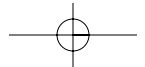
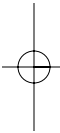
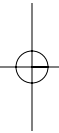


# Le défi d'établir des universités de rang mondial



# Le défi d'établir des universités de rang mondial

Jamil Salmi



**BANQUE MONDIALE**  
Washington, DC

© 2009 The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank

1818 H Street NW  
 Washington DC 20433  
 Téléphone: 202-473-1000  
 Internet: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)  
 E-mail: [feedback@worldbank.org](mailto:feedback@worldbank.org)

Tous droits réservés

1 2 3 4 12 11 10 09

Cette publication est produite par le personnel de la Banque internationale pour la reconstruction et le développement / Banque mondiale. Les observations, interprétations et conclusions présentées ici ne reflètent pas nécessairement les vues des membres du Conseil d'Administration de la Banque mondiale ou des gouvernements qu'ils représentent.

La Banque mondiale ne garantit pas l'exactitude des données figurant dans la présente publication. Les frontières, couleurs, dénominations et autres informations figurant sur les cartes contenues dans la présente publication n'impliquent de la part de la Banque mondiale aucun jugement quant au statut juridique d'un territoire ni l'approbation ou l'acceptation de ces frontières.

#### Droits et autorisations

Le contenu de la présente publication est soumis aux droits d'auteur. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ou transmise sous aucune forme ni par aucun moyen, électronique ou mécanique, par photocopie, enregistrement, ou inclusion dans un système d'enregistrement et de récupérations d'informations, sans l'autorisation écrite préalable de la Banque mondiale qui encourage la diffusion de ses publications et accorde généralement des autorisations avec diligence.

Pour obtenir l'autorisation de photocopier ou de réimprimer, veuillez envoyer une demande avec des informations complètes au Copyright Clearance Center, Inc., 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA, téléphone 978-750-8400, télécopie 978-750-4470, [www.copyright.com](http://www.copyright.com).

Toutes autres requêtes sur les droits et licences, notamment les droits subsidiaires, doivent être adressées à : Office of the Publisher, World Bank, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, USA, télécopie 202-522-2422, e-mail [pubrights@worldbank.org](mailto:pubrights@worldbank.org).

ISBN: 978-0-8213-7972-1  
 eISBN: 978-0-8213-8000-0  
 DOI: 10.1596/978-0-8213-7972-1

#### La Bibliothèque du Congrès des États-Unis a catalogué l'édition anglaise

Salmi, Jamil.

The challenge of establishing world-class universities / Jamil Salmi.

p. cm. — (Directions in development)

Includes bibliographical references and index.

ISBN 978-0-8213-7865-6 (alk. paper) — ISBN 978-0-8213-7876-2

1. Education, Higher—Economic aspects. 2. Economic development—Effect of education on. 3. Higher education and state. 4. Education and globalization. I. Title.

LC67.6.S25 2009  
 338.4'3378—dc22

2008051571

# Table des matières

<i>Avant-propos</i>	<i>ix</i>
<i>Remerciements</i>	<i>xiii</i>
<i>Abréviations et sigles</i>	<i>xv</i>
<b>Résumé analytique</b>	<b>1</b>
Introduction	1
En quoi consiste une université de rang mondial?	4
Comment établir une université de rang mondial ?	8
Implications pour la Banque mondiale	12
Conclusion	13
<b>Chapitre 1</b>	<b>En quoi consiste une université de rang mondial? 17</b>
Concentration de talents	22
Ressources abondantes	26
Une gouvernance appropriée	31
Alignement des facteurs de réussite	35

## vi Table des matières

<b>Chapitre 2</b>	<b>Comment établir une université de rang mondial?</b>	<b>39</b>
	Le rôle du gouvernement	40
	Le rôle des autres acteurs	57
	Dimensions stratégiques au niveau institutionnel	58
	La dimension de l'internationalisation	68
<b>Chapitre 3</b>	<b>Implications pour la Banque mondiale</b>	<b>75</b>
<b>Conclusion</b>		<b>79</b>
<b>Annexe A</b>	<b>Comparaison des méthodologies des principaux classements internationaux</b>	<b>83</b>
<b>Annexe B</b>	<b>Classement ARWU 2008 des pays par l'Université Jiao Tong de Shanghai</b>	<b>85</b>
<b>Annexe C</b>	<b>Classement THES 2008 des pays</b>	<b>87</b>
<b>Annexe D</b>	<b>Principales caractéristiques des universités de rang mondial</b>	<b>89</b>
<b>Annexe E</b>	<b>Réforme de l'enseignement supérieur au Danemark: la loi universitaire de 2003</b>	<b>91</b>
<b>Annexe F</b>	<b>Récents initiatives pour l'excellence dans la recherche</b>	<b>93</b>
<b>Annexe G</b>	<b>Les meilleurs des meilleurs, 2007-08</b>	<b>101</b>
<b>Bibliographie</b>		<b>107</b>
<b>Index</b>		<b>115</b>
<b>Encadré</b>		
1.1	Comprendre les classements et les utiliser au mieux	20
1.2	Le meilleur des mondes à l'Université d'Oxford	25
1.3	Impact de la compétition dans la recherche des talents sur l'université du Wisconsin	29
1.4	L'expérience française à la lumière des classements	34
2.1	Le Plan directeur de l'enseignement supérieur en Californie	41
2.2	Réforme de l'enseignement supérieur en Chine	44
2.3	Les gouvernements se soucient-ils vraiment de l'enseignement supérieur? Leçons tirées du terrain de football	48
2.4	Les instituts de technologie de l'Inde: une réussite	51

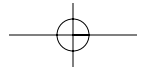
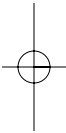
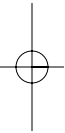
2.5	L'Initiative pour l'excellence de l'Allemagne	56
2.6	Élaboration d'une nouvelle vision à l'université Clemson	64
2.7	Les obstacles à la transformation des universités chinoises	67
2.8	Comment les diasporas peuvent contribuer au développement dans les pays d'origine	70
2.9	Quand les meilleurs courent pour vous: le cas de la chine	72

### Figures

1	Répartition géographique des universités de rang mondial	7
2	Caractéristiques d'une université de rang mondial (URM): Alignement de facteurs clés	8
1.1	Répartition géographique des universités de rang mondial	21
1.2	Caractéristiques d'une université de rang mondial (URM): Alignement des facteurs clés	35
2.1	Les diamants de l'immobilisme et du changement	59

### Tableaux

1	Les 20 premières universités dans les classements mondiaux du <i>THES</i> et du <i>SJTU</i> en 2008	6
2	Avantages et inconvénients des approches stratégiques pour la création d'universités de rang mondial	10
1.1	Les 20 premières universités dans les classements mondiaux du <i>THES</i> et du <i>SJTU</i> en 2008	19
1.2	Proportion des étudiants de troisième cycle dans quelques universités parmi les meilleures	24
1.3	Comparaison des niveaux de dotations aux États-Unis et au Royaume-Uni	27
1.4	Comparaison internationale des salaires moyens des chercheurs	30
1.5	Compensation annuelle: les présidents d'université les mieux payés aux États-Unis, 2005–06	31
1.6	Classement des universités avec les professeurs les mieux payés	37
2.1	Définition des facteurs d'excellence pour les institutions d'enseignement supérieur de rang mondial	42
2.2	Avantages et inconvénients des approches stratégiques pour la création d'universités de rang mondial	54
2.3	Classement par discipline: <i>U.S. News &amp; World Report</i> , 2008	62
3.1	Type de soutien de la Banque mondiale par groupe de pays	77



## Avant-propos

À une époque où l'environnement mondial de l'enseignement supérieur s'élargit—englobant aussi bien les traditionnels échanges d'étudiants et séjours d'enseignants à l'étranger que des questions telles que les investissements transfrontaliers et la concurrence entre les institutions—les différents acteurs de l'enseignement supérieur doivent réévaluer leurs priorités et leurs attentes. Historiquement, les institutions d'enseignement supérieur ont été des points de repère culturel pour leurs nations. Elles ont formé leurs propres étudiants, formé leur propre corps enseignant, et conservé l'histoire culturelle et locale de leurs régions. Les pressions internationales, résultant en grande partie des flux mondiaux des ressources de l'enseignement supérieur—financement, idées, étudiants, et enseignants—ont obligé les institutions à revoir leurs missions. Par ailleurs, ces pressions ont amené les gouvernements, qui sont de loin les plus grands pourvoyeurs de financement pour l'enseignement supérieur, à revoir leurs engagements et leurs attentes vis-à-vis leurs institutions d'enseignement supérieur. L'une des conséquences les plus importantes de ces débats a été la prolifération des classements en tous genres et, par suite, la concurrence grandissante pour une place au sommet de la hiérarchie mondiale des établissements d'enseignement supérieur.

Depuis 1963, la Banque mondiale a investi dans l'enseignement supérieur dans le cadre des ses actions pour le développement et la réduction de la pauvreté. Au cours des années, la Banque mondiale a encouragé des innovation et des réformes conduisant à un meilleur accès, à plus d'équité, à une meilleure pertinence et qualité dans les systèmes d'enseignement supérieur. Après trois décennies de soutien à l'enseignement supérieur, la Banque mondiale a publié *Enseignement supérieur: les leçons de l'expérience* (1994) pour présenter son expérience et son programme concernant l'enseignement supérieur. En considérant l'enseignement supérieur comme étant plus efficace pour le développement des pays à revenu intermédiaire, cette publication s'est avérée utile par le fait qu'elle a fait ressortir l'urgence d'investir dans l'enseignement supérieur de haute qualité. En 2000, une initiative conjointe UNESCO/Banque mondiale a abouti à la publication de *Enseignement supérieur dans les pays en développement : périls et promesses*, qui promouvait encore plus l'importance de l'enseignement supérieur dans toute stratégie globale de développement. En élargissant la reconnaissance portée par la Banque mondiale à l'importance de l'enseignement supérieur pour le renforcement des capacités et la réduction de la pauvreté, *Périls et promesses* mettait l'accent sur l'enseignement supérieur en tant qu'élément important au sein de la stratégie pour l'éducation élaborée par la Banque.

En 2002, la publication de *Construire les sociétés du savoir: nouveaux défis pour l'enseignement supérieur* a souligné l'importance fondamentale de l'enseignement supérieur dans le développement de systèmes nationaux – sociaux, politiques, culturels ou économiques - engagés dans la globalisation. Afin de bénéficier du potentiel de l'enseignement supérieur en matière de renforcement des capacités, les institutions doivent être en adéquation avec les besoins locaux tout en étant engagées dans la globalisation. À l'heure actuelle, la Banque mondiale fait la promotion de l'enseignement supérieur pour la réduction de la pauvreté et le développement durable dans tous les pays, quel que soit le niveau de revenus.

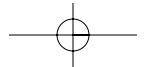
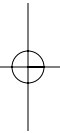
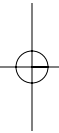
Ce nouveau rapport, qui met l'accent sur les universités de rang mondial, traite de l'impact de l'enseignement supérieur sur le développement dans la perspective de l'excellence dans la recherche et dans l'enseignement à ses niveaux les plus compétitifs. Le rapport vient à point nommé dans l'étude de l'impact des classements en matière de politiques d'enseignement supérieur à travers le monde. En cherchant à se positionner sur ces listes des meilleures universités du monde, les gouvernements et les acteurs universitaires ont développé leurs propres perceptions du but et de la place de l'enseignement supérieur dans le monde. Les pays ne se

contentent plus de développer leurs systèmes pour servir uniquement leurs communautés locales et nationales. Les indicateurs internationaux de comparaison ont en fait pris une place importante dans le développement local des universités. Plus que de simples institutions culturelles et éducatives, ces universités de rang mondial sont des motifs de fierté et des points de comparaison entre les nations.

Pour des institutions dans beaucoup de pays, poursuivre des normes de rang mondial est un objectif raisonnable, mais pour beaucoup d'autres, cela ne serait pas adéquat, rentable ou efficient. Pour les systèmes universitaires mondiaux, le plus grand défi est de savoir comment manœuvrer dans cet environnement mondial de l'enseignement supérieur pour maximiser les avantages de leur enseignement supérieur au plan local. Cette publication est un outil important pour les aider à atteindre ce but.

*Justin Lin*

Vice président et économiste en chef  
Banque mondiale



## Remerciements

L'auteur aimerait remercier spécialement Roberta Malee Bassett, qui non seulement a fourni une assistance excellente en termes de recherche mais a aussi sérieusement contribué aux révisions après la préparation de la première version. L'auteur remercie aussi tous les collègues au sein et en dehors de la Banque mondiale qui ont eu l'obligeance de relire les premières versions et offert des suggestions inestimables, en particulier Nina Arnhold, Vladimir Briller, Marguerite Clarke, John Fielden, Luciano Galán, Richard Hopper, Isak Froumin, Nadia Kulikova, Yevgeny Kuznetsov, Kurt Larsen, Sam Mikhail, William Saint, Alenoush Saroyan, et Rolf Tarrach. Il remercie enfin et surtout Lorelei Lacdao qui a accompli un excellent travail pour l'organisation et la mise en forme du manuscrit, et Veronica Grigera qui a conduit avec une grande maîtrise le processus de publication. Ce livre a été écrit sous la supervision de Ruth Kagia (Directrice du Département d'Éducation) et Robin Horn (Directeur-adjoint du Département d'Éducation). Toutefois, les erreurs et mauvaises interprétations restent la responsabilité de l'auteur.

xiv Remerciements

### **L'auteur**

Jamil Salmi est le Coordinateur pour l'Enseignement supérieur dans la Vice-Présidence Développement humain de la Banque mondiale. Il fut l'auteur principal du rapport le plus récent de la Banque mondiale sur les réformes de l'enseignement supérieur, intitulé *Construire les sociétés du savoir: nouveaux défis pour l'enseignement supérieur*.

## Abréviations et sigles

AHELO	Évaluation des résultats de l'enseignement supérieur
ARWU	Classement académique des universités du monde
CAS	Académie chinoise des sciences
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
IET	Institut européen de technologie
ERC	Centres de recherche d'ingénierie (République de Corée)
FP7	7 <sup>ème</sup> Programme cadre de la Commission européenne
PIB	Produit intérieur brut
TIC	Technologies de l'information et de la communication
SFI	Société financière internationale (groupe de la Banque mondiale)
IIT	Instituts indiens de technologie
ITESM	Institut technologique et d'études supérieures de Monterrey
KOSEF	Fondation coréenne pour les sciences et l'ingénierie
LSE	École d'économie et de sciences politiques de Londres
MIT	Institut de Technologie du Massachusetts
MRC	Centres de recherche en sciences médicales et d'ingénierie (République de Corée)
NCRC	Centres nationaux de recherche (République de Corée)

## xvi Abréviations et sigles

UNS	Université nationale de Singapour
OCDE	Organisation pour la coopération et le développement économique
PPA	parité de pouvoir d'achat
EEP	École d'économie de Paris
SJTU	Université Jiao Tong de Shanghai
SAT	Test d'évaluation scolastique
SCI	Index de citations scientifiques
SRC	Centres de recherche scientifique (République de Corée)
SSCI	Index de citations des sciences sociales
SUNY	Université d'état de New York
<i>THES</i>	<i>Times Higher Education Supplement</i>
UAB	Université de Buenos Aires
UCLA	Université de Californie, Los Angeles
UNAM	Université nationale autonome du Mexique
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
USP	Université de São Paulo
UMIST	Institut des sciences et de technologie de l'Université de Manchester
VUM	Université Victoria de Manchester
URM	Université de rang mondial

# Résumé analytique

## Introduction

Le classement international des universités publié par le *Times Higher Education Supplement (THES)* en septembre 2005 a créé une grande polémique en Malaisie en montrant que les deux premières universités du pays avaient perdu près de 100 places par rapport au classement de l'année précédente. En dépit du fait que cette énorme baisse était due en grande partie à un changement dans la méthodologie de classement - ce qui était peu connu et d'une maigre consolation - l'information fut si traumatisante qu'elle entraîna une demande générale pour la création d'une commission royale d'enquête dans le but d'étudier la question. Quelques semaines plus tard, le recteur de l'Université de Malaya démissionna. Cette forte réaction n'était pas surprenante pour une nation dont l'actuel Neuvième plan de développement vise à transformer le pays en une économie fondée sur le savoir, et met l'accent sur la contribution importante du secteur universitaire à ce projet. Et bien qu'apparemment extrême, cette réaction n'est pas rare dans les systèmes d'enseignement supérieur à travers le monde.

Les préoccupations concernant les classements des universités reflètent le constat général que la croissance économique et la compétitivité mondiale sont de plus en plus déterminées par le savoir et que les

## 2 Le défi d'établir des universités de rang mondial

universités jouent un rôle clé dans ce contexte. En effet, les progrès rapides en science et technologie dans une large gamme de domaines— des technologies de l'information et de la communication (TIC) à la biotechnologie et aux nouveaux matériaux — donnent aux pays un potentiel énorme pour accélérer et renforcer leur développement économique. Mettre le savoir en pratique entraîne des moyens plus efficaces pour produire biens et services et les livrer plus efficacement et à un coût réduit à une population plus importante.

*Le Rapport sur le développement mondial 1998/99: Le Savoir pour le développement* (Banque mondiale 1999) propose un cadre analytique mettant l'accent sur le rôle complémentaire de quatre dimensions stratégiques clés pour guider les pays dans la transition vers une économie fondée sur le savoir: un régime économique et institutionnel approprié, un capital humain de haut niveau, une infrastructure d'information dynamique, et un système d'innovation national efficient.

L'enseignement supérieur est central pour les quatre piliers de ce modèle, mais son rôle est particulièrement crucial pour soutenir la formation d'un capital humain fort et contribuer à un système d'innovation national efficient. L'enseignement supérieur aide les pays à bâtir des économies compétitives sur le plan mondial en développant une main-d'œuvre qualifiée, productive et flexible et en créant, appliquant, et diffusant les idées et technologies nouvelles. Une étude récente à l'échelle mondiale sur la création de brevets a montré, par exemple, que les universités et les instituts de recherche poussent aux progrès scientifiques en biotechnologie bien plus que les entreprises (Cookson 2007). Les institutions d'enseignement supérieur peuvent aussi jouer un rôle vital dans leurs économies locales et régionales (Yusuf et Nabeshima 2007).

Selon *Construire les sociétés du savoir*, le dernier rapport de politique de la Banque mondiale sur la contribution de l'enseignement supérieur à un développement économique durable (Banque mondiale 2002), les systèmes d'enseignement supérieur à haute performance comprennent une large gamme de modèles institutionnels - non seulement des universités de recherche mais aussi des instituts polytechniques, des universités d'arts libéraux, des instituts techniques de formation de courte durée, des universités à distance, etc. - qui produisent ensemble les différentes sortes de travailleurs et d'employés qualifiés recherchés sur le marché du travail. Chaque type d'institution a un rôle important à jouer et atteindre un niveau équilibré de développement parmi les diverses composantes du système est une préoccupation majeure de nombreux gouvernements. Même dans une économie relativement avancée (telle que celle du Chili),

le manque de prestige et de qualité du secteur de l'enseignement technique non-universitaire compromet la capacité du pays à satisfaire les demandes en travailleurs qualifiés, comme le rapporte une étude récente sur l'enseignement supérieur (OCDE, 2009).

Au sein du système de l'enseignement supérieur, les universités de recherche jouent un rôle essentiel dans la formation des professionnels, des spécialistes de haut niveau, des scientifiques, et des chercheurs dont l'économie a besoin pour générer de nouvelles connaissances afin de soutenir le système d'innovation national (Banque mondiale 2002). Dans ce contexte, de nombreux gouvernements inscrivent parmi leurs priorités les plus pressantes de s'assurer que leurs meilleures universités soient réellement à l'avant-garde du développement intellectuel et scientifique.

Il y a de nombreuses questions importantes à poser à propos de cet effort généralisé des universités à travers le monde pour obtenir le statut de rang mondial. Pourquoi le "niveau international" est-il la norme à laquelle devrait aspirer une nation pour bâtir au moins un sous-ensemble de son système d'enseignement supérieur? De nombreux pays ne seraient-ils pas mieux servis s'ils développaient le système qui convient le mieux au contexte local, sans se soucier de sa valeur relative dans une comparaison à l'échelle mondiale? La définition d'un "niveau international" est-elle synonyme de "élite occidentale", ce qui implique sous-valoriser les traditions culturelles de l'enseignement supérieur dans les pays non occidentaux? Les universités de recherche sont-elles seules de rang mondial, ou bien d'autres types d'institutions d'enseignement supérieur (telles que les instituts polytechniques, les instituts de technologie, les *community colleges* et les universités à distance) peuvent-ils aussi aspirer à être parmi les meilleurs de leur catégorie dans une perspective internationale?

Ce rapport ne fera pas un examen profond du large éventail des questions importantes évoquées ci-dessus. Tout en reconnaissant que les universités de rang mondial font partie des systèmes nationaux d'enseignement supérieur et doivent opérer au sein de ces systèmes, l'objet principal de ce rapport est d'explorer *comment* les institutions deviennent les meilleures de leur catégorie afin de guider les dirigeants des pays concernés et des universités souhaitant atteindre le statut de rang mondial. L'objectif principal de ce rapport, par conséquent, est d'explorer les défis impliqués dans l'établissement d'universités compétitives au niveau mondial (que l'on appelle aussi universités "de rang mondial," ou "d'élite,") qui devront se mesurer efficacement avec les meilleures des meilleures. Y a-t-il un modèle ou une approche-type à suivre pour permettre un progrès plus rapide vers le statut de rang mondial?

#### 4 Le défi d'établir des universités de rang mondial

Pour répondre à ces questions, ce rapport commence par établir une définition opérationnelle d'une université de rang mondial. Ensuite il ébauche et analyse les stratégies et voies possibles pour créer de telles universités et identifie les défis, les coûts, et les multiples risques associés à cette démarche. Il conclut en examinant les implications de ce mouvement pour atteindre le statut de rang mondial sur les efforts de la Banque mondiale dans le domaine de l'enseignement supérieur, et il propose des choix et des perspectives alternatives sur la manière dont les nations peuvent développer le système d'enseignement supérieur le plus efficace et le plus adapté pour satisfaire leurs besoins spécifiques.

#### **En quoi consiste une université de rang mondial?**

Au cours de la dernière décennie, le terme "université de rang mondial" est devenu une formule favorite, non simplement pour améliorer la qualité de l'enseignement et de la recherche dans l'enseignement supérieur mais aussi, de façon plus importante, pour développer la capacité de rivaliser sur le marché mondial de l'enseignement supérieur à travers l'acquisition, l'adaptation, et la création de connaissances avancées. Avec des étudiants cherchant à fréquenter les meilleures institutions supérieures possibles dans la mesure de leurs moyens financiers, souvent hors des frontières nationales, et avec des gouvernements motivés par la maximisation du rendement de leurs investissements dans les universités, la réputation mondiale devient un sujet de plus en plus important pour les institutions à travers le monde (Williams et Van Dyke 2007). Toutefois, le paradoxe de l'université de rang mondial est, comme l'a observé succinctement et correctement Altbach, que "tout le monde en veut une, personne ne sait ce que c'est, et personne ne sait comment en obtenir" (Altbach 2004).

On ne devient pas membre du groupe exclusif des universités de rang mondial par auto-proclamation; le statut d'élite est plutôt conféré par le monde extérieur sur la base d'une reconnaissance au niveau international. Jusqu'à une époque récente, le processus impliquait une qualification subjective, fondée principalement sur la réputation. Par exemple, les universités telles que celles de Harvard, Yale ou Columbia qui font partie du célèbre groupe «Ivy League» aux États-Unis, les universités d'Oxford et de Cambridge au Royaume-Uni, et l'Université de Tokyo ont été traditionnellement comptées dans le groupe exclusif des universités d'élites, mais aucune mesure rigoureuse et directe n'était disponible pour justifier leur

statut supérieur en termes de résultats extraordinaires dans la formation des diplômés, le rendement de la recherche, et le transfert de technologie. On pouvait même interpréter les salaires plus élevés obtenus par leurs diplômés comme un symbole de prestige tout autant que représentant la valeur réelle de leur formation.

Cependant, avec la prolifération de classements au cours de ces dernières années, des moyens d'identification et de classification plus systématiques des universités de rang mondial sont apparus (IHEP 2007). Bien que la plupart des classements les plus connus visent à classer les universités au sein d'un pays donné, il y a eu aussi quelques tentatives pour établir des classements internationaux. Les deux classements internationaux les plus complets, qui permettent des comparaisons générales des institutions au delà les frontières nationales, sont ceux préparés par le *THES* et l'Université Shanghai Jiao Tong (SJTU) en Chine.

Pour comparer l'envergure internationale des institutions, ces classements sont construits en utilisant des données objectives ou subjectives (ou les deux) obtenues des universités elles-mêmes ou du domaine public. Le classement *THES* sélectionne les 200 premières universités du monde. Présentée pour la première fois en 2004, la méthodologie de ce classement se fonde essentiellement sur la réputation internationale, combinant des données subjectives (telles que les revues des pairs et les enquêtes de recrutement des employeurs), des données quantitatives (le nombre d'enseignants et d'étudiants internationaux), et l'impact du corps enseignant en matière de recherche (mesuré par les citations des publications). Le classement SJTU, qui opère depuis 2003, utilise une méthodologie qui se fonde exclusivement sur des indicateurs objectifs, tels que les performances académiques et scientifiques des enseignants et des diplômés, pour identifier les 500 premières universités du monde. Les mesures utilisées comprennent les publications, les citations, et les récompenses internationales (telles que les prix Nobel et les médailles Fields). Le tableau 1 présente les résultats des classements internationaux du *THES* et du SJTU en 2008.

Malgré les limitations méthodologiques sérieuses de tout exercice de classement (Salmi et Saroyan 2007), les universités de rang mondial sont reconnues en partie pour leurs résultats exceptionnels. Elles produisent des diplômés hautement qualifiés qui sont très demandés sur le marché du travail; elles mènent des recherches de pointe publiées dans les meilleures revues scientifiques; et dans le cas des institutions de science et technologie, elles contribuent aux innovations techniques à travers des brevets et des licences.

## 6 Le défi d'établir des universités de rang mondial

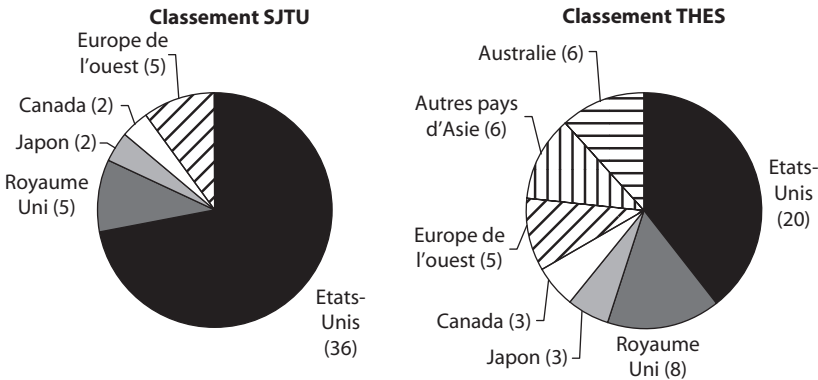
**Tableau 1. Les 20 premières universités dans les classements mondiaux du THES et du SJTU en 2008**

<i>Rang</i>	<i>THES (2008)</i>	<i>Rang</i>	<i>SJTU (2008)</i>
1	Université Harvard	1	Université Harvard
2	Université Yale	2	Université Stanford
3	Université de Cambridge	3	Université de Californie, Berkeley
4	Université d'Oxford	4	Université de Cambridge
5	Institut de Technologie de Californie	5	Institut de Technologie du Massachusetts (MIT)
6	<i>Imperial College</i> Londres	6	Institut de technologie de Californie
7	<i>University College</i> Londres	7	Université de Columbia
8	Université de Chicago	8	Université de Princeton
9	Institut de Technologie du Massachusetts (MIT)	9	Université de Chicago
10	Université de Columbia	10	Université d'Oxford
11	Université de Pennsylvanie	11	Université Yale
12	Université de Princeton	12	Université Cornell
13	Université de Duke	13	Université de Californie, Los Angeles
13	Université Johns Hopkins	14	Université de Californie, San Diego
15	Université Cornell	15	Université de Pennsylvanie
16	Université nationale d'Australie	16	Université de Washington, Seattle
17	Université Stanford	17	Université du Wisconsin, Madison
18	Université de Michigan	18	Université de Californie, San Francisco
19	Université de Tokyo	19	Université de Tokyo
20	Université McGill	20	Université Johns Hopkins

Sources: THES 2008; SJTU 2008.

