des *organismes de recherche* au sein des instances des PRES ne semble pas avoir trouvé sa réponse optimale. La participation de personnalités scientifiques de renom au Conseil d'administration, avec lesquelles, comme ce fut décidé à *Université de Toulouse* et à *Lille Nord de France* récemment les membres fondateurs entretiennent des relations régulières et de confiance, a certes permis de trouver un palliatif à l'impossibilité (réelle ou perçue comme telle) de les faire siéger en tant que représentants de leurs institutions dans le collège des membres fondateurs. Cette situation est d'autant plus paradoxale que le PRES doit tirer la recherche vers toujours plus d'excellence et que sans une représentation officielle d'établissements tels que le CNRS ou l'INSERM, la vision commune d'une recherche régionale risque d'être privée de son socle productif.

3.2 La responsabilité du PRES vis-à-vis des sites secondaires ou périphériques

La question des sites périphériques, centrale dans la commande de la *DIACT*, place le PRES au cœur d'une contradiction entre la quête d'une *concentration* de masse critique de chercheurs et d'enseignants, d'une part et décentralisation et dissémination de la production de connaissances en vue de favoriser appropriation et exploitation du bénéfice de développement par les territoires, d'autre part. Pour rendre cette tension productive, deux lignes de conduite seront suggérées :

- l'une orientée sur la synergie entre les acteurs de l'économie et les producteurs de connaissances dans les territoires,
- l'autre sur une rationalisation du SESR, le PRES veillant à éviter les redondances en matière de formation entre sites délocalisés et établissements centraux.

L'inquiétude de voir le PRES et ses composantes majeures - Universités mères, grandes écoles - capter l'essentiel de la richesse scientifique et intellectuelle, devrait s'en trouver tempérée. Mais les acteurs du SESR ne sont pas les seuls à devoir faire un effort d'adaptation ; l'engagement des acteurs économiques, des responsables politiques et des représentants de la

société civile des territoires périphériques est plus encore indispensable pour la pénétration de l'économie de la connaissance à ces niveaux territoriaux.

Une telle mobilisation est d'autant plus nécessaire que la démographie étudiante est entrée dans une phase de décroissance et qu'en conséquence des réductions d'effectifs d'enseignants sont à prévoir. C'est donc dans une conjoncture délicate que les villes d'accueil des sites secondaires se trouvent aujourd'hui : ce contexte n'est pas favorable à la multiplication des sites délocalisés ou même à leur renforcement et moins encore à la création de nouvelles Universités de plein exercice.

1 Pour un système d'enseignement et recherche en interaction avec l'économie des territoires : vers des sites qualifiés

C'est bien dans une perspective d'enjeu d'économie de la connaissance que cette interaction doit être recherchée. Une relation systémique de proximité formation-recherche-économie est nécessaire tant à la compétitivité économique des grandes agglomérations que des espaces productifs moins denses. Mais les handicaps de ces sites secondaires sont nombreux - population étudiante réduite en nombre, rareté ou absence d'équipements de recherche à proximité, éloignement de l'université mère, incitation réduite des enseignants à progresser dans leur carrière, etc.

- *Pour un décloisonnement et une démarche de « clusterisation »*

Le constat général effectué sur ces sites est que les acteurs du *SESR* ne se rencontrent pas ou coopèrent insuffisamment. Or, la spécialisation de la formation sur laquelle pourrait s'ancrer l'économie locale devrait être le fruit d'une réflexion collective. Et s'il est logique de partir sur ces territoires des atouts existants - une culture et un potentiel industriel s'étant ou non organisé en *système productif local* -, l'orientation, voire la *bifurcation*, du développement vers des voies industrielles plus prometteuses pour l'avenir, appelle des rapprochements entre des profils, des expertises et des connaissances différentes.

L'approche dite en 'cluster' – entre institutions internes au système d'enseignement supérieur et/ou par cohabitation en 'Triple Hélice' entre *ESR*, entreprises et collectivités territoriales - devrait être à l'œuvre sur ces sites secondaires. Les dotations des territoires en richesses et potentiels économiques sont évidemment inégales, mais les villes moyennes n'en sont pas dépourvues⁵.

L'exemple de Foix au pied des Pyrénées avec une spécialisation des formations mise en place par l'Université du Mirail sur le « tourisme de montagne » ou celui de l'émergence de nouvelles activités suscitées par des établissements d'enseignement supérieur sur des créneaux innovants - éco-activités, activités basées sur les TIC - témoignent de l'intérêt d'un rapprochement entre économie et enseignement supérieur-recherche dans les villes moyennes pour donner à ces territoires des perspectives de développement en relation avec l'économie de la connaissance.

Il existe sur le terrain des synergies intra-*ESR* et *ESR*/Economie des marges de progrès.

⁵ Voir à ce sujet les appels à projets de la DATAR sur les systèmes productifs locaux qui ont obtenu des réponses de l'ensemble des villes moyennes et le rapport de la DIACT « Les villes moyennes françaises » de 2006.

Des instances de concertation, ou de façon encore plus audacieuse des instances de gouvernance par site (ou *Conseils stratégiques de site*) associant l'ensemble des représentants des organismes qui participent à la production de connaissances, quelle que soit leur tutelle (lycée, antennes universitaires, *IUT*, écoles dépendant des Chambres de commerce ou d'autres tutelles - agriculture, industrie etc. -, *PFT*, *CRITI*), mériteraient d'être créées ou revitalisées. Elles constitueraient un premier pas vers la qualification du site, laquelle requerra l'adhésion et l'engagement des universités-mères. Ces instances pourraient être placées sous la médiation ou la présidence (double) du Recteur et du Préfet de région (ou *SGAR*).

- ***Encourager la contribution des universitaires des sites à la valorisation et à l'économie territoriale***

Il apparaît justifié de tenir compte de la difficulté des enseignants-chercheurs exerçant sur ces sites à conduire des recherches scientifiques et à produire des publications, par contraste avec leurs collègues enseignants-chercheurs affectés à un poste de l'université-mère.

Afin que leur carrière ne pâtisse pas de la faiblesse d'infrastructures de recherche et connaisse un déroulement normal, il conviendrait de reconnaître le rôle - lorsque ces enseignants-chercheurs en remplissent un - joué à l'égard de l'économie locale et de tenir compte, dans leur déroulement de carrière, de leur contribution en matière de valorisation. Bien sûr, les conditions particulières à ce déroulement de carrière devraient avoir été préalablement acceptées par les candidats à l'affectation dans ces sites.

- ***Attribuer aux établissements d'enseignement supérieur une dotation en fonction de leur contribution à l'économie locale.***

L'attribution aux établissements d'enseignement supérieur d'une dotation en fonction de leur contribution à l'économie locale pourrait être conduite de façon expérimentale sachant qu'elle a été mise en œuvre dans certains pays étrangers. Ainsi en est-il de la Corée du Sud très préoccupée par l'aménagement de son territoire et la perte d'attractivité de certaines villes secondaires. Ainsi en est-il également de la Finlande, autre exemple significatif en raison d'une dimension politique encore plus affirmée donnée à la valorisation des territoires 'clusterisés' et des villes modestes très avancées en matière scientifique et technologique sur des compétences reconnues internationalement.

2 Pour des spécialisations qui améliorent la lisibilité et la complémentarité entre sites

Il apparaît par ailleurs nécessaire d'aider les sites d'enseignement supérieur des sites secondaires à améliorer leur lisibilité dans un contexte régional. Il s'agit là de responsabilités de l'université-mère et du *PRES* qui ayant la vision d'ensemble du système régional d'enseignement supérieur et recherche pourront mieux définir les spécialisations et les niches, complémentaires des enseignements produits sur les autres sites, à promouvoir.

Sur Midi-Pyrénées, des exemples de ces spécialisations ont été données : la filière *e.santé* et *emballage* à Castres ou la formation au *tourisme de montagne* à Foix. Ces formations, tout en servant l'économie territoriale, enrichissent avec ces formations innovantes, le *SESR* régional.

L'exemple du projet de *PRES Lille Nord de France* est également édifiant en ce qui concerne la justification du maintien des sites secondaires, par répartition des responsabilités d'enseignement supérieur et, partant, de recherche appliquée, selon des spécialisations : Valenciennes pour les *Transports*, Dunkerque pour l'*Environnement*. Cependant même dans ce cas, des difficultés à traiter les effets 'doublet' persistent sur les sites n'ayant pas pu définir une spécialisation - Arras avec son Université des *Sciences humaines et sociales* en regard de *Lille 3* - et une spécificité de leur territoire socio-économique de proximité.

3.3 Pour une montée en puissance des *PRES*

1 Des responsabilités nouvelles ambitieuses et des moyens de suivi et d'évaluation à la hauteur des ambitions

Une certaine constance apparaît dans les ambitions affichées pour les *PRES*. Cependant, celles-ci s'articulent souvent indifféremment et indistinctement autour d'une volonté de mutualisation des compétences, d'un renforcement de la visibilité des sites, d'une dynamisation des activités de recherche dans le sens de la valorisation économique et commerciale ou d'un déploiement du *PRES* à l'international. La corrélation sûrement insuffisante entre ambitions et moyens devrait inciter les *PRES* à sortir des sentiers battus et à préciser clairement leurs objectifs. C'est sans doute la condition pour se doter de moyens à la hauteur des ambitions, tant pour l'animation que pour conduire certains nouveaux projets.

L'énoncé des missions devrait « coller » plus fidèlement - et point par point - à la mise en pratique des ambitions, de telle sorte que le suivi soit assuré selon un *Tableau de bord*, équipé d'indicateurs établis sur des modèles de « bonnes pratiques ».

De la même façon, les projets formulés et les activités annoncées en termes d'engagements devraient être plus concrets dans :

- la synergie des acteurs,
- les possibilités d'insertion des étudiants dans le milieu économique environnant,
- l'adéquation des formations avec les besoins socio-économiques de la région,
- la capacité de valorisation de la recherche et, enfin,
- la capacité de visibilité et d'attractivité, sinon du renom, des nouveaux *PRES* ;

Ces ambitions gagneraient par ailleurs à s'appuyer sur l'établissement de *Systèmes de comparaisons étalonnées (Benchmarking)* entre institutions universitaires et centres de recherche français ou étrangers ciblés, bien au-delà par exemple - souvent sous forme de vœux pieux - d'une simple mutualisation à un niveau régional des Masters ou de la création de *Collège doctoral* à vocation plus ou moins internationale. Sans être une finalité, le *Benchmarking* peut dépasser sa vocation d'évaluation comparative pour s'ouvrir sur des partenariats internationaux, intra-européens notamment, financés dans certains cas sur Fonds européens : 7^{ième} PCRD dans les programmes *Regions of Knowledge*, *Potential Research* et *ERA-NET* ou *Fonds structurels* de type FEDER sur les nouveaux *INTERREG*.

2 Pour des responsabilités renforcées en matière de valorisation

Il apparaît tout à fait possible de positionner les PRES comme ‘clés de voûte’ de la « *Valorisation* » entre le système d’enseignement supérieur et de recherche, d’une part, et le système économique de production et commercialisation - conquête de marchés -, d’autre part. Cependant on remarquera que, compte tenu de la multiplicité des cellules de valorisation, cet objectif ne figure pas dans les programmes de tous les PRES. A *Lille Nord de France*, cette ambition vient d’être clairement affichée, alors qu’à *Université de Toulouse*, elle figure parmi les réalisations à venir - avec l’évolution de l’AVAMIP -en même temps que la mise en place d’un incubateur placé sous la responsabilité du PRES.

Le récent appel à projets du Ministère de la recherche concernant les Campus sera par ailleurs l’occasion pour certains PRES de s’affirmer sur le terrain de la conduite d’une politique de valorisation.

La formation et la sensibilisation des chercheurs universitaires et doctorants, ainsi que des étudiants ingénieurs aux techniques de management et de marketing et à l’esprit d’entreprise, contribueraient aussi à changer le profil des prochaines générations d’entrepreneurs et mériteraient d’être portées par les PRES.

Des objectifs de création de spin-offs et de commercialisation et industrialisation des résultats de la recherche universitaire devraient être intégrés dans la stratégie des PRES et permettre la reconnaissance d’un rôle primordial dans la dimension territoriale de l’économie de la connaissance.

3 Un PRES soutenu par une dynamique institutionnelle locale

Inscrire durablement les PRES dans le paysage universitaire et scientifique de la France devient un impératif, sinon une priorité. C’est pourquoi il y aurait lieu de recueillir l’assentiment sinon l’adhésion des collectivités territoriales sur ce projet. Plus encore, il apparaît souhaitable d’engager tout le secteur public régional à participer activement à la réussite de ces *Pôles d’enseignement supérieur et de recherche* par l’organisation d’événements internes à la région - de types ‘conférences’ – formellement à des fins de mobilisation de tous les acteurs institutionnels et socio-économiques de la région, en présence des représentants de l’Etat.

Dans le même sens, il faudrait que le milieu académique - universitaires et chercheurs - poursuive cet effort de sensibilisation en associant le milieu économique à la réalisation et à la réussite du PRES. Il devient nécessaire, par le biais des PRES et de leurs interconnexions avec les Pôles de Compétitivité, de favoriser une interpénétration du milieu de la connaissance avec le milieu économique et entrepreneurial, ainsi que les autorités publiques régionales et locales.

La mise en place par le canal des PRES de systèmes d’insertion et de mobilité de personnels s’avère utile pour la participation dans les entreprises à des études économiques, sociologiques et scientifiques et technologiques, d’étudiants - enquêtes statistiques et économiques, études mnographiques, stages en entreprises... - et de chercheurs et doctorants - transferts de connaissances, irrigation technologique des PME, identifications d’équipements de pointe, ‘technology minings’, échanges de personnels et de méthodologies de recherches sectorielles ou multi-disciplinaires... -.

Ainsi les PRES pourraient prétendre à un positionnement stratégique déterminant de la « *Triple Hélice* » sur le développement territorial d’une économie de la connaissance. Sous ces

conditions, il ne serait pas utopique de considérer les *PRES*, à plus ou moins long terme, comme un facteur important de création de richesses et d'emplois, notamment (comme évoqué dans notre enquête « *Europe* ») par des propositions d'accompagnement des laboratoires et la transmission des savoirs aux entreprises et par là aux territoires.

ANNEXES

1. Le cas du *PRES* « *Université de Toulouse* »
2. Le cas du *PRES* « *Lille Nord de France* »
3. L'étude de Benchmarking international

1. Le cas du *PRES* « *Université de Toulouse* »

1.1 Fiche d'identité du *PRES* « *Université de Toulouse* »

1 Taille

Les établissements qui composent le *PRES* représentent une population étudiante de 74.820 étudiants sur une population de l'académie de Toulouse de 114.000. 12% sont étrangers.

La population étudiante des trois Universités (68 176) se décompose en : UT1 Sciences sociales (16 590), UT2 Le Mirail (23 332) et UT3 Paul Sabatier (28 254)

Midi-Pyrénées est la 4^{ème} région de France par le nombre de ses chercheurs (3 886 enseignants-chercheurs) et deuxième après Paris par le nombre des chercheurs publiants. (Source : DGES). Deux réseaux thématiques de recherche avancée (RTRA) et un réseau de thématique de recherche et de soins (RTRS) y ont été labellisés autour des trois sujets qui sont l'aéronautique et l'espace, la recherche sur le cancer et l'agronomie.

3,4 % du PIB de la Région Midi-Pyrénées est consacré à la recherche et développement, soit près du double de la moyenne européenne, ce qui la classe première en France et en Europe du Sud dans ce domaine (Source : site portail du *PRES*). Toutes les disciplines scientifiques sont représentées : 22 % de chercheurs en médecine, biologie et agronomie, 18 % en mathématique et sciences et techniques de l'information et de la communication, 20 % en physique, chimie, sciences pour l'ingénieur, 8 % en terre et univers et enfin 32 % en sciences de l'homme et de la société. Tous les grands organismes de recherche français : *CNRS*, *INRA*, *INSERM*, *IRD*, *CNES*, *ONERA* sont présents.

2 Structure Juridique :

Etablissement public de coopération scientifique (EPCS), créé par le décret 2007-385 du 21 Mars 2007.

