

Rapport d'évaluation de l'Université Bordeaux 1 – Sciences et Technologies, de l'ENSCPB et de l'ENSEIRB

Rapport d'évaluation de l'Université Bordeaux 1 – Sciences et Technologies, de l'ENSCPB et de l'ENSEIRB

Comité national d'évaluation des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel

Constat et recommandations

Lors de sa création en 1970, l'Université Bordeaux 1 était constituée des anciennes Facultés de Sciences et de Droit de l'université de Bordeaux. Depuis la partition intervenue en 1995, Bordeaux 1 est devenue une université quasi exclusivement consacrée aux formations scientifiques et aux filières d'ingénieurs.

Lors de la mise en place du LMD, l'université a pris le parti de regrouper toutes ses formations dans un seul domaine : sciences et technologies et près de 98% de ses étudiants relèvent du secteur sciences.

En 1970, l'Université Bordeaux 1 s'est vu rattacher deux écoles d'ingénieurs qui ont le statut d'établissements publics administratifs : l'ENSCPB (École nationale supérieure de chimie et de physique de Bordeaux) et l'ENSEIRB (École nationale supérieure d'électronique, d'informatique et de radiocommunications de Bordeaux). Deux autres formations d'ingénieurs ont, depuis, été créées au sein même de l'université : l'École d'ingénieurs en modélisation mathématique et mécanique (Matméca) et l'Institut des sciences et techniques des aliments de Bordeaux (l'ISTAB).

I - Des atouts incontestables

L'image de Bordeaux 1 repose avant tout sur la réputation de sa recherche scientifique. Ses laboratoires sont, pour la plupart, associés avec les organismes de recherche : 21 unités mixtes avec le CNRS, 6 avec l'INRA, 2 avec l'INSERM... L'université a procédé à une réorganisation claire de son dispositif scientifique en créant des structures fédératives, notamment en mathématiques, physique, électronique et automatique, chimie, neurosciences.

Les études doctorales sont intégrées dans quatre écoles doctorales dont environ 10% des doctorants effectuent leur thèse en cotutelle. La recherche est complètement intégrée avec les écoles d'ingénieurs, ce qui se traduit par un projet de recherche commun déposé par l'université, l'ENSCPB, l'ENSEIRB et le CER ENSAM, permettant ainsi une concertation en amont et une mutualisation des efforts et des moyens.

La collaboration est grandissante avec les laboratoires de Bordeaux 2. Onze demandes d'unités communes ont été déposées par les deux universités et deux écoles doctorales sont présentées sous le double sceau Bordeaux 1 - Bordeaux 2.

Bordeaux 1 est bien inséré dans l'activité économique régionale. L'université joue un rôle actif dans le pôle de compétitivité AESE (Aéronautique et systèmes embarqués) et est largement impliquée dans les quatre pôles de compétitivité labellisés en Aquitaine.

L'offre de formation, présentée au sein d'un domaine unique, sciences et technologies, est en adéquation avec les forces scientifiques de l'établissement. Le passage au LMD a permis une réorganisation de l'offre à partir d'un ensemble de 164 formations précédemment habilitées. L'université propose 10 mentions de licence couvrant tout le spectre des disciplines scientifiques.

Les formations professionnelles de licence et de master se développent en étroite relation avec les pôles de compétitivité régionaux, notamment dans les domaines de l'aéronautique, des matériaux et des industries du bois. Douze mentions de master regroupent l'ensemble des anciens DEA et DESS, mais cette simplification de l'offre est contrebalancée par un très grand nombre de spécialités. Le contrat 2007-2010 prévoit encore 13 mentions et 61 spécialités.

L'université a mis en œuvre plusieurs dispositifs d'intégration, d'accompagnement et de suivi des étudiants : des tutorats diversifiés en fonction des besoins des populations étudiantes, des contrats d'accompagnement pour les étudiants en difficulté, la cellule PHASE pour les étudiants à besoins spécifiques : handicapés, sportifs de haut niveau, artistes...

La politique des TICE, autour de l'espace Alpha, est particulièrement innovante. Elle combine l'accès à des postes informatiques en libre-service, un tutorat et une formation aux TIC, un espace numérique de formation dénommé Ulysse. Des groupes universitaires d'innovation pédagogique ont été mis en place dans chaque discipline et chaque UFR.

Enfin, un observatoire fait des enquêtes sur les parcours des étudiants et l'insertion professionnelle. Il est prévu qu'il serve de modèle au futur observatoire interuniversitaire que le Pôle de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) souhaite mettre en œuvre.

Le campus de Talence, où est regroupée la majorité des étudiants, est agréable et l'arrivée du tramway en 2004 l'a rapproché du centre de Bordeaux. Le grand nombre d'espaces verts lui confère un aspect aéré.

Le bâtiment "licence" regroupe la plupart des services à destination des étudiants : CIO, salles informatiques, service des sports, permanences "tutorat", assistante sociale, cafétéria.

La pratique du sport est limitée par les capacités d'accueil des installations et par le peu de disponibilité des étudiants, 80% des cours de sport se déroulant pendant la pause déjeuner. La politique culturelle est particulièrement active : ateliers permanents, conférences, ciné-club, spectacles et expositions. La médecine préventive est assurée par un service interuniversitaire géré par Bordeaux 2, situé sur le campus. Un centre de santé pour les étudiants offre des consultations pour des problèmes ponctuels ou urgents.

II - Des marges de progrès

Les orientations du contrat 2003-2006 traduisaient la volonté d'ouvrir l'université en favorisant la mobilité étudiante et enseignante, en privilégiant des axes géographiques : Inde, Chine, Espagne, Maghreb... et des priorités thématiques : ingénierie pédagogique, accroissement de la présence des laboratoires dans des pôles d'excellence et des réseaux internationaux. Force est de constater, à l'issue du contrat 2003-2006, que les résultats sont, d'une façon générale, encore modestes, qu'il s'agisse de l'université ou de ses écoles d'ingénieurs. Les chiffres de la mobilité étudiante, tant entrante que sortante, sont faibles et montrent une grande stabilité. On peut faire le même constat pour la mobilité enseignante.

La structuration des services et des UFR reste encore inachevée. L'actuelle équipe présidentielle a insufflé une volonté réformatrice dans la gouvernance de l'établissement et lancé de nombreux chantiers, mais il reste beaucoup à faire pour parvenir à une véritable structuration de l'université. Ainsi a-t-il fallu attendre 2001 pour la création d'un service informatique, d'un service de la scolarité ayant compétence sur l'ensemble des filières, d'une direction des services généraux chargée de la logistique, de la structuration en trois pôles de la direction des ressources humaines ou encore d'un service de la recherche.

La structure de pilotage chargée d'informer l'équipe de direction sur les charges financières liées aux différentes missions et sur la répartition des moyens entre les différents services et composantes vient juste de se mettre en place et l'université ne dispose pas d'information sur les taux d'occupation de ses locaux. Ce n'est qu'en septembre 2005 qu'a été créée une direction du patrimoine et en septembre 2006 une cellule prospective et consolidation ayant pour mission d'élaborer des tableaux de bord.

Pendant longtemps, seul l'IUT disposait d'un responsable administratif. À la rentrée 2006, les UFR de Physique et de Chimie ont été dotées de responsables d'UFR dont les missions ont été précisément définies. À la rentrée 2007, l'UFR de Mathématiques - Informatique sera également dotée d'un responsable administratif.

Le patrimoine immobilier de l'université est très dégradé. Les bâtiments ont été construits, pour la plupart, entre 1958 et 1965. Depuis 1990, la politique immobilière a favorisé la construction de surfaces nouvelles au détriment de la maintenance. Les très nombreux avis défavorables de la commission de sécurité font que, désormais, cette question ne peut plus être éludée.

Certes, des avancées importantes ont été obtenues sur la connaissance de l'état des locaux. Une première cartographie des bâtiments et de leur état général a été réalisée mais il reste à terminer celle des risques immobiliers et à planifier la remise en état des locaux les plus dégradés. L'Université Bordeaux 1 a une superficie par étudiant très largement supérieure à la moyenne nationale mais aussi supérieure à la moyenne des universités scientifiques. Il est donc impératif que soit mis un terme à la politique de construction menée jusqu'à présent.

La situation financière est particulièrement critique pour plusieurs raisons : non maîtrise des heures complémentaires, malgré un surencadrement global ; dérive de la masse salariale sur le budget université ; enfin des prévisions budgétaires et une répartition interne des ressources encore assez rudimentaires. L'université est engagée dans une démarche de rationalisation. Le CNÉ ne peut que l'encourager à poursuivre dans cette voie.

III - Les écoles d'ingénieurs

Cinq écoles d'ingénieurs relèvent directement ou par convention de Bordeaux 1. L'université et les deux écoles rattachées (ENSEIRB et ENSCPB) tirent chacune avantage de leur proximité géographique et thématique. L'image très positive de l'université en recherche rejaillit sur les écoles et l'université, quant à elle, profite du dynamisme des écoles et de leur expérience en matière d'insertion dans le milieu économique aquitain. Ces deux écoles sont membres fondateurs du PRES.

La collaboration entre ces écoles et l'université est exemplaire. En témoignent des commissions de spécialistes communes ; un BQR commun ; des échanges de service enseignants, des laboratoires communs avec une direction confiée indifféremment à un enseignant d'une école ou de l'université ; une mobilité des personnels entre les structures.

Cette politique scientifique parfaitement intégrée s'est traduite par le dépôt d'un projet de contrat de recherche commun aux écoles et à l'université.

Deux autres écoles, de taille plus restreinte, ont été créées au sein de Bordeaux 1 à partir de formations pointues : MATMÉCA et l'ISTAB. Enfin, une cinquième école, l'ESTIA (École supérieure des technologies industrielles avancées), installée à Bidart dans les Pyrénées-Atlantiques, a été rattachée au 1^{er} janvier 2006 à Bordeaux 1 et à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour.

L'Université Bordeaux 2 a, quant à elle, deux formations d'ingénieurs internes : l'ESTBB (École supérieure de technologie des biomolécules de Bordeaux) et l'Institut de Cognitique. Enfin, pour compléter le paysage, l'ENSAM dispose d'un centre à Bordeaux et le ministère de l'Agriculture d'une École nationale des travaux agricoles (l'ENITA), membre fondateur du PRES.

IV - Recommandations

L'Université Bordeaux 1 dispose donc d'atouts incontestables mais le règlement de certains problèmes ne peut plus être repoussé si l'établissement veut poursuivre sa marche en avant.

1 - La politique de formation

Si la mise en place du LMD et la préparation du contrat 2007-2010 ont été l'occasion de simplifier l'offre de formation, il convient d'aller plus loin pour parvenir à une offre qui soit à la fois plus "ramassée" et moins monodisciplinaire, donc plus lisible et plus attractive pour les étudiants, notamment au niveau international. L'université devra améliorer les passerelles entre filières générales et filières professionnelles, poursuivre la professionnalisation des filières, prendre des mesures pour favoriser la mobilité étudiante et mieux communiquer sur son offre.

2 - La politique scientifique

Pour ce qui a trait à la recherche, le CNÉ recommande à l'université de poursuivre la mise en place des leviers de pilotage en dégageant davantage de moyens à l'échelon présidentiel et en renforçant le rôle des conseils. Il serait souhaitable de faire appel à un comité scientifique de visite, externe et international. Enfin, il paraît indispensable de clarifier les processus de gestion de la valorisation.

3 - La gestion

L'université doit mieux répartir en interne ses ressources et assainir sa situation financière par la réduction de sa charge salariale. Les heures complémentaires, dans une université surencadrée au regard des critères nationaux, doivent être réduites par une meilleure utilisation du potentiel existant et par des redéploiements vers les disciplines déficitaires. Le maintien de personnels sur ressources propres doit être réservé à l'accomplissement des missions stratégiques de l'université. Celle-ci devra dégager des moyens pour rénover son patrimoine immobilier et, avant de se lancer dans de nouvelles constructions, avoir réglé la question de la rénovation et de l'entretien de l'existant.

4 - La réorganisation du site universitaire

Cette réorganisation concerne principalement trois dossiers très liés les uns aux autres : le positionnement des écoles d'ingénieurs, le rapprochement des deux universités scientifiques et la mise en place du PRES.

Les écoles d'ingénieurs : un paysage en mutation

Les difficultés des écoles en termes d'encadrement, de gestion des infrastructures et d'ouverture internationale ont contribué largement à une prise de conscience de la nécessité de faire évoluer ce paysage. Dans le cadre des réflexions sur la création du PRES, de nombreux échanges ont eu lieu sur l'avenir de cet ensemble. Il en ressort que ces écoles, excepté l'ENSEIRB et l'ENSCPB, ont de trop faibles effectifs et sont trop morcelées et que leur regroupement est nécessaire. En effet, celui-ci permettrait de mutualiser leurs forces et leurs compétences et ainsi de mieux assurer les missions que leur taille rend difficiles.

Deux scénarios ont été envisagés¹:

- le premier consisterait à former deux ensembles, l'un autour de l'ENSCPB qui regrouperait l'ISTAB et l'ESTBB, l'autre autour de l'ENSEIRB qui regrouperait Matméca et l'Institut de Cognitique. Cette première hypothèse ne modifie qu'à la marge la situation des deux écoles "leaders" et suscite apparemment peu d'enthousiasme à Bordeaux 2. Elle risquerait de n'aboutir qu'à une recomposition des écoles de Bordeaux 1 et elle ne constitue donc pas une réelle avancée;
- l'autre scénario a plus d'envergure. Il prévoit une structure unique dans laquelle seraient regroupées au moins les six écoles de Bordeaux 1 et Bordeaux 2. Ce scénario semble avoir la faveur de l'université Bordeaux 2 et a la préférence du CNÉ. Il nécessite cependant un approfondissement de la réflexion, tant sur l'organisation pédagogique que sur son statut et sur la localisation géographique des écoles.

Le rapprochement de Bordeaux 1 et de Bordeaux 2

Les collaborations et les complémentarités tant en recherche qu'en formation sont telles que le renforcement du partenariat dans sa dimension institutionnelle s'impose. La question du rapprochement, voire de la fusion, des deux établissements, outre qu'elle simplifierait la question de la recomposition des écoles d'ingénieurs, est donc posée.

Il apparaît nécessaire de profiter des réflexions communes qui ont notamment permis une meilleure coordination des offres de formation entre Bordeaux 1 et Bordeaux 2 (en chimie ou en biologie, par exemple) et des labellisations de laboratoires pour aller plus loin dans ce processus de rapprochement.

Le PRES

Dès 1996, les quatre universités bordelaises s'associaient au sein du GIP "pôle universitaire européen de Bordeaux" ; elles se dotaient en 2002 d'un comité d'orientation stratégique, lequel produisait une charte constituant le "projet d'évolution du site bordelais". En juillet 2006, elles déposaient au ministère leur projet de PRES qui associe comme membres fondateurs l'ENSCPB et l'ENSEIRB, l'ENITA et l'IEP de Bordeaux. Il reste encore beaucoup à faire et il n'est pas certain que tous les partenaires s'accordent sur le périmètre du PRES, ce qui constitue pourtant une condition de viabilité du projet.

Il ne faudrait pas qu'il ne se voit confier que ce que les universités ont du mal à faire fonctionner chacune de leur côté. Les universités de Bordeaux devront être vigilantes à ne pas attendre du PRES des solutions à toutes les questions auxquelles, jusque là, elles n'ont pas pu ou su répondre. Le PRES doit faire plus et mieux que le pôle européen.

Il n'empêche que le PRES est incontestablement une chance pour Bordeaux. En effet, il représente un véritable outil de mise en cohérence, de développement des partenariats au plan régional et de valorisation de l'activité universitaire du site. Aussi chacun des partenaires doit-il y consacrer toute son énergie pour en faire un instrument de réussite et de promotion de l'enseignement supérieur au niveau du site.

_

¹ Situation constatée au moment des expertises.

Sommaire

Pre	esentation de l'établissement	3
I	Historique	4
II	Les grands domaines d'activité 1 - Les formations 2 - La recherche et les études doctorales	4 5 5
Ш	Les chiffres-clés 1 - Les étudiants 2 - Les personnels enseignants et administratifs 3 - Le patrimoine immobilier	6 6 8 9
IV	Le contexte de l'évaluation	9
La	démarche d'évaluation	11
I	Les étapes de la procédure	11
II	L'auto-évaluation	11
Ш	L'évaluation externe	12
IV	Les outils au service de la qualité 1 - L'évaluation pédagogique 2 - Les outils de pilotage 3 - Recommandations	12 12 13 14
	valuation des choix, de la stratégie et des résultats l'université et des écoles	15
I	Le pilotage de l'université 1 - L'équipe présidentielle et les organes de concertation 2 - Une université confrontée à deux défis majeurs 3 - Des signes encourageants 4 - Conclusion et recommandations	16 16 17 23 26
II	La politique de recherche 1 - Les axes prioritaires 2 - La formation doctorale 3 - Le pilotage et les instruments de la politique scientifique 4 - Conclusion et recommandations	26 27 31 33 34
III	La politique de formation et l'ouverture internationale 1 - L'amélioration de l'attractivité de l'université 2 - L'ouverture internationale 3 - Le LMD 4 - Les dispositifs d'accompagnement 5 - La professionnalisation et l'insertion 6 - Conclusion et recommandations	35 35 37 40 41 46 50

IV	La vie étudiante 1 - Des conditions favorables 2 - Les marges de progrès 3 - Conclusion et recommandations	5 1 5 ² 5 6
V	Le paysage des écoles d'ingénieurs 1 - Le site universitaire de Bordeaux 2 - Les écoles relevant de l'Université Bordeaux 1 3 - La recomposition du périmètre des écoles d'ingénieurs bordelaises	57 57 62 76
VI	Les partenariats de Bordeaux 1 et l'évolution du site bordelais 1 - Les relations entre Bordeaux 1 et les autres universités bordelaises 2 - Le PRES 3 - En guise de conclusion	77 77 78 80
Lis	te des sigles	81
Ré	ponse du président de l'Université Bordeaux 1	86
Ré	ponse du directeur de l'ENSCPB	91
Ré	ponse du directeur de l'ENSEIRB	95
0rg	ganisation de l'évaluation	97

Présentation de l'établissement

I - Historique

À la suite des événements du printemps 1968, la loi d'orientation du 12 novembre 1968 crée trois universités à Bordeaux :

- Bordeaux 1, qui regroupe alors sciences, droit, sciences sociales et politiques, sciences économiques et de gestion ;
- Bordeaux 2 qui regroupe la médecine, la pharmacie, l'odontologie, une partie de la biologie, certaines sciences humaines et sociales, l'œnologie et les STAPS,
- Bordeaux 3, les lettres.

Les deux ensembles constituant Bordeaux 1, sciences et droit, organisent un fonctionnement quasi séparé des secteurs (comme le constate le rapport du CNE de mars 1993) qui perdure jusqu'en 1995, année de la création de Bordeaux IV par partition de Bordeaux 1. Les facultés de Droit et Sciences économiques, l'Institut d'études politiques, l'Institut régional de gestion et d'administration des entreprises et une partie de l'IUT quittent Bordeaux 1 pour former la nouvelle université.

Bordeaux 1 est classée par la DGES parmi les universités scientifiques et médicales, mais elle n'a pas de secteur médical (en 2004-2005, 97,6% de ses étudiants relèvent du secteur scientifique). Elle fait partie de la vague contractuelle A, c'est-à-dire que son prochain contrat couvre les années 2007 à 2010.

L'université est implantée sur un vaste campus à Talence-Pessac où sont installées également, pour l'essentiel, Bordeaux 3 et Bordeaux IV.

II - Les grands domaines d'activité

Bordeaux 1 est désormais une université quasi exclusivement consacrée aux filières scientifiques et aux filières d'ingénieurs. Elle compte :

- 5 UFR de droit commun:
 - l'UFR de Mathématiques et informatique ;
 - l'UFR de Physique;
 - l'UFR de Chimie ;
 - l'UFR des Sciences biologiques;
 - l'UFR des Sciences de la terre et de la mer ;
- Un IUT: avec 9 départements dont 2 à Agen;
- Deux écoles d'ingénieurs (article L713-9 du code de l'éducation, ex-article 33) :
 - l'École d'ingénieurs en modélisation mathématique et mécanique (MATMECA) ;
 - l'Institut des sciences et techniques des aliments de Bordeaux (ISTAB) ;
- Deux départements :
 - le département de licence ;
 - le département de formation continue ;
- trois écoles d'ingénieurs rattachées (article L 719-10 du code de l'éducation, ex-article 43) :
 - l'École nationale supérieure de chimie et de physique de Bordeaux (ENSCPB) ;
 - l'École nationale supérieure d'électronique, informatique et radiocommunications de Bordeaux (ENSEIRB) ;
 - l'École supérieure de technologies industrielles avancées (ESTIA), également rattachée à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour.

1 - Les formations

L'ensemble des disciplines de Bordeaux 1 relève d'un domaine de formation unique : sciences et technologies.

La licence se décline en 10 mentions et 16 licences professionnelles.

L'université délivre un unique master : le master de Sciences et technologies.

2 - La recherche et les études doctorales

L'université comptait, en 2005, 45 équipes reconnues et 2 équipes internes

Unités de recherche reconnues en 2005

	econnues p établisseme		Unités r avec un o		Total			
Sciences	Sciences	SHS	Total	Sciences	Sciences	SHS	Total	
et technologies	de la vie			et technologies	de la vie			
7	4	1	12	25	7	1	33	45

On y dénombre également :

- 10 structures fédératives :

- . l'Institut européen de chimie et de biologie (IECB) en commun avec Bordeaux 2 ;
- . l'Institut de mathématiques de Bordeaux ;
- . l'Institut de physique fondamentale ;
- . Systèmes et microélectronique ;
- . l'Institut lasers et plasmas ;
- . le centre de recherches en chimie moléculaire ;
- . l'Institut de biologie végétale intégrative ;
- . l'Institut fédératif de recherches en neurosciences cliniques et expérimentales ;
- . l'observatoire aquitain des sciences de l'univers ;
- . le centre européen de recherche préhistorique et archéologique en Périgord ;

- 3 centres techniques et d'assistance :

- . le centre de ressources en microscopie électronique et microanalyse ;
- . le centre d'étude structurale et d'analyse des molécules organiques ;
- . le centre de caractérisation des matériaux avancés ;

- 4 écoles doctorales :

- . Sciences du vivant, géosciences, sciences de l'environnement ;
- . Sciences physiques et de l'ingénieur ;
- . Mathématiques et informatique ;
- . Sciences chimiques.

III - Les chiffres-clés

1 - Les étudiants

Évolution des effectifs étudiants inscrits par type de composante (inscriptions principales)

	Effectifs 2004-2005			Évolution 1999-2000 / 2004-2005			
	UFR	UFR IUT Écoles d'ingénieurs			IUT	Total	
Bordeaux 1 8 548 1 516 1 348		+4,2%	-5,4%	+6,1%			
Universités scientifiques et/ou médicales				+0,7%	-6,6%	+3,0%	
France entière				+1,8%	-4,3%	+3,1%	

Source: MENESR - DEPP - SISE

Le nombre d'étudiants de l'Université Bordeaux 1, qui était de 24 257 étudiants en 1994-1995, juste avant la partition d'avec Bordeaux IV, tombe à 11 951 en 1995-1996, année de la recréation dans sa configuration actuelle. Ce nombre baisse jusqu'en 2000-2001 (9 118 étudiants (UFR+IUT)) ; depuis cette date l'université a entamé une lente remontée (10 064 étudiants en 2004-2005 (UFR+IUT)), l'augmentation dans les UFR de Droit commun étant contrebalancée par une diminution des effectifs de l'IUT.

Répartition des étudiants en licence - master - doctorat et évolution entre 2002-2003 et 2004-2005

		2004	4-2005		Évolution 2002-2003 /2004-2005				
	Total	Licence	Master	Doctorat	Progression 2002/2003 ——— 2004/2005	Licence	Master	Doctorat	
Bordeaux 1	11 476	61,7%	32,1%	6,3%	+5,2%	-1,1%	+1,1%	+0,1%	
Universités scientifiques et/ou médicales		52,3%	41,4%	6,3%	+3,1%	+0,3%	-0,4%	+0,1%	
France entière		63,1%	32,2%	4,7%	+2,9%	-0,1%	-0,2%	+0,3%	

Source : MENESR - DEPP - SISE

Depuis la mise en place du LMD (2002-2003), les pourcentages dans chaque cycle n'ont guère évolué. Le pourcentage des effectifs en licence a légèrement baissé (-1,1%) et faiblement augmenté en master (+1,1%). Il est sans changement en doctorat.

Répartition des étudiants par grandes disciplines (toutes composantes, dont IUT) et évolution de 1999-2000 à 2004-2005

		2004-2005		Évolution de 1999-2000 / 2004-2005				
	Droit, sc. éco. AES	Lettres, langues sc. humaines	Sciences et ingénieurs	Droit, sc. éco. AES	Lettres, langues sc. humaines	Sciences et ingénieurs		
Bordeaux 1	227	36	11 213	+110,2%	-76,2%	+6,2%		
Universités scientifiques et/ou médicales				+8,3%	+7,5%	-4,9%		
France entière				+5,4%	+0,2%	-2,5%		

Source: MENESR - DEPP - SISE

La répartition des étudiants par grandes disciplines montre le caractère quasi exclusivement scientifique de Bordeaux 1 (97,6% de ses étudiants). L'évolution des deux autres secteurs n'est pas significative, les effectifs concernés étant très faibles.

Répartition des étudiants par nationalité et pour chaque cycle (2004-2005) (toutes composantes, inscriptions principales)

	Cycles 0 et 1				2 ^e cycle		3 ^e cycle		
	Française	Européennes	Autres	Française	Européennes	Autres	Française	Européennes	Autres
Bordeaux 1	88,3%	0,9%	10,8%	85,9%	2,3%	11,8%	81,5%	2,8%	15,7%
Universités scientifiques et/ou médicales	90,5%	1,5%	8%	85,7%	3,5%	10,8%	74,7%	4,7%	20,6%
Académie de Bordeaux	91%	1,9%	7,2%	88,3%	3,3%	8,4%	80%	3,4%	16,7%
France entière	90,1%	2,3%	7,6%	85,3%	3,9%	10,8%	74,9%	5,1%	20%

Source : MENESR - DEPP - SISE

Les étudiants étrangers (hors Europe) en 1^{er} cycle sont, en pourcentage, légèrement plus nombreux que la moyenne nationale ou celle des universités scientifiques et/ou médicales ; les étudiants étrangers européens étant peu représentés.

Évolution de la répartition des étudiants par nationalité (toutes composantes, inscriptions principales)

	Évolution 1999-2000 / 2004-2005							
		Nationalités						
	Française	Européennes	Autres					
Bordeaux 1	-2,5%	+19%	+181,3%					
Universités scientifiques	-3,3%	+27,8%	+75,7%					
et/ou médicales	-3,3%	+27,6%	+7J,7/0					
Académie de Bordeaux	-1,3% +24,7% +74,1%							
France entière	-2,8%	+26,8%	+78,1%					

Source: MENESR - DEPP - SISE

L'évolution du nombre des étudiants étrangers entre 1999-2000 et 2004-2005 est globalement peu importante, sauf pour les étrangers non européens dont l'augmentation est deux fois plus importante que la moyenne des universités, sachant cependant que ce pourcentage porte sur de faibles effectifs.

Répartition des étudiants par origine sociale en 2004-2005

	Favorisée	Plutôt favorisée	Moyenne	Défavorisée	
Bordeaux 1	44,8%	17,2%	22,0%	16,0%	
Universités scientifiques et/ou médicales	47,7%	16,3%	20,0%	16,0%	
Académie de Bordeaux	41,0%	15,6%	26,6%	16,8%	
France entière	39,1%	16,4%	22,5%	22,0%	

Source: MENESR - DEPP - SISE

Les boursiers - Rentrée 2004

	Nombre total de boursiers	Total des boursiers sur les inscriptions principales
Bordeaux 1	2932	25,5%
Universités scientifiques et/ou médicales		19,9%
Académie de Bordeaux		25,7
France entière		24,9%

Source : MENESR - DEPP - SISE

La population étudiante se caractérise par une origine sociale un peu moins favorisée que dans les universités de même typologie. Le pourcentage de boursiers est comparable à celui de l'académie et de la moyenne des universités ; en revanche, il est supérieur au taux observé pour les universités de même type.

Répartition des étudiants par baccalauréat d'origine et dispensés (toutes composantes, inscriptions principales en 2004-2005)

	Titu	Titulaires d'un baccalauréat					
	Général	Technologique	Professionnel	baccalauréat français			
Bordeaux 1	88,7%	11,0%	0,3%	9,5%			
Universités scientifiques et/ou médicales	90,4%	9,0%	0,6%	13,2%			
Académie de Bordeaux	88,8%	10,2%	1,0%	11,0%			
France entière	85,4%	13,0%	1,6%	13,6%			

Source: MENESR - DEPP - SISE

Université scientifique, Bordeaux 1 recrute ses étudiants à plus de 88% parmi les bacs généraux, soit légèrement moins que la moyenne des universités scientifiques et plus (+3,3%) que la moyenne des universités. Elle n'accueille pratiquement pas de bacheliers professionnels (0,3%) et peu de dispensés (9,5%).

2 - Les personnels enseignants et administratifs

Emplois et proportion de personnels enseignants en janvier 2005

	Total	Profe	sseurs	MCF et a	ssistants	Second	l degré	Aut	res
Bordeaux 1	827	235	28,5%	449	54,3%	116	14,0%	27	3,2%
ENSCPB	35	13	37,2%	18	51,4%	2	5,7%	2	5,7%
ENSEIRB	68	23	33,8%	32	47,1%	7	10,3%	6	8,8%
Universités scientifiques et/ou médicales			28,5%		47,6%		10,2%		13,7%
Toutes universités			25,5%		47,7%		14,6%		12,2%
Total	930	271	29,2%	499	53,7%	125	13,4%	35	3,7%

Source: MENESR - DGES - GEMOS

Le corps enseignant est, plus que dans les autres universités de sa catégorie, constitué de titulaires et les professeurs et maîtres de conférences représentent presque 83% des emplois contre 76% dans les universités de même typologie.

Emplois des personnels administratifs et techniques au 1^{er} janvier 2005

	Administratif			Technique			Bibliothèque			Total
	Α	В	С	Α	В	С	Α	В	С	
Bordeaux 1	14	25	76	120	98	249	8	8	11	609
ENSCPB	1	0	7	8	8	10				34
ENSEIRB	1	6	9	12	3	12				43
Total UB1	16	31	92	140	109	271	8	8	11	686

Source: MENESR - DGES - GEMOS

3 - Le patrimoine immobilier

Le patrimoine immobilier

		M² par étudiant		
	2004 Évolution 2001-2004		2004-2005	
Bordeaux 1	270 716 m ²	+13,5%	23,1 m ²	
Universités scientifiques et médicales		+4,6%	15,7	
France entière		+6%	9,7	

Source : MENESR - DGES - Enquête annuelle "surfaces"

Les données sur le patrimoine immobilier de l'université indiquent une surface par étudiant très largement supérieure à la moyenne nationale (23,1 m² en 2004 contre 9,7 pour l'ensemble des universités et 15,7 pour les universités scientifiques et/ou médicales) mais il convient de préciser que cet indicateur n'est pas pondéré par la part des locaux affectés à la recherche.

IV - Le contexte de l'évaluation

C'est la deuxième fois que le CNÉ procède à l'évaluation de Bordeaux 1 et de ses écoles. Près de quinze ans se sont écoulés depuis le précédent rapport sachant qu'entre temps, comme cela a été indiqué précédemment, l'université a été scindée en deux.

En 1993, les conclusions et les recommandations émises par le CNÉ étaient classées, comme le rapport lui-même, en trois parties : une partie sur le secteur Sciences et technologie, une partie sur le secteur Droit et économie, la dernière partie traitant des problèmes de structure et de gouvernement de l'université.

Les conclusions relatives au secteur Droit et économie n'ont plus qu'un intérêt historique. Pour le secteur Sciences, le CNÉ faisait des recommandations plutôt de détail sur les UFR de Physique, de Mathématiques-informatique et de chimie et sur l'ENSCPB. Il demandait à l'université de veiller au renouvellement des équipes de biologie végétale, de renforcer le corps des enseignants-chercheurs en sciences de l'univers, de diversifier les recrutements et de profiter du départ à la retraite d'une partie du corps enseignant pour ouvrir la géologie bordelaise (en particulier sur Bordeaux 3).

Le rapport se focalisait sur les problèmes de structure et de gouvernement. Le CNÉ posait la question du maintien de l'université dans sa forme d'alors, c'est-à-dire la réunion artificielle de deux ensembles s'ingéniant à maintenir leur autonomie complète.

Le CNÉ prenait acte du fait qu'il n'y avait jamais eu de blocage de l'institution ni de conflit ouvert à cause de la grande "courtoisie bordelaise" mais concluait que la situation ne pouvait plus durer et il envisageait trois hypothèses :

- la partition de Bordeaux 1 en deux universités ;
- le maintien de Bordeaux 1 dans sa configuration d'alors sachant que cela impliquait :
 - une révision statutaire ;
 - un fonctionnement normal des conseils ;
 - la définition de nouvelles règles de fonctionnement et d'affectation des moyens en personnels et en crédits.

Il prévoyait que cette hypothèse serait malaisée.

• Aussi le CNÉ évoquait-il une troisième solution qui engagerait l'ensemble des universités bordelaises par une remise en cause de l'appartenance de certaines UFR (c'est la biologie de Bordeaux 1 qui était visée) à l'une des 3 universités et prônait un rassemblement des 3 universités dans une structure communautaire pour fédérer les énergies de chacune d'elles.

Dans sa réponse du 1^{er} mars 1993, le président affirmait que la partition était la solution la plus cohérente, qu'un redécoupage des UFR était inconcevable mais que les coopérations interuniversitaires évoluaient dans le bon sens, comme le montraient :

- la création du Pôle universitaire européen de Bordeaux ;
- la mise en place d'une conférence universitaire d'Aquitaine ;
- la création d'écoles doctorales interétablissements ;
- le fonctionnement très satisfaisant des services communs inter universitaires.

Aujourd'hui, de nouvelles étapes se dessinent à plus ou moins brève échéance, tendant à des collaborations plus nombreuses — voire à des rapprochements — entre les universités et les écoles bordelaises ainsi qu'à la création d'un PRES¹ (Pôle de recherche et d'enseignement supérieur) dont le statut et le contenu n'étaient pas encore arrêtés lors de la visite des experts.

Dans ce contexte de forte mutation, le CNÉ a décidé d'examiner plus particulièrement la recherche, la politique de formation, la volonté d'ouverture internationale et la vie étudiante. Deux autres thèmes ont également été retenus, en tant que politique d'établissement : la démarche d'évaluation et la gouvernance.

Un chapitre spécifique et détaillé a été consacré aux écoles d'ingénieurs de Bordeaux, compte tenu notamment, pour l'ENSCPB et l'ENSEIRB, de leur statut "d'école rattachée" et pour les autres écoles en raison des réflexions menées actuellement sur leur positionnement dans le nouveau paysage bordelais de l'enseignement supérieur.

10

¹ Après la visite des experts, a été publié au JO du 21 mars 2007 le décret n° 2007-383 portant création de l'établissement public de coopération scientifique "Université de Bordeaux".

La démarche d'évaluation

L'évaluation de l'Université Bordeaux 1 a reposé sur un double diagnostic :

- une analyse réalisée en interne par l'établissement lui-même, menée autour des points forts et des faiblesses de l'université, compte tenu de ses missions et de ses projets ;
- un regard externe émis par le CNÉ, à partir des constats et des appréciations des experts.

Quatre points seront envisagés successivement :

- les étapes de la procédure ;
- l'auto-évaluation :
- l'évaluation externe :
- les outils au service de la qualité.