Comme l'illustre le tableau 1, la plupart des universités reconnues comme étant de rang mondial proviennent d'un petit nombre de pays, occidentaux pour la plupart. En fait, l'Université de Tokyo est la seule université non américaine et non britannique parmi les 20 premières du classement SJTU. Si l'on considère qu'il y a seulement entre 30 et 50 universités de rang mondial au total, elles proviennent toutes, selon le classement SJTU, d'un petit groupe de huit pays d'Amérique du Nord et d'Europe de l'Ouest, le Japon étant la seule exception. Le THES a un éventail légèrement plus large de pays d'origine des 50 premières universités (11 pays), comprenant Hong Kong, la Chine, la Nouvelle Zélande, et Singapour à côté des nations habituelles d'Amérique du Nord et d'Europe occidentale (Figure 1).

**Figure 1. Répartition géographique des universités de rang mondial**  
(Les 50 premières en 2008)



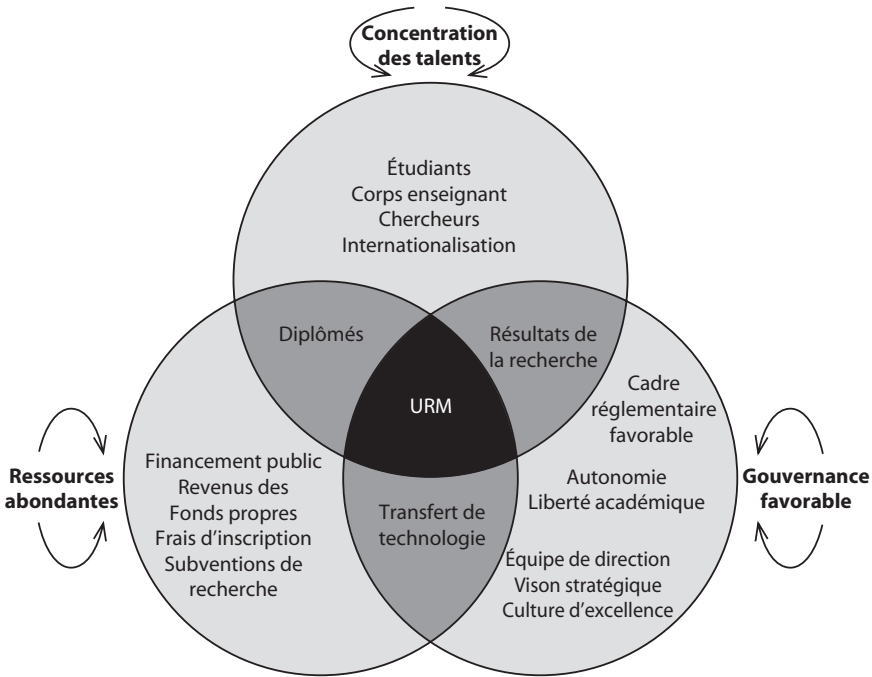
Source: SJTU 2008; THES 2008.

Les quelques chercheurs qui ont tenté de définir ce que possèdent les universités de rang mondial et que n'ont pas les autres universités ont identifié quelques caractéristiques fondamentales, telles que des enseignants hautement qualifiés, l'excellence dans la recherche, un enseignement de qualité, d'importantes sources de financement publiques et non publiques, des étudiants extrêmement doués et une part importante d'étudiants internationaux de haut niveau, la liberté académique, des structures autonomes de gouvernance bien définies, et des infrastructures bien équipées pour l'enseignement, la recherche, et (souvent) la qualité de vie des étudiants (Altbach 2004; Khoon et al. 2005; Niland 2000, 2007). Des recherches conjointes récentes sur ce thème entre des universités du Royaume Uni et de la Chine (Alden et Lin 2004) ont produit une liste encore plus longue d'attributs principaux, allant de la renommée internationale de l'université à des concepts beaucoup plus abstraits comme l'apport de l'université à la société, tous deux difficiles à mesurer de manière objective.

En tentant de proposer une définition plus opérationnelle des universités de rang mondial, ce rapport présente l'argument selon lequel les résultats supérieurs de ces institutions (diplômés fortement recherchés, recherche de pointe, et transfert de technologie) peuvent être essentiellement attribués à trois ensembles complémentaires de facteurs présents dans les meilleures universités: (a) une **forte concentration de talents** (enseignants et étudiants), (b) **des ressources abondantes** pour offrir un

## 8 Le défi d'établir des universités de rang mondial

**Figure 2. Caractéristiques d'une université de rang mondial (URM): Alignement de facteurs clés**



environnement d'apprentissage riche et pour mener des recherches de pointe, et (c) **une gouvernance favorable** qui encourage une vision stratégique, l'innovation, et la flexibilité et qui permet aux institutions de prendre des décisions et de gérer leurs ressources sans être gênées par des contraintes bureaucratiques (figure 2).

### Comment établir une université de rang mondial ?

Pour examiner les stratégies de création d'universités de rang mondial, il faut considérer deux perspectives complémentaires. La première dimension, de nature externe, concerne le rôle du gouvernement aux niveaux de la nation, des états, et des régions et les ressources disponibles pour rehausser le niveau des institutions. La seconde dimension est interne. Elle concerne les institutions elles-mêmes et les étapes nécessaires pour qu'elles puissent se transformer en institutions de rang mondial.

### ***Le rôle du gouvernement***

Autrefois, le rôle du gouvernement pour encourager la croissance d'universités de rang mondial n'était pas un facteur essentiel. L'histoire des universités du groupe d'élite «Ivy League» aux États-Unis révèle que, en général, leur croissance a été le fruit d'une évolution progressive plutôt que le résultat d'une intervention délibérée du gouvernement. De façon similaire, les universités d'Oxford et de Cambridge ont évolué de leur propre gré au cours des siècles, avec des niveaux variables de financement public, mais avec une autonomie considérable en termes de gouvernance, de définition des missions, et de direction. Aujourd'hui cependant, il est peu probable qu'une université de rang mondial puisse être rapidement créée sans un environnement politique favorable et l'initiative et le soutien publics directs, ne serait-ce qu'en raison des coûts élevés entraînés par la mise en place des infrastructures de recherche de pointe.

L'expérience internationale montre que trois stratégies fondamentales peuvent être suivies pour créer des universités de rang mondial:

- Envisager l'amélioration d'un petit nombre d'universités existantes ayant un excellent potentiel (approche «sélection des meilleurs»).
- Encourager quelques institutions existantes à fusionner pour créer une nouvelle université qui réaliserait le genre de synergies correspondant à une institution de rang mondial (approche hybride).
- Créer à partir de rien de nouvelles universités de rang mondial (approche de la table rase).

Le tableau 2 résume les avantages et les inconvénients de chaque approche. Il faut remarquer que ces approches génériques ne sont pas mutuellement incompatibles et qu'un pays peut très bien appliquer une combinaison de stratégies fondée sur ces modèles.

### ***Les stratégies au niveau institutionnel***

La création d'une université de rang mondial requiert, avant tout, un leadership fort, une vision audacieuse de la mission et des objectifs de l'institution, et un plan stratégique clairement défini pour traduire la vision en objectifs et programmes concrets. Les universités qui aspirent à de meilleurs résultats se livrent à une évaluation réaliste de leurs points forts et des domaines à améliorer, définissent des objectifs nouveaux, et conçoivent et mettent en œuvre un plan de renouvellement pouvant mener à une performance améliorée. En revanche, beaucoup d'institutions

## 10 Le défi d'établir des universités de rang mondial

**Tableau 2. Avantages et inconvénients des approches stratégiques pour la création d'universités de rang mondial**

<i>Conditions</i>	<i>Approche</i>		
	<i>Amélioration d'institutions existantes</i>	<i>Fusion d'institutions existantes</i>	<i>Création de nouvelles institutions</i>
Capacité à attirer les personnes de talent	Difficile de renouveler le personnel enseignant et changer l'image de marque pour attirer les meilleurs étudiants	Opportunité de changer les dirigeants et d'attirer un nouveau corps enseignant; possible résistance du personnel en place	Opportunité de choisir les meilleurs (enseignants et étudiants); difficulté à recruter les meilleurs étudiants pour une institution "inconnue"; nécessité de créer des traditions d'enseignement et de recherche
Coûts	Moins cher	Neutre	Plus cher
Gouvernance	Difficile de changer de mode opératoire au sein du même cadre réglementaire	Plus susceptible de fonctionner avec un statut juridique différent de celui des institutions existantes	Opportunité de créer un cadre réglementaire et motivationnel approprié
Culture institutionnelle	Difficile d'opérer une transformation à partir de l'intérieur	Difficile de créer une nouvelle identité à partir de cultures institutionnelles différentes	Opportunité de créer une culture de l'excellence
Gestion du changement	Grande campagne de consultation et de communication avec toutes les parties prenantes	Approche "normative" pour former toutes les parties prenantes à la nouvelle culture institutionnelle	Approche adaptée à l'environnement pour communiquer et faire la promotion de la nouvelle institution

*Source:* Créé par Jamil Salmi.

font preuve d'une attitude complaisante, n'ont pas une vision ambitieuse pour un avenir meilleur, et continuent d'agir comme par le passé, si bien qu'elles se retrouvent avec un écart de performance grandissant par rapport à leurs rivaux nationaux ou internationaux.

### **Liste récapitulative**

Les gouvernements et les institutions devront donner réponse aux questions suivantes, afin d'orienter le processus de création d'universités de rang mondial:

- Pourquoi le pays a-t-il besoin d'une université de rang mondial? Quelle est la justification économique et la valeur ajoutée attendue par rapport à la contribution des institutions existantes?
- Quelle est la vision de cette université? Quel créneau va-t-elle occuper?
- Combien d'universités de rang mondial sont souhaitables et compatibles avec la capacité investissement du secteur public?
- Quelle est la stratégie qui conviendrait le mieux dans le contexte du pays: amélioration d'institutions existantes, fusion d'institutions existantes, ou création de nouvelles institutions?
- Quel devrait être le processus de sélection parmi les institutions existantes si la première ou la seconde approche est retenue?
- Quelle sera la relation entre la (les) nouvelle(s) institution(s) et les établissements d'enseignement supérieur existants?
- Comment la transformation sera-t-elle financée? Quelle part devrait être prise en charge par le budget public? Quelle part peut être prise en charge par le secteur privé? Quelles mesures incitatives devraient être offertes (par exemple, mise à disposition de terrains et exemptions fiscales)?
- Quelles sont les modalités de gouvernance qui doivent être mises en place pour faciliter cette transformation et soutenir des pratiques de gestion adaptées? Quel est le niveau d'autonomie et les formes de responsabilité qui seront appropriés?
- Quel sera le rôle du gouvernement dans ce processus?
- Comment l'institution peut-elle mettre en place la meilleure équipe de direction?
- Quelles sont la vision et la mission, et quels sont les objectifs spécifiques que l'université va poursuivre?
- Sur quel créneau d'enseignement et de recherche recherchera-t-elle l'excellence?
- Quelle population estudiantine doit-on cibler?
- Quels sont les objectifs d'internationalisation de l'université (en ce qui concerne le corps enseignant, les étudiants, les programmes, etc.)?
- Quel est le coût probable compte tenu des objectifs quantitatifs retenus, et comment sera-t-il financé?

- Comment le succès sera-t-il mesuré? Quels seront les mécanismes de suivi, les indicateurs de résultats, et les mécanismes de reddition de compte qui seront utilisés?

### **Implications pour la Banque mondiale**

Dans le secteur de l'enseignement supérieur, l'action de la Banque mondiale dans les pays en développement ou en transition s'est essentiellement portée sur les problèmes et les réformes au niveau global des systèmes eux-mêmes. L'aide de la Banque mondiale a combiné l'assistance technique en matière de politiques de réforme, le travail d'études analytiques, les activités de renforcement de capacités institutionnelles, et le soutien financier par le biais de prêts et de crédits pour faciliter et accompagner la conception et la mise en œuvre de grandes réformes de l'enseignement supérieur.

Toutefois, au cours des dernières années, un nombre croissant de pays ont demandé de l'aide à la Banque mondiale afin d'identifier les principaux obstacles qui empêchent leurs universités de devenir des universités de rang mondial et de planifier la façon dont elles pourraient se transformer en vue de cet objectif. Pour répondre à ces demandes, la Banque mondiale a constaté qu'elle doit examiner la façon d'inscrire le soutien aux institutions elles-mêmes dans le cadre traditionnel d'action au niveau global des innovations et réformes de système. L'expérience acquise montre que ce but peut être atteint à travers trois types d'interventions complémentaires pouvant être combinées en une diversité de configurations selon les pays:

- Assistance technique et conseils aux pays pour (a) l'identification des choix possibles et de leur coût; (b) le choix du nombre d'universités d'élite dont ils ont besoin et qu'ils peuvent financer de façon durable, sur la base d'une analyse orientée par les contraintes financières existantes et prévues; (c) la définition de la mission spécifique et du créneau de l'institution dans chaque cas; et (d) la détermination des relations avec les autres institutions d'enseignement supérieur pour éviter des distorsions dans l'allocation des ressources.
- Facilitation et médiation pour aider les nouvelles institutions d'élite à obtenir l'expérience internationale nécessaire à travers des ateliers et des voyages d'étude. Ceci peut impliquer l'établissement de liens avec des institutions partenaires étrangères pouvant fournir un soutien en matière de renforcement de capacités au cours des premières années

de la nouvelle institution ou de la période de transformation d'une institution existante aspirant à devenir une institution de rang mondial. La Banque mondiale peut aussi faciliter le dialogue politique en amenant les différents partenaires et parties prenantes à s'accorder sur la vision et à recueillir le soutien nécessaire à la (aux) nouvelle(s) institution(s).

- Soutien financier pour les études de pré-investissement afin de définir le projet et calculer les coûts d'investissement pour la mise en place effective de l'institution prévue.

Dans les pays qui ont mis en place un cadre réglementaire et incitatif positif pour promouvoir le développement de l'enseignement supérieur privé, les prêts et garanties de la Société financière internationale (SFI) peuvent aussi être utilisés pour compléter ou remplacer le soutien financier de la Banque mondiale si l'université ou les universités cibles sont établies ou transformées sous forme de partenariats entre le public et le privé.

Il est, bien sûr, important d'adapter ces options à la situation particulière de chaque pays. Il est peu probable que les pays à revenu intermédiaire, tranche supérieure, recherchent de l'aide financière; en revanche, il est certain qu'ils peuvent vouloir bénéficier de conseils et d'assistance technique, ce qui montre l'avantage comparatif de la Banque mondiale en tant que médiateur dans la transmission du savoir sur la base de son expérience internationale. Ces conseils peuvent être fournis sur la base d'un contrat d'assistance technique remboursable.

## Conclusion

Les universités les mieux classées sont celles qui contribuent considérablement au progrès du savoir par le biais de la recherche, qui utilisent les programmes d'enseignement et les méthodes pédagogiques les plus novatrices dans les circonstances les plus favorables, qui font de la recherche une composante intégrale de leur premier cycle d'enseignement, et qui produisent des diplômés qui se distinguent par leurs succès dans des domaines hautement compétitifs pendant leur formation et (plus important) après leurs études.

Il n'existe pas de recette ou de formule magique pour "fabriquer" une université de rang mondial. Les contextes nationaux et les modèles institutionnels varient énormément. Par conséquent, chaque pays doit choisir, parmi les diverses voies possibles, une stratégie qui corresponde à ses

points forts et ses ressources. L'expérience internationale fournit quelques enseignements sur les caractéristiques principales de ces universités - forte concentration de talents, ressources abondantes, et flexibilité des dispositifs de gouvernance - et sur les approches efficaces pour atteindre le but, depuis le développement ou la fusion des institutions existantes jusqu'à la création de nouvelles universités.

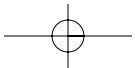
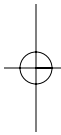
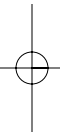
Par ailleurs, la transformation du système universitaire n'est pas un processus isolé. Une vision à long terme pour créer des universités de rang mondial - et sa mise en œuvre - doit être étroitement associée (a) à la stratégie globale de développement économique et social du pays, (b) aux changements en cours et aux réformes envisagées aux niveaux inférieurs du système éducatif, et (c) aux plans pour le développement d'autres types d'institutions d'enseignement supérieur afin de constituer un système intégré d'institutions axées sur l'enseignement, la recherche et la technologie.

Bien que les institutions de rang mondial soient communément assimilées aux grandes universités de recherche, il existe des établissements de rang mondial qui ne sont pas orientés vers la recherche et ne fonctionnent pas comme des universités au sens le plus strict du terme. En se lançant dans la création d'universités de rang mondial, les pays doivent aussi envisager la nécessité d'établir, à côté des universités de recherche, d'excellentes institutions d'un autre type pour faire face au large éventail de besoins en enseignement et en formation que le système de l'enseignement supérieur est appelé à satisfaire. Le débat croissant qui est mené sur la mesure des compétences acquises au niveau de l'enseignement supérieur témoigne de la reconnaissance du fait que l'excellence ne consiste pas seulement à atteindre des résultats remarquables avec des étudiants remarquables mais, peut être aussi, à apporter une valeur ajoutée dans la satisfaction des besoins d'apprentissage spécifiques d'une population de plus en plus diversifiée d'étudiants.

Enfin, les pressions et l'élan suscités par l'impulsion en faveur d'universités de rang mondial doivent être considérés dans un contexte approprié afin d'éviter une exagération de la valeur et de l'importance des établissements de rang mondial et des distorsions dans les modes d'allocation des ressources au sein des systèmes nationaux d'enseignement supérieur. Même dans une économie mondiale du savoir, où chaque nation, industrielle ou en développement, cherche à améliorer sa situation économique, le désir quasi obsessionnel d'avoir des universités de rang mondial dépasse de loin les besoins réels et la capacité de nombreux systèmes de

tirer avantage de telles opportunités d'enseignement et de recherche, tout au moins dans le court terme.

Comme c'est le cas avec d'autres industries de service, tous les pays n'ont pas besoin d'universités de rang mondial à part entière, du moins pas tant que les besoins fondamentaux en enseignement supérieur ne sont pas satisfaits. Les institutions de recherche de rang mondial demandent de lourds engagements financiers, une concentration de capital humain exceptionnel, et des politiques de gouvernance qui favorisent un enseignement et une recherche au plus haut niveau. Initialement, il est probable que de nombreuses nations bénéficieraient plutôt d'un effort pour créer les meilleures universités nationales possibles, peut-être sur le modèle des institutions publiques dites de concession (ou *land-grant*) établies aux États-Unis au XIX<sup>e</sup> siècle ou bien des universités polytechniques qui fonctionnent en Allemagne et au Canada. Ces institutions pourraient mettre l'accent sur l'éventail des besoins en matière d'apprentissage et de formation de la population estudiantine locale et de l'économie nationale. Cette focalisation des efforts sur les communautés et l'économie locales pourrait entraîner un développement plus efficace et plus durable que des ambitions démesurées par rapport à des institutions de rang mondial. Néanmoins, il est clair que les institutions d'enseignement supérieur vont inévitablement être de plus en plus sujettes aux comparaisons et aux classements internationaux, et celles qui seront placées en tête des classements d'universités de recherche seront toujours considérées comme étant les meilleures au monde.



## CHAPITRE 1

# En quoi consiste une université de rang mondial?

Au cours de la dernière décennie, le concept des “universités de rang mondial” est devenu une formule favorite, non simplement dans le cadre des efforts pour améliorer la qualité de l’enseignement et de la recherche dans l’enseignement supérieur mais aussi, de façon plus importante, pour développer la capacité de rivaliser sur le marché mondial de l’enseignement supérieur à travers l’acquisition, l’adaptation, et la création de connaissances avancées. Avec des étudiants cherchant à fréquenter les meilleures universités possibles dans la mesure de leurs moyens financiers, souvent hors des frontières nationales, et avec des gouvernements motivés par la maximisation du rendement de leurs investissements dans les universités, la réputation mondiale devient un sujet de plus en plus important pour les institutions à travers le monde (Williams et Van Dyke 2007). Toutefois, le paradoxe de l’université de rang mondial est, comme l’a observé succinctement et correctement Altbach, que “tout le monde en veut une, personne ne sait ce que c’est, et personne ne sait comment en obtenir” (Altbach 2004).

On ne devient pas membre du groupe exclusif des universités de rang mondial par auto-proclamation. Le statut d’élite est plutôt conféré par le monde extérieur sur la base d’une reconnaissance au niveau international. Jusqu’à une époque récente, le processus impliquait une qualification

subjective, fondée principalement sur la réputation. Par exemple, les universités comme Harvard, Yale ou Columbia qui font partie du célèbre groupe «Ivy League» aux États-Unis, les universités d'Oxford et de Cambridge au Royaume-Uni, et l'Université de Tokyo ont été traditionnellement comptées dans le groupe exclusif des universités d'élites, mais aucune mesure rigoureuse et directe n'était disponible pour justifier leur statut supérieur en termes de résultats extraordinaires dans la formation des diplômés, le rendement de la recherche, et le transfert de technologie. On pouvait même interpréter les salaires plus élevés obtenus par leurs diplômés comme un symbole de prestige tout autant que représentant la valeur réelle de leur formation.

Cependant, avec la prolifération de classements au cours de ces dernières années, des moyens d'identification et de catégorisation plus systématiques des universités de rang mondial sont apparus (IHEP 2007). Bien que les classements les plus connus visent à classer les universités au sein d'un pays donné, il y a eu aussi quelques tentatives pour établir des classements internationaux. Les deux classements internationaux les plus complets, qui permettent des comparaisons générales des institutions au delà des frontières nationales, sont ceux préparés par (a) le *Times Higher Education Supplement (THES)*, produit par QS Quacquarelli Symonds Ltd., et (b) et l'Université Shanghai Jiao Tong (SJTU) en Chine. Un troisième classement international établi par Webometrics, produit par le *Cybermetrics Lab* (une unité du Conseil national de la recherche, le principal centre de recherche public d'Espagne), compare 4000 institutions d'enseignement supérieur dans le monde entier et les note sur une échelle de 1 à 5 sur plusieurs critères tendant à mesurer la visibilité sur Internet comme preuve de l'importance de l'institution concernée.

Pour comparer l'envergure internationale des institutions, ces classements sont construits en utilisant des données objectives ou subjectives (ou les deux) obtenues des universités elles-mêmes ou du domaine public. Le classement *THES* sélectionne les 200 premières universités du monde. Présentée pour la première fois en 2004, la méthodologie de ce classement se fonde essentiellement sur la réputation internationale, combinant des données subjectives (telles que les revues des pairs et les enquêtes de recrutement des employeurs), des données quantitatives (le nombre d'enseignants et d'étudiants internationaux), et l'impact du corps enseignant en matière de recherche (mesuré par les citations des publications).

Le classement SJTU, qui opère depuis 2003, utilise une méthodologie qui se fonde exclusivement sur des indicateurs objectifs, tels que les performances académiques et scientifiques des enseignants et des diplômés,

pour identifier les 500 premières universités du monde. Les mesures utilisées comprennent les publications, les citations, et les récompenses internationales (telles que les prix Nobel et les médailles Fields). Le classement de Shanghai est aussi présenté de façon légèrement différente: les 100 premières institutions sont classées en rang ordinal, puis les 400 autres sont classées par groupes d'environ 50 et 100 (101–52, 153–202, 203–300, etc.) et par ordre alphabétique au sein de ces groupes. (Les critères détaillés utilisés par chacun des trois classements mondiaux sont présentés dans l'annexe A.) Le tableau 1.1 présente les résultats des classements internationaux du *THES* et du *SJTU* en 2008.

Malgré les limitations méthodologiques sérieuses de tout exercice de classement (encadré 1.1), les universités de rang mondial sont reconnues

**Tableau 1.1. Les 20 premières universités dans les classements mondiaux du *THES* et du *SJTU* en 2008**

<i>Rang</i>	<i>THES (2008)</i>	<i>Rang</i>	<i>SJTU (2008)</i>
1	Université Harvard	1	Université Harvard
2	Université Yale	2	Université Stanford
3	Université de Cambridge	3	Université de Californie, Berkeley
4	Université d'Oxford	4	Université de Cambridge
5	Institut de Technologie de Californie	5	Institut de Technologie du Massachusetts (MIT)
6	<i>Imperial College</i> Londres	6	Institut de Technologie de Californie
7	<i>University College</i> Londres	7	Université de Columbia
8	Université de Chicago	8	Université de Princeton
9	Institut de Technologie du Massachusetts (MIT)	9	Université de Chicago
10	Université de Columbia	10	Université d'Oxford
11	Université de Pennsylvanie	11	Université Yale
12	Université de Princeton	12	Université Cornell
13	Université de Duke	13	Université de Californie, Los Angeles
13	Université Johns Hopkins	14	Université de Californie, San Diego
15	Université Cornell	15	Université de Pennsylvanie
16	Université nationale d'Australie	16	Université de Washington, Seattle
17	Université Stanford	17	Université du Wisconsin, Madison
18	Université de Michigan	18	Université de Californie, San Francisco
19	Université de Tokyo	19	Université de Tokyo
20	Université McGill	20	Université Johns Hopkins

Sources: *THES* 2008; *SJTU* 2008.

**Encadré 1.1****Comprendre les classements et les utiliser au mieux**

De la même manière que la rareté, le prestige, et l'accès au "meilleur" sont des critères de plus en plus utilisés dans l'achat de biens comme les voitures, les sacs à mains, et les jeans, les consommateurs de l'enseignement supérieur recherchent aussi des indicateurs qui les aident à identifier et à choisir les meilleures universités. Dans cette course à l'éducation "de luxe", les pays s'efforcent de développer des "universités de rang mondial" qui conduiront le développement d'une économie du savoir. À cause de l'impact des classements, les institutions innovent et investissent en tenant compte des méthodologies de classement, peut-être aux frais de leurs forces réelles, de leurs possibilités financières, et de leur capacité institutionnelle.

En dépit de leur nature polémique et de leurs faiblesses méthodologiques, les classements d'universités sont aujourd'hui répandus et ne sont pas prêts à disparaître. Parce qu'ils définissent pour l'audience la plus large ce que signifie un "rang mondial", ils ne peuvent être ignorés par toute personne intéressée par la mesure des performances des institutions d'enseignement supérieur. Les recommandations générales ci-après, développées à partir d'une analyse récente des classements, permettront aux législateurs, administrateurs, et usagers de l'enseignement supérieur de clarifier la façon dont on peut déterminer la valeur réelle des services éducatifs offerts par une institution:

- Clarifier l'objet réel du classement.
- Utiliser une gamme d'indicateurs et de mesures multiples, plutôt qu'un classement reposant sur un seul indicateur.
- Les consommateurs doivent faire attention à comparer des institutions ou programmes similaires.
- Les classements doivent pouvoir être utilisés par les institutions pour la planification stratégique et l'amélioration de la qualité.
- Les gouvernements peuvent utiliser les classements pour stimuler une culture de la qualité.
- Les utilisateurs des données des classements peuvent utiliser les classements comme un instrument pour informer les étudiants, les familles, et les employeurs et pour faciliter les débats publics.