3 Nature du *PRES*

Le *PRES* est présenté comme un *PRES* Recherche (à la différence d'autres *PRES* comme celui de Bordeaux qui serait plutôt un *PRES* Enseignement supérieur) en raison de la priorité donnée par ses membres fondateurs à cette dimension. C'est à la fois la qualité de la recherche et la très forte imbrication entre établissements dans les laboratoires de recherche et les écoles doctorales (surtout en dehors des SHS) qui a provoqué l'adhésion au projet *PRES*. Toutefois les organismes de recherche publique n'y occupent pas la place qu'il leur revient. Relevant d'une tutelle nationale, leurs représentants n'ont pas souhaité (ou ont pensé ne pas pouvoir) en être membres. Aussi il a été demandé à quatre personnalités scientifiques reconnues de siéger au Conseil d'administration du *PRES* en qualité de personnalités qualifiées (deux appartiennent au *CNRS*, une autre à l'*INRA*).

Une attention forte est portée à la Formation et Vie étudiante puisqu'un département a été créé sur ce sujet. Il travaille sur la cohérence de l'offre de formation en licences professionnelles et sur la *Validation des Acquis de l'Expérience* (VAE). Un Bonus *Qualité Formation* va être lancé en 2008, le PRES visant à améliorer l'attractivité du site.

Le PRES est présenté aussi comme un PRES régional alors qu'il est a priori classé dans la catégorie des PRES métropolitains.

4 Ambition

La communication sur le PRES (visible sur le site Internet) met en avant les **quatre objectifs** suivants,

- unir les compétences,
- favoriser les projets transversaux ou internationaux,
- dynamiser les activités de recherche et de formation
- renforcer la visibilité et la légitimité de l'ensemble du site toulousain dans un contexte européen et international.

Par ailleurs, **en matière de gestion d'équipements et de moyens**, il vise à :

- créer une Université Numérique en Région (UNR) pour disposer d'un environnement numérique de travail,
- redéfinir, conforter et intégrer les missions du Réseau Universitaire Toulouse Midi Pyrénées (RUTMP),
- développer en commun la Validation des Acquis de l'Expérience
- avoir une politique mutualisée des achats.

Et sur **le plan de la vie étudiante** à :

- organiser un service mutualisé d'orientation des étudiants prenant en compte leurs aspirations et leurs compétences,
- accompagner les étudiants étrangers dans leur parcours d'étude,
- améliorer les services publics universitaires en faveur des étudiants.

- **Missions**

Cinq sont énoncées dans les statuts de « *l'Université de Toulouse* »:

- coordonner les études doctorales
- valoriser les activités de recherche
- promouvoir la visibilité, l'attractivité internationale et l'accueil des étudiants et chercheurs étrangers
- développer les projets de formation, de recherche, de documentation et d'édition transversaux et/ou pluridisciplinaires
- mutualiser des activités pour améliorer le service public universitaire

5 Organisation

Les **membres fondateurs** sont au nombre de 6 (Décret n° 2007-385 du 21 mars 2007). Ils ont en commun de pouvoir délivrer le diplôme de docteur. Ce sont:

- *l'Université des Sciences sociales Toulouse-I*
- *l'Université du Mirail Toulouse-II*
- *l'Université Paul Sabatier Toulouse-III*
- *l'Institut national polytechnique de Toulouse (réunissant ENSAT, ENSEEIHT, ENSLACET et l'ENI Tarbes)*
- *l'Institut national des sciences appliquées (INSA) de Toulouse*
- *l'Ecole nationale supérieure de l'aéronautique et de l'espace qui a récemment fusionné avec l'Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Construction Aéronautique pour devenir l'Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace (ISAE).*

Ces membres fondateurs représentent une association forte ; les décisions sont prises à l'unanimité, chaque membre pouvant exercer un droit de veto.

Le conseil d'administration (26 membres).

Sa composition a été arrêtée par le règlement intérieur :

- Les membres fondateurs y ont dix sièges (2 par Université et un pour les autres institutions)
- Quatre personnalités qualifiées y sont désignées d'un commun accord par les membres fondateurs
- Six sont des représentants des membres associés (2 au titre des collectivités territoriales, 2 des milieux socio économiques, 2 au titre des établissements d'enseignement supérieur et de recherche non fondateurs)
- Deux sont des représentants des enseignants-chercheurs, des enseignants et des chercheurs exerçant au sein de l'établissement
- Deux des personnels ingénieurs, administratifs, techniques, ouvriers et sociaux
- Deux des étudiants qui suivent une formation doctorale au sein du PRES

Les membres associés

Ce sont les autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche de Midi-Pyrénées :

Ecole nationale supérieure d'architecture, Ecole nationale vétérinaire de Toulouse, Ecole d'agronomie de Purpan, Ecole Nationale d'Aviation Civile, Centre Universitaire de Formation et de Recherche, Jean-François Champollion (CUFR JFC), Ecole nationale de Formation Agronomique, Ecole des Mines Albi Carmaux, Ecole supérieure de commerce de Toulouse soit 8 après le conseil d'administration de la mi- décembre.

Les partenaires

- les établissements publics de recherche qui ne sont pas membres du PRES :

CNRS, INRA, ONERA, IRD, CNES, INSERM

- des établissements d'enseignement supérieur :

Ecoles de la conférence régionale des directeurs de grandes écoles, le Centre universitaire de Formation et de recherche Jean-François Champollion et l'Institut d'Etudes politiques de Toulouse (ces derniers deviendront membres associés ou rattachés à partir de janvier 2008) ;

- les 3 pôles de compétitivité : Pôle de compétitivité Cancer Bio santé. Cancéropole, le Pôle Aéronautique Espace et Systèmes Embarqués et le Pôle Agrimip Innovation.

- 3 collectivités territoriales : Conseil régional, Grand Toulouse (Communauté d'Agglomération) et la Mairie de Toulouse.

- des représentants du milieu économique et social : CESR, CRCI et CCI de Toulouse

Le PRES est doté de 3 départements :

- le département « *recherche et doctorat* »

- le département « *formation et vie étudiante* »

- le département « *relations extérieures et internationales* »

Son bureau réunit les présidents ou directeurs des organismes fondateurs et le Président du PRES.

6 Modalités de fonctionnement

Elles sont précisées dans le règlement intérieur adopté lors du CA du 16 Juillet et dans une *Charte* des membres du PRES en cours d'adoption. Le Conseil d'administration se réunit au minimum trois fois par an (5 fois en 2007).

7 Contexte et dynamique économique

Lors des appels à projets mis en place par la DATAR en 1998 et 1999, **huit** projets représentant ou préfigurant des **Systèmes productifs locaux**⁶ ont été soutenus en Midi-Pyrénées (lesquels pour les plus anciens ont fait l'objet d'une double évaluation, par le CESR d'une part et par le Conseil régional associé à la DATAR d'autre part).

Trois pôles de compétitivité : *Aerospace Valley*, le *pôle Bio-Santé* et *Agrimip Innovation* y ont été labellisés, le dernier lors du CLACT de Juillet 2007.

C'est le secteur de l'aéronautique qui tire le développement toulousain. Le directeur Sud-Ouest de l'APEC remarquait que les offres d'ingénieurs et cadres sur les 7 premiers mois de l'année

⁶ Il s'agit du SPL de *Castres-Lavelanet* (textile-habillement), *Mécanic Valley* qui travaille aujourd'hui en étroite relation avec le pôle *AerospaceValley*, le *pôle technologie santé* de Labège (qui a été intégré au pôle de compétitivité Cancer Bio Santé Cancéropole), du SPL *meuble de l'Aveyron, équipements électriques de l'Adour*, du *Granit montagne noire*, de la *charcuterie des Monts de Lacanne*, des *systèmes embarqués de Toulouse* (lequel n'a pas demandé de financements) et du *SPL de l'Adour* (Métaladour). Localisé sur Tarbes à ses débuts, il a été par la suite étendu par décision du CIADI. Il n'a pas survécu au-delà de deux ans à ce changement de périmètre couvrant l'ensemble de la vallée de l'Adour (jusqu'à Pau). Cette extension s'est rapidement heurtée à l'absence de volonté de coopérer des chambres de commerce et fédérations professionnelles de deux départements situés par ailleurs dans deux régions différentes : Aquitaine et Midi-Pyrénées.

avaient progressé de près de 15% par rapport à la même période de 2005⁷. Ce développement fait sentir ses effets principalement sur l'agglomération toulousaine qui accueille près de 20 000 habitants supplémentaires chaque année. Avec le projet Galileo, le secteur spatial devrait connaître aussi des développements spectaculaires (Toulouse concentre 80% des sociétés françaises d'exploitation de données satellitaires).

1.2 Appréciations tirées des interviews

1 Caractéristiques du système d'enseignement supérieur et de recherche

«Toulouse est un pôle d'excellence en matière de recherche mais le paysage est difficile à comprendre». Sa multidisciplinarité est très étendue et d'excellent niveau. Les disciplines représentées vont au-delà des trois pôles de compétitivité ; la chimie par exemple y est présente et à un très bon niveau, mais aussi l'économie et les mathématiques qui ont une visibilité mondiale.

En matière de recherche, on constate l'existence d'un partenariat privé public très développé. « C'est une chance par rapport à des menaces de délocalisation puisque la recherche dans les grands groupes industriels n'est pas autonome ; elle se trouve engagée dans des programmes de longue durée aux côtés des labos publics».⁸

Existence de recherches mixtes interdisciplinaires parce qu'il y a de grosses unités de recherche (INSERM, CNRS, INRA) et grâce au BQR (Bonus Qualité Recherche) mis en place depuis deux ans qui a permis de faire émerger des projets coopératifs entre établissements. Cette imbrication au niveau de la recherche n'a pas son équivalent au niveau des enseignements (« les Universités sont restées centrées comme lorsqu'elles étaient des facultés sur des thématiques principales » ; la mise en place du LMD jouant cependant en faveur d'un décloisonnement).

2 La mise en place du PRES de Toulouse

« Le PRES « Université de Toulouse », à travers son décret de création, a la caractéristique d'être très général dans la description de ses missions, tout en affichant des objectifs ambitieux sous la rubrique « l'établissement a vocation à ... », en matière de signature scientifique unique, de délivrance de masters transversaux et d'organisation mutualisée de l'orientation des étudiants »⁹.

La mise en place du PRES

⁷ L'usine Nouvelle, 13 Septembre 2007

⁸ Un autre indicateur de la synergie existant entre secteur privé et secteur public est la part du chiffre d'affaires généré par des contrats de recherche. La conduite de recherches pour l'industrie. Le récent classement réalisé par l'Usine Nouvelle place les Ecoles de l'INPT en 3^{ème} position, sur un total de 150 grandes écoles. Il s'agit du meilleur classement après les Mines de Paris et l'INSA de Lyon.

⁹ Cette rédaction prudente révèle en fait des degrés d'appréciation différents entre les partenaires sur le degré d'intégration souhaitable du PRES, comme l'a observé sur le terrain l'IGAENR au cours de ses entretiens. Rapport JP Cytermann

Sa mise en place s'est faite rapidement. Quels événements extérieurs ou spécifiques à la région en sont à l'origine ? L'effet classement des « Universités de Shanghai » ? Il a joué sans doute, comme d'ailleurs il a pesé sur la décision du ministre délégué à l'enseignement supérieur et à la recherche de créer les PRES. Mais s'il a été un déclencheur, sa création rapide viendrait d'abord de ce que « les esprits étaient prêts » car « on avait l'habitude de travailler ensemble et on avait beaucoup de projets communs comme la mutualisation des « allocations de président ... ». « Du coup, la mise en place du PRES est allée très vite ».

Ses ambitions

Le PRES répond aux particularités du système de recherche toulousain signalées plus haut qui certes sont des atouts mais peuvent aussi être considérées comme des faiblesses, à savoir sa complexité, l'imbrication entre organismes et partant, son manque de visibilité.

« On a voulu le bâtir autour de la recherche ». (Louis Castex). Ce PRES **caractérisé de recherche** doit permettre de mieux travailler ensemble et d'amener la recherche à un meilleur niveau. D'où le souhait exprimé que les grands organismes de recherche en fassent officiellement partie. Pour pallier cette absence, des personnalités de renom ont été désignées pour siéger à son Conseil d'administration mais elles n'y siègent pas en tant que représentants de leurs institutions (cf. Fiche d'identité).

L'enseignement supérieur ne semble pas recouvrir la même urgence. Cet avis est partagé par la majorité de nos interlocuteurs.

Evoquer la dimension enseignement supérieur du PRES conduit à prendre en considération les inégalités au plan régional du système d'enseignement supérieur de Midi-Pyrénées. (Cf. 87% des étudiants sur le site de Toulouse ; voir carte des effectifs d'étudiants de l'Académie de Toulouse). La recherche de solutions pour mieux satisfaire l'attente des élus des villes moyennes (concernant en particulier l'Etablissement public administratif *Jean-François Champollion* pour lequel est réclamé le statut d'Université de plein exercice) a été engagée. Souhaitant montrer qu'ils sont parties prenantes de cette réflexion, les responsables du PRES ont décidé de le définir comme un PRES **régional** (M. Erschler, président). Ils ont décidé d'élargir le groupe des membres associés ou rattachés et d'intégrer à partir de Janvier 2008, 10 nouveaux établissements, dont le *CUFR JF Champollion*.

Son fonctionnement : membres fondateurs, membres associés, partenaires, Charte

Quelles décisions (juridiques ou de règlement intérieur) ont été prises pour assurer une bonne cohésion et une gouvernance efficace ?

Le PRES semble reposer sur un délicat équilibre entre ses membres fondateurs (au nombre de 6 : 3 Universités, l'Institut National Polytechnique de Toulouse (INPT), l'Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse, l'INSA et l'Institut Supérieur d'Aéronautique et Espace (ISAE, école qui résulte de la fusion de deux grandes écoles : l'ENSICA et Sup Aéro).

Ces membres fondateurs ont en commun d'être les seuls organismes, au moment de la création du PRES, habilités à délivrer le titre de docteur de plein exercice. Une sorte de droit de veto a été donné à chaque membre fondateur. Ceci pourrait traduire une absence de vues communes quant à l'avenir du PRES. Ainsi deux modèles pourraient s'affronter : l'Université unique à terme –défendu par les tenants du PRES fusionnel- et le *statu quo* en ce qui concerne l'autonomie des établissements.

D'où l'importance de la Charte qui a été soigneusement élaborée et qui devait être adoptée au début de 2008. Il s'agit d'un texte qui, en précisant les modalités de fonctionnement (« *ceci en s'appuyant sur un socle de valeurs partagées* »), doit rassurer les membres du PRES.

A côté des membres fondateurs, se trouvent les membres associés, au nombre de 8. En font partie la plupart des grandes écoles non présentes parmi les membres fondateurs (cf. supra, Fiche d'identité du PRES).

Enfin, un troisième groupement d'acteurs a été créé ; il rassemble les partenaires du PRES. Ce sont principalement les grands organismes de recherche qui ne sont pas membres du PRES (« *Un paradoxe !* »). Pour bénéficier de leur éclairage, ont été invitées à siéger, comme il a été dit plus haut, à titre personnel dans le Conseil d'administration, des personnalités de renom occupant des postes de responsabilité dans ces organismes.

Le PRES, dirigé par un président est administré par un Conseil d'administration de 26 membres (Cf. Fiche d'identité du PRES). Ce Conseil d'administration a adopté un règlement intérieur qui « précise les conditions d'organisation et de fonctionnement du pôle de recherche et d'enseignement supérieur « Université de Toulouse ». Ce texte qui est antérieur à la Charte signale notamment la mise place de trois départements. Une de ses fonctions a été de définir la composition du conseil d'administration. Il pose le principe d'un Conseil consultatif de site, instance de proposition auprès du Conseil d'administration composé de représentants des personnels et des étudiants des établissements fondateurs.