I - Les étapes de la procédure

L'évaluation de l'Université Bordeaux 1 a été lancée *in situ* le 9 mars 2006 par une présentation globale du dispositif à l'ensemble de la communauté universitaire (président, équipe présidentielle, directeurs d'UFR, de services communs, d'écoles doctorales et de service, membres des conseils).

Le Livre des références (LDR), destiné à accompagner l'établissement tout au long de l'évaluation interne, lui avait été adressé préalablement. Puis, le 17 mai 2006, le CNÉ s'est à nouveau rendu sur place pour faire un point d'étape sur l'avancement du processus d'auto-évaluation. Le 25 septembre, l'Université Bordeaux 1 a remis son rapport d'évaluation interne et le 4 octobre 2006 le président de l'Université, accompagné du vice-président du Conseil d'administration et de la secrétaire générale, est venu présenter ce dossier devant le CNÉ. Cette réunion a aussi permis d'évoquer les thèmes pouvant faire l'objet d'expertises. Le même jour, les directeurs de l'ENSCPB et de l'ENSEIRB sont venus également présenter leur dossier devant le comité.

Ces thématiques, ainsi que le choix des experts, ont été approuvés par les membres du comité, réunis en formation plénière, le jeudi 16 novembre 2006. Elles ont été communiquées, par courrier, au président de l'université et aux deux directeurs d'écoles.

Les missions d'expertise se sont déroulées du 4 au 7 décembre 2006.

II - L'auto-évaluation

La procédure d'auto-évaluation a été organisée à partir d'un document préparé au niveau de l'équipe présidentielle. Puis deux grandes consultations ont été lancées par le président afin de mettre en évidence les forces et les faiblesses de l'université au regard des références proposées dans le LDR :

- la première, faite le 12 juin 2006 auprès des membres du comité de direction, de la commission paritaire d'établissement, du Conseil d'administration, du Conseil scientifique et du Conseil des études et de la vie universitaire. Comme cela a été rapporté dans le rapport d'évaluation interne, "à partir des items du Livre des références, il a été demandé aux membres de ces instances de se positionner sur les rubriques les concernant en complétant les propositions de l'équipe présidentielle à partir de la légende suivante :
- faiblesse; 0 performance moyenne; + force; a prévu d'améliorer (notamment par le contrat quadriennal)". Sur les 156 personnes consultées, seules 31 ont répondu;
 - la seconde, menée à partir du 5 septembre 2006, afin de construire l'argumentaire.

Le rapport d'auto-évaluation a été mis en ligne sur le site intranet de l'université, ce qui est positif.

Néanmoins, le choix fait par l'université de solliciter la communauté universitaire sous la forme d'un "QCM" a certainement limité l'intérêt de l'exercice, les modalités d'expression offertes aux intéressés étant très lapidaires.

Par ailleurs, le rapport d'auto-évaluation, certes clair et bien présenté, apparaît parfois descriptif et peu analytique. Ainsi, le volet consacré à la situation financière reste très discret sur les réelles difficultés rencontrées par l'établissement dans la gestion de ses moyens.

De même, il aurait été intéressant d'aller au delà de la simple description de dispositifs performants qu'il s'agisse, par exemple, du tutorat ou de l'évaluation en ligne des enseignements : c'est le concept même de l'auto-évaluation qui est à améliorer, en le fondant sur une analyse critique des résultats, avec une définition préalable de critères associés aux objectifs poursuivis.

Cela étant, il convient sans doute de nuancer ces observations. En effet, l'université a remis au CNÉ, dans le cadre de son diagnostic interne, le bilan du contrat précédent, ce qui a permis de disposer d'informations complémentaires offrant une vision plus riche des problématiques de l'université. Ce fut le cas, notamment, de la recherche.

En outre, très impliquée dans de nombreux projets d'avenir, comme le PRES, l'université s'est sans doute sentie moins encline à s'attarder sur le passé. Mais un tel regard aurait certainement été profitable à tous.

III - L'évaluation externe

Le CNÉ a retenu six grands domaines d'évaluation portant sur :

- le gouvernement et les moyens au service d'une politique d'établissement ;
- la politique de formation ;
- la politique scientifique ;
- la stratégie internationale ;
- la vie étudiante ;
- les formations d'ingénieurs.

Les expertises se sont déroulées dans d'excellentes conditions. Le planning des entretiens avait été soigneusement préparé par l'université, en concertation avec le CNÉ; il a permis aux experts de rencontrer plus de 150 personnes au cours d'échanges ouverts et fructueux, chacun ayant fait preuve d'une très grande disponibilité.

IV - Les outils au service de la qualité

1 - L'évaluation pédagogique

Le dispositif d'évaluation des enseignements est proposé par la commission d'évaluation mise en place en 2004. Celle-ci est composée du VP CEVU, d'un chargé de mission à l'évaluation, d'enseignants, d'IATOS, d'étudiants, de la Direction de la scolarité et de la vie étudiante (DISVE) et du responsable de l'Observatoire du devenir des étudiants (ODE). Il se développe sur la base d'un système en ligne conçu pour permettre un retour rapide des résultats auprès des équipes pédagogiques et de l'université de manière à assurer une grande réactivité et à apporter rapidement les modifications nécessaires à l'offre de formation et aux pratiques pédagogiques.

En effet, parallèlement à l'évaluation traditionnelle réalisée par questionnaire "papier" distribué au moment des examens pour les primo-arrivants, l'université s'est engagée depuis un an dans un ambitieux dispositif d'évaluations en ligne à trois niveaux :

- évaluation de l'unité d'enseignement (programmes, contenus, coordination des enseignements, supports, difficultés...);
- évaluation du parcours de formation (lisibilité, cohérence, moyens pédagogiques, motivation, présence et temps de travail...) ;
- évaluation des aspects organisationnels et matériels (emplois du temps, charge de travail, examens, locaux et conditions de travail, outils, services...).

Son originalité consiste à utiliser les identifiants électroniques liés à la scolarité (base Apogée) et à l'inscription aux examens, afin que l'étudiant soit individuellement sollicité pour évaluer chaque unité d'enseignement de façon à la fois simple (le questionnaire est aisé à renseigner) et précise (un "tableau de bord" montre à l'étudiant quelles UE il a déjà évaluées et lesquelles "restent" à évaluer).

Chaque étudiant dispose d'un espace individuel d'évaluation. Le système utilisé, Sphinx, permet de disposer des résultats en temps réel sous forme de tableaux de bord mis en ligne. L'ensemble des résultats de l'université ou de chaque composante est accessible avec des accès sécurisés pour la présidence et les UFR.

Après une première phase d'expérimentation en 2005-2006 portant sur les niveaux L3, M1 et M2 (20% de taux de réponse en moyenne, avec des écarts de 5 à 50% selon les filières), la phase de généralisation en 2006-2007 était en cours au moment de l'expertise de l'université. Malgré des taux de réponse variables selon l'engagement des composantes, le renseignement des évaluations d'UE semblait en bonne voie début décembre 2006. Il reste pour l'université à construire un dispositif d'analyse et d'utilisation des résultats.

Pour sa part, l'Observatoire du devenir des étudiants (ODE) effectue une enquête auprès des primoentrants en licence tous les trois ans : 70% des étudiants déclarent être motivés par leurs études et 80% être bien informés sur leur parcours d'étude.

L'ensemble de ces dispositifs reste à conforter et à généraliser pour aboutir à l'élaboration de tableaux de bord, instruments indispensables à la définition des objectifs stratégiques pour les prochaines années.

2 - Les outils de pilotage

La nouvelle équipe présidentielle a entrepris des réorganisations structurelles et a développé des applications informatiques.

Ces outils feront l'objet de développements spécifiques dans le chapitre consacré à la gouvernance et aux moyens, mais on peut d'ores et déjà citer quelques exemples de cette politique :

- la réorganisation des services centraux : création d'un service informatique ou encore d'une division de la scolarité ;
- la mise en place de structures de pilotage : direction du patrimoine, cellule "prospective et consolidation" ;
- l'instauration de la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences "GPEC" ;
- l'élaboration d'un logiciel de gestion des heures complémentaires ;
- la réalisation progressive d'une cartographie des locaux ...

Ces différentes initiatives méritent d'être saluées et encouragées.

3 - Recommandations

- Pérenniser le système des évaluations en ligne et veiller à ce que les délais entre la saisie des informations et la restitution des résultats soient les plus courts possibles afin de préserver l'intérêt de ce dispositif.
- Conforter les actions entreprises en vue du développement et de l'utilisation des outils de pilotage.

L'évaluation des choix, de la stratégie et des résultats de l'université et des écoles

I - Le pilotage de l'université

Trois aspects retiendront plus particulièrement l'attention : la gouvernance, les défis majeurs auxquels l'université se trouve confrontée et les moyens qu'elle a mis en place pour y répondre.

1 - L'équipe présidentielle et les organes de concertation

Conformément aux statuts de l'université, sur proposition du président et à la majorité simple des suffrages exprimés, chacun des trois conseils élit un vice-président.

Les vice-présidents assistent le président dans sa mission et, le cas échéant, exercent les fonctions que celui-ci leur attribue par délégation.

La durée des mandats du président et des trois vice-présidents permet de conduire une politique coordonnée, sachant que le mandat de vice-président est de quatre ans maximum renouvelable mais ne peut aller au delà de la fin du mandat du président qui le propose à l'élection.

Une démarche prospective à conforter

La lecture des différents documents, bilan et projet d'établissement, ainsi que les entretiens d'expertise conduisent à souligner les points suivants.

Un déficit de débat dans les conseils centraux sur le bilan et le projet d'établissement

Aux dires des élus rencontrés, enseignants-chercheurs et IATOS, le fonctionnement du Conseil d'administration s'est amélioré depuis l'arrivée de la nouvelle équipe présidentielle, le conseil n'étant "plus une simple chambre d'enregistrement". On peut néanmoins regretter que ni le bilan, ni le projet d'établissement n'aient fait l'objet d'un vote, voire de débats en séance plénière du CA.

Une analyse critique insuffisante de la réalisation des objectifs du contrat quadriennal

C'est surtout pour l'avenir que cette démarche est importante, notamment sur le sujet stratégique de l'attractivité de l'université, qui est repris dans le contrat quadriennal 2007-2010. On ressent souvent un décalage entre discours et réalité qui traduit un mélange entre les projets et l'existant.

Des outils d'analyse à développer

C'est une cause importante de la critique qui précède. Certes, la batterie d'indicateurs relative à la LOLF a été établie, mais cet exercice paraît assez théorique et est trop récent pour que les effets puissent en être mesurés. Une telle démarche est en tout cas essentielle dans un établissement qui, dans beaucoup de secteurs, manque d'outils d'analyse. On peut saluer la mise au point du logiciel des états de service des enseignants : c'est l'exemple type d'un outil qui devrait permettre de progresser en terme de management, si la volonté politique va au-delà du constat et s'attaque au problème de l'inflation des heures complémentaires.

La nécessité de prévisions allant au-delà de la période contractuelle

Le projet d'établissement s'inscrit dans un phasage quadriennal. Cependant, la situation risque de changer avec les projets de rapprochement avec les autres universités bordelaises et les écoles que porte le PRES et qui rendront nécessaires une visibilité à plus longue échéance.

Des atouts : les organes de concertation et les commissions permanentes

Au-delà des conseils d'université et de composante, de la CPE, de commissions diverses, l'Université Bordeaux 1 dispose de plusieurs instances de concertation qui permettent de discuter et de faire passer les réformes nécessaires.

Le congrès, pour les grandes orientations ; le président a l'habitude de réunir en congrès les trois conseils de l'université sur les sujets de nature stratégique : pôles de compétitivité, PRES, campagne d'emplois...

Le comité de direction, pour la gestion courante : il joue le rôle du bureau prévu par la loi, bureau qui n'existe pas à Bordeaux 1 ; le comité de direction se réunit deux fois par mois : en formation restreinte, il est composé du président et des trois vice-présidents, des directeurs de composante et de service commun, de la secrétaire générale et de l'agent comptable, chef des services financiers ; en formation élargie il comporte également les directeurs administratifs, les chargés de mission et un représentant du bureau des étudiants. Un débat approfondi a lieu avant les réunions du CA sur les principaux points inscrits à l'ordre du jour. Le comité de direction est une instance de réflexion contribuant à l'orientation des décisions. Ses comptes rendus sont en ligne sur l'intranet de l'université.

Le bureau étudiant : il joue le rôle de la vice-présidence étudiante dans d'autres universités ; il comprend trois membres, un par conseil central, depuis la rentrée 2006. Les membres actuellement en fonction sont très investis et satisfaits d'être associés utilement au fonctionnement de l'établissement. L'avenir jugera de la pérennité de cette instance et de la continuité effective de l'investissement étudiant ; on notera l'absence d'une formation des élus qui pourrait contribuer à cette citoyenneté étudiante.

Un outillage prometteur : des commissions permanentes se mettent en place, comme la commission permanente "moyens" et la commission permanente "recherche". La première fait suite à la commission des finances précédente, mais le champ et la composition se sont élargis : elle traite des moyens en général, des dépenses et des ressources humaines, des recettes, du coût des fluides, etc. Ce n'est plus seulement une émanation du CA ; elle associe les directeurs de composante.

La commission "recherche" est constituée, mais ne s'était pas encore réunie au moment de l'expertise.

La mise en place de ces commissions traduit bien le constat que l'Université Bordeaux 1 est en pleine évolution et a décidé d'améliorer son pilotage. Ces commissions sont appelées à proposer des outils d'analyse et de gestion, tableaux de bord, indicateurs, notamment pour renforcer les synergies composantes-établissement. Elles doivent aussi aider à la réflexion des conseils pour préparer des stratégies à long terme : prévision, évaluation.

Tout cela est très positif.

2 - Une université confrontée à deux défis majeurs

Une situation financière préoccupante

Une gestion budgétaire à améliorer

• La situation financière en 2006

En 2003, l'IGAENR soulignait dans son rapport à propos de la situation financière de l'université "une tendance inquiétante" constatée dans les résultats financiers avec "un exercice 2002 déficitaire après financement des investissements [...] et diminution du fonds de roulement qui s'établit à 190 jours avec un montant de 15M€ avec une incidence de la recherche qui atteint plus de 60% du total ce qui correspondrait à 326 jours de fonctionnement pour l'UB recherche contre à peine 114 jours pour les autres".

La lecture des PV des conseils d'administration consacrés à l'examen des comptes financiers faisant état des prélèvements importants sur le fonds de roulement, l'évaluation a porté en grande partie sur cet indicateur déterminant de la situation financière réelle de l'université et donc de sa marge de manœuvre. Elle s'est attachée à mesurer le fonds de roulement (FR) réellement disponible à partir du fonds de roulement net global comptable retraité compte tenu de l'incidence, sur le montant de ce dernier, de certaines pratiques de gestion.

La diminution importante du FR est la résultante d'au moins trois facteurs :

- les charges non mandatées dont le service fait est antérieur au 31/12 de l'année considérée : ces charges représentent, en 2005, 26,6% du FR. Leur montant élevé résulte d'un traitement des factures fortement décalé dans le temps au niveau des UFR et des laboratoires ;
- les titres de recettes émis en AP, qui représentent 39,3% du FR ;
- les restes à mandater sur subventions spécifiques (recherche), qui représentent 39,5 %du FR.

Le niveau du fonds de roulement ainsi retraité témoigne d'une situation financière inquiétante. À ceci s'ajoute une forte tension sur la trésorerie qui risque de placer l'université dans une position de cessation de paiement, comme l'indique le tableau suivant.

	2003 (en €)	2004 (en €)	2005 (en €)
Fonds de roulement net global au 31/12/n	15 535 258	18 746 077	19 018 680
Fonds de roulement réellement disponible au 31/12/n	541 000	527 299	404 996

Cette situation s'explique en grande partie par des défaillances dans la gestion budgétaire.

Dans son rapport d'auto évaluation, l'université indique que "le calendrier d'élaboration du budget n'est actuellement pas précis" et que "la procédure budgétaire doit être améliorée", soulignant au passage et en creux des mesures à mettre en œuvre, l'absence de lettre de cadrage, le manque de lisibilité du budget notamment au niveau des DBM, une pratique des reports de crédits qui limite fortement toute mutualisation et une information très limitée sur les coûts de fonctionnement général.

Au delà de ces constats qui mettent en évidence le non respect, dans certains domaines, de la réglementation (prélèvement sur les reports et le fonds de roulement, sincérité des prévisions...), la gestion budgétaire de l'université traduit une faiblesse de l'organisation et du mode d'allocation interne des ressources.

• Une organisation budgétaire très fragmentée

Quatre éléments caractérisent cette situation au moment de l'évaluation :

- la recherche suivie, mais non gérée, au niveau de deux unités budgétaires (UB) qui ne correspondent pas à des composantes : l'UB recherche qui représentait 20,8% du budget en 2006 et une UB dénommée SAIC (qui ne correspond pas vraiment à une composante mais représente une simple unité de gestion des contrats de recherche) qui représente 21,9% de ce même budget ;
- une UB fonctionnement général qui représente 27,8% du budget et qui intègre notamment les dépenses de logistique immobilière, les heures complémentaires, les personnels rémunérés sur budget de l'établissement ;
- des UFR qui gèrent seulement 4,75% du budget ;
- une prolifération de centres de responsabilités (43 CR ont été dénombrés au sein de l'UB fonctionnement général).

Cette organisation est un véritable obstacle à la mutualisation des ressources et constitue un frein à la mobilisation des marges de manœuvre ; de plus, elle est déresponsabilisante.

• Un pilotage par la ressource

Les documents de présentation du budget au Conseil d'administration mettent en évidence une construction budgétaire prédéterminée par la ressource et dans laquelle figurent :

- un cadrage qui repose sur la répartition des ressources communes (soit 30% du budget total);
- une répartition entre UFR fondée essentiellement sur une reconduction des moyens et non sur une prévision d'activités ;
- un fonctionnement général dans lequel l'évaluation des postes de dépenses ne s'appuie pas sur un calcul de coûts.

La lecture des PV des conseils met en évidence cette absence de pilotage budgétaire. On apprend ainsi que, pour couvrir les dépenses d'infrastructure, l'université a décidé deux années de suite, en fin d'exercice, de prélever un euro par m² recherche.

Ces pratiques ont d'ailleurs conduit la Chambre régionale des comptes à s'interroger sur la sincérité du budget.

La conjonction d'une telle organisation et de pratiques de gestion pas assez soucieuses de la réglementation budgétaire explique en grande partie l'état de la situation financière qui a été relevé.

La charge des heures complémentaires

• Une situation soulignée par deux corps de contrôle (IGAENR et Chambre régionale des comptes)

En 2003, un rapport de l'IGAENR soulignait l'existence d'un volume important d'heures complémentaires dans une université surencadrée (taux de 1,13) et faisait état d'un déficit de gestion. Au terme d'un travail d'investigation approfondi permettant de mesurer le nombre d'heures complémentaires pour les années 2000-2001(32 000 HC) et pour 2001-2002 (37 600 HC), et sur le constat de l'obligation dans laquelle se trouvait l'université de reporter à l'année suivante une partie (environ 11 000 heures) du paiement des heures effectuées, le rapport concluait sur la nécessité de prendre des mesures dans les plus brefs délais.

Le rapport faisait état d'une proposition faite en 2003 par le groupe de travail chargé des moyens au comité de direction de l'université pour une nouvelle méthode de gestion des heures de service d'enseignement visant à définir et harmoniser les coûts des charges pédagogiques et administratives. On apprenait ainsi que dans la charge d'enseignement étaient décomptés les encadrements de stages et de projets, qu'il était fait état de la nécessité de mettre en place des critères stables pour le calcul des charges d'enseignement et de se livrer à une analyse de l'offre de formation en fonction du potentiel et des effectifs.

En septembre 2005, la Chambre régionale des comptes faisait part de ses observations suite à l'examen de la gestion de l'université à compter de l'exercice 1999. La Chambre soulignait la difficulté pour l'université à communiquer des données fiables dans ce domaine, reprenait les observations faites par l'IGAENR et faisait état pour l'année 2003 d'un volume d'HC payées de 38 431 heures, soit une progression par rapport aux chiffres cités par l'IGAENR.

• La difficulté à disposer d'une information fiable

En décembre 2006, l'analyse des informations portées dans le tableau de bord enseignant qui accompagne le document d'auto-évaluation met en évidence la même difficulté de l'université à fournir des informations cohérentes sur le volume des HC, notamment pour la part concernant le paiement des heures effectuées par le personnel statutaire. Concernant l'année universitaire 2004-2005 (paiement effectué sur l'exercice 2005), l'université a fourni pas moins de 5 chiffres différents suivant la présentation qui en était faite.

Une tentative de bilan permettant d'apprécier l'évolution de ce poste a été entreprise ; elle est livrée ci-dessous, assortie d'une sérieuse réserve concernant la fiabilité des données. Elle permet néanmoins de constater qu'en dépit de ce qui peut apparaître en 2003 comme une prise de conscience de l'université et que semble exprimer la proposition d'un nouveau mode de gestion des heures complémentaires, la situation a très peu évolué au niveau tant du volume global que de la permanence d'un système de report d'heures non payées sur l'exercice budgétaire suivant.

	Statutaires		Vacataires			Total			
Année	effectuées	payées	reportées	effectuées	payées	reportées	effectuées	payées	reportées
2000-2001	11078			20951			32029	34 308	
2001-2002	14956			22653			37609	27 112	10 497
2002-2003		23855			16566			40 421	*
2003-2004		15825			23662			39 487	*
2004-2005		15951	6306		22706			38 657	6306
2005-2006		13663	4821		22816			36 479	4821

^{*} information non disponible à ce niveau

• La nécessité d'une gestion plus rigoureuse

L'état des heures complémentaires effectuées en 2005-2006 et ventilées par UFR montre que le volume en demeure important, même si on note un fléchissement dont on peut difficilement apprécier la portée exacte compte tenu des glissements observés dans le paiement.

On constate surtout la permanence sur l'année suivante d'un report équivalent à 13% des heures payées qui témoigne toujours d'un manque de rigueur dans la gestion de ce poste.

C	2002	2004	2005	2006			
Composantes	2003	2004	2005	HC payées	HC reportées	Total	
Mathématiques	7 720	6 586	6 820	5 <i>7</i> 73	1 081	6 854	
Physique	18 718	16 427	18 583	13 967	1 639	15 606	
Chimie	2 022	2 357	1 528	1 291	1 140	2 431	
Sciences biologiques	4 980	4 082	5 584	3 901	261	4 162	
Sciences de la Terre et de la Mer	1 074	1 648	2 047	1 582	402	1 984	
ISTAB	1 364	2 895	2 186	2 468	0	2 468	
MATMECA	1 082	1 008	1 230	1 986	233	2 219	
Département licence	3 295	4 378	4 241			0	
Espace OMEGA				3 243	53	3 296	
Licence SUAPS				312		312	
Sous-total	40 255	39 381	42 219	34 523	4 809	39 332	
DUSA (Agen)			2 115	2 469	12	2 481	
Total	40 255	39 381	44 334	36 992	4 821	41 813	

Les causes de cette situation sont à rechercher tant dans la comptabilisation du potentiel enseignant que dans le calcul de la charge d'enseignement et la maîtrise de l'offre de formation.

• Un potentiel enseignant insuffisamment utilisé

Deux facteurs semblent contribuer à cette sous- utilisation :

- les déséquilibres d'encadrement entre les disciplines ; dans cette université globalement surencadrée en personnel enseignant, des disparités importantes existent entre les disciplines. L'université s'efforce depuis quelques années de réduire ce déséquilibre en opérant des redéploiements suite aux vacances d'emplois et en affectant, sur la base d'un critère d'encadrement de l'enseignement, une partie des emplois créés ;
- l'impact important des décharges et la comptabilisation des temps de service ; la lecture du bilan social montre que les primes de responsabilité pédagogique ne font pas l'objet d'une rémunération mais sont converties, en partie, en "heures incluses dans les services" et que les primes de charges administratives sont converties, également en partie, en décharges de service.

Ces pratiques représentent un volume de 5 580 heures et concernent un nombre important d'enseignants (342), soit 57% de l'effectif. À la lecture de ce tableau, on peut s'interroger sur le respect de la réglementation concernant l'incompatibilité entre primes de responsabilité pédagogique et perception d'heures complémentaires.

Composantes	Effectifs enseignants (PR, MCF, 2D, autre)	Primes de res pédagos	•	Primes de c administra	Effectifs enseignants ayant perçus		
	(1 K, Mei , 25, dutie)	Nombre de bénéficiaires	Nombre d'heures	Nombre de bénéficiaires	Nombre d'heures	des HC	
Maths/Informatique	152	69	1035	7	96	90	
Physique	173	94	1603	10	400	85	
Chimie	91	59	715	3	64	2	
Sciences biologiques	88	49	692			52	
Sciences de la Terre et de la Mer	39	27	451	2	16	26	
ISTAB	25	9	166			15	
MATMECA	3	1	14			1	
Espace OMEGA	28	9	191	2	128	26	
OASU		1	9				
Total	599	318	4876	24	704	297	

Le croisement des données fournies par la DRH et des informations contenues dans la nouvelle application informatique (SGSE) mise en place à la rentrée 2006 pour la gestion des HC suscitent également des interrogations sur la comptabilisation du temps de service des enseignants.

Une déperdition importante est constatée entre la comptabilisation :

- du potentiel réel (information DRH) comptabilisé à partir des effectifs présents (PR, MCF, second degré, ATER, PAST, lecteur, ML, moniteur et invité). Ce potentiel est dégrevé des détachements, disponibilités, délégations, CRCT, les décharges statutaires, IUF et primes ne sont pas défalqués ;
- du potentiel défini et du potentiel utilisé tels qu'ils figurent dans l'application informatique qui permet le calcul des HC.

Cette situation est à mettre en relation avec les modalités de comptabilisation du temps de service qui étaient déjà soulignées en 2003 par l'université¹ : "il faut d'abord définir et harmoniser les coûts des charges pédagogiques et administratives : les responsabilités pédagogiques et administratives (susceptibles d'être rétribuées sous forme de PCA ou PRP) sont comptées en charges d'enseignement indépendamment des coûts des parcours. Celles-ci incluent néanmoins les encadrements de stages et de projets".

Les personnels sur budget de l'université

L'université est sous-encadrée en personnel IATOS, avec un déficit apparent de 71 emplois au vu du calcul de la DGF 2005.

Pour pallier cette situation, l'université a effectué sur son budget le recrutement de personnels contractuels, ce qui représente dans le budget 2006 une charge financière de 1,679 M€ largement supérieure au montant de la compensation inscrite dans le calcul de la DGF (0, 947M€, calcul 2005).

Face à l'augmentation continue de ce poste de dépense, l'université a pris, à compter de l'année 2001, des mesures afin "d'assainir" la situation salariale (mise en place d'une commission de recrutement, définition des postes, rémunération en fonction du poste occupé et non du niveau de diplôme, recrutement au 1^{er} échelon, arrêt des avancements de carrière et du versement de primes).

Néanmoins, en 2006 le nombre d'agents contractuels payés sur budget d'université reste toujours très élevé : 116,5 agents (l'information en ETP ne figure pas dans les documents fournis) dont 44 sur la seule direction des services généraux (essentiellement les personnels de nettoyage).

Un patrimoine immobilier dégradé

La politique immobilière a favorisé la construction de surfaces neuves au détriment de la maintenance. En effet, depuis 1990, une extension importante du patrimoine a été réalisée avec la construction de surfaces neuves, qui représente 30% du patrimoine actuel. Ce développement est intervenu parallèlement à une dégradation du patrimoine existant, certes hétérogène avec 40% des surfaces ayant plus de 40 ans d'âge, qui n'a cessé de s'amplifier.

L'auto-évaluation de l'université dans ce domaine est éclairante car elle avance des données chiffrées sur le nombre de bâtiments frappés d'avis défavorables des commissions de sécurité ainsi que sur les crédits nécessaires à la remise en état.

Lors des entretiens, des jugements sévères ont été portés sur "un développement qui s'est fait au détriment des surfaces existantes qui n'ont pas fait l'objet de la maintenance nécessaire" mais aussi "sur des capacités sur dimensionnées" et sur un saupoudrage des moyens effectué au détriment des opérations significatives.

Les tableaux de financement des actions de maintenance montrent combien la mobilisation des ressources propres a été faible, tout comme les programmes de travaux établis à hauteur des seules dotations contractuelles qui s'avéraient être insuffisantes.

L'absence d'informations sur les taux d'occupation des locaux ne permet pas d'argumenter sur une utilisation peu optimisée de la ressource. Néanmoins, plusieurs éléments conduisent à penser que l'établissement est largement doté en locaux :

- le ratio au m² par étudiant s'établit à 23,1 ; le ratio moyen observé dans les universités scientifiques et/ou médicales s'établit à 15,7 et pour l'ensemble des universités à 9,7 ;
- l'affectation des surfaces aux différentes activités avec 75 000 m² réservés à la recherche ;
- la faiblesse des locaux banalisés.

¹ Extrait du texte de la proposition pour une nouvelle méthode de gestion des HC.

Dans ce contexte, les choix immobiliers effectués par l'université montrent que l'impact sur les coûts de maintenance et de fonctionnement n'a pas été pleinement mesuré. Cette observation n'ignore pas les conditions dans lesquelles sont menées les négociations des contrats de plan et combien les collectivités territoriales, en apportant leur financement, pèsent sur ces choix. Néanmoins l'université est désormais face à une situation tendue avec un besoin en maintenance qui excède ses capacités financières.

3 - Des signes encourageants

Sans revenir sur la longue période qui remonte à vingt ans en arrière, voire davantage, où la volonté d'indépendance des deux facultés d'origine a fortement marqué la constitution de l'établissement, comme il est décrit dans le précédent rapport du CNÉ (1993), avant de déboucher sur une scission en deux établissements, il est certain que ce passé a eu une influence durable sur la structuration de Bordeaux 1.

En effet, après une douzaine d'années de vie de cet établissement, force est de constater que la structuration de l'université, malgré la volonté réformatrice de la nouvelle équipe arrivée en 2005, n'en est qu'à ses débuts, qu'il s'agisse de l'établissement ou de ses composantes.

Cette situation, qui contraste étonnamment avec la qualité de la recherche et des formations, pourrait risquer de compromettre cette dernière dans le contexte accéléré de concurrence internationale si un redressement sérieux n'était pas opéré rapidement en termes de gestion de l'université, pour optimiser les moyens dont elle dispose ou qu'elle est capable d'induire.

On doit reconnaître, à cet égard, que l'équipe dirigeante s'est attelée à mettre en place les outils permettant une véritable dynamisation de la gestion.

La structuration des services administratifs

L'université s'est engagée en 2001 dans une démarche de structuration des services centraux :

- création d'un service informatique, d'un service de la scolarité ayant compétence sur l'ensemble des filières et qui a gagné en lisibilité, structuration de la direction des ressources humaines en trois pôles (enseignants/IATOS/formation-concours) ainsi que d'un service de la recherche ;
- clarification des champs de compétences de l'agence comptable et du service financier avec intégration de la cellule marché dans ce dernier.

Depuis 2005 la réorganisation se poursuit, pour donner à l'université les moyens de maîtriser sa gestion.

La mise en place de structures de pilotage

- En septembre 2005, création d'une direction du patrimoine ;
- en septembre 2006, création d'une *cellule "prospective et consolidation*" intégrant l'Observatoire du devenir des étudiants (ODE) créé en juillet 1996 et ayant pour mission, outre la poursuite des travaux de ce dernier, de s'engager dans une procédure d'évaluation des enseignements et d'élaborer des tableaux de bord. L'université gagnerait à clarifier les missions de cette cellule ;
- évolution de la "direction des services généraux" en véritable pôle de gestion avec une approche économique de certaines activités, notamment la fonction nettoyage, qui est au cœur de la problématique des personnels rémunérés sur budget de l'université.

La structuration administrative de l'échelon UFR

Sur le plan budgétaire, l'Université Bordeaux 1 présentait la particularité d'avoir réduit le rôle des UFR, l'ensemble de la recherche étant géré au niveau d'une unité budgétaire spécifique. Cette situation explique l'absence d'un échelon administratif et des relations éparpillées, au niveau des responsables de filières et responsables de laboratoires, avec les services centraux.

À la rentrée 2006, certaines UFR ont été dotées d'un responsable administratif dont les missions ont été précisément définies, mais avec des moyens encore limités.

Avec la restructuration de l'organisation budgétaire réintégrant dans les budgets des UFR les crédits de recherche, l'attention de l'université est appelée sur la nécessité d'un accompagnement fort de l'échelon administratif et la création de véritables pôles de gestion financière à ce niveau.

Sans une organisation réfléchie qui devra allier les compétences certaines qui existent au niveau des gestionnaires de laboratoire et la volonté de faire de l'UFR un interlocuteur qualifié, le mode de gestion éclatée entre les laboratoires risque de perdurer avec, de surcroît, une déstabilisation de l'ensemble du dispositif.

Le développement d'outils de pilotage

La mise en place d'une application informatique (SGSE) pour la gestion des heures complémentaires

Un logiciel (produit maison) de gestion des heures complémentaires est opérationnel depuis la rentrée 2006. Cette base de données est alimentée par les différentes applications environnantes qui gèrent les informations relatives à l'offre de formation (APOGEE) et aux personnels enseignants (VIRTUALIA). Le dispositif est interactif et permet aux différents niveaux impliqués dans le processus de gestion des heures complémentaires d'y participer : enseignants, responsables de formation, directeurs de composante et enfin le vice-président du CEVU qui a la responsabilité de la gestion.

L'outil permettra d'avoir une connaissance en temps réel de la charge d'enseignement, du volume des heures complémentaires engagées ainsi que du descriptif des services assurés par chaque enseignant (statutaire ou heure complémentaire) et du mode d'intervention (CM, TD,TP, stage, responsabilité pédagogique...).

Pour l'instant, l'utilisation de l'outil permet seulement une connaissance des charges d'enseignement et de la façon dont elles sont assurées au premier semestre.

Il faut souligner que la mise en place de ce dispositif n'a pas été précédée d'une explicitation du système de gestion des HC avec définition d'une enveloppe par composante et d'une clarification du mode de comptabilisation du temps de service.

La mise en place d'un tel dispositif est à mettre au crédit d'une direction qui se donne ainsi les moyens de connaître précisément la situation. La première étape, essentiellement technique, a été accomplie et la capacité de l'équipe dirigeante à mobiliser l'ensemble du corps enseignant dans la démarche doit être soulignée. La seconde étape est de nature plus politique avec, notamment, la nécessité de clarifier le mode de comptabilisation du temps de service des enseignants.

Le CNÉ attire l'attention de l'université sur l'idée "peu orthodoxe" d'une comptabilisation pluriannuelle du temps de service. Si cette approche (dont la conformité à la réglementation doit être analysée) peut permettre une normalisation en douceur de la situation, elle peut cependant entretenir une "cavalerie" qui risquerait à terme de bloquer le système.

La connaissance du patrimoine et des coûts qui lui sont attachés

La structuration d'une direction du patrimoine s'est accompagnée de l'élaboration d'outils permettant d'avoir une connaissance précise de sa typologie, de son état, de ses affectations et de son utilisation.

Des avancées importantes ont déjà été obtenues sur l'état des locaux. Une première cartographie a été réalisée qui permet d'identifier l'état général du bâti ; la cartographie des risques immobiliers est également quasi achevée. Une connaissance détaillée des locaux affectés à la recherche est disponible et permet d'en mesurer l'utilisation.

Toute cette démarche, tant au niveau du choix des outils que de l'organisation du service et des missions des agents qui vont en assurer la mise en œuvre, augure d'une volonté de maîtriser la gestion du patrimoine.