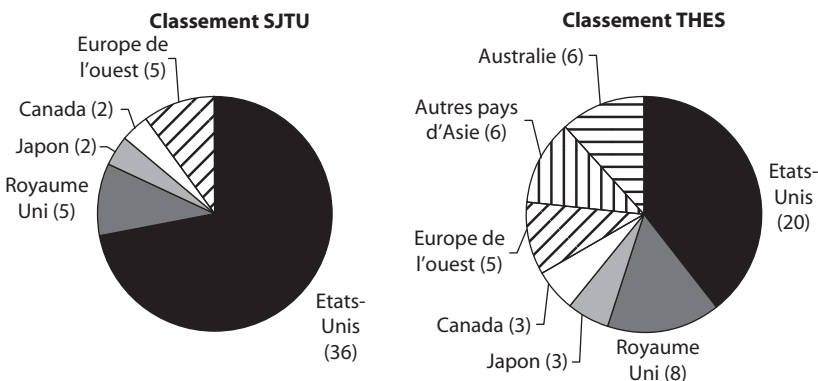
*Source:* Salmi et Saroyan 2007.

pour leurs résultats exceptionnels. Elles produisent des diplômés hautement qualifiés qui sont très demandés sur le marché du travail; elles mènent des recherches de pointe publiées dans les meilleures revues scientifiques; et dans le cas des institutions de science et technologie, elles contribuent aux innovations techniques à travers des brevets et des licences.

La plupart des universités reconnues comme étant de rang mondial proviennent d'un petit nombre de pays, occidentaux pour la plupart. En fait, l'Université de Tokyo est la seule université non américaine et non britannique parmi les 20 premières du classement SJTU. Si l'on considère qu'il y a seulement entre 30 et 50 universités de rang mondial au total, elles proviennent toutes, selon le classement SJTU, d'un petit groupe de huit pays d'Amérique du Nord et d'Europe de l'Ouest, le Japon étant la seule exception (annexe B). Le *THES* a un éventail légèrement plus large de pays d'origine des 50 premières universités (11 pays), comprenant Hong Kong, la Chine, la Nouvelle Zélande, et Singapour à côté des nations habituelles d'Amérique du Nord et d'Europe occidentale (annexe C). La figure 1.1 montre la répartition géographique générale des pays dont les universités apparaissent parmi les 50 premières des classements mondiaux.

Les quelques chercheurs qui ont tenté de définir ce que possèdent les universités de rang mondial et que n'ont pas les autres universités ont identifié quelques caractéristiques fondamentales, telles que des

**Figure 1.1. Répartition géographique des universités de rang mondial**  
(Les 50 premières en 2008)



Source: SJTU 2008, THES 2008.

enseignants hautement qualifiés, l'excellence dans la recherche, un enseignement de qualité, d'importantes sources de financement publiques et non publiques, des étudiants extrêmement doués et une part importante d'étudiants internationaux de haut niveau, la liberté académique, des structures autonomes de gouvernance bien définies, et des infrastructures bien équipées pour l'enseignement, la recherche, et (souvent) la qualité de vie des étudiants (Altbach 2004; Khoo et al. 2005; Niland 2000, 2007). Des recherches conjointes récentes sur ce thème entre des universités du Royaume Uni et de la Chine (Alden et Lin 2004) ont produit une liste encore plus longue d'attributs principaux, allant de la renommée internationale de l'université à des concepts beaucoup plus abstraits comme l'apport de l'université à la société, tous deux difficiles à mesurer de manière objective (voir annexe D).

En tentant de proposer une définition plus opérationnelle des universités de rang mondial, cet ouvrage part du principe que les résultats supérieurs de ces institutions (diplômés fortement recherchés, recherche de pointe, et transfert de technologie) peuvent être essentiellement attribués à trois ensembles complémentaires de facteurs présents dans les meilleures universités: (a) une **forte concentration de talents** (enseignants et étudiants), (b) **des ressources abondantes** pour offrir un environnement d'apprentissage riche et pour mener des recherches de pointe, et (c) **une gouvernance favorable** qui encourage une vision stratégique, l'innovation, et la flexibilité et qui permet aux institutions de prendre des décisions et de gérer leurs ressources sans être gênées par des contraintes bureaucratiques.

### **Concentration de talents**

Le premier et peut-être le plus grand déterminant de l'excellence est la présence d'un nombre important d'étudiants brillants et d'enseignants remarquables. Les universités de rang mondial peuvent choisir les meilleurs étudiants et attirer les professeurs et les chercheurs les plus qualifiés.

Dans le domaine scientifique, travailler dans une bonne université—celle où on trouve la recherche la plus moderne conduite par les scientifiques les plus en vue dans les laboratoires les mieux équipés—est extrêmement important. George Stigler décrit ceci comme un effet boule de neige, par lequel un scientifique exceptionnel obtient le financement nécessaire pour mener des recherches intéressantes, attirer d'autres chercheurs, puis les meilleurs

étudiants—jusqu'à obtenir une masse critique qui a un attrait irrésistible sur tout jeune qui débute dans le domaine.

Mihaly Csikszentmihalyi (1997)

Ceci a toujours été la caractéristique des universités américaines du groupe d'élite «Ivy League» ou des universités d'Oxford et de Cambridge au Royaume Uni. Et c'est aussi une caractéristique des universités de rang mondial les plus récentes, telles que l'Université nationale du Singapour (NUS) ou l'Université Tsinghua en Chine.

L'Université Tsinghua de Beijing a annoncé le mois dernier qu'elle augmenterait le nombre de bourses cette année. Les étudiants ayant d'excellents résultats, tels que les meilleurs de chaque province et les lauréats de compétitions universitaires internationales, recevront des bourses allant jusqu'à 40 000 yuan (5 700 \$ US), soit plus du double de l'an passé.

*University World News (UWN) (2008a)*

Les facteurs importants à cet égard sont la possibilité et le privilège de ces universités de sélectionner les étudiants les plus qualifiés sur le plan académique. Par exemple, l'Université de Beijing, la plus grande institution d'enseignement supérieur de la Chine, admet chaque année les 50 meilleurs étudiants de chaque province. L'Université Harvard, l'Institut de technologie de Californie, l'Institut de technologie du Massachusetts (MIT), et l'Université Yale sont les universités américaines les plus sélectives, comme le montrent les moyennes des résultats du test d'évaluation scolaire (SAT) de leurs étudiants entrant au premier cycle.

L'un des corollaires de cette observation est que les établissements d'enseignement supérieur dans les pays où il y a peu de mobilité interne des étudiants et des professeurs présentent des risques de «consanguinité» académique («academic in-breeding» en anglais). En effet, les universités qui comptent principalement sur leurs propres étudiants de premier cycle pour continuer dans le troisième cycle ou qui embauchent leurs propres diplômés comme personnel enseignant ne sont pas susceptibles d'être à la pointe du développement intellectuel. Une enquête de 2007 sur les universités européennes a montré la corrélation inverse entre l'endogamie de l'embauche des enseignants et les performances de la recherche: les universités ayant les plus hauts niveaux d'endogamie avaient les taux de recherche scientifique les plus faibles (Aghion et al. 2008).

Il est également difficile de maintenir un haut niveau de sélectivité dans les institutions dont le nombre d'étudiants s'accroît rapidement dans des conditions d'admission ouvertes. L'énorme taille des universités des

## 24 Le défi d'établir des universités de rang mondial

pays d'Amérique latine comme le Mexique ou l'Argentine—l'Université nationale autonome du Mexique ou UNAM (*Universidad Nacional Autónoma de México*) a 190 000 étudiants, et l'Université de Buenos Aires (UAB) en a près de 280 000—est certainement un facteur important pour expliquer pourquoi ces universités n'ont pas réussi à entrer dans le classement des universités de rang mondial, bien qu'elles possèdent quelques départements et centres de recherche excellents qui sont sans aucun doute de rang mondial. À l'autre extrême, l'Université de Beijing a maintenu son taux d'inscription à moins de 20 000 étudiants jusqu'au début des années 2000 et aujourd'hui encore, elle n'a pas plus de 30 000 étudiants.

Les universités de rang mondial ont également tendance à avoir une forte proportion d'étudiants de troisième cycle qui sont soigneusement sélectionnés (comme l'illustre le tableau 1.2), ce qui explique le succès des activités de recherche de ces institutions.

La dimension internationale est de plus en plus importante pour déterminer la configuration de ces institutions d'élite (encadré 1.2). Le classement international des universités du *THES* et celui de *Newsweek* en

**Tableau 1.2. Proportion des étudiants de troisième cycle dans quelques universités parmi les meilleures**

<i>Université</i>	<i>Étudiants de premier cycle</i>	<i>Étudiants de troisième cycle</i>	<i>Proportion des étudiants de troisième cycle</i>
Harvard <sup>a</sup>	7 002	10 094	59%
Stanford <sup>b</sup>	6 442	11 325	64%
MIT <sup>c</sup>	4 066	6 140	60%
Oxford <sup>d</sup>	11 106	6 601	37%
Cambridge <sup>e</sup>	12 284	6 649	35%
École d'économie et de sciences politiques de Londres (LSE) <sup>f</sup>	4 254	4 386	51%
Beijing <sup>g</sup>	14 662	16 666	53%
Tokyo <sup>h</sup>	15 466	12 676	45%

**Sources:**

- a. 2005–06 [http://vpf-web.harvard.edu/budget/factbook/current\\_facts/2006OnlineFactBook.pdf](http://vpf-web.harvard.edu/budget/factbook/current_facts/2006OnlineFactBook.pdf)
- b. 2006–07 <http://www.stanford.edu/home/statistics/#enrollment>.
- c. 2005–06 <http://web.mit.edu/ir/cds/2006/b.html>
- d. 2005–06 <http://www.ox.ac.uk/aboutoxford/annualreview/app2ii.shtml>
- e. 2004–05 <http://www.admin.cam.ac.uk/reporter/2004-05/special/19/studentnumbers2005.pdf>
- f. Kahn and Malingre 2007.
- g. 2006–07 Bureau des inscriptions de l'Université de Beijing.
- h. 2004 [http://www.u-tokyo.ac.jp/stu04/e08\\_02\\_e.html](http://www.u-tokyo.ac.jp/stu04/e08_02_e.html)

**Encadré 1.2****Le meilleur des mondes à l'Université d'Oxford**

L'Université d'Oxford a nommé le vice-président de l'Université Yale, le Professeur Andrew Hamilton, pour être son prochain recteur. Si les professeurs de l'université approuvent cette nomination, Hamilton remplacera le recteur actuel, Dr. John Hood, qui s'en va l'an prochain après ses cinq ans de service.

Il est l'un des rares universitaires à avoir été nommé à la tête d'Oxford sans être diplômé de cette université et seulement le deuxième—après Hood, qui vient de la Nouvelle Zélande—à être recruté de l'extérieur.

Sa nomination fait suite à l'annonce par Oxford, le mois dernier, d'une grande campagne de collecte de fonds de 1,25 milliards de livres sterling (soit 2,5 milliards de dollars US) pour attirer les meilleurs chercheurs du monde, dont Hamilton fait clairement partie selon l'université.

Le président de l'Université d'Oxford, Lord Patten, qui présidait le comité de nomination, a affirmé que Hamilton possédait un savant mélange de leadership académique bien démontré et de réussites scientifiques extraordinaires "qui faisait de lui un choix exceptionnel pouvant nous guider dans la seconde décennie du XXI<sup>e</sup> siècle."

*Source: UWN 2008b.*

2006 sont pondérés en faveur des établissements ayant de fortes composantes internationales. Dans la plupart des cas, les universités de rang mondial ont des étudiants et des professeurs qui ne sont pas exclusivement du pays dans lequel se trouve l'université. Ceci leur permet d'attirer les personnes les plus talentueuses, sans se soucier de leur pays d'origine, et de s'ouvrir à de nouvelles idées et approches. L'Université Harvard, par exemple, a 19 % d'étudiants internationaux; l'Université Stanford en a 21 % et l'Université de Columbia, 23 %. À l'Université de Cambridge, 18 % des étudiants proviennent de l'extérieur du Royaume-Uni ou des pays de l'Union européenne (UE). Les universités américaines placées au sommet des classements mondiaux ont aussi une proportion importante d'enseignants étrangers. Par exemple, la part des enseignants étrangers à l'Université Harvard, y compris le personnel universitaire médical, est approximativement de 30 %. De même, la proportion de chercheurs étrangers dans les universités d'Oxford et de Cambridge est respectivement de 36 % et 33 %. En revanche, seulement 7 % de l'ensemble des chercheurs en France sont des universitaires étrangers.

Incontestablement, les meilleures universités mondiales recrutent un nombre important d'étudiants et d'enseignants étrangers dans leur quête pour les plus grands talents.

Les nouveaux modèles de création et de diffusion des connaissances, décrits par Gibbons et al. (1994) dans leur travail pionnier sur le passage à un mode de production de connaissances fondé sur la résolution des problèmes, sont caractérisés par l'importance croissante des réseaux internationaux du savoir. À cet égard, la capacité des universités de rang mondial à pouvoir mobiliser un personnel académique national et international très divers leur facilite la mise en place de réseaux solides du savoir.

### **Ressources abondantes**

La deuxième caractéristique principale des universités de rang mondial est l'abondance des ressources pour faire face aux coûts élevés qu'implique la gestion d'une université complexe ayant des activités de recherche intensives. Ces universités ont quatre principales sources de financement: les fonds publics pour les dépenses de fonctionnement et de recherche, les contrats de recherche avec des entreprises publiques et privées, les revenus générés par les fonds permanents accumulés («endowments» en anglais) et les donations, et les frais d'inscription.

En Europe occidentale, le financement public est de loin la principale source de financement pour l'enseignement et la recherche, bien que les grandes universités du Royaume-Uni possèdent des fonds permanents («endowments»), et qu'on y ait introduit des «frais d'inscription supplémentaires» au cours de ces dernières années. En Asie, l'Université nationale du Singapour, qui fonctionne sous un régime de société privée depuis 2006, est la mieux lotie en termes de dotations financières générées de façon autonome. Elle a réussi à se constituer un important portefeuille de 774 millions de dollars US à travers une collecte de fonds efficace, faisant d'elle une institution plus riche que toutes les universités britanniques hormis Cambridge et Oxford. Les États-Unis et (dans une moindre mesure) le Japon ont des universités de recherche privées en plein essor.

La solide base financière des grandes universités américaines est le résultat de deux facteurs. En premier lieu, elles ont des dotations importantes (tableau 1.3), qui leur confèrent une confortable sécurité financière, le confort, et la capacité de se concentrer sur les priorités à moyen et à long terme de l'institution. Les universités américaines privées les plus riches

**Tableau 1.3. Comparaison des niveaux de dotations aux États-Unis et au Royaume-Uni**

<i>Institutions américaines</i>	<i>Actifs en dotations (2006, en millions \$ US)</i>	<i>Institutions britanniques</i>	<i>Actifs en dotations (2005, en millions \$ US)</i>
Université Harvard	28 916	Université de Cambridge	6 100
Université Yale	18 031	Université d'Oxford	3 800
Université Stanford	14 085	Université d'Edinburgh	3 400
Université du Texas	13 235	Université de Glasgow	230
Université de Princeton	13 045	King's College Londres	200

Source: NACUBO 2006.

Note: 1 \$ US = 0,53 £

reçoivent en moyenne, par étudiant et par an, plus de 40000 dollars US de dotation comparés au chiffre dérisoire de 1000 dollars US pour les universités canadiennes (Usher et Savino 2006). À la différence de nombreuses universités européennes, ces universités américaines ne sont pas dépendantes à court terme des sources de financement publiques ou des caprices de priorités politiques changeantes. Par ailleurs, leur capacité à attirer les dons grandit au fur et à mesure qu'augmente leur prestige, comme en témoigne une étude sur le lien positif entre le classement et le montant des donations que reçoit une université (Monks et Ehrenberg 1999).

En second lieu, les universités américaines bénéficient du succès de leur corps enseignant dans la compétition pour obtenir des fonds publics de recherche. Au moins deux tiers du financement de la recherche obtenu par les universités de recherche américaines au sommet des classements proviennent de sources publiques. Les meilleures universités canadiennes dans les classements internationaux sont aussi les premières en matière de revenus pour la recherche (Salmi et Saroyan 2007).

Une analyse comparative du classement SJTU des universités des États-Unis et d'Europe occidentale confirme que le niveau de dépense constitue l'un des principaux déterminants de la performance. Aux États-Unis, les dépenses totales pour l'enseignement supérieur (public et privé) représentent 3,3 % du produit intérieur brut (PIB) contre seulement 1,3 % dans les 25 pays de l'Union européenne. Les dépenses par étudiant sont d'environ 54000 dollars US, comparées aux 13500 dollars US dans l'Union européenne (Aghion et al. 2008). De même, il existe parmi les

universités européennes de grandes variations de dépenses qui se reflètent dans les résultats des classements des pays respectifs. Le Royaume-Uni et la Suisse ont des universités relativement bien financées et atteignent des scores élevés dans les classements, alors que les universités des pays du sud de l'Europe, y-compris la France et l'Allemagne, occupent des rangs inférieurs dans les classements, correspondant à de faibles niveaux de financement (Aghion et al. 2007).

La disponibilité de ressources abondantes crée un cercle vertueux qui permet aux institutions concernées d'attirer encore plus d'enseignants et de chercheurs de haut niveau, comme c'est souvent le cas parmi les universités d'élite aux États-Unis. Des enquêtes annuelles sur les salaires montrent qu'aux États-Unis, les universités privées payent leurs professeurs, en moyenne, 30 % de plus que les universités publiques. L'écart salarial entre les universités publiques et privées a augmenté au cours des 25 dernières années. En 1980, le salaire moyen des professeurs titulaires dans les universités publiques conférant un doctorat (Ph.D.) s'élevait à 91 % de celui des universités privées. Aujourd'hui, le salaire annuel moyen qui est de 106500 dollars US dans les universités publiques représente 78 % du salaire dans les universités privées (*Chronicle of Higher Education [CHE]* 2007). Il n'est alors pas surprenant de constater qu'aucune institution publique américaine n'est classée parmi les 20 premières institutions au plan national (*U.S. News & World Report* 2009) puisque les meilleurs universitaires ont tendance à rechercher un emploi dans les universités privées qui leur accordent des salaires plus élevés. Un article récent sur l'université du Wisconsin (encadré 1.3) décrit comment les années de pénurie financière ont conduit à la perte d'un important nombre de chercheurs de haut niveau «volés» par d'autres institutions, et à une chute dans son classements sur le plan national (*CHE* 2008).

Le tableau 1.4 compare les rémunérations moyennes des chercheurs à travers l'Union européenne et celles des chercheurs dans d'autres pays. Comme l'on pouvait s'y attendre, les salaires sont plus élevés dans les pays ayant le plus grand nombre d'établissements dans les classements mondiaux de l'enseignement supérieur, tandis que les pays absents ou très peu représentés au plus haut niveau offrent les salaires les plus bas. Ce n'est absolument pas une coïncidence si la recherche de meilleure qualité provient d'une équipe de chercheurs ayant les meilleurs salaires. Dans le milieu universitaire, l'adage "les résultats sont à la mesure des dépenses" semble approprié pour expliquer le travail de meilleure qualité qui est effectué lorsque les salaires sont relativement plus élevés.

### Encadré 1.3

#### Impact de la compétition dans la recherche des talents sur l'université du Wisconsin

Jon C. Pevehouse n'avait pas encore terminé sa première année en tant que professeur en voie d'être titularisé à l'université du Wisconsin à Madison en 2001 que d'autres universités commencèrent à tenter de le recruter. L'an dernier, M. Pevehouse décida qu'il était temps de considérer sérieusement ces offres. Il finit par obtenir plus du double de son salaire en allant à l'université de Chicago. . . .

Le problème, c'est l'argent. Le budget public pour l'enseignement supérieur de l'Etat du Wisconsin est stagnant et a forcé l'université à maintenir les salaires des enseignants largement en dessous de la moyenne nationale. Lorsque les professeurs reçoivent des propositions venant d'ailleurs, ils constatent qu'un changement d'université peut facilement se traduire par une augmentation de leur salaire de 100 %—parfois plus. . . .

Les autorités craignent que la vague de départ des enseignants ne soit préjudiciable à la réputation de Madison en tant qu'établissement public de premier plan. De 2006 à 2007, l'université est tombée de la 34<sup>e</sup> à la 38<sup>e</sup> place dans le classement *U.S. News & World Report* des institutions nationales offrant un doctorat. . . .

Environ 400 professeurs de Madison ont reçu des offres d'emploi d'autres universités au cours des quatre dernières années. Cela constitue le double du nombre de ceux qui ont reçu des offres au cours des quatre années précédentes. Alors que, certaines années, l'université a pu conserver jusqu'à 80 % de ceux qui ont reçu une offre extérieure, la proportion a chuté à 63 % l'an dernier. . . .

Le renouvellement du corps enseignant coûte cher. En gros, pour toutes les disciplines, les chiffres montrent que Madison consacre en moyenne 1,2 millions de dollars en frais de démarrage pour chaque nouveau professeur. Il faut habituellement huit ans pour qu'un professeur rapporte assez d'argent de recherche pour couvrir ce coût. Un professeur qui reste à Madison pendant 25 ans après la titularisation rapporte en moyenne environ 13 millions de dollars en fonds de recherche. Mais l'université perd de nombreux professeurs avant même que ceux-ci ne couvrent l'investissement initial.

*Source:* Wilson 2008.

Aux États-Unis, on observe un écart de rémunération encore plus grand entre les institutions privées et publiques en ce qui concerne les salaires des présidents d'université (comme l'illustre le tableau 1.5, qui compare les trois présidents les mieux payés des deux types d'institutions).

## 30 Le défi d'établir des universités de rang mondial

**Tableau 1.4. Comparaison internationale des salaires moyens des chercheurs**  
*(Moyenne annuelle des salaires des chercheurs dans les 25 pays de l'UE, pays associés, Australie, Chine, Inde, Japon et États-Unis [2006, N=611, toutes les devises en euro et en termes de parité de pouvoir d'achat (PPA)])*

	Rémunération moyenne en euro	Coefficient de correction	Rémunération moyenne en termes de PPA
Autriche	62 406	103,1	60 530
Belgique	58 462	104,4	55 998
Chypre	45 039	89,1	50 549
République tchèque	19 620	53,1	36 950
Danemark	61 355	140,5	43 669
Estonie	11 748	55,8	21 053
Finlande	44 635	121,8	36 646
France	50 879	107,0	47 550
Allemagne	56 132	105,2	53 358
Grèce	25 685	83,3	30 835
Hongrie	15 812	57,1	27 692
Irlande	60 727	122,3	49 654
Italie	36 201	106,1	34 120
Lettonie	10 488	48,6	21 580
Lituanie	13 851	46,7	29 660
Luxembourg	63 865	113,5	56 268
Malte	28 078	69,6	40 342
Pays-Bas	59 103	104,2	56 721
Pologne	11 659	54,0	21 591
Portugal	29 001	87,0	33 334
Slovaquie	9 178	50,2	18 282
Slovénie	27 756	73,1	37 970
Espagne	34 908	89,8	38 873
Suède	56 053	118,9	47 143
Royaume Uni	56 048	106,2	52 776
<i>Moyenne UE</i>	<i>37 948 €</i>		<i>40 126 €</i>
Bulgarie	3 556	36,4	9 770
Croatie	16 671	61,6	27 063
Islande	50 803	150,3	33 801
Israël (*)	42 552	71,4	59 580
Norvège	58 997	141,1	41 813
Roumanie	6 286	46,6	13 489
Suisse	82 725	138,1	59 902
Turquie	16 249	61,9	26 250
<i>Moyenne pays associés</i>	<i>34 730 €</i>		<i>33 959 €</i>
Australie (*)	64 150	102,9	62 342
Chine (*)	3 150	22,9	13 755
Inde (*)	9 177	20,3	45 207
Japon	68 872	111,1	61 991
États-Unis	60 156	95,8	62 793

Source: EC 2007, 19.

Remarque: Les coefficients de correction dans ces pays correspondent à la parité de pouvoir d'achat (PPA) publiée par la Banque mondiale. La PPA est exprimée comme l'unité monétaire locale par rapport au dollar international.

**Tableau 1.5. Compensation annuelle: les présidents d'université les mieux payés aux États-Unis, 2005–06**

	<i>Compensation totale (\$ US)</i>		<i>Compensation totale (\$ US)</i>
<i>Universités privées</i>		<i>Universités publiques</i>	
Université du Nord-Est	2 887 800	Université du Delaware	874 700
Université de Philadelphie	2 557 200	Université de Virginie	753 700
Université Johns Hopkins	1 938 000	Université de Washington	752 700

Source: CHE 2007.

La pénurie de ressources affecte à son tour la capacité financière des pays à mettre en place le type d'infrastructure numérique dont jouissent les grandes universités en Amérique du Nord et en Asie de l'Est. Un rapport récent sur les universités françaises, qui explique les faibles résultats des universités françaises dans les classements Webometrics, souligne par exemple la nécessité de rattraper les systèmes d'enseignement supérieur les plus évolués. Selon Madame le ministre de l'éducation,

Dans le contexte de la mondialisation de l'enseignement supérieur, il apparaît que la France affiche un certain retard par rapport aux autres pays occidentaux dans l'accès à des cours en ligne et dans l'offre d'enseignement à distance. À l'époque où la maîtrise des technologies de l'information et de la communication apparaît de plus en plus comme un élément de compétitivité d'une nation, ce retard dans la numérisation des études supérieures risque d'empêcher le développement de la France dans les années à venir.

Marshall (2008)

### Une gouvernance appropriée

La troisième dimension concerne le cadre réglementaire général, l'environnement compétitif, et le niveau d'autonomie académique et de gestion dont bénéficient les universités. La revue *The Economist* (2005) parle du système de l'enseignement supérieur des États-Unis comme "le meilleur au monde" et attribue ce succès non seulement à sa richesse mais aussi à son indépendance relative vis à vis de l'État, à l'esprit de compétition qui englobe tous les aspects de cette indépendance, et à sa capacité à réaliser travail et production universitaires en adéquation avec les besoins de la société. Le rapport constate que l'environnement dans lequel opèrent ces universités encourage la compétitivité, la recherche scientifique sans entraves, la pensée critique, l'innovation, et la créativité. En outre, les

institutions qui ont une complète autonomie sont aussi plus flexibles car elles ne sont pas liées par les contraintes bureaucratiques et les normes administratives imposées de l'extérieur, même en tenant compte des mécanismes légitimes de responsabilité et de reddition de comptes qui les lient. En conséquence, elles peuvent gérer leurs ressources avec souplesse et réagir rapidement aux exigences d'un marché mondial en évolution rapide.

L'étude comparative des universités européennes et américaines mentionnée plus haut a également constaté que la gouvernance est, avec le financement, l'autre déterminant principal des classements. "Les universités européennes souffrent d'une mauvaise gouvernance, d'une autonomie insuffisante et souvent d'effets pervers" (Aghion et al. 2007, 1). Un article plus récents des mêmes auteurs, présentant les résultats d'une enquête sur les universités européennes, a trouvé un lien positif entre les performances de la recherche et le niveau d'autonomie des universités de l'échantillon, particulièrement en ce qui concerne la gestion du budget, la capacité à embaucher les enseignants et le personnel administratif, et la liberté de fixer les salaires (Aghion et al. 2008). À propos de la composition des conseils d'universités, le rapport conclut que "le fait d'avoir au sein du conseil des représentants extérieurs pourrait être une condition nécessaire pour garantir l'exécution rapide de réformes dynamiques prenant en compte les intérêts à long terme de l'institution."

Les éléments d'autonomie décrits ci-dessus sont nécessaires, bien qu'insuffisants, pour créer et entretenir des universités de rang mondial. D'autres caractéristiques essentielles de bonne gouvernance sont nécessaires, telles que la présence à leur tête de dirigeants possédant un grand charisma et une forte vision stratégique, une philosophie du succès et de l'excellence, et une culture d'introspection et de changement permanents.