3 Toulouse et les autres sites d'enseignement supérieur (des villes moyennes notamment)

Situation et termes du débat

L'agglomération de Toulouse concentre l'essentiel du système d'enseignement supérieur et de recherche de la région Midi-Pyrénées (laquelle recouvre l'Académie de Toulouse). 87% des 113 2000 étudiants de l'Académie inscrits pour l'année universitaire 2006-2007 étudient dans le pôle urbain de Toulouse. (Voir carte)

Or la vie des départements de la région (en dehors de la Haute-Garonne) est organisée autour d'une ou de deux villes moyennes (parmi lesquelles les chefs lieux de département). Dès lors des revendications se sont exprimées pour que ces villes reçoivent des filières d'enseignement supérieur. Des IUT ont été ouverts dans plusieurs d'entre elles : à Rodez (414 étudiants), à Figeac (353 étudiants), à Montauban (82) ainsi que des antennes universitaires.) (Voir *infra* en 1.5 les effectifs de l'enseignement supérieur dans les sites périphériques). Mais il s'agit d'établissements qui ne sont pas autonomes puisqu'ils dépendent des Universités de Toulouse, ce qui est perç comme un frein à leur développement.

Ces réserves ne semblent toutefois pas remettre en question l'idée même du PRES qui semble répondre à des besoins et à des objectifs largement partagés.

Les attentes exprimées par les représentants des villes moyennes sont naturellement fonction de leur position sur la carte régionale et des infrastructures dont elles bénéficient. D'un côté se trouvent les villes (plutôt bien reliées à la capitale régionale) qui semblent avoir trouvé leurs niches dans l'enseignement supérieur ; c'est le cas de Tarbes qui héberge une école (Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tarbes) délivrant un diplôme d'ingénieur ou d'Albi qui peut s'appuyer sur l'école des Mines d'Albi Carmaux. Castres a mis en place des formations sur

l'esanté et la technologie des emballages. Et de l'autre il y a les villes dont feraient partie Rodez et Figeac qui se jugent excentrées et moins favorisées¹⁰. Leurs représentants élus voudraient que le *CUFR Champollion* (qui s'étend sur les villes de Castres, Albi, Rodez et Figeac) soit transformé en Université de plein exercice (décision dont le MESR a fait savoir qu'elle n'était pas à l'ordre du jour).

La situation de Montauban ou d'Auch n'a pas été évoquée, sans doute, car ces villes sont situées dans l'aire d'influence de Toulouse.

On soulignera que la question de sites périphériques n'a pas été abordée dans les mêmes termes par nos interlocuteurs. Certains se sont attachés à mettre l'accent sur les retombées économiques et sociales d'une implantation universitaire, les autres ont souligné les problèmes des débouchés des étudiants qui suivent des cursus dans les établissements de ces villes. La situation des enseignants de ces établissements qui ne parviennent pas obtenir la qualification de professeur faute d'un environnement propice à la recherche et à leur difficulté de publier dans des revues scientifiques, critère essentiel pour une progression de carrière, a été soulignée et des solutions esquissées.

Les alternatives évoquées lors des entretiens

Différentes pistes ont été suggérées pour améliorer le positionnement de ces sites :

- Le *CUFR JF Champollion* deviendrait Université de plein exercice (à l'instar de Nîmes dont la décision date de l'été dernier mais le nombre d'étudiants y est bien supérieur). La position du MESR rend cette alternative très peu vraisemblable.
- De nouvelles règles d'appréciation des carrières des enseignants chercheurs seraient adoptées dans ces établissements universitaires sur le modèle de l'Ecole des mines d'Albi Carmaux. Pourraient être mis en place des critères d'évaluation des enseignants tels que les visites ou les services rendus aux entreprises, ce qui « éviterait de gâcher de la ressource » et contribuerait à renforcer l'économie locale.
- En liaison avec les établissements d'enseignement et de recherche toulousains, serait progressivement implantée une recherche de qualité dans la plupart des sites périphériques.

Méthode

Le recteur a mis en place une commission au sein du PRES pour tenter de trouver un terrain d'entente concernant l'avenir du *CUFR Jean-François Champollion* (sans envisager de lui donner le statut d'Université de plein exercice).

La manière dont s'affiche le PRES, à savoir PRES non métropolitain mais régional, n'est pas indépendant de cette question.

¹⁰ La demande du président de J-F Champollion, ancien Président de l'Université Paul Sabatier considérant que le niveau de cet établissement en matière de recherche gagnerait si des masters lui étaient attribués (en l'occurrence la demande portait sur 5 sur 240) a essuyé un refus sans appel de la part des présidents de trois Universités. Cette question de la délocalisation est si sensible qu'il semble qu'elle soit un thème de campagne lors des élections de président d'université.

4 L'activité du PRES

Les intentions

La Charte indique cinq champs de coopération qui sont :

- construire des instruments communs de communication : portails et sites Internet, documents, manifestations
- des démarches de concertation sur les objectifs stratégiques et de coordination des évolutions pédagogiques et de l'offre de formation
- un campus numérique destiné à la formation
- des actions collectives vis-à-vis de divers partenaires

Plus concrètement, les membres fondateurs se sont engagés sur les missions suivantes :

- la délivrance du Doctorat par les établissements fondateurs sous le label unique Université de Toulouse
- la signature scientifique unifiée des publications,
- l'harmonisation des pratiques (charte des thèses,...),
- la participation à la répartition des allocations doctorales,
- le développement de la préparation des doctorants à l'insertion professionnelle,
- le développement de nouvelles formations au niveau master ou doctorat,
- le soutien aux projets de formations entre les membres fondateurs et associés

5 Premières réalisations

Elles étaient à la fin de l'année 2007 jugées modestes dans la mesure notamment où le Réseau Universitaire de Toulouse Midi-Pyrénées (GIP/RUTM) n'avait pas encore été dissous (il devrait l'être au début de 2008) et que celui-ci remplissait des fonctions de mutualisation, normalement du ressort du PRES.

En matière de communication, des décisions jugées importantes sur le plan symbolique et de la visibilité ont été prises. Ainsi, un Portail Internet « Université de Toulouse » (www.univ-toulouse.fr) a été créé. Il s'ouvre sur une présentation des membres et partenaires de l'Université de Toulouse placée sous un logo créé pour l'Université de Toulouse.

Concernant la recherche :

« La recherche, c'est le plus important ; c'est dans la recherche que s'instaurent les coopérations productives et cela est vrai dans toutes les disciplines. Dans la recherche, la masse critique est déterminante » Le Président.

On soulignera quelques réalisations¹¹ :

¹¹ Le site Internet de l'université de Toulouse apporte une information détaillée sur la vie du PRES. Pour une information plus exhaustive sur les réalisations et les projets, on pourra se référer au rapport d'activité.

- La décision de signature unifiée des publications scientifiques sous le label « Université de Toulouse », décision importante a été mise en application à l'été 2007. Il s'agit d'une « démarche symbolique qui répond à l'objectif de visibilité internationale ». De même depuis le premier octobre, tous les doctorats sont des doctorats de l'Université de Toulouse (préparés dans le cadre d'une charte de thèse commune qui est une démarche qualité pour la préparation du doctorat). Ces décisions vont au-delà d'une simple volonté de visibilité. Elles visent aussi une mise en cohérence pour donner du corps à la production scientifique du site toulousain.

- Bien qu'antérieure à la création du PRES, la décision du Comité des Vice-présidents scientifiques de lancer des appels à projets pour *financer des recherches de site* peut être citée parmi les réalisations allant dans le sens d'une mutualisation qui est une des vocations du PRES. Ces recherches doivent correspondre à des travaux difficilement finançables dans le cadre des établissements (*BQR* de site), être innovantes, pluridisciplinaires et associer plusieurs laboratoires¹². De la même manière ont été décidées des *mutualisations d'allocations* de recherche pour des recherches transversales.

En matière de valorisation

Ce sujet est traité au sein d'une commission associant les six responsables de la valorisation des six établissements fondateurs. Cette commission doit apporter des propositions de structure mutualisée pour le printemps 2008.

Les réalisations en ce domaine dépendront de la décision qui sera prise au début de l'année 2008 concernant l'avenir de l'AVAMIP¹³. Ses activités seront transférées soit au PRES, soit à l'agence régionale d'innovation (MPI) (- dont 60% des financements sont régionaux-). La fusion de ces deux structures ne semblait pas opportune à la plus part de nos interlocuteurs qui jugent leurs missions différentes ; l'Agence conseille les entreprises alors que les cellules de des établissements d'enseignement contribuent à transférer pour des application industrielles les idées des labo. Dans l'attente de ces décisions, les activités de valorisation sont remplies par les « cellules de valo » de ses membres fondateurs parmi lesquelles trois *Services d'action industrielle et commerciale* (SAIC). La fusion des SAIC de l'INSA et de l'INP a été envisagée mais s'est heurtée à une recommandation contraire du ministère de la recherche et à l'opposition de l'Université Paul Sabatier (qui a créé au même moment sa propre structure).

Le dernier Conseil d'administration du PRES a demandé à la Commission valorisation d'élaborer des scénarios pour la mutualisation de la valorisation au sein du PRES à l'horizon 2009.

6 Actions prochaines:

Déploiement et mise en œuvre de l'UNR (Université numérique).

Il s'agit d'un projet stratégique qui repose sur la mutualisation de ressources universitaires. Le PRES a repris à son compte, pour le développer, un projet existant. Des moyens du PRES (deux personnes) et un budget de 800 000 Euros (sur la dotation d'amorçage de 4 millions) y

¹² Dès 2007, 16 doctorants ont été financés par le PRES (dont 6 co-financés avec la Région)

¹³ L'AVAMIP résulte d'une réponse à un appel à projet du ministère de la recherche. Elle a fait l'objet d'une contractualisation qui prendra fin à la fin de l'année 2008.

sont affectés (pour le portail Internet, la carte multifonction, l'interopérabilité, le bureau virtuel).

Recherche et doctorat

Le département R&D travaillera à la préparation du prochain contrat quadriennal.

La gestion mutualisée des écoles doctorales au sein du collège doctoral de site sera développée.

Autres sujets

Au sujet d'un incubateur ; des réflexions sont engagées. Le PRES compte par ailleurs répondre à l'appel à projets que vient de lancer le MESR concernant les campus universitaires.

7 Perspectives pour le futur

« *Le PRES, c'est fait pour faire ensemble ce qu'on a envie de faire ensemble et qu'on ne peut pas faire seul* » Le Président

L'Université unique (option qui ne fait pas l'unanimité et que les membres fondateurs jugent prématuré d'évoquer aujourd'hui), si elle devait se concrétiser imposerait une réflexion sur la fonction de gestion d'un établissement de cette importance. C'est une particularité française de ne pas avoir doté de gestionnaires les établissements publics que sont les Universités.

Au sujet de la pérennité de la démarche PRES, nous avons interrogé nos interlocuteurs sur l'effet de la loi sur liberté et responsabilité des Universités du 10 Août 2007 ; risque-t-elle de freiner le processus PRES ? Au moment de nos entretiens, la réponse était : « *Le processus sera vraisemblablement ralenti mais il devrait se poursuivre* ». En ce qui concerne la recherche, cette appréciation semble fondée puisque la recherche est la clé de voûte de ce PRES mais en sera-t-il de même pour les évolutions et les rationalisations du système d'enseignement que le PRES devrait mettre en chantier ?

L'intention de poursuivre l'effort engagé en matière de mutualisation ressort clairement des perspectives budgétaires. Le budget de coopération en matière de recherche et doctorat atteindrait en 2008, 1 717 800 € pour un budget total du double soit 3 247 800 €.

1.3 Liste des personnalités interviewées

Alain Beneteau, Vice-président chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche au Conseil Régional

Louis Castex, Directeur de l'INSA

Jean-Louis Chauzy, Président du CESR et membre du conseil d'administration du PRES

Cécile Chicoye, chargée de mission SGAR Midi-Pyrénées chargée des grands projets toulousains et de la coopération

Alain Costes, Membre du conseil d'administration au titre du collège Entreprises représentant la CRCI (ancien Directeur de la technologie au Ministère de la Recherche)

José d'Antin, conseiller auprès du Recteur, ancien Directeur de l'Ecole Supérieure d'aéronautique

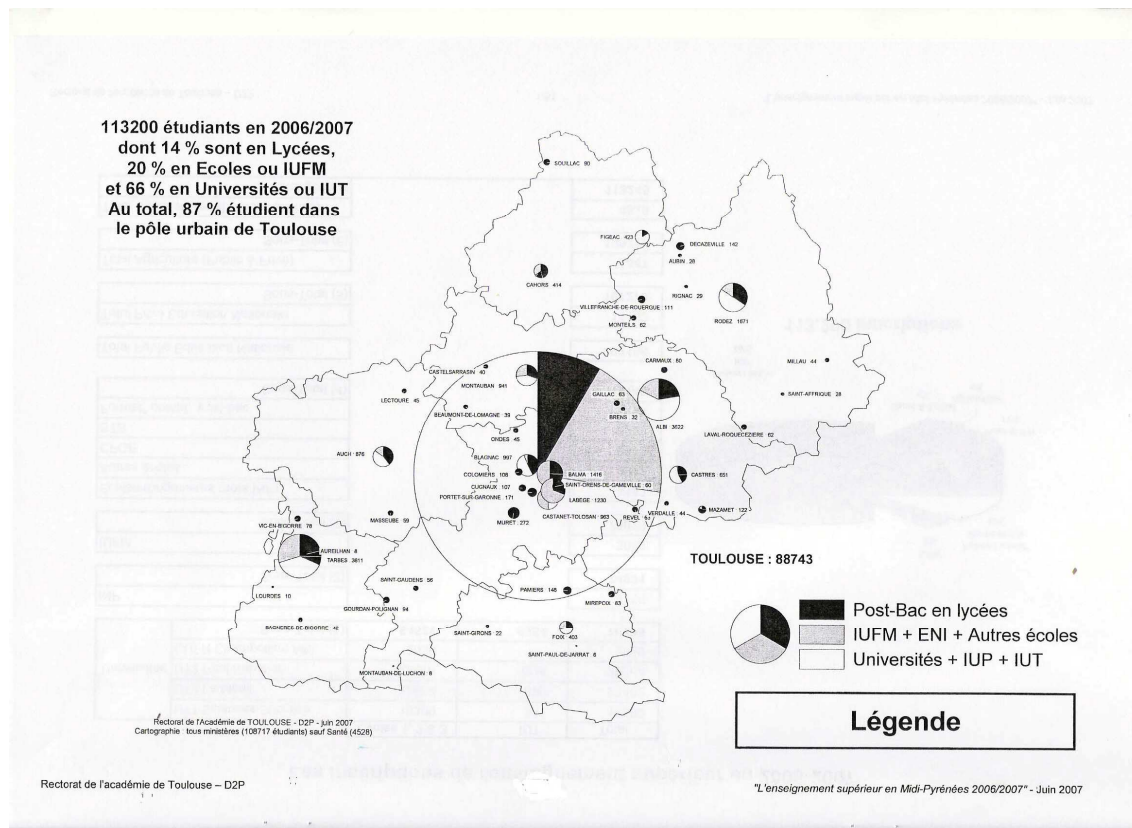
Jacques Erschler, Président du PRES

Daniel Filâtre¹⁴, Président de l'Université du Mirail

Roland Morancho, Directeur Régional de la Recherche et de la Technologie

Catherine Xuereb, chargée de mission ESR au SGAR

1.4 Carte de l'enseignement supérieur en Midi-Pyrénées

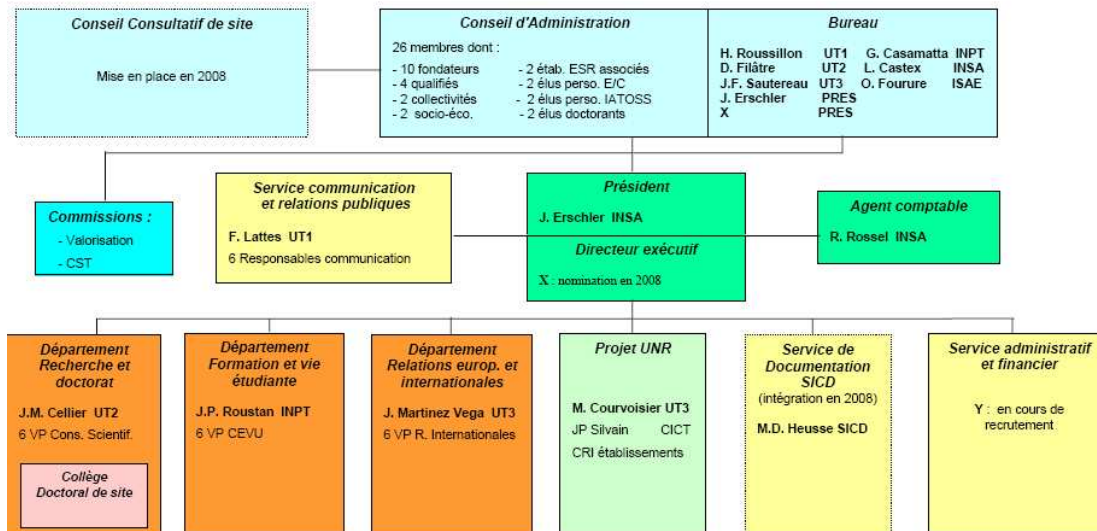


¹⁴ Son interview a du être reportée

1.5 Nombre d'étudiants des 3 Universités de Toulouse, de l'INP et du CUFR Champollion dans les villes moyennes de Midi-Pyrénées

Tarbes	3 811	dont ENI de Tarbes (rattaché à INP): 906 ; IUT de Tarbes : 1285 ; antenne UFR (UT3) :90 ; IUP management : 95 ;
Albi	3 622	dont CUFR Champollion : 2140 ;
Rodez	1 671	dont 414 en IUT (UT1) ; Antenne CUFR STAPS : 246, Langues : 97, Droit : 89
Auch	876	dont antenne de l' IUT de Toulouse : 403
Montauban	941	dont 204 en antenne UT1 ; IUP (UT2) 108
Castres	651	dont antenne de l' IUT de Toulouse : 359 ;
Figeac	428	dont 353 IUT (UT2)
Cahors	414	
Foix	403	dont antenne UT2 : 70 ; IUP (UT2)114:

1.6 Organigramme du PRES (novembre 2007)



2. Le cas du projet de *PRES* « *Lille Nord de France* »

2.1 Fiche d'identité du *PRES*

1 Taille et caractéristiques ES et R&D de la région Nord-Pas de Calais

La très faible part du produit régional brut dédié à la R&D (0,7%, contre 2,2% pour la moyenne française), ainsi que les difficultés de formation de scientifiques et la capacité moindre d'absorption technologique et scientifique des entreprises régionales en termes de personnels et d'équipements, ont plaidé en faveur d'orientations nouvelles des politiques de recherche et d'enseignement supérieur.