La création d'un comité de pilotage pour l'optimisation des surfaces, la décision de geler toute surface vacante avant analyse des besoins, la mise en place progressive d'instruments de mesure de la consommation des fluides dans les unités de recherche et l'arrivée dans le service d'un agent disposant d'une connaissance du calcul de coûts, acquise dans le service recherche et valorisation, témoignent d'une université en mouvement dans ce domaine et qui se donne les moyens d'avoir une politique patrimoniale mais aussi budgétaire.

La mise en place de tableaux de bord : les outils de la GPEC

L'Université Bordeaux 1 mène depuis plusieurs années une véritable politique dans le domaine des ressources humaines. Elle s'est dotée d'outils lui permettant d'avoir une connaissance précise des différentes composantes : utilisation des emplois, modalités de recrutement, gestion des carrières, formation...

- En matière de gestion des emplois, on notera la procédure qui permet, au travers des différentes instances de l'établissement et de façon concertée avec les composantes, de déterminer les besoins, d'examiner les demandes, de cibler les affectations. Les redéploiements effectués au niveau des emplois enseignants, l'enquête sur les besoins et la classification des emplois IATOS attestent d'une volonté de maîtriser l'emploi de la ressource.
- L'existence d'une politique de recrutement doit également être soulignée avec notamment, concernant les enseignants, une bonne articulation entre les conseils centraux et les commissions de spécialistes ainsi qu'une volonté d'ouvrir les recrutements sur l'extérieur. Néanmoins, l'attention de l'université est appelée sur l'indicateur extrait des données du tableau de bord enseignant qui montre que, depuis 2003, le taux de recrutement interne des PR est passé de 30% à 40% puis de nouveau à 30%. Pour ce qui a trait aux MCF, l'indicateur montre une augmentation des recrutements endogènes qui sont passés de 35% en 2003 à 40% en 2004 et à 45% en 2005.
- Les résultats tous types de concours et tous statuts confondus IATOS qui permettent de constater qu'entre 2000 et 2004, 179 agents ont été admis dont 111 non titulaires.

L'Université Bordeaux 1 dispose d'éléments favorables pour aborder de façon satisfaisante le renouvellement important des personnels qui est attendu dans les prochaines années : pour les enseignants, entre 2006 et 2012, le taux de renouvellement (+ 65 ans) est de 20,7% en moyenne avec un écart de 14% à 26% suivant les disciplines.

Les "tableaux de bord" établis depuis peu sont très riches en informations. Ils gagneraient cependant à être complétés par des croisements de données.

La maîtrise de la masse salariale imputée sur le budget de l'université

La situation financière très tendue à laquelle l'université est confrontée requiert de prendre des décisions drastiques pour réduire certains postes de dépenses.

Les heures complémentaires, les coûts d'infrastructure, la prise en compte à son plus juste coût de l'activité de valorisation constituent des champs sur lesquels les mesures à prendre peuvent être identifiées si un diagnostic rigoureux est opéré.

La réduction de la masse salariale est moins aisée et ne peut être traitée uniquement sur le plan quantitatif.

Dans ce contexte, l'université a entrepris une action qui devrait à terme porter ses fruits dans une approche qualitative de la situation. Le travail sur la classification des emplois, effectué en concertation avec les différentes instances de l'université et qui a fait l'objet récemment d'un vote en Conseil d'administration, va permettre de déterminer la pertinence du maintien de tel ou tel poste suivant sa qualification : stratégique, pérenne ou occasionnel. Cette gestion des emplois doit être accompagnée d'une gestion des personnes dans laquelle l'université dispose d'une bonne expérience.

Le ciblage des plans de formation développés par l'université, les bons résultats obtenus dans les préparations au concours ainsi que l'opportunité offerte par une augmentation du nombre d'emplois vacants liée à la démographie des personnels IATOS peuvent permettre d'envisager une réduction du nombre de contractuels.

Cette démarche, qui s'inscrit dans le long terme, doit être accompagnée d'une réflexion sur la nature de certaines activités et la capacité à leur trouver, sans *a priori*, un mode de gestion plus économique. La question du nettoyage et du gardiennage est ainsi posée.

4 - Conclusion et recommandations

L'université bénéficie, en termes de moyens, de sérieux atouts même si ceux-ci sont grevés de lourdes hypothèques : l'état dégradé du patrimoine et une situation financière extrêmement tendue.

De nombreuses actions ont été entreprises, notamment depuis l'arrivée de la nouvelle équipe dirigeante. Elles doivent permettre de valoriser ce potentiel et ce d'autant plus que l'université peut compter sur la mobilisation de tous ses acteurs dont il a pu être constaté, lors des entretiens, combien le sentiment d'appartenance à l'université est fort mais aussi combien les attentes sont perceptibles en terme de dialogue et de participation.

L'orientation donnée à l'organisation administrative et budgétaire ainsi que le développement d'outils qui apportent une réelle connaissance de l'établissement devraient permettre de développer une véritable culture de pilotage.

Le travail accompli est important mais les principales mesures restent à prendre. Elles doivent concerner prioritairement les ponts suivants.

L'assainissement de la situation financière

Un potentiel scientifique reconnu pour son excellence dans certains domaines risque de pâtir d'une situation financière mal maîtrisée qui appelle la mise en place rapide de dispositions permettant de réduire la masse salariale dans le budget de l'université ainsi que le volume des heures complémentaires : mise à plat de la comptabilisation des temps de service enseignant et analyse de la charge d'enseignement.

La mise en œuvre d'une véritable politique patrimoniale

Celle-ci doit embrasser l'ensemble de la problématique : état du patrimoine, utilisation des locaux, poids des différentes activités, maîtrise des coûts des infrastructures. Des moyens très importants doivent être mobilisés pour faire face à une dégradation avancée du patrimoine. La solution ne pourra pas être trouvée uniquement dans les subventions de l'État. L'université doit opérer des choix et privilégier la remise à niveau du patrimoine existant plutôt que de nouvelles constructions, notamment pour la recherche. Il importe d'abord d'optimiser l'utilisation des surfaces existantes.

II - La politique de recherche

L'Université Bordeaux 1 bénéficie de façon justifiée de l'image d'une "université de recherche". Ce qui ne signifie en rien que ses autres activités dans le champ académique - en particulier celle d'enseignement et de formation - soient délaissées ; bien au contraire, elles s'en trouvent valorisées.

L'université comprend 47 laboratoires : 30 UMR, 2 UPR, 10 EA, 2 JE, 1 EMI et deux "équipes internes".

La part du troisième cycle est importante : 15% des effectifs étudiants et 20% des diplômes. En outre, l'université forme le quart des doctorants de l'académie.

L'université déploie 95% de son activité de recherche dans le champ des sciences dures, en lien étroit avec deux des écoles d'ingénieurs du site (ENSCPB, ENSEIRB) : la politique scientifique est commune, avec des unités partagées. Il existe de fortes collaborations avec l'Université Bordeaux 2 en sciences du vivant.

L'activité scientifique est également très liée aux EPST. L'association avec le CNRS est historique et importante puisqu'il apporte à lui seul 83% des chercheurs tous secteurs confondus. Les partenariats avec le CEA, l'INRIA et l'INRIA se développent dans des champs de compétence spécifiques et dégagent de véritables perspectives.

L'université jouit d'une réelle implication de ses enseignants-chercheurs (EC) en recherche (90% d'entre eux exercent une activité de recherche au sein des équipes de l'établissement). Leur qualité est confirmée par la proportion d'entre eux titulaires de la PEDR, très supérieure à la moyenne nationale notamment en mathématiques, STIC et physique.

Enfin, la recherche à Bordeaux 1 s'articule bien avec les besoins industriels et économiques régionaux au travers des pôles de compétitivité, au premier rang desquels le pôle mondial Aéronautique, énergie, systèmes embarqués et le pôle Route des lasers.

Trois thèmes feront l'objet d'un examen particulier :

- les axes prioritaires;
- la formation doctorale;
- les instruments de la politique scientifique.

1 - Les axes prioritaires

L'émergence de grands pôles de compétences

Selon les responsables de l'université (président, VP CS et CA), la politique de recherche de Bordeaux 1 poursuit l'objectif de faire émerger des pôles de compétence de taille nationale et si possible internationale. Ils en attendent une meilleure lisibilité de l'établissement et une réelle capacité de réponse aux enjeux sociétaux et économiques, en particulier en lien avec le territoire aquitain. Cette politique de recherche étant commune aux établissements rattachés, l'ENSCPB, l'ENSEIRB ainsi qu'au CER ENSAM, la mutualisation des moyens doit s'en trouver accrue. Cette démarche se trouve renforcée dans le cadre de l'élaboration du Pôle de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) et par la contractualisation de laboratoires communs avec les autres établissements du site bordelais, tout particulièrement l'Université Bordeaux 2. Par ailleurs, il existe une concertation poussée avec les organismes de recherche partenaires (CNRS, INRA, INSERM, CEMAGREF, CEA, INRIA, IFREMER).

Dans la perspective du futur contrat quadriennal de développement, la structuration proposée de la recherche de Bordeaux 1 repose sur 35 laboratoires, soit une diminution de plus de 20% par rapport au contrat précédent. Des regroupements très significatifs ont été effectués en mathématiques, physique, chimie, chimie-biologie et biologie . Avec l'Université Bordeaux 2, 11 demandes d'unités de recherche communes sont déposées ; deux écoles doctorales (ED Biologie-Santé et Mathématiques-Informatique) sont présentées sous le double sceau Bordeaux 1 - Bordeaux 2 ; dans le domaine des Sciences de l'environnement, une ED commune aux quatre universités bordelaises est en cours de structuration.

_

¹ Institut de mathématiques de Bordeaux (IMB) : regroupement de 3 laboratoires ; unité Sciences du bois et des biopolymères (US2B) : regroupement de 2 laboratoires ; laboratoire Intégration, matériaux et systèmes (IMS) : regroupement de 3 laboratoires ; Institut des sciences moléculaires (ISM) : regroupement de 4 laboratoires ; laboratoire de Chimie et biologie des membranes et des nano-objets (CBMN) : regroupement de 4 laboratoires ; Centre des neurosciences intégratives et cognitives (CNIC) : regroupement de 3 laboratoires.

Les choix opérationnels autour de projets structurants

Les critères retenus pour décider des priorités opérationnelles de cette politique de développement de la recherche sont les suivants :

- la nécessaire articulation entre les quatre pôles de compétitivité labellisés en Aquitaine et les principaux axes de recherche retenus dans le projet stratégique de l'université;
- les complémentarités et les cohérences dans le cadre du PRES ;
- l'excellence scientifique pour certaines thématiques de recherche ne relevant pas des deux critères précédents.

L'université affiche ainsi une dizaine de projets structurants, parmi lesquels :

- l'implantation d'un campus STIC, en partenariat avec l'INRIA;
- le développement des lasers de puissance en Aquitaine, avec le CEA et le CNRS;
- le développement d'un pôle de recherche en nutrition humaine et sécurité alimentaire, avec Bordeaux 2, le CHU, l'INRA, l'INSERM et le CNRS ;
- le renforcement des partenariats avec l'Université Bordeaux 2 et l'INRA (animalerie du site Carreire, plateformes de génomique et bio-imagerie, Cancéropôle, Neuropôle, Institut des Sciences de la vigne et du vin, etc.).
- la création d'un réseau aquitain de recherche dans le domaine de l'environnement ;
- la création d'un pôle de recherche interrégional dans le domaine des nanotechnologies (avec les régions Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées);
- la structuration des recherches en génie des procédés et la micro-fluidique, dans une perspective de développement durable (fondation d'une UMR Rhodia CNRS Bordeaux 1) ;
- le développement et la mutualisation du plateau technique de l'Institut européen de chimie et biologie (IECB) avec le CNRS et l'INSERM.

Les deux premiers s'inscrivent dans des domaines historiques de compétence de l'établissement (mathématiques, STIC, physique), qui participent à une dynamique d'excellence concertée avec le CNRS, le CEA et l'INRIA dans des champs prometteurs. Les deux projets suivants montrent que Bordeaux 1 poursuit une stratégie crédible d'excellence en sciences du vivant, coordonnée avec Bordeaux 2, l'INSERM et l'INRA. Le 5^e projet est présenté comme un enjeu majeur du futur contrat de Bordeaux 1; il implique aussi Bordeaux 3. Les 6^e et 7^e projets seront opérationnels dans un proche avenir. Le 8^e projet manifeste que la chimie, qui ne fait pas en elle-même l'objet d'un projet identifié, reste un autre domaine historique de compétence de l'établissement.

L'université affiche parallèlement son souhait de renforcer et coordonner, dans le cadre du PRES, les approches pluridisciplinaires dans le domaine de l'environnement : changements climatiques, ressources en eau, biodiversité, risques naturels et technologiques, développement durable du littoral aquitain, construction d'un pôle océanographique à Arcachon.

Dans le projet d'établissement 2007-2010 de l'Université Bordeaux 1, la valorisation des activités de recherche et les transferts technologiques sont des axes importants. Il est prévu de mieux organiser et de favoriser le partenariat avec les grands groupes industriels et avec les PME/PMI ainsi que le transfert des ressources technologiques (cellules de transfert, plateformes technologiques). La création d'entreprises innovantes devrait être facilitée. En outre, l'accès à l'information scientifique et technique est affiché comme une priorité pour le développement de la recherche de l'établissement.

Des constats plus nuancés

L'évolution des champs thématiques disciplinaires de la recherche à Bordeaux 1 est, à ce jour, encore largement laissée à l'initiative des chercheurs et aux directeurs de laboratoire. Le rôle des UFR en la matière semble assez effacé. Cependant, la qualité de la production scientifique de l'université et le fait que ses laboratoires se sont bien intégrés dans l'environnement social et économique bordelais et aquitain font que cette situation, n'a, de fait, débouché sur aucune forme d'affaiblissement.

L'équipe dirigeante a la volonté de recentrer le pilotage de la politique de recherche : ainsi le VP CS at-il pu mener à bien une opportune restructuration des équipes de recherche et opérer des regroupements importants de laboratoires, comme le montre le tableau suivant.

Effectifs des regroupements de laboratoires

		Perr	nanents			
	Unités fusionnées	Chercheurs enseignants- chercheurs	ITA + IATOS	Total	Non permanents	Total
Institut de mathématiques de Bordeaux (IMB)	UMR Colin UMR Olivier UMR Sebbar	130	17	147	76	223
Centre de neurosciences intégratives et cognitives (CNIC)	UMR Di Scala UMR Meyrand Equipe Macrez (de l'UMR Mironneau)	36	20	56	34	90
Laboratoire de l'intégration, du matériau au système (IMS)	UMR Touboul UMR Parneix UMR Oustaloup	103	22	125	155	280
Institut des sciences moléculaires (ISM)	UMR Jousseaume UMR Rayez UMR Budzinski EA Kuhn	101	52	152	52	204
Laboratoire de Chimie et biologie des membranes et des nano-objets (CBMN)	UMR Schmitter UMR Brisson JE Lang Equipe Desbat (de l'UMR Rayez) UPSP Urdaci	37	21	58	63	121

(Source CNRS)

L'expertise de la valorisation de la recherche à Bordeaux 1 s'est avérée peu aisée ; en effet, il existe une confusion entre le SAIC et l'UB Valorisation ; de plus, la présence d'une ADER labellisée et désormais de l'Institut Carnot multiplie les acteurs dans ce domaine. Par ailleurs, il n'a pas été possible d'établir un véritable état des lieux à partir des documents remis à l'occasion des expertises (en particulier sans indication sur la date de signature et la durée des contrats avec les entreprises).

Un taux de prélèvements de 10% est effectué sur les contrats, ce qui paraît trop faible en termes de ressources propres compte tenu des coûts d'infrastructure. En outre, la politique en matière de brevets mériterait d'être clarifiée ; ce devrait être la mission d'un véritable SAIC que de prendre en charge ce domaine ainsi que les questions fiscales, la veille technologique, la compétitivité et le démarchage des entreprises.

Les établissements bordelais se sont engagés dans une démarche de plus grande lisibilité des dispositifs de valorisation. Ils souhaitent regrouper les services au sein d'un département du PRES.

Des aspects positifs sont à signaler :

- sans être élevé, le niveau d'activité en matière de contrats industriels est conforme à ce que l'on peut attendre d'un établissement à dominante scientifique et technologique. Il semble cependant plus se maintenir qu'augmenter, comme l'indique le tableau ci-dessous ;

Nombre de contrats impliquant des laboratoires de l'Université Bordeaux 1 ² et les écoles qui lui sont liées.

Structures gestionnaires

	Années	CQD 1999-2002	2003	2004	2005	au 25/10/2006
CNRS	Nombre	119	28	29	26	38
	Montant	4 366 541 €	1 376 029 €	1 289 621 €	1 085 858 €	615 034 €
ADERA	Nombre	99	31	23	31	14
	Montant	4 741 664 €	779 971 €	941 992 €	1 120 773 €	1 898 928 €
Bordeaux 1	Nombre	108	13	24	38	33
	Montant	6 832 245 €	605 106 €	3 696 635 €	391 499 €	2 139 005 €
Cumul	Nombre	207	44	47	69	47
ADERA+Bx1	Montant	11 573 909 €	1 385 077 €	4 638 627 €	1 512 271 €	4 037 933€
ENSAM	Nombre	2	0	1	1	0
	Montant	17 500 €	-	10 000 €	7 500€	-
ENSCPB	Nombre	33	5	13	9	6
	Montant	1 483 930 €	139 700 €	766 223 €	219 266 €	358 740 €
ENSEIRB	Nombre	15	0	5	7	3
	Montant	9 103 130 €	-	77 500 €	8 962 730 €	62 900 €
Divers	Nombre	19	3	6	9	3
(ALLES)	Montant	967 589 €	213 000 €	146 009 €	608 580 €	-

(source CNRS)

- le succès obtenu auprès de l'ANR dans le cadre de son appel à candidature pour des montages interétablissements de pilotage et de gestion des activités de valorisation. Cela devrait permettre d'arriver dans le PRES - dont la valorisation est l'une des compétences - à un dispositif pérenne et efficace :

- une "fiche de coûts" de l'université est désormais accessible aux entreprises sur internet ;
- des modules de sensibilisation à l'entreprenariat sont proposés dans les écoles doctorales ;
- l'université accompagne un certain nombre de *start-up*. Les jeunes créateurs d'entreprise se répartissent entre le niveau master et le niveau doctorat. L'université les aide au début, en préincubation, en les hébergeant pendant un à deux ans. Ils sont ensuite reçu à l'Incubateur de la région Aquitaine. Quelques dizaines d'emplois par an sont ainsi créés.

² Ce décompte concerne les UMR et UPR CNRS inscrites au contrat de Bordeaux 1, mais pas les EA, JE et unités propres de l'université ni l'EMI INSERM, ou les UMR-A INRA.

Bilan des "jeunes pousses" créées dans le cadre des projets 2000 à 2006 portés par l'Incubateur régional d'Aquitaine (au 31 octobre 2006) issues de laboratoires d'adossement rattachés à l'Université Bordeaux 1 y compris l'ENSEIRB et l'ENSCPB

Intitulé du projet	Domaine	Niveau du porteur	Laboratoire d'adossement	Date création société	Nombre emplois créés
ADEMTECH	Chimie fine	Docteur	CRPP/CNRS	02/05/00	15
H00	Environnement	Docteur	ICMCB/CNRS	26/05/00	3
PANIPLAST	Polymères conducteurs	Docteur	PIOM/ENSCPB	09/10/02	5
POLYMEREXPERT	Matériaux polymères	Docteur	LCPO/ENSCPB	10/10/00	10
NOVALASE	Source laser ultra-brève	Bac + 5	CELIA/Bx1	17/09/01	7
AMPLITUDES SA	Sources laser ultra-brèves	Bac + 5	CELIA	29/03/02	7
AXS INGENIERIE	Biomécanique	Bac + 4	CHU, LABRI DETERCA	01/11/01	8
SAICA	Automatisme	Docteur	LAP/Bx1	11/12/01	2
XMOD	Circuits intégrés	Docteur	IXL/Bx1	06/06/02	2
JAZZMUTANT AUDIO	Traitement du son		LABRI/Bx1	24/09/02	5
FEMLIGHT	Métrologie Laser	Bac + 5	CELIA/Bx1	08/07/04	6
ARCHEOSPHERE	Archéologie préventive	Bac + 5	PACEA/Bx1	06/09/05	4
CHEMSTEP	Réactions à composés multiples	Docteur	LCSV/Bx1	01/02/05	1
TERA DM Soc. KWELE	Spectroscopie femtoseconde Térahertz	Docteur	CEA/CNRS/Bx1	27/02/06	2
POLYRISE	Chimie de spécialité	Docteur	LCPO/LCOO ENSCPB/Bx1	19/10/06	0
				TOTAL	77

(Source DRRT Aquitaine)

2 - La formation doctorale

Les quatre écoles doctorales : Sciences du vivant, Géosciences, Sciences de l'environnement ; Sciences physiques et de l'ingénieur ; Sciences chimiques ; Mathématiques et Informatique reflètent le panorama des compétences scientifiques de l'Université Bordeaux 1.

Une attention toute particulière est portée à la qualité de la formation par la recherche, à l'accueil des doctorants dans les laboratoires, à la durée des thèses ainsi qu'à leur financement. 80 bourses de thèses ministérielles sont attribuées en moyenne chaque année et plus de la moitié des thèses sont financées par des contrats industriels .

Le nombre d'inscrits en doctorat et de thèses soutenues progressent régulièrement : 619 inscrits en 2002 et 161 doctorats délivrés ; 701 inscrits en 2003 et 156 doctorats ; 735 inscrits en 2004 et 156 doctorats ; 775 inscrits en 2005 et 181 doctorats.

L'analyse des effectifs des ED par année de doctorat et celle du rapport du nombre de thèses soutenues au nombre des inscrits fait apparaître plusieurs critères satisfaisants :

- le taux d'encadrement des thèses par chercheur HDR : 2,1 en moyenne ;
- la durée des thèses : un peu plus de 40 mois en moyenne.

Effectifs des écoles doctorales (par année de thèse) Nombre de doctorants sans financement Nombre de thèses en cotutelle Nombre de thèses soutenues

Année	7	ED MATH-	ED	ED	ED	TOTAL
universitaire		INFO	SPI	CHIMIE	SVGSE	
	Inscrits en doctorat	153	257	199	194	803
	1 ^{ère} année	52	68	59	58	237
	2 ^e année	27	<i>7</i> 5	62	44	218
	3° année	37	66	55	40	198
	4 ^e année	25	42	22	40	130
2005-2006	5° année et +	2	6	1	11	20
	Sans financement	13	15	8	44	80
	Inscrits en cotutelle	13	19	19	26	77
	Nombre de soutenances	40	59	53	29	181
	Inscrits en doctorat	156	261	190	168	775
	1 ^e année	42	76	62	44	224
	2 ^e année	40	74	56	39	209
	3 ^e année	49	<i>7</i> 5	57	50	231
	4 ^e année	16	26	13	26	81
2004-2005	5° année et +	9	10	2	9	30
	Sans financement	25	15	9	32	81
	Inscrits en cotutelle	3	7	3	5	18
	Nombre de soutenances	26	55	44	31	156
	Inscrits en doctorat	146	243	179	167	735
	1 ^{ère} année	43	73	58	40	214
	2 ^e année	46	78	61	55	240
	3 ^e année	33	51	49	40	173
	4 ^e année	21	33	11	25	90
2003-2004	5° année et +	3	8	0	7	18
	Sans financement	21	32	15	37	105
	Inscrits en cotutelle	-	-	-	-	-
	Nombre de soutenances	19	52	56	29	156

(Source université)

Nombre de thèses soutenues à l'Université Bordeaux 1 en 2002, 2003, 2004 et 2005

Année		ED MATH- INFO	ED SPI	ED CHIMIE	ED SVGSE	Total général
2002	Nombre d'inscrits	104	203	169	143	619
	Nombre de soutenances	28	52	52	29	161
2003	Nombre d'inscrits	128	224	182	166	701
	Nombre de soutenances	19	52	56	29	156
2004	Nombre d'inscrits	146	243	179	167	735
	Nombre de soutenances	26	55	44	31	156
2005	Nombre d'inscrits	156	261	190	168	775
	Nombre de soutenances	40	59	53	29	181

(Source université)

On peut aussi souligner que:

- environ 10% des doctorants effectuent leur thèse en cotutelle ;
- les doctoriales, telles qu'en ont parlé les doctorants présents aux entretiens d'expertise, donnent toute satisfaction. Certains doctorants ont même précisé avoir reconsidéré leur plan de carrière à la suite des doctoriales auxquelles ils avaient participé;
- les enseignements transverses sont appréciés. Toutefois ils ne semblent pas être suivis par une fraction majoritaire des étudiants et malgré l'effort fait par le service de la recherche et des écoles doctorales (SRED) pour mettre en place ces modules de formation complémentaire culture générale et scientifique, aide à l'insertion —, l'autonomie des différentes écoles conduit à une grande inégalité dans l'accès à ces formations pour les doctorants appartenant à ces différentes écoles ;
- l'équilibre entre modules d'initiation à la vie professionnelle et modules à contenu scientifique ou culturel est bon. Cependant, les écoles ne proposent pas de dispositif particulier pour les langues étrangères ;
- l'insertion des docteurs est satisfaisante. La dernière enquête de l'Observatoire du devenir des étudiants de l'université auprès des docteurs qui ont soutenu leur thèse à l'Université Bordeaux 1 au cours de l'année 2003 a été arrêtée au 1^{er} mars 2005. Le taux de réponse élevée (81%) et le nombre important des réponses (127) rendent les statistiques fiables : 35% des sondés étaient en post-doc, 40% avaient un emploi stable (CDI ou fonction publique), 18% un emploi précaire (CDD ou vacataire). Seuls 7% étaient en recherche d'emploi, inactifs ou effectuant des études complémentaires.

Une initiative intéressante visant à compléter la formation par la recherche et à faciliter l'insertion ultérieure des docteurs est le monitorat d'entreprise. Cette initiative concerne en fait tous les doctorants des écoles doctorales d'Aquitaine. Elle consiste à proposer à des volontaires une mission de 200 heures par an dont la moitié se déroule en entreprise. Cette mission, qui n'est pas liée au sujet de thèse, est menée en alternance avec le travail de recherche et le doctorant reçoit une gratification de 335,38 euros bruts par mois dans le cadre d'une convention de stage de deux mois. Cinq doctorants sont aujourd'hui concernés par ce dispositif, une cinquantaine de missions en entreprise ont été identifiées et les promoteurs du projet pensent qu'une cinquantaine de doctorants pourrait être impliquée à moyen terme.

Par ailleurs, l'EIOE (Espace information orientation emploi) est fortement engagé dans les services d'aide à l'insertion professionnelle des doctorants, par exemple à travers le programme de valorisation des compétences "nouveau chapitre de la thèse" (avec l'association B. Grégory) et le monitorat en entreprise.

La délivrance du grade de docteur au nom du PRES "Université de Bordeaux" a un effet d'annonce fort. Toutefois, les modalités prévues pour l'instant sont assez décevantes : apparemment les quatre ED de Bordeaux 1 continueront de fonctionner comme avant ; rien n'a été dit sur le fonctionnement du nouveau collège doctoral au niveau du PRES, si ce n'est qu'une nouvelle ED Sciences de l'environnement sera commune. Il est dommage qu'une véritable politique scientifique des écoles doctorales ne soit pas plus clairement affichée dans le PRES. Une politique commune devrait *a minima* viser à accroître l'attractivité des ED bordelaises, notamment vis-à-vis des étudiants étrangers encore trop peu nombreux à l'heure actuelle.

3 - Le pilotage et les instruments de la politique scientifique

On ne peut qu'encourager la volonté clairement affichée par l'équipe présidentielle d'assurer le pilotage effectif de la politique scientifique de l'établissement.

Dans cet esprit le CS et le CA doivent pouvoir disposer, à l'avance, des informations pertinentes leur permettant de discuter sur le fond des orientations scientifiques et de leurs prolongements en termes de moyens humains, financiers, immobiliers, etc.

Les composantes ont la légitimité pour faire des propositions qui participeront à la définition de la politique de l'établissement. Associer les directeurs d'UFR à une commission permanente "Recherche" est donc une bonne mesure, mais mettre en avant - comme c'est plusieurs fois le cas dans le projet d'établissement - "la politique scientifique des composantes de l'université" n'est pas approprié. En effet, il ne devrait y avoir qu'une seule politique : celle de l'université.

De leur côté, les collectivités territoriales (en particulier le Conseil régional) sont devenues des partenaires de la recherche académique par le fait qu'elles contribuent de plus en plus à son financement. L'université doit donc débattre avec elles en tant que partenaire. Une collectivité est motivée par le développement social et économique, champ d'intérêt que l'université n'ignore évidemment pas ; mais celleci en a d'autres, le progrès de la connaissance pour elle-même, la formation, etc. Fédérer les établissements d'enseignement supérieur et de recherche en PRES est à cet égard bénéfique.

Le BQR commun à Bordeaux 1, à l'ENSCPB et à l'ENSEIRB est une excellente disposition. Élargir l'assiette du BQR permet d'en faire un usage plus stratégique.

En ce qui concerne le recrutement des enseignants-chercheurs, qu'il s'agisse, dans le cadre d'une politique de jouvence, de l'affichage des profils d'emplois ou de la part des recrutements internes et externes, "le désétiquetage d'un tiers des emplois libérés dans les composantes" (sic) est une bonne chose. Il permet, en effet, leur affectation sur la base de projets de recherche et de formation évalués par une commission d'élus des trois conseils. Mais, aux dires mêmes des intéressés, les résultats sont encore modestes en termes de redéploiements inter-composantes, c'est à dire entre disciplines ou encore entre EC et ITRF.

En outre, la répartition des allocations de recherche ne fait pas suffisamment apparaître les priorités affichées par l'établissement.

Pour conclure, il reste encore à l'Université Bordeaux 1 à accroître les moyens dédiés au pilotage de sa politique de recherche : la culture de l'auto-évaluation doit encore progresser ; l'élaboration de tableaux de bord et d'indicateurs fiables est un chantier ouvert qu'il faudra impérativement mener à terme. La présidence de l'université s'est fortement engagée sur ce terrain.

4 - Conclusion et recommandations

La politique scientifique que propose Bordeaux 1 est ambitieuse et clairement exposée. Les questions que l'on se pose à son sujet concernent sa mise en oeuvre.

L'établissement atteste d'une réelle volonté de pilotage de l'emploi scientifique en ayant étendu la méthodologie de gestion des emplois d'enseignant-chercheur aux emplois IATOS depuis 2005. Il a inauguré un "pot commun d'emplois établissement", qui est un bon dispositif mais cette expression pourrait avantageusement être remplacée par celle de "BQR emplois" utilisée dans d'autres établissements pour le même procédé. Les commissions de spécialistes, qui sont au cœur du mécanisme de recrutement, ont été responsabilisées puisqu'elles doivent présenter leurs choix devant le CA. Dans la perspective du futur contrat, la cohérence entre créations et redéploiements d'emplois et enjeux de politique scientifique doit faire l'objet d'un bilan; en outre, la proportion de recrutements internes gagnerait à diminuer.

La méthode de pilotage de la recherche à Bordeaux 1 est présentée comme faisant partie d'un vaste projet : la mise en place d'un contrôle de gestion doit être rapidement effective ; la création d'un comité scientifique externe et international serait une excellente initiative, mais il faudra montrer que les décisions prises en tiennent compte et en tirent bénéfice ; il en va de même de la mise en place de la commission des moyens et de la commission permanente recherche, instances consultatives qui devront présenter des rapports devant les conseils centraux ; l'acquisition d'outils de bibliométrie pour suivre la production scientifique est également une bonne mesure.

34

³ C'est l'un des points positifs qui ressort du bilan du contrat précédent.

L'établissement dispose déjà de plusieurs moyens globalisés pour piloter sa politique scientifique, tels que le BQR, les CRCT, le PPF "président", les allocations de recherche "établissement", des allocations post-doctorales, etc. Mais l'impact de ces moyens, financiers ou humains, sur son activité scientifique n'apparaît pas toujours suffisamment.

L'ambition des projets scientifiques de Bordeaux 1 a cependant des prolongements inquiétants en termes de projets immobiliers. À terme, le poids de nouvelles constructions sur les moyens d'infrastructures et de maintenance est lourd : il conviendrait donc que Bordeaux 1, déjà en difficulté financière, revoit à la baisse ses ambitions en la matière.

Le CNÉ recommande à l'université :

- de poursuivre la mise en place des leviers de pilotage permettant de développer la politique scientifique au niveau de l'établissement : moyens d'intervention à l'échelon présidentiel, regard d'un comité scientifique de visite externe et international, rôle des conseils, celui du CS, bien entendu, mais aussi celui du CA. Ceci permettra, notamment, de mieux assurer les redéploiements inter et intra-composantes, le soutien aux équipes émergentes et aux recherches à l'interface entre disciplines.
- de clarifier les processus de gestion de la valorisation.

III - La politique de formation et l'ouverture internationale

1 - L'amélioration de l'attractivité de l'université

Les étudiants qui proviennent d'une centaine de lycées de l'académie ont, dans leur grande majorité, obtenu un baccalauréat général. Un bachelier girondin sur cinq s'inscrit en licence à l'Université Bordeaux 1. Pour lutter contre la désaffection des étudiants pour les études scientifiques, l'université a mis en oeuvre plusieurs dispositifs.

Les conventions et les actions avec les lycées

Bénéficiant d'une trentaine de conventions avec des lycées, l'université a développé toute une série de relations avec les établissements du secondaire de l'académie, afin de mieux leur faire connaître Bordeaux 1 et ses formations mais aussi d'encourager les futurs bacheliers à entreprendre des études scientifiques de type universitaire. Chaque lycée dispose d'un correspondant référent dans l'université et l'université dispose de correspondants dans le lycée. Les activités couvertes par ces conventions sont diverses : présentation des formations dans les classes, visite des lycéens dans les laboratoires, conférences thématiques, etc.

Le travail avec un établissement secondaire peut, par exemple, prendre la forme d'un déplacement d'une après-midi au début de l'année scolaire dans des classes de Terminale S, avec un enseignant-chercheur, un étudiant (choisi de préférence dans les anciens élèves du lycée) et une personne du service d'information et d'orientation de l'université (EIOE), puis d'une visite à Bordeaux 1, plus tard dans l'année, des mêmes lycéens. Des actions concernent même des classes de 4^e et 3^e de collège, avec journée complète organisée à l'université (services, laboratoires, repas au restaurant universitaire, conférence...).

Par ailleurs, l'université participe aux actions menées de façon interuniversitaire avec les autres établissements bordelais, comme la "journée relais" (qui vise à présenter les principales caractéristiques des universités auprès d'enseignants et de conseillers d'orientation du secondaire) ou "infosup 33" (portes ouvertes pour les lycéens).

Des conventions ont été établies avec les lycées publics de l'académie afin de définir des règles de validation des études des élèves de classes préparatoires aux grandes écoles inscrits en "double inscription" à l'université et en lycée qui leur permettent d'obtenir, sous certaines conditions, les crédits ECTS qui facilitent leur insertion en licence en cas de réorientation.

Ces différentes actions, très positives, gagneraient sans aucun doute en efficacité si elles étaient menées de manière concertée dans le cadre du futur PRES. Néanmoins et malgré les efforts entrepris et au vu des résultats obtenus, l'augmentation de 20% des effectifs étudiants en quatre ans, envisagée dans le contrat 2007-2010, paraît optimiste.

Un service d'information et d'orientation dynamique

Ce travail en amont de l'arrivée à l'université est largement soutenu par un SCUIO de qualité, qui a pris ici le nom d'EIOE. Dirigé, selon une volonté assumée de l'université, par une ingénieure d'études très engagée dans sa mission, le service comprend deux conseillers d'orientation psychologues à 50% et trois chargés d'information.