Dans ce contexte, il est intéressant d'aborder les cas de l'Allemagne et de la France. Malgré la position de leurs économies parmi les plus fortes du monde, leurs universités ne sont pas reconnues comme des institutions d'élite. Lorsque le premier classement SJTU a été publié en 2003, la meilleure université française (l'Université de Paris VI) était classée 66<sup>e</sup>, et la première université allemande (l'Université de Munich) était 49<sup>e</sup>. En 2008, elles étaient placées aux 42<sup>e</sup> et 55<sup>e</sup> rangs.

Lorsqu'on passe les universités de ces deux pays au crible des trois groupes de critères proposés ci-dessus, on comprend clairement pourquoi elles ne brillent pas dans les classements internationaux. Pour commencer, il n'y a presque pas de sélection des étudiants qui entrent dans

l'enseignement supérieur. En France, par exemple, la loi ne permet pas aux universités d'être sélectives. Dans la plupart des programmes, à l'exception des grandes écoles qui ont un statut différent, la seule condition d'admission est l'obtention du baccalauréat ou de l'Abitur.

Un autre facteur important est l'absence absolue de compétition entre les universités. Toutes les universités sont traitées de façon égale en termes de budget et d'affectation du personnel, ce qui rend difficile sinon impossible la mobilisation des ressources nécessaires pour mettre en place des centres d'excellence avec une forte concentration de chercheurs de haut niveau. En Allemagne et en France, les dépenses publiques par étudiant dans l'enseignement supérieur sont légèrement en dessous de la moyenne des pays de l'Organisation pour la coopération et le développement économique (OCDE) et correspondent à la moitié du niveau de celles des universités américaines. Après la parution du premier classement SJTU à la fin de l'année 2003, le quotidien *Le Monde* a publié, le 24 janvier 2004, un article intitulé "La grande misère des universités françaises." Les présidents d'université et dirigeants syndicaux interviewés pour cet article ont expliqué l'échec du système universitaire français par le manque de ressources budgétaires et les rigidités liées à leur utilisation.

Enfin, dans les deux pays, les universités sont des entités publiques soumises aux règles de la fonction publique et à de rigides contrôles administratifs et financiers. Cela signifie, en particulier, qu'il n'est pas possible de payer des salaires plus élevés afin de récompenser les universitaires les plus productifs et attirer des chercheurs de rang mondial ou d'investir dans des équipements de recherche de pointe. Par exemple, les salaires des professeurs français d'administration des affaires sont inférieurs de 20 % à ceux de leurs homologues américains (Egide 2007). Commentant l'initiative en 2005 de l'Union européenne de créer un Institut européen d'innovation et de technologie (IET), sur le modèle du MIT, le magazine scientifique *Nature* a fait remarquer dans un éditorial en mars 2008 que

... L'existence même du concept IET—et sa survie dans les eaux agitées de la politique de l'UE—est un acte d'accusation contre les systèmes bureaucratiques étouffants des nations européennes, qui ont empêché les universités et les instituts publics de recherche d'évoluer d'eux-mêmes vers le modèle du MIT. Le mot "élite" a trop souvent été traité comme un gros mot, et les interactions avec le monde des affaires ont été considérées comme une trahison de la pureté académique. Dans de nombreux pays, dont la France, l'Allemagne et l'Italie, il est généralement impossible d'offrir aux chercheurs de haut niveau des rémunérations compétitives au plan international. ...

## 34 Le défi d'établir des universités de rang mondial

L'IET pourrait pourtant surprendre ses détracteurs. Quoi qu'il en soit, les efforts visant à renforcer les universités au niveau national, sont de loin la meilleure façon de résoudre les problèmes que l'IET doit résoudre.

*Nature* (2008)

Dans le cas de la France, deux autres caractéristiques structurelles compliquent davantage la situation. Tout d'abord, selon Orivel (2004), la division du système d'enseignement supérieur français entre grandes écoles et universités est l'une des principales raisons pour lesquelles les universités françaises ne sont pas compétitives à l'échelle internationale (encadré 1.4). Les grandes écoles recrutent les meilleurs étudiants par le biais de concours nationaux très compétitifs, tandis que les universités reçoivent la majeure partie des bacheliers pour lesquels l'accès à l'université est automatique. La plupart des étudiants en doctorat des universités de recherche ne proviennent pas des groupes d'étudiants les plus qualifiés au plan académique parce que les grandes écoles sont des établissements d'élite pour la formation de hauts cadres, et font très peu de recherche. La pratique est très différente dans les systèmes universitaires les plus compétitifs des États-Unis, du Royaume-Uni ou du Japon. Ensuite, la stricte séparation entre les instituts de recherche affiliés au Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et les départements de recherche des universités entraîne une dispersion des ressources humaines et financières. La force des universités de rang mondial réside dans le fait que la recherche est le plus souvent intégrée à tous les niveaux.

### Encadré 1.4

#### L'expérience française à la lumière des classements

Lorsque l'Université Jiao Tong de Shanghai publie chaque année son classement mondial des universités, la France réagit par un mélange d'indignation et de consternation. Indignation, parce que les éducateurs français se plaignent que le système favorise les universités "anglo-saxonnes" sans tenir compte de la division exceptionnelle du système français en grandes écoles d'élite et en universités de masse. Consternation, parce qu'aucune université française ne se retrouve parmi les 40 premières universités du monde. Son institution la mieux classée—Paris VI—ne réussit qu'à décrocher la 45<sup>e</sup> place.

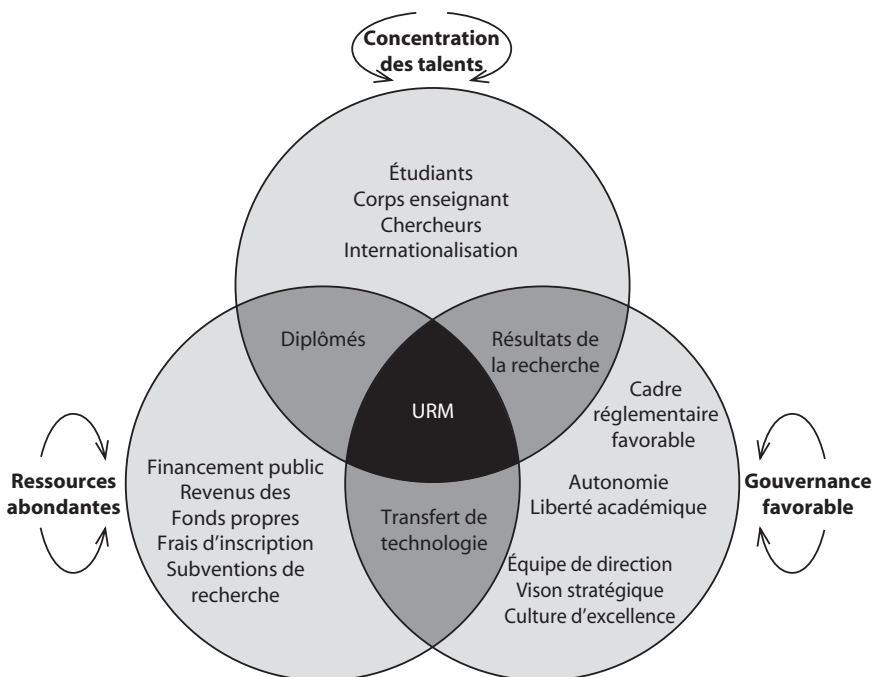
*Source: Economist* 2006.

## Alignement des facteurs de réussite

Enfin, il est important de souligner que c'est la combinaison de ces trois ensembles de caractéristiques—concentration de talents, ressources abondantes et gouvernance appropriée — qui fait la différence. L'interaction dynamique entre ces trois groupes de facteurs est la caractéristique distinctive des universités de haut rang (comme l'illustre la figure 1.2).

Les résultats de l'enquête récente sur les universités européennes confirment que le financement et la gouvernance sont deux déterminants de la performance. Ils indiquent clairement que les universités les mieux classées profitent d'une plus grande autonomie de gestion qui, à

**Figure 1.2. Caractéristiques d'une université de rang mondial (URM): Alignement des facteurs clés**



Source: Créée par Jamil Salmi

son tour, accroît l'efficacité des dépenses et conduit à une recherche plus productive.

Mais notre conclusion principale ne se limite pas simplement au fait que les performances de la recherche sont favorisées par l'abondance financière ou la plus grande autonomie. Il faut aussi ajouter que l'abondance financière a plus d'impact lorsqu'elle est associée à l'autonomie budgétaire. De manière concrète: nous constatons que l'autonomie budgétaire double l'effet des ressources supplémentaires sur les performances de la recherche universitaire.

Aghion et al. (2008)

Un cadre de gouvernance approprié est inefficace lorsqu'il n'y a pas de ressources suffisantes ou la possibilité d'attirer les meilleurs talents. De même, le simple fait d'investir de l'argent dans une institution ou d'imposer de stricts critères d'admission n'est pas suffisant pour établir une université de rang mondial, comme l'illustre le cas de la meilleure université du Brésil, l'Université de São Paulo (USP). Le Brésil est le 5<sup>e</sup> pays le plus peuplé au monde et la 10<sup>e</sup> économie de la planète, il est parmi les six plus grands producteurs d'automobiles du monde, il a des sociétés de rang mondial comme Embraer et Aracruz Celulose, mais il n'y a pas d'université brésilienne parmi les 100 premières universités du monde.

Comment se fait-il que l'USP, la première université du pays, ne soit pas dans le groupe de tête des classements internationaux, bien qu'elle possède certaines caractéristiques des universités de rang mondial? Lors de sa création en 1934, les fondateurs et les premiers dirigeants de l'USP ont mis un point d'honneur à embaucher uniquement d'éminents professeurs venant de toute l'Europe (Schwartzman 2005). Aujourd'hui, elle est l'institution la plus sélective du Brésil, elle a le plus grand nombre de programmes de troisième cycle de haut rang, et chaque année, elle produit plus de titulaires d'un doctorat que les universités américaines.

En même temps, même si elle est l'université la plus riche du pays, sa capacité à gérer ses ressources est limitée par la réglementation rigide de la fonction publique. De plus, à l'USP comme dans toute autre université brésilienne, l'esprit démocratique s'est traduit par la prolifération d'organismes représentatifs (*assembleas*), ce qui complique la prise de décisions et la mise en œuvre de toute réforme tournée vers l'avenir (Durham 2008). L'USP a très peu de liens avec la communauté scientifique internationale, et seulement 3 % de ses étudiants viennent de l'extérieur du Brésil. L'université est très introvertie: la plupart des étudiants viennent de l'état de São Paulo, et la majorité des professeurs sont diplômés de l'USP (comme on l'a abordé ci-dessus, cet élément d'endogamie est un

**Tableau 1.6. Classement des universités avec les professeurs les mieux payés**

<i>Université</i>	<i>Salaire annuel moyen des professeurs titulaires, 2007–08 (\$ US)</i>	<i>Classement selon l'université Jiao Tong de Shanghai, 2008</i>
Université Rockefeller	191 200	32
Université Harvard	184 800	1
Université Stanford	173 700	2
Université de Princeton	172 200	8
Université de Chicago	170 800	9
Université Yale	165 100	11
Université de Pennsylvanie	163 300	15
Université de Columbia	162 500	7
Université de New York	162 400	31
Institut de technologie de Californie	162 200	6
Université du Nord-Est	153 600	30
Institut de technologie du Massachusetts (MIT)	151 600	5
Université de Washington à St. Louis	150 800	29
Boston College	149 300	Pas classée parmi les 100 premières
Université Cornell	148 200	12
Dartmouth College	147 800	Pas classée parmi les 100 premières
Université Emory	147 200	Pas classée parmi les 100 premières
Université du Maryland, Baltimore	142 700	Pas classée parmi les 100 premières
Université de Californie du Sud	140 100	50
Institut de technologie du New Jersey	139 500	Pas classée parmi les 100 premières

*Source: CHE 2007.*

trait caractéristique des universités européennes). La loi interdit aux étudiants étrangers d'écrire une thèse de doctorat dans une langue autre que le portugais. Selon Schwartzman (2005), l'élément clé qui manque est une vision tournée vers l'excellence pour bouleverser le statu quo et transformer l'université. L'absence d'une vision stratégique ambitieuse s'observe aussi bien au niveau des plus hautes instances de l'état et du pays qu'au niveau de la direction de l'université.

Les données financières provenant des États-Unis confirment bien que l'argent n'est pas la seule garantie de l'excellence dans l'enseignement et la recherche. Les universités américaines qui occupent les premiers rangs

dans les classements mondiaux bénéficient toutes de ressources abondantes, mais certaines universités qui ont des niveaux de dépenses tout aussi élevés ont des résultats sensiblement inférieurs. Cette situation est illustrée par le tableau 1.6, qui montre le classement par l'Université Jiao Tong de Shanghai des 20 premières universités ayant les professeurs titulaires les mieux payés:<sup>1</sup>

Dans le même ordre d'idée, il est intéressant de remarquer que parmi les cinq institutions universitaires américaines les plus chères en termes de frais d'inscription—Université George Washington, Kenyon College, Université Bucknell, Vassar College, et Sarah Lawrence College—seule la première est une institution de recherche, et elle n'est pas parmi les 100 premières du classement SJTU des universités du monde.

---

<sup>1</sup> Il est important de nuancer cette analyse en reconnaissant l'influence de facteurs liés au contexte institutionnel. Les moyennes salariales pourraient être faussées par la présence de facultés de médecine, de commerce et de droit pour lesquelles les rémunérations ont tendance à être plus élevées qu'en lettres et sciences humaines. L'Université Rockefeller, par exemple, est une université entièrement médicale, ce qui a un impact sur les moyennes salariales ainsi que les indicateurs du SJTU, qui sont mieux «servis» par une plus grande diversité disciplinaire.

## CHAPITRE 2

# Comment établir une université de rang mondial?

Infosys et Wipro sont de grands modèles. Je ne peux pas affirmer que je serai aussi grand qu'eux, mais l'Inde produit aujourd'hui plus d'entrepreneurs que tout autre pays. . . . En tant que président de Jet Airways, j'aimerais vraiment que l'Inde puisse créer une compagnie aérienne de rang mondial. Nous ne devrions pas être inférieurs à Singapore Airlines et Cathay Pacific en termes de fiabilité et de normes de service. Nous recruterons les meilleurs cerveaux, les meilleurs talents. Nous voulons être les meilleurs.

Naresh Goyal, fondateur et président de Jet Airways  
Interview parue dans *Newsweek*, le 16 juillet 2007

Pour examiner les stratégies de création d'universités de rang mondial, il faut considérer deux perspectives complémentaires. La première dimension, de nature externe, concerne le rôle du gouvernement aux niveaux national et régional, et les ressources disponibles pour rehausser le niveau des institutions. La seconde dimension est interne. Elle concerne les institutions elles-mêmes et les étapes nécessaires pour qu'elles puissent se transformer en institutions de rang mondial.

## Le rôle du gouvernement

Autrefois, les gouvernements ne jouaient pas un rôle important pour encourager le développement d'universités de rang mondial. L'histoire des universités du groupe d'élite «Ivy League» aux États-Unis révèle que, en général, leur croissance a été le fruit d'une évolution progressive plutôt que le résultat d'une intervention délibérée du gouvernement. De façon similaire, les universités d'Oxford et de Cambridge ont évolué de leur propre gré au cours des siècles, avec des niveaux variables de financement public, mais avec une autonomie considérable en termes de gouvernance, de définition des missions, et de direction. Aujourd'hui, par contre, il est peu probable qu'une université de rang mondial puisse être rapidement créée sans un environnement politique favorable et un soutien public direct, ne serait-ce qu'en raison du niveau élevé d'investissement exigé pour la mise en place des infrastructures de recherche de pointe.

Altbach (2004) rapporte une conversation qui s'est déroulée à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle entre John D. Rockefeller et le président de l'université Harvard de l'époque, Charles W. Eliot, au cours de laquelle Rockefeller demanda à Eliot quel serait le coût pour établir une université de rang mondial. Eliot répondit "50 millions de dollars et 200 ans." Toutefois, au début du XX<sup>e</sup> siècle, l'université de Chicago fut capable d'atteindre cet objectif en 20 ans seulement, bien que le coût fut déjà cette à cette époque-là de plus de 100 millions de dollars US.

Le professeur Altbach estime à environ 500 millions de dollars US le coût de la création, aujourd'hui, d'une université de rang mondial, et, en fait, le coût réel serait probablement beaucoup plus élevé. La Faculté de médecine créée par l'Université Cornell en 2002 au Qatar a coûté à elle seule 750 millions de dollars US (Mangan 2008). Le gouvernement du Pakistan prévoit de dépenser la somme de 700 millions de dollars pour chacune des nouvelles universités d'ingénierie, de science et de technologie qu'il veut créer dans les prochaines années.

À cet égard, l'une des principales questions sur lesquelles doivent se pencher les autorités nationales concerne le nombre d'universités de rang mondial à la portée de leur pays –si cela est même possible– et comment faire pour que cet investissement ne se fasse pas aux dépens d'un investissement dans d'autres domaines prioritaires de l'enseignement supérieur, ou même d'autres niveaux d'enseignement. La décision de création d'universités de rang mondial n'implique pas que toutes les universités d'un pays deviennent ou aspirent à être de niveau international. Un objectif plus accessible et plus approprié serait plutôt de développer un système intégré d'enseignement, de recherche, et d'institutions à

vocation technologique qui puissent alimenter et soutenir quelques centres d'excellence qui se focalisent sur des secteurs à valeur ajoutée et des domaines choisis d'avantage comparatif et qui peuvent éventuellement aspirer à devenir des institutions de rang mondial.

Le plan directeur de l'enseignement supérieur de la Californie, élaboré au début des années 1960, est un bon exemple de vision stratégique qui a été traduite en un système très diversifié (encadré 2.1). Le système californien de l'enseignement supérieur intègre et soutient une large gamme d'institutions d'enseignement supérieur qui sont reliées par le biais de passerelles avec des règles claires de reconnaissance des acquis académiques. Aujourd'hui, la Californie possède 474 institutions

### Encadré 2.1

#### Le Plan directeur de l'enseignement supérieur en Californie

Lorsqu'elle a développé et mis en œuvre son premier Plan directeur en 1959-60, la Californie a été le premier état à avoir créé un cadre réglementaire pour un système d'enseignement supérieur aux États-Unis. Les principales questions examinées à cette époque ont été les rôles futurs des secteurs public et privé et, en particulier, comment le secteur public devait être régi et coordonné afin d'éviter la duplication et le gaspillage. Les grands principes issus du premier Plan directeur régissent encore le système de la Californie aujourd'hui:

- Reconnaissance des différentes missions pour les quatre composantes du système d'enseignement supérieur (universités de Californie, universités d'état de Californie, *community colleges*, et universités privées et *junior colleges*)
- Création d'un organe statutaire de coordination pour l'ensemble du système
- Pools d'admission différents pour les universités d'état et les *colleges*
- Octroi du droit au programme de bourses d'études de l'état aux étudiants fréquentant des établissements privés

Le Plan directeur pour l'enseignement supérieur de la Californie, qui est révisé tous les 10 ans environ, n'est pas un modèle rigide visant à contrôler au niveau central le développement du système d'enseignement supérieur de la Californie. Au contraire, il se contente de fixer certains paramètres généraux, se concentre principalement sur les frontières entre les quatre secteurs de l'enseignement supérieur, et cherche à établir un système qui maintient en équilibre l'équité, la qualité et l'efficacité.

*Source:* Banque mondiale 1994.

d'enseignement supérieur: 145 universités publiques, 109 universités privées, les autres étant des *community colleges* et des établissements professionnels. Parmi ceux-ci, deux universités privées (l'Université Stanford et l'Institut de technologie de Californie) et quatre universités publiques (les universités de Californie à Berkeley, Los Angeles, San Diego, et San Francisco) se retrouvent dans les 20 premières places du classement SJTU.

Pour mieux illustrer ce point, le tableau 2.1 compare divers types d'institutions d'enseignement supérieur en indiquant les principaux facteurs qui pourraient se combiner pour donner à chaque type d'institution les dimensions d'excellence nécessaires pour qu'elle soit reconnue comme étant de "rang mondial."

Même dans les pays les plus riches de l'OCDE, seul un petit nombre d'institutions parviennent à réaliser le type de concentration de grands chercheurs, d'enseignants, d'étudiants, d'équipements et de ressources dont les universités de rang mondial jouissent comme conditions préalables pour l'excellence dans la recherche. Aux États-Unis par exemple, où opèrent aujourd'hui plus de 5000 institutions d'enseignement

**Tableau 2.1. Définition des facteurs d'excellence pour les institutions d'enseignement supérieur de rang mondial**

Type d'institution	Concentration de talents	Abondance de ressources	Gouvernance favorable
Université de recherche	Étudiants et enseignants Concentration sur les étudiants de 3 <sup>e</sup> cycle	+++	+++
Université d'enseignement/ <i>College</i>	Étudiants et enseignants Concentration sur les étudiants du 1 <sup>er</sup> et 2 <sup>ème</sup> cycle	++	+++
<i>Community college</i>	Effectif étudiant varié (du point de vue des résultats académiques) Excellents enseignants avec grande expérience professionnelle et compétences pédagogiques	+	+++
Université à distance	Effectif étudiant varié (du point de vue résultats académiques et âge) Enseignants ayant d'excellentes compétences pour l'enseignement à distance	+	+++

Source: Créée par Jamil Salmi.

supérieur, moins de 30 universités comptent parmi les meilleures du monde; au Royaume-Uni, moins de 10 universités; et au Japon, moins de 5. Aux États-Unis toujours, des études récentes révèlent une tendance grandissante de concentration de richesse au sein des universités les mieux classées, ce qui leur permet d'investir des sommes importantes pour accroître leur rôle central dans la recherche et offrir des installations de luxe pour attirer les meilleurs étudiants et chercheurs.

Le monde de l'enseignement supérieur est de plus en plus coupé en deux, avec des établissements d'élite qui deviennent plus riches et s'achètent tous les talents. Il est significatif que Whitman College, la nouvelle résidence des étudiants de Princeton, soit baptisée du nom de Meg Whitman, le directeur général d'eBay, parce que c'est une maison de milliardaire déguisée en résidence universitaire. Après une promesse de 30 millions de dollars par Whitman (promotion de 1977), les administrateurs ont déchiré leur feuille de budget et donné carte blanche à l'architecte Demetri Porphyrios. Chaque chambre d'étudiant a des fenêtres à battants en acajou à triple vitrage de verre plombé. La salle à manger possède un plafond en bois de chêne de plus de 10 mètres de haut et une installation dernier cri pour la présentation des repas avant de les servir. Lorsque le complexe de 10 bâtiments de style gothique s'est ouvert en août, il avait coûté à Princeton la somme de 136 millions de dollars, soit 272000 dollars pour chacun des 500 étudiants qui vont y vivre. L'extravagance de Whitman College incarne la prospérité fabuleuse des universités privées américaines de plus haut niveau.

*Business Week* (2007)

L'expérience internationale montre que trois stratégies fondamentales peuvent être suivies pour établir des universités de rang mondial:

- Envisager l'amélioration d'un petit nombre d'universités existantes ayant un excellent potentiel (approche «sélection des meilleurs»).
- Encourager quelques institutions existantes à fusionner pour créer une nouvelle université qui réaliserait le genre de synergies correspondant à une institution de rang mondial (approche hybride).
- Créer à partir de rien de nouvelles universités de rang mondial (approche de la table rase).

Chacune de ces approches présente des avantages et des inconvénients qui vont être étudiés dans les pages suivantes.

### **Développement d'institutions existantes**

L'un des principaux avantages de cette première approche réside dans le fait que les coûts peuvent être sensiblement inférieurs à ceux que nécessiterait la construction de nouvelles institutions à partir de zéro. C'est la stratégie suivie par la Chine depuis le début des années 1980, avec une série de réformes soigneusement ciblées et des programmes d'investissement très élevés (encadré 2.2). En effet, l'Université de Beijing et

#### **Encadré 2.2**

### **Réforme de l'enseignement supérieur en Chine**

Les efforts récents de réformes entreprises en Chine reflètent la volonté du gouvernement chinois de développer un système d'enseignement supérieur de classe internationale. En 1993, le gouvernement a adopté les *Directives pour la réforme et le développement du système éducatif de la Chine*, qui prévoient, entre autres, le développement de 100 universités clés offrant une formation spécialisée de haute qualité. En 1998, le président d'alors, Jiang Zemin, annonça le projet de constituer des universités de rang mondial, en mettant l'accent sur l'avancement des sciences et de la technologie. Dès lors, le financement de l'état en faveur de l'enseignement supérieur a plus que doublé, atteignant 10,4 milliards de dollars US en 2003, soit près de 1 % du PIB. Plusieurs universités de haut niveau ont reçu des subventions pour améliorer leur qualité institutionnelle dans le cadre du Projet 985, ce qui reflète une stratégie délibérée visant à concentrer les ressources sur un nombre limité d'institutions ayant le meilleur potentiel de réussite au niveau international.

Les universités chinoises dépensent actuellement des millions de dollars pour recruter des universitaires chinois et sino-américains de renommée internationale, formés à l'étranger, et pour construire des laboratoires de recherche de pointe, particulièrement pour les sciences et la technologie. La stratégie consiste à entourer leurs enseignants vedettes des étudiants les plus brillants, à leur donner la liberté académique, et à leur donner des salaires compétitifs et des incitations non-salariales supplémentaires. Avec de faibles coûts de main d'œuvre, les améliorations structurelles sont réalisables au dixième de leur coût dans les pays industriels. Tout ceci se déroule dans le cadre d'un nouveau régime d'autonomie financière, de contribution des étudiants aux frais de scolarité, et d'efforts intenses pour développer l'expertise en gestion à tous les niveaux de l'administration universitaire.

*Sources:* French 2005; Mohrman 2003.

l'Université de Tsinghua, les deux meilleures universités de Chine, ont bénéficié de privilèges spéciaux de la part des autorités nationales, leur permettant de sélectionner les meilleurs étudiants de chaque province avant toute autre université, à la grande consternation des autres grandes universités du pays.

Mais cette approche a peu de chances de réussir dans les pays où la structure et les procédures de gouvernance qui ont empêché l'émergence d'universités de rang mondial ne sont pas révisées de façon radicale. Une comparaison des expériences de la Malaisie et de Singapour permet d'illustrer ce point. Étant donné que Singapour a été l'une des provinces du Royaume de Malaisie au cours des premières années suivant l'indépendance obtenue du gouvernement britannique, les expériences différentes de l'Université de Malaya et de l'Université nationale de Singapour (UNS) peuvent être très instructives, du fait de leurs origines culturelles et coloniales communes.

Au moment de l'indépendance, l'Université de Malaya fonctionnait avec deux campus, l'un à Kuala Lumpur et l'autre à Singapour. Le premier est devenu rapidement l'institution phare du pays en conservant le nom d'Université de Malaya, et l'autre a été renommé Université du Singapour et a fusionné avec l'Université Nanyang en 1980 pour former l'Université nationale du Singapour (UNS). Selon les mesures de tous les classements mondiaux, l'UNS opère aujourd'hui comme une véritable université de rang mondial (classée 19<sup>e</sup> par le *THES* en 2006), alors que l'Université de Malaya se débat comme université de recherche de second rang (classée 192<sup>e</sup>). Lorsqu'on examine les évolutions différentes de ces deux institutions, on aperçoit plusieurs facteurs qui ont limité la capacité de l'Université de Malaya à s'améliorer et à innover aussi efficacement que l'UNS: discrimination positive et politiques d'admission restrictives, soutiens financiers faibles, et règles d'immigration sévères limitant la possibilité de faire venir des enseignants étrangers.

La politique de discrimination positive mise en œuvre par le gouvernement de Malaisie en faveur des enfants de la majorité malaise de la population (*Bumiputras*) a offert d'immenses opportunités à ce segment de la population. La proportion d'étudiants malais—la population malaise représente 52 % de la population malaisienne—est passée d'environ 30 % à deux tiers du nombre total d'étudiants entre le début des années 1970 et la fin des années 1980. La proportion d'étudiants chinois a diminué de 56 % à 29 % au cours de la même période (Tierney et Sirat 2008).