En effet, en termes d'effectifs de chercheurs du secteur privé – 3% de l'effectif national –, la région se classe au dernier rang national ; les PME méconnaissent les offres universitaires de proximité, tant en matière de transferts scientifiques et technologiques, qu'en termes de recrutements de jeunes ingénieurs ; on note également une insuffisance des chercheurs et de doctorants (taux par rapport au flux d'étudiants), un manque d'attractivité des écoles doctorales, une déconnexion de la recherche publique avec les activités économiques régionales.

Dresser le bilan des forces de l'enseignement supérieur en *Nord-Pas de Calais* revient à compter avec 6 Universités publiques, 1 privée, 21 écoles pour 155.000 étudiants (soit 7% de la population étudiante française) dont près de 11% atteignent le 3^{ème} cycle (contre 15% en France) et 2850 doctorants. Sur la seule année 2006-2007, 350 doctorats doivent être soutenus.

Le tissu régional de la recherche est assez diversifié, mais manque de structures de taille critique. Avec un peu plus de 2,2 % du potentiel national de recherche publique et privée, la région *Nord-Pas de Calais* se place au 9^{ème} rang, tandis que *l'Ile-de-France* en représente 41,4 %, la région *Rhône-Alpes* 16,1% et *Provence Alpes Côte d'Azur* 7,1%.

2 Structure Juridique

Le *PRES* « *Université Lille Nord de France* » prévoit un statut d'établissement public de coopération scientifique régi par les articles L. 344-1 et L. 344-10 du code de la recherche. Il est en passe d'être décrété (sans doute avant la fin du premier semestre 2008).

3 Nature du *PRES*

Le *PRES* se définit comme un *PRES* de projet et de coopération, qui a pour vocation d'assurer la mise en œuvre de projets communes à tout ou partie de ses membres dans les domaines entrant dans leurs missions.

Il se définit aussi comme un *PRES* régional, après qu'il y ait eu longtemps des débats pour un choix de *PRES* métropolitain autour de Lille (trois Universités sur six).

4 Ambitions

- a. renforcer la visibilité et l'attractivité de l'enseignement supérieur et de la recherche du *Nord-Pas de Calais*, à des niveaux national et international ;
- b. développer des synergies entre ses membres ;
- c. organiser les relations entre projets universitaires et politiques de développement des collectivités territoriales afin de contribuer au développement social, économique et culturel de la région ;

5 Missions

Le PRES a pour missions de :

- Concevoir et mettre en œuvre un plan d'action stratégique régional de la recherche, en portant des projets de recherche communs et des équipes labellisées avec l'ingénierie de projets, l'acquisition d'équipements lourds partagés, la signature commune de la production scientifique... ;
- Structurer la carte régionale de la formation comme lieu de dialogue et de concertation sur l'offre de formation de l'enseignement supérieur dans la région, le développement de Masters cohabités, la réussite professionnelle de l'étudiant par le partage d'expériences, la mise en place de plateformes d'insertion professionnelle et la mise en œuvre de démarches communes ou étroitement coordonnées ;
- Assurer la coordination et le fonctionnement des écoles doctorales thématiques régionales et du *Collège Doctoral Européen*, et œuvrer à la reconnaissance des écoles doctorales et à l'insertion des docteurs dans le tissu économique et social.
- S'inscrire résolument dans l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche et dans la société de la connaissance et encourager le rayonnement national et international des projets, des chercheurs et des étudiants de la région, en développant aussi des coopérations internationales et en renforçant l'attractivité internationale des établissements régionaux ;

6 Organisation

Les **membres fondateurs** sont au nombre de huit, dont les six Universités publiques régionales et deux Ecoles :

- i. *Université de Sciences et Technique de Lille 1,*
- ii. *Université Droit et Santé de Lille 2,*
- iii. *Université Charles de Gaulle de Lille 3,*
- iv. *Université d'Artois,*
- v. *Université du Littoral-Côte d'Opale,*

- vi. *Université de Valenciennes-Hainaut-Cambrésis,*
- vii. *Ecole Centrale de Lille,*
- viii. *Ecole des Mines de Douai.*

Les **membres associés** regroupent d'autres partenaires de la sphère de la connaissance et de leur environnement au nombre de dix :

- ix. *Fédération Universitaire et Polytechnique de Lille,*
- x. *Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers,*
- xi. *Ecole Nationale Supérieure des Arts et industries du Textile,*
- xii. *Centre Hospitalier Universitaire,*
- xiii. *Institut Pasteur de Lille,*
- xiv. *IFREMER,*
- xv. *INRA,*
- xvi. *INRETS,*
- xvii. *INRIA,*
- xviii. *ONERA.*

Le conseil d'administration (30 sièges)

- A. Vingt sièges sont pourvus au titre des membres fondateurs :
 - trois par Université (président en exercice, deux membres désignés par le conseil d'administration de chaque Université) ;
 - un par Ecole fondatrice (directeur de l'Ecole) ;
- B. Deux sièges pour les personnalités qualifiées :
 - le Président du *Conseil Régional* ;
 - le *DRRT* ;
- C. Cinq sièges pour les membres associés :
 - le représentant de la *FULP* ;
 - le Directeur de l'*ENSAIT* ;
 - le Directeur de l'*Institut Pasteur de Lille* ;
 - un représentant des grands organismes scientifiques proposés par le Conseil d'Administration ;
 - un représentant issu de l'entreprise proposée par le Conseil d'Administration ;
- D. Un siège pour le Directeur du *Collège Doctoral Européen* ;
- E. Un siège pour un représentant élu des autres personnels exerçant leurs fonctions au sein de l'établissement ;

F. Un siège par école doctorale pour les représentants des étudiants inscrits dans chacune d'elles.

Le Recteur d'Académie, chancelier des Universités, assiste ou se fait représenter au sein du Conseil d'Administration.

Le PRES s'articule autour de quatre domaines d'activité concernant tout ou partie des partenaires selon les cas :

- « **recherche, innovation, valorisation** », au travers duquel le PRES en accord avec les contrats quadriennaux des établissements, identifie, encourage et coordonne des programmes de recherche communs, notamment ceux développés selon les axes du CPER 2007-2013 et les dispositifs convenus avec les différents pôles de compétitivité ; les publications scientifiques de l'ensemble des membres seront signées sous le label unique ;

- « **formation tout au long de la vie** », permettant au PRES de se définir également comme lieu de dialogues et outil de concertation sur l'offre régionale de formation de l'enseignement supérieur ; il coordonnera les masters co-habilités et s'attachera à élever la qualité de la relation entre la formation et l'insertion professionnelle.

- « **études doctorales** », par la coordination et le contrôle de fonctionnement des 6 écoles doctorales thématiques ainsi que du *Collège Doctoral Européen*, en s'attachant aussi à favoriser l'insertion des docteurs dans le tissu économique et social ; le PRES a pour mission de coordonner l'attribution des bourses et allocations de recherche ; en complément, le PRES contribuera activement au renforcement de l'attractivité internationale des Ecoles Doctorales et favorisera la mobilité internationale des doctorants.

- « **développement international** », en s'inscrivant résolument dans l'espace européen de la recherche et de l'enseignement supérieur et de la société de la connaissance, par une amélioration significative de la reconnaissance internationale des établissements membres, un encouragement au rayonnement international des projets et chercheurs et, partant, une mobilité facilitée ; dans ce cadre, il est prévu de viser des publics universitaires différents avec un effort particulier sur les étudiants en master, mais aussi de favoriser des collaborations et des projets avec les opérateurs publics et privés, notamment pour répondre aux appels à projets.

L'organisation administrative du PRES est assurée par le Président (mandat de deux ans après élection par le *Conseil d'Administration*) dans le cadre des orientations définies par le *Conseil d'Administration*. Le Bureau réunit les membres fondateurs en y associant le Directeur du PRES. Le Directeur, nommé par le CA sur proposition du Président, assure la direction administrative des services de l'établissement sous l'autorité de ce Président avec l'assistance d'une commission scientifique et d'une commission pédagogique.

2.2 Indications tirées des interviews PRES « Lille Nord de France »

1. Université Catholique de Lille

« *La Catho* », tient une place significative dans le paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche dans la région *Nord-Pas de Calais* avec 17.500 à 20.000 étudiants (selon que l'on compte ou non les classes prépa) et en France avec 50.000 étudiants et Universités depuis

1875. Elle est représentée à Lille et sur la région par six Facultés dont une *Faculté de médecine*, un groupe hospitalier de 700 lits, un institut supérieur d'agriculture, six écoles d'ingénieurs (agronomie, arts et métiers, chimie, BTP et paysage et environnement), deux écoles de management, 15 écoles dont 'santé et sciences sociales', 'communication' et 'formation des maîtres'.

Elle est membre de la fédération internationale des Universités catholiques (212 Universités dans le monde) et de la fédération européenne (45 Universités catholiques). Elle se trouve de surcroît en relation de partenariat actif avec de nombreuses autres Universités et reçoit 1.600 étudiants étrangers tandis que 2.900 de ses étudiants sont à l'étranger chaque année.

La Catho est également en étroite interpénétration avec le tissu entrepreneurial de la région avec un fort engagement des entreprises envers les jeunes dès le début de leurs études dans les stages et au sortir des écoles avec 30% des cadres de la région issus d'une formation Bac+5 de la *Catho*.

En matière de recherche, des « Contrats d'expertise » sont signés entre étudiants de Master et les PME régionales pour des travaux de recherche. Parallèlement, 35 équipes de recherche, dont 12 labellisées, concernent près de 300 chercheurs dédiés à la R&D à raison d'une partie de leur temps (partagé avec l'enseignement).

D'excellentes relations sont entretenues avec les collectivités locales, tandis que *La Catho* occupe un rôle central dans la région en matière d'emploi et de développement territorial grâce à une 'innervation' du tissu économique et social de la région. Sans pouvoir garantir que tous les étudiants s'enracinent après leurs études, il est patent que *La Catho* a renforcé l'attractivité régionale en dénombant 50% de ses étudiants issus de l'extérieur.

Ayant adhéré et été associée dès la conception aux réflexions de projet de PRES, *La Catho* a été avec ses responsables assez déçue d'une mise à l'écart de l'équipe de fondation, mais ne continue pas moins d'espérer œuvrer utilement à la réussite du PRES en tant qu'institution associée.

Interview menée le 31 octobre 2007 avec Mme **Thérèse Lebrun**, Président-Recteur de l'Université Catholique de Lille, M. **Francis Deplancke**, Directeur de l'Institut de l'Entrepreneuriat à l'Université Catholique de Lille, et M. **Jean-Charles Caille**, Vice Président 'Recherche' de l'Université Catholique de Lille et Doyen de la Faculté Libre des Sciences et Technologiques.

2 . Conseil Economique et Social Régional – M. Georges Guillaume

Le *Conseil Economique et Social Régional* se félicite des énormes progrès réalisés depuis que l'engagement d'une démarche de constitution d'un PRES en *Nord-Pas de Calais*. Le président du CESR, M. Georges Guillaume, ancien président du patronat régional, Président des IUT de France et co-fondateur de l'Université de Valenciennes, fondateur de l'*Université de l'Artois*, 1^{er} Vice Président de la *CCI de Valenciennes*, co-préside également le Pôle de compétitivité de vocation mondiale *i-Trans*.

Ses responsabilités, passées et présentes, sur le bassin de reconversion de Valenciennes, ainsi que ses activités sur un des plus importants *Pôles de compétitivité* français, confèrent au Président du CESR des compétences particulières pour l'étude des liens du projet PRES du *Nord-Pas de Calais* avec le développement régional et les politiques de sites.

Il estime que le Conseil régional, notamment par son administration et en la personne du Directeur de l'enseignement supérieur et de l'innovation, a joué un rôle capital dans la réalisation de ce projet. Le président de la *Conférence Régionale des Présidents d'Universités (CPRU)*, M. Edward Anthony, a réussi à mettre sur pied un PRES a minima, très en arrière des ambitions initiales. Il a été en effet constitué une Ecole Doctorale, sans que l'on ose toucher à la mutualisation des Masters qui aurait peut-être conduit à la redéfinition des Universités mais aurait risqué de bloquer le processus.

Le danger à éviter est de 'balkaniser' le système en continuant de garder le principe de 'proximité' sans essayer de passer par le niveau Master. Le PRES devrait pouvoir se libérer de ces réticences fortes et créer une Université à visibilité européenne. L'expérience récemment menée par l'Académie d'Aix-Marseille est exemplaire dans la mesure où toutes ces réticences ont été levées très rapidement.

La *Conférence Régionale Permanente de la Recherche* organisée le 26 octobre dernier a été extrêmement positive et devrait laisser espérer, au-delà des démarches entreprises auprès des instances nationales pour la constitution concrète d'un PRES en *Nord-pas de Calais*, une avancée du projet dans ce sens.

L'opposition entre le réseau des Chambres de Commerce et d'Industrie et l'Université, notamment du côté de Valenciennes, ne permet pas de donner au PRES toute la dimension attendue.

3 . Institut Pasteur de Lille – M. Philippe Amouyel

Après que le représentant de l'*Institut Pasteur* ait été pressenti et sollicité en mai 2007 pour faire partie des membres fondateurs du PRES du *Nord-Pas de Calais*, il lui a été proposé en juillet 2007 de n'être plus que membre associé. La nouvelle mouture de ce projet accorde dans le Conseil d'administration cinq sièges aux Universités (dix-huit membres associés pour les 6 Universités membres fondateurs) et deux sièges pour les grandes écoles, plus deux sièges au *Conseil régional*, deux à *La Catbo*, un à *PENSAIT*, un aux organismes scientifiques, 1 aux entreprises, un au *Collège Doctoral Européen*, six aux écoles et enfin un à l'*Institut Pasteur*.