Ouvert quatre jours en continu par semaine, le service est très bien situé, au centre du hall du bâtiment de licence. Les locaux sont agréables et un certain effort d'organisation thématique de l'information papier permet un accès rapide et facile à la documentation en fonction des centres d'intérêt des étudiants. À ce niveau, un travail de mutualisation a été entrepris avec les autres services des universités girondines pour créer un centre de ressources communes et partagées concernant l'information pertinente à destination des étudiants.

Dans les périodes les plus calmes, 20 à 25 étudiants passent quotidiennement dans le service. On compte en moyenne une trentaine d'entretiens-conseils individuels par semaine, et entre 300 et 400 rendezvous d'aide pour la préparation à la vie professionnelle (entretiens, rédaction de CV...) sont réalisés dans l'année.

L'EIOE est par ailleurs un acteur-pivot des divers dispositifs d'accueil, d'accompagnement, d'orientation et d'insertion professionnelle existant dans l'université, auxquels il fournit des compétences et de nombreux supports d'information et de communication en bonne intelligence avec les équipes enseignantes.

La directrice du service étant proche de la retraite, l'université doit anticiper sa succession et veiller à ce que la dynamique du service soit maintenue.

Les dispositifs d'accueil, d'information, d'orientation et de communication

Afin d'améliorer l'intégration des bacheliers mais aussi l'orientation des nouveaux étudiants, une politique d'accueil des primo-entrants assez élaborée fonctionne à Bordeaux 1.

Les inscriptions, en juillet, sont ainsi l'occasion d'organiser des amphithéâtres d'information, suivis par des entretiens individuels pour tous les candidats à l'inscription, entretiens qui servent notamment à préparer les inscriptions pédagogiques (et maintenant à faciliter l'appropriation des parcours du LMD). Par la suite, que ce soit à la rentrée, entre chaque semestre et par des permanences régulières tout au long de l'année, des moments d'information et de discussion sont organisés pour favoriser les réorientations ou aider les étudiants à disposer des points de repères indispensables et de conseils adaptés à leur parcours.

Pour sa part, le projet "Accueillir, accompagner et ouvrir à la réussite pour un nombre croissant d'étudiants" a été retenu dans le cadre des programmes visant à l'"égalité des chances" par le ministère chargé de l'Enseignement supérieur. Il suppose le développement d'une information plus performante des lycéens, l'augmentation des taux de réussite facilitée par un véritable accompagnement au moment des périodes-clés du cursus universitaire, la définition de parcours de formation adaptés à chaque étudiant pour avoir une chance de réussir et trouver un emploi, l'aide aux étudiants qui seraient en échec afin qu'ils trouvent un débouché professionnel adapté à leurs capacités et à leurs goûts.

De plus, tout un dispositif de tutorat (cf. *infra*) destiné à accompagner les études est utilisé pour améliorer l'intégration de l'étudiant dans la vie universitaire, au-delà du seul soutien méthodologique et disciplinaire.

Il faut souligner ici que Bordeaux 1 a mis en place pour les étudiants étrangers un accueil spécifique au moment des inscriptions ainsi qu'un tutorat d'accueil durant les deux premiers mois de l'année universitaire.

Tous les étudiants étrangers primo-entrants sont conviés à une réunion d'information avec les associations concernées et chacun dispose d'un enseignant référent pour l'aider à s'orienter dans sa vie étudiante et universitaire.

En matière d'information au sens large, les supports de l'université apparaissent paradoxalement pauvres au regard des actions existantes.

Les brochures et les guides imprimés contiennent les informations de base, mais ne bénéficient assurément pas des standards de qualité usuels que l'on s'attend à trouver en matière de graphisme et de mise en valeur des actions de l'établissement. Encore faut-il noter ici que le *Guide de l'étudiant* publié pour la rentrée 2006-2007, qui a été repensé et rénové, représente pour les acteurs de l'université (notamment élus étudiants et équipe dirigeante) un réel progrès.

Les contenus du site Internet de l'université sont assez riches mais peu homogènes. Il semble en effet que "le" site de l'université se présente trop souvent comme une accumulation d'initiatives disparates, avec peu d'unité au niveau de la navigation comme du graphisme et des principes d'identification des informations. Cela n'a pas empêché plusieurs démarches intéressantes, comme le site du département de licence qui contient même des séquences vidéo de cours pour les lycéens. Néanmoins, l'ensemble mérite, comme le reconnaissent les responsables de l'université, d'être profondément unifié pour augmenter significativement sa visibilité et son utilité.

La fonction même de "communication" mérite d'être profondément repensée dans l'établissement. Au niveau de l'organigramme, elle est assurée actuellement par un service hybride Culture et communication, qui est en fait historiquement un service culture dont on a étendu les prérogatives pour des raisons circonstancielles mais qui se vit encore largement comme un service d'abord à visée culturelle.

Sur le fond, il semble que la communication soit surtout pensée comme un ensemble de "techniques" ou "d'outils". Or, la réflexion devrait essentiellement porter sur les atouts de l'université à mettre en valeur, sur les priorités de communication qui en découlent et ensuite, seulement, sur la réorganisation des services en fonction de ces priorités.

Bien que chacun soit conscient que la situation actuelle n'est pas satisfaisante, il semble que l'on attende beaucoup d'initiatives ponctuelles telles que la réalisation d'un DVD pour accompagner les relations internationales ou des choix d'un comité de pilotage pour un nouveau site Web, sous le pilotage du vice-président du Conseil d'administration et de fait assez dépendant des choix techniques de CMS (système de gestion de contenu en ligne) effectués par le service informatique...

Qu'il s'agisse d'améliorer sa visibilité internationale ou son attractivité auprès des futurs étudiants, l'université doit prévoir dans son organisation une fonction "communication" spécifique qui prenne en compte la nécessité d'une approche stratégique des messages.

2 - L'ouverture internationale

Le contrat quadriennal de développement 2003-2006

Les orientations de politique internationale qui figurent dans le contrat quadriennal qui vient de s'achever traduisent la volonté d'une université "ouverte à l'Europe et au monde", cette priorité se déclinant sous trois items : une politique active de mobilité étudiante et enseignante ; des axes géographiques privilégiés ; des priorités thématiques.

En ce qui concerne la mobilité, plusieurs projets intéressants sont énoncés : perspective de mise en place de diplômes conjoints, adhésion à des réseaux d'excellence, attribution de bourses de mobilité, insertion dans la mise en place du programme Erasmus-Mundus. Des objectifs quantitatifs sont indiqués concernant la mobilité : création de 30 bourses sur la période contractuelle pour des étudiants bénéficiant d'une bourse sur critères sociaux ; projet de faire passer les départs de doctorants à l'étranger de 230 en 2003 à 250 en fin de contrat. Le souci d'améliorer les conditions d'accueil des étudiants étrangers est présent, en concertation avec le Pôle universitaire de Bordeaux. Un renforcement de la politique d'invitation de l'université est annoncé pour encourager l'accueil des enseignants-chercheurs étrangers et les cotutelles de thèses.

Plusieurs axes géographiques sont annoncés : le Canada, la Chine, l'Espagne, l'Inde et les trois pays du Maghreb.

Des priorités thématiques sont également mentionnées : l'ingénierie pédagogique en direction du Vietnam, du Maroc, de l'Algérie, du Gabon, du Mexique, de la Roumanie et de la Pologne ; l'accroissement de la présence des laboratoires dans des pôles d'excellence de site et des réseaux internationaux ; un suivi des anciens étudiants étrangers installés dans des pays prioritaires pour sa coopération, en liaison avec le Pôle.

Face à ces ambitions, le constat du rapport d'évaluation interne est sévère car il reconnaît implicitement la faiblesse de la politique internationale : "Dans le cadre de son projet d'établissement, l'université souhaite disposer d'une véritable politique internationale qui dépasse les dynamiques propres à chacune de ses composantes et qui permette de nous positionner efficacement au cœur de l'espace européen de l'enseignement supérieur. Nous devons passer d'un service de veille et d'accompagnement à celui d'un axe stratégique essentiel".

Le bilan souligne néanmoins le pilotage par Bordeaux 1, dans le cadre du 6^e PCRD de la Commission européenne, de deux réseaux d'excellence, notamment le réseau INTEROP (*Interoperability research for networked enterprises applications and software*) et la participation à la création d'un laboratoire "virtuel" européen INTEROP-VLab, destinée à pérenniser le travail entrepris par ce réseau d'excellence ; mais la présentation, assez descriptive sur les structures, ne donne guère d'informations sur les activités développées dans ce cadre.

La nécessité d'une meilleure visibilité et d'une plus grande attractivité

L'un des objectifs stratégiques du projet d'établissement en vue du contrat quadriennal 2007-2010 concernant l'international figure au chapitre 4: Faire de Bordeaux 1 une université au cœur de l'EEES (espace européen de l'enseignement supérieur). Les quatre objectifs opérationnels sont les suivants : "Développer l'attractivité internationale ; favoriser la mobilité étudiante ; développer la mobilité des personnels dans une démarche d'internationalisation de l'établissement ; contribuer à l'ouverture de l'EEES à des pays tiers".

Pour rendre opérationnel ce programme ambitieux, l'affichage politique, budgétaire, organisationnel et humain doit être fort si Bordeaux 1 veut faire de l'international une priorité de son action.

L'établissement doit prendre davantage conscience de la connection indispensable entre les personnes, les pays et les institutions en qui concerne la recherche, d'une part, et la formation, d'autre part. La mobilité des enseignants-chercheurs en poste à Bordeaux 1 est très faible, hors IUT : la mobilité ne doit pas concerner uniquement la recherche, mais aussi l'enseignement. La grande majorité des étudiants étrangers qui viennent à Bordeaux 1 sont des individuels, le nombre de conventions d'échanges est insignifiant : c'est au niveau institutionnel que cette situation peut et doit être corrigée.

Il importe de mieux organiser les relations et de créer des synergies entre les structures et les instances concernées de Bordeaux 1 (direction des Affaires internationales - Conseil scientifique - composantes - laboratoires), sans s'en remettre au seul rôle salvateur espéré du PRES, qui sera certes utile pour augmenter la visibilité générale du site bordelais, mais qui ne dispense pas l'université d'une solide réflexion et d'une nouvelle démarche s'appuyant sur une analyse lucide des freins et des obstacles existants.

L'accroissement de la mobilité étudiante

Les chiffres de la mobilité fournis sur trois années montrent une grande stabilité, mais surtout la faiblesse du nombre d'échanges : 90 en moyenne par an pour Erasmus. L'essentiel des départs se fait sous forme de stages : ce sont l'IUT (100 en moyenne annuelle) et les écoles internes MATMECA et ISTAB (environ 80) qui sont les plus actifs ; il existe néanmoins une centaine d'autres stages et ce sont ces derniers qui assurent l'augmentation globale de la mobilité sortante de 270 à 370 de 2003 à 2005.

Le bilan de la mobilité étudiante indique que le nombre de bourses de mobilité inscrit au contrat quadriennal est insuffisant : il a manqué 103 mois de bourses sur la période, soit 40 000 €. Il est noté les compléments aux dispositifs de financements européens (Erasmus et Leonardo) qu'apportent les collectivités territoriales, le Conseil régional d'Aquitaine (pour Erasmus), et les cinq conseils généraux, notamment le Conseil général de la Gironde pour le Québec (6 départs par an en moyenne).

Des actions sont mises en place pour favoriser la venue d'étudiants étrangers, leur accueil et leur suivi sont indiqués, mais ce bilan, trop descriptif, reste très discret sur les nombres d'étudiants concernés.

Le point de vue des étudiants

Au moment de l'évaluation, la responsable de la direction des Affaires internationales de l'université venait de prendre son poste à la rentrée ; l'essentiel des informations a donc été fourni par le professeur chargé de mission aux relations internationales.

L'expert a pu rencontrer une quinzaine d'étudiants ayant participé à des stages (Leonardo notamment, pour l'IUT) ou à des échanges Erasmus, dont 2 étrangers relevant d'Erasmus-Mundus.

Tous les étudiants ont souligné le grand bénéfice personnel qu'ils ont retiré de cette expérience de mobilité internationale. Plusieurs d'entre eux ont dit vouloir retourner à l'étranger au cours de leurs études. L'aspect financier n'a pas paru être l'obstacle majeur à la mobilité, les participants ayant bénéficié de diverses aides évoquées plus haut ; néanmoins, les étudiants insistent sur le fait que les allocations arrivent en général très tard - parfois juste avant le retour- et qu'il faut avancer les fonds. La question se pose donc de l'accélération des attributions. En outre, le problème du logement se résout assez différemment selon les pays et suivant les pratiques locales.

On ne peut qu'inciter la DAI à apporter des informations concrètes sur les conditions de mobilité dans chaque pays, en commençant par recenser tous les témoignages des étudiants qui sont déjà partis et en faisant témoigner ces étudiants pour informer leurs condisciples.

Le rôle des enseignants-chercheurs et de l'université

Lors de la rencontre du bureau étudiant et de quelques élus étudiants des conseils, les étudiants ont souligné le fait que, dans la plupart des cas, les enseignants ne parlaient pas assez tôt aux étudiants de l'intérêt de la mobilité et que ceci pouvait expliquer, en partie, la faiblesse numérique des échanges étudiants. Le VP CEVU a confirmé qu'une action de l'établissement serait utile à cet égard.

Les conditions de logement sur le site bordelais ne sont pas satisfaisantes, en dépit des efforts déployés par la Région Aquitaine en faveur des cités universitaires. L'accueil à l'université est bon, mais des étudiants venant de certains pays africains arrivent tard — jusqu'à fin novembre — à cause des démarches administratives : et alors qu'ils étaient des étudiants brillants, ils sont confrontés, notamment à cause de ce retard, à de réelles difficultés (financières, logement...) et finalement se retrouvent en situation d'échec universitaire.

Par ailleurs, il est indispensable de faire bénéficier la pédagogie des nombreux contacts qui existent au niveau de la recherche. C'est l'intérêt des laboratoires d'élargir leur vivier de recrutement en s'associant à une démarche des filières d'enseignement en faveur de la mobilité ; on peut d'ailleurs noter une légère augmentation des cotutelles de thèse.

À la question de savoir si le LMD a permis d'augmenter la mobilité des étudiants — ce qui était l'un des objectifs de l'harmonisation européenne des diplômes, les directeurs de composante ont surtout répondu en invoquant des difficultés d'emploi du temps, voire de synchronisation réelle des semestres dans l'espace européen. Ils confirment que les échanges étudiants se produisent essentiellement sous l'impulsion des collègues enseignants qui s'y intéressent.

Les parcours sont restés souvent très "tubulaires" dans le dispositif LMD mis en place : l'aspect disciplinaire reste fort dans la plupart des cas, ce qui constitue un obstacle à la mobilité, aussi bien pour la mobilité sortante que pour la mobilité entrante. Il s'agit donc de voir comment assouplir l'organisation des enseignements pour permettre l'élaboration de parcours davantage personnalisés, une sorte de "menu à la carte" avec le conseil des enseignants.

3 - Le LMD

L'offre de formation de Bordeaux 1 est présentée au sein d'un seul domaine de formation "Sciences et Technologies". Le passage au LMD a permis une réorganisation de l'offre à partir d'un ensemble de 164 formations précédemment habilitées.

Seuls les niveaux L et M seront examinés dans ce chapitre, la formation doctorale ayant été développée dans le volet recherche.

Le cycle L et le département de licence

Bordeaux 1 propose 10 mentions de licence couvrant tout le spectre des disciplines scientifiques :

- Mathématiques et ingénierie mathématique ;
- Informatique ;
- Physique et ingénierie ;
- Sciences physiques et chimiques et modélisation des systèmes chimiques ;
- Chimie;
- Sciences du vivant ;
- Biologie générale, sciences de la Terre et de l'Univers ;
- Sciences des aliments et nutrition ;
- Sciences de la Terre et de la Mer ;
- Pluridisciplinaire scientifique.

L'entrée en première année se fait dans l'un ou l'autre des deux parcours largement multidisciplinaires, Mathématiques, Informatique, Sciences de la matière et de l'ingénieur (MISMI) ou Sciences de la vie, de la Terre et de l'environnement (SVTE).

Une large place est faite aux unités d'enseignement de culture scientifique, de langue, de communication, de méthodologie du travail universitaire et de préparation du projet professionnel.

L'offre de formation permet une orientation progressive avec six dominantes au deuxième semestre, dix puis quinze parcours en deuxième et troisième années.

L'existence d'un département de licence est le garant d'une formation transdisciplinaire cohérente et harmonisée. Il est géré par un Conseil et animé de manière collégiale par une équipe de formation composée d'un directeur, d'un directeur-adjoint, des dix responsables de mention, de quatre directeurs d'études et d'un élu étudiant. Cependant, les interactions du département avec les UFR ne paraissent pas optimales et le nombre de spécialités et de parcours de licence reste encore trop important.

Le cycle master

12 mentions de master regroupent l'ensemble des anciens DEA et DESS :

- Mathématiques et ingénierie mathématique ;
- Informatique;
- MIAGE;
- Physique;
- EEA;
- Mécanique et ingénierie ;
- Ingénierie des systèmes industriels ;
- Chimie;
- Biologie, santé;
- Systèmes écologiques ;
- Anthropologie biologique, paléoanthropologie et préhistoire ;
- Sciences de la Terre, de l'océan, de l'aménagement et de l'environnement.

Cette apparente simplification de l'offre est contrebalancée par l'existence d'un très grand nombre de spécialités dont certaines reprennent strictement le périmètre et les contenus des anciens diplômes. Les 57 spécialités recherche et professionnelles des 12 mentions de master se partagent en 2^e année les 1000 étudiants de chacune des promotions. Certaines de ces spécialités ont un effectif étudiant confidentiel et cette dispersion représente pour l'université un coût important, qu'elle ne peut assumer qu'en raison du nombre relativement élevé d'enseignants-chercheurs, 1 pour 15 étudiants.

Le nouveau projet d'établissement n'aboutit pas à une simplification de l'offre avec 13 mentions, remodelées à la marge, ainsi qu'avec l'apparition de 4 nouveaux intitulés de mention et 51 spécialités.

Les étudiants regrettent que certaines spécialités soient uniquement présentées dans leur version recherche. Ce problème n'est pas réellement résolu dans la nouvelle proposition d'offre de formation.

Cette dispersion et le cloisonnement qui en résulte s'accompagnent de redondances. Cela nuit à la lisibilité de l'offre de formation et à la fluidité des parcours de formation des étudiants. L'existence d'un Collège des masters animé par le VP CEVU et chargé de coordonner la politique de formation des masters ne paraît pas suffire et cette politique semble encore extrêmement soumise à l'influence directe de chaque laboratoire qui voit essentiellement dans les masters un vivier de recrutement.

Il est à noter que la mise en place du PRES n'est pas forcément un élément structurant dans ce domaine, puisqu'aucun master sera créé dans ce cadre.

4 - Les dispositifs d'accompagnement

Un véritable effort de suivi et d'accompagnement des étudiants

Un double constat concernant l'accroissement de l'hétérogénéité du public étudiant et la diminution des taux de réussite a amené l'université à modifier les dispositifs d'intégration et d'accompagnement en vue d'améliorer leur efficacité d'ensemble et de favoriser la réussite étudiante.

Une politique institutionnelle volontariste en matière d'accompagnement et de suivi des étudiants est menée en licence sous l'impulsion de l'équipe de pilotage du département licence. De nouveaux échelons sont créés pour mettre en œuvre l'offre de formation : les équipes pédagogiques de mention. Au niveau de la licence, les quatre directeurs d'études organisent l'accueil et l'accompagnement des étudiants avec l'aide des enseignants et des collègues de l'Espace information orientation et emploi (EIOE) :

- amphis d'information et entretiens individuels de préparation à l'inscription pédagogique ;
- permanences hebdomadaires d'information ;
- élaboration de documents multimédias mis sur l'environnement numérique de travail.

Le tutorat

En cohérence avec les dispositifs d'accueil des bacheliers, diverses formes de tutorat ont été progressivement mises en place depuis 1994, tant pour améliorer l'appropriation par les étudiants du "métier étudiant" (comment vivre et travailler à l'université) que pour leur proposer un soutien individualisé en fonction des difficultés rencontrées dans telle ou telle matière ou les aider dans la maîtrise des outils informatiques. Les entretiens avec des tuteurs et des étudiants ont montré que, dans l'ensemble, ces tutorats sont appréciés, mais aussi que chacun n'a qu'une vision partielle du dispositif tant l'hétérogénéité prévaut en la matière. Les témoignages recueillis accréditent le constat de pratiques diverses qui coexistent en fonction des contextes d'application (discipline, thème...) plutôt que celui d'un dispositif intégré. En sciences expérimentales, le tutorat d'accompagnement associe deux intervenants (un enseignant et un tuteur) de deux disciplines différentes (physique et chimie). Le tutorat d'aide à l'appropriation des TIC est réalisé dans le cadre de l'espace ALPHA sauf en chimie, où il est assuré par les enseignants.

Dans l'ensemble, le tutorat est orienté vers les étudiants de première et deuxième années de licence. Si l'établissement présente dans certains documents trois grands types de tutorat, on peut en fait distinguer au moins cinq catégories :

- le tutorat d'accueil ou "kiosque", qui a pour rôle premier de servir de guichet permettant d'aiguiller les étudiants, d'une part, vers les différents services universitaires, d'autre part, vers les différentes formules de tutorat d'accompagnement. Matérialisé sous la forme de permanences dans le hall du bâtiment de licence deux fois par jour (12h-14h et 17h-18h), c'est un contact de premier niveau, où l'on peut même poser une question élémentaire en physique, chimie ou mathématiques (depuis la rentrée 2006, des tuteurs de différentes disciplines sont présents ensemble) ;
- le tutorat d'accueil pour les étudiants étrangers entrant en première année (cf. supra);
- le tutorat d'appropriation des outils pédagogiques, proposé par différents services ressources, tels que l'espace OMEGA (langues vivantes) ou l'espace ALPHA (informatique), avec dans ce dernier cas des séances organisées de façon intensive pour aider les étudiants à maîtriser les outils TIC dans l'université, tels que le serveur de formation Ulysse. Cette initiative s'accompagne d'une politique de prêt d'ordinateurs portables aux étudiants boursiers ou étrangers ;
- le tutorat d'accompagnement intégré dans le cadre des unités d'enseignement, dispensé parfois par un binôme enseignant/tuteur ;
- le tutorat d'accompagnement "sur mesure", qui consiste en des créneaux de soutien (aide à la compréhension du cours, aide pour un devoir-maison, aide pour la préparation d'un devoir surveillé, exercices supplémentaires...) accessibles sur demande motivée formulée auprès des tuteurs du kiosque. La mise en place de contrats d'accompagnement spécifique entre ces étudiants en difficulté et des enseignants référents est une initiative intéressante. Il s'agit d'identifier de manière précoce les étudiants susceptibles d'être en difficulté pour leur offrir un suivi ultérieur personnalisé. Au semestre 1, le choix des candidats sera guidé par l'examen des notes obtenues au bac et du livret scolaire et au semestre 2, grâce à une analyse des résultats de la session d'examen du premier semestre.

Les tuteurs sont recrutés à partir du niveau master, pour un maximum de 60 heures de tutorat sur six mois. Les tuteurs interrogés ont choisi cette activité par goût pour le type d'activités plus que pour la rémunération, un grand nombre d'entre eux imaginant leur avenir professionnel dans l'enseignement et la recherche. La plupart avoue en revanche n'avoir pas bénéficié de vraie préparation pour devenir tuteur ni avoir beaucoup de relations avec les enseignants. Ils soulignent qu'un aspect premier de leur mission consiste en fait à aider les nouveaux arrivants à dépasser le "choc" initial de l'entrée dans le monde universitaire.

Ces efforts ainsi qu'un affichage plus clair des parcours et de leurs débouchés semblent aboutir à une amélioration significative (20 à 25%) des taux de réussite et une diminution de l'ordre de 10% du taux de défection en cours de première année.

Pour le master, l'initiative est laissée aux composantes mais le VP CEVU anime un Collège des masters qui coordonne les activités dans ce domaine et propose des pistes pour mieux connaître les publics, développer des parcours plus personnalisés, mettre en place un encadrement plus structuré et favoriser l'accès aux ressources pédagogiques innovantes, notamment grâce à l'utilisation des TICE.

La cellule PHASE

Bordeaux 1 a développé un dispositif original et pertinent pour accompagner les étudiants à besoin spécifique, sous le nom de "cellule PHASE". Cette dernière s'adresse aux personnes handicapées, aux sportifs de haut niveau, aux étudiants salariés ainsi qu'à d'autres situations particulières (chargés de famille, artistes confirmés, voire élus dans les conseils de l'université), avec l'objectif central d'adaptation de la scolarité à leurs contraintes spécifiques : aménagements temporels (étalement des rythmes, rattrapages...), pédagogiques (soutien, tutorat...), techniques (tiers temps), etc.

L'objectif n'est évidemment pas de marginaliser ces populations dans une structure "ghetto", mais de profiter au contraire du sens de l'épreuve et de la solidarité communes des étudiants concernés (notamment sportifs et handicapés) pour permettre une véritable entraide et donner un caractère exemplaire à leur réussite.

La cellule constitue un élargissement à l'université entière de celle qui existait à l'IUT depuis une quinzaine d'années. Aujourd'hui, elle compte une personne ressource à l'IUT et trois sur le campus scientifique (PHASE est localisée dans le bâtiment licence) : un professeur certifié de sport (et directeur du SUAPS), deux enseignants-chercheurs et une personne ressource contractuelle qui assure la permanence du service. L'ensemble bénéficie d'un budget de 24 000 €, des rémunérations de deux contractuels et quatre temps de service compensés (192 h).

Soixante étudiants sont suivis à l'IUT (20 handicapés et 40 sportifs) et 150 en sciences (50 handicapés, 50 sportifs, 40 salariés, 10 mères chargées de famille et un artiste).

L'un des rôles majeurs de la cellule est d'organiser le dialogue avec les enseignants et l'administration. Les étudiants disposent d'un encadrement privilégié, grâce à un "triangle" constitué d'un tuteur/référent interne à l'université (enseignant dans la filière), d'un tuteur externe (pour la vie et les activités extra-universitaires, par exemple sportives) et du suivi et de la coordination par la personne ressource de la cellule PHASE.

Par ailleurs, la cellule s'efforce de travailler en partenariat avec d'autres structures (Institut d'éducation motrice, situé à Talence, collectif "Droit au savoir"...), notamment en ce qui concerne l'accessibilité des bâtiments qui constitue un dossier difficile du fait de l'ancienneté des locaux de la plupart des bâtiments de Bordeaux 1.

Les TICE

Les étudiants de Bordeaux 1 bénéficient d'un appui intéressant en matière de TICE pour leurs études, que ce soit au cœur de l'enseignement ou, plus largement, dans la possibilité d'utilisation d'outils informatiques dans leur vie d'étudiant (80% des étudiants ont activé leur adresse électronique universitaire).

Dès les années 1990 un centre de ressources multimédia d'autoformation a été développé autour de l'espace ALPHA, combinant accès à des postes informatiques en libre service, tutorat et formation aux TICE pour l'apprentissage. Aujourd'hui l'espace ALPHA (situé dans le hall du bâtiment licence) propose une centaine de postes, principalement utilisés par le tutorat mais accessibles en libre service selon les disponibilités (l'espace est ouvert de 8 heures à 17 ou 19 heures selon les périodes).

Dans l'ensemble de l'université (y compris l'antenne d'Agen), de nombreuses salles en libre-accès sont ouvertes aux étudiants avec un parc comptant entre 600 et 700 postes, certaines composantes disposant par ailleurs de leurs propres structures dédiées (par exemple, le CREMI pour l'UFR de Maths-informatique).

Le centre de documentation intègre également les TICE. En matière de documentation, outre les accès habituels sur place à la documentation numérique et l'utilisation des banques de données, le SCD assure aux étudiants l'accès aux périodiques électroniques à distance par simple accès internet, service appréciable même s'il concerne dans un premier temps les étudiants de master et doctorat. La bibliothèque propose également plusieurs postes en libre-accès internet, des accès Wifi et même un service d'ordinateurs portables en prêt (cinquante postes actuellement) à destination des étudiants boursiers ou en situation sociale difficile. Un prêt de portables contre caution a également été mis en place dans la filière MIAGE.

Dans l'ensemble du campus, des bornes Wifi ont été implantées et, dans le cadre inter-universitaire, des locaux du CROUS du campus de Talence ont été reliés à Renater pour les salles en libre-service informatique et pour l'administration. Par ailleurs, des accès Wifi sont petit à petit ouverts pour les chambres via un prestataire privé (deux cités, appelées ici "villages", sont déjà équipées), avec un dispositif mixte gratuit (pour les serveurs pédagogiques) et payant (pour le reste de l'internet).

Une mutualisation des moyens, des pratiques pédagogiques et des équipements lourds sera réalisée dans le cadre de la plate-forme AIP PRIMECA résultant d'un engagement de plusieurs établissements d'Aquitaine (université et IUT de Bordeaux 1, ENSAM, ESTIA). Cette plate-forme devrait pouvoir être accessible à 2000 étudiants par an.

Les initiatives en matière d'utilisation des TICE ne se sont pas limitées à l'accompagnement de l'étudiant mais ont voulu "enrichir la pédagogie" dès la fin des années 1990, en particulier avec le développement de la plate-forme de ressources de formation Ulysse. Ce logiciel est intégré dans l'Espace numérique de travail accessible à tout étudiant et lui permettant de gérer son parcours, son contrat pédagogique, d'accéder à un guide d'activités, à un carnet de liaison permettant d'évaluer son activité (cf. supra).

Au-delà de la mise à disposition de contenus, des plus élémentaires (PDF du cours) aux plus élaborés (TP, TD avec manipulations en ligne), l'objectif est en effet l'intégration de ces supports dans la formation de l'étudiant dans un cadre de progression construit et non en libre-service aléatoire. Environ 2000 étudiants utilisent régulièrement Ulysse dans l'année universitaire et 300 à 400 ont souscrit à un "contrat pédagogique" (parcours construit et assisté).

La certification Informatique et internet (C2i) est obligatoire pour les 1800 étudiants de L1. L'enseignement est organisé en stage intensif au début de chaque semestre avec quelques TP complémentaires en cours de semestre. La certification sera obtenue par tous les étudiants ayant validé l'UE.

Concernant les examens, les étudiants ont aussi accès (via l'ENT) à tout leur planning en ligne, avec délivrance du numéro d'anonymat et même d'un numéro de place dans l'amphithéâtre. Il existe, par ailleurs, un atelier de réalisation multimédia de haut-niveau (area 21) ainsi qu'un atelier audio-visuel (E-mage).

Les TICE à Bordeaux 1 sont le fruit d'initiatives individuelles qui se sont peu à peu juxtaposées et généralisées. Au début des années 2000, des Groupes universitaires d'innovation pédagogique (GUIP) ont été institués dans chaque discipline et UFR. Depuis environ trois ans, l'université s'efforce de structurer et de coordonner les initiatives dans une politique d'établissement appuyée sur le service commun de documentation, la direction des ressources informatiques (DRIMM) et la cellule d'Appui aux méthodes innovantes d'enseignement (AMIE). Cette dernière, créée en 2004, compte 7 personnes et son objectif est de regrouper les actions dans le domaine, les GUIP servant de relais dans les composantes. Au niveau de la direction de l'université, un chargé de mission TICE auprès du président, qui est aussi directeur de la DRIMM, est en place depuis la même date.

De façon générale, il est difficile de se prononcer sur la pertinence d'un mouvement d'intégration verticale de la politique TICE et sur ses conséquences quant à la pérennisation des initiatives existantes : relais nécessaire d'un mouvement pionnier qui s'essoufflait, centralisation qui décourage les bonnes volontés. L'opposition spontanée entre innovations individuelles de type artisanal et généralisations de type industriel n'a pas toujours démontré sa pertinence dans le domaine des applications informatiques, comme en témoigne le mouvement du logiciel libre. Il est manifeste que Bordeaux 1 s'inscrit dans un mouvement d'intégration dans des dispositifs plus larges, qu'il s'agisse de la participation dans Aquitaine Campus ouvert, retenu parmi les 10 projets de campus numérique en région, du développement d'un ENT (espace numérique de travail) dans le cadre du portail ESUP (porté par un consortium national), au sein duquel l'université va intégrer Ulysse, ou encore de diverses réflexions et actions dans le cadre interuniversitaire (par exemple, la généralisation du C2i).

La politique des langues

Le développement de l'enseignement linguistique est du ressort de l'espace OMEGA. L'activité de ce service est assez peu abordée dans les documents fournis et fut rapidement évoquée au cours de la visite à l'université, bien que la problématique de la formation linguistique soit centrale dans le contexte d'une progression importante de la mobilité étudiante attendue de la mise en place du LMD.

Les trois niveaux de formation en anglais proposés en licence constituent une base à la préparation de la certification : compréhension de l'oral et de l'écrit, interaction à l'oral, présentation orale et production écrite. Cette formation correspond à 9 crédits ECTS. L'enseignement des niveaux L2 et L3 se répartit entre activités présentielles et autoformation avec guidage. Le CLES (niveau B2 du portefeuille européen) sera délivré aux étudiants de L3 ayant validé leur UE d'Anglais de niveau 3. Le CLES (niveau C1 du portefeuille européen) sera, dans l'avenir, proposé dans le cadre des masters professionnels.

La préparation à la certification Compétence en langues de l'enseignement supérieur (CLES) en anglais et en espagnol doit se développer en liaison avec la création de la Maison des langues et des cultures imaginée dans le cadre du futur PRES et pilotée par l'Université Bordeaux 3. 70% de l'effectif des étudiants de L3 devraient bénéficier de cette certification.

Le département est aussi chargé de l'enseignement de français langue étrangère (FLE) visant à mieux intégrer les étudiants d'origine étrangère, en particulier dans le cycle licence.

Le service commun de documentation

L'activité du service commun de documentation (SCD) est l'une de celles qui paraissent aisément mutualisables dans le cadre du développement du PRES bordelais. En effet, un grand nombre des activités de ce service le sont déjà pour une partie du campus actuel.

Le service est au cœur d'un réseau de 19 bibliothèques dont celles des IUT de Gradignan, d'Arcachon et d'Agen. Il est un des trois SCD responsables du réseau Couperin ⁴ et accueille près de 7500 lecteurs actifs sur de larges plages horaires, 6 jours sur 7.

Les personnels sont impliqués dans des actions de formation et ont conçu des unités d'enseignement de licence sur la recherche documentaire, l'usage d'internet et la certification C2i pour la préparation des concours de recrutement de l'enseignement. Ces UE accueillent plusieurs milliers d'étudiants de licence chaque année.

Une réflexion approfondie sur la politique documentaire de site est menée par le service. Il ne limite pas son action à la fourniture d'accès et au prêt de livres mais s'implique fortement dans les opérations de mutualisation des ressources pédagogiques dans le cadre de l'Université numérique en Région et du développement d'un espace numérique de travail accessible aux étudiants et aux personnels des universités bordelaises.

Un groupe de travail réunissant les cinq universités d'Aquitaine et le rectorat mène une réflexion sur la transition lycées/enseignement supérieur.

5 - La professionnalisation et l'insertion

Les formations professionnelles

L'université propose un ensemble de 21 licences professionnelles portées par différentes composantes de l'université.

Bien que réduite à onze mentions, l'offre à venir est encore insuffisamment intégrée au dispositif LMD et l'architecture de l'offre ne donne pas toutes les garanties d'existence de passerelles efficaces de réorientation souhaitable vers des diplômes qualifiants pour les étudiants des licences généralistes.

Les formations professionnelles de licence, mais aussi de master, se développent en étroite relation avec les pôles de compétitivité régionaux, notamment dans les domaines de l'aéronautique, des matériaux et des industries du bois.

Les DUT, au nombre de neuf, ont été intégrés dans l'offre de formation LMD ; les passerelles entre les deux systèmes restent trop peu nombreuses :

- Génie civil;
- Génie électrique et informatique industrielle ;
- Sciences et génie des matériaux ;
- Organisation et gestion de la production ;
- Gestion administrative et commerciale ;
- Génie mécanique et productique ;
- Informatique;
- Mesures physiques;
- Hygiène, sécurité, environnement.