Le revers de ces politiques d'équité réside dans le fait qu'elles ont empêché l'université d'être très sélective au niveau de l'admission des

étudiants afin de pouvoir cibler les meilleurs du pays. De nombreux étudiants chinois et indiens, en particulier, bien que possédant les qualifications nécessaires, n'ont pas pu être admis dans les meilleures universités de Malaisie et ont dû aller à l'étranger pour poursuivre leurs études supérieures, privant ainsi la Malaisie de talents importants.<sup>1</sup> En plus des restrictions au sein de sa propre population, le ministère malaisien de l'Enseignement supérieur a instauré un plafond de 5 % sur le nombre d'étudiants étrangers que les universités publiques ont le droit d'admettre en premier cycle.

En revanche, la proportion d'étudiants étrangers à l'UNS est de 20 % au niveau du premier cycle et de 43 % au niveau du troisième cycle. Leurs études sont fortement subventionnées par l'UNS. Ces étudiants ne sont pas attirés essentiellement pour générer des revenus comme c'est souvent le cas au Royaume-Uni et en Australie, mais plutôt pour faire venir des jeunes prometteurs qui vont enrichir le pool des étudiants de troisième cycle.

L'UNS est également capable de mobiliser près du double des ressources financières de l'Université de Malaya (respectivement 205 millions contre 118 millions de dollars US) à travers une combinaison de frais d'inscription, de revenus de placements, de levée de fonds et de ressources gouvernementales. Le succès des opérations de collecte de fonds de l'UNS provient en grande partie du généreux programme de montants compensatoires mis en place par le gouvernement à la fin des années 1990 dans le cadre de l'«Initiative écoles pour réfléchir, une nation qui apprend» (*Thinking Schools, Learning Nation Initiative*), qui a offert une contrepartie de ressources publiques trois-pour-un au début, maintenant réduite à un-pour-un. En conséquence, les dépenses annuelles par étudiant à l'UNS et à l'Université de Malaya, en 2006, étaient respectivement de 6300 et 4053 dollars US.

Enfin, d'une part, il est difficile voire impossible en Malaisie de faire des offres compétitives de rémunération pour attirer les professeurs et les

---

1 Au cours de l'été 2008, pour la première fois en trois décennies de politiques de discrimination positive, un politicien malais, le premier ministre de l'état de Selangor, osa publiquement remettre en cause l'application des règles restrictives d'accès à l'encontre des éléments chinois et indiens de la population. Ses propos déclenchèrent des manifestations d'étudiants, encouragés par le recteur de l'université locale, et un démenti du premier ministre du pays (Jardine 2008).

chercheurs les plus compétents, en particulier les étrangers, à cause des règles de la fonction publique et d'un cadre financier rigide. L'UNS, par contre, n'est pas liée par de telles contraintes juridiques et administratives. Au début des années 2000, le projet de réforme de la fonction publique PS21 visait à promouvoir la culture de l'excellence et l'innovation dans toutes les institutions publiques, y compris les deux universités. Par conséquent, l'UNS peut recruter aujourd'hui des chercheurs et professeurs de haut niveau venant du monde entier, les payer au taux du marché international, et mettre en place des mesures incitatives fondées sur la performance de sorte à stimuler l'esprit de compétition et à retenir les meilleurs et les plus brillants. De fait, un bon nombre de chercheurs malaisiens de haut niveau ont été recrutés par l'UNS, représentant 9 % de tous les chercheurs.

Les gouvernements doivent, par conséquent, mettre en place un cadre réglementaire externe favorable et créer les conditions financières et administratives qui permettent et encouragent leurs universités à participer à la compétition internationale suivant les critères définis par des indicateurs comme ceux qui servent généralement à évaluer la qualité et la pertinence de l'enseignement universitaire, y compris la réputation et les distinctions internationales, la proportion d'étudiants et d'enseignants étrangers, et les ressources allouées à la recherche (voir l'encadré 2.3). Une façon de faciliter cela consiste à accorder l'autonomie de gestion aux universités. Une autre consiste à allouer le financement des universités sur la base des performances, et une troisième est de mettre en place des systèmes fiscaux favorables qui permettent aux entreprises et philanthropes de faire des dons non imposables aux universités. Les États-Unis et l'Inde sont de bons exemples en la matière.

### ***Fusion d'institutions existantes***

La seconde approche possible pour établir une université de rang mondial consiste à promouvoir des fusions entre des institutions existantes. La France et le Danemark sont deux pays qui ont considéré cette voie avec diligence au cours des dernières années. En France, certaines universités et grandes écoles étudient la faisabilité d'une fusion au plan régional. Au Danemark, le gouvernement a mis en place un Fonds d'innovation qui pourrait rétribuer, entre autres, la combinaison d'institutions similaires. En Chine aussi, un certain nombre de fusions ont été réalisées pour consolider les institutions existantes. Par exemple, l'université de médecine de Beijing a fusionné avec l'Université de Beijing en 2000; de même, à Shanghai, l'Université de Fudan a fusionné avec une université médicale,

**Encadré 2.3****Les gouvernements se soucient-ils vraiment de l'enseignement supérieur? Leçons tirées du terrain de football**

Juste à titre de réflexion, essayons d'imaginer quelle serait la performance du club professionnel de football de Barcelone (le FC Barcelone) si celui-ci était contraint par toutes les règles qui pèsent sur nos universités? Que se passerait-il si tous les joueurs étaient des fonctionnaires avec des salaires fixés par un ministère et s'ils pouvaient continuer à jouer tous les jours indépendamment de leur performance pendant les matchs officiels et leur comportement au cours des séances d'entraînement? Que se passerait-il si les revenus du club n'étaient pas liés à ses résultats, s'il ne pouvait pas payer des salaires élevés pour attirer les meilleurs joueurs du monde, ou s'il ne pouvait pas se débarrasser rapidement des joueurs médiocres? Que se passerait-il si les stratégies et les tactiques de l'équipe étaient décidées par le gouvernement, et non par l'entraîneur? Une telle approche ne risquerait-elle pas de reléguer l'équipe de Barcelone dans la médiocrité? Si nous convenons qu'une telle approche n'est pas judicieuse pour une équipe sportive, pourquoi laissons-nous nos universités fonctionner dans de telles conditions? Ceci donne à penser que, au fond, nous nous soucions davantage du football que de l'éducation de nos enfants.

*Source:* Adapté par Jamil Salmi et Richard Hopper, de Xavier Sala-i-Martin, "Un sens fort de l'humour," *Vanguardia* (17 novembre 2006). (Le professeur Sala-i-Martin enseigne à l'Université de Columbia aux États-Unis et à l'Université Pompeu Fabra en Espagne.)

et l'Université de Zhejiang a été créée à partir de la fusion de cinq universités. En 2004, au Royaume-Uni, l'Université Victoria de Manchester (VUM) et l'Institut de sciences et technologie de l'Université de Manchester (UMIST) ont fusionné pour créer la plus grande université du Royaume-Uni, dont l'objectif avoué est d'être "parmi les 25 meilleures d'ici 2015" (<http://www.manchester.ac.uk/research/about/strategy/>). Toujours au Royaume-Uni, l'Université de Cardiff et l'École de médecine du sud du Pays de Galles ont fusionné récemment pour créer une université de rang mondial au Pays de Galles. Ces fusions, qui ont lieu dans la plupart des cas entre des institutions déjà fortes, ont pour but explicite ou implicite d'établir des universités de recherche plus grandes en réponse au fait que les classements internationaux comparent le nombre de publications et de prix internationaux des enseignants des

institutions sans considérer la taille de leurs effectifs étudiants (Harman et Harman 2008).

Le gouvernement de la Fédération de Russie compte aussi sur les fusions d'institutions comme une politique essentielle dans sa nouvelle stratégie globale d'établir des universités de recherche d'élite. En 2007, deux universités fédérales pilotes ont été créées par la fusion d'institutions existantes à Rostov-sur-le-Don dans le sud de la Russie et dans la ville sibérienne de Krasnoyarsk. Les deux nouveaux établissements recevront également des fonds supplémentaires pour soutenir les efforts visant à leur permettre de recruter des chercheurs hautement qualifiés et d'équiper des laboratoires à la pointe de la technologie (Holdsworth 2008).

Le grand avantage que présentent les fusions est leur capacité à renforcer les institutions de sorte que celles-ci puissent capitaliser sur les nouvelles synergies générées par la combinaison de leurs ressources financières et humaines. Mais les fusions peuvent également présenter des risques, pouvant aggraver les problèmes au lieu de les résoudre. Dans le cas de la France, par exemple, les fusions pourraient augmenter la masse critique de chercheurs et conférer un rang supérieur dans le classement SJTU qui favorise la recherche, mais elles ne résoudraient pas les problèmes fondamentaux des universités françaises, à savoir des politiques d'admission peu sélectives, une faible base financière, des dispositifs de gouvernance rigides et des pratiques obsolètes de gestion. Le cas danois, en revanche, a plus de chances de succès parce que la démarche de fusion se déroule dans le contexte d'une réforme globale de gouvernance visant à transformer toutes les universités du pays en institutions plus souples et plus dynamiques (voir annexe E).

Un autre danger lié aux fusions réside dans le choc des cultures institutionnelles que pourraient connaître les nouvelles institutions ainsi formées. Par exemple, il est maintenant évident que la fusion précédemment mentionnée entre l'Université Victoria de Manchester (VUM) et l'Institut de sciences et technologie de l'Université de Manchester (UMIST) n'a pas connu le succès espéré. Avec un déficit budgétaire de 30 millions de livres sterling et la probabilité de 400 pertes d'emploi sur le campus, l'Université de Manchester a fait très vite l'expérience des complexités de la fusion (Qureshi 2007). Parmi les principaux problèmes rencontrés, on compte la duplication de personnel et de programmes d'études, les défis de politique interne suscités par l'effort d'obtenir l'appui nécessaire à la fusion en faisant des promesses difficiles à tenir (par exemple, s'engager à ne pas effectuer des licenciements au moment de la fusion alors que la nécessité de réduire les effectifs se fait sentir

maintenant), et l'absorption à court terme des contrats de travail et de la dette institutionnelle. En outre, la nouvelle institution, avec son objectif d'atteindre un rang mondial, a lourdement investi dans le recrutement de personnel académique de niveau «superstar» auquel elle a fourni des moyens tout aussi extravagants. Cela a eu pour résultat d'aggraver le coût du personnel dont l'institution a hérité avec la fusion de deux grands groupes de personnes avec des cultures, normes, et contrats de travail distincts—en une seule université. Il reste à voir comment Manchester surmontera ces obstacles financiers, culturels et de relations interpersonnelles tout en maintenant ses objectifs d'atteindre un rang mondial.

Ainsi, l'un des principaux défis de la fusion est de créer une culture académique et une vision de transformation communes parmi toutes les unités constitutives (corps enseignants, facultés, départements) et d'apporter une cohérence interne à la nouvelle institution. Dans de nombreux cas, les dirigeants des universités nées de la fusion sont handicapés par le niveau élevé d'indépendance revendiqué par les unités constitutives. La nouvelle université créée par la fusion d'universités existantes pourrait porter l'héritage des anciennes cultures, ce qui, dans certains cas, pourrait être un obstacle réel au recrutement d'excellents étudiants et enseignants. Les dirigeants de la nouvelle institution devront posséder un bon sens politique pour gérer les différents des éléments constitutifs en compétition.

### ***Création de nouvelles institutions***

Dans les pays où les habitudes institutionnelles, la lourdeur des structures de gouvernance, et la gestion bureaucratique empêchent les universités traditionnelles d'innover, la création de nouvelles institutions pourrait être la meilleure approche, à condition que celles-ci puissent être dotées d'un personnel qui ne soit pas influencé par la culture des universités traditionnelles et à condition que volet financier ne soit pas un obstacle. Les nouvelles institutions peuvent provenir du secteur privé, ou être constitués comme nouveaux établissements publics auxquels le gouvernement a concédé un cadre réglementaire favorable. C'est cette voie que tente de suivre le Kazakhstan qui cherche à rendre son économie moins dépendante du pétrole et plus compétitive en général. Le gouvernement du Kazakhstan a décidé de créer une nouvelle université internationale à Astana. Cette université compte offrir un programme pluridisciplinaire très innovant avec la coopération de grandes universités étrangères. Dans le même ordre d'idées, le gouvernement d'Arabie saoudite a annoncé fin 2007 son programme pour l'Université de sciences et technologie du Roi

Abdullah, une université de recherche d'un coût de 3 milliards de dollars US, qui opérera hors de la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur afin de lui permettre d'avoir une autonomie de gestion et une liberté académique dont ne jouissent pas les universités traditionnelles.

Historiquement l'une des premières réussites de cette approche a été la création des instituts de technologie en Inde, qui, au cours des dernières décennies, se sont progressivement hissé à un rang mondial (encadré 2.4).

#### Encadré 2.4

### Les instituts de technologie de l'Inde: une réussite

Peu après son indépendance, l'Inde a fait de la science et de la technologie les priorités de son programme de développement économique. Le premier institut de technologie indien (IIT) a été créé en 1951 à Kharagpur (Bengale occidentale), sur le modèle du MIT, avec le soutien de l'Organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO). Le deuxième IIT a été créé à Bombay (aujourd'hui Mumbai) en 1958, avec l'aide de l'Union soviétique par le biais de l'UNESCO. En 1959, l'IIT de Madras (aujourd'hui Chennai) fut créé avec l'aide de l'Allemagne, et l'IIT de Kanpur avec l'aide d'un consortium d'universités américaines. Les entreprises et le gouvernement britanniques ont soutenu la création en 1961 de l'IIT de Delhi. En 1994, ce fut l'IIT de Guwahati, à partir de contributions totalement locales. En 2001, l'effectif des IIT a été porté à sept avec la création de l'université de Roorkee.

En s'inspirant de l'expérience et des meilleures pratiques des pays industriels, l'Inde a fait en sorte que les "institutions représentent les aspirations de l'Inde et l'avenir en construction de l'Inde" (le premier ministre Nehru, 1956). Qualifiés par le parlement indien d'"instituts d'importance nationale," ces établissements bénéficient d'un financement public et d'une grande liberté académique et de gestion et offrent des programmes de haute qualité en ingénierie, technologie, sciences appliquées et gestion aux niveaux du premier cycle, de la maîtrise et du doctorat et délivrent leurs propres diplômes. Les admissions d'étudiants se fondent entièrement sur le mérite par le biais d'un concours d'entrée commun très compétitif.

Aujourd'hui, les IIT attirent les meilleurs étudiants intéressés par une carrière en ingénierie et sciences appliquées. Avec 4000 nouveaux étudiants sélectionnés chaque année parmi 250000 candidats, les IIT sont plus sélectifs que les plus grandes universités du groupe d'élite américain «Ivy League» ou les grandes

*(suite)*

**Encadré 2.4 (suite)**

écoles françaises. De nombreux diplômés des IIT occupent aujourd'hui des postes à haute responsabilité dans les secteurs de l'éducation, de la recherche, des affaires, et de l'innovation dans divers endroits du globe. En 2005, le *THES* a classé le groupe des IIT comme la troisième meilleure école d'ingénieurs au monde, après le MIT et l'université de Californie à Berkeley.

La plus grande force des IIT a été leur capacité constante à attirer les meilleurs étudiants et à faire d'eux des «ingénieurs créatifs» ou des «ingénieurs entrepreneurs». Au début, les IIT étaient critiqués pour leur contribution à la fuite des cerveaux parce que 40 % de leurs diplômés partaient à l'étranger. Aujourd'hui, avec l'ouverture et la croissance rapide de l'économie indienne, cette «faiblesse» s'est transformée en force par la coopération internationale et les investissements. Le succès de Bangalore, par exemple, est attribué en grande partie au phénomène du «retour des cerveaux».

*Source:* Créé par Shashi Shrivastava et Jamil Salmi.

Un troisième exemple prometteur est celui de l'École d'économie de Paris (EEP), connue aussi par son nom en anglais *Paris School of Economics*, qui a été créée en février 2007 sur le modèle de l'École d'économie et de sciences politiques de Londres ou *London School of Economics* (LSE). Cette initiative associe des éléments de fusion avec la création d'un nouveau type d'institution dans le contexte français (Kahn et Malingre 2007). Coparrainée par quatre grandes écoles, l'université de Paris I (la Sorbonne) et le CNRS, l'EEP fonctionnera comme une fondation privée regroupant les meilleurs départements économiques des institutions participantes. Son financement initial provient non seulement de l'État et de la région mais aussi de sociétés privées et d'une fondation américaine. À la différence des universités traditionnelles françaises, l'EEP sera très sélective en matière d'admission de nouveaux étudiants. La plupart de ses professeurs à temps plein viendront des plus prestigieuses universités du monde.

La création de nouvelles institutions aurait aussi comme avantage de stimuler celles qui existent déjà à devenir plus sensibles à un environnement plus compétitif. Des exemples provenant de divers endroits du monde ont montré par exemple que la création d'universités privées de haut niveau dans des pays dominés par l'enseignement supérieur public a amené ces universités publiques à une stratégie de ciblage plus pointu. En Uruguay, la vénérable Université de la République—qui a exercé un monopole sur l'enseignement supérieur dans le pays pendant 150 ans—a démarré un processus de planification stratégique et envisagé la création

de programmes de troisième cycle seulement après avoir été confrontée, au milieu des années 1990, à la concurrence des nouvelles universités privées. En Russie également, la création de l'École supérieure d'économie et de l'École des sciences économiques et sociales de Moscou dans les années 1990 a contraint le département d'économie de l'Université d'état de Moscou à réorganiser ses programmes et à participer de manière plus active dans les échanges internationaux.

Le maintien des conditions favorables qui ont contribué à la création d'une nouvelle institution de rang mondial nécessite une vigilance permanente, comme l'illustre l'expérience des IIT qui sont de plus en plus confrontés à une pénurie d'enseignants. La prospérité économique de l'Inde s'est traduite par un écart de revenus accru et inédit entre les instituts et les entreprises. En conséquence, un nombre plus réduit des brillants diplômés se tournent vers une carrière académique (Neelakantan 2007). On estime à 900 le nombre d'enseignants qualifiés qui manquent déjà aux IIT. Au seul IIT de Delhi, 29 % des postes d'enseignants ne sont pas pourvus. Privés de l'autonomie pour augmenter les salaires et offrir des rémunérations compétitives, les IIT risquent de perdre leur avantage concurrentiel. Les plus jeunes Instituts indiens de gestion rencontrent le même obstacle dans leur recherche d'atteinte d'un rang mondial (Bradshaw 2007).

Les IIT et les Instituts de gestion sont aussi préoccupés par une décision récente du ministère fédéral du Développement des ressources humaines qui leur demande de réaliser un quota de 49,5 % («places réservées») pour diverses minorités (officiellement appelées castes répertoriées, tribus répertoriées, et autres castes déshéritées) dans le corps enseignant. Les institutions demandent au gouvernement de leur accorder la même exemption sur la réservation que celle qui a été accordée à l'Institut Tata de recherches fondamentales, au Centre de recherches atomiques Bhabha et à l'Institut de recherche Harish-Chandra à cause de leur statut d'«instituts d'importance nationale» (Gupta 2008).

Enfin, l'un des risques majeurs inhérents à la mise en œuvre de cette troisième stratégie dans les pays en développement est que l'émulation d'autres institutions de l'enseignement supérieur ne sera pas possible si la majeure partie des rares fonds publics sont concentrés dans quelques universités. De même, les bonnes pratiques appliquées dans les nouvelles institutions ne pourront pas être mises en œuvre dans le contexte de contrôle étroit de gouvernance qui caractérise habituellement le secteur de l'enseignement supérieur public. Ceci pourrait conduire à un système à deux vitesses bien au delà de ce que l'on attend habituellement d'un système raisonnablement différencié.

### ***Évaluation de ces approches***

Le tableau 2.2 essaie de résumer les aspects positifs et négatifs liés à chaque approche (amélioration, fusion, ou création de nouvelles institutions). Il faut remarquer que ces approches génériques ne sont pas mutuellement incompatibles et qu'un pays peut très bien appliquer une combinaison de stratégies fondée sur ces modèles.

**Tableau 2.2. Avantages et inconvénients des approches stratégiques pour la création d'universités de rang mondial**

<i>Conditions</i>	<i>Approche</i>		
	<i>Amélioration d'institutions existantes</i>	<i>Fusion d'institutions existantes</i>	<i>Création de nouvelles institutions</i>
Capacité à attirer les personnes de talent	Difficile de renouveler le personnel enseignant et changer l'image de marque pour attirer les meilleurs étudiants	Opportunité de changer les dirigeants et d'attirer un nouveau corps enseignant; possible résistance du personnel en place	Opportunité de choisir les meilleurs (enseignants et étudiants); difficultés à recruter les meilleurs étudiants pour une institution "inconnue"; nécessité de créer des traditions d'enseignement et de recherche
Coûts	Moins cher	Neutre	Plus cher
Gouvernance	Difficile de changer de mode opératoire au sein du même cadre réglementaire	Plus susceptible de fonctionner avec un statut juridique différent de celui des institutions existantes	Opportunité de créer un cadre réglementaire et d'incitations approprié
Culture institutionnelle	Difficile d'opérer une transformation à partir de l'intérieur	Difficile de créer une nouvelle identité à partir de cultures institutionnelles différentes	Opportunité de créer une culture de l'excellence
Gestion du changement	Grande campagne de consultation et de communication avec toutes les parties prenantes	Approche "normative" pour former toutes les parties prenantes à la nouvelle culture institutionnelle	Approche adaptée à l'environnement pour communiquer et faire la promotion de la nouvelle institution

*Source:* Créé par Jamil Salmi.

Les pays qui décident d'établir des universités de rang mondial par la promotion ou la fusion de celles qui existent déjà doivent aussi choisir une méthodologie appropriée pour sélectionner les universités qui peuvent s'améliorer ou doivent fusionner. Les gouvernements devront évaluer le degré de centralisation qu'ils veulent accorder à la gestion du processus: faut-il sélectionner quelques institutions dans lesquelles des centres d'excellence peuvent être créés ou stimulés, ou bien est-il préférable de diriger à distance le système de l'enseignement supérieur, en se fiant à des orientations stratégiques générales et à des incitations financières pour encourager les universités les plus dynamiques à se transformer?

Selon l'expérience acquise au plan international, la dernière approche, qui encourage la concurrence parmi les institutions d'enseignement supérieur, pourrait être beaucoup plus efficace au long terme dans les pays de taille moyenne ou grande. Les projets 211 et 985 en Chine, le programme Brain 21 en Corée du sud, l'Initiative pour l'excellence de l'Allemagne, et les Instituts du millénaire récemment créés au Chili montrent comment les pays stimulent la création ou la consolidation des centres scientifiques d'excellence (encadré 2.5). L'annexe F décrit les initiatives d'excellence les plus récentes mises en œuvre à travers le monde.

Dans des pays plus petits, où la capacité de mobilisation des ressources publiques et privées est limitée, une meilleure sélectivité dans les fonds d'investissement serait une approche plus appropriée pour optimiser le déploiement et l'utilisation des ressources publiques. En Nouvelle Zélande par exemple, la première institution d'enseignement supérieur du pays, l'Université d'Auckland, a sollicité des efforts ciblés du gouvernement pour pouvoir transformer l'université en une université de recherche de premier plan:

La reconnaissance par le gouvernement (à travers les réformes) du fait que toutes les institutions ne sont pas, ou ne devraient pas être, similaires, constitue un premier pas essentiel vers le positionnement d'une ou de plusieurs universités de recherche en Nouvelle Zélande comme institutions de rang mondial. . . .

Le défi que doit relever la Nouvelle Zélande est que les meilleurs établissements mondiaux du supérieur, ceux auxquels doivent se comparer nos meilleures universités, fonctionnent avec des niveaux d'investissement public que nous avons du mal à comprendre en Nouvelle Zélande. Pour ne citer qu'un exemple, le financement fédéral et étatique dans les universités publiques aux États-Unis est estimé à 12000 dollars US par étudiant – environ le double de celui pratiqué en Nouvelle Zélande en termes équivalents.

**Encadré 2.5****L'Initiative pour l'excellence de l'Allemagne**

En janvier 2004, le ministère fédéral allemand de l'Éducation et de la Recherche a lancé une compétition nationale pour identifier une dizaine d'universités qui pourraient devenir des universités d'élite. Un financement supplémentaire sera accordé à trois types d'institutions: à des institutions cherchant à devenir des universités de rang mondial, à des centres d'excellence reconnus mondialement, et à des écoles supérieures de troisième cycle désirant renforcer la qualité de leurs programmes.

Après une résistance de certains états, jaloux de leur autorité traditionnelle dans le domaine du financement de l'enseignement supérieur, un compromis fut trouvé, et une commission conjointe fut créée, avec des représentants de la Fondation allemande pour la recherche et le Conseil des sciences.

En janvier 2006, la commission sélectionna 10 universités parmi 27 candidats, 41 propositions pour des centres d'excellence sur 157 candidatures, et 39 écoles supérieures de troisième cycle sur 135 propositions. La majorité des universités choisies (7 sur 10) sont situées dans deux états (Baden-Württemberg et Bavière), et seulement 10 % des centres d'excellence promus sont dans les sciences humaines et sociales. La plupart des écoles supérieures de troisième cycle sélectionnées sont très multidisciplinaires. Un montant total de 2,3 milliards de dollars US de financement supplémentaire sera disponible pour soutenir les propositions sélectionnées pendant une période de quatre ans.

*Source:* Kehm 2006.

Et ceci ne tient pas compte de l'impact supplémentaire des importants fonds permanents dont bénéficient de nombreuses universités américaines. . . .

Dans une université, une masse critique d'enseignants de premier plan et d'étudiants brillants, aidés par des investissements adéquats et un enseignement et une recherche de renommée internationale, obtiennent des bons résultats de recherche, un climat d'excitation intellectuelle et des relations productives avec les entreprises qui ne peuvent pas se reproduire ailleurs. Pour ne citer qu'un exemple de ce qui est possible, une étude réalisée en novembre 2006 par le ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie a révélé que sur 16 médicaments élaborés en Nouvelle Zélande et qui font actuellement l'objet d'essais cliniques approuvés par l'Administration des produits alimentaires et pharmaceutiques aux États-Unis

(*US Food and Drug Administration*), 13 ont été élaborés par nos universités – et 12 d’entre eux par l’Université d’Auckland!

Pour atteindre cet objectif, et posséder les caractéristiques des universités de recherche de rang mondial, vision, engagement et un désir de changement sont nécessaires. Ces qualités aideront les universités néo-zélandaises à offrir un environnement d’apprentissage de haute qualité, à être à l’avant-garde de la création de connaissances, de la découverte intellectuelle et de l’innovation en Nouvelle Zélande, et à prendre notre place parmi les universités de recherche de rang mondial sur la scène internationale.

Cependant, la vision, l’engagement et le désir de changement seuls ne suffisent pas. Des niveaux accrus d’investissements publics et privés sont aussi nécessaires, ainsi qu’un engagement particulier pour l’objectif déclaré des réformes actuelles – la différenciation. En Australie et aux États-Unis, l’excellence en matière de recherche (et l’investissement) est concentrée dans les institutions les plus susceptibles de produire des résultats pour le développement économique et social. Nous avons besoin de la même volonté en Nouvelle-Zélande, pour reconnaître et financer l’excellence d’une manière sélective et stratégique. C’est la condition pour que les réformes actuelles de l’enseignement supérieures soient efficaces.

Université d’Auckland (2007)

## Le rôle des autres acteurs

Il est important de souligner que les gouvernements nationaux ne sont pas les seuls acteurs majeurs quand il s’agit de faciliter l’établissement d’institutions de rang mondial. Dans les grands pays et les systèmes fédéraux, les autorités régionales ou provinciales ont souvent des fonctions cruciales, comme l’illustre le rôle actif joué par les autorités de la Californie dans la conception et la mise en place d’un système intégré d’enseignement supérieur dans les années 1960 ou plus récemment dans la création de Fonds d’innovation spécial pour renforcer les liens entre les universités de recherche et l’économie régionale. De même, au cours des 10 dernières années, la municipalité de Shanghai a apporté un soutien actif à ses grandes universités, notamment l’Université de Fudan, dans le cadre de sa politique de développement accéléré.