L'*Institut Pasteur de Lille*, en tant que fondation privée reconnue d'utilité publique, a pour mission la recherche, la formation et le transfert technologique. Il est composé de quatorze unités qui travaillent en association dont un avec le *CNRS* et *l'INSERM*, douze unités avec *Lille 2* et une unité avec *Lille 1*. L'attractivité des chercheurs est un des principaux objectifs que l'*Institut* s'est assigné sur une prospection de niveau mondial et pour des mandats de trois à quatre ans. Le profil des 'talents' recherchés correspond à celui d'un Français (pas obligatoirement) ayant passé cinq à dix ans à l'étranger ou en entreprise privée. Au terme de la période d'essai, il est décidé de ne pas prolonger la collaboration, de continuer en période d'observation ou d'intégrer carrément l'*Institut*.

La formation est également une des activités prioritaires de l'*Institut* et à cet égard, l'*Institut Pasteur de Lille* est évalué (*Les Echos*) au rang des centres de recherche appartenant au groupe de deuxième niveau national (groupe de six centres, après le groupe 'top 9'). La formation est doctorale, sinon de niveau Master et concerne chaque année 12 à 15 doctorants, bénéficiant de bourses doctorales financées à 50% par la Région.

La troisième activité est dédiée à la valorisation de la connaissance et se traduit par la création de start-ups (sept en *Nord-Pas de Calais*), le transfert de technologie (chimie de l'environnement, microbiologie de l'environnement et le laboratoire de défense nationale).

Différents modes de coopération se pratiquent avec des centres de Belgique (*ULB, Gosselies*), des Etats-Unis (Howard Hugues), de Chine avec l'*Université de Jilin* (biologie-santé) par des échanges d'étudiants.

L'*Institut Pasteur de Lille* participe activement à la promotion des pôles de compétitivité de la région en matière nutrition-santé-longévité et dans les sciences et technologies halieutiques et aquatiques.

4 . Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA)

– M. Max Dauchet Directeur Délégué

Au travers d'un protocole, le *Nord-Pas de Calais* et l'*INRIA* se sont associés pour une durée de 4 ans, avec l'appui des acteurs académiques de la région, pour contribuer au développement de la recherche et des *STIC*. Sous le label *INRIA Futurs* (Unité de Recherche de l'*INRIA*) doit contribuer à développer une recherche scientifique d'excellence aux plans national et international, tant pour attirer des chercheurs de haut niveau que pour permettre aux chercheurs en place de s'investir dans des projets ambitieux et répondre aux nombreux défis scientifiques que posent les *STIC*.

Issu de l'*Université de Sciences et technologies de Lille (Lille 1)*, M. Max Dauchet a intégré l'*INRIA* le 1^{er} septembre 2007, après avoir participé activement au processus de création du *PRES* et surtout au *Collège Doctoral Européen*. Il a été pendant quelques années (2000-2004) *DRRT* du *Nord-Pas de Calais* et a travaillé longtemps dans le *CNRS*.

Selon lui, le projet de *PRES* a été retardé dans sa conception par la difficulté de choix entre une structure métropolitaine ((longtemps prônée par *Lille 1*) et une structure régionale (défendue par *Lille 2*), alors que les Universités dites 'périphériques' ont montré beaucoup de frilosité.

Cependant, les Présidents successifs de la *Conférence Régionale Permanente des Universités (CRPU)*, le Président de *Lille 2*, puis le Président de l'*ULCO*, ont contribué efficacement à engager le *Nord-Pas de Calais* à porter ce projet. Un consensus *a minima* a été trouvé autour du *Collège Doctoral Européen* et la valorisation de quelques indicateurs scientifiques et la mutualisation des moyens à mettre en œuvre, tels que la signature des publications, l'évolution relative du nombre de chercheurs par rapport au contexte mondial...

Ce consensus est cependant essentiel au démarrage du projet et n'entrave en rien les possibilités d'évoluer vers des engagements et objectifs plus significatifs.

5 . Jean-Claude GENTINA, Directeur de l'École Centrale Lille de 1982 à 2005, Directeur du Laboratoire d'automatique et d'informatique industrielle, prochainement (2008) président de la Commission de Développement économique du CESR.

Jean-Claude GENTINA manifeste d'emblée son enthousiasme pour la mutualisation de la valorisation de la recherche et de l'éducation supérieure. Il estime qu'un des éléments fédérateurs pourrait être le réseau GENI, *Groupement des Ecoles du Nord Incubation*. L'adhésion de l'incubateur *Kuhlmann* déjà constitué entre l'École Centrale Lille et l'ESC Lille, aux côtés de l'incubateur *APUI* de l'École des Mines de Douai (instigateur), de l'incubateur *INNOTEX* pour l'ENSAIT, l'ENSAM, etc. L'ambition de ce réseau serait de favoriser dans un premier temps l'entrepreneuriat dans les grandes écoles et de passer de la création d'une quinzaine d'entreprises innovatrices actuellement à une vitesse de croisière de 45 à 50 créations par an.

Indépendamment du GENI et de son système de mutualisation de la valorisation de la recherche et de l'incubation, le projet de PRES a réussi à s'imposer dans l'opinion des pouvoirs publics régionaux qui accordent une réelle crédibilité à ce projet dans la région *Nord-Pas de Calais*. Depuis près d'un an, le comportement des pouvoirs publics régionaux envers le monde universitaire est en effet devenu vraiment favorable à sa mise en place, avec la conviction d'une possible contribution de l'enseignement supérieur régional à son développement économique, bien au-delà du simple intérêt pour le rétablissement des meilleures conditions de travail du milieu universitaire. Tout en regrettant un manque d'ouverture envers les établissements d'enseignement privé (notamment vis-à-vis de la *Catho*) et une certaine exclusivité de l'université *stricto sensu* pour son contrôle administratif (le président du PRES doit statutairement être président en exercice d'une Université), il se félicite de la gestion du dossier par le président sortant, Edward Anthony, également président de l'Université du Littoral et de la Côte d'Opale. Il est conscient de la double nécessité de renforcer la capacité d'innovation technologique et marketing des petites entreprises, de valoriser les résultats de la recherche issue des laboratoires, ainsi que d'accroître le potentiel entrepreneurial des étudiants ingénieurs et scientifiques. Pour ce faire, il plaide vigoureusement pour les formations de double compétence. A l'intérieur de l'École Centrale, il a ainsi œuvré pour le développement d'une culture managériale et internationale au sein de l'ITEEM, *Institut Technologique Européen d'Entrepreneuriat et Management* (2008). Les études menées par la CRCI du Nord-Pas de Calais (Olivier Verhaghe) en 2007 sur le tissu des PME, il a été observé que seulement pour un quart d'entre elles un engagement sur des activités innovatrices, alors que les PME pour un autre quart étaient jugées potentiellement perfectibles à cet égard et que le reste (50%) était fragilisé par son faible niveau d'innovation et un grand manque de cadres. Pour améliorer cette situation, il lui apparaissait nécessaire d'encourager l'interpénétration des milieux entrepreneuriaux et étudiants. De la même façon, il déplore le manque d'ingénieurs en *Nord-pas de Calais* (3,2% des ingénieurs français en exercice, alors que *Rhône-Alpes* en a environ 12%) et de ce fait essaie d'encourager l'orientation des Centraliens vers les PME. La mission du PRES gagnerait ainsi à être étendue au-delà du Collège Européen Doctoral à un rôle déterminant dans le domaine économique pour le renforcement de l'innovation technologique des entreprises et la valorisation de la recherche, ainsi qu'au développement de l'excellence scientifique par la spécialisation des sites d'enseignement supérieur dès le niveau Master.

6 . Université de Lille 3 - M. Jean-Claude Dupas, Président ¹⁵

Depuis 1968, les Universités du *Nord-Pas de Calais*, comme dans la plupart des régions françaises, se sont engagées sur une politique de proximité et de spécialisations, parfois contradictoire, avec des effets de redondance et de recouvrement de responsabilités. En revanche, il y avait en même temps une incitation à établir des relations de convergence sous la pression de fortes personnalités politiques. Le PRES a été d'abord un projet politique fortement soutenu par le Conseil Régional, mais n'a pas été vraiment issu d'un engagement spontané et volontaire des Universités. Ainsi, de façon erratique, le paysage a oscillé entre un éclairage sous un seul grand chandelier et la multiplication de lampes d'égale intensité.

Le *Pôle universitaire européen*, établi par une coopération molle entre les Universités sous contrat quadriennal et financé par la Communauté urbaine, ne semble pas convaincu de l'intérêt d'un PRES en *Nord-Pas de Calais*.

Les thèmes qu'il défend en coopération avec d'autres Universités européennes font généralement référence à l'actualité du *Processus de Bologne*, et l'intégration des programmes des établissements d'enseignement supérieur de la région dans le système LMD.

Partant de la philosophie de la *Commission européenne* sur la création d'un espace européen de l'éducation et de la recherche – son administration engage des dialogues sur les effets pour les établissements et pour leurs étudiants à un niveau supranational, autour des compétences interculturelles qui en découlent. Cet effort est notable à propos de l'attractivité de la région pour les étudiants et les chercheurs ainsi que la carrière internationale dans la recherche. Le *Pôle universitaire européen* est toujours en situation de coordonner les actions des Universités du *Nord-Pas de Calais*, fonctionnant sur un contrat quadriennal lui laissant une large autonomie. Il ne semble pas donner pourtant satisfaction aux Universités censées bénéficier de ses services.

Le PRES devrait pouvoir justifier plus ces types de mission, dans la lignée de la CRPU dont la présidence devra changer à partir du 1^{er} décembre 2007

7 . Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS – Jean-Benoist Duburcq, Délégué général

Dans la région *Nord-Pas de Calais*, le CNRS compte avec ses partenaires universitaires 37 *Unités Mixtes de Recherche* (laboratoires communs entre établissements ou industriels et le CNRS), dix Groupements de Recherche, neuf Formations de Recherche en évolution, neuf Fédérations de Recherche ou Instituts Fédératifs et une Unité Mixte de Service. Ces unités relèvent des six départements scientifiques de l'établissement : Mathématiques Physique Planète et Univers (MPPU), Sciences et Technologies de l'Information et l'Ingénierie (ST2I), Chimie, Sciences du Vivant (SDV), Sciences Humaines et Sociales (SHS), Environnement et Développement Durable (EDD). Elles couvrent donc des champs disciplinaires variés et développent des recherches de plus en plus interdisciplinaires.

Avec la volonté de structurer les moyens de la recherche et une exigence d'excellence scientifique à travers une évaluation objective des équipes et des projets, le CNRS a contribué

¹⁵ M. Jean-Claude Dupas est effectivement devenu Président de la CRPU, succédant ainsi à M. Edward Anthony, Président de l'Université du Littoral et de la Côte d'Opale, le 1^{er} décembre 2007

avec l'ensemble de ses partenaires institutionnels et académiques à la création d'opérations scientifiques structurantes. Il a également bénéficié du soutien particulier de l'Etat et du *Conseil Régional* pour la mise en œuvre du plan de renforcement de la recherche régionale. M. Jean-Benoist Duburcq rappelle que la Région dispose de six Universités publiques en plus de *La Catho* et de 21 grandes écoles. L'ensemble de ces institutions se sont révélées, au démarrage du projet, plutôt rivales que complices, avec la grande question de faire un PRES métropolitain favorisant l'influence déjà forte de Lille ou un PRES régional. Le DRRT, Gaëtan Mairesse, a été pratiquement seul – si ce n'était l'appui soutenu du *Conseil Régional* (Arnaud Fréville). *L'Université du Littoral et de la Côte d'Opale*, ayant perdu son *Ecole doctorale*, a œuvré dans ce sens avec la volonté de retrouver une meilleure position. Il n'y avait cependant pas de volonté générale de construire quelque chose ensemble, chaque Université ou institution restant soucieuse de préserver son identité et son autonomie relative. Un accord fut toutefois trouvé sur la formation tout au long de la vie.

La question d'unité sinon de mutualisation s'est posée en matière de valorisation, pour savoir si le PRES se définirait comme un pool d'unités séparées ou une mise en commun des projets. La mutualisation de la recherche avec le *Réseau Europe Recherche (RER)*, a fait l'objet de méfiances quant à une éventuelle main mise du CNRS sur les contrats européens. Une plateforme mutuelle de recherche avec un ensemble d'experts scientifique et administratifs a permis d'activer ce réseau avec le RER et *Cap Valo* (Lille 1 par réponse à un appel d'offre de l'ANR). Depuis 2006, *l'USTL (Lille 1)* s'est engagée, à l'instigation du ministère de la recherche et de l'ANR, à mutualiser une partie de ses activités de valorisation de la recherche, dans le cadre d'un partenariat avec les autres établissements de recherche du *Pôle universitaire lillois*. Cette démarche de mutualisation a été entreprise dans l'intention de mieux exporter la valeur ajoutée 'Recherche' et participer ainsi au renforcement de la compétitivité des entreprises et, en particulier, à leur capacité d'innovation. Le projet de mutualisation, baptisé *Cap Valo*, est en lui-même porteur de nouveaux horizons de développement.

8 . Université du Littoral et de la Côte d'Opale – Edward Anthony

Egalement Président de la CRPU, M. Edward Anthony définit l'objectif commun du PRES, en qualité de porte parole du projet, comme volonté partagée de rehausser le niveau de la région en termes d'enseignement supérieur et de recherche. Présentant le projet PRES à la *Conférence Régionale Permanente de la Recherche* le 26 octobre dernier, M. Edward Anthony, en a rappelé les difficultés de démarrage et les aspects plus positifs de mise sur pied du projet.

Selon ses dires, les partenaires institutionnels qui partageaient ce projet ont en effet longtemps hésité et argué pour ou contre un PRES de fusion sur Lille ou de spécialisation des sites, pour faire accepter, dans chacun des établissements et en leur sein, la notion de PRES du *Nord-Pas de Calais* par projets.

La Région rassemble au sein de 6 Ecoles doctorales thématiques (*SPI, SMRE, Bio-Santé, SESAM, SHS* et *SJPG*) inter-établissements quelques 3000 doctorants, dont 400 environ sont confirmés chaque année. La création d'un *Collège Doctoral Européen Lille Nord-Pas de Calais* favorise la réflexion collective et l'échange de bonnes pratiques liées à sa capacité d'attractivité et sa qualité d'accueil et de suivi des doctorants tout au long de leur parcours de formation par la recherche. L'objectif du *Collège* est de construire une politique de site euro-régionale, en collaboration avec de grandes Universités partenaires à des fins de formation doctorale et d'incitation des jeunes chercheurs à l'innovation. Le *Collège Doctoral Européen* mutualise les

actions européennes des six *Ecoles doctorales* de la région, lance de nouvelles actions coordonnées pour l'excellence de la formation des docteurs, ainsi que leur insertion professionnelle. Il vise enfin à développer la mobilité internationale des doctorants. Dans le cadre du CPER, les missions du *Collège Doctoral Européen* s'articulent autour des axes suivants :

- Edification d'une Euro-Région de la formation doctorale ;
- Mobilité internationale des doctorants et attractivité des écoles doctorales ;
- Accompagnement de la construction des infrastructures d'accueil et de mobilité ;
- Mutualisation des actions des écoles doctorales ;
- Mise en place de dispositifs innovants d'insertion professionnelle des docteurs ;

Développement et valorisation du potentiel humain de la recherche.

La coordination et l'échange de bonnes pratiques des Ecoles doctorales à l'intérieur du *Collège* devrait permettre aux Universités de la Région d'accroître rapidement leur impact sur l'économie de la connaissance, en améliorant l'employabilité des doctorants et en valorisant le capital de R&D que représentent les jeunes chercheurs.

Cette dimension européenne (voire internationale) devrait être prise en compte également pour le fonctionnement du PRES dont certains partenaires régionaux réclament un élargissement à des notions de Conseil scientifique externe et l'appel à la compétence de pairs étrangers.

9 Pôle de Compétitivité Up'Tex – M. André Beirnaert

Le projet de PRES lui a toujours semblé être éloigné des préoccupations et ambitions des pôles de compétitivité de la région et en particulier de celui qu'il dirige dans le secteur des textiles. Cependant des liens avec le milieu universitaire ne sont pas inexistant dans la mesure où le pôle de compétitivité a de nombreuses activités tournées vers la recherche, l'innovation, voire la formation. Un enseignant de *Lille 1* (Mme Martine Suibeek) appartient au Comité scientifique et technique d'*Up-Tex* et le *GENI*, groupement d'incubateurs des Ecoles de la région (*Groupement Ecoles Nord Innovation*), constitue une des pièces maîtresses du pôle textile avec en particulier l'incubateur *INNOTEX* (vieux de huit ans alors que le pôle n'a que deux ans d'existence). Cet incubateur souffre cependant d'un défaut de soutien financier des institutions étatiques et régionales du Nord-Pas de Calais au bénéfice de l'incubateur « *MAUD*. » Les entreprises textiles de la région, avec l'*Institut Régional de Développement* (ancienne *SDR* reprise en mains par le groupement patronal régional et l'Union Textile) se sont engagées dans un soutien financier et administratif.