Le consortium Couperin est une association de mutualisation regroupant des universités, des écoles supérieures et des organisations de recherche pour l'achat de publications numériques. Les universités de Paris 5, Paris XII et Bordeaux 1 sont les établissements supports de Couperin.

Dans le cadre de l'arrêté du 30 août 2005 relatif au DUT, la mise en place de modules complémentaires se fait en coopération avec d'autres composantes de l'université (constitutifs de parcours de formation de la licence Sciences et technologie). Cela conduit à formaliser la passerelle des étudiants ayant suivi quatre semestres d'études à l'IUT, visant une poursuite d'études vers une certification de niveau I pour leur intégration dans la licence Sciences et technologie. Dans l'autre sens, deux passerelles essentielles, allant d'une formation généraliste vers une formation professionnelle, sont formalisées :

- à l'usage d'étudiants de L1, permettant une réorientation garantie à l'IUT en vue de l'obtention d'un DUT (convention interne) ;
- à l'usage d'étudiants titulaires de L2 généralistes, pour lesquels il semble opportun de basculer vers une licence professionnelle en vue d'une insertion professionnelle (certification niveau II).

La professionnalisation des formations est l'une des priorités affichées par l'établissement. Elle s'est exprimée de longue date par la création d'IUP intégrés par la suite dans le dispositif LMD, et d'un IUT accueillant environ 2000 étudiants.

Les passerelles naturelles entre formations généralistes et professionnelles restent cependant limitées.

L'accès aux écoles d'ingénieurs a été développé par un renforcement de la filière conduisant aux concours B et par un développement du cycle préparatoire du Polytechnicum de Bordeaux en partenariat avec l'Université Bordeaux 2 et plusieurs écoles du site (cf. *infra*).

Des modules de formation à la création d'entreprise et à la recherche d'emploi sont intégrés dans la formation doctorale mais tous les doctorants n'y ont pas accès. Il est proposé d'offrir une aide plus importante pour l'insertion des docteurs avec 48 jours de formation incluant notamment : connaissance de l'entreprise, campagnes de prospection , gestion de projets, assistance au montage de dossiers, informations des entreprises sur les aides disponibles...

Un accroissement des conventions avec les entreprises est un élément positif pour développer la professionnalisation des formations. Diverses actions résulteront de ces conventions :

- visites d'entreprise ;
- formation à la gestion de projet ;
- semaines d'immersion en entreprise ;
- monitorat en entreprise pour les doctorants permettant aux entreprises de mieux cerner les compétences développées grâce à la formation par la recherche.

Par ailleurs, des conseils de perfectionnement existent dans les formations professionnalisantes. Ce sont des assemblées composées d'enseignants, de professionnels, de diplômés et d'étudiants de la filière. Il s'agit de lieux de rencontre, de dialogue, de débat et de réflexion qui doivent donner un avis autorisé et indépendant sur le fonctionnement de la filière et sur les modifications à y apporter. Ils doivent aussi anticiper les évolutions nécessaires de l'enseignement, aider à l'établissement des calendriers de stages, mettre en concordance les besoins pédagogiques et les demandes des entreprises, étendre la prospection en termes de collecte de la taxe d'apprentissage. Le dispositif devrait s'étendre à de nouveaux cursus dans un proche avenir.

La préparation de l'insertion professionnelle

Bordeaux 1 fait partie des universités scientifiques qui avaient créé une formation au projet personnel et professionnel en premier cycle, consistant à s'informer et présenter un travail autour d'un métier, d'un secteur d'activité ou d'un domaine disciplinaire choisi par l'étudiant. Cette formation a non seulement perdurée mais a été généralisée à toutes les formations de l'établissement à la faveur de la mise en place du LMD. Représentant pour l'étudiant sept séances de TD et une séance de TP, elle implique actuellement une centaine d'enseignants, avec le soutien actif de l'EIOE (qui accueille le dernier TP). La formation systématique de quelques dizaines d'enseignants-chercheurs à l'animation de ces unités d'enseignement est à saluer.

L'université a également mis au point une série de conventions de stages très élaborées, correspondantes aux différents cas pouvant se présenter (stages obligatoires, facultatifs, accueil dans un laboratoire, départ à l'étranger, etc.), qui peuvent être consultées et téléchargées sur le site de l'université. Un projet de bureau des stages est mené pour essayer de resserrer les liens entre étudiants, entreprises et université.

Les préparations aux carrières de l'enseignement

Les carrières de l'enseignement offrent chaque année un nombre important de débouchés aux étudiants. L'Université Bordeaux 1 porte donc un intérêt tout particulier à la formation des maîtres, tant pour les emplois qu'elle procure que pour son retentissement sur la formation des futures générations d'élèves.

Des centres de préparation au CAPES, au CAPET, au CAPLP et à l'agrégation accueillent près de 200 étudiants en mathématiques, sciences physiques et chimiques, sciences de la vie et de la Terre, génie mécanique, génie civil et biotechnologies.

Une licence pluridisciplinaire qui assure une formation généraliste à assise scientifique est particulièrement adaptée à la préparation ultérieure du concours de recrutement des professeurs des écoles et des concours d'accès aux fonctions administratives nationales ou territoriales. Cette licence doit aussi permettre aux étudiants de postuler à des emplois variés dans les domaines de la communication et de la formation scientifiques.

Un rapprochement des parcours de formation des maîtres des autres filières et des centres de recherche est souhaitable.

Les relations institutionnelles de l'université avec l'IUFM sont à développer et à revoir. Le mode de financement institué par l'IUFM, en matière tant de fonctionnement que d'heures complémentaires, défavorise les formations scientifiques et s'accompagne d'effets de seuil très préjudiciables au développement maîtrisé de la formation des maîtres. Une instance de pilotage impliquant les deux institutions devrait permettre de discuter et de mieux définir les objectifs de formation et les conditions matérielles de la collaboration.

Apprentissage et formation continue

L'activité de formation continue

L'Université Bordeaux 1 accueille un nombre modeste mais en augmentation régulière de stagiaires, 157 à 450 entre 2003 et 2006, pour un nombre d'heures d'enseignement passant de 50 000 à un peu plus de 130 000 sur la même période. Les chiffres d'affaires ne sont pas très élevés bien qu'ils progressent de 511 000 à 667 000 euros.

Le département de formation continue a accru son offre de stages courts pour mieux répondre à la demande. L'offre de formation qualifiante et diplômante doit être développée grâce à l'aide d'un réseau de correspondants dans les composantes. Il s'est doté d'un nouveau site Web et a renforcé sa présence aux manifestations régionales.

Le département de formation continue est chargé de l'ensemble des procédures de validation des acquis, VAP et VAE, qui sont organisées en synergie avec les autres universités bordelaises. L'activité dans ce domaine reste encore faible.

	2003	2004
Candidats	193	200
VAP	44	51
VAE	10	5

L'activité de formation continue est étroitement dépendante de la motivation des collègues et donc très différente d'une discipline à l'autre.

L'apprentissage

L'apprentissage est notamment développé au sein du service commun de la formation continue et de l'apprentissage (SCFCA) incluant un CFA à la rentrée universitaire 2007. Ce service a notamment vocation à gérer les contrats d'apprentissage, établir les relations avec les entreprises, suivre les apprentis en entreprise et assurer la gestion financière des sections en apprentissage.

Les formations ne concernent actuellement que 30 apprentis inscrits dans le CFA de l'ESTIA à Bayonne.

Un certain nombre de projets sont à l'étude dans les domaines de l'aéronautique, de la mécanique, de la productique aussi bien au niveau licence qu'au niveau master. Deux masters seront proposés en apprentissage à la rentrée 2007, TEMMA (Technologies électroniques et mécaniques et maintenance aéronautique) et MIAGE, soit environ 40 apprentis, ce qui demeure un objectif peu ambitieux. En outre, la création d'une équipe pédagogique d'apprentissage a pour but de fédérer, de développer et d'harmoniser les filières accueillant des filières de formation en apprentissage.

La Région et l'Union des industries et des métiers de la métallurgie (UIMM) appellent de leurs vœux le "montage" d'un CFA par l'université. Le projet de mise en place d'un CFA à l'Université Bordeaux 1, ou dans le PRES, est évoqué et les démarches entreprises sont explicitées mais, d'ores et déjà, on ne peut que suggérer à l'université de se rapprocher de l'ENSEIRB et de l'ENSCPB qui ont une véritable expérience en matière d'apprentissage.

L'observatoire du devenir des étudiants

L'orientation et le suivi de l'insertion professionnelle apparaissent comme des préoccupations majeures de l'université.

Bordeaux 1 dispose d'un observatoire depuis 1996, orienté vers deux objectifs principaux, l'analyse des parcours étudiants (suivi de cohortes) d'une part, les enquêtes d'insertion professionnelle d'autre part. Depuis 2005, il a élargi ses compétences à l'évaluation des enseignements dans le cadre du nouveau dispositif de questionnaires en ligne.

Les observations de parcours sont réalisées tous les trois ans par l'intermédiaire d'un questionnaire auprès des primo-entrants et leur suivi au sein du parcours licence, pour ceux qui restent dans l'université, et la relance de ceux qui quittent l'université avant. Ce travail a notamment permis la prise de conscience, dans l'université, que tout départ avant la licence n'était pas forcément synonyme d'échec, certains parcours apparemment erratiques se traduisant finalement par une réorientation positive.

Au niveau du master (et du passage licence-master), il est prévu que le suivi de cohortes soit réalisé par le futur observatoire régional.

Les enquêtes d'insertion professionnelle concernaient jusque-là surtout les licences professionnelles, maîtrises, IUP, DESS et doctorats. La première enquête sur les master 2004 est lancée.

L'ensemble des rapports d'enquête sont publiés sur le site internet de l'observatoire et les résultats les plus significatifs font l'objet de publications de synthèses en format papier. Une liste de diffusion de l'ODE permet à environ 400 personnes d'être informées au fur et à mesure des activités et des publications.

La qualité du travail de l'ODE est donc assez reconnue, y compris au niveau national où il fait partie du groupe de suivi (avec ses homologues de Marne-la-Vallée et Lille 1) chargé d'améliorer le portail internet "etudiants.gouv.fr".

L'ODE a été intégré, depuis le 1^{er} décembre 2006, dans la cellule Prospective et consolidation dont la mission principale est l'aide au pilotage de l'université (avec trois personnels au total : une IGR, un IGE et une adjointe-administrative) avec, en perspective, la construction d'un observatoire régional au niveau du PRES dont l'ODE de Bordeaux 1 est porteur de projet. L'observatoire régional, appuyé sur les observatoires d'établissement, devrait notamment prendre en charge l'analyse au niveau master ainsi que la dimension Vie étudiante. Est-il raisonnable, dans le contexte de la généralisation de l'évaluation des enseignements et de la "digestion" du LMD, de demander à l'ODE d'étendre ses missions avec une seule personne supplémentaire ?

On peut s'inquiéter de la multiplication des projets et des missions qui pèsent actuellement sur la cellule Prospective et consolidation, avec des risques d'éparpillement des activités qui pourraient nuire à la qualité des études.

6 - Conclusion et recommandations

L'architecture de l'offre de formation a été recentrée de façon positive à l'occasion du LMD mais reste encore perfectible. Elle gagnerait à être simplifiée, ce qui lui donnerait une plus grande lisibilité et améliorerait la fluidité des parcours de formation pour les étudiants. Cela permettrait également de multiplier les passerelles entre formations généralistes et formations à vocation professionnelle. À cet égard, il conviendrait d'étendre la professionnalisation à toutes les filières et à tous les niveaux et de promouvoir l'apprentissage.

Par ailleurs, l'Université Bordeaux 1 dispose d'atouts importants pour mener une action internationale d'envergure. Néanmoins, pour atteindre cette ambition, il lui faudra :

- développer une stratégie d'établissement allant au-delà des coopérations individuelles, ce qui suppose notamment une plus grande souplesse dans l'organisation du LMD comme cela vient d'être signalé ;
- augmenter la mobilité étudiante ;
- améliorer les conditions d'accueil des étudiants étrangers.

En ce qui concerne l'accompagnement pédagogique, le tutorat mérite d'être soutenu dans sa diversité. Les activités déployées dans le domaine des TICE sont importantes mais cependant réparties entre de nombreuses structures qui œuvrent parfois de manière indépendante. L'effort de structuration entrepris récemment devrait permettre de réduire les coûts et de développer une politique TICE encore plus ambitieuse ; le comité de pilotage mis en place par l'actuelle équipe présidentielle contribuera à cette restructuration.

Enfin, de nombreux efforts sont accomplis dans la plupart des secteurs qui sous-tendent les actions de formation mais parfois de façon insuffisamment coordonnée et sans que ces actions soient toujours inscrites dans une politique d'établissement connue de tous. Il faut donc renforcer le cadrage institutionnel et améliorer la communication interne. Sur ce dernier point, le CNÉ conseille à l'université de privilégier une structure spécifique, dédiée à la fonction communication, afin d'accroître la visibilité interne et externe des informations et des messages diffusés par l'université ; elle gagnerait aussi à développer les outils de gestion centralisée des informations pour définir des indicateurs pertinents, ce qui contribuerait à donner une assise incontestable à l'élaboration de la politique en matière de formation.

IV - La vie étudiante

Actuellement, l'un des défis majeurs que l'Université Bordeaux 1 affirme vouloir relever est celui de sa reconnaissance internationale, ne serait-ce que pour nourrir le vivier de ses équipes doctorales. Confrontée par ailleurs à la désaffection relative des étudiants pour les études scientifiques, elle a été amenée à se poser la question de son attractivité pour les bacheliers et les jeunes étudiants.

Au regard de ces différents défis, dans quelle mesure les dispositifs et la qualité de la vie étudiante à Bordeaux 1 peuvent-ils être envisagés comme des atouts pour l'université ? Autrement dit, la vie étudiante est-elle à la hauteur de l'excellence revendiquée par l'établissement dans ses domaines scientifiques ?

De prime abord, Bordeaux 1 bénéficie d'un contexte plutôt favorable à une vie étudiante de qualité. Ses effectifs étudiants relativement modestes (autour de 11 000 inscrits) au regard d'autres universités d'ancienneté comparable permettent d'envisager un établissement "à taille humaine", sans difficultés majeures de relations et de communications entre ses acteurs.

De plus, contrairement à d'autres établissements éparpillés sur plusieurs implantations, l'essentiel des forces de Bordeaux 1 est regroupé sur 90 ha à Talence et à Pessac, vaste campus français à la fois proche du centre-ville bordelais et largement aéré. Si cette concentration rend peut-être encore plus problématique l'identification à l'université des étudiants inscrits dans les antennes ou dans d'autres sites, il est incontestable qu'elle facilite la vie de la majeure partie d'entre eux.

1 - Des conditions favorables

Campus et cadre de vie

La mise en service de la ligne B du tramway en juillet 2004 a changé la vie des usagers du campus de Talence, en intégrant de fait le domaine universitaire à l'agglomération urbaine. Les étudiants rencontrés ayant connu la situation antérieure à 2004 ont tous souligné combien l'arrivée du tramway avait amélioré leurs conditions d'existence. Cette ligne dessert en effet la plupart des bâtiments universitaires en traversant de part en part l'immense zone d'enseignement supérieur et de recherche (245 hectares), avec des temps de parcours relativement brefs : le centre de Bordeaux est à 10 à 20 minutes des principaux arrêts desservant l'université.

Si l'accès automobile est souvent difficile aux heures de pointe, le stationnement semble en revanche aisé autour des bâtiments de Bordeaux 1, contrairement à la situation qui prévaut sur de nombreux campus français, même en dehors des zones urbaines. Il faut enfin noter que les étudiants disposent de tarifs de transports en commun spécifiques, avec un abonnement annuel à 171 € ou une formule de 10 voyages à 6,1 €.

Le domaine de Talence étant moins isolé de la ville (et des commerces usuels) grâce au tramway, il offre dorénavant des attraits plus appréciables pour les étudiants.

En premier lieu, les différents pôles d'enseignement et de recherche que sont amenés à fréquenter les étudiants de Bordeaux 1 sont relativement concentrés et l'on peut passer d'un lieu à l'autre très aisément. Certains services de la vie étudiante sont tout proches, en particulier la bibliothèque (agrandie et rénovée récemment) et le restaurant universitaire, situés juste après un pont piéton ("la passerelle") à 5 minutes du bâtiment de licence. D'autres sont en revanche plus éloignés (médecine préventive, locaux sportifs...) mais peuvent être rejoints par le tramway.

Le grand nombre d'espaces verts, en second lieu, est particulièrement goûté aux beaux jours, le campus de Talence restant très aéré malgré les constructions nouvelles et les aménagements de ces dernières années.

Enfin, les étudiants des premières années de formation disposent avec le bâtiment licence d'un lieu spécialement dédié qui regroupe de nombreux services utiles pour leur vie quotidienne (centre d'information et d'orientation, administration licence, salles informatiques, service des sports, permanences tutorat, permanence de l'assistante sociale...) ainsi que d'une cafétéria du CROUS (*La Soucoupe*) agréablement aménagée sur deux niveaux et très fréquentée par les étudiants.

En dehors du campus de Talence/Pessac, la situation est plus contrastée. Les 300 étudiants de Mérignac n'ont, par exemple, ni bus ni restauration universitaire à proximité.

Mais, comme cela a déjà été signalé, l'état de nombreux locaux est préoccupant. Les étudiants constatent eux-aussi la vétusté des bâtiments. Des efforts de rénovation ont certes été opportunément réalisés dans certaines parties communes, comme dans le hall du bâtiment de licence, et l'on peut même constater que ces anciennes constructions ont parfois mieux vieilli que d'autres locaux universitaires construits postérieurement ailleurs. Il semble également que la propreté des locaux soit assurée de façon correcte, y compris dans les lieux les plus fréquentés par les étudiants (amphithéâtres et étages de licence notamment).

Une politique culturelle active

Le service culture est très présent dans l'université, ses activités bénéficiant notamment de supports de promotion et d'information variés et attractifs (affiches, brochures, tracts...).

Environ 250 étudiants participent à l'un des 14 ateliers permanents cofinancés par la DRAC et animés par des professionnels : théâtre, slam, improvisation, musique électroacoustique, bande dessinée, informatique, écriture, arts plastiques, photo, lecture, chorégraphie (avec le SUAPS), vidéo, chorale.

Une fois par mois, le *Rendez-vous du lundi* propose une conférence d'intérêt scientifique et culturel général dans l'Agora (ancienne chapelle récemment rénovée avec les financements du Conseil régional et de la ville de Talence); ces conférences, très variées, drainent un public appréciable (80 personnes en moyenne) au-delà même de l'université.

Un ciné-club, dont la programmation est établie en concertation avec les étudiants intéressés, est régulièrement organisé dans un amphithéâtre. Des spectacles (musique, théâtre, danse...) et des expositions sont également organisés dans l'année sur le campus et dans l'Agora.

Enfin, diverses collaborations avec des institutions extérieures sont l'occasion d'échanges culturels, comme avec le festival d'histoire de Pessac ou avec le Théâtre national de Bordeaux sur le principe de soirées évènements (places à tarif spécial pour une soirée suivie d'une rencontre le lendemain sur le campus avec le metteur en scène).

La qualité de la communication du service culture, créé en 1996, mais aussi des contingences conjoncturelles, ont amené l'université à fusionner la culture et la communication en 2004, le service actuel comprenant ainsi un important potentiel avec 9 personnes dont un enseignant-chercheur chargé de mission.

L'implication des étudiants dans la vie de l'université

Les mobilisations étudiantes contre le contrat première embauche (CPE) au printemps 2006 ont paralysé une grande partie de l'université pendant un mois et ont constitué une expérience extrême qui a marqué les responsables de l'établissement. Le bâtiment licence a été en effet occupé et il a fallu organiser un dialogue délicat et continu pour éviter autant que possible les accidents aux étudiants et les dégradations matérielles. Tout ceci dans un contexte caractérisé, surtout sur la fin du mouvement, par l'arrivée sur le campus de meneurs extérieurs à Bordeaux 1, voire aux universités, qui poussaient à la radicalisation et à la médiatisation.

L'université s'est efforcée de cadrer le mouvement pour éviter les débordements, en prêtant par exemple du matériel pour organiser des votes à bulletin secret en assemblées générales ou en envoyant régulièrement des messages du président par courriel pour faire le point de la situation à l'ensemble des acteurs de l'établissement.

Si l'expérience a été difficile, elle a constitué, de l'aveu même du président, une occasion de souder la direction de l'université nouvellement constituée et de dialoguer avec divers représentants étudiants, sachant que les élus du bureau des étudiants ont joué un rôle modérateur par rapport à la frange contestataire la plus radicale.

Néanmoins, cette période a constitué une parenthèse dans la vie de l'université plus que le signe d'un intense participation étudiante, comme on a pu le constater moins de six mois après.

Il faut également remarquer que le mouvement a concerné essentiellement les filières générales de premier cycle, les écoles d'ingénieurs étant restées à l'écart de toute mobilisation.

Une participation étudiante modeste, mais néanmoins favorisée par l'université

Les dernières élections aux conseils centraux ont eu lieu en novembre 2005. Elles étaient étalées sur deux jours et organisées à partir d'un collège unique, avec des messages électroniques d'information envoyés aux étudiants. 1460 étudiants ont voté pour le Conseil d'administration, soit un taux de participation de près de 15%, en légère augmentation par rapport à 2003 (13,5%). Les résultats au CEVU sont comparables.

La participation des étudiants bordelais se situe par conséquent dans la (faible) moyenne des universités françaises, avec des élections qui ne semblent pas constituer un enjeu crucial pour la plupart d'entre eux. Ajoutons que la très faible présence des élus étudiants dans les conseils par la suite n'infirme pas ce constat, puisque l'enjeu majeur parmi les élus, un an après les élections de l'automne dernier, semble consister à assurer la présence d'un élu étudiant "au moins" à chaque séance des instances...

Le taux de participation était par ailleurs très faible aux élections au Conseil scientifique (47 votants en novembre 2005, soit 3,4%), soit une baisse de moitié par rapport aux scrutins précédents. Il est vraisemblable que la grande majorité des étudiants de troisième cycle, souvent insérée dans les laboratoires, considère les écoles doctorales comme un lieu plus naturel de représentation.

Des élections ont aussi été organisées pour renouveler la représentation étudiante dans les conseils d'UFR en mars 2006. Plusieurs cycles n'ont pu organiser le scrutin faute de candidats et le taux de participation s'échelonne de 10,7% à 0,48% (4 voix exprimées en chimie cycle 1 pour un candidat présenté).

Pour autant, l'examen des procès-verbaux des conseils comme les discours des responsables universitaires attestent d'une réelle volonté de favoriser la participation de représentants étudiants dans la vie de l'établissement. L'administration universitaire est toujours disponible pour rencontrer les étudiants, que ceux-ci soient élus, tuteurs ou responsables associatifs.

À cet égard, il faut mentionner la création d'une UE "citoyenne" qui vise à mieux reconnaître l'engagement étudiant dans des activités collectives. Pouvant apporter trois crédits, l'UE prévoit un compterendu tous les semestres auprès de l'enseignant-chercheur de référence et un entretien de validation finale avec un jury. Seul un élu étudiant (membre du bureau) s'est pour l'instant engagé dans le dispositif, mais l'université en attend une dizaine supplémentaire dans le cadre de l'opération ministérielle "100 000 étudiants pour 100 000 élèves".

Le bureau des étudiants : une initiative opportune

À la fois moyen d'impliquer les élus les plus actifs à la direction de l'établissement et signe adressé à la communauté universitaire, le bureau des étudiants (mis en place en février 2006) remplit le rôle que font jouer d'autres établissements à la vice-présidence étudiante ou au bureau de la vie étudiante.

Un service administratif déjà existant, appelé "bureau de la vie étudiante", joue parallèlement un rôle de kiosque et de logistique administrative pour les aides sociales, les dossiers FSDIE, etc. On peut se demander si son appellation ne produit pas maintenant une certaine confusion avec le bureau des étudiants ou s'il faudrait trouver les voies d'une meilleure articulation entre les deux entités.

Le bureau comprend trois membres (un représentant par conseil central). Il bénéficie d'un local équipé (informatique et internet) à l'étage de la présidence ainsi que de divers moyens de communication (budget annuel de 1000 €, adresse électronique, téléphone portable, mention sur les documents de l'établissement…).

Alors que la représentation étudiante rencontre, comme on l'a vu, des difficultés à Bordeaux 1 comme dans d'autres universités, les actuels membres du bureau paraissent assez disponibles et surtout compétents quant aux dossiers de l'université, qu'ils semblent maîtriser. Ils reconnaissent être bien associés au fonctionnement de l'établissement et avoir des relations faciles avec les autres acteurs de la direction de l'université, sachant qu'ils sont invités aux comités de direction et systématiquement consultés sur les questions qui les concernent directement comme les examens, les emplois du temps, etc.

La principale interrogation consiste finalement à se demander si les étudiants actuellement présents trouveront des successeurs d'un profil comparable. Le départ des élus étudiants de l'université (vers la vie professionnelle ou d'autres études) se fait en effet souvent dans l'urgence, sans que toutes les conditions de passage de relais harmonieux soient réunies.

Les élus étudiants de Bordeaux ont aussi commencé à collaborer au niveau interuniversitaire sur certains dossiers (tels que les projets d'aménagement du campus). Ils ont organisé en novembre 2006, durant trois jours, la conférence nationale des vice-présidents étudiants.

2 - Les marges de progrès

Une pratique du sport limitée faute de moyens

Le bureau des sports de Bordeaux 1 est localisé dans le hall du bâtiment licence et fréquenté régulièrement par les étudiants. Entre 1500 et 2000 d'entre eux pratiquent un sport (dans le cadre du cursus ou en pratique libre), soit environ 15% des étudiants. Le chiffre peut paraître modeste mais il semble qu'il approche déjà le plafond des capacités d'accueil en termes d'équipements et d'animation.

Les cours de sport se déroulent en effet à 80% durant la pause déjeuner (12h-14h) ou le soir, le jeudi après-midi n'étant plus libéré depuis longtemps dans la plupart des filières scientifiques de Bordeaux 1 (hors écoles et IUT) et les équipements sont saturés dans ces créneaux horaires.

La libération de nouvelles plages horaires pour les installations est donc la première condition d'une augmentation de la pratique sportive des étudiants bordelais.

L'ensemble des installations sportives est géré en interuniversitaire (SIUAPS), sous la gestion de Bordeaux 2, ainsi qu'une majeure partie des cours, la moitié des "droits sport" collectés auprès des étudiants de Bordeaux 1 étant rétrocédés au SIUAPS à titre de participation de l'université. Il faut noter que le SIUAPS "bénéficie" de la gestion d'une piscine, équipement traditionnellement très onéreux qui grève ici 60% du budget inter-universitaire du sport.

Par ailleurs, une convention traditionnelle entre le *Bordeaux Étudiants Club* et les universités bordelaises permet une utilisation gratuite des installations par le BEC, doyen des clubs universitaires qui joue un certain rôle dans la société bordelaise mais dont le centre de gravité n'est que marginalement universitaire...

Le SUAPS de Bordeaux 1 compte six professeurs titulaires de sport (statut second degré): 4 pour les filières scientifiques générales, 1 pour l'IUT et 1 pour l'ENSEIRB. 5 professeurs vacataires interviennent par ailleurs à hauteur de une à trois heures hebdomadaires. Le SUAPS dispose de 13,5 heures équivalents TD hebdomadaires sur 24 semaines pour l'encadrement des cours, ainsi que de TP en gestion et animation des associations sportives. Il est évidemment particulièrement impliqué dans le dispositif Phase (cf. *supra*), le directeur du SUAPS participant activement à son animation.

L'Association sportive (cadre d'organisation des compétitions) "mère" de l'université vit autour d'un noyau d'une quinzaine d'étudiants et couvre en fait plusieurs associations "filles" de composantes (sciences, MATMÉCA, ISTAB...). Entre 800 et 1000 étudiants prennent l'adhésion FFSU, soit environ 63% des pratiquants. Bordeaux 1 dispose d'une activité intense et de résultats intéressants dans plusieurs disciplines (rugby, natation, football...) mais le volley semble représenter l'activité d'excellence de l'A.S., l'équipe de Bordeaux 1 étant présente sur le podium national depuis une dizaine d'années.

Le sport intégré au cursus concernait 661 étudiants (en 2005-2006), dont 227 à l'ENSEIRB (le sport y est obligatoire en première année), 242 à l'IUT (système de bonus sport se rajoutant à la moyenne finale), 75 à Agen et 192 en sciences.

La pratique d'un sport dans le cursus a fortement chuté dans les formations scientifiques générales (300 inscrits il y a deux ans), notamment à la suite de la mise en place du LMD qui a conduit à une certaine marginalisation des UE libres. De nouvelles dispositions prises par l'université ont permis de faire remonter le nombre d'étudiants "sportifs" à 250 en cette rentrée 2006, soit dans le cadre d'UE à choix (3 crédits par année), soit dans le cadre d'UE libre (avec bonus à la moyenne à la fin du parcours licence).

Le sport à Bordeaux 1 affronte une crise importante depuis l'été 2006, du fait de la mise en conformité de l'université avec les recommandations de la Chambre régionale des comptes concernant le caractère facultatif du "droit sport". 93% des étudiants acquittaient les 13 euros de "droit sport", amenant ainsi une enveloppe budgétaire d'environ 130 000 € pour le service. La mise en évidence du caractère optionnel de la contribution sportive a amené de nombreux étudiants à ne pas choisir d'acquitter ce droit lors des inscriptions pour l'année 2006-2007, le SUAPS indiquant début décembre que 30% des étudiants seulement avaient choisi de payer ce droit.

A priori, l'université devrait puiser dans sa DGF pour compenser en urgence le manque de recettes, mais la question se pose du règlement du problème à plus long terme au niveau bordelais.

L'accompagnement social

En matière d'accompagnement sanitaire et social, la majeure partie des besoins des étudiants de Bordeaux 1 est prise en charge par des organismes de l'environnement universitaire.

Concernant la médecine préventive, la visite obligatoire pour les primo-entrants ainsi que certains services de base (permanences sociales, vaccinations...) sont assurés par le service de médecine préventive interuniversitaire (SIUMPPS) porté par Bordeaux 2 (situé sur le campus en face de l'ENSCPB) qui mène aussi des campagnes de prévention. Tout à côté, le centre de santé étudiant offre des consultations pour des problèmes ponctuels ou urgents en médecine générale ou spécialisée et des dépistages. Une infirmerie est néanmoins en projet sur Bordeaux 1.

Pour ce qui concerne le logement, la restauration, les aides financières et les assistantes sociales (permanences dans le bâtiment licence notamment), l'université s'en remet au CROUS, avec qui les relations sont jugées généralement assez bonnes, de l'avis des élus étudiants rencontrés.

Pourtant, ces relations semblent assez peu formalisées. Beaucoup de questions se réglent directement et personne, au cours des expertises, n'a évoqué l'existence du projet d'établissement du CROUS de Bordeaux ni de la convention CROUS-universités explicitement présentée et signée publiquement en juin 2005.

Des questions telles que le logement étudiant font l'objet de nombreux débats à Bordeaux (des plans de construction et de rénovation sont en œuvre au niveau du CROUS, avec un objectif de 8000 logements disponibles après rénovations et constructions, et la Région s'investit également dans le domaine). Or, les interlocuteurs rencontrés à l'université ne semblent avoir qu'une vision assez partielle de ces dossiers.

En revanche, l'université a souhaité recréer une ligne budgétaire "d'aide sociale de proximité" pour garder une possibilité de contribution de l'université en la matière, quand l'application des textes nationaux sur le FSDIE a amené l'établissement à réorienter les fonds vers l'aide aux projets étudiants.

Une faible vie associative

Le milieu associatif étudiant à Bordeaux 1 est apparemment plutôt atone (en dehors des écoles), avec en particulier la disparition de la plupart des associations transversales non syndicales. Les activités associatives existantes se développent actuellement plutôt au niveau des étudiants de master et de doctorat, qu'il s'agisse d'associations thématiques tournées vers l'extérieur ou d'associations liées à la vie de la formation. Le budget FSDIE est, dans ces conditions, rarement dépensé dans son intégralité.

Parmi les associations faisant preuve d'un certain dynamisme, on peut mentionner une association d'étudiants en histoire de l'art et en archéologie organisant conférences, sorties et journées autour de la préhistoire, une association originaire de Matméca autour de la construction d'un drone dans le cadre d'un concours international universitaire ou encore une association d'étudiants africains qui réalise notamment un guide très complet pour les étudiants étrangers, soutenu par l'université.

De façon générale, il est sans doute souhaitable que le futur PRES puisse servir de cadre à une réflexion globale sur la vie associative étudiante au niveau du campus bordelais, réflexion qui prenne en compte le travail des différents services culturels, les activités menées par le CROUS (qui dispose d'une Maison des activités culturelles près des bâtiments de l'Université Montesquieu) et les opérations menées dans le cadre du projet d'aménagement du campus (Maison de l'étudiant notamment).

3 - Conclusion et recommandations

Dans l'ensemble, la vie étudiante est de bonne qualité à Bordeaux 1 et l'université apparaît soucieuse de l'intégration et de la participation de ses étudiants dans l'établissement. Dans plusieurs domaines (culture, bureau des étudiants...), certaines réalisations sont particulièrement intéressantes. Cependant, l'établissement semble accorder plus d'attention au vécu "pédagogique" de l'étudiant qu'à ses conditions matérielles d'existence, qui semblent être souvent considérées comme du ressort à la fois du CROUS et d'une entité "campus"ou "interuniversitaire".

Le futur PRES constitue, certes, une réponse séduisante à toutes les questions qui dépassent l'identité scientifique et pédagogique de l'établissement, mais il convient néanmoins de ne pas renoncer aux acquis de l'université.

Le CNÉ formule les recommandations suivantes :

- en matière sociale, la spécialisation des différents partenaires de la vie universitaire aboutit parfois à ce que certains dossiers de la vie étudiante (logement, restauration...) "échappent" à l'université. Il ne faudrait pas que le futur partenariat entre établissements dans le cadre du PRES renforce cette tendance et se traduise par un relatif désengagement des établissements sur ces dossiers ;
- il serait judicieux que l'université, à l'occasion de la "contribution sportive", ne se contente pas de régler dans l'urgence le problème financier du sport mais en profite pour reconsidérer la question de la pratique sportive étudiante dans l'établissement et dans le cadre interuniversitaire, sans négliger la question de l'accès aux installations sportives et des emplois du temps étudiant;
- il serait sans doute pertinent de regrouper les dates de renouvellement des représentants étudiants aux conseils centraux et aux conseils d'UFR, afin de faciliter la médiatisation des scrutins et d'améliorer la participation aux élections d'UFR;

• la mise en place du bureau des étudiants apparaît utile et adaptée au contexte de l'établissement. Sa réussite repose beaucoup sur la personnalité des élus concernés : l'université doit encourager les actuels membres du bureau à préparer leur succession sans attendre, afin de transmettre leur expérience et d'éviter des ruptures de génération.

V- Le paysage des écoles d'ingénieurs

Dans la mesure où le CNÉ a souhaité avoir une vision globale des écoles d'ingénieurs sur Bordeaux, il a paru nécessaire d'évoquer le contenu des formations proposées afin d'appréhender le dispositif dans son ensemble.

1- Le site universitaire de Bordeaux

Présentation générale

Bordeaux est le seul site de France où coexistent quatre universités représentant les quatre grandes Facultés: sciences, santé, lettres et droit. Cette situation consacre une forte tendance disciplinaire avec comme corollaire un tropisme recherche prononcé, que l'on retrouvera également dans les formations d'ingénieurs. L'Université Bordeaux 1 concède elle-même, dans son projet de développement 2007-2010, que "si notre système universitaire doit impérativement maintenir un haut niveau de qualité de sa recherche, il doit parallèlement dispenser des formations très performantes et innovantes".