Le rôle complémentaire du secteur privé dans le développement des universités de rang mondial ne doit pas être négligé non plus. Le secteur privé peut apporter d’importantes contributions financières pour aider à accroître la dotation des établissements de haut niveau, comme ce fut le

cas à Singapour et à Hong Kong, en Chine. Dans l'état du Nuevo Leon au Mexique, les milieux d'affaires ont également contribué à la réussite de l'Institut technologique et des études supérieures de Monterrey ou ITESM (*Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*). Dans certains cas, des philanthropes ont même pris l'initiative de lancer une nouvelle institution aspirant à l'excellence, comme en témoignent les exemples du Collège Olin d'ingénierie (*Olin College of Engineering*) au Massachusetts ou *Quest University Canada* en Colombie britannique. Un milliardaire indien, Anil Agarwal, a donné récemment 1 milliard de dollars US pour créer une institution de recherche multidisciplinaire dans l'état d'Orissa, en Inde. En Allemagne, Klaus Jacobs a fait don de 200 millions d'euros à la nouvelle université privée internationale de Brême.

En plus des possibilités de financement, la participation active des dirigeants du secteur privé dans le conseil d'administration des nouvelles institutions est importante pour orienter leur développement. La contribution du secteur privé peut également prendre la forme de liens étroits afin de garantir la participation des professionnels du privé au choix de programmes pertinents, à la conception de programmes académiques appropriés, et à l'adéquation du programme de recherche appliquée de la nouvelle institution avec les besoins de l'économie locale.

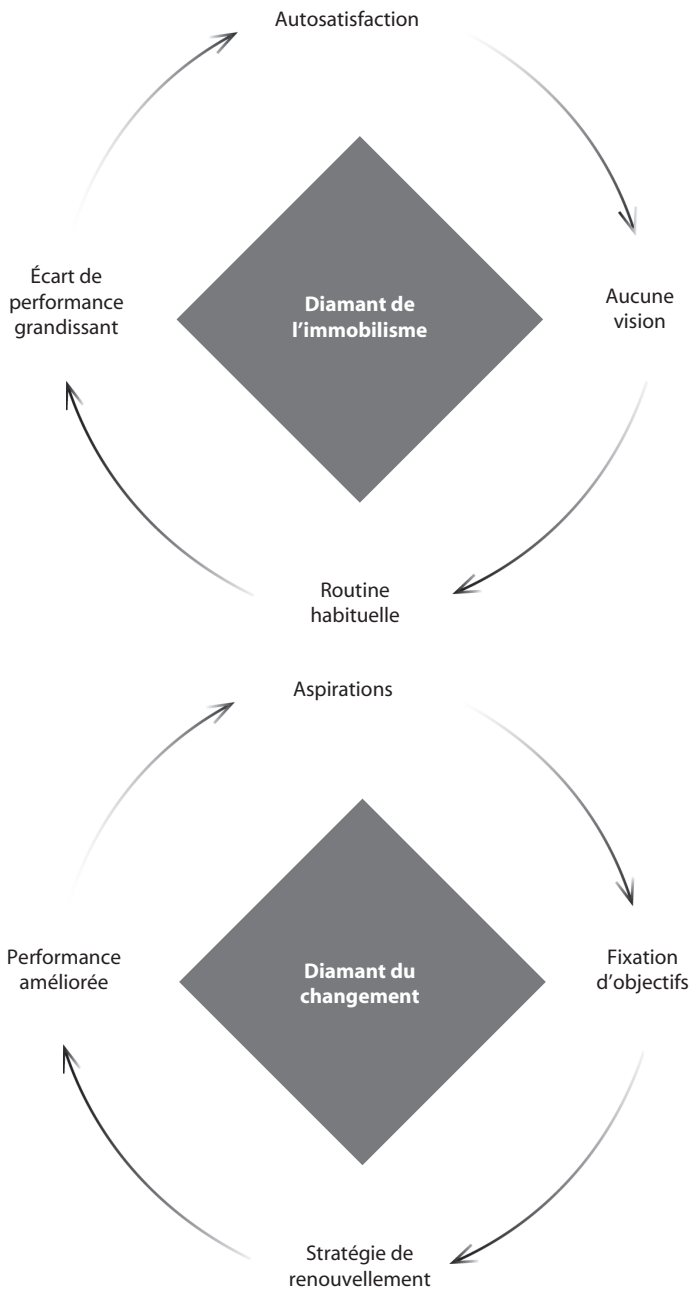
### **Dimensions stratégiques au niveau institutionnel**

Le premier et peut-être le plus important aspect à ce niveau est les compétences des dirigeants et la vision stratégique développée par ceux qui aspirent au statut d'université de rang mondial. Le deuxième élément est le bon enchaînement des plans et des activités envisagées pour atteindre l'objectif proposé. Enfin, une attention particulière doit être accordée à la stratégie d'internationalisation de l'université.

#### ***Leadership et vision stratégique***

La création d'une université de rang mondial requiert, avant tout, un leadership fort, une vision audacieuse de la mission et des objectifs de l'institution, et un plan stratégique clairement défini pour traduire la vision en objectifs et programmes concrets. La figure 2.1 tente de comparer la dynamique d'une université qui est sur la voie du renouvellement à la voie de l'immobilisme suivie par des institutions qui ne veulent pas ou qui ne peuvent pas remettre leur performance en cause. Les universités qui aspirent à de meilleurs résultats se livrent à une évaluation réaliste de leurs points forts et des domaines à améliorer, définissent des objectifs

**Figure 2.1. Les diamants de l'immobilisme et du changement**



Source: Adaptée de Perry et Sherlock (2008)

nouveaux, et conçoivent et mettent en œuvre un plan de renouvellement pouvant mener à une performance améliorée. En revanche, comme le montre la précédente discussion sur l'université de São Paulo, beaucoup d'institutions font preuve d'une attitude complaisante, n'ont pas une vision ambitieuse pour un avenir meilleur, et continuent d'agir comme par le passé, si bien qu'elles se retrouvent avec un écart de performance grandissant par rapport à leurs rivaux nationaux ou internationaux.

Des recherches récentes sur les dirigeants d'université montrent que, dans le cas des universités de recherche de premier ordre, les institutions les plus performantes sont celles qui ont des dirigeants qui combinent de bonnes compétences en gestion et une carrière scientifique réussie (Goodall 2006). Pour être en mesure de développer une vision appropriée pour l'avenir de l'université et de mettre en œuvre cette vision d'une manière efficace, le président ou le recteur de l'université doit connaître parfaitement le projet central de l'institution et être capable d'appliquer la vision avec les compétences opérationnelles nécessaires.

Une étude de cas de l'Université de Leeds au Royaume-Uni montre comment l'arrivée d'un nouveau dirigeant en 2003 a marqué le début d'un effort conscient pour inverser une tendance à la baisse par le biais de changements stratégiques soigneusement planifiés et mis en œuvre. La croissance rapide du nombre d'étudiants (c'est la deuxième plus grande université du Royaume-Uni) a conduit à des tensions entre les missions d'enseignement et de recherche de l'université, ce qui a abouti à la diminution des revenus et des résultats de la recherche. Parmi les principaux défis que devait relever le nouveau recteur se trouvait la nécessité de créer un sentiment d'urgence parmi l'ensemble de la communauté universitaire et de convaincre chacun de l'importance de parvenir à un meilleur ajustement entre les objectifs de l'institution et la contribution des facultés et des départements avec une longue tradition d'autonomie.

Pour l'Université de Leeds, notre réputation et notre profil rendaient ce défi encore plus difficile à surmonter. Nous étions une institution importante, mais il nous fallait démontrer la vulnérabilité de notre position actuelle, de même que l'importance et la faisabilité de notre vision. Le personnel n'allait pas s'engager dans une stratégie dont la crédibilité et la pertinence n'avaient pas été clairement établies. Pour y parvenir, nous avons utilisé certains indicateurs internes et externes de performance et de classement pour détailler clairement la position actuelle et la vision. . . . Beaucoup de temps et d'efforts ont été consacrés au développement de la vision selon laquelle il faut "s'assurer d'ici

2015 une place parmi les 50 meilleures universités du monde par le biais de notre capacité distincte à intégrer recherche et enseignement de rang mondial.”

Donoghue et Kennerley (2009)

Le choix du créneau sur lequel l’institution cherchera à établir et maximiser son avantage comparatif est un élément essentiel de la vision. À cet égard, il est important de souligner qu’une université —même une université de rang mondial— ne peut pas exceller dans tous les domaines. L’université Harvard, reconnue comme la première institution d’enseignement supérieur dans le monde, n’est pas la mieux classée dans toutes les disciplines (voir les exemples dans le tableau 2.3). Elle est surtout remarquable en économie, en sciences médicales, en éducation, en sciences politiques, en droit, en gestion des entreprises, en anglais et en histoire.

La mise au point de la vision consistera donc en partie à délimiter les différents domaines prioritaires dans lesquels l’institution a la volonté et le potentiel pour opérer au plus haut niveau. Certaines institutions de rang mondial, telles que les Instituts indiens de technologie, se sont spécialisées dans quelques disciplines d’ingénierie. L’École d’économie et de sciences politiques de Londres est célèbre pour ses programmes en économie, sociologie, sciences politiques et anthropologie. Même si aucune université suisse n’apparaît parmi les 50 meilleures au plan international, l’École hôtelière de Lausanne, la seule école européenne accréditée par l’Association d’écoles et collèges de Nouvelle Angleterre (*New England Association of Schools and Colleges*), est considérée comme l’une des meilleures au monde, au même niveau que l’École d’administration hôtelière de l’Université du Nevada et l’École d’administration hôtelière de l’Université Cornell.

Les institutions qui aspirent à devenir des universités de rang mondial n’ont pas besoin de reproduire tout ce que font les universités existantes de haut niveau; elles peuvent innover de nombreuses façons différentes. Une voie possible consiste à adopter une approche radicalement différente dans l’organisation du programme d’étude et de la pédagogie de l’institution, comme l’ont tenté, dans le domaine de l’ingénierie et de la technologie, le nouveau Collège Olin d’ingénierie (*Olin College of Engineering*) dans le Massachusetts aux États-Unis et l’Université Limkokwing de technologie créative (*Limkokwing University of Creative Technology*) en Malaisie.

**Tableau 2.3. Classement par discipline: U.S. News & World Report, 2008**

Rang	Commerce	Criminologie	Éducation	Ingénierie	Droit	Médecine
1	Université Harvard	Université du Maryland, College Park	Université Stanford	MIT	Université Yale	Université Harvard
2	Institut de technologie du Massachusetts (MIT)	Rutgers, l'université d'état du New Jersey	<i>Teachers College</i> , Université de Columbia	Institut de technologie de Georgie	Université de Columbia	Université de Pennsylvanie
3	Université du Nord-Ouest	Université de Californie, Irvine	Université de l'Oregon	Université de l'Illinois à Urbana-Champaign	Université de New York	Université de Californie, San Francisco
4	Université Stanford	Université d'état de New York (SUNY) à Albany	Université Vanderbilt	Université Stanford	Université Harvard	Université Johns Hopkins
5	Université de Pennsylvanie	Université de Cincinnati	Université de Californie, Los Angeles (UCLA)	Université de Californie, Berkeley	Université Stanford	Université Washington à St. Louis

Source: U.S. News &amp; Report 2008

Le Collège Franklin W. Olin d'ingénierie a été fondé en 1999 avec une dotation de 400 millions de dollars US de la Fondation Olin et la mission de mettre en œuvre un programme novateur d'études d'ingénieurs. Le Collège Olin cherche à produire des diplômés formés dans les nouvelles compétences identifiées dans un rapport de 2005 intitulé *Éduquer les ingénieurs de 2020*, telles que le travail en équipe, la communication, l'esprit d'entreprise, la créativité, et la réflexion interdisciplinaire (NAE 2005). La majeure partie de la formation à Olin se déroule à travers des projets de conception-réalisation réalisés en équipe. Tous les étudiants sont tenus de compléter un programme dans les principes fondamentaux du commerce et de l'entrepreneuriat, ainsi qu'un projet spécial en arts, sciences humaines ou sciences sociales. Pour consolider sa philosophie de travail interdisciplinaire, le collège n'a pas de départements académiques. Afin d'encourager une culture d'innovation permanente et de prise de risque parmi les professeurs, il n'existe pas non plus de système de titularisation à Olin. Tous les étudiants reçoivent des bourses de mérite pour couvrir les frais d'inscription et de séjour dans l'environnement résidentiel Olin (Miller 2007a).

Même s'il est trop tôt pour tirer des conclusions définitives —les premiers diplômés ont terminé leurs études en mai 2006— il est évident que le Collège Olin a réussi à attirer des étudiants talentueux et d'excellents professeurs, à mettre en place un programme d'étude novateur et stimulant, et à développer une culture d'apprentissage autonome auprès des étudiants. Ses diplômés parviennent à trouver un emploi intéressant ou à accéder à des programmes de troisième cycle de haut niveau (Schwartz 2007).

De façon similaire, l'Université Limkokwing de technologie créative en Malaisie s'est établie comme une institution privée novatrice qui met l'accent sur l'acquisition de compétences en créativité et en conception en adéquation avec une large gamme d'activités des secteurs de l'industrie et des services. Le développement rapide de ses nouveaux campus au Botswana, au Lesotho, et à Londres témoigne de la réussite de son modèle.

Une autre approche novatrice lie la transformation de l'institution aux opportunités de développement changeantes au plan régional ou local, comme l'illustre l'exemple de l'Université Clemson en Caroline du Sud aux États-Unis (voir encadré 2.6).

Comme ce fut le cas avec l'Université catholique de Louvain (Belgique) à la fin des années 1960 lorsque celle-ci fut confrontée à

**Encadré 2.6****Élaboration d'une nouvelle vision à l'université Clemson**

L'Université Clemson, une université publique dite de concession (*land-grant university*) de Caroline du Sud qui est traditionnellement axée sur l'agriculture et la mécanique, a entrepris un processus de transformation radicale au cours des dernières années. Sur la base d'une analyse approfondie de la transformation de la Caroline du Sud en l'une des principales régions de l'automobile aux États-Unis, l'université Clemson a formé un partenariat stratégique avec le constructeur automobile allemand BMW dans le but de se positionner comme la première université de recherche et de formation dans le domaine automobile et sport automobile. Sa nouvelle déclaration de mission mentionne de façon spécifique l'objectif de devenir l'une des 20 meilleures universités publiques nationales (conformément aux mesures du *U.S. News & World Report*), après avoir obtenu le 74<sup>e</sup> rang il y a cinq ans et le 34<sup>e</sup> rang en 2005.

*Source:* Présentation par Chris Przirembel, Vice-président pour la recherche et le développement économique à l'université Clemson, à la conférence du MIT sur les systèmes d'innovation locaux, à Cambridge, dans le Massachusetts, le 13 décembre 2005.

un déficit financier considérable, une crise peut parfois dynamiser une institution de façon à l'amener à changer sa culture et à se revitaliser (Hatakenaka 2007). Aujourd'hui, elle se classe parmi les universités européennes de premier ordre.

L'Université pontificale catholique du Pérou (à Lima) a connu une transformation positive similaire à la fin des années 1990 après une baisse significative du nombre d'étudiants qui a conduit l'université à entreprendre un exercice de planification stratégique approfondie. Préoccupée par la réduction des inscriptions en raison de l'emplacement de l'université dans une zone de la capitale qui avait perdu son attrait au fil des ans, la direction pensa d'abord à s'installer sur un nouveau site, proche de l'endroit où vivaient désormais les classes moyennes. Mais les consultations avec les parties intéressées au cours de la période de planification stratégique ont permis à l'université de se rendre compte que le problème fondamental n'était pas d'ordre géographique, mais était celui de la baisse de qualité et de pertinence des programmes. Des mesures drastiques de rénovation furent prises, dont une refonte complète des programmes d'étude et plus d'importance accordée au contrôle permanent

des acquis et à l'amélioration de la qualité, qui relancèrent les inscriptions et donnèrent plus de ressources à l'Université.<sup>2</sup>

Il est enfin important de souligner que les efforts des universités qui cherchent à se transformer doivent être vraiment de nature stratégique, fondés sur une vision prospective qui soit réellement novatrice. Avec l'influence croissante des classements décrite au début du présent rapport, les institutions doivent résister à la tentation de se concentrer sur un nombre limité de mesures qui sont directement liées aux indicateurs spécifiques utilisés par les auteurs des classements et pas nécessairement liées à une vision de changement. Il y a un risque, par exemple, à accorder trop d'attention à des facteurs tels que les notes d'admission et les dons financiers des diplômés de ces universités qui sont privilégiés dans beaucoup de classements au détriment d'autres aspects clés qui pourraient être plus importants d'un point de vue éducatif. L'accent mis sur la productivité de la recherche par les deux principaux classements mondiaux contribue aussi à renforcer cette tendance qui favorise la recherche dans les sciences dures et conduit à des systèmes de récompenses faussés qui favorisent la productivité de la recherche au détriment de la qualité de l'enseignement. Des fusions injustifiées entre institutions qui ont peu de points communs ou d'aspects de complémentarité, principalement motivées par des soucis de taille et volume, sont une autre illustration de ce genre de comportement peu judicieux.

La nature subjective du statut d'université de rang mondial signifie que les institutions tenteront d'aborder les dimensions qui sont prises en compte dans l'évaluation des réputations et qui sont les plus visibles. À cet égard, l'activité de recherche, les publications, les citations, et les distinctions scientifiques obtenues par les enseignants sont très visibles et mesurables, alors que la qualité de l'enseignement ne l'est pas. Ainsi, il n'est pas surprenant de constater l'accent qui est mis sur les critères de recherche dans les enquêtes de réputation et les efforts des institutions pour promouvoir leur importance alors qu'il n'y a presque pas de tentative pour mesurer et évaluer la qualité de l'enseignement ou les activités éducatives. En effet, il existe une hypothèse tacite selon laquelle la qualité éducative d'une institution est élevée si celle-ci est très stricte au niveau des admissions, même si cette qualité n'a pas été mesurée. Pourtant, la concurrence entre les étudiants pour être admis dans

---

2 Fondé sur une série de visites et d'interviews réalisés par l'auteur entre 1998 et 2001.

une université pourrait être fondée sur un prestige dû en grande partie à la visibilité de la recherche plutôt qu'à ses qualités éducatives.

Levin, Jeong, et Ou (2006)

### ***Échelonnement***

Le temps est une dimension importante qui doit également être prise en compte dans le plan stratégique d'une université qui désire atteindre un rang mondial. Le développement d'une culture d'excellence ne se produit pas du jour au lendemain. Un bon enchaînement des interventions et un équilibre judicieux entre les divers objectifs quantitatifs et qualitatifs sont nécessaires pour éviter les types de déconvenues qu'ont connu certaines universités chinoises (encadré 2.7).

Il est important de souligner que l'élaboration d'une vision et la planification stratégique ne sont pas des activités qui ont lieu une seule fois dans la vie d'une institution. Dans un environnement très compétitif, les organisations qui ont le plus de succès dans le monde des affaires comme dans le monde académique sont celles qui se remettent sans arrêt en question dans la recherche des meilleures façons de répondre aux besoins de leurs clients. Avec un renouvellement permanent du capital intellectuel, les performances ne sont jamais statiques dans les meilleures universités. Les universités qui réussissent ne dorment pas sur leurs lauriers, mais aspirent toujours à être parmi les meilleures au monde. Elles réussissent à créer dans leur sein un climat qui encourage chacun à définir et à poursuivre de grands objectifs. C'est l'une des caractéristiques du Collège Olin, dont le président a défini le défi de l'amélioration continue dans les termes suivants:

L'innovation et l'amélioration permanente nécessitent certains comportements culturels et engagements. Tout d'abord, il faut une humilité implicite pour intégrer la notion selon laquelle l'amélioration est toujours possible, et que nous pouvons toujours apprendre de ceux qui sont hors de notre communauté. L'écoute de ceux qui sont hors du milieu académique n'a pas toujours été le point fort de l'enseignement supérieur américain. Ensuite, l'amélioration permanente est possible uniquement si l'évaluation permanente est utilisée pour orienter le processus. Nous devons être disposés à nous soumettre au suivi et à l'évaluation, et à prendre le temps de tirer les leçons de nos erreurs. Enfin et surtout, l'amélioration permanente requiert une ouverture au changement.

Miller (2007b)

**Encadré 2.7****Les obstacles à la transformation des universités chinoises**

Il y a des signes qui montrent que les plans conçus par la Chine pour atteindre un rang mondial rencontrent quelques obstacles. La première préoccupation est l'expansion rapide des universités chinoises qui s'est faite au détriment du maintien de la qualité. Deuxièmement, une culture universitaire qui exige des résultats rapides entrave les efforts de recherche novateurs à long terme. Alors que la culture de "publier ou périr" est forte aux États-Unis, ces pressions vont souvent de pair avec la reconnaissance de la valeur de la créativité et de l'originalité. La troisième faiblesse est constituée par le manque d'étudiants du premier cycle ayant une base solide en science et en technologie. Si des étudiants bien formés ne sont pas admis dans les programmes de troisième cycle, les enseignants et les laboratoires de haut niveau seront sous-utilisés. Quatrièmement, l'absence de liberté académique est un problème grave en Chine. Les enseignants et les étudiants ne sont encouragés à critiquer les politiques gouvernementales ou à engager des débats sur les questions importantes que d'une façon très limitée, avec même des mesures dissuasives pour la pensée créatrice.

Enfin, la vision que la Chine a des universités de rang mondial est concentrée presque exclusivement sur des facteurs comme l'augmentation des publications dans des revues internationales, les laboratoires modernes, l'accroissement du nombre de bâtiments, les professeurs vedettes, et le financement supplémentaire (Mohrman 2003). Pourtant la vision est beaucoup plus imitative que créative. Ruth Simmons (2003), recteur de l'université Brown, met l'accent sur l'importance d'autres facteurs: "Le fondement de la qualité des universités aux États-Unis est le contrôle par les pairs, un système dans lequel les normes sont établies par les leaders dans un domaine et ces leaders sont eux-mêmes mis en cause et jugés par ce processus." Simmons poursuit en remarquant que "les universités doivent promouvoir la capacité des chercheurs à développer un travail original qui n'est pas immédiatement applicable ou utile. Les grandes universités ne sont pas utiles seulement pour leur époque mais aussi pour préparer l'avenir. Ce qui permet à une grande université d'être ce qu'elle est, c'est la réduction autant que possible de l'interférence de l'état. Le rôle de l'état est de fournir des ressources et de donner une grande liberté aux dirigeants d'universités pour décider la façon dont la recherche doit avancer." Leurs universités feraient mieux de se concentrer sur l'établissement de facultés, instituts et écoles de rang mondial, plutôt que de tenter d'exceller sur tous les plans.

*Source:* Altbach 2003.

Comme le montre la récente tentative infructueuse de réforme financière de l'Université d'Oxford, même les universités les plus célèbres ne sont pas exemptes de la nécessité d'évoluer et de s'adapter à de nouvelles circonstances. Dans un marché qui est de plus en plus concurrentiel pour les universitaires, les autorités centrales de l'université sont confrontées à la nécessité d'avoir des ressources supplémentaires pour continuer à embaucher des professeurs et des chercheurs de renommée internationale. Cependant, elles ont été limitées par des dispositifs de gouvernance et des structures administratives séculaires qui donnent le contrôle d'une grande part de la richesse de l'université à ses «collèges». Ceux-ci n'ont aucune envie de partager leurs ressources provenant des fonds permanents traditionnels et d'un grand nombre d'étudiants de troisième cycle étrangers dont les frais de scolarité sont trois fois supérieurs à ceux payés par les étudiants britanniques.

L'un des aspects des propositions de réforme soumises en 2006 par le recteur John Hood, qui avait été recruté de la Nouvelle Zélande pour diriger l'Université d'Oxford dans ses efforts pour améliorer la situation financière globale, a été de donner plus de pouvoir à la direction centrale de l'université sur ces ressources, tout en permettant un contrôle financier accru de l'extérieur. La réforme a finalement été rejetée par la communauté universitaire d'Oxford, ce qui a conduit à la décision de Hood de démissionner à la fin de son premier mandat de cinq ans en 2009. Un certain nombre d'anciens élèves se sont déclarés préoccupés par les conséquences potentiellement négatives de ces dispositions, qui pourraient produire une «surcharge académique» et un manque de supervision adéquate des étudiants de troisième cycle (Shultziner 2008).

### **La dimension de l'internationalisation**

L'une des façons d'accélérer la transformation en une université de rang mondial est d'utiliser avec efficacité les stratégies d'internationalisation. Un afflux d'étudiants étrangers de haut niveau peut contribuer à l'amélioration du niveau académique de la population estudiantine et enrichir la qualité de l'apprentissage à travers une dimension multiculturelle. À cet égard, la possibilité d'offrir des programmes dans une langue étrangère, notamment l'anglais, peut être un puissant facteur d'attraction. Parmi les 100 premières universités du classement SJTU, 11 proviennent de pays dans lesquels l'anglais n'est pas la langue maternelle et qui offrent des programmes de troisième cycle en anglais (Danemark, Finlande, Israël, Pays-Bas, Norvège, Suède et Suisse).

Comme il a été précédemment mentionné, la capacité d'attirer d'excellents professeurs et chercheurs étrangers est aussi une caractéristique importante des universités les mieux côtoyées. Les universités doivent pouvoir offrir des mesures incitatives, y compris une rémunération et des conditions d'emploi souples, pour recruter des universitaires de renom venant d'autres pays. Ces individus talentueux peuvent aider à améliorer les départements existants ou à créer des programmes de troisième cycle et des centres de recherche dans de nouveaux domaines d'avantage compétitif. Au Royaume-Uni, par exemple, 27 % de tous les membres du personnel académique nommé en 2005/06 étaient des ressortissants étrangers (Universities UK 2007). Dans les cas où il est difficile d'attirer des professeurs étrangers à plein temps, l'université peut d'abord engager des chercheurs étrangers à titre temporaire.

Afin de faciliter la contribution des universitaires étrangers, un certain nombre d'universités aspirant au rang mondial ont constitué des partenariats fructueux avec des universités de haut niveau des pays industrialisés. Ceci a été le cas des Instituts indiens de technologie au cours des premières années après leur création (voir encadré 2.4). Plus récemment, une nouvelle université de rang mondial, l'Université nationale du Singapour, s'est largement appuyée sur des alliances stratégiques avec l'Université nationale d'Australie, l'Université Duke, l'Université de technologie d'Eindhoven aux Pays-Bas, l'Université Harvard, l'Université Johns Hopkins, le MIT, et l'Université Tsinghua en Chine, pour ne citer que les plus connues des institutions partenaires. Cependant, ces partenariats n'ont pas toujours fonctionné sans difficultés, comme le montre la récente rupture avec l'Université Johns Hopkins à Singapour en raison du mécontentement suscité par la qualité insuffisante du corps professoral et des résultats offerts par le partenaire étranger (Normile 2006).

Attirer d'éminents universitaires de la diaspora est une autre stratégie d'internationalisation mise en œuvre avec succès par quelques universités en Inde et en Chine (Brown 2007). L'Université de Pékin, par exemple, a embauché des centaines d'universitaires d'origine chinoise. Dans le cadre de sa stratégie de développement de ses ressources humaines, l'université suit de près les bons universitaires chinois à l'étranger et crée des conditions favorables à leur retour. Le Mexique, l'Écosse, et l'Afrique du Sud ont également commencé à mettre en œuvre des stratégies intéressantes pour exploiter la contribution de leurs ressortissants vivant à l'extérieur du pays (voir encadré 2.8).