Dans ce paysage caractérisant l'environnement régional des entreprises du textile, l'*Institut Français du Textile et de l'Habillement (IFTH)* en liaison avec le *CRITT M2A (Université Lille 1)* apporte une grande compétence et des moyens structurels, propices à la diversification et la valorisation des technologies du secteur. Par exemple, le *CREPIM* contribue en matière de recherche et développement technologique à l'amélioration de la résistance au feu des matériaux. Cette école est une émanation de l'*Ecole de Chimie* et intéresse les nombreux équipementiers (transports) régionaux et nationaux.

Le CETI, Centre européen des textiles innovants, ancien projet de la DATAR, labellisé CIAT en 2004 et considéré comme l'un des plus grands centres de recherche européen sur le textile, vient de se voir attribuer 2 millions d'euros pour sortir de terre. Il devrait favoriser la mise au point des 'vêtements intelligents' et apporter des solutions multiples aux matériaux de l'avenir. Pierre angulaire du pôle de compétitivité *Up'Tex*, le CETI ouvrira ses portes fin 2009 sur la zone d'activité de l'*Union*, au croisement de Roubaix, Tourcoing et Wattrelos et accueillera une centaine de chercheurs. Une aide pouvant atteindre 3 millions d'euros pourrait venir soutenir les premiers projets de recherche. Le coût du projet, bâtiment et équipements compris, s'élève à une quarantaine de millions d'euros financés par l'État, la Région Nord - Pas-de-Calais, le département du Nord et la communauté urbaine *Lille Métropole*, mais institution privée, le CETI est appelé à fonctionner sur ses fonds proPRES.

Réponse (courriel) de M. André Beirnaert à une interrogation sur une annonce de la *presse* nationale : Cher Monsieur Rousseau, le projet du CETI mobilise en fait 45 millions dont les 2 annoncés bouclent en principe la partie « publique » = 7/État, 5/Région, 5/communauté urbaine de Lille, 5/FEDER et 1,5/Département du Nord. Tout le reste est privé. L'équilibre se fera sur la base de 4 millions d'euros, pour moitié par participation à des projets, le reste étant *prêté* aux entreprises. Je suppose que le PRES pourra s'y intéresser, mais je vous avoue que je suis toujours un huron dans ce territoire. J'espère être en mesure de m'y acclimater. Merci de vos encouragements. Amical souvenir André Beirnaert

10 *Université de Valenciennes – Mme Marie-Pierre Mairesse, Présidente*

Réponse au questionnaire 'Europe' (en marge de l'interview accordée le 23/10/ 2007)

1. Participation de partenaires externes à l'université

Peut-on concevoir au motif d'efficacité qu'en contrepartie de plus d'autonomie et d'une plus grande liberté de décision, il soit demandé la participation de partenaires externes dans les prises de décision institutionnelles ?

Oui à la condition que les partenaires externes aient une bonne connaissance des missions dévolues aux Universités et des contraintes universitaires d'une part et de la recherche d'autre part.

2. Coopération avec le secteur privé

Une coopération accrue avec le secteur privé pourrait-elle être acceptée par le corps enseignant dans le but de diversifier et accroître les ressources financières ?

Oui. Il faut bien entendu que la coopération soit bilatérale. Les enseignants-chercheurs ont déjà l'habitude de travailler avec les entreprises (exemple, les bourses CIFRE).

3. Conditionnalités au soutien financier des pouvoirs publics

L'obtention de fonds publics devrait-elle être soumise à la loi de concurrence entre les établissements, en s'appuyant et se justifiant sur des contrats de services, ainsi que des évaluations régulières de la performance par les pouvoirs publics (centraux ou décentralisés) ?

Toute la difficulté est de définir les bons indicateurs et d'apprécier les établissements dans le temps et non dans l'espace.

4. Concurrence : compétitivité et renommée internationale

Le paradigme de coopération internationale entre établissements doit-il se transformer ou se compléter dans cet élan d'internationalisation par un paradigme de concurrence ?

Les chercheurs travaillent déjà en réseau. Souvent, les partenariats internationaux se créent au sein des labos. La notion de concurrence existe, mais elle est spécifique.

5. Concurrence : attractivité des talents

La concurrence internationale (parfois même nationale) des sites en considérant les implications territoriales et sociétales en matière d'attractivité des meilleurs talents (fuite des cerveaux ou chasse aux talents, étudiants et jeunes chercheurs, notoriétés internationales) serait-elle une composante essentielle de ces nouveaux pôles ?

La concurrence doit être au service d'un objectif. Les objectifs sont multiples pour les Universités. Il faut donc que les Universités puissent être identifiables pour que la notion de concurrence soit constructive.

6. Contribution des PRES à la création de richesse et d'emplois

En quoi l'organisation du pôle contribue-t-elle, notamment dans la proposition d'accompagnement des laboratoires et la transmission des savoirs aux entreprises, à créer de la richesse et des emplois ?

Un PRES régional, c'est un consortium qui réunit des forces, mais aussi des savoir-faire différents. Un PRES projet, c'est une démarche pragmatique qui permet d'atteindre l'efficacité, certes sur des objectifs moins ambitieux, mais plus réels et à plus court terme.

7. Ancien et nouveau système :

Les systèmes préexistants se sont-ils adaptés à l'émergence du pôle de façon à ne pas rester en marge du développement et ne pas faire redondance avec les nouvelles structures ad hoc ?

C'est une répartition des actions à mener dans un souci d'efficience.

8. Des chercheurs se préoccupant du marché ?

Les objectifs de création de spin-offs et de commercialisation et industrialisation des résultats de laboratoires universitaires sont-ils conçus pour déboucher sur un engagement des chercheurs sur la production et le marché ?

En Université, les chercheurs sont aussi des enseignants et aujourd'hui les moyens sont trop limités. Les enseignants-chercheurs se consacrent

donc à la recherche et leurs enseignements. Ils ne peuvent investir les autres missions du monde économique.

9. Irrigation des entreprises, notamment PME

Les entreprises sont-elles invitées et incitées à l'innovation et le recours à la R&D ? Les PME sont-elles associées aux projets de recherche les plus innovants (type *Small Business Act* des USA pour l'incitation à l'octroi d'au moins 20% des commandes aux PME) ?

Très difficile. Nous essayons aujourd'hui de les impliquer à partir des projets menés par les étudiants en stage notamment en master 2 et en école d'ingénieurs.

10. Collectivités locales engagées sur le PRES

Les collectivités locales sont-elles appelées à répondre aux défis de la formation et engager leur responsabilité sur le devenir du PRES ?

Oui, car il s'agit du développement du territoire.

11. Professionnalisation de la gestion des établissements d'ES

La gestion des établissements d'enseignement supérieur devrait-elle se professionnaliser et pourrait-elle être confiée non seulement à des universitaires mais aussi à de véritables entrepreneurs ?

La dimension universitaire est indispensable. A un moment ou un autre, il faut bien connaître le milieu universitaire. Le PRES a surtout été conçu pour rapprocher les Universités.

* *
*

11 . Ecole des Mines de Douai – M. Jean-Claude Duriez

- Réponse au questionnaire 'Europe' (en marge de l'interview accordée le 23/10/2007)

1 Participation de partenaires externes à l'université

Peut-on concevoir au motif d'efficacité qu'en contrepartie de plus d'autonomie et d'une plus grande liberté de décision, il soit demandé la participation de partenaires externes dans les prises de décision institutionnelles ?

Je le souhaite, mais les réticences de mes collègues présidents d'université sont grandes, par exemple le CA du futur PRES ne prévoit qu'un membre industriel pour 35 membres, les 6 Universités publiques ayant 18 membres, plus d'esprit d'ouverture était imaginable.....

2 Coopération avec le secteur privé

Une coopération accrue avec le secteur privé pourrait-elle être acceptée par le corps enseignant dans le but de diversifier et accroître les ressources financières ?

Dans les grandes écoles, oui sans réserve, dans l'université, je n'en sais rien.

3 Conditionnalités au soutien financier des pouvoirs publics

L'obtention de fonds publics devrait-elle être soumise à la loi de concurrence entre les établissements, en s'appuyant et se justifiant sur des contrats de services, ainsi que des évaluations régulières de la performance par les pouvoirs publics (centraux ou décentralisés) ?

Mon avis est oui, mais avec des évaluations claires sur des critères objectifs et pertinents et pas des experts externes internationaux et paritairement répartis entre monde académique et institutionnel et monde économique.

4 Concurrence : compétitivité et renommée internationale

Le paradigme de coopération internationale entre établissements doit-il se transformer ou se compléter dans cet élan d'internationalisation par un paradigme de concurrence ?

Oui, le système actuel est un système ouvert et donc concurrentiel.

5 Concurrence : attractivité des talents

La concurrence internationale (parfois même nationale) des sites en considérant les implications territoriales et sociétales en matière d'attractivité des meilleurs talents (fuite des cerveaux ou chasse aux talents, étudiants et jeunes chercheurs, notoriétés internationales) serait-elle une composante essentielle de ces nouveaux pôles ?

Oui, mais les obstacles réglementaires et les pesanteurs sociologiques fortes.

6 Contribution des PRES à la création de richesse et d'emplois

En quoi l'organisation du pôle contribue-t-elle, notamment dans la *proposition d'accompagnement des laboratoires* et la *transmission des savoirs aux entreprises*, à créer de la richesse et des emplois ?

Il est trop tôt pour se prononcer, mais heureusement le PRES est un PRES de projets, mais y amener trop tôt certains projets risquerait de les mettre en sommeil.

7 Anciens et nouveaux systèmes :

Les *systèmes préexistants se sont-ils adaptés à l'émergence du pôle* de façon à ne pas rester en *marge du développement* et ne pas faire *redondance* avec les nouvelles structures ad hoc ?

Le regroupement stratégique est une nécessité, je ne suis pas certain que les arrière-pensées des promoteurs du concept n'aient eu que cette noble ambition.

8 Des chercheurs se préoccupant du marché ?

Les objectifs de création de spin-offs et de commercialisation et industrialisation des résultats de laboratoires universitaires sont-ils conçus pour déboucher sur un engagement des chercheurs sur la production et le marché ?

Il faut connaître la psychologie des chercheurs et la grande pauvreté du gisement de doctorants pour savoir que le chercheur entrepreneur est une denrée rare sociologiquement, en marge du monde universitaire.

9 Irrigation des entreprises, notamment PME

Les entreprises sont-elles invitées et incitées à l'innovation et le recours à la R&D ? Les PME sont-elles associées aux projets de recherche les plus innovants (type *Small Business Act* des USA pour l'incitation à l'octroi d'au moins 20% des commandes aux PME) ?

Ce rôle est partiellement joué par les pôles de compétitivité. Je rappelle que la notion de « Small Business Act » est contraire au code des marchés publics français, cela donne à réfléchir.

10 Collectivités locales engagées sur le PRES

Les collectivités locales sont-elles appelées à répondre aux défis de la formation et engager leur responsabilité sur le devenir du PRES ?

Le Conseil régional partie prenante du CPER et gestionnaire des fonds FEDER a un pouvoir énorme, mais le PRES n'est qu'en création.

11 Professionnalisation de la gestion des établissements d'ES

La *gestion des établissements d'enseignement supérieur* devrait-elle se professionnaliser et pourrait-elle être confiée non seulement à des universitaires mais aussi à de véritables entrepreneurs ?

Si vous pouviez être entendu, la réponse est oui sans la moindre réserve.

- Réponse au questionnaire 'PRES-Site' (en marge de l'interview accordée le 23/10/2007)

1 Carte universitaire régionale : dates, motivations

(mobilisateur, fédérateur, aménagement et cohésion)

La carte universitaire est confuse

2 Concurrences et complémentarités entre sites universitaires

La création des Universités décentralisée (Valenciennes, Artois, Littoral) a accru la complexité.

3 Bénéfices imputables à la multiplication des sites et attentes non satisfaites

Création d'interfaces, formation de compétences pour le territoire ou exode de la main d'œuvre formée, distance problématique entre système universitaire et système productif.

La distance entre Université et monde économique est encore forte

4 Efforts récents de « planification » avec un schéma : Ecoles doctorales

1. Relations des composantes de PRES entre elles

1.1 Caractéristiques

1.1.1 Données sur le PRES

6 Universités + Centrale Lille

Date de labellisation : *en cours*

Composition aujourd'hui :

8 fondateurs (les 6 Universités publiques + Central Lille + Mines de Douai)

Composition envisagée à terme :

Je pense que vous avez le projet de statuts et les principaux chiffres, je vous adresse également la plaquette de la CRGE où vous trouverez le poids des grandes écoles en région.

Nombre d'étudiants : *150 000 dont 10% dans les grandes écoles*

1.1.2. Données sur l'environnement :

Pôles de compétitivité : *6 pôles*

Réseaux de thématique avancée (RTRA) : *Non*

1.2 Premiers effets visibles

1.2.1. Premières coopérations ou regroupements

Formations doctorales, incubateur « Allègre »

1.2.2. Premières rationalisations (suppression de formations redondantes)

Formations doctorales

1.2.3. Premières initiatives de communication sur le PRES : *Rien encore*

1.2.4. Universités proches et non parties prenantes du PRES

2. Impact territorial du PRES

2.1. Relations institutionnelles avec les collectivités territoriales

2.1.1. Responsabilité et engagement des collectivités locales

2.2.2. Initiatives des collectivités locales :

En matière de campus, de logement étudiant...appui financier

2.2.3. Rôle de la collectivité régionale

Notamment à l'égard des autres Universités de la région (création d'un réseau universitaire interne à la région avec actions mutualisées ?)

Facilitateur dans la création du PRES

2.2. Rôle des services des administrations d'Etat

(Valeur ajoutée, redondances, rôle de médiation...)

Rôle éminent du DRRT

2.3 Relations avec les acteurs économiques

2.3.1. Rappel de la situation des grands secteurs d'activités

Les secteurs sont dans les pôles de compétitivité, il faut y ajouter l'environnement, l'énergétique et les infrastructures.

2.3.2. Historique des pôles de compétitivité du site et de leur proximité

(qui a « tiré » la création du pôle : le milieu industriel ou académique ?)

La Région, la CRGE, quelques présidents d'universités.

2.3.3. Rôle des acteurs du pôle dans l'évolution du système d'ES

Encore trop tôt.