Si la région Aquitaine est la sixième en nombre d'étudiants inscrits à l'université, elle se retrouve en onzième position pour les formations d'ingénieur, avec une forte dispersion des écoles qui donne le plus faible nombre d'élèves par établissement.

Nombre d'élèves ingénieurs inscrits dans les écoles

Région	2003-2004	2004-2005	Nombre d'écoles	Elèves par école (moyenne)
Île-de-France	22 491	23 931	50	479
Rhône-Alpes	14 752	14 924	29	515
Midi-Pyrénées	7 467	7 588	14	542
Nord-Pas-de-Calais	6 111	6 745	15	450
Pays de la Loire	6 282	6 327	19	333
Bretagne	6 195	6 208	21	296
Lorraine	5 545	5 615	19	296
PACA	4 167	3 785	13	291
Haute-Normandie	2 880	2 952	5	590
Picardie	2 847	2 880	3	960
Aquitaine	2 529	2 742	12	229
Languedoc-Roussillon	2 278	2 321	7	332

Source MEN-DEPP-SISE

Les écoles d'ingénieurs de Bordeaux

Les écoles d'ingénieurs offrent un paysage varié regroupant presque toutes les typologies d'écoles existant en France que ce soit par leur statut, leur tutelle, leur ancienneté, leur mode de recrutement, leur implantation géographique, leur domaine de formation ou leur positionnement stratégique.

Principales caractéristiques des écoles

Écoles	Création	Statut	Flux	Recrutement
ENSCPB	1891	EPA, L719-10	100	ССР
ENSEIRB	1920	EPA, L719-10	260	ССР
ENSAM	1963	CER, ENSAM	150	E3A Banque PT
ENITA	1963	EPA, MAAPAR	110	Agro BCPST
ISTAB	1986	L713-9	60	Archimède
ESTBB	1994	L713-9	35	Archimède
MATMÉCA	1997	L713-9	80	Télécom INT
Cognitique	2002	L713-9	30	Archimède
ESTIA	1997	Consulaire, L719-10	125	E3A

Source : arrêté du 29 mars 2005 fixant la liste des écoles habilitées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé

Cette sédimentation successive conduit obligatoirement chaque école à se distinguer des précédentes. Une analyse fine doit interroger sur le véritable objectif des spécificités : sont-elles propres à répondre à des besoins clairement identifiés ou à justifier une existence qui pourrait être menacée ?

Les écoles sont pour deux d'entre elles internes à l'Université Bordeaux 1, deux autres lui sont rattachées par convention et deux autres sont internes à l'Université Bordeaux 2.

Taux de couverture des charges pédagogiques en ne prenant en compte que la formation initiale des ingénieurs sous statut d'étudiant

	acs ingenieurs sous statut a etaalant				
Écoles	Enseignants	Potentiel	Charge	Taux de	
	(ETP)	(heures)	(heures)	couverture (%)	
ENSCPB	36,5	7008	11520	61	
ENSEIRB	77	14784	27200	54	
ENSAM	59	11328	18000	63	
ENITA	34	6528	12000	55	
ISTAB	24	4608	7200	64	
ESTBB	16	3072	4800	64	
MATMÉCA	27	5184	9800	53	
Cognitique*	15	2880	4000	72	
ESTIA	24	4800	11600	42	

^{*} Ces chiffres sont à prendre avec précaution car l'Institut de Cognitique délivre d'autres diplômes. Source : chiffres communiqués par les écoles

Le Polytechnicum

L'Université Bordeaux 1 a ouvert en 2003 un cycle préparatoire destiné à huit écoles d'Aquitaine : le cycle préparatoire du Polytechnicum. Il s'agit d'un cursus spécifique qui se déroule dans des locaux propres. L'élève choisit l'école qu'il souhaite intégrer dès le dépôt du dossier de candidature. L'intégration à cette école est conditionnée par la réussite aux examens. La sélection à l'entrée se fait sur dossier. Les deux premiers semestres constituent un tronc commun. Une première orientation est effectuée au troisième semestre pour les deux voies maths/physique/chimie et biologie. Une deuxième orientation a lieu au quatrième semestre : maths et physique pour MATMÉCA, ENSEIRB, ESTIA ; physique et chimie pour ENSCPB, ENSGTI, ENSEIRB, ESTIA ; biologie pour ESTBB, ENITA, ISTAB.

Il faut saluer cette initiative de l'université et des écoles qui va dans le sens d'une meilleure intégration des études d'ingénieur sur un cycle de cinq ans. En revanche, cette voie d'accès aux écoles est modeste : moins de 5%. Compte tenu des flux en première année à l'Université Bordeaux 1 et des taux d'encadrement enseignant, cette voie d'accès aux écoles devrait être amplifiée.

Les écoles relevant de Bordeaux 1

Deux écoles, article L719-10, rattachées par convention à l'Université Bordeaux 1, constituent le socle historique des formations d'ingénieurs à Bordeaux (l'ENSCPB et l'ENSEIRB). Elles sont les plus anciennes et les plus grosses et témoignent d'un grand dynamisme tant dans les formations et la recherche que le transfert. Elles bénéficient d'installations récentes dans des locaux modernes et fonctionnels qui contribuent à leur apporter sérénité et stabilité.

Deux écoles internes à Bordeaux 1 (l'ISTAB et MATMÉCA), d'origine récente, sont arrivées à s'imposer dans le paysage au prix d'un investissement important de leur promoteur. Mais ces écoles internes sont fragiles en termes de flux.

Enfin, il existe une école consulaire installée à Bidart (dans les Pyrénées-Atlantiques), l'ESTIA, qui vient d'obtenir son rattachement au 1^{er} janvier 2006 aux universités de Bordeaux 1 et de Pau selon l'article L719-10 du code de l'éducation.

Toutes ces écoles feront l'objet d'un examen particulier. Auparavant, il a paru nécessaire de dresser un bref panorama des autres écoles bordelaises afin de situer les écoles internes et externes de Bordeaux 1 dans l'ensemble du contexte local.

Les deux écoles internes de Bordeaux 2

Deux écoles internes à Bordeaux 2, de création récente, se sont positionnées sur des niches : l'ESTBB et l'Institut de Cognitique

• L'École supérieure de Technologie des biomolécules de Bordeaux

Créée en 1994 au sein de l'Université Bordeaux 2, l'école monte lentement en puissance. D'une dizaine d'élèves à ses débuts, les flux sont actuellement de 35. La cible de l'école concerne l'ingénierie des protéines, nouvelle méthode de production de médicaments. Le recrutement est de bonne qualité et s'effectue sur la classe préparatoire BCPST, via le concours Archimède pour les deux tiers des promotions, le reste étant recruté sur dossier. L'appui recherche pour cette formation, à la pointe des nouvelles technologies du vivant, est fondamental. Les enseignants de l'école sont essentiellement rattachés au laboratoire de Biogenèse membranaire (UMR CNRS 5544) qui a servi de premier support à l'école.

L'école forme des ingénieurs pour la production, la purification et la caractérisation de biomolécules à haute valeur ajoutée. Les différents équilibres pédagogiques sont bons, la pédagogie par projet et les stages ont une large place dans le cursus. La démarche qualité - sécurité - environnement est réelle ; elle permet aux élèves de bien s'approprier les réalités industrielles.

La formation est semestrialisée et le système de crédits partiellement mis en place ; 30% des élèves font leur stage de fin d'études à l'étranger. Le passage dans l'année suivante est conditionné par l'obtention d'une moyenne générale de 12 sur 20.

L'objectif de formation est celui d'une niche, qui ne peut sans doute pas se développer beaucoup audelà de 50 étudiants par an. Cependant, l'école souhaite augmenter ses flux autour de 100 à 120.

• L'Institut de Cognitique

Créé à la rentrée de septembre 2003, l'Institut de Cognitique (article 713-9) de l'Université Bordeaux 2 n'est pas totalement dédié à la formation d'ingénieurs cogniticiens. L'objectif est de former des ingénieurs à la croisée de deux cultures : les sciences de l'information (informatique et automatique) et les sciences de l'homme (psychologie, sciences cognitives, neurosciences). Ingénieurs d'interface, les "cogniticiens" seront chargés d'applications dans des environnements complexes mêlant hommes et technologies : tableau de commande d'avions, supervision d'usines à risques, conception et contrôle de processus complexes (nucléaires), ergonomie et convivialité des systèmes électroniques et informatiques, automatisation de processus perceptifs...

Les élèves ingénieurs sont recrutés par la voie du concours Archimède pour les CPGE et sur titres pour les titulaires de DEUG, de licence ou de DUT. Les flux sont actuellement de 30 ingénieurs par an, l'objectif à court terme étant de les porter à 50, voire 60.

La formation se répartit en trois grands domaines : la formation scientifique de base, la spécialisation cognitique et facteurs humains et les méthodes pour l'ingénieur. L'Institut délivre également un master recherche et un master professionnel.

La mobilité des étudiants est assurée par le service des relations internationales de l'université.

Les autres écoles d'ingénieurs bordelaises

Pour compléter ce tableau, deux écoles s'ajoutent au dispositif :

- le Centre d'enseignement et de recherche de l'ENSAM, qui est géré par Paris ;
- l'ENITA, seul établissement du ministère de l'Agriculture dans la région.
- L'École nationale supérieure d'Arts et Métiers

Le centre ENSAM de Bordeaux a été créé en 1963. Comme les autres centres, c'était une école indépendante jusqu'en 1990, date de la réforme de l'ENSAM; depuis, l'ENSAM est un EPCSCP (établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel) de type "Grand établissement", placé sous la tutelle du ministère de l'Éducation nationale. Son statut organise les huit centres en un réseau coordonné par une direction générale, faisant ainsi de l'ENSAM une école nationale régionalisée qui délivre le diplôme d'ingénieur Arts et Métiers. Une des caractéristiques de ces centres est le faible pourcentage (40%) d'enseignants du supérieur. À Bordeaux, le pourcentage est supérieur à 50% : 23 enseignants du supérieur et 19 enseignants du second degré.

À la rentrée 2004, une réforme pédagogique fut appliquée dans tous les centres. Dans le cadre de sa formation historique conduisant au diplôme d'ingénieur de l'ENSAM, l'établissement a engagé une réflexion de fond en 2002 qui a conduit à la mise en place du projet FITE : formation d'ingénieur en technologie pour l'Europe.

Chaque centre développe ses spécificités en troisième année, les élèves du réseau pouvant opter pour les spécialités de site. Bordeaux a naturellement choisi de mettre en place une expertise dans l'ingénierie aéronautique et spatiale en liaison avec les laboratoires de recherche et les entreprises qui constituent le pôle de compétitivité régional.

Le centre ENSAM de Bordeaux essaye de s'intégrer dans le milieu régional. Pour ce faire, il a mis en place une formation par apprentissage en mécanique en partenariat avec l'ITII et le CFAI Aquitaine.

Le réseau ENSAM s'ouvre également sur l'international avec plus de 100 institutions étrangères dont 2 cursus intégrés, un franco-allemand (au centre de Metz) et un franco-hispano-portugais (au centre de Bordeaux).

• L'École nationale d'ingénieurs des travaux agricoles de Bordeaux

L'école a été créée en 1962 en application de la loi d'orientation agricole de 1960 pour pallier le manque de cadres agronomes intermédiaires chargés d'assurer la continuité entre les avancées technologiques de la recherche et la mise en application sur le terrain jusqu'à l'agriculteur. Cette école a progressivement cédé la place à une école d'ingénieurs formant des cadres polyvalents pour les secteurs de la biologie appliquée intégrant l'amont et l'aval de l'agriculture.

Les emplois visés sont maintenant à large dominante de services : ingénieur-conseil, ingénieur de développement, ingénieur d'études, ingénieur technico-commercial...

L'école privilégie trois grands axes :

- les agro-systèmes déclinés sur la filière vigne et vin et la filière forêt, productions dominantes de l'Aquitaine ;
- la nutrition-santé et la qualité de l'alimentation ;
- l'économie des territoires et de l'entreprise en milieu rural et la gestion durable des espaces.

L'organisation pédagogique est structurée en sept domaines de formation constituant un tronc commun de trois semestres : qualité, élevage, nutrition santé ; agro-systèmes et forêts ; vigne et vin ; sol, ressources et territoires ; gestion des entreprises agricoles et économie des territoires ; sciences pour l'ingénieur ; langues et APS. À ces domaines sont associées des unités de recherche identifiées et complétées, pour certaines d'entre elles, par des unités de transfert de technologies. Les trois semestres suivants sont consacrés à 12 options professionnalisantes.

L'ENITA a également depuis 1991 une filière de formation continue, constituée de deux cycles : un cycle préparatoire à temps partiel et un cycle terminal de 19 mois.

Depuis quatre ans, les étudiants ont la possibilité de suivre un semestre d'études à l'étranger. Ces échanges sont organisés dans le cadre des programmes CREPUQ avec le Québec et Socrates/Erasmus pour l'Europe. Moins de 50% des étudiants ont une expérience internationale, y compris avec les stages.

Les étudiants étrangers inscrits à l'ENITA ne représentent que 1% des effectifs. Afin d'augmenter cette proportion, l'ENITA propose avec l'ENSA de Montpellier un master professionnel en viticulture-œnologie. Forte de son image de marque bordelaise, l'école est engagée dans plusieurs projets d'ingénierie pédagogique au bénéfice des universités bulgares, roumaines et tchèques et également de l'Université d'agronomie de Pékin.

2 - Les écoles relevant de l'Université Bordeaux 1

Préalablement à l'examen des deux écoles d'ingénieurs rattachées par convention à l'Université Bordeaux 1 (ENSCPB et ENSEIRB), il est important de souligner à nouveau que leur politique scientifique est complètement liée à celle de l'université. En effet, elle s'intègre dans le cadre d'une stratégie fondée sur la complémentarité et le partenariat avec l'Université Bordeaux 1 et le CNRS et se traduit par une organisation concertée.

Les écoles apprécient que l'image "recherche" de l'université rejaillisse sur elles. Le partage de masters recherche, le BQR et les commissions de spécialistes en commun, la présence de personnels d'origines diverses dans les laboratoires, le passage de ces personnels d'une structure dans l'autre jusqu'à des positions de direction (le directeur de l'ENSEIRB est l'ancien directeur du LABRI), la participation pleine et entière des écoles au PRES, etc. sont autant de signes tangibles d'une concertation harmonieuse.

L'École nationale supérieure de chimie et de physique de Bordeaux (ENSCPB)

L'évaluation de l'ENSCPB a débuté par une présentation globale du dispositif au directeur qui venait de prendre ses fonctions, en présence de son prédécesseur, le 9 mars 2006. Cette présentation s'est poursuivie en présence des principaux responsables de l'école autour du directeur : directeur adjoint, responsable des infrastructures, DRH, responsable qualité et représentants des élèves. Quelques jours après cette réunion, le CNÉ recevait le projet de contrat de développement 2007-2010. Le 4 juillet, le directeur remettait dans les délais impartis un rapport d'auto-évaluation riche et bien documenté. Il soumettait par ailleurs une liste de thèmes que l'école souhaitait voir traités de façon spécifique : l'adéquation formation-emploi, l'implication des personnalités extérieures, la communication, les relations internationales et la gestion des infrastructures.

Ces thèmes présentant un intérêt général, la plupart d'entre eux seront abordés au niveau de toutes les écoles d'ingénieurs bordelaises (cf. *infra*).

Créée en 1891, l'ENSCPB est la plus ancienne des écoles de Bordeaux. Au début des années 1980, l'école devient un EPCA et ajoute le mot "physique" à son nom, marquant ainsi une stratégie d'évolution alors que la majorité des écoles de chimie traversaient une crise profonde. Cependant, si la différenciation des disciplines chimie et physique est effectivement de moins en moins pertinente, l'école reste très attachée à la formation traditionnelle en chimie. Elle affirme sa volonté de former des ingénieurs généralistes pour les secteurs industriels liés à la chimie et à la physique.

Dans cette optique, la direction de l'école souhaite imprégner dès leur scolarité les élèves ingénieurs des contraintes industrielles ; c'est ainsi que l'école s'est appliquée à elle-même un cadre professionnel en obtenant une triple certification :

- qualité : ISO 9000 ;- sécurité : OHSAS 18000 ;- environnement : ISO 14000.

En 1993, l'école ouvre une voie pour la formation continue avec l'Association pour la formation professionnelle de l'industrie (AFPI), complétée en 1996 par une formation par apprentissage en partenariat avec l'ITII Aquitaine et le CFAI ADIAQ.

Bien placée dans le classement des écoles à l'issue du concours commun polytechnique, l'école augmente brutalement ses flux, de 65 à 96 en 2002. Enfin, elle ouvre également une année de spécialisation "Polymères" en 2005. Elle délivre, par ailleurs, quatre masters spécialisés de la Conférence des grandes écoles.

Dotée d'un bâtiment neuf en 1994, l'école voit ses liens avec la recherche naturellement favorisés par la présence dans ce même bâtiment de formations et de laboratoires de l'Université Bordeaux 1 relevant des départements Chimie, Ingénierie et Environnement et développement durable du CNRS. Les thématiques, les publications et les nombreux prix et distinctions attestent de la pertinence des recherches et de la valeur de ces laboratoires.

Les résultats de la recherche sont transférés au moyen d'un plateau technique de 2 430 m² qui accueille un CRT, des cellules de transfert, des laboratoires et des *start-up* et dont un projet d'agrandissement est déjà en cours pour répondre à la demande.

L'école est membre du réseau Gay-Lussac qui regroupe les écoles de Chimie et fédère un certain nombre d'actions.

Dans son projet stratégique, la nouvelle direction focalise son action sur l'insertion professionnelle de ses ingénieurs. Cet objectif central est décliné en huit thèmes prioritaires :

- adapter l'offre de formation aux besoins des entreprises ;
- appuyer la formation sur une recherche technologique de qualité ;
- intégrer la fonction documentaire dans les deux missions précédentes ;
- accroître les coopérations internationales ;
- développer la vie étudiante ;
- maintenir le patrimoine immobilier ;
- participer aux actions régionales dans le domaine des TIC ;
- prendre appui sur les certifications pour piloter l'établissement.

Ces différents points sont repris et chiffrés dans le projet de contrat d'établissement pour un total de 6 876 370 euros. Presque la moitié de cette somme est consacrée à la maintenance du patrimoine.

Le cursus est bâti de manière classique en 2+2+1. Les deux premières années sont celles de la classe préparatoire externe, interne au réseau Gay-Lussac ou au site bordelais (Polytechnicum), les deux années suivantes correspondent à la formation générale en chimie et physique, la dernière année est consacrée à un approfondissement dans cinq options :

- Fluides complexes : cosmétique, peinture, bitume ;
- Matériaux et procédés du futur ;
- Management qualité, sécurité, environnement ;
- Nanotechnologies;
- Polymères.

On peut s'interroger sur le nombre d'options qui engendrent un surcoût de la formation pour une école qui est sous-dotée en personnel.

Les équilibres, toujours délicats, entre les bases scientifiques, les sciences pour l'ingénieur et les sciences humaines et sociales, d'une part, et entre les enseignements théoriques, les travaux pratiques et les projets et stages, d'autre part, sont bien maîtrisés, même si la pédagogie est encore trop conçue selon une conception additive des différents enseignements qui a tendance à surcharger les étudiants.

Afin de se donner un peu plus de souplesse, l'école pratique, à l'instar d'autres écoles, une année "césure" pour 20% des élèves : les élèves, toujours inscrits à l'école, font plusieurs stages en entreprise pendant cette année.

L'école développe d'autres formations :

- une formation d'ingénieur par apprentissage en partenariat avec l'ITII Aquitaine et le CFAI Aquitaine : spécialité Matériaux, dont le cursus correspond bien aux spécifications de l'apprentissage avec un cycle d'intégration et le cycle ingénieur proprement dit ;
- une formation de spécialité Polymères ouverte à des ingénieurs généralistes qui veulent se spécialiser dans ce domaine. La formation est délivrée en partenariat avec les grandes entreprises du secteur et le Laboratoire de chimie des polymères organiques, LCPO, UMR CNRS 5629 ;
- enfin, quatre masters spécialisés sont délivrés par l'ENSCPB, en partenariat avec les écoles du site ou l'INP de Toulouse par exemple. Ces formations sont essentiellement orientées vers la formation continue.

Le bilan de la formation est positif même si des ajustements peuvent encore être faits, en particulier dans la meilleure intégration des sciences humaines et sociales et du développement durable dans les différents enseignements.

Pour améliorer la mobilité internationale, l'école a mis en place les principes du processus de Bologne à partir de l'année universitaire 2006-2007 : enseignements modulaires, validation semestrielle et supplément au diplôme délivré depuis la session 2006. En revanche, l'école reste attachée à la validation annuelle avec une moyenne générale de 11 sur 20, ce qui est en contradiction avec les validations semestrielles.

La langue anglaise est obligatoire avec certification externe selon les prescriptions de la CTI. C'est le score de 750 points au TOEIC qui a été choisi par l'école pour la certification du niveau B2 du cadre européen commun de références pour les langues. Une deuxième langue est optionnelle : espagnol, allemand ou chinois.

En troisième année, 4 à 5 étudiants effectuent des périodes à l'étranger dans le cadre d'accords internationaux, Erasmus, Léonardo... Il est également possible d'obtenir des doubles diplômes avec des universités étrangères aux États-Unis et en Allemagne.

60% des étudiants ont une expérience internationale de 6 mois à 1 an. L'objectif est d'arriver à 100%. L'école utilise avec intelligence toutes les possibilités d'échanges internationaux, les limitations qu'elle rencontre aujourd'hui sont liées à la taille de la structure et à son taux d'encadrement.

La vie étudiante

De nombreux éléments concernant la vie étudiante sur le campus bordelais ont été abordés précédemment (cadre de vie, sport...) et concernent donc aussi les élèves des écoles d'ingénieur de Bordeaux 1. Cependant, quelques éléments particuliers sont liées à la situation locale de l'ENSCPB.

L'école est située sur le campus de Pessac-Talence, dans un bâtiment récent de dimension modeste mais, semble-t-il, suffisante pour une école d'ingénieurs de 350 étudiants.

Effet de taille aidant, la convivialité caractérise la vie étudiante dans l'école mais aussi les relations entre les élèves et les personnels de l'école. Les étudiants rencontrés s'accordent en effet pour apprécier la grande disponibilité des enseignants et de l'administration.

Les étudiants sont associés à la promotion de l'établissement et disposent d'assez larges marges de manœuvre et de dialogue pour organiser des événements festifs qui réunissent les personnels et les étudiants.

Le taux de participation aux élections des représentants étudiants au CA de l'établissement s'est élevé à plus de 30% en 2006 (mais est resté très faible au CS) et il existe un dispositif de délégués de promotions.

L'implication dans la vie collective n'est pas prise en compte dans le cursus de l'élève, mais l'engagement dans certaines responsabilités (président de BDE ou d'association) apporte de fait une certaine reconnaissance grâce aux relations qu'elles entraînent (recherche et contact avec les entreprises partenaires, par exemple).

La consultation de l'ensemble des élèves est aussi réalisée de façon régulière soit par le renseignement de "fiches d'évaluation" de chaque module d'enseignement (mais dont les résultats ne semblent pas publics, ni discutés avec les étudiants), soit par les "amphis communication". Ces derniers, organisés trois à quatre fois dans l'année, sont des moments de dialogue entre l'administration, les enseignants et les élèves sur les questions matérielles et pédagogiques, précédés par une semaine de recueil des remarques et des questions.

La vie étudiante s'organise principalement autour du bureau des élèves, auquel cotisent environ 75% des élèves. Le BDE gère le foyer/cafétéria de l'école (200 m²), une dizaine d'élèves se relayant pour en assurer la gestion et l'entretien au quotidien. Il organise des sorties (sportives ou de loisirs), des soirées et les grands événements festifs de l'école : week-end d'intégration, gala annuel... Le BDE comprend plusieurs clubs de dimension variable (deux à plusieurs dizaines de participants) : théâtre, danse, jeux de rôle, gastronomie... Le BDE demande chaque année aux élèves de remplir des fiches de satisfaction sur ses activités.

L'ENSCPB compte également deux associations thématiques : une Junior entreprise spécialisée en chimie et une association de solidarité humanitaire. Deux autres associations sont à objet sportif : l'une se consacre à l'organisation d'activités de voile, dont la participation à la course croisière de l'EDHEC ; l'autre est le bureau des sports, qui propose une quinzaine d'activités différentes et la participation à diverses compétitions FFSU ou dans les tournois régionaux et inter-écoles. Plus de 200 étudiants de l'école participent à des activités sportives (soit les 3/4 des étudiants présents sur le site). Il est à remarquer que les étudiants de l'ENSCPB bénéficient du jeudi après-midi banalisé.

La participation aux activités sportives avec d'autres étudiants sur les installations interuniversitaires est d'ailleurs l'une des rares occasions pour les élèves de l'ENSCPB de côtoyer d'autres étudiants, avec la fréquentation des restaurants universitaires et de la bibliothèque universitaire. L'école ne dispose en effet que d'un fonds documentaire lié aux outils (langues notamment), mais concernant les disciplines fondamentales, aussi les élèves ont-ils recours à la bibliothèque de Bordeaux 1.

L'école soutient ces différentes activités, y compris par des dotations financières (par exemple, en 2005, 3400 € de subvention du BDE, 1800 € de travaux de rénovation du foyer, 2000 € pour le bureau des sports, 1000 € pour la participation à la course de l'EDHEC et 1000 € pour le 4L Trophy).

Si la prise en charge des élèves est assez complète (chaque élève dispose d'un tuteur pour l'accompagner tout au long de son parcours), il n'a pas été noté de dispositif particulier de l'administration ou d'éventuels anciens quant au logement des étudiants, qui doivent se débrouiller par leurs propres moyens quand ils sont acceptés à l'ENSCPB, à une période défavorable de l'année (été) puisque les logements du CROUS ou sur le marché privé sont déjà largement réservés par les autres étudiants. L'aide au logement est mise en oeuvre par le service scolarité de l'ENSCPB pour les étudiants étrangers.

Cela s'explique peut-être par l'existence d'un projet de résidence étudiante du CROUS sur l'emplacement des parkings de l'école. Le projet est piloté par le rectorat dans le cadre de l'aménagement du campus, avec 280 places prévues dont environ 120 réservées pour l'ENSCPB.

La communication

Dans un contexte complexe comme celui de Bordeaux, les écoles s'interrogent sur les meilleurs moyens de communication. Cette question est particulièrement sensible à l'ENSCPB qui a recruté un directeur de la communication ayant une expérience industrielle.

La politique choisie par l'école est de faire une communication globale multipublic au moyen d'une plaquette de trente-deux pages, sur papier recyclé, avec une accroche : "Ne laissez aucune chance au hasard".

Évidemment cette option présente des avantages et des inconvénients. Si les avantages sont clairs — un seul support exhaustif sur l'activité globale de l'école, qui peut être tiré à un grand nombre d'exemplaires et distribué largement aux futurs étudiants, aux institutions et aux entreprises — les inconvénients sont plus nombreux : la complexité et le coût d'une telle plaquette, tout d'abord ; de plus, on peut se demander si les étudiants retrouvent aisément les messages qui les concernent.

La communication des réseaux d'écoles s'ajoute à la communication de chaque école, et si la répartition des cibles et des messages n'est pas bien organisée, des confusions sont à craindre.

Au-delà de l'exemple de la communication de l'école de chimie, c'est tout le problème de la communication de toutes les écoles qui est posé dans le nouveau contexte d'une offre de formation largement supérieure à la demande. Les difficultés de communication ne font que révéler celles qui sont inhérentes au système : la communication, fût-elle parfaitement adaptée, ne les résoudra pas à elle seule.

La gestion des infrastructures

L'ENSCPB se trouve confrontée à la difficile gestion des locaux. Dotée d'un bâtiment récent, elle doit déjà faire face à des problèmes de remise en conformité aux normes de sécurité des laboratoires. Pour une composante de cette taille, la difficulté est importante et, si elle ne veut pas être confrontée très vite aux problèmes de vétusté du patrimoine que connaît l'université, des investissements conséquents doivent être consacrés chaque année à la maintenance. Plus les locaux sont techniques, et c'est le cas de l'ENSCPB, plus la maintenance est onéreuse.

L'école a parfaitement identifié tous ces problèmes, et c'est ainsi qu'elle inscrit au contrat une somme importante : 3 093 000 €, soit 45% du budget total demandé.

Comme on l'a déjà indiqué, la question des infrastructures est un problème général sur le site bordelais. D'une certaine façon, l'immobilier tend à figer les structures pédagogiques et hypothèque lourdement d'éventuelles recompositions.

L'École nationale supérieure d'électronique, informatique et radiocommunications (ENSEIRB)

L'évaluation de l'ENSEIRB a commencé le 10 mars 2006 par une présentation générale de la démarche du CNÉ en présence des membres du comité de direction élargi, des responsables de département et du président du Conseil d'administration, suivie de rencontres avec des représentants des personnels IATOS, puis des élèves et enfin par une réunion avec les représentants des laboratoires rattachés à l'ENSEIRB.

L'école n'avait pas attendu cette réunion pour commencer à travailler à son auto-évaluation à partir du Livre des références et une première ébauche de ce rapport était remise à la délégation du CNÉ lors de cette réunion du 10 mars. Enrichi, documenté et solidement argumenté, le rapport d'auto-évaluation était transmis à la date prévue initialement le 4 juillet 2006 : le directeur, entouré du directeur adjoint, des directeurs des études et de la recherche et de la secrétaire générale, présentait ce rapport devant une délégation du comité présente à Bordeaux. Une nouvelle présentation était faite dans les locaux du comité le 4 octobre 2006 à l'occasion de la présentation globale du rapport de l'Université Bordeaux 1 par le président de l'université.

L'ENSEIRB souhaitait que soient examinés de façon approfondie les thèmes suivants : l'équilibre entre les disciplines de base de l'ingénieur et les formations de sciences humaines et la politique internationale. Là encore, ces deux points ont fait l'objet d'un examen global au niveau du site bordelais (cf. *infra*).

Créée en 1920 au sein de la Faculté des Sciences de Bordeaux, l'école délivre ses premiers titres d'ingénieur en électronique en 1929. En 1975, elle rejoint le réseau des ENSI, en 1986 elle devient EPCA et ouvre une deuxième spécialité en informatique puis une troisième en télécommunications en 2000. Enfin, une formation par apprentissage est ouverte en 2002 dans la spécialité réseaux et télécommunications. L'école est donc habilitée à délivrer le titre dans quatre spécialités, dont une par la voie de l'apprentissage.

L'école recrute majoritairement sur le concours commun polytechnique (85%).

L'école dispose d'un bâtiment neuf de 13 500 m² sur le campus de Talence, dévolu à l'enseignement et 5 000 m² situés sur le campus scientifique de Bordeaux 1, consacrés aux activités de recherche (IMS et IXL). Compte tenu de l'augmentation des effectifs et de la structuration en quatre filières de formation, elle commence à connaître des difficultés de fonctionnement pour les enseignements.

Malgré cela, l'école souhaite accroître ses flux pour atteindre 850 élèves en 2010, tout en augmentant le niveau et en diversifiant les viviers ; c'est l'objectif numéro un pour le prochain contrat d'établissement.

Dans un contexte général de désaffection des élèves pour les études scientifiques, on peut s'interroger sur la pertinence de cet objectif.

Le métier de l'école est centré sur les TIC. Trois laboratoires de recherche viennent en appui des formations. Deux équipes communes avec les entreprises sont hébergées dans ces laboratoires.

La stratégie de l'école, proposée à la contractualisation pour 2007-2010, est basée sur sept axes de développement :

- augmenter les promotions, faire progresser le niveau de recrutement et le diversifier ;
- faire évoluer l'offre de formation professionnalisante et garantir l'excellence ;
- mener une politique dynamique d'attractivité et de mobilité internationale ;
- permettre le développement personnel des élèves avec une vie étudiante active ;
- maintenir et accroître le patrimoine immobilier;
- renforcer la mise en œuvre des TIC dans l'école ;
- développer une démarche qualité pour un pilotage de l'école.

L'école est constituée de quatre départements de formation indépendants, chacun ayant son propre recrutement. Le cursus est classiquement articulé en 2+2+1 pour les formations sous statut d'étudiant. L'école a le souci d'augmenter la part des enseignements de sciences humaines et sociales et de langues, de professionnaliser les formations et d'impliquer davantage les élèves par des méthodes pédagogiques actives. Le contenu des programmes est régulièrement actualisé dans un secteur scientifique et technologique (TIC) en évolution rapide. L'appui sur trois laboratoires de l'université contribue également à suivre les évolutions. Sur les 300 modules d'enseignement, 25% ont été actualisés en 2005-2006. Tous les syllabus sont accessibles par internet.

En troisième année, comme à l'ENSCPB, de nombreuses options d'approfondissement sont proposées aux élèves, dont certaines communes avec l'université. Elles permettent une adaptation réactive aux évolutions de l'emploi ; ainsi trois nouvelles options ont été ouvertes à la rentrée 2006, dont une avec l'Institut de Cognitique.

Comme pour toutes les écoles constituées de départements, souvent très liés aux laboratoires de recherche, le risque d'une hyperspécialisation et d'une autonomisation est grand. Dans la mesure où le secteur d'activité de l'ENSEIRB est bien défini (TIC), il serait sans doute judicieux de mettre en place un tronc commun d'au minimum un semestre afin de faire acquérir les bases scientifiques et managériales communes aux ingénieurs de ce secteur économique. Il faut également éviter une trop grande dispersion des options de troisième année.

La validation des études est un mélange complexe du système européen de transfert de crédits et d'un système annuel. La validation du semestre nécessite au moins quatre UV sur six et une moyenne générale supérieure à 11 ; ceci vaut aussi pour l'année. Enfin, le cinquième semestre doit être validé sans compensation avec le sixième avec une moyenne de 11, le sixième étant validé à 12.

La complexité de l'évaluation des élèves rend peu propice l'application des principes du processus de Bologne et elle n'ajoute pas de valeur particulière au diplôme.

L'école développe d'autres formations :

- la formation par apprentissage, ouverte en 2002, concerne 25 apprentis par an environ et se déroule sur trois ans en partenariat avec l'ITII Aquitaine ;
- elle participe également à un master spécialisé dans le domaine de l'aéronautique avec quatre autres établissements.

L'ENSEIRB a une tradition ancienne d'accueil d'étudiants étrangers recrutés principalement par voie de concours. Ainsi, à la rentrée 2005, il y avait 147 élèves étrangers sur les 750 élèves ingénieurs présents. La majorité d'entre eux proviennent du Maroc (74) et de la Tunisie (48). L'école accueille également des étudiants pour des semestres d'échanges, soit sur convention particulière, soit dans le cadre Erasmus : 34 en 2005. L'école fait partie du réseau Ampère avec l'ENSEA, L'ENSICAEN et l'ENSPS, dont l'objectif principal est une démarche commune d'attraction vis-à-vis des étudiants étrangers.

Pour les départs vers l'étranger, le bilan est moins satisfaisant. Si l'école affiche plus de 60 conventions avec des établissements étrangers, seuls 20% des élèves ingénieurs ont une expérience internationale. Afin de développer cet axe de progrès l'école enseigne deux langues obligatoires : l'anglais dont le certification B2 est obtenue par les tests TOEFL (550 points) ou TOEIC (750 points) et, au choix, l'espagnol, l'italien, le portugais, l'allemand, le chinois et le japonais.

La structuration des études en semestre, unités de valeur et modules avec les crédits associés a déjà porté ses fruits sur l'intégration de l'école dans l'espace européen de l'enseignement supérieur, même si cette organisation reste imparfaite. Cette démarche sera amplifiée dans l'avenir. Ainsi le prochain contrat affiche-t-il la volonté de porter à 50% le taux d'élèves ayant une expérience internationale à la fin du cycle d'études.