À côté de la dimension de l'internationalisation de l'institution, il y a la dimension de la compétence linguistique des chercheurs nationaux

**Encadré 2.8****Comment les diasporas peuvent contribuer au développement dans les pays d'origine**

Une diaspora est un réseau d'individus venant d'un même pays d'origine et vivant à l'étranger. Un réseau de diaspora efficace est caractérisé par les trois éléments suivants: (a) les membres de la diaspora sont talentueux et montrent une forte motivation; (b) ils sont impliqués dans la mise en œuvre de projets dans leur pays d'origine et servent de connecteurs, de catalyseurs, ou de vecteurs pour des projets de développement dans le pays d'origine; (c) son efficacité, sa continuité et son développement dans le temps sont fondés sur des activités concrètes ayant des résultats mesurables.

Dans la plupart des cas, les diasporas et les réseaux d'expatriés émergent spontanément. Toutefois, les interventions gouvernementales peuvent aider à développer ou à structurer ces initiatives. La première condition requise pour que les pays d'origine puissent tirer profit de ces talents expatriés est de les reconnaître comme un atout pour développer une économie fondée sur le savoir. Les stratégies pour utiliser les diasporas dépendent d'une part des conditions dans le pays d'origine et d'autre part des caractéristiques de la diaspora. Néanmoins, pour pouvoir utiliser efficacement les talents des expatriés, l'élément commun et essentiel est l'existence d'institutions solides dans le pays d'origine.

Une excellente illustration d'un réseau de recherche efficace de diaspora est GlobalScot, un réseau d'écossais de haut niveau à travers le monde qui utilisent leur expertise et leur influence comme des antennes, des ponts, et des tremplins pour générer des projets en Écosse. Lancé en 2002, ce réseau s'est révélé extrêmement attrayant et efficace, avec la participation de 850 hommes et femmes d'affaires influents en 2005, qui contribuent par conséquent à la stratégie de développement économique de l'Écosse. ChileGlobal, le Réseau des Talents mexicains à l'étranger, et le projet Global South Africans se sont inspirés du modèle GlobalScot et sont en train de l'adapter efficacement à leur caractère propre.

Les réseaux de recherche de diaspora peuvent être comparés aux réseaux d'anciens étudiants et apprendre de ces derniers. L'opportunité existe pour les établissements d'enseignement supérieur de participer au processus de réseau de la diaspora. Les universités possèdent un puissant avantage comparatif pour suivre leurs anciens étudiants, identifier les leaders à l'étranger, et constituer progressivement un réseau de recherche. C'est ainsi que débute la réussite des diasporas.

*Source:* Kuznetsov 2006.

pour publier en anglais. L'un des moyens par lesquels les institutions et les universitaires accroissent leur réputation est leur présence dans les publications scientifiques. Étant donné que les revues publiées en anglais constituent la principale source des index de citation, la capacité des universitaires à disséminer les résultats de leurs recherches en anglais devient un facteur essentiel dans l'accroissement de la réputation de l'institution. Il va de soi que les institutions qui opèrent en anglais ont plus de chances de générer un tel succès.

Dans certains cas, les universités ont également jugé utile d'embaucher un dirigeant étranger pour conduire l'institution à travers le processus de transformation projeté. L'Australie, la République de Corée et le Royaume-Uni sont des exemples de pays où cela s'est passé au cours des dernières années. Bien entendu, cette approche n'est pas toujours la bienvenue. Faire venir un "étranger" pour diriger une université de renom peut heurter les sensibilités nationales, et peu de pays se sont montrés disposés à entreprendre des recherches de recrutement international pour pourvoir aux postes les plus élevés de l'université. Malgré tout, c'est l'une des façons par lesquelles les institutions peuvent relever le défi de "sortir des sentiers battus" et adopter une mentalité de gestion du changement.

Il est aussi important de rappeler que ces institutions qui sont réputées être au sommet du classement mondial sont généralement ouvertes au changement et recherchent perpétuellement des moyens de rester aux premiers rangs. À l'instar des étudiants qui recherchent l'excellence dans l'enseignement supérieur, sans se soucier des frontières, les meilleures universités du monde doivent changer leur manière de fonctionner afin d'attirer ces étudiants sur leurs campus (encadré 2.9).

Attirer les meilleurs—étudiants, chercheurs et partenaires de recherche—où qu'ils se trouvent est devenu le *modus operandi* des meilleures institutions du monde. À mesure que les frontières s'assouplissent, la concurrence pour avoir les meilleurs devient plus intense.

Dans le cas des universités de science et technologie, la capacité d'attirer des contrats de recherche des entreprises étrangères et des multinationales constitue une bonne mesure de la réputation scientifique des universités émergentes. Au cours des dernières années, quelques universités chinoises et indiennes ont reçu d'importants contrats de recherche d'entreprises nord-américaines et européennes, parfois au détriment des universités des pays d'origines de ces entreprises (Yusuf et Nabeshima 2007).

**Encadré 2.9****Quand les meilleurs courent pour vous: le cas de la Chine**

On mentionne beaucoup la motivation culturelle qui amène les étudiants chinois dans les systèmes d'enseignement supérieur de renommée mondiale aux États-Unis, au Royaume-Uni et ailleurs. Mais on parle moins du développement du système de l'enseignement supérieur chinois qui défie aujourd'hui la suprématie des puissantes institutions historiques occidentales. L'amélioration de la qualité locale a produit une concurrence mondiale visant à attirer les meilleurs étudiants chinois vers les campus des universités des pays industriels.

Désireux d'exploiter ce filon, les chargés des admissions des grandes universités américaines parcourent la Chine pour recruter les lycéens de haut niveau qui pourraient penser que les institutions étrangères de prestige sont hors de leur portée et trop chères. Dans la campagne du mois dernier pendant les concours d'accès aux universités chinoises, des représentants des universités Harvard, Brown et Stanford ont vanté l'éducation en arts libéraux, les opportunités de recherche, et la vie dans les résidences estudiantines américaines aux étudiants et à leurs parents, leur promettant même des bourses d'études complètes.

"Il n'y a pas de quotas, pas de limite sur le nombre d'étudiants chinois que nous pourrions prendre," a annoncé Fitzsimmons à une salle pleine à craquer de plus de 300 élèves pendant une visite au lycée N°4 de Beijing. "Nous savons qu'il y a de très bons étudiants en Chine qui ne posent pas leur candidature maintenant. J'espère bien les attirer dans le pool des candidats."

Ce message est déconcertant pour les étudiants américains qui travaillent dur pour occuper l'une des 1660 places convoitées en première année à Harvard, et criticable pour certains éducateurs. Mais Fitzsimmons et les autres affirment qu'ils feraient mieux de s'habituer à l'idée: "Les candidatures en provenance de la Chine ont explosé au cours des dernières années avec l'ouverture du pays communiste au monde, et elles ne feront que s'accroître."

*Source:* T. Jan 2008.

**Liste récapitulative**

Pour orienter leurs efforts visant à établir des universités de rang mondial, les gouvernements et les institutions devront considérer avec soin les questions suivantes:

***Au niveau national***

- Pourquoi le pays a-t-il besoin d'une université de rang mondial? Quelle est la justification économique et la valeur ajoutée attendue par rapport à la contribution des institutions existantes?
- Quelle est la vision pour cette université? Quel créneau va-t-elle occuper?
- Quels seraient l'investissement et les coûts récurrents d'une université de rang mondial?
- Combien d'universités de rang mondial sont souhaitables et compatibles avec la capacité investissement du secteur public?
- Quelle est la stratégie qui conviendrait le mieux dans le contexte du pays: amélioration d'institutions existantes, fusion d'institutions existantes, ou création de nouvelles institutions?
- Quel devrait être le processus de sélection parmi les institutions existantes si la première ou la seconde approche est retenue?
- Quelle sera la relation entre la (les) nouvelle(s) institution(s) et les établissements d'enseignement supérieur existants?
- Comment la transformation sera-t-elle financée? Quelle part devrait être prise en charge par le budget public? Quelle part peut être prise en charge par le secteur privé? Quelles mesures incitatives devraient être offertes (par exemple, mise à disposition de terrains et exemptions fiscales)?
- Quelles sont les modalités de gouvernance qui doivent être mises en place pour faciliter cette transformation et soutenir des pratiques de gestion adaptées? Quel est le niveau d'autonomie et les formes de responsabilité décentralisée qui seront appropriés?
- Quel sera le rôle du gouvernement dans ce processus?

***Au niveau institutionnel***

- Comment l'institution peut-elle mettre en place la meilleure équipe de direction?
- Quelles sont la vision et la mission, et quels sont les objectifs spécifiques que l'université va poursuivre?
- Sur quel créneau d'enseignement et de recherche recherchera-t-elle l'excellence?
- Quelle population estudiantine doit-on cibler?
- L'université doit-elle être créée en partenariat avec une institution étrangère? Et quel type de partenariat doit-on rechercher?

74 Le défi d'établir des universités de rang mondial

- Quels sont les objectifs d'internationalisation de l'université (en ce qui concerne le corps enseignant, les étudiants, les programmes, etc.)?
- Quel est le coût probable compte-tenu des objectifs quantitatifs retenus, et comment sera-t-il financé?
- Comment le succès sera-t-il mesuré? Quels seront les mécanismes de suivi, les indicateurs de résultats, et les mécanismes de reddition de compte qui seront utilisés?

## CHAPITRE 3

# Implications pour la Banque mondiale

Dans le secteur de l'enseignement supérieur, l'action de la Banque mondiale pour aider les pays en développement ou en transition s'est essentiellement portée sur les problèmes et les réformes au niveau global des systèmes d'enseignement supérieur eux-mêmes. L'appui de la Banque mondiale a combiné l'assistance technique en matière de politiques de réforme, le travail d'études analytiques, les activités de renforcement de capacités institutionnelles, et le soutien financier par le biais de prêts et de crédits pour faciliter et accompagner la conception et la mise en œuvre de grandes réformes de l'enseignement supérieur.

Toutefois, au cours des dernières années, un nombre croissant de pays ont demandé de l'aide à la Banque mondiale afin d'identifier les principaux obstacles qui empêchent leurs universités de devenir des universités de rang mondial et de planifier la façon dont elles pourraient se transformer en vue de cet objectif. Pour répondre à ces demandes, la Banque mondiale a constaté qu'elle devait trouver la manière d'inscrire le soutien aux institutions elles-mêmes dans le cadre traditionnel d'action au niveau global des innovations et réformes de système. Ce but peut être atteint à travers trois types d'interventions complémentaires pouvant être

combinées en une diversité de configurations selon les conditions et besoins spécifiques des pays:

- Assistance technique aux pays pour (a) l'identification des options stratégiques possibles et de leur coût; (b) la prise de décision quant au nombre d'universités d'élite dont ils ont besoin et qu'ils peuvent financer de façon durable, sur la base d'une analyse orientée par les contraintes financières existantes et prévues; (c) la définition de la mission spécifique et du créneau de l'institution dans chaque cas; et (d) la détermination des relations avec les autres institutions d'enseignement supérieur pour éviter des distorsions dans l'allocation des ressources.
- Facilitation et intermédiation pour aider les nouvelles institutions d'élite à obtenir l'expérience internationale nécessaire à travers des ateliers de travail et des voyages d'étude. Ceci peut impliquer l'établissement de liens avec des institutions partenaires étrangères pouvant fournir un soutien en matière de renforcement de capacités au cours des premières années de la nouvelle institution ou de la période de transformation d'une institution existante aspirant à devenir une université de rang mondial. La Banque mondiale peut aussi faciliter le dialogue sur les politiques en amenant les différents partenaires et parties prenantes à s'accorder sur la vision et à recueillir le soutien nécessaire à la (aux) nouvelle(s) institution(s).
- Soutien financier pour les études de pré-investissement afin de définir le projet et calculer les coûts d'investissement pour la mise en place effective de l'institution prévue.

Dans les pays qui ont mis en place un cadre réglementaire et incitatif positif pour promouvoir le développement de l'enseignement supérieur privé, les prêts et garanties de la Société financière internationale (SFI) peuvent aussi être utilisés pour compléter ou remplacer le soutien financier de la Banque mondiale si l'université ou les universités cibles sont établies ou transformées sous forme de partenariats entre le public et le privé.

Il est, bien sûr, important d'adapter ces options à la situation particulière de chaque pays. Il est peu probable que les pays à revenu intermédiaire, tranche supérieure, recherchent de l'aide financière; en revanche, il est certain qu'ils peuvent vouloir bénéficier de conseils et d'assistance technique, ce qui montre l'avantage comparatif de la Banque mondiale en tant que médiateur dans la transmission du savoir sur la base de son expérience internationale. Ces conseils peuvent être également fournis sur la base d'un contrat d'assistance technique remboursable.

Les pays à revenu intermédiaire pourraient être intéressés par une assistance technique et financière. En s'inspirant de l'expérience de la Banque mondiale avec les Fonds pour l'innovation dans de nombreux pays (Saint 2006), on pourrait envisager l'utilisation d'une approche compétitive pour s'assurer que le financement va vers les institutions qui ont élaboré les visions stratégiques les plus novatrices et développé des plans de mise en œuvre bien conçus, sur le modèle suivi récemment en Allemagne.

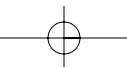
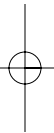
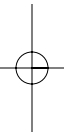
Les pays à faible revenu, en particulier ceux qui sont de taille relativement petite (moins de 5 millions d'habitants), sont confrontés à un ensemble unique de défis dans leurs efforts pour créer une institution de renom qui puisse satisfaire les besoins essentiels en compétences humaines et les besoins de recherche avancée. Il leur est difficile de mobiliser des ressources suffisantes pour mettre en place de façon durable une institution qui coûte cher et ils ont peu d'enseignants qualifiés pouvant fournir une formation et mener des recherches de façon compétitive à un niveau international. Dans de pareils cas, le développement d'une institution régionale pourrait être plus approprié pour réaliser des économies d'échelle et mobiliser des ressources financières et humaines de manière efficace. Pour les besoins de renforcement des capacités, l'appui des donateurs pour le développement ou le renforcement de tels programmes ne devrait pas être limité seulement à la mise de fonds initiale, mais doit également inclure le financement (selon un mode décroissant) pour la maintenance à long terme et des incitations pour attirer et retenir des professionnels qualifiés.

Le tableau 3.1 résume les diverses formes de soutien qui peuvent être apportées pour aider les différentes catégories de pays dans le processus de transformation de leurs institutions en universités de rang mondial ou dans la création de nouvelles institutions.

**Tableau 3.1. Type de soutien de la Banque mondiale par groupe de pays**

<i>Type d'assistance</i>	<i>Revenu</i>			
	<i>intermédiaire, tranche supérieure</i>	<i>Revenu intermédiaire</i>	<i>Faible revenu (grands états)</i>	<i>Faible revenu (petits états)</i>
Assistance technique	Oui	Oui	Oui	Oui
Facilitation / intermédiation	Oui	Oui	Oui	Oui
Appui financier	Non	Oui (sur une base compétitive)	Oui	Oui (vocation régionale)

*Source:* Créé par Jamil Salmi.



## Conclusion

Le bien est l'ennemi de l'excellence.

Jim Collins

Les universités les mieux classées sont celles qui contribuent de manière exceptionnelle à l'avancement des connaissances par le biais de la recherche, qui utilisent les programmes d'enseignement et les méthodes pédagogiques les plus novatrices dans les circonstances les plus favorables, qui font de la recherche une composante intégrale de leur premier cycle d'enseignement, et qui produisent des diplômés qui se distinguent par leurs succès dans des domaines hautement compétitifs pendant leur formation et (plus important) après leurs études. Ce sont ces réalisations concrètes et cette réputation internationale associées à ces accomplissements soutenus qui font de ces universités des institutions de rang mondial.

Il n'existe pas de recette ou de formule magique pour "fabriquer" une université de rang mondial. Les contextes nationaux et les modèles institutionnels varient énormément. Par conséquent, chaque pays doit choisir, parmi les diverses voies possibles, une stratégie qui corresponde à ses forces et ses ressources. L'expérience internationale fournit quelques enseignements sur les caractéristiques principales de ces universités—forte concentration de talents, ressources abondantes, et flexibilité des dispositifs de gouvernance—et sur les approches efficaces pour atteindre le

but, depuis le développement ou la fusion des institutions existantes jusqu'à la création de nouvelles universités.

Quel que soit l'engagement institutionnel ou la capacité d'amélioration, l'établissement d'une université de rang mondial ne se fait pas du jour au lendemain. Il est impossible d'obtenir des résultats instantanés, quelles que soient les sommes d'argent investies dans le projet. Pour parvenir à créer une culture d'excellence et obtenir des résultats exceptionnels, il faut plusieurs années et un engagement soutenu de la part de toutes les parties prenantes internes et externes de l'institution.

Par ailleurs, la transformation du système universitaire n'est pas un processus isolé. Une vision à long terme pour créer des universités de rang mondial - et sa mise en œuvre - doit être étroitement associée (a) à la stratégie globale de développement économique et social du pays, (b) aux changements en cours et aux réformes envisagées aux niveaux inférieurs du système éducatif, et (c) aux plans pour le développement d'autres types d'institutions d'enseignement supérieur afin de constituer un système intégré d'institutions axées sur l'enseignement, la recherche et le transfert des technologies.

Il est important de noter qu'en dépit du fait que les institutions de rang mondial soient communément assimilées aux grandes universités de recherche, il existe des établissements d'enseignement supérieur de rang mondial qui ne sont pas orientés vers la recherche ou qui ne fonctionnent pas comme des universités au sens le plus strict du terme. L'université à distance du Royaume-Uni par exemple, est largement reconnue comme la première institution d'enseignement à distance dans le monde, et pourtant elle n'est pas incluse dans les classements internationaux. Le Collège Conestoga dans la province canadienne de l'Ontario est classé comme le meilleur *community college* du Canada, et en Allemagne, les *Fachhochschulen* de Mannheim et de Brême ont une excellente réputation. Aux États-Unis, un nouveau classement des *community colleges*, fondé sur la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage, semble suggérer que les meilleurs de ces établissements surpassent certaines des meilleures universités de quatre ans du pays (Carey 2007). Deux pays européens qui ont accompli des progrès remarquables dans leur progression vers l'économie du savoir, la Finlande et l'Irlande, n'ont aucune université classée parmi les 50 premières du monde, mais ils ont d'excellents instituts polytechniques. Il est clair que les classements favorisent les universités de recherche au détriment des institutions de premier rang qui enrôlent principalement les étudiants de premier et second cycles. Les écoles d'arts libéraux telles que celles de Wellesley, Carleton, Williams, et

Pomona sont toutes considérées parmi les meilleurs établissements d'enseignement de ce genre aux États-Unis.

En se lançant dans la création d'universités de rang mondial, les pays doivent aussi envisager la nécessité d'établir, à côté des universités de recherche, d'excellentes institutions d'un autre type pour faire face au large éventail de besoins en enseignement et en formation que le système de l'enseignement supérieur est appelé à satisfaire. Le débat croissant qui est mené sur la mesure des compétences acquises au niveau de l'enseignement supérieur, alimenté par les recommandations de la Commission Spellings sur l'avenir de l'enseignement supérieur aux États-Unis en 2005 et l'Évaluation internationale des résultats de l'enseignement supérieur (AHELO) de l'OCDE en 2008 pour étudier la faisabilité d'une évaluation internationale des résultats de l'enseignement supérieur, témoigne de la reconnaissance du fait que l'excellence ne consiste pas seulement à atteindre des résultats exceptionnels avec des étudiants remarquables mais, peut être aussi, à apporter une valeur ajoutée dans la satisfaction des besoins d'apprentissage spécifiques d'une population estudiantine de plus en plus diversifiée.

Enfin, les pressions et l'élan suscités par l'impulsion en faveur d'universités de rang mondial doivent être considérés dans un contexte approprié afin d'éviter une exagération de la valeur et de l'importance des établissements de rang mondial et des distorsions dans l'allocation des ressources au sein des systèmes nationaux d'enseignement supérieur. Même dans une économie mondiale du savoir, où chaque nation, industrielle ou en développement, cherche à améliorer sa situation et position économiques, le désir quasi obsessionnel d'avoir des universités de rang mondial dépasse de loin les besoins réels et la capacité de nombreux systèmes de tirer avantage de telles opportunités d'enseignement et de recherche, tout au moins dans le court terme. En effet, dans certains pays où les institutions d'enseignement supérieur existantes sont meilleures que les débouchés économiques dont disposent les diplômés, un excellent enseignement supérieur pourrait aggraver les problèmes de fuite des cerveaux.

Comme c'est le cas avec d'autres industries de service, tous les pays n'ont pas besoin d'universités de rang mondial à part entière, du moins pas tant que les besoins fondamentaux en enseignement supérieur ne sont pas satisfaits. Les institutions de recherche de rang mondial demandent de lourds engagements financiers, une concentration de capital humain exceptionnelle, et des politiques de gouvernance qui favorisent un enseignement et une recherche au plus haut niveau. Initialement, il est probable que de nombreuses nations bénéficieraient plutôt d'un effort pour

## 82 Le défi d'établir des universités de rang mondial

créer les meilleures universités nationales possibles, peut-être sur le modèle des institutions publiques dites de concession (ou *land-grant*) établies aux États-Unis au XIX<sup>e</sup> siècle ou bien des universités polytechniques qui fonctionnent en Allemagne et au Canada. Ces institutions pourraient mettre l'accent sur l'éventail des besoins en matière d'apprentissage et de formation de la population estudiantine locale et de l'économie nationale. Cette focalisation des efforts sur les communautés et l'économie locales pourrait entraîner un développement plus utile et plus durable que des ambitions démesurées par rapport à des institutions de rang mondial. Néanmoins, il est clair que les institutions d'enseignement supérieur vont inévitablement être de plus en plus sujettes aux comparaisons et aux classements internationaux, et celles qui seront placées en tête des classements d'universités de recherche seront toujours considérées comme étant les meilleures au monde.

**ANNEXE A**

**Comparaison des méthodologies  
des principaux classements  
internationaux**

<i>Critères</i>	<i>Webometrics</i>	<i>ARWU (Shanghai)</i>	<i>THES (Times)</i>
Universités analysées	13 000	2 000	500+
Universités classées	4 000	500	200
Qualité de l'enseignement		Anciens étudiants ayant obtenu le prix Nobel ou une médaille Fields	Rapport étudiants/enseignants
Internationalisation			20%
Taille	Taille du web (2x)	Taille de l'établissement	Étudiants internationaux
Résultats en matière de recherche	<i>Rich Files</i> (1x) Google Scholar (1X)	<i>Nature &amp; Science</i> SCI & SSCI	Enseignants internationaux
Renommée	Visibilité du lien (4x)	Membres du personnel ayant obtenu le prix Nobel ou une médaille Fields	5%
Impact		Chercheurs cités le plus souvent	Enseignants internationaux
			5%
			20%
			40%
			Réputation: employeurs
			10%
			Citations
			20%

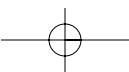
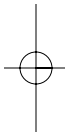
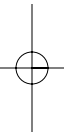
Sources: Webometrics 2008; SUTU 2008; QS-Top Universities 2008.

## ANNEXE B

## Classement ARWU 2008 des pays par l'Université Jiao Tong de Shanghai

<i>Classement pays/région</i>	<i>Pays/région</i>	<i>Rang de la meilleure université du pays/de la région</i>
1	Etats-Unis	1
2	Royaume Uni	4
3	Japon	19
4	Suisse	24
4	Canada	24
6	France	42
7	Danemark	45
8	Pays-Bas	47
9	Suède	51
10	Allemagne	55
11	Australie	59
12	Norvège	64
13	Israël	65
14	Finlande	68
15	Fédération de Russie	70
16–20	Belgique, Brésil, Italie, Singapour	101–51
21–26	Argentine; Autriche; République de Corée; Mexique; Espagne; Taiwan, Chine	152–200
27–33	Chine; République Tchèque; Grèce; Hong Kong, Chine; Irlande; Nouvelle Zélande; Afrique du Sud	201–302
34–36	Hongrie, Inde, Pologne	303–401
37–40	Chili, Portugal, Slovénie, Turquie	402–503

Source: SJTU 2008.



## ANNEXE C

## Classement THES 2008 des pays

<i>Classement pays/région</i>	<i>Pays/région</i>	<i>Rang de la meilleure université du pays/de la région</i>
1	États-Unis	1
2	Royaume Uni	2
3	Australie	16
4	Japon	19
5	Canada	20
6	Suisse	24
7	Hong Kong, Chine	26
8	France	28
9	Singapour	30
10	Danemark	48
11	Irlande	49
12	Chine	50
13	République de Corée	50
14	Pays-Bas	53
15	Allemagne	57
16	Suède	63
17	Nouvelle Zélande	65
18	Belgique	72
19	Finlande	91
20	Israël	93

*(suite)*

## 88 Le défi d'établir des universités de rang mondial

<i>Classement pays/région</i>	<i>Pays/région</i>	<i>Rang de la meilleure université du pays/de la région</i>
21	Autriche	115
22	Taiwan, Chine	124
23	Mexique	150
24	Inde	154
25	Thaïlande	166
26	Norvège	177
27	Afrique du Sud	179
28	Fédération de Russie	183
29	Espagne	186
30	Italie	192
31	Brésil	196
32	Argentine	197
33	Grèce	200

Source: THES 2008.

## ANNEXE D

# Principales caractéristiques des universités de rang mondial

### Une université de rang mondial

- Est reconnue au plan international pour ses recherches;
- Est reconnue au plan international pour son enseignement;
- A un certain nombre de vedettes de la recherche et de leaders mondiaux dans leur domaine;
- Est reconnue tout autant par les autres universités de rang mondial (par exemple le groupe «Ivy League» des États-Unis) qu'en dehors du monde de l'enseignement supérieur;
- A un certain nombre de facultés de rang mondial (c'est à dire, pas forcément toutes);
- Identifie et tire parti de ses points forts en matière de recherche et a une réputation et des centres d'intérêts distinctifs (c'est à dire, ses sujets "de prédilection");
- Génère des idées novatrices et produit une abondante recherche fondamentale et appliquée;
- Produit des résultats de recherche innovants reconnus par les pairs et les distinctions internationales (par exemple, lauréats du prix Nobel);

## 90 Le défi d'établir des universités de rang mondial

- Attire les étudiants les plus doués et produit les meilleurs diplômés;
- Peut attirer et retenir le meilleur personnel;
- Peut recruter du personnel et des étudiants à un niveau international;
- Attire une forte proportion d'étudiants de troisième cycle, tant pour l'enseignement que pour la recherche;
- Attire une forte proportion d'étudiants venant de l'étranger;
- Opère au sein d'un marché mondial et est international dans le cadre de plusieurs activités (par exemple, les liens de recherche, les échanges d'étudiants et d'enseignants-chercheurs, et le débit des visiteurs de rang international);
- A une base financière très solide;
- Bénéficie de grandes dotations en capitaux et en revenus;
- A des sources de revenus diversifiées (par exemple, du gouvernement, du secteur des entreprises privées, des revenus de la recherche, et des frais d'inscription des étudiants étrangers);
- Fournit un environnement d'enseignement et de recherche de haute qualité et de soutien tant à son corps enseignant qu'à ses étudiants (par exemple, des bâtiments et équipements/un campus de très bonne qualité);
- A une équipe de gestion de premier rang avec une vision stratégique et des plans de mise en œuvre;
- Produit des diplômés qui parviennent à des postes d'influence et/ou de responsabilité (tels que des premiers ministres et des présidents);
- A souvent une longue histoire de grands exploits (par exemple, les universités d'Oxford et de Cambridge au Royaume Uni et l'Université Harvard aux États-Unis);
- Apporte une importante contribution à la société et à notre époque;
- Se mesure de façon continue aux grandes universités et facultés à travers le monde; et
- A assez confiance en elle-même pour établir ses propres programmes.

Source: Alden et Lin 2004.