2.3.4. Opportunités saisies par les entreprises

Une seule entreprise aura une voix au CA pour 35 voix prévues, les six Universités publiques comptabilisant 18 voix (sans autre commentaire)

2.3.5. Participation dans la gouvernance du PRES

Les grandes écoles y participent ou souhaitent y participer

2.3.6. Effets attendus sur la dynamique régionale

Une meilleure attractivité

2.3.7. Tentative d'appréciation de ses effets : *A venir*

3. Relations PRES/autres Universités : *Trop tôt*

3.1. Rappeler quelles sont ces Universités : *UTC, LOUVAIN, MONS...*

3.2. Réactions des autorités publiques : *Trop tôt*

3.3. Nouvelles coopérations engagées : *Trop tôt*

2.3 Liste des personnalités interviewées dans PRES « Lille Nord de France »

Gaëtan MAIRESSE, DRRT Nord-Pas de Calais

Edward ANTHONY, Président de l'Université du Littoral et de la Côte d'Opale (ULCO),
Président de la Conférence Régionale des Présidents d'Universités (CPRU) ;

Marie Pierre MAIRESSE, Présidente de l'Université de Valenciennes-Haut-Cambrésis (UVHC) ;

Jean-Claude DURIEZ, Directeur de l'Ecole des Mines de Douai ;

Thérèse LEBRUN, Président-Recteur de l'Université Catholique de Lille ;

Francis DEPLANCKE, Directeur de l'Institut de l'Entrepreneuriat de l'Université Catholique de Lille ;

Jean-Charles CAILLEZ, Vice Président Recherche de l'Université Catholique de Lille et Doyen de la Faculté Libre des Sciences et technologiques

Georges GUILLAUME, Président du Conseil Economique et Social Régional, co-président du Pôle de Compétitivité à vocation mondiale *i-Trans* ;

Philippe AMOUYEL, Directeur Général de l'Institut pasteur de Lille ;

Jean-Benoist DUBURCQ, Délégué Général du CNRS Nord-Pas de Calais ;

Max DAUCHET, Directeur Délégué de l'INRIA et de centre de recherche FUTURS ;

André BEIRNAERT, Président du Pôle de Compétitivité Up-Tex ;

Jean-Claude DUPAS, Président de l'Université de Lille 3 ;

Arnaud FREVILLE, Directeur de l'Enseignement Supérieur au Conseil Régional ;

Cathy BUQUET, Directrice Adjointe de l'Enseignement Supérieur au Conseil Régional ;

Jean-Marie PRUVOT, Directeur du Réseau de Développement Technologique ;

Jean-Claude GENTINA, Directeur de l'Ecole Centrale de Lille ;

3. L'étude de Benchmarking international

3.1 De l'utilité des « rankings » internationaux

Le *processus de Bologne* a introduit en Europe un système de reconnaissance des acquis et des diplômes obtenus à l'étranger et a ainsi facilité la mobilité des étudiants européens. La promotion d'une coopération européenne dans le domaine de l'assurance *Qualité* a permis également de développer des critères et des méthodologies comparables d'évaluation.

« Mais ce qui avait pour finalité de rendre plus attractifs les Universités à l'échelle internationale a également provoqué une plus grande concurrence entre les Universités européennes pour recruter les meilleurs talents. Les établissements d'enseignement supérieur sont supposés - voire forcés de - adopter une attitude plus entrepreneuriale, plus en phase avec le marché concurrentiel, de façon à mieux répondre aux attentes et aux besoins de leur environnement. Ils ne doivent pas seulement exister pour eux-mêmes et pour le bien de la science et de la recherche, mais aussi pour remplir un rôle sociétal et même économique, en contribuant à la création de richesse et, ainsi, à la compétitivité et au bien-être économique de la nation. »
L'enseignement supérieur en Europe – Evolutions récentes et perspectives, Barbara M. Kehm (Université de Kassel, Allemagne) – *Futuribles*, n°332, juillet 2007.

Depuis quelques années, le paradigme de coopération qui avait longtemps dominé les activités d'internationalisation des établissements d'enseignement supérieur a été complété par un paradigme de concurrence, avec le souci d'essayer d'attirer les meilleurs talents. Les diplômes, donnant le nom de l'établissement qui les délivre, sont traités comme des « marques ». De ce seul fait, la position des établissements dans un classement international devient un critère important pour leur compétitivité.

Nouvelle révolution culturelle dont les Français pourraient tirer avantage

La révolution culturelle (1966-1976) a décimé toute une génération d'intellectuels et de chercheurs scientifiques, au point que de nombreuses Universités chinoises avaient fermé, tandis que les professeurs étaient envoyés à la campagne travailler dans les champs. Après la mort de Mao Zedong et à l'accession de Deng Xiaoping au pouvoir, la République Populaire Chinoise commença son ouverture économique vers le reste du monde, en même temps que le lancement des « quatre modernisations » sur l'agriculture, l'industrie, la R&D et la défense. Alors que la feuille de route était ajustée sur ce slogan, Deng Xiaoping énonçait le nouveau principe fondamental de « la science comme première force productive » ... Et la Chine prenait la décision de lier délibérément la science et la technologie au secteur productif.

Au-delà de l'effort déjà consenti sur les dépenses en R&D, les ressources humaines dévolues aux sciences et technologies croissaient très rapidement. Le nombre de nouveaux étudiants s'est mis à croître depuis 1999 jusqu'à aujourd'hui à un rythme continu de 24% par an. Richard B. Freeman (<http://papers.nber.org/papers/w11457.pdf>) estimait en 2005 qu'avant 2010 la Chine produirait plus de Ph.D. en science et technologie que les Etats-Unis.

Cette formidable augmentation des ressources intellectuelles et scientifiques ainsi que les ambitions affichées par la Chine de devenir un pays des plus avancés en matière d'innovation a eu des implications très marquées sur le reste du monde et il est intéressant d'en mesurer aujourd'hui les conséquences sur les politiques nationales en Europe et en France.

En 2005, plus des centaines de milliers de Chinois étudiaient à l'étranger, dont près de 90% avaient pris cette initiative sans autre ressource financière que leurs *propres* moyens ou ceux de leur famille. Ces dernières années, plusieurs pays européens ont vu les contingents d'étudiants chinois grossir (25 à 30% des étudiants chinois à l'étranger) et le Royaume-Uni (malgré le coût élevé de leurs cycles universitaires) en a largement été le premier bénéficiaire en attirant en 2004 près de 50.000, tandis que l'Allemagne en recueillait un effectif de 25.000 et la France autour de 15.000.

D'autres modes de coopération qui se déclinent en échanges de scientifiques, de docteurs et doctorants et d'étudiants, ou bien en échanges d'informations et de matériels, peuvent aussi concerner des préparations communes et mises en place de programmes, de cours, de séminaires et de différentes expériences ou projets mutualisés. Une récente évaluation de la coopération scientifique et technologique entre les Etats-Unis et la Chine (*U.S. China S&T cooperation – Report to Congress. Executive Summary, April 15, 2005*) a démontré le rôle crucial joué pour le renforcement des relations d'ordre économique :

“It has provided an avenue for rational dialogue and communication regardless of other tensions in the often-volatile bilateral political relationship, while giving an influential segment of Chinese society – the science community – a stake in maintaining a peaceful, constructive relationship with the US”.

Ce même rapport a également permis de conclure sur l'avantage considérable que les Etats-Unis ont tiré de cette coopération avec la Chine, particulièrement en termes de flux de ressources humaines hautement qualifiées en provenance de Chine :

“China is one of the leading sources for [...] indispensable foreign brainpower without which U.S. research and development would slow, posing significant consequences for U.S. competitiveness and economic prosperity. The tens of thousands of Chinese students, scholars, researchers and skilled technicians who work in U.S. laboratories throughout the academic and private sectors make an enormous and vital contribution to U.S. research efforts across the entire scientific spectrum. While these students and researchers represent a powerful tool that the PRC can exploit to gather information on virtually every sector of U.S. science and technology development, they also form an important avenue for the U.S. in turn to exert influence on the PRC and advance social change in China”.

Le fait pour les Universités et écoles européennes de devenir attractives pour les étudiants et chercheurs chinois est important en raison tout d'abord de la nécessité de créer des liens et établir des réseaux susceptibles de jouer un rôle capital dans les futures transactions et interactions économiques ; on peut se douter des incidences très pratiques que peut avoir cet investissement socio-culturel à moyen terme, comme par exemple la position de l'actuel ministre des sciences et technologies chinois vis-à-vis de l'Allemagne, pays dans lequel il a passé plus de quinze années ; à ce sujet, il est regrettable de constater que la France ne cherche pas à tirer avantage de la position du nouveau ministre de la santé qui a étudié à l'hôpital Saint-Louis à Paris. Une autre conséquence serait la source de revenus apportés par ces étudiants chinois, surtout dans le cas des Universités britanniques dont les frais d'inscription universitaire sont élevés. Mais, le plus important point réside dans le potentiel de capital humain de haute qualification que peuvent apporter les chercheurs universitaires chinois et les futurs cadres des entreprises high-techs, comme la souligné récemment Anna-Lee Saxenian (*The New Argonauts, Harvard University PRESS, Cambridge, 2006*) à propos de la participation des Chinois (encore plus que les Indiens) expatriés au succès de la *Silicon Valley* à travers des apports en capitaux et en réseaux de talents. Dans certains pays comme la Suède, les Chinois contribuent de plus en plus positivement au système de financement public des Universités (subventionnées en fonction des effectifs étudiants) à un moment où les effectifs d'étudiants locaux (Suédois et autres Européens) sont en déclin de génération en génération.

On peut ainsi regretter qu'aucune stratégie spécifique ne soit développée en fonction de ce potentiel d'étudiants chinois et des futurs réseaux, des images de marque internationale et des sources de revenus à plus ou moins long terme et en considération des attentes actuelles et potentielles de ces étudiants chinois et de tout le système éducatif et scientifique chinois... qui a motivé l'établissement du fameux (pourtant souvent jugé comme incohérent et obsolète) *Classement de Shanghai*.

Pour illustrer cette perception nouvelle animant les Universités anglo-saxonnes et scandinaves, nous rappelions à cet égard par exemple que la ville de Londres, comptant sur son territoire 40 Universités et 'collèges', 55 institutions pareilles aux IUT français, 9 RTO (*Research and Technology Organisations*), de centaines de 'Think Tanks' et autres organismes de R&D et S&T, s'était dotée d'un outil de développement territorial, la *London Development Agency (LDA)* directement rattachée aux services du Maire de Londres pour la promotion d'une économie durable de la connaissance. Dans cette perspective, la *LDA* publiait début 2007 une note stratégique (*London innovation – Strategy and Action Plan*) assez édifiante sur ce point :

« *In terms of innovation, science and knowledge, the role of universities and colleges is crucial [...] In addition to research and teaching, universities and colleges also have a third mission, which is to contribute to the economic and social development of the communities, cities and regions in which they are located. Universities and colleges are, therefore, not only a seedbed for new industries, they also have to be at the hub of networks and clusters of business working in the knowledge economy and creating effective partnerships between academia and industry...* »

Les classements régulièrement établis depuis 2004 par le très britannique *Higher Education Supplement* de l'hebdomadaire britannique *Times*, sans doute très enclin à montrer la supériorité des Universités britanniques (aux côtés des Universités américaines), ne démontre pas moins que ce net avantage est probablement dû à la conception pragmatique affichée ci-dessus. Ce classement, établi sur une série de 6 critères (*peer review score, employer review score, staff/student score, citations/staff score, international staff score, international students score*) place trois Universités

britanniques dans le *Top 5* (Harvard, Cambridge, Oxford, Yale, Imperial College of London), 7 dans le *Top 50*, 19 dans le *Top 100*, 31 dans le *Top 200*, tandis que pour la France on ne trouve que l'*Ecole Normale Supérieure* de Paris à la 26^{ème} place, l'*Ecole Polytechnique* à la 28^{ème} place, l'Université Pierre et Marie Curie Paris VI à la 132^{ème} place, l'*Ecole Normale Supérieure* de Lyon à la 157^{ème} place et l'*Université Louis Pasteur* de Strasbourg à la 184^{ème} place.

Il est certain que les systèmes de classement laissent encore beaucoup à désirer quant à l'appréciation de la valeur des enseignements et du rôle des Universités, et cela est encore plus vrai pour ledit « ranking » de l'université *Jiao Tong* de *Shanghai* (lancé en 2003). Le fait d'établir des classements sur base de la renommée des établissements et de réputation des enseignants ne sert qu'à en faire bénéficier les Universités les plus cotées pour confortablement s'installer dans l'erre de leurs acquis antérieurs, alors qu'il apparaît plus judicieux de connaître les attentes des employeurs et de l'aptitude des Universités à y répondre.

En revanche, l'OCDE prévoit pour 2010 de produire un outil de comparaison internationale qui sera plus orienté sur l'enseignement dans les Universités, avec la prise en compte d'indicateurs allant bien au-delà du simple relevé de performances de notoriété, tels que des inputs (intrants) du type '*effectif de personnels d'enseignement et de recherche*', '*qualité et qualification de ces personnels*', '*nombre de Prix Nobel* et diverses autres distinctions ou productions (publications, citations...). Fort de cette observation, l'OCDE compte apporter des informations sur le degré de connaissances transmises et les résultats de tout le processus d'apprentissage. Il s'agira ainsi de mesurer la transmission des connaissances par sondage sur des échantillonnages aléatoires d'étudiants. Les principaux critères seront concentrés sur l'étude des qualifications transférables aux étudiants en fonction des attentes des futurs employeurs, comme par exemple la capacité d'analyse et l'esprit critique, les connaissances en matières scientifique, économique et organisationnelle sur un large tronc commun.

Ce projet devrait inciter les Universités et leurs responsables à une pro-activité en vue d'orienter les efforts d'amélioration sur des critères pertinents de politiques de valorisation des sites. Cette anticipation pourrait conduire les universitaires à explorer les pistes intéressantes en matière de débouchés économiques et de marchés de l'emploi, influençant les étudiants dans leur choix d'investissements en temps et argent à partir de la cote internationale des établissements.

3.2 Potentiel de coopération entre sites d'enseignement supérieur

Les mécanismes externes au monde universitaire, susceptibles de provoquer une mobilisation en faveur de l'environnement universitaire et en connivence avec les acteurs de la région, sont parfois faciles à mettre en place et à être utilisés dans des structures récentes. Un premier exemple de cette capacité de pilotage d'actions de coopération (*Jyväskylä* en Finlande), tiré d'un récent ouvrage de l'OCDE (*Enseignement supérieur et Régions, 2007*) est assez instructif à propos de la gestion de l'enseignement supérieur et de la problématique des sites universitaires en considération de leur interaction avec le développement régional.

Encadré 8.1. La gestion de l'enseignement supérieur à l'université des sciences appliquées de Jyväskylä à l'appui de son engagement régional

L'université des sciences appliquées (anciennement polytechnique) de Jyväskylä, située au centre de la Finlande, poursuit une série d'activités et d'engagements qui aident l'établissement à répondre aux besoins locaux, en même temps qu'elles permettent aux parties prenantes locales de contribuer à la prestation d'enseignements. La nouvelle Université des sciences appliquées de Jyväskylä a notamment pu surmonter les difficultés d'intégration de sept écoles professionnelles en un seul établissement d'enseignement supérieur répondant aux besoins des entreprises régionales et aux exigences de la vie active en général. Le processus de fusion a renforcé la capacité de l'établissement à développer de nouveaux programmes inter- et transdisciplinaires et des trajectoires éducatives dans des disciplines nouvelles ou déjà existantes pour répondre aux besoins des entreprises.

L'établissement est particulièrement bien outillé pour collaborer avec les PME, qui constituent la charpente de l'économie régionale en Finlande centrale. Il a défini neuf « centres d'expertise » pluridisciplinaires adaptés aux besoins de la région. Chaque école est dotée d'un conseil d'administration externe et d'un bureau de développement économique régional. Qui plus est, l'établissement dispose également d'un système informatique de gestion complexe qui assure le suivi des performances de chaque école. Des 29 indicateurs du tableau de bord prospectif, 8 sont spécifiquement liés à l'engagement régional. Les indicateurs de chaque école sont contrôlés par l'équipe de gestion centrale. La planification stratégique est mise en œuvre dans le cadre de l'élaboration et du réexamen annuel de l'*Accord sur objectifs* à trois ans, conclu avec le ministère de l'Éducation [...] Les stratégies sont mises en pratique grâce au tableau de bord prospectif.

De cet exposé liminaire sur les positionnements de systèmes universitaires au niveau international, il nous est apparu intéressant de pousser plus loin la comparaison, sans préjuger des capacités ni de la volonté des acteurs et promoteurs des *Pôles de Recherche et d'Enseignement Supérieur*, à participer à la vie à leur environnement en termes de politique de sites et de développement régional :

- a. *Oxford Enterprising* et la valorisation-industrialisation de la R&D ;
- b. Øresundet les synergies transfrontalières de la connaissance ;
- c. *Culminatum Ltd Oy* et *Helsinki Metropolitan Area* : pour une stratégie d'innovation et d'attractivité ;
- d. Universités et développement régional dans les pays de l'OCDE : Bosan, Corée.

3.3 Oxford Enterprising et la valorisation-industrialisation de la R&D

La région d'Oxford est une des aires de croissance économique les plus importantes du Royaume-Uni tout en étant reconnu comme un des centres européens les plus avancés en matière d'innovation. Dès 2002, cette région avait obtenu le second prix d'excellence parmi les régions les plus innovatrices d'Europe. Le passage d'une économie traditionnelle s'appuyant sur l'élevage, l'agriculture, la fabrication de couvertures et l'industrie des moteurs automobiles à une nouvelle économie mixte caractérisée par le renforcement du secteur de l'éducation et la

concentration d'entreprises high-tech, a permis d'apporter une contribution remarquable à la prospérité du comté. Durant les années 80, le cluster high-tech est passé d'une concentration de 190 entreprises employant 2.000 personnes à une concentration de 543 entreprises employant 19.465 en 1997, puis 1.400 unités pour un total de 36.700 emplois, en 2002.