La vie étudiante

L'ENSEIRB accueille environ 750 élèves dans un magnifique bâtiment du campus, proche des autres implantations de Bordeaux 1. Les étudiants y bénéficient de bonnes conditions de vie et d'études, évidemment en matière d'outils et d'équipement liés aux TICE (ce qui n'est pas surprenant étant donné la spécialité de l'école...) mais aussi dans les autres domaines comme les langues vivantes, par exemple (3 laboratoires de langues, une salle de ressources, une salle multimédia, 6 salles de classes de langues avec réception de chaînes étrangères...).

L'école dispose d'un auditorium de 500 places entièrement équipé pour les technologies multimédia, qui peut accueillir des conférences, des projections et des concerts.

Chaque étudiant est doté d'une carte lui permettant de bénéficier de divers services dans l'école, et notamment de pouvoir accéder aux locaux jusqu'à 23 heures en semaine et durant la journée le week-end, ce qui permet notamment aux élèves de venir travailler en groupe sur leurs projets ou d'utiliser certains logiciels et matériels non disponibles à domicile.

En matière de documentation, les étudiants utilisent à part égale le centre de documentation de l'école (plus de 2000 ouvrages et une cinquantaine de périodiques) et la bibliothèque de Bordeaux 1 voisine.

L'ENSEIRB s'est efforcée de réduire les problèmes de logement de ses étudiants par un dialogue et une négociation constante avec le CROUS, lui permettant de bénéficier de fait d'un volant de chambres (autour de 170) dans la résidence voisine (qui bénéficie ainsi du Wifi de l'école) ainsi que dans la Maison des scientifiques. Cette dernière résidence du CROUS a été construite sur une part du terrain de l'école en échange de la faculté pour l'école d'y loger des personnes. L'école consent notamment des efforts particuliers pour aider les étudiants étrangers à bénéficier d'un logement dans le cadre du CROUS.

Pour faciliter l'intégration des étudiants, chaque élève de première année est parrainé par un élève de deuxième année.

Les élèves semblent relativement bien informés de la vie et de l'évolution des formations ainsi que des rénovations pédagogiques régulièrement apportées ces dernières années. La place plus importante réservée aux enseignements pratiques et la démarche de projet est appréciée.

Divers exemples de changements intervenus après demande des étudiants sont cités : passage de séquences de cours de 2 à 1h20, mise en place d'un contrôle continu *via* des travaux pratiques en algorithmie numérique...

En revanche, les élèves rencontrés regrettent le manque de retours publics concernant les fiches d'évaluation renseignées à la fin de chaque enseignement. Le passage annoncé à une procédure en ligne laisse par ailleurs espérer une plus grande implication des étudiants, en partie grâce à l'anonymat qui sera ainsi mieux préservé par rapport aux enseignants.

Lors des dernières élections (2004-2005), l'école a enregistré un taux de participation étudiante de 28% au Conseil d'administration et, plus remarquable, de 22% au Conseil scientifique.

L'autre grand moment électoral de la vie de l'école est l'élection du bureau des élèves (BDE), après une campagne animée qui donne lieu, pour les candidats, à tout un travail quasi professionnel de préparation d'un programme d'activités avec recherche de partenariats.

Comme dans toutes les écoles d'ingénieurs, l'implication des étudiants dans la vie de l'établissement passe en effet surtout par la vie associative, fortement soutenue par l'administration. Globalement, 35 000 € sont distribués chaque année à ce titre, principalement à travers la subvention pour le bureau des élèves, pour le gala annuel de prestige et pour l'association sportive. Divers moyens matériels sont également offerts (en matière de communication notamment) et une quinzaine de bureaux sont dévolus à la vie associative dans l'école. Une semaine des associations est organisée lors de chaque rentrée à l'intention des premières années. L'implication dans la vie associative peut être prise en compte dans le cursus sous la forme de l'intégration dans le "dossier métier".

Le bureau des élèves, animé par une équipe permanente de 10 personnes, gère une cafétéria dans le hall de l'école ainsi qu'un foyer. Il est la plaque tournante de la vie associative. Le BDE reçoit les cotisations d'environ 80% des élèves (75€ pour les trois ans d'études), soutient les activités d'une trentaine de clubs (photo, œnologie, vidéo, danse, théâtre, logiciel libre, jeux de rôle...) et organise les grands évènements de l'école (week-end d'intégration, gala, soirées, sorties...).

D'autres associations impliquent des élèves de l'école, telles qu'une Junior entreprise, une association de robotique, une association humanitaire (financement de construction d'une classe au Sénégal par exemple) ou une association destinée à représenter l'ENSEIRB dans des compétitions de prestige (raid humanitaire 4L Trophy et course de l'EDHEC).

Le sport, plus généralement, tient une place importante à l'ENSEIRB, qui a maintenu le jeudi aprèsmidi banalisé pour ce faire. Du côté associatif, le bureau des sports permet la pratique sportive "libre", y compris les compétitions FFSU et dans les tournois inter-promos ou entre écoles, et a notamment organisé l'important tournoi inter-ENSI TIE 2006 en mai à Bordeaux, sur trois jours (plus de 3000 participants).

En outre, l'école est dotée d'un Centre de ressources des activités physiques et sportives (CRAPS) qui propose une trentaine d'activités et bénéficie d'un professeur dans le cadre du SUAPS de Bordeaux 1. Il encadre notamment les enseignements obligatoires de sport dans le cadre de l'UV de première année Culture de l'ingénieur.

Concernant la dimension associative de l'insertion professionnelle, les étudiants de l'ENSEIRB coorganisent, avec leurs homologues de MATMÉCA et de l'Institut de Cognitique, un forum étudiants-entreprises avec une quinzaine d'entreprises de secteurs directement concernés par les technologies de l'information et de la communication.

L'association des ingénieurs ENSEIRB a été, pour sa part, longtemps assez éloignée des étudiants de l'école et plus tournée vers les relations entre ingénieurs (400 à 500 cotisants). La situation semble évoluer depuis deux à trois ans, avec des rencontres plus fréquentes avec le BDE et une ouverture aux étudiants des services de l'association (via le site Internet) jusque-là réservés aux diplômés (offres d'emploi ou recherche de stages, par exemple).

Le président actuel de l'association est d'ailleurs demandeur d'un resserrement des liens entre l'école et l'association, aussi bien pour renforcer la dimension "réseau" qui reste à améliorer que pour accentuer la dimension managériale et culturelle des ingénieurs.

L'Institut des sciences et des techniques des aliments de Bordeaux

Créé au sein de l'université de Bordeaux en 1986, dans la vague de transformation des maîtrises de Sciences et techniques, l'ISTAB est une composante L713-9 (ex-article 33) de l'Université Bordeaux 1.

Les premiers diplômes sont délivrés en 1989 et un peu plus de 700 ingénieurs sont actuellement en activité, la plupart dans l'économie agro-industrielle. Les flux théoriques sont de 60 ingénieurs par an ; en fait, ils sont légèrement inférieurs, essentiellement pour des problèmes de recrutement. En effet, le domaine agro-alimentaire est un secteur très concurrentiel tant du point de vue des formations que des emplois.

L'ISTAB affiche l'objectif classique de former des cadres, de participer à la recherche en sciences des aliments et nutrition et de mener des actions de transfert de technologie en direction des entreprises.

La relation enseignement-recherche est très forte ; par contre, les équipes sont petites et relativement dispersées sur quatre thématiques dont deux sont associées à l'INRA. Il faut souligner la bonne intégration de la fonction de transfert grâce à la collaboration avec le CRT AGIR.

Les deux premières années et la moitié de la troisième année constituent le tronc commun. Trois options ont été créées en 2003 en tenant compte des besoins des entreprises, des ressources et des partenariats locaux :

- option Production industrielle, qui donne l'opportunité d'une collaboration avec le centre ENSAM de Bordeaux ;
- option Corps gras, qui comble le vide laissé par l'Institut des corps gras et permet une collaboration fructueuse avec le Centre technique industriel des corps gras (ITERG) et l'ENSCPB;
- option Nutrition humaine, qui se situe dans la perspective de la création de l'Institut de recherche de nutrition humaine d'Aquitaine (IRNHA).

Il convient de noter l'expérience intéressante du concours de projets étudiants d'innovation alimentaire organisé avec d'autres écoles du secteur des industries agro-alimentaire, TROPHELIA, qui contribue à développer l'esprit entrepreneurial des élèves.

Le contrôle des connaissances est complexe. Des examens de rattrapage existent par groupe de matière, obligatoires si la moyenne est inférieure à 8/20, facultatifs si la moyenne est comprise entre 8 et 11/20. Après rattrapage, la note du groupe est plafonnée à 11/20. Pour le passage en année supérieure, la moyenne générale de 11/20 est nécessaire, en revanche pour l'obtention du diplôme, il faut avoir une moyenne générale sur les trois années supérieure à 12/20 après application de coefficients par année : 2 pour la 1ère année, 3 pour la deuxième et 5 pour la troisième.

L'ISTAB met en œuvre deux autres formations :

- une spécialité master recherche Sciences des aliments et nutrition (30 étudiants en première année et 20 en deuxième année) ;
- une licence professionnelle Management et gestion de production dans les industries agroalimentaires (30 étudiants).

L'école utilise le test TOEFL pour la certification du niveau d'anglais et a choisi une méthode progressive pour améliorer les compétences des élèves ingénieurs. Elle offre un choix optionnel de quatre langues comme seconde langue étrangère avec un succès croissant.

Le recrutement d'élèves étrangers s'améliore d'année en année pour dépasser 10% aujourd'hui. La mobilité sortante concerne 50% des élèves et comme souvent, les échanges Socrates avec 7 pays européens sont déséquilibrés. Les élèves sont encore peu enclins à la mobilité au point que l'école a mis en place un système d'aide pour encourager cette mobilité. L'ISTAB est impliqué dans des créations d'enseignement spécialisé en agroalimentaire au Maroc et au Vietnam. L'école envisage également la mise en place d'un diplôme conjoint avec l'université de Saragosse.

L'École d'ingénieurs en modélisation mathématique et mécanique (MATMÉCA)

Issue d'un magistère créé en 1986, MATMÉCA a été habilitée à délivrer le titre d'ingénieur diplômé en 1997 : c'est une école interne de l'Université Bordeaux 1. A la rentrée 1999, les flux sont fixés à 60 et depuis l'année 2005, les élèves ingénieurs sont recrutés sur le concours Télécom-INT.

L'école a pour vocation de former des ingénieurs en modélisation et simulation numérique de phénomènes mécaniques. La formation insiste sur la réalité physique des problèmes tout en tenant compte des contraintes techniques, économiques, humaines et financières ; elle nécessite un bon niveau en mathématiques appliquées et en mécanique. Compte tenu du profil des ingénieurs MATMÉCA, les débouchés se font essentiellement dans les grands groupes industriels.

L'école est principalement adossée à trois laboratoires de recherche, UMR CNRS/Université Bordeaux 1.

La structure de la formation comprend six semestres et trois stages. Des modules optionnels sont ouverts dès la deuxième année et se poursuivent en troisième année. La semestrialisation n'est pas totalement achevée dans la mesure où les jurys statuent sur le passage dans l'année supérieure avec une moyenne annuelle générale supérieure à 11 et l'ensemble des modules validés à 10. Les enseignants ont mis en place un jury de délivrance du diplôme à partir d'une formule compliquée établissant une moyenne sur les trois années, et cette moyenne doit être supérieure à 12.

Les enseignements délivrés à l'école sont très théoriques, mais le programme laisse de la place aux travaux pratiques et aux projets. Les volumes horaires sont globalement très importants et le domaine des sciences de l'ingénieur et des sciences sociales et humaines apparaît réduit par rapport aux sciences fondamentales. Les équilibres entre les trois grands champs de la formation d'un ingénieur, sciences de base, sciences pour l'ingénieur, sciences humaines et sociales, sont fondamentaux dans les formations d'ingénieurs. Afin de ne pas alourdir les programmes, il faut sans doute réfléchir à une meilleure intégration de ces trois dimensions.

L'école a signé cinq accords de coopération avec des établissements européens. L'expérience internationale des élèves ingénieurs progresse, mais reste inférieure à 60%. Une deuxième langue optionnelle est proposée aux élèves.

Les performances de MATMÉCA sont à souligner compte tenu de la jeunesse de cette école.

L'École supérieure des technologies industrielles avancées

Créée en 1985 à l'initiative de la Chambre de commerce et d'industrie de Bayonne Pays Basque, d'abord comme l'Institut du logiciel et des systèmes (IDLS), cette école a dispensé pendant plus de 10 ans des formations supérieures en organisation et informatique industrielles. Habilitée par la Commission du titre d'Ingénieur en 1996, l'école devient ESTIA. Depuis janvier 2006, l'ESTIA est rattachée par convention aux universités de Bordeaux 1 et de Pau et des Pays de l'Adour (Article L719-10).

Les différentes missions de l'école sont la formation d'ingénieurs, le transfert de technologie et l'aide à la création d'entreprises technologiques. Pour ce faire, le campus ESTIA comprend l'école, un centre de ressources technologiques et un incubateur ainsi qu'une pépinière d'entreprises.

L'ESTIA forme des ingénieurs responsables de bureaux d'études et méthodes, responsables de production et responsables de grands projets. Ils doivent maîtriser la mécanique, l'électronique et l'énergétique ainsi que les outils et les méthodes de modélisation de calcul et de communication.

L'ESTIA propose un projet de développement sur six objectifs stratégiques :

- la formation initiale et continue ;
- la recherche et sa valorisation;
- la vie étudiante ;
- l'innovation, la création d'activité, la diffusion des technologies ;
- le pilotage de l'établissement ;
- la politique immobilière.

Le projet de développement de l'ESTIA est bien construit ; il couvre l'ensemble de l'activité d'une école d'ingénieur de la formation à la création d'entreprise sans négliger la recherche pour autant.

Le cycle de formation d'ingénieurs comprend trois années avec trois options en fin de cursus :

- conception généralisée de produits ;
- maîtrise des procédés automatisés ;
- organisation et gestion industrielle, réservée à la voie par l'apprentissage.

La formation se veut pluridisciplinaire : elle comprend les grands domaines classiques pour une formation d'ingénieur et se fonde sur les méthodes pédagogiques éprouvées avec une alternance entre théorie et pratique.

L'ESTIA est également associée à la préparation de trois masters et d'un troisième cycle :

- master SPIA Systèmes de production industriels automatisés (Automatique & Logistique), délivré par l'Université Bordeaux 1 (Sciences & Technologie) et par l'UPPA ;
- master Ingénierie de projets, délivré par l'Institut d'administration des entreprises de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour ;
- master Ingénierie des sports de glisse, délivré par l'Université Bordeaux II (Médecine & Sports) ;
- troisième cycle Consultant en organisation, logistique et e-technologie, délivré par l'Université Montesquieu Bordeaux IV, auquel s'ajoutent les sceaux de l'ESTIA et de l'École d'ingénieurs de Bilbao (Espagne).

L'ESTIA a signé des accords de coopération avec les universités de Cranfield, de Salford-Manchester et de Wolverhampton en Grande-Bretagne et l'École d'ingénieurs de Bilbao en Espagne. L'objectif est de faire en sorte que tous les ingénieurs diplômés de l'ESTIA soient capables d'exercer leur métier et d'évoluer dans un contexte professionnel en maîtrisant au moins trois langues : le français, l'anglais et l'espagnol. À cet effet, les enseignements dispensés à l'ESTIA sont trilingues.

Préoccupations communes aux écoles de Bordeaux

• L'adéquation formation-emploi

Conformément aux recommandations de la Commission des titres d'ingénieur, toutes les écoles se préoccupent de cette question, sachant que les réponses peuvent être différentes car liées aux métiers visés, à la culture de l'école et à son histoire. L'aide des associations d'anciens élèves, lorsqu'elles sont puissantes, peut être extrêmement efficace.

Toutes les écoles assurent un suivi de l'insertion professionnelle, le temps d'accès au premier emploi varie de façon importante d'une école à l'autre, le salaire d'embauche également.

Taux d'emploi	et salaire mov	ven à la sortie	de l'école

Écoles	Activité à 2 mois	Activité à 4 mois	Activité à 6 mois	Salaire d'embauche
ENSCPB**		62 %		30 K€
ENSCPB Ap.***			63 %	
ENSEIRB***	68 %	62,5 %		33,3 k€
ENSAM**			63 %	33,5 K€
ENSAM** Ap.			47 %	29,8 K€
ENITA*	65 %			22 K€
ISTAB*			57 %	22,6 K€
ESTBB*	65 %			30,5 K€
MATMÉCA***	34 %		64 %	29,3 K€
ESTIA			85 %	29 K€

^{*} Chiffres promotion 2003, ** Chiffres promotion 2004, *** Chiffres promotion 2005.

Source : dossier CTI et rapport d'auto-évaluation des écoles.

Pour les salaires, on note également des différences importantes entre l'ENITA, l'ISTAB et les autres formations. Ces tendances sont conformes à celles qui sont observées nationalement. Il faut enfin souligner le très bon comportement de l'ESTBB qui conforte la stratégie de niche et justifie une augmentation raisonnable des flux.

L'ENSEIRB, ancrée sur les nouvelles technologies, place bien ses ingénieurs mais propose néanmoins dans le cadre du contrat la mise en place d'un observatoire des métiers afin de mieux analyser l'évolution de l'emploi et de mettre en place les corrections nécessaires.

Enfin MATMÉCA, jeune école, s'est attachée dès l'origine à suivre de manière précise ses débouchés. Elle possède déjà un annuaire exhaustif de ses anciens élèves.

• Les relations industrielles

Plusieurs indicateurs peuvent mesurer cette dimension essentielle pour une école d'ingénieur. La participation des industriels aux différentes instances de pilotage de l'école en est un, mais les interventions directes dans la pédagogie des professionnels et le soutien financier par le versement de la taxe d'apprentissage ainsi que les contrats de recherche et développement en sont d'autres.

Bordeaux 1, l'ENSCPB, l'ENSEIRB, l'ENSAM et l'ESTIA à Bidart ont mis en place des formations en alternance par la voie de l'apprentissage. Cette démarche doit être saluée, car elle est complexe et nécessite un engagement particulièrement fort du corps enseignant pour mettre en place des pédagogies adaptées et personnalisées.

- La volonté d'ouvrir ses instances aux professionnels

La composition des conseils d'école est une bonne indication de cette volonté. Le tableau ci-après rassemble cette information chaque fois qu'elle a pu être recueillie.

Il faut noter que l'ENSEIRB et MATMÉCA se sont dotées d'un conseil de perfectionnement dont le rôle est d'adapter les formations aux besoins économiques. Ces conseils font appel à des experts industriels. L'ENSCPB s'est, pour sa part, doté d'un *Advisory Board*, composé de personnalités et d'experts du monde de l'entreprise.

Il est intéressant de remarquer que l'ESTBB et MATMÉCA, jeunes écoles, manifestent la plus grande volonté d'ouverture, avec des conseils de taille raisonnable. L'ISTAB, qui a utilisé le nombre maximum légal pour son conseil, devrait le réduire pour que la proportion d'industriels soit plus significative.

[°] Sans objet, l'institut vient seulement de sortir sa première promotion.

Composition des conseils d'école

Écoles	Nombre de membres	Membres extérieurs	Dont industriels
ENSCPB	24	8	
ENSEIRB	24	8	7
ENITA	37		6
ISTAB	40		8
ESTBB	25	12	10
MATMÉCA	25	12	8
Cognitique	30	15	

Source : dossiers des écoles

Là encore, les chiffres parlent d'eux-mêmes. Les différences sont importantes, mais les corrélations avec les résultats de la formation, en termes d'emploi, ne sont pas aussi directes. Tout est fonction du domaine économique visé par l'école et de la disponibilité des intervenants extérieurs.

Pourcentage des heures d'enseignement effectué par des professionnels en activité dans des entreprises

Écoles de Bordeaux 1	Heures d'enseignement effectuées par des professionnels (%)
ENSCPB	15
ENSEIRB	8
ENITA	10
ISTAB	12
ESTBB	2
MATMÉCA	8
Cognitique	5
ESTIA	5

Source : CTI et rapport d'auto-évaluation

La dispersion est importante et les taux inférieurs à 10% devraient être relevés.

- Les ressources financières industrielles

Ces ressources se décomposent en deux parties : les contrats et la taxe d'apprentissage. Les chiffres concernant cette dernière sont donnés avec l'année de référence lorsqu'ils sont disponibles.

Taxe d'apprentissage recueillie (en euros)

Écoles	Taxe d'apprentissage (année)
ENSCPB	99 000 (2003)
ENSEIRB	246 000 (2004)
ENSAM	295 000 (2005)
ISTAB	95 000 (2005)
MATMÉCA	24 000 (2005)
ESTIA	966 850 (2004)

Source : dossier CTI et dossier des écoles

Les établissements autonomes apparaissent comme les plus performants sur les deux volets. Ceci s'explique par une plus grande facilité de négociation et une meilleure visibilité. Il faut cependant se garder de tout jugement hâtif, car pour les écoles internes tout est fonction des méthodes de gestion de l'université.

⁻ L'intervention des professionnels dans les enseignements

• Les relations internationales

L'analyse détaillée pour chaque école indique une faiblesse générale sur ce thème qui est pourtant stratégique pour l'enseignement supérieur français.

Quatre obstacles majeurs ont été identifiés :

- l'Université Bordeaux 1 reconnaît elle-même qu'''*elle ne dispose pas d'une véritable politique internationale*", alors que, par son potentiel, elle pourrait insuffler une vraie dynamique au site scientifique bordelais;
- la structure des écoles françaises, leur dispersion, leurs traditions sont difficilement perceptibles à l'étranger;
- les écoles n'ont pas toutes suffisamment conscience de l'importance stratégique de l'international ;
- enfin, le développement international suppose des moyens financiers et humains importants.

Le projet de PRES bordelais devrait en partie répondre à ces difficultés, mais il n'exonère pas les écoles d'une réflexion conjointe en vue d'une meilleure mutualisation des relations internationales.

• Les équilibres pédagogiques

L'ENSEIRB, en particulier, s'interroge sur la place des sciences humaines et sociales, mais c'est l'ensemble des équilibres pédagogiques dans les formations d'ingénieur qui est en question. Celle-ci doit être envisagée non pas seulement en termes de transfert de connaissances du professeur vers l'élève mais aussi d'acquisition de compétences par les futurs ingénieurs. Trop longtemps, il a été considéré que toute nouvelle exigence des entreprises devait être incluse dans les programmes. Les écoles ont donc ajouté successivement, depuis le milieu des années 1970, des travaux pratiques, des stages chaque année d'études, des enseignements scientifiques nouveaux comme l'informatique, des langues et des sciences humaines et sociales. Cette logique additive a depuis longtemps trouvé ses limites, puisque, par ailleurs, les exigences scientifiques et techniques n'ont pas baissé, bien au contraire, leur champ s'étant considérablement accru.

C'est ainsi que sont nées des formations spécialisées à la suite des traditionnelles formations généralistes. Bordeaux est un exemple de cette évolution puisque les dernières formations d'ingénieurs sont très spécialisées, ESTBB, MATMÉCA, Cognitique.

Afin de répondre à l'introduction des sciences humaines et sociales, l'ENSEIRB a créé le Centre de ressources en économie et gestion (CREGE). Cette initiative est positive car elle permet de réfléchir à la meilleure intégration de ces savoirs dans le cursus ingénieur. L'introduction des projets est particulièrement intéressante⁵.

Il est important de conserver aux formations d'ingénieur un caractère généraliste ou pluridisciplinaire même si on doit accepter que le champ se restreigne. L'ingénieur n'est pas un expert mais un chef de projet, c'est pour cela qu'il doit posséder un minimum de culture en sciences humaines et sociales. Cette formation est difficilement accessible par des enseignements traditionnels, car elle doit être fondée sur la pratique et l'expérience et ne doit pas être totalement déconnectée de la science et de la technique. Les stages et les projets sont d'excellents outils pour cela à condition que la démarche de l'élève soit guidée afin qu'il en retire le meilleur profit.

⁵ Des écoles d'ingénieur ont créé un groupe de réflexion sur ce thème, le réseau Ingénium. Les écoles de Bordeaux seraient bien inspirées de s'en rapprocher : http://reseau-ingénium.net.

3 - La recomposition du périmètre des écoles d'ingénieurs bordelaises

Il y a lieu d'abord de faire le constat qu'une vraie réflexion sur ce thème a été engagée par tous les acteurs. Les difficultés des écoles en termes d'encadrement, de gestion des infrastructures, de projection à l'international ont contribué largement à une prise de conscience de la nécessité de faire évoluer ce paysage. Des projets ont pris forme dans le cadre de la réflexion sur la création du Pôle de recherche et d'enseignement supérieur (PRES). Au moment de la rédaction de ce rapport, ces projets ne sont pas totalement aboutis et sont loin de faire l'unanimité.

Hypothèse et propositions

Deux projets principaux sont présentés :

La création de deux fédérations, projet présenté par l'ENSCPB et l'ENSEIRB

Deux fédérations d'écoles sont présentées dans cette réflexion :

- l'une centrée sur l'ENSCPB, regroupant l'ISTAB et l'ESTBB;
- l'autre centrée sur l'ENSEIRB, regroupant MATMÉCA et l'Institut de Cognitique.

Entre l'ISTAB et l'ENSCPB, la réflexion est bien avancée et de la même manière MATMÉCA accepterait un rapprochement avec l'ENSEIRB. En revanche, du côté des écoles de Bordeaux 2, les résistances sont fortes.

La création d'un seul regroupement

Cette hypothèse est plus récente suite à une première discussion entre les services du ministère et les universités dans le cadre de la contractualisation. Les universités Bordeaux 1 et Bordeaux 2 seraient d'accord pour un regroupement unique de six des écoles relevant de leur territoire, le statut de ce regroupement n'étant pas précisé.

Il faut reconnaître à tous les acteurs la volonté de progresser vers une solution. En revanche, les différentes discussions montrent à l'évidence que chacun des acteurs a une vision limitée par ses propres habitudes de pensées et de fonctionnement.

Le premier scénario proposé par les deux EPA L719-10 ne modifie pas trop leur situation, ne faisant qu'enrichir chacun de deux formations complémentaires. Il est possible d'opposer à ce projet quelques arguments :

- les deux nouvelles écoles seraient de taille très différente (du simple au double) ;
- la séparation entre la chimie et les sciences de la vie, autour de l'ENSCPB, et les sciences pour l'ingénieur consacre une séparation historique regrettable. Elle hypothèque la création de nouvelles filières aux frontières de ces disciplines ;
- les aspects géographiques ne sont pas pris en compte pour une réelle fusion ;
- les réserves des écoles de Bordeaux 2 rendent le projet peu viable ; il ne s'agirait que d'une recomposition de Bordeaux 1, qui a, elle-même, des réticences à transférer des moyens vers ses écoles rattachées.

Le deuxième scénario serait effectivement plus ambitieux ; il présente une réelle valeur ajoutée, mais manque d'approfondissement à l'heure actuelle.

Propositions

En s'appuyant sur ce deuxième scénario de regroupement unique sur la création imminente du PRES Université de Bordeaux et sur la volonté affichée des deux présidents d'université de réunir à terme leurs deux établissements en un seul, il est possible d'imaginer la création d'un seul établissement membre du PRES.

Les avantages d'un tel regroupement sont nombreux :

- c'est un projet totalement nouveau et aucune école n'aurait l'impression d'être absorbée par une autre ;
- la continuité des formations existantes, des mathématiques aux sciences de la vie, offrirait un spectre extrêmement attractif et fédèrerait l'ensemble de la recherche scientifique du site gérée par le PRES :
- toutes les difficultés de chaque école (communication, développement international, enseignements transversaux) seraient beaucoup plus facilement gérables dans un ensemble consistant qui, par simple addition, forme déjà aujourd'hui plus de 500 ingénieurs par an.

Cette proposition doit également inclure une réflexion sur la localisation géographique des formations. L'expérience de précédents regroupements montre que l'unité de lieu est un facteur déterminant de la réussite.

Enfin, la question des concours de recrutement est à examiner sérieusement et peut certainement trouver des réponses plurielles, même dans le cadre d'un regroupement unique.

Conclusion

Les écoles d'ingénieurs de Bordeaux constituent pour la région un formidable outil de développement. Dans sa configuration actuelle, cet outil est très largement sous-employé. Les entreprises rencontrées en sont conscientes. Elles souhaitent également un décloisonnement des disciplines et des structures et un changement de paradigme de l'enseignement supérieur : passer de l'offre de formation à la réponse à leurs besoins explicites ou implicites. L'enjeu central reste l'excellence de la relation entre la formation et la recherche.

La réorganisation proposée peut prendre du temps. Les écoles pourraient d'ores et déjà mettre en place des actions communes, en plus des relations bipartites qu'elles entretiennent souvent. Il serait ainsi possible que chaque école applique un règlement des études unique, établi sur la base des principes du processus de Bologne. Elles pourraient également mutualiser leurs relations internationales en constituant un seul bureau ouvert à tous les élèves ingénieurs. D'autres aspects logistiques liés aux infrastructures pourraient être également fédérateurs. Cette pratique établirait la confiance entre les hommes, base nécessaire de tout projet commun.

VI - Les partenariats de Bordeaux 1 et l'évolution du site bordelais

1 - Les relations entre Bordeaux 1 et les autres universités bordelaises

Bordeaux 1 et Bordeaux 2

Les relations sont privilégiées et se développent dans de nombreux domaines.

En formation, quatorze demandes de cohabilitation ont été déposées dans le cadre du contrat 2007-2010 par les deux universités, et il est possible et souhaitable d'aller plus loin. Les synergies devraient notamment être renforcées dans les domaines où l'offre n'atteint pas la masse critique dans chaque université comme c'est, semble-t-il, le cas pour les sciences chimiques, ou qui se font concurrence, comme en biologie.

En recherche, onze demandes d'unités de recherche communes ont été déposées ; deux écoles doctorales (ED Biologie-Santé et Mathématiques-Informatique) sont présentées sous le double sceau Bordeaux 1 - Bordeaux 2.

Bordeaux 1 poursuit une stratégie crédible d'excellence en sciences du vivant, coordonnée avec Bordeaux 2, l'INSERM et l'INRA, le CHU et le CNRS en développant un pôle de recherche en nutrition humaine et sécurité alimentaire et en renforçant ses partenariats avec l'Université Bordeaux 2 et l'INRA (animalerie du site Carreire, plateformes de génomique et bio-imagerie, Cancéropôle, Neuropôle, Institut des sciences de la vigne et du vin, etc.). De même, l'université développe la plate-forme PYLA de formation aux métiers du laser en environnement contrôlé, avec l'Université Bordeaux 2, le CEA et Thalès.

Le rapprochement des universités Bordeaux 1 et Bordeaux 2 est naturel, un continuum existant aujourd'hui entre les sciences dures et la technologie d'une part, les sciences biomédicales d'autre part. Ce rapprochement est largement attendu par les acteurs concernés, qu'il s'agisse de laboratoires mixtes, d'écoles doctorales coaccréditées, de masters recherche cohabilités. Les collaborations et les complémentarités entre les deux universités dans le domaine des sciences exactes sont telles que le renforcement du partenariat dans sa dimension institutionnelle et les avantages qui pourraient en résulter s'imposent aux yeux de beaucoup comme une évidence. Cependant les perspectives de rapprochement, voire de fusion, suscitent de réelles inquiétudes, notamment chez les partenaires de Bordeaux 3 et Bordeaux IV.

Bordeaux 1 et ses partenaires bordelais

Bordeaux 1 collabore avec tous les établissements d'enseignement supérieur de Bordeaux et d'Aquitaine. Des cohabilitations ont été lancées, on vient de le voir, avec Bordeaux 2 (14), Bordeaux 3 (4), Pau (2), l'ENSEIRB (3), l'ENSAM (1), l'ENITA (1), l'École nationale supérieure d'architecture et du paysage de Bordeaux (1).

Une mention de master sur l'Environnement, habilitée avec l'Université Bordeaux 3 et l'ENITAB, est proposée.

Les universités bordelaises devraient élaborer des offres de formation complémentaires. La négociation contractuelle et la mise en place du PRES représentent d'excellentes opportunités pour tisser ou renforcer des liens entre partenaires académiques.

Des actions avec divers partenaires régionaux se sont développées ces dernières années : le groupe d'Aide à l'insertion des doctorants en Aquitaine (AIDA) associe au sein d'un réseau les universités et des entreprises bordelaises. L'objectif de ce réseau est de favoriser l'innovation et le développement des PME et des PMI et de faciliter l'insertion des jeunes diplômés en valorisant les compétences acquises par les docteurs au cours de leur formation par la recherche.

Par ailleurs, ainsi que cela a été indiqué précédemment, des liens forts ont été noués et les quatre pôles de compétitivité labellisés en Aquitaine sont à l'origine des principaux axes de recherche retenus dans le projet stratégique de l'université.

L'Université Bordeaux 1 participe à tous les pôles de compétitivité labellisés en Aquitaine. Le premier objectif opérationnel que se fixe l'établissement, « structurer et accompagner la création de pôles de recherche de dimension internationale » pour son futur contrat quadriennal, ainsi que la liste de ses principaux projets structurants, indiquent clairement l'importance que l'université accorde à cet engagement essentiel.

2 - Le PRES

Les collaborations qui se développent entre les établissement bordelais ne peuvent pas être dissociées de la mise en place du PRES. En effet, la création du PRES est le sujet politique du moment qui occupe les esprits de tous à Bordeaux depuis des mois! L'Université Bordeaux 1 en attend beaucoup, comme les autres universités bordelaises. L'objectif est d'améliorer la visibilité générale et l'efficacité des établissements et du site bordelais. L'espoir secret est de monter dans les classements internationaux.

Le PRES Université de Bordeaux comprend les quatre universités, l'IEP et trois des écoles d'ingénieurs évoquées plus haut, l'École nationale supérieure d'électronique, informatique et radiocommunications (ENSEIRB), l'École nationale supérieure de chimie et de physique (ENSCPB) et l'École nationale d'ingénieurs des travaux agricoles (ENITA). Il intègre la recherche, les enseignements, la vie étudiante.

Les universités du site de Bordeaux bénéficient d'ores et déjà d'une expérience de coopération dans le cadre du Pôle universitaire européen, dont elles peuvent tirer profit dans le cadre du PRES, tant pour s'inspirer de ses réussites que pour corriger ses faiblesses. Il s'agit maintenant de capitaliser les acquis de cette expérience et de fédérer l'ensemble des acteurs sur des projets de nature stratégique et structurelle.

Les projets retenus d'un commun accord seront portés et placés sous la responsabilité du ou des établissements les plus à même d'en assurer le développement collectif. Des services communs inter-universitaires renforcés figurent parmi les clés de la réalisation de ces projets.

Dans le domaine de la vie étudiante, il s'agira d'améliorer l'insertion des étudiants dans les différents établissements et de mieux coordonner en amont les dispositifs d'orientation, en collaboration avec les instances académiques et les établissements du 2nd degré.

Pour ce qui concerne les services interuniversitaires, le PRES devrait poursuivre en les amplifiant les efforts faits ces dernières années pour renforcer les structures existantes et mutualiser certaines activités telles : la communication externe, l'international, la documentation, la gestion des "ressources et des espaces communs". Les objectifs actuellement assignés au PRES portent prioritairement sur la mutualisation de moyens et d'outils.

De même, il existe une volonté de développement dans le cadre du PRES d'un service commun d'orientation et d'information, d'un observatoire des parcours étudiants, d'un portail régional de l'offre de formation et d'un service inter-établissement d'ingénierie pédagogique innovante.