Le concept du '*can-do*' (*qui sait faire, doit faire*), défendu par Sir Martin Wood et Audrey Wood a pris forme depuis les années 50 sur la région d'Oxford en se développant sur la recherche universitaire en matière d'IRM (*Images à Résonance Magnétique*) et d'applications dans l'instrumentation médicale et les scanners. *Oxford Instruments* a provoqué ainsi de nombreux essaimage, dont *Oxford Analytical Instruments*, *Oxford Magnetic Technology* et encore beaucoup d'autres spin-offs pour favoriser ensuite à l'éclosion de la *Cryogenics Valley*. Dès 1999, les quatre divisions d'*Oxford Instruments*, en supraconductivité, analytique, systèmes médicaux et technologique magnétique, regroupaient un total de 2.300 employés. De même, Mike O'Reagan peut être considéré comme le véritable artisan de la '*Research Machines*' (*RM plc*), fournisseur en technologies de l'information et de la communication en lien avec tout le système universitaire et d'éducation supérieure de Oxford ; Paul Drayson, co-fondateur de *Powerject*, le leader mondial dans la fabrication des vaccins, maintenant promu au titre de Lord Drayson, ministre d'Etat de la Défense à la *Chambre des Lords* ; Frank Williams, force motrice des *Formules 1*, *Williams*, basée à Grove dans l'Oxfordshire et Jack Hruska, co-fondateur de *Sophos*, entreprise de sécurité informatique au service des Universités et des utilisateurs professionnels. Par le foisonnement d'entreprises high-tech dans plusieurs disciplines, l'Oxfordshire a surtout misé à partir de sa base universitaire - trois Universités, sept laboratoires publics et neuf hôpitaux - sur le renforcement d'une capacité de développement d'activités commerciales de la recherche. Oxford dispose maintenant de deux parcs scientifiques, l'*Oxford Science Park* appartenant au *Magdalen College* et *Oxford University Science Park* à *Begbroke*. *Isis Innovation*, entreprise responsable du transfert technologique de l'Université d'Oxford, fait éclore à peu près tous les deux mois une nouvelle entreprise, tandis que l'*Oxford Science Park* a plus de 50 entreprises, essentiellement dans les domaines Informatique et Biotech. En 2001, l'Université d'Oxford a été consacrée par la société de capital-risque américaine, *Cross Atlantic Capital Partners*, « Université la plus entrepreneuriale » du Royaume-Uni.

Oxford Brookes University bénéficie également d'une forte base scientifique, tout spécialement dans les secteurs Biotech et Automobile (moteurs), et organise à cet égard des programmes de formation dits 'technologiquement avancés'. Le système universitaire de la région a essaimé le long de l'autoroute A34 quelques uns des plus beaux fleurons nationaux de la recherche publique : *United Kingdom Atomic Energy Authority (UKAE)*, *Rutherford Appleton Laboratory (RAL)*, *Medical Research Council*, employant au total 6.000 personnes et ayant au cours de ces 50 dernières années été à l'origine de nombreuses découvertes scientifiques et inventions. La décision du gouvernement britannique d'installer le site de *Diamond Project*, prochaine génération du Synchrotron, a entraîné des investissements pour plus de 500 millions de livres sterling. Le comté d'Oxford est enfin devenu un centre majeur d'enseignement et de recherche hospitaliers (John Radcliffe, Churchill, Nuffield), jouant un rôle crucial sur les activités médicales, biotechnologiques et pharmaceutiques.

Les PME high-tech de la région d'Oxfordshire jouent un rôle important pour l'émergence d'activités nouvelles à caractère scientifique, particulièrement dans les secteurs Biotech et TIC, toujours à partir d'essaimage de l'université d'Oxford (*Oxford University*, *Oxford Brookes* et *Cranfield DCMT* à Shrivenham) et des sept laboratoires de recherche. Ces entreprises, toutes

issues peu ou prou du système universitaire, sont généralement créées par un universitaire ou un étudiant (*spin-offs*), soit sur l'exploitation d'une propriété intellectuelle de l'institution, soit par '*founders affiliates*' (unité exogène). Sur ces bases depuis mars 2005, 64 *spin-offs* et 50 '*founders affiliates*' ont été dénombrées. La grande majorité (80%) de ces deux catégories d'entreprises provient du personnel de l'Université d'Oxford, dont beaucoup d'entre eux se sont établies par le biais d'*Isis Innovation* depuis 1997. Le '*Oxford Trust*' (datant de 1985 par le Dr Martin Wood et Audrey Wood), s'étant assigné pour mission « *d'encourager l'étude et l'application des sciences et technologies* » a conduit peu à peu l'université d'Oxford et les pouvoirs publics régionaux à s'engager dans une logique de création d'entreprises et de valorisation technologique pour la conquête de marchés. Durant les années 1990, les activités du '*Oxford Trust*' se sont étendues à travers le *Centre pour l'Innovation d'Oxford*, incubateur rendu totalement autonome depuis 1994. A la même période, l'université d'Oxford a institué une « revue des dispositions de transfert de technologie » qui s'est avérée déterminante dans la politique de l'université, notamment pour la conduite d'une série de changements, dont le plus radical a sans doute été la nomination à la tête d'*Isis Innovation* en 1997 d'un entrepreneur, le Dr Tim Cook, reconnu notamment comme *serial entrepreneur* », en reconnaissance de ses prouesses sur *Oxford Instruments*. Les laboratoires publics ont aussi subi de grands bouleversements, en commençant en 1996 par la privatisation d'*UKAEA* pour la création de l'entité privée *AEA Technology*. Les sites de Harwell dans la *Vale of White Horse* et Culham dans *SODC* restèrent la propriété de l'*UKAEA* pour par la suite se développer avantageusement en *Centre scientifique Culham et Parc Technologique Harwell*.

Les conséquences au plan local de ce programme national de valorisation ont d'abord été un accroissement d'intérêt des laboratoires publics pour l'expertise locale et un encouragement à la création d'entreprises et à l'innovation, particulièrement par le biais du développement d'incubateurs. En 2006, le *Chancelier de l'Echiquier* annonçait la création de deux nouveaux campus de science et d'innovation, l'un au sud-est, aux environs du site de *Harwell/RAL* appartenant au *CCLRC*, explicitement dédié à la commercialisation des S&T, et l'autre au nord-ouest pour un centre de conférences, un hôtel et un centre d'éducation et de formation (projet commun du *SEEDA* et du *Fonds Social Européen*). En juin 2006, des opérations de formation sont proposées aux PME de la région South-East England, dans l'électronique, l'instrumentation avancée et les TIC.

Les trois Universités d'Oxford et ses sept laboratoires publics de recherche, sont véritablement devenues par la volonté politique des universitaires eux-mêmes, la pierre angulaire du système « *Science-To-Innovation* », avec *Oxford University*, *Oxford Brookes University* et *Cranfield University*, notamment pour la partie *DCMT* (*Defence Science, Technology and Management*) située à Shrivenham.

3.4 Øresund et les synergies transfrontalières de la connaissance

En Suède, tout comme en Finlande et en Norvège, les Universités sont engagées après les missions d'enseignement et de recherche dans ce qu'il est convenu d'appeler une '**troisième mission**', par participation active à la croissance économique régionale, depuis la commercialisation des nouvelles connaissances jusqu'à la définition et l'apport de conseils en matière politique de sites et ce création de richesses et d'emploi.

La *Medicon Valley Academy*, organisation sans but lucratif entièrement financée par ses adhérents et gérée selon un partenariat public-privé (15 membres), a ressenti la nécessité de faire évoluer

L'organisation du transfert de technologie, et s'attache avec une dizaine de cadres permanents et/ou d'experts indépendants à créer les conditions propices à l'évolution des sciences et à la production des connaissances et au transfert technologique.

L'Université de Lund, fondée en 1666, hébergeant huit facultés et une multitude de centres de recherche et d'instituts spécialisés dans de nombreuses disciplines universitaires, est la plus grande unité de recherche et d'éducation supérieure de la Suède. Avec approximativement 42.000 étudiants et 6.000 employés, l'université a plus de 3.000 post-gradués et la plupart des doctorats sont dévolus aux sciences médicales, mais aussi aux sciences technologiques et naturelles. Ses unités de recherche les plus importantes sont les suivantes la *Faculté de Médecine* (2.500 étudiants pré-gradués, 950 post-gradués, 130 thèses/an, 139 professeurs et 450 autres chercheurs-enseignants), le *Centre Biomédical*, pourvu du « *Stem Cell Centre* » et du *Create Health* (700 scientifiques et 90 groupes de recherche), la *Faculté des Sciences* (1.700 étudiants pré-gradués et 440 post-gradués avec 85 thèses doctorales, 100 professeurs et 270 autres enseignants et chercheurs) et le *Lund Institute of Technology*, plus grand institut de technologie de Suède.

L'Université de Copenhague, fondée en 1479, est la première Université du Danemark. Etendue sur huit facultés depuis janvier 2007 après l'intégration de l'université du Danemark en sciences pharmaceutiques et l'université royale vétérinaire et agronomique comme nouvelles unités, il y a approximativement 37.000 étudiants et plus de 7.000 employés. L'université de Copenhague a opté entre 2003 et 2007 pour quatre axes prioritaire de recherche, afin de promouvoir la coopération entre les services des différentes facultés, d'encourager la recherche et l'éducation interdisciplinaires et de renforcer la communication et la diffusion des résultats de la recherche dans la société. Le '*Biocampus*', vise à travailler à un développement académique et scientifique au cœur de la recherche biotechnologique avec la *Faculté des Sciences de la Santé* (4.000 étudiants, dont 500 post-gradués avec 160 thèses doctorales, 60 professeurs et 400 autres enseignants et chercheurs), le *BRIC*, centre international d'excellence en biologie moléculaire (5 groupes de recherche, 50 employés) et la *Faculté des Sciences* (6.000 étudiants dont 317 post-gradués avec 85 thèses de doctorat, 100 professeurs et 600 autres enseignants et chercheurs).

En plus des entreprises et des universitaires, les instituts de recherche jouent un rôle important dans la recherche fondamentale et les inventions dans la *Medicon Valley*, parmi lesquels comptent :

3. *Carlsberg Research Centre*, centre de recherche privé et indépendant, dont les compétences traditionnellement reconnues sont dans les activités de brasserie, maltage et fermentation, mais aussi des productions biotechnologiques et des sciences biomédicales entreprises avec l'objectif de développer de la R&D dans les médicaments ;
4. *Le Hagedorn Research Institute*, un des composants indépendants de recherche fondamentale installés dans Novo Nordisk A/S pour explorer le domaine d'études du diabète et ses complications ;
5. *L'unité de recherche respiratoire d'Astra-Zeneca* de Lund (800 chercheurs) ;
6. *IHE, l'Institut suédois de l'Economie de la Santé*, institut sans but lucratif, opérationnel depuis 1979 à Lund, appartenant à l'*Apoteket AB*, association nationale des pharmacies suédoises ;

7. *SIK – l’Institut suédois de l’Alimentation et de la Biotechnologie* dispose d’un bureau régional dans Lund et mène une stratégie de recherche appliquée dans les domaines de l’alimentation et de la biotechnologie, en relation avec un programme de recherche à la fois privé et gouvernemental et différents autres projets conjoints industriels ;
8. *Statens Serum Institut*, entreprise publique opérant toutefois sur un mode de production et de services dans une optique de marché sous la tutelle du ministère danois de l’Intérieur et de la Santé ;

La *Danish Cancer Society* a pour sa part deux instituts dédiés à l’étude du cancer, tous deux situés dans Copenhague : l’Institut de Biologie du Cancer et l’Institut d’Epidémiologie du Cancer.

La région Øresund, n’est cependant pas définie uniquement par sa *Medicon Valley*, car elle abrite aussi la *Food Valley* reconnue aujourd’hui comme une des plus puissantes concentrations d’économies spécialisées en agro-industries, systèmes environnementaux, aux côtés des TIC, des nano-technologies et des industries et services corollaires (design et les usages TIC). Quatre plates-formes de coopération, organisées en clusters, correspondent aux quatre secteurs prioritaires, pour renforcer les partenariats et partager des projets communs d’innovation entre les entreprises et les Universités suédoises et danoises.

On peut aussi relever de grandes différences de comportements dans le mode de commercialisation de la recherche universitaire selon qu’il émane de la Suède ou du Danemark. En 2000, le Danemark a adopté une loi semblable au fameux *Bayh-Dole Act* des Etats-Unis, permettant aux institutions de la recherche publique (universités et hôpitaux) de revendiquer des droits commerciaux sur les inventions de leurs propres employés. Le dépôt de brevets peut dans ces conditions donner lieu à une requête légale auprès du système danois. A l’adoption de cette loi, les Universités et hôpitaux universitaires ont entrepris d’installer un bureau local de transfert de technologie. Les revenus commerciaux d’une invention (accord de licence avec une entreprise déjà existante ou par transfert de droits à une nouvelle start-up) sont partagés selon la règle du tiers : 1/3 à l’inventeur, 1/3 au bureau de transfert technologique et 1/3 à l’université.

Du côté suédois, selon la règle de ‘*l’exception pour l’enseignant*’, les chercheurs universitaires sont autorisés à conserver la propriété intellectuelle de leur invention et, contrairement au Danemark, n’ont pas obligation de céder une part de leurs droits à l’université. Les bureaux universitaires de transfert de technologie sont ainsi moins répandus qu’au Danemark, malgré la création d’organisations similaires telles que la ‘*Technology Bridge Foundation*’

3.5 Culminatum Ltd Oy et Helsinki Metropolitan Area : Pour une stratégie (totale) d’innovation et d’attractivité

Culminatum Ltd Oy est une société de développement contrôlée par un consortium d’institutions privées et publiques, composé du Conseil régional d’Uusimaa, des villes d’Helsinki, d’Espoo et de Vantaa, ainsi que des Universités, des instituts polytechniques et centres de recherche, auxquels se sont adjoints bon nombre d’institutions privées, de banques, d’établissements financiers et d’entreprises de la région. *Culminatum Ltd Oy*, à travers le Programme du *Centre d’Expertise* de la région d’Helsinki, a pour mission principale de favoriser sur la période 2007-2013 la compétitivité internationale de la région. Neuf champs

d'exploration scientifique et technologique sont suivis à travers une politique de clusters en association étroite avec tout le système académique et scientifique régional : le *Digital Content Business*, l'*Environmental Technology cluster*, le *Food Processing Development cluster*, le *HealthBio - Health cluster*, le *Living cluster*, le *Nano and Micro Systems and Future Materials*, le *Tourism and Experience Industry*, l'*Ubiquitous Computing* et enfin le *Well-being cluster*.

La politique d'urbanisme (*smart région*) est résolument orientée vers la valorisation des Universités, par et pour le renforcement de l'attractivité de la région autour de l'expertise scientifique et la diversification du capital intellectuel pour une aire urbaine apprenante et la cohésion sociale et la participation citoyenne. La sélection de nouveaux *Centres d'Expertise* dans les domaines des nouveaux médias, l'industrie 'récréationnelle', la culture, les logiciels et les vidéo-jeux, le design et le savoir-faire environnemental avec les technologies propres (cleantechs), donnent à la région une dimension internationale de premier ordre. En 2006, l'*Aire Métropolitaine d'Helsinki* a lancé avec *Culminatum Ltd Oy* un *Programme de Stratégie d'Innovation*, impliquant les acteurs principaux de la région, à partir de 7 actions spécifiques, dont la stratégie se rapporte essentiellement à la valorisation de la capacité créative - *To Market* – de la région au plan international, mais aussi au recrutement d'étudiants et une amélioration substantielle des conditions d'accueil des étudiants étrangers en termes de logistique (études, centres d'intérêt de recherche, logement, cadre de vie, etc.) et d'opportunités de carrière par des projets de '*bench-training*' et d'insertion...

* *

*