Dans le domaine de la formation, le projet consiste à développer une politique volontariste de cohabilitations et de conventions entre les établissements et une politique concertée en matière de formation continue.

Pour ce qui a trait à la recherche, la politique du PRES devrait se concrétiser par le renforcement du collège des écoles doctorales d'Aquitaine. Il s'agit notamment d'assurer la promotion du diplôme de docteur de l'Université de Bordeaux.

La politique de recherche est fondée sur des activités communes autour de grands projets fédérateurs. Les bénéfices doivent être d'abord un partenariat plus structuré et efficace avec les organismes de recherche, les collectivités territoriales et les pôles de compétitivité (recherche/formation), ensuite l'élaboration de stratégies communes lors de la préparation des contrats de projet État-Région et, enfin, la mise en commun de moyens pour la valorisation (moyens mis à disposition ou créés). Les compétences du PRES en matière de valorisation et de transfert sont affirmées et rendues visibles globalement par la mise en commun de moyens, afin d'accroître les relations avec les entreprises. À cet égard, un dispositif mutualisé de maturation et de transfert de projets innovants en Aquitaine a été élaboré ; il s'intègre à un projet plus vaste de centre Entreprenariat et Innovation Aquitaine.

Des dispositifs d'insertion des docteurs et des doctorants, notamment grâce à l'observatoire des parcours étudiants, permettent d'inscrire l'action du PRES dans une dynamique de l'emploi, tant au niveau régional que national et européen.

Fortes de l'expérience acquise en matière de politique interuniversitaire dans le cadre du GIP Pôle Européen, les universités de Bordeaux devront veiller à ne pas attendre du PRES des solutions à toutes les questions auxquelles, jusque-là, elles n'ont pas su ou pas pu répondre en interne.

Le PRES peut être un puissant outil de mise en cohérence, de développement des partenariats au plan régional et de valorisation de l'activité universitaire du site, sous réserve qu'une volonté sans faille de coopérer descende jusqu'à l'ensemble des acteurs "de terrain", et que le partage des missions, entre les actions qui relèvent du PRES et celles qui doivent être conduites dans les établissements, soit clairement défini et accepté. Mais du point de vue du pilotage, on peut se demander si la présidence tournante du PRES tous les ans est réellement pertinente en termes de disponibilité, d'efficacité et surtout de représentativité extérieure, nationale et internationale. La visibilité passe par les structures, mais aussi par les hommes.

3 - En guise de conclusion

Au-delà de la construction du PRES, le rapprochement entre les universités Bordeaux 1 et Bordeaux 2 s'impose comme une évidence en raison de leurs atouts respectifs, de leur complémentarité et de l'urgence de renforcer les partenariats dans le domaine des sciences exactes et de la biologie.

Bordeaux 1 dispose d'une bonne visibilité en termes de production scientifique. Au-delà des enjeux immédiats de la recherche, les deux universités peuvent se renforcer mutuellement, tout en sachant qu'à moyen terme seul un rapprochement plus fort pourra leur permettre de rester au niveau de la compétition internationale. Mais la perspective d'une possible fusion des universités Bordeaux 1 et Bordeaux 2 est vécue de manière extrêmement différente selon les disciplines et est loin de recueillir un assentiment de la majorité des acteurs rencontrés à Bordeaux 1.

Si la mutualisation des outils et le partage par les différents partenaires d'une politique de site est évidemment souhaitable, voire indispensable, il est non moins évident que c'est aussi dans les universités et dans leurs composantes que cette politique doit trouver des relais et que devront être mises en oeuvre les stratégies partagées.

Liste des sigles

ADER Association pour le développement de la recherche

ADAIAQ Association pour le développement de l'apprentissage dans l'industrie en Aquitaine

AES Administration économique et sociale

AFPI Association pour la formation professionnelle de l'industrie
AMIE (Cellule d') Appui aux méthodes innovantes d'enseignement

ANR Agence nationale de la recherche

APOGEE Application pour l'organisation et la gestion des étudiants

(application informatique Éducation nationale)

ASU Administration scolaire et universitaire

ATER Attaché temporaire d'enseignement et de recherche

BCPST (Classes préparatoires de) Biologie, chimie, physique et sciences de la Terre

BDE Bureau des élèves
BQR Bonus qualité recherche
BTS Brevet de technicien supérieur

C2i Certificat Informatique et internet

CA Conseil d'administration

CAPES Certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement du second degré
CAPET Certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement technique
CAPLP Certificat d'aptitude au professorat de lycée professionnel

CBMN Laboratoire de chimie et biologie des membranes et des nanoobjets

CDD Contrat à durée déterminée
CDI Contrat à durée indéterminée

CEMAGREF Centre national du machinisme agricole, du génie rural, des eaux et des forêts

CEA Commissariat à l'énergie atomique
CER Centre d'études et de recherche

CEVU Conseil des études et de la vie universitaire

CFA Centre de formation d'apprentis

CFAI Centre de formation d'apprentis de l'industrie

CHU Centre hospitalo-universitaire

CLES Compétence en langues de l'enseignement supérieur
CNIC Centre de neurosciences intégratives et cognitives
CNRS Centre national de la recherche scientifique

CM Cours magistraux

CMS Système de gestion de contenu en ligne CPE Commission paritaire d'établissement

CPE Contrat première embauche

CPGE Classes préparatoires aux grandes écoles

CREMI Centre de ressources pour l'enseignement des mathématiques et de l'informatique

CR Centre de responsabilité

CRCT Congé pour recherche et conversion thématique CREGE Centre de ressources en économie et gestion

CROUS Centre régional des œuvres universitaires et scolaires

CRT Centre de ressources technologiques

CS Conseil scientifique

CTI Commission des titres d'ingénieurs

DAI Direction des affaires internationales
DBM Décision budgétaire modificative
DEA Diplôme d'études approfondies

DESS Diplôme d'études supérieures spécialisées
DEUG Diplôme d'études universitaires générales

DEPP Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance

DISVE

Direction générale de l'enseignement supérieur

DISVE

Direction de la scolarité et de la vie étudiante

DRH Direction des ressources humaines

DRIMM Direction des ressources informatiques et multimédia mutualisées

DUT Diplôme universitaire de technologie

EA Équipe d'accueil EC Enseignant-chercheur

ECTS European Credits Transfer System

ED École doctorale

EDHEC École des hautes études en gestion, informatique et communication

EEA Électronique, électrotechnique, automatique
EEES Espace européen de l'enseignement supérieur
EGID Environnement, géo-ingénierie et développement

EIOE Espace information orientation emploi EMI Équipe mixte INSERM-université

ENITA École nationale d'ingénieurs des travaux agricoles ENSAM École nationale supérieure des arts et métiers

ENSCPB École nationale supérieure de chimie et de physique de Bordeaux **ENSEA** École nationale supérieure de l'électronique et de ses applications

ENSEIRB École nationale supérieure d'électronique, informatique et radiocommunications

de Bordeaux

ENSGTI École nationale supérieure en génie des technologies industrielles

ENSI École nationale supérieure d'ingénieurs

ENSICAEN École nationale supérieure d'ingénieurs de Caen **ENSPS** École nationale supérieure de physique de Strasbourg

ENT Espace numérique de travail EPA Établissement public administratif

EPCA Établissement public à caractère administratif

ESTIA Établissement public à caractère scientifique et technologique École supérieure des technologies industrielles avancées ESTBB École supérieure de technologie des biomolécules de Bordeaux

ETP Équivalent temps plein

FFSU Fédération française du sport universitaire

FITE Formation d'ingénieur en technologie pour l'Europe

FLE Français langue étrangère FR Fonds de roulement

FSDIE Fonds de solidarité et de développement des initiatives étudiantes

GPEC Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences

HC Heures complémentaires

HDR Habilitation à diriger des recherches

IATOS Personnel ingénieur, administratif, technique, ouvrier et de service

IDLS Institut du logiciel et des systèmes

IECB Institut européen de chimie et de biologie

IEP Insitut d'études politiques

IFREMER Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer

IGAENR Inspection générale de l'administration de l'Éducation nationale et de la recherche

IMB Institut de mathématiques de Bordeaux

IMS Laboratoire de l'intégration du matériau au système INRA Institut national de recherches agronomiques

INRIA Institut national de recherche en informatique et automatique INSERM Institut national de la santé et de la recherche médicale IRNHA Institut de recherche en nutrition humaine d'Aquitaine

ISM Institut des sciences moléculaires

ISTAB Institut des sciences et techniques des aliments de Bordeaux

ITERG Institut des corps gras

ITII Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie IUFM Institut universitaire de formation des maîtres

IUT Institut universitaire de technologie IUP Institut universitaire professionnalisé

JE Jeune équipe

LABRI Laboratoire bordelais de recherche en informatique LCPO Laboratoire de chimie des polymères organiques

LDR Livre des références
LMD Licence-master-doctorat

MATMÉCA École d'ingénieurs en modélisation mathématique et mécanique

MCF Maître de conférences

MENESR Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche

MIAGE Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises
MISMI Mathématiques, informatique, sciences de la matière et de l'ingénieur

ML Maître de langues

OASU Observatoire aquitain des sciences de l'Univers

ODE Observatoire du devenir des étudiants

PAST Professeur associé à temps partiel
PCA Prime de charges administratives

PCRD Programme cadre de recherche et développement
PEDR Prime d'encadrement doctoral et de recherche

PME Petites et moyennes entreprises
PMI Petites et moyennes industries
PPF Programme pluriformations

PR Professeur

PRES Pôle de recherche et d'enseignement supérieur

PRP Prime de responsabilités pédagogiques

PV Procès-verbaux

PYLA Plate-forme de formation aux métiers du laser en environnement contrôlé

QCM Questionnaire à choix multiples

SAIC Service d'activités industrielles et commerciales
SASU Secrétaire d'administration scolaire et universitaire

SCD Service commun de documentation

SFCA Service de la formation continue et de l'apprentissage

SGSE Application informatique pour la gestion des heures complémentaires

SHON Surface hors œuvre nette

SHS Sciences de l'homme et de la société

SIUAPS Service interuniversitaire des activités physiques et sportives

SIUMPPS Service interuniversitaire de médecine préventive et de promotion de la santé

SISE Système d'information sur le suivi de l'étudiant

(application informatique, Éducation nationale) Systèmes de production industrielle automatisés

STIC Sciences et technologies de l'information et de la communication

SUAPS Service universitaire des activités physiques et sportives
SVTE Sciences de la vie, de la Terre et de l'environnement

TD Travaux dirigés

SPIA

TIC Technologies de l'information et de la communication

TICE Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement

TOEFL Test of English as a Foreign Language

TOEIC Test of English for International Communication

TP Travaux pratiques

TROPHELIA Trophées étudiants de l'innovation alimentaire

UB Unité budgétaire
UE Unité d'enseignement

UFR Unité de formation et de recherche

UMR Unité mixte de recherche

UPPA Université de Pau et des Pays de l'Adour UPR Unité propre de recherche (CNRS)

VAE Validation des acquis de l'expérience VAP Validation des acquis professionnels

VIRTUALIA Application informatique pour les informations des personnels

VP Vice-président

Réponse du président de l'Université Bordeaux 1

Réponse du Président



Les Sciences et les Technologies au service de l'Homme et de l'Environnement

Talence, le 5 septembre 2007

Monsieur le Président,

Au nom de l'Université Bordeaux 1, je tiens à remercier le Comité National d'Evaluation et le Collège des experts pour la qualité de leur travail et pour les nombreux échanges qui ont eu lieu au cours des différentes étapes de la procédure d'évaluation.

La précédente (et unique) évaluation par le CNE remonte à 1993, deux ans avant la partition de Bordeaux 1, conduisant à la création des Universités Montesquieu-Bordeaux IV (Droit et Sciences économiques) et Bordeaux 1 (Sciences et Technologies). La présente évaluation s'est déroulée de mars à décembre 2006, période consécutive à mon élection et à celle des trois vice-présidents (CA, CS, CEVU), en décembre 2005. Nous avons affiché des objectifs stratégiques ambitieux mais réalistes, s'inscrivant dans la poursuite des actions engagées par les équipes précédentes tout en mettant en œuvre des réorganisations structurelles et fonctionnelles nécessaires au renforcement du pilotage de notre établissement et de son attractivité dans les domaines de la formation, de la recherche et du transfert technologique.

Les analyses approfondies développées dans ce rapport d'évaluation ainsi que les conclusions/recommandations qui sont formulées sont, pour leur très grande majorité, en parfait accord avec l'analyse que nous avons concrétisée lors de la procédure d'autoévaluation. Je voudrais néanmoins apporter quelques commentaires sur le constat relatif à la situation financière de Bordeaux 1 et sa gestion budgétaire, qui me parait quelque peu sévère. Le fonds de roulement ne traduit pas une situation financière « préoccupante » : en effet, il était au 31/12/2006 de 190 jours (plus de 6 mois!). Certes, la partie réellement disponible est plus faible, du fait de la comptabilisation de certaines recettes (ouverture des crédits en AP), mais cela n'affecte pas directement les moyens de l'Université, car toutes ces sommes ont été notifiées et sont encaissées ultérieurement, sur présentation des relevés définitifs de dépense. Par contre, la trésorerie est affectée par cette situation et ce d'autant plus que certains bailleurs de fonds, comme l'Etat, à cause de versements tardifs, ou le

Conseil régional d'Aquitaine, suite à des contraintes organisationnelles, sont à l'origine de l'accentuation des problèmes de trésorerie. Quant aux heures complémentaires (HC), leur volume peut effectivement paraître important, notamment au regard du taux d'encadrement de Bordeaux 1. Sur ce point, je voudrais souligner qu'il existe des HC incompressibles, liées au sous-encadrement de certaines disciplines et à la professionnalisation des formations, et qu'une part non négligeable des heures dispensées par des enseignants de Bordeaux 1 sont remboursées à notre Université par d'autres établissements du site (IUFM, écoles d'ingénieurs rattachées par exemple) ; ainsi, la valeur absolue des HC payées n'est pas le bon indicateur. La non-fiabilité des informations sur le volume des HC, soulignée dans le rapport d'évaluation, est en grande partie liée au mode de comptabilisation adopté : prise en compte des charges sociales, HC payées sur factures, HC se rapportant strictement à l'année universitaire, ... Logiquement, toutes les données doivent se recouper et expliquer les différences : néanmoins, nous devons impérativement choisir un seul mode de comptabilisation, avec une définition précise des critères adoptés. Comme le mentionne le rapport, nous avons mis en place dès 2006 plusieurs actions volontaristes et complémentaires visant à diminuer l'incidence de ce poste de dépense sur le budget de Bordeaux 1 ; (i) cadrage des heures d'enseignement par composante, afin de préciser la maquette des enseignements; (ii) contrôle rigoureux des HC payées, via les services centraux (conformité règlementaire, établissement de conventions, cohérence des certifications des services effectués, ...); (iii) création et mise en place d'un système de gestion des services d'enseignement (SGSE), véritable projet d'établissement initié par la présidence, en concertation étroite avec les services centraux (DRH, DISVE) et les composantes. Développé par le Service informatique de Bordeaux 1, un logiciel de gestion convivial et fiable a été mis en place, permettant un suivi en temps réel de l'intégralité des services d'enseignement (statutaires, vacataires, interventions à l'extérieur, ...). Dès la rentrée 2007, nous serons en mesure de suivre les services avec, dans un premier temps, les services prévisionnels, et d'établir des statistiques fiables à des fins de pilotage aux différents niveaux. Je voudrais mentionner in fine que l'effort de resserrement de notre offre de formation dans le cadre de la nouvelle habilitation en 2007, ainsi que notre politique de redéploiement de postes d'enseignants-chercheurs, visant à équilibrer leur répartition en fonction des effectifs d'étudiants et de l'émergence de disciplines nouvelles, doivent contribuer à mieux maîtriser ce poste de dépense.

Depuis la mission d'expertise, des avancées notables ont été réalisées au niveau de notre université et du site bordelais. Elles s'inscrivent, pour la majorité d'entre elles, dans le cadre des propositions/recommandations formulées par le CNE :

- dans le domaine de la recherche : le contrat quadriennal signé en juillet 2007 a fortement contribué au renforcement et à la cohérence de la politique scientifique de notre établissement. Nous disposons désormais d'une globalisation partielle des moyens « recherche »¹, première étape de l'autonomie de gestion et de pilotage, en étroite concertation avec les deux écoles d'ingénieurs rattachées (ENSEIRB et ENSCPB) et l'Université Bordeaux 2. L'excellence de notre recherche a été confortée par notre entrée en 2007 dans le « top 100 » du classement mondial de Shanghai², pour la thématique « Engineering, Technology and Computer Sciences » Comme le souligne le rapport d'évaluation, les activités de recherche de notre université sont étroitement associées aux activités de formation, pour l'ensemble des filières (généralistes et professionnalisantes).
- dans le domaine du patrimoine immobilier: Bordeaux 1 dispose d'un patrimoine immobilier constitué d'une soixantaine de bâtiments (242 000 m² SHON), sur un territoire de 120 ha. Environ 60 % des surfaces ont été construites dans les "années 60" et atteignent un taux de vétusté et un déficit de sécurité graves, faute notamment d'une

regroupements de grands champs disciplinaires.

² Bordeaux 1 occupe la 66^{ème} place. Pour les cinq thématiques retenues, 9 universités françaises seulement apparaissent à ce niveau de classement.

¹ Bordeaux 1 fait partie des 6 établissements de la vague A auxquels a été proposée la globalisation partielle des moyens alloués à la recherche, consistant à fixer les subventions suivant la nomenclature de la LOLF, par regroupements de grands champs disciplinaires

maintenance raisonnable. En octobre 2006, la Direction Générale de l'Enseignement Supérieur nous a proposé de réfléchir à la possibilité de mise en place d'un projet de Contrat de Partenariat (CP)3. Nous avons ainsi défini un projet global, qui s'appuie sur un objectif stratégique unique, visant à fournir un cadre de travail sûr, performant et confortable, afin de renforcer l'attractivité nationale et internationale pour l'ensemble de nos activités de formation, recherche et transfert technologique. Notre démarche se veut exemplaire au regard du développement durable et des normes de haute qualité environnementale, s'inscrivant en tant que site expérimental d'application R&D (éco-construction/éco-gestion). Elle intègre également une approche novatrice pour l'accessibilité et l'accueil des personnes handicapées. Compte-tenu des moyens actuellement disponibles via les sources de financement « classiques » de l'Etat et des collectivités territoriales, il apparaît que le CP représente la solution la mieux adaptée pour répondre, dans un délai raisonnable, à la complexité, à l'urgence et au caractère innovant de la requalification et de la réorganisation de l'ensemble de notre patrimoine foncier et immobilier. Un programme fonctionnel synthétisant les besoins de requalification du patrimoine existant et de constructions neuves, une expertise foncière des sites périphériques achèveront la phase 1 de recensement des besoins fin 2007. La phase 2 d'évaluation préalable se déroulera au cours du premier semestre 2008. L'engagement de la phase d'attribution par lancement du dialogue compétitif est prévu en septembre 2008, après avis de la MAPPP

- dans le domaine de la formation : le rapport d'évaluation apporte une analyse approfondie et réaliste de notre politique de formation dans le domaine des Sciences & Technologies. Il reflète les nombreux efforts de notre établissement pour accroître la lisibilité, la fonctionnalité et l'attractivité de l'ensemble de nos filières généralistes et professionnalisantes, l'objectif étant de dispenser des formations de qualité, étroitement connectées aux activités de recherche développées par nos laboratoires et permettant une bonne insertion professionnelle⁴. Je voudrais simplement mentionner que l'Université Bordeaux 1 a mis en place au printemps 2007 un Centre de formation pour apprentis (CFA), qui concerne, dans un premier temps, six formations directement interfacées avec les pôles de compétitivité labellisés en Aquitaine. Ce CFA constitue une des étapes conduisant à la mise en place d'un CFA unique au niveau du PRES « Université de Bordeaux ».
- Un travail très important a été consacré, au cours des deux dernières années, à une nouvelle structuration des formations d'ingénieurs sur le site bordelais, les objectifs principaux étant d'augmenter le nombre d'ingénieurs formés en Aquitaine, en particulier en appui aux pôles de compétitivité; de permettre l'émergence de nouvelles filières de formations d'ingénieurs; d'améliorer la visibilité scientifique et technologique du site de Bordeaux et la lisibilité nationale et internationale des écoles ; de favoriser les synergies entre les formations d'ingénieurs. Dans le cadre du PRES « Université de Bordeaux », le deuxième projet mentionné dans le rapport d'évaluation est en cours de concrétisation : il repose sur la création de l'Institut Polytechnique de Bordeaux (IPB), établissement de statut EPSCP, rassemblant six formations d'ingénieurs (ENSEIRB, ENSCPB, ISTAB, MATMECA, ESTBB et IDC)⁵, avec un total de l'ordre de 1400 élèves. A l'intérieur de cet établissement, des écoles seront créées par arrêté ministériel ; clairement identifiées, elles assureront une très bonne visibilité des formations d'ingénieurs, favorisant ainsi un recrutement de qualité et une bonne insertion professionnelle. Ce rassemblement s'accompagnera d'une dynamique progressive de regroupement de formations dans une volonté d'affichage thématique, qui permettra de construire des écoles puissantes et à forte visibilité nationale. Il est proposé de fusionner les formations d'ingénieur de l'ENSCPB et de l'ISTAB (création d'une seule école) ; un rapprochement entre l'ENSEIRB, MATMECA et la formation d'ingénieur de l'IDC est envisagé. Les universités Bordeaux 1 et Bordeaux 2 transfèreront les moyens

accompagnement vers l'insertion » (juin 2007).

⁵ Cet établissement permettra un rapprochement, voire une intégration, de l'ESTIA, qui est actuellement membre

⁵ Cet établissement permettra un rapprochement, voire une intégration, de l'ESTIA, qui est actuellement membre associé du PRES « Université de Bordeaux ».

Deux établissements, hors lle-de-France, ont été retenus à des fins d'expérimentation : Bordeaux 1 « Sciences & Technologies » et Toulouse 2 « Le Mirail ».
 Cf Rapport IGAENR N° 2007-054 « L'information des étudiants sur les débouchés des formations et leur

nécessaires au fonctionnement des formations issues de leurs écoles internes. Une convention sera établie entre l'IPB et les deux universités, spécifiant notamment le rattachement principal de tous les laboratoires auprès d'une des deux universités.

Ce projet de création d'un nouvel établissement s'inscrit dans la dynamique de la « Cité de l'ingénieur », inscrite dans le CPER 2007-2013, qui a pour objet de regrouper les formations d'ingénieur sur un même site géographique et ainsi accroître la visibilité des écoles sur le campus bordelais.

• dans le domaine de la politique du site universitaire bordelais : le PRES « Université de Bordeaux », associant les quatre universités bordelaises, trois écoles d'ingénieurs (ENSEIRB, ENSCPB, ENITAB) et l'Institut d'Etudes Politiques de Bordeaux, a été créé par décret en date du 21 mars 2007. Il fait partie des neuf PRES mis en place conjointement au niveau national, avec un statut d'EPCS. C'est un PRES de site, original par la présence des écoles, généraliste car associant recherche, enseignement et vie universitaire, et pluridisciplinaire. La volonté des huit établissements fondateurs du PRES de coopérer s'exprime très fortement et très naturellement dans de nombreux domaines, constituant un atout majeur pour le développement de la recherche, de la valorisation et des études doctorales ; pour la mise en place d'une offre de formation ambitieuse, cohérente et lisible, qui favorisera l'information, l'orientation et l'insertion professionnelle des étudiants; pour le renforcement du rayonnement international du site bordelais ; pour la promotion d'une vie étudiante et d'une vie universitaire renforcées ; pour contribuer très activement à la mutation de l'offre documentaire ; pour fédérer les efforts déployés pour le développement des TIC ; ... Le CA du PRES « Université de Bordeaux » a désigné son Président et Vice-Président, adopté le règlement intérieur et le premier budget, recruté le Directeur général des services (SGASU), ... La mise en route des activités avec la mise en place des premiers services est effective depuis le 1er juillet 2007, le PRES reprenant les droits, biens et obligations du Pôle universitaire de Bordeaux. Quant à la recommandation formulée dans le rapport d'évaluation « d'aller plus loin dans le rapprochement Bordeaux1/Bordeaux 2 », voire de fusionner, eu égard aux nombreuses mutualisations réalisées dans les domaines de la recherche et de la formation et à la complémentarité entre les deux établissements, nous sommes favorables à une telle démarche, mais elle doit s'inscrire dans le contexte plus large des quatre universités membres fondateurs du PRES, en tant qu'instrument de la réussite et de la promotion de l'enseignement supérieur sur le site bordelais.

Avec mes remerciements renouvelés, je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'expression de mes salutations les plus distinguées.

Alain BOUDOU Président de l'Université Bordeaux 1 Sciences & Technologies

Réponse du directeur de l'ENSCPB



ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE DE BORDEAUX

UNIVERSITÉ BORDEAUX 1

François CANSELL Directeur Pessac, le 04 septembre 2007

Monsieur le Président,

Je tiens au nom de l'ENSCPB à vous remercier ainsi que votre équipe d'évaluation pour la qualité et l'efficacité des relations que nous avons entretenues durant les différentes phases qui ont conduit à la production de ce rapport d'évaluation.

L'ENSCPB s'est engagée de manière volontariste dans deux projets majeurs qui sont la création d'un nouvel établissement en fusionnant avec l'Institut des Sciences et Techniques des Aliments de Bordeaux (ISTAB) et l'intégration de ce nouvel établissement dans l'Institut Polytechnique de Bordeaux (IPB).

L'ENSCPB et l'ISTAB ont mené une réflexion sur leurs offres de formation, la mutualisation de leurs moyens de formation, de recherche et de transfert au sein d'un établissement unique pour la rentrée universitaire 2008. La valeur ajoutée de cette restructuration au niveau de l'offre de formation peut se décliner suivant les trois points suivants.

- prendre en compte les besoins en Biologie pour les métiers de la Physique et de la Chimie et les besoins en Physicochimie pour les métiers de l'Agroalimentaire et de la Nutrition-Santé;
- former des ingénieurs sur les nouveaux segments d'emploi à l'interface de la Chimie et de la Biologie ;
- mettre en place des synergies au niveau de l'offre de formation.

La création de ce nouvel établissement s'inscrit dans le cadre du Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur « Université de Bordeaux » au sein duquel, l'IPB, établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP), sera créé durant le contrat quadriennal 2007-2010. Il devrait regrouper l'ensemble des écoles et formations d'ingénieurs du site de Bordeaux.

Ces deux projets vont nécessiter pour le nouvel établissement un travail de communication important et très ciblé tant auprès des étudiants que des entreprises.

Deux remarques, formulées par votre équipe, ont déjà fait l'objet d'un repositionnement de notre établissement :





16, avenue Pey Berland • 33607 PESSAC Cedex • Tél. 05 40 00 65 65 • Fax 05 40 00 66 33 www.enscpb.fr - admin@enscpb.fr

- nous avons simplifié le mode de contrôle des connaissances afin de favoriser notre politique d'ouverture à l'international, l'objectif affiché étant que tout étudiant de l'Ecole effectue au moins un stage de nature industrielle ou une période de formation à l'étranger d'une durée de 5 à 6 mois d'ici 2010. Ainsi, pour valider une année, il sera nécessaire d'obtenir l'ensemble des crédits correspondant à chacun des deux semestres et la condition pour obtenir le diplôme d'ingénieur sera d'avoir obtenu l'ensemble des crédits correspondant aux trois années de formation;
- nous avons mis en place le supplément au diplôme qui permettra la prise en compte de la vie collective des élèves ingénieurs par la notification de leurs activités en marge de leur formation.

Enfin, je terminerai en précisant que ce rapport d'évaluation a nécessité notamment une phase d'autoévaluation de notre établissement que nous considérons comme majeure pour son pilotage et son développement.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression des mes sentiments distingués.

Professeur François CANSELL Directeur de l'ENSCPB

Réponse du directeur de l'ENSEIRB



Talence, le 5 septembre 2007 Richard CASTANET Directeur de l'ENSEIRB 1, avenue du D. Albert Schweitzer BP 99 33402 TALENCE CEDEX

à

Monsieur le Président de l'AERES Directeur de la Section des établissements Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur 20, rue Vivienne 75002 PARIS

Réf.: RC/mov/07-056

Objet : Réponse CNÉ

Monsieur le Directeur,

L'évaluation de l'ENSEIRB par le CNÉ s'est déroulée durant une année. Je tiens à remercier tous les membres du CNÉ et tous les évaluateurs pour la qualité relationnelle de la procédure : grande courtoisie, qualité et pertinence des questions, grande qualité d'écoute. Ces qualités ont été aussi très vivement appréciées par tous les chefs de service ayant participé aux réunions et à cette évaluation.

Cet audit a permis à l'ENSEIRB d'entamer de façon sérieuse une démarche qualité par la phase auto-évaluation. Les documents recommandés : les livres de références ont été particulièrement appréciés et se sont révélés utiles. C'est un des points très positifs de l'évaluation par le CNÉ pour l'ENSEIRB qui doit s'engager, comme convenu, dans le contrat quadriennal signé récemment, dans une démarche « qualité » globale.

Le document final est de haute tenue, il est très fidèle à la réalité concernant l'ENSEIRB. Il présente de plus des comparatifs globaux entre les écoles d'ingénieurs de Bordeaux et aussi les formations d'ingénieurs en France. De ce fait, ce document constitue une référence très utile.

L'ENSEIRB vient de signer son contrat quadriennal. Les axes de ce contrat et les remarques ou propositions du CNÉ sont soit complémentaires, soit en parfaite concordance. Pour améliorer le fonctionnement de l'ENSEIRB et accroître son attractivité et sa reconnaissance, les nouvelles actions à mener vont à la fois bénéficier des conclusions du rapport d'évaluation du CNÉ et tenir compte des engagements inscrits dans le contrat quadriennal.

Le rapport du CNÉ donne de l'ENSEIRB une image positive, mais un certain nombre de recommandations sont proposées et induiront des actions correspondantes :

- Réorganisation des écoles d'ingénieurs à Bordeaux.

 Ce point est considéré comme majeur par l'ENSEIRB, qui va y associer toute son énergie. Lors des entretiens avec l'équipe d'évaluation du CNÉ, deux scénarii de regroupement avaient été envisagés : soit deux écoles thématiques, soit un seul établissement. C'est ce dernier scénario qui est recommandé dans le document du CNÉ et il correspond à la voie qui est choisie actuellement localement.

 Le projet consiste en la création d'un établissement « Institut Polytechnique de Bordeaux », de statut EPSCP, inspiré de l'organisation du nouvel Institut Polytechnique de Grenoble. Ce type d'organisation permet d'avoir une identification claire des écoles dans l'institut. Par ailleurs, cela n'interdit pas, au contraire, des rapprochements d'écoles. Ainsi l'ENSCPB et l'ISTAB ont déposé un projet de fusion. L'ENSEIRB et MATMECA ont la même intention.
- Collaboration écoles université
 Le rapport du CNÉ souligne l'excellence des relations entre l'ENSEIRB et les Universités, tout particulier
 avec Bordeaux 1. Ces relations seront maintenues avec co-rattachement de laboratoire, un BQR

commun, des Comités de sélection communs, certains cours communs entre MASTER 2 et options de troisième année de l'ENSEIRB. Le contrat quadriennal recherche a été maintenu en commun avec l'Université Bordeaux 1 et l'ENSCPB.

- Mise en place d'un tronc commun d'enseignement L'ENSEIRB possède plusieurs filières d'enseignement relativement séparées, mais appartenant toutes au domaine des STIC. La proposition d'avoir au moins un semestre commun aux 3 filières (Electronique, Informatique, Télécommunications) afin d'établir des bases scientifiques et manageriales communes est une idée présente depuis quelques temps dans les esprits. Ceci sera mis en place prochainement et permettra pour la visibilité et l'attractivité de l'ENSEIRB, de mieux apparaître comme école d'ingénieur « généraliste » dans le domaine des STIC.
- Validation des semestres
 Celle-ci est complexe et non totalement conforme aux principes de Bologne. Cette validation vient d'être
 modifiée pour la rentrée 2007 et permet d'associer à chaque semestre les 30 ECTS « habituels » et
 demande l'obtention de toutes les Unités de Valeur du semestre. Des compensations peuvent être
 envisagées à titre exceptionnel par le jury.
- Développement de la mobilité des élèves de l'ENSEIRB vers l'étranger. Cette mobilité reste encore insuffisante (environ 30 % de nos élèves font un séjour à l'étranger sous forme de stages ou de semestres d'études); l'ENSEIRB est parfaitement consciente de ce fait. En conséquence, un axe important du contrat quadriennal signé par l'ENSEIRB comporte une aide à la mobilité internationale. Le Ministère a de fait accepté d'augmenter fortement (+ 50 %) ce poste afin de permettre d'accroître la mobilité internationale des élèves de l'ENSEIRB.
 - Participation au PRES « Université de Bordeaux » Comme indiqué dans le rapport du CNÉ, l'ENSEIRB est membre fondateur du PRES et s'est investi sans réserve dans celui-ci. Dans ce cadre, un département intitulé « Bordeaux Ingénieurs » a été créé. Il réunit tous les directeurs d'écoles d'ingénieurs de Bordeaux. Ce département sera le lien privilégié pour mutualiser ou harmoniser un certain nombre d'actions : concertation et harmonisation des relations internationales, communication commune, étude d'options communes à mettre en place. Un chargé d'études en ingénierie pédagogique va être recruté sur deux ans pour définir et mettre en œuvre ces actions communes.

Ces différentes recommandations faites par le CNÉ correspondaient, pour la plupart, à des actions prévues dans le contrat quadriennal. Celles-ci vont permettre d'améliorer l'attractivité et le fonctionnement de l'ENSEIRB dans le contexte refondu d'une nouvelle organisation des écoles d'ingénieurs à Bordeaux.

Le chantier principal de l'ENSEIRB est sans nul doute la définition et la mise en place d'un institut polytechnique regroupant toutes les écoles. Celui-ci va nécessiter de nombreux ajustements aussi bien sur un plan pédagogique que sur le plan d'organisation générale des écoles et de l'Institut. A ce chantier est liée une proposition immobilière du CPER 2007-2010 d'extension et de regroupement des écoles pour laquelle l'ENSEIRB est fortement impliquée.

Le second chantier prépondérant est la montée en puissance du PRES « Université de Bordeaux » qui dispose actuellement d'un cadre bien défini, mais nécessite la mise en œuvre d'actions communes importantes dans de très nombreux domaines.

Je tiens, de nouveau, à remercier les experts du CNÉ, pour leurs recommandations issues d'une vision pertinente et très utile à la fois pour le développement de l'ENSEIRB, et pour la mise en place d'un institut polytechnique regroupant les écoles dans un établissement digne d'une grande métropole comme Bordeaux.

Richard CASTANET

Organisation de l'évaluation

L'évaluation de l'Université Bordeaux 1, de l'ENSCPB et de l'ENSEIRB a été placée sous la responsabilité de Paolo **Blasi**, Georges **Boulon**, membres du Comité national d'évaluation et de Bernard **Raoult**, consultant et réalisé avec la collaboration de Jean-Loup **Jolivet**, délégué général.

Ont participé à l'évaluation :

Xavier Chapuisat, professeur à l'Université Paris-Sud XI ;

Huguette Haugades, inspectrice générale honoraire de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche ;

Pierre Maussion, chargé de mission au CNÉ ;

Marie-France Ponsot, chargée de mission au CNÉ ;

Patrick Porcheron, professeur à l'Université Pierre et Marie Curie - Paris 6 ;

Olivier Rey, chargé de mission à l'Institut national de recherche pédagogique ;

Michel Troquet, professeur à l'Université Blaise Pascal - Clermont-Ferrand II.

Delphine Lecointre a assuré la mise en page de ce rapport.

Cette évaluation porte sur l'état de l'établissement au moment où les expertises ont été réalisées.