## ANNEXE E

# Réforme de l'enseignement supérieur au Danemark: la loi universitaire de 2003

À travers des réformes dans quatre secteurs clés—autonomie institutionnelle, leadership institutionnel, assurance qualité, et internationalisation—le Danemark est en train de transformer son système universitaire en un secteur indépendant qui contribue à la prospérité générale de la nation en répondant de façon plus efficace aux besoins du marché du travail en évolution.

### **Autonomie institutionnelle: Accroissement de l'indépendance des universités danoises**

- Depuis 2003, toutes les universités du Danemark sont considérées comme des «filiales» indépendantes du ministère de la Science, de la Technologie et de l'Innovation.
- Afin de mettre en place des critères de financement plus objectifs, les fonds sont répartis sur la base des normes établis pour la recherche et des taux d'inscriptions et de réussites des étudiants. Les institutions peuvent utiliser toutes leurs subventions comme bon leur semble et peuvent aussi rechercher des sources extérieures de financement pour compléter les contributions de l'État, et peuvent créer des activités à but lucratif.

## 92 Le défi d'établir des universités de rang mondial

- Les contrats de performance, introduits pour la première fois en 1999, sont un genre de contrat entre le gouvernement et une institution sur la façon dont cette institution cherchera à maximiser ses points forts particuliers. Les institutions œuvrent à maximiser leurs compétences, définies par elles-mêmes, et cherchent à exceller dans les domaines dans lesquelles elles sont les plus compétitives.

### ***Leadership institutionnel***

- Le leadership est équilibré intérieurement et extérieurement à tous les niveaux.
- L'administration de l'institution est principalement assurée par un conseil universitaire majoritairement externe dont les membres sont élus et non nommés, et qui comprend des représentants internes et externes à l'université. Les enseignants, le personnel administratif et les étudiants y sont représentés.
- Chaque recteur d'université exécute les décisions du conseil.
- Les doyens sont recrutés et supervisés par le recteur et ils recrutent et supervisent à leur tour les chefs de départements.

*Source:* Loi universitaire (*University Act*) de 2003, document extrait le 14 décembre 2005 de <http://en.vtu.dk/acts/act-on-universities/act-on-universities.pdf>.

## **ANNEXE F**

# **Récentes initiatives pour l'excellence dans la recherche**

<i>Pays/ région</i>	<i>Nom de l'initiative</i>	<i>Nombre d'institutions ciblées et critères d'éligibilité</i>	<i>Ressources allouées</i>	<i>Echéances de l'investissement</i>
Afrique	NEPAD/ Commission Blair pour l'Afrique <sup>a</sup>	1) Redynamiser les institutions d'enseignement supérieur en Afrique 2) Développer des centres d'excellence en sciences et technologie, y compris des instituts africains de technologie	1) 500 millions \$ US par an, pendant 10 ans 2) Jusqu'à 3 milliards \$ US pendant 10 ans	Lancé en 2006
Canada	Réseaux canadiens des centres d'excellence <sup>b</sup>	23 Réseaux de centres d'excellence financés actuellement 16 réseaux déjà financés	77,4 millions \$ CA par an depuis 1999 47,3 millions \$ CA l'année en 1997-99 437 millions \$ CA au total en 1988-98	Opère depuis 1988; programme permanent depuis 1997
Canada	Chaire canadienne pour l'excellence de la recherche mondiale <sup>c</sup>	Quatre priorités dans la Stratégie fédérale pour les sciences et la technologie: l'environnement, les ressources naturelles et l'énergie, la santé, et l'information et les technologies de la communication	21 millions \$ CA	2009-12
Chili	Initiative chilienne du millénaire pour les sciences <sup>d</sup>	Groupes de chercheurs	3 instituts scientifiques: 1 million \$ US par an pendant 10 ans; 5-12 noyaux scientifiques: 250 000 \$ US par an; 25 million \$ US au total en 2000-04	Tous les 5 ans pour les noyaux et tous les 10 ans pour les instituts

Chine	Projet 211 Chine <sup>e</sup>	107 institutions d'enseignement supérieur	36,82 milliards ¥ en 1995–2005	Lancé en 1996: 1996–2000 (1 <sup>er</sup> tour) 2001–06 (2 <sup>e</sup> tour) 2007–11 (3 <sup>e</sup> tour)
Chine	Projet 985 Chine <sup>f</sup>	39 universités de recherche	27,07 milliards ¥ (1 <sup>er</sup> tour)	Lancé en 1999: 1999–2001 (1 <sup>er</sup> tour) 2004–07 (2 <sup>e</sup> tour)
China	Instituts de l'Académie chinoise des sciences (CAS) <sup>g</sup>	Mathématiques et physique 15 Chimie et ingénierie chimique 12 Sciences biologiques 20 Sciences de la terre 19 Sciences technologiques 21 Autres 2	4,80 milliards ¥ (1 <sup>er</sup> tour)	1998–2000 (1 <sup>er</sup> tour) 2001–05 (2 <sup>e</sup> tour) 2006–10 (3 <sup>e</sup> tour)
Danemark	Danemark (Fonds de la mondialisation)	Fonds à allouer à des universités scientifiques sur une base compétitive	1,9 milliards \$ US entre 2007 et 2012	Lancé en 2006
Europe	Commission européenne, 7 <sup>ème</sup> programme cadre (FP7) <sup>h</sup>	(à déterminer) – défini par la structure des propositions de recherche (RFP)	Fondé sur le nombre de RFP avec une structure de "centre d'excellence" Le budget global du FP7 est de 50,5 milliards € couvrant la période 2007–13 <sup>i</sup>	2007–13

(suite)

<i>Pays/ région</i>	<i>Nom de l'initiative</i>	<i>Nombre d'institutions ciblées et critères d'éligibilité</i>	<i>Ressources allouées</i>	<i>Echéances de l'investissement</i>
France	*Opération Campus <sup>d)</sup>	Développer 10 centres régionaux d'excellence pour l'enseignement supérieur et la recherche. Les centres regrouperont globalement 38 universités et organisations de recherche, représentant 340 000 étudiants et 13 000 chercheurs.	5 milliards €	Lancé en 2008
Allemagne	Initiative allemande pour l'excellence 2006 <sup>k</sup>	40 établissements de troisième cycle 30 groupes d'excellence (universités et secteur privé) 10 universités scientifiques de haut niveau	2,3 milliards \$ US au total	Financement de cinq ans; Deux tours: 2006 et 2007
Japon	Programme Top-30 du Japon (Plan des centres d'excellence pour le XXI <sup>e</sup> siècle) <sup>e)</sup>	31 institutions d'enseignement supérieur	150 millions \$ US/an (total du programme: 37,8 milliards ¥)	Financement de cinq ans; Lancé en 2002; 3 tours: 2002, 2003, et 2004
Japon	Programme japonais des centres d'excellence mondiaux <sup>m)</sup>	50-75 centres financés par an (5 nouveaux domaines d'étude chaque année)	50 millions-500 millions ¥ par centre par an (~400 000 \$ US-4 millions \$ US)	5 ans; lancé en 2007

République de Corée	Programme Brain Korea 21 <sup>n</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sciences et technologie: 11 universités</li> <li>• Sciences humaines et sociales: 11 universités</li> <li>• Principales universités régionales: 38 universités</li> <li>• Écoles professionnelles de troisième cycle dans 11 universités</li> </ul>	1,17 milliards \$ US au total	7 ans; deux tours en 1999
République de Corée	Fondation coréenne pour les sciences et l'ingénierie (KOSEF) <sup>o</sup>	<p>1) Centres de recherche scientifique (SRC) / Centres de recherche en ingénierie (ERC): jusqu'à 65 centres</p> <p>2) Centres de recherche en médecine et en ingénierie (MRC): 18 centres</p> <p>3) Principaux centres de recherche nationaux (NCRC): 6 centres financés en 2006</p>	<p>1) 64,2 millions \$ US / an</p> <p>2) 7 millions \$ US / an</p> <p>3) 10,8 millions \$ US / an</p>	<p>1) jusqu'à 9 ans</p> <p>2) jusqu'à 9 ans</p> <p>3) jusqu'à 7 ans</p> <p>Tous les 3 programmes ont été lancés en 2002 ou 2003</p>
Fédération de Russie	"Universités fédérales" de la Fédération de Russie <sup>b</sup>	Créer un réseau d'institutions fédérales de haut niveau qui seront des universités de recherche spécialisées et des centres professionnels durables	n.d.	En étude (deux universités pilotes ont été créées en 2007)
Taiwan (Chine)	Plan de développement taiwanais pour l'excellence en recherche universitaire <sup>c</sup>	Sélection et appui financier des secteurs de pointe au plan international	400 millions \$ US	4 ans

(suite)

<i>Pays/ région</i>	<i>Nom de l'initiative</i>	<i>Nombre d'institutions ciblées et critères d'éligibilité</i>	<i>Ressources allouées</i>	<i>Echéances de l'investissement</i>
Royaume Uni	Financement des unités d'excellence du R.U. <sup>z</sup>	Universités ayant eu les plus fortes notes après l'exercice d'évaluation de la recherche (EER)	8,63 milliards \$ US déboursés après l'EER 2001	5 ans pour les centres financés par le Conseil pour la recherche <sup>s</sup> Deux tours: 1996 et 2001; l'EER 2008 est programmé <sup>t</sup>
États-Unis, Arizona	Fondation pour les sciences Arizona <sup>u</sup>	Partenariat public-privé pour renforcer la recherche en sciences, en ingénierie et en médecine	135 millions \$ US + 135 millions \$ US (contrepartie 1:1)	Chaque année depuis 2006
États-Unis, Californie	Instituts pour les sciences et l'innovation de Californie <sup>v</sup>	Partenariats universités-entreprises pour régler les problèmes de l'état	400 millions \$ US + 800 millions \$ US (contrepartie 2:1)	Chaque année depuis 2000
États-Unis, Dakota du nord	Centres d'excellence du Dakota du Nord <sup>w</sup>	Centres public-privé axés sur les besoins locaux	US\$50 million + US\$100 million (contrepartie 2:1)	Chaque année depuis 2007
États-Unis, Washington	Fonds de découverte des sciences de la vie de l'état de Washington <sup>x</sup>	Recherche en biosciences produisant des avantages en économie et en santé	350 millions \$ US	10 ans depuis 2005
États-Unis, Géorgie	Alliance pour la recherche de Géorgie <sup>y</sup>	Partenariat public-privé pour recruter d'éminents chercheurs pour les universités de Géorgie	30 millions \$ US	Chaque année depuis 1990

États-Unis, Indiana	Fonds pour la recherche et la technologie du XXI <sup>e</sup> siècle de l'Indiana <sup>a</sup>	Partenariats entre les secteurs universitaires et commerciaux	26 millions \$ US	Chaque année depuis 1999
États-Unis, Kentucky	Programme "Buck for Brains" <sup>aa</sup> (« de l'argent pour les cerveaux ») du Kentucky	Dotations de chaires pour les universitaires de haut niveau	350 millions \$ US	Depuis 1997
États-Unis, Ohio	Programme « Troisième frontière » de l'Ohio <sup>bb</sup>	Création de centres d'innovation par initiatives conjointes des universités et des organisations de recherche	1,6 milliard \$ US	10 ans depuis 2003
États-Unis, Oklahoma	Centre pour l'avancement des sciences et de la technologie de l'Oklahoma <sup>cc</sup>	Recherche en nanotechnologie	29 millions \$ US	Chaque année, depuis 1987

**Sources:** Produit par Natalia Agapitova, Alka Arora, Michael Ehst, et Jamil Salmi (dernière révision 23 juin 2008).

**Note:** \$ US = dollars américains, \$ CA = dollars canadiens, ¥ = yen chinois, € = euros, n.d. = non disponible.

- <http://www.eurodad.org/articles/default.aspx?id=595>.
- <http://www.nce.gc.ca/>.
- [www.budget.gc.ca/2008/speech-discours/speech-discours-eng.asp](http://www.budget.gc.ca/2008/speech-discours/speech-discours-eng.asp).
- <http://www.msi-sig.org/msi/current.html>.
- Ministerial Office of 211 Project (2007). *Report on 211 Project (1995-2005)*. Beijing: Higher Education Press.
- N. C. Liu and L. Zhou (2007). *Building Research University for Achieving the Goal of an Innovative Country*. Beijing: China Renmin University Press.
- [http://www.itsps.se/Archive/Documents/Swedish/Publicationer/Rapporter/Arbetsrapporter%20\(R\)/R2007/R2007\\_001%20FoU-finansiare.pdf](http://www.itsps.se/Archive/Documents/Swedish/Publicationer/Rapporter/Arbetsrapporter%20(R)/R2007/R2007_001%20FoU-finansiare.pdf). Chinese Academy of Science, <http://www.cas.ac.cn/html/books/06122/e1/04/tongzhi/tz2004.htm>; <http://baik.e.baidu.com/view/229786.htm>.
- <http://ec.europa.eu/research/era/pdf/centres.pdf>.

(suite)

- i. [http://cordis.europa.eu/fp7/what\\_en.html#funding](http://cordis.europa.eu/fp7/what_en.html#funding).
- j. [http://www.france-science.org/Operation-Campus-6-projects-kept?var\\_recherche=operation%20campus](http://www.france-science.org/Operation-Campus-6-projects-kept?var_recherche=operation%20campus); <http://www.universityworldnews.com/article.php?story=2008061309292742>.
- k. [http://www.dfg.de/en/research\\_funding/coordinated\\_programmes/excellence\\_initiative/](http://www.dfg.de/en/research_funding/coordinated_programmes/excellence_initiative/).
- l. <http://www.jsps.go.jp/english/e-2/coe/index.html>.
- m. <http://www.jsps.go.jp/english/e-globalcoe/index.html>; [http://www.jsps.go.jp/english/e-globalcoe/data/application\\_guidelines.pdf](http://www.jsps.go.jp/english/e-globalcoe/data/application_guidelines.pdf); [http://www.jsps.go.jp/english/e-globalcoe/data/review\\_guidelines.pdf](http://www.jsps.go.jp/english/e-globalcoe/data/review_guidelines.pdf).
- n. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCTY/UNPAN015416.pdf>; [http://www.bk21.or.kr/datas/english\\_ver.htm](http://www.bk21.or.kr/datas/english_ver.htm).
- o. [http://www.kosef.re.kr/english\\_new/programs/programs\\_01\\_04.html](http://www.kosef.re.kr/english_new/programs/programs_01_04.html).
- p. <http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20081024094454199>.
- q. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCTY/UNPAN015416.pdf>.
- r. <http://www.hfeca.ac.uk/research/funding/>.
- s. <http://www.rcuk.ac.uk/research/resfunding.htm>.
- t. <http://www.rae.ac.uk/>.
- u. <http://www.sfaz.org/>.
- v. <http://www.ucop.edu/california-institutes/about/about.htm>.
- w. <http://governor.state.nd.us/media/speeches/040325.html>.
- x. <http://www.isdffa.org/home.html>.
- y. <http://www.gra.org/homepage.asp>.
- z. <http://www.21fund.org/>.
- aa. <http://www.wku.edu/IA/bucks/index.html>.
- bb. <http://www.ododohio.gov/tech/program.htm>.
- cc. <http://www.ocast.state.ok.us/>.

**ANNEXE G**

**Les meilleurs des meilleurs,  
2007-08**

Classement SJTU 2008	Classement THES 2008	Université <sup>e</sup>	Dépenses annuelles (\$US)	Étudiants inscrits	Dépenses par étudiant (\$US)
1	1	Université Harvard <sup>ab</sup> (États-Unis)	3 170 650 000\$	29 900	106 041,81\$
2	17	Université Stanford <sup>c</sup> (États-Unis)	3 265 800 000\$	19 782	165 089,48\$
3	36	Université de Californie, Berkeley (États-Unis)	1 700 000 000\$	32 910	51 656,03\$
4	3	Université de Cambridge <sup>d</sup> (Royaume Uni)	1 470 940 000\$	25 465	57 763,20\$
5	9	Institut de technologie du Massachusetts (MIT) <sup>m</sup> (États-Unis)	2 207 600 000\$	10 220	216 007,83\$
6	5	Institut de technologie de Californie <sup>e</sup> (États-Unis)	2 287 291 000\$	2 245	1,018 837,86\$
7	10	Université de Columbia <sup>a</sup> (États-Unis)	2 690 000 000\$	23 709	113 459,02\$
8	12	Université Princeton <sup>f</sup> (États-Unis)	1 196 570 000\$	6 708	178 379,55\$
9	8	Université de Chicago <sup>h</sup> (États-Unis)	1 497 700 000\$	14 962	100 100,25\$
10	4	Université d'Oxford <sup>i</sup> (Royaume Uni)	1 081 350 000\$	23 620	45 781,12\$
11	2	Université Yale (États-Unis)	2 100 000 000\$	11 851	177 200,24\$
19	19	Université de Tokyo <sup>n</sup> (Japon)*	2 286 974 741\$	29 347	77 928,74\$
24	24	Institut fédéral suisse de technologie (Suisse)	1 076 734 500\$	13 999	76 915,10\$
24	41	Université de Toronto (Canada)	1 060 000 000\$	71 202	14 887,22\$
42	149	Université de Paris VI (France)	n.a.	30 045	xx
45	48	Université de Copenhague <sup>k</sup> (Danemark)	1 023 804 249\$	31 098	32 921,87\$
47	67	Université de Utrecht (Pays-bas)	925 697 362\$	27 175	34 064,30\$
51	n/a	Institut Karolinska <sup>v</sup> (Suède)	550 449 908\$	7 932	69 396,11\$
55	93	Université de Munich <sup>l</sup> (Allemagne)	501 296 087\$	22 236	22 544,35\$

59	16	Université nationale d'Australie <sup>p</sup>	479 665 993\$	15 869	30 226,60\$
64	177	Université d'Oslo <sup>q</sup> (Norvège)	n.a.	27 926	xx
65	93	Université hébraïque de Jérusalem <sup>aa</sup> (Israël)	n.a.	23 400	xx
68	91	Université d'Helsinki <sup>r</sup> (Finlande)	719 230 989\$	37 975	18 939,59\$
70	183	Université d'état de Moscou <sup>z</sup> (Fédération de Russie)	n.a.	47 000	xx
101-51	136	Université de Ghent <sup>bb</sup> (Belgique)	512 674 451\$	29 553	17 347,63\$
101-51	196	Université de São Paulo (Brésil)	n.a.	77 307	xx
101-51	n/a	Université de Milan <sup>t</sup> (Italie)	536 407 000\$	66 120	8 112,63\$
101-51	30	Université nationale de Singapour <sup>u</sup>	1 209 592 000\$	27 972	43 242,96\$
152-200	50	Université nationale de Séoul <sup>e</sup> (République de Corée)	940 000 000\$	29 295	32 087,39\$
152-200	197	Université de Buenos Aires <sup>x</sup> (Argentine)	n.a.	279 306	xx
152-200	150	Université nationale autonome du Mexique (UNAM) <sup>y</sup>	1 550 431 690\$	190 418	8 142,25 \$
201-302	49	Trinity College de Dublin <sup>vv</sup> (Irlande)*	348 719 310\$	13 308	xx
201-302	143	Université de Nanjing (China)	n.a.	43 477	xx

Classement 2008 SJTU	Classement 2008 THES	Université <sup>a</sup>	Effectif du corps enseignant		Etudiants inscrits	Facultés	Enseignants internationaux	Enseignants internationaux (%)
1	1	Université Harvard <sup>a,b</sup> (États-Unis)	3 788	29 900	8	1 197	32	
2	17	Université Stanford <sup>c</sup> (États-Unis)	1 772	19 782	11	92	5	
3	36	Université de Californie, Berkeley (États-Unis)	1 736	32 910	19	546	31	
4	3	Université de Cambridge <sup>d</sup> (Royaume Uni)	3 933	25 465	6	1 627	41	
5	9	Institut de technologie du Massachusetts (MIT) <sup>m</sup> (États-Unis)	1 805	10 220	6	135	7	
6	5	Institut de technologie de Californie <sup>e</sup> (États-Unis)	439	2 245	5	341	78	
7	10	Université de Columbia <sup>g</sup> (États-Unis)	3 869	23 709	6	279	7	
8	12	Université Princeton <sup>f</sup> (États-Unis)	878	6 708	8	312	36	
9	8	Université de Chicago <sup>h</sup> (États-Unis)	2 797	14 962	5	628	22	
10	4	Université d'Oxford <sup>i</sup> (Royaume Uni)	4 197	23 620	6	1 598	38	
11	2	Université Yale University (États-Unis)	2 902	11 851	4	954	33	
19	19	Université de Tokyo <sup>n</sup> (Japon)	5 615	29 347	5	301	5	
24	24	Swiss Federal Institute of Technology (Suisse)	1 578	13 999	9	821	52	
24	41	Université de Toronto (Canada)	2 593	71 202	27	728	28	
42	149	Université de Paris VI (France)	4 647	30 045	6	193	4	
45	48	Université de Copenhague <sup>k</sup> (Danemark)	9 680	31 098	3	1 108	11	
47	67	Université d'Utrecht (Pays-bas)	3 384	27 175	8	382	11	
51	n/a	Institut Karolinska <sup>v</sup> (Suède)	2 350	7 932	3	301	13	
55	93	Université de Munich <sup>l</sup> (Allemagne)	3 527	22 236	6	540	15	
59	16	Université nationale d'Australie <sup>p</sup>	1 556	15 869	10	708	46	
64	177	Université d'Oslo <sup>o</sup> (Norvège)	3 248	27 926	9	383	12	

65	93	Université hébraïque de Jérusalem <sup>aa</sup> (Israël)	1 300	23 400	18	260	20
68	91	Université d'Helsinki <sup>s</sup> (Finlande)	3 147	37 975	12	255	8
70	183	Université d'état de Moscou <sup>z</sup> (Fédération de Russie)	4 000	47 000	12	20	1
101-51	136	Université de Ghent <sup>bb</sup> (Belgique)	4 670	29 553	6	460	10
101-51	196	Université de São Paulo (Brésil)	5 432	77 307	14	406	7
101-51	n/a	Université de Milan <sup>s</sup> (Italie)	3 291	66 120	20	154	5
101-51	30	Université nationale de Singapour <sup>u</sup>	2 416	27 972	12	1 198	50
152-200	50	Université nationale de Séoul <sup>o</sup> (République de Corée)	5 106	29 295	6	209	4
152-200	197	Université de Buenos Aires <sup>x</sup> (Argentine)	24 508	279 306	11	1 249	5
152-200	150	Université nationale autonome du Mexique (UNAM) <sup>y</sup>	29 386	190 418	6	2 377	8
201-302	49	Trinity College de Dublin <sup>vv</sup> (Irlande)	1 552	13 308	9	622	40
201-302	143	Université de Nanjing (Chine)	2 728	43 477	16	300	11

Note: n.a. = non applicable, xx = n'a pas pu être calculé avec les données disponibles, \* = données de 2007.

- [http://www.provost.harvard.edu/institutional\\_research/factbook.php](http://www.provost.harvard.edu/institutional_research/factbook.php).
- <http://www.news.harvard.edu/glance/>.
- <http://www.stanford.edu/about/facts/faculty.html#profile>.
- <http://www.admin.cam.ac.uk/reporter/2007-08/weekly/6099/4.html>.
- <http://www.caltech.edu/at-a-glance/>.
- <http://www.princeton.edu/main/about/facts/>.
- <http://www.columbia.edu/cu/opir/facts.html>.
- <http://www.uchicago.edu/about/documents/>.
- [http://www.ox.ac.uk/about\\_the\\_university/facts\\_and\\_figures/index.html](http://www.ox.ac.uk/about_the_university/facts_and_figures/index.html).
- <http://www.utoronto.com/aboutuoft/quickfacts.htm>.

- k. <http://facts.ku.dk/finance/income/>.
- l. [http://www.en.uni-muenchen.de/about\\_lm/factsfigs/index.html](http://www.en.uni-muenchen.de/about_lm/factsfigs/index.html).
- m. <http://web.mit.edu/facts/financial.html>.
- n. [http://www.u-tokyo.ac.jp/fin01/006\\_01\\_e.html](http://www.u-tokyo.ac.jp/fin01/006_01_e.html).
- o. <http://www.useoul.edu/about/ab0103.jsp>.
- p. <http://unstats.anu.edu.au/>.
- q. <http://universitas.no/news/>.
- r. <http://www.nacubo.org/>.
- s. <http://www.helsinki.fi/vuosikertomus2007/english/keyfigures/index.htm>.
- t. <http://www.unimi.it/ENG/university/29502.htm#c32697>.
- u. [http://www.nus.edu.sg/annualreport/2007/financial\\_summary.htm](http://www.nus.edu.sg/annualreport/2007/financial_summary.htm).
- v. <http://i.se/ki/jsp/polopoly.jsp?d=1308&=sv>.
- w. [http://www.tcd.ie/Treasurers\\_Office/gen\\_finstats.php](http://www.tcd.ie/Treasurers_Office/gen_finstats.php).
- x. <http://www.ubaa.r/ingles/about/index.php>.
- y. <http://www.planeacion.unam.mx/agenda/2007/>.
- z. <http://www.msuru/en/>.
- aa. <http://www.huji.ac.il/huji/eng/>.
- bb. <http://www.ugent.be/en/ghentuniv/report>.

## Bibliographie

### Sur les universités de rang mondial

- Aghion, P., M. Dewatripont, C. Hoxby, A. Mas-Colell, et A. Sapir. 2007. "Why Reform Europe's Universities?" Policy Brief 2007/04, Bruegel, Brussels.
- . 2008. "Higher Aspirations: An Agenda for Reforming European Universities." Vol. V, Blueprint Series, Bruegel, Brussels. Téléchargé le 2 décembre 2008 de [http://www.bmwf.gv.at/fileadmin/user\\_upload/europa/bologna/BPJULY2008University\\_1\\_.pdf](http://www.bmwf.gv.at/fileadmin/user_upload/europa/bologna/BPJULY2008University_1_.pdf).
- Alden, J., et G. Lin. 2004. "Benchmarking the Characteristics of a World-Class University: Developing an International Strategy at University Level." Leadership Foundation for Higher Education, London.
- Altbach, Philip G. 2003. "The Costs and Benefits of World-Class Universities: An American's Perspective." Hong Kong America Center, Chinese University of Hong Kong, Hong Kong, China.
- . 2004. "The Costs and Benefits of World-Class Universities." *Academe* 90 (1, January-February). Téléchargé le 10 avril 2006 de <http://www.aaup.org/AAUP/pubsres/academe/2004/JF/Feat/altb.htm>.
- . 2005. "A World-Class Country without World-Class Higher Education: India's 21st Century Dilemma." *International Higher Education* (40, Summer): 18–20. Téléchargé le 10 avril 2007 de [http://www.bc.edu/bc\\_org/avp/soe/cihe/newsletter/ihe\\_pdf/ihe40.pdf](http://www.bc.edu/bc_org/avp/soe/cihe/newsletter/ihe_pdf/ihe40.pdf).

## 108 Bibliographie

- Bradshaw, D. 2007. "India's Elite Schools Aim at Autonomy." *Financial Times*, 14 octobre.
- Brown, Susan. 2007. "China Challenges the West in Stem-Cell Research: Unconstrained by Public Debate, Cities Like Shanghai and Beijing Lure Scientists with New Laboratories and Grants." *Chronicle of Higher Education* 53 (32, April 13): A14–A18.
- Business Week*. 2007. "The Dangerous Wealth of the Ivy League." *BusinessWeek* (November 29). Téléchargé le 3 décembre 2008 de [http://www.businessweek.com/magazine/content/07\\_50/b4062038784589.htm](http://www.businessweek.com/magazine/content/07_50/b4062038784589.htm).
- Carey, K. 2007. "America's Best Community Colleges: Why They're Better Than Some of the 'Best' Four-Year Universities." *Washington Monthly* (June). Téléchargé le 18 juillet 2008 de <http://www.washingtonmonthly.com/features/2007/0709.careyessay.html>.
- Csikszentmihalyi, M. 1997. *Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention*. New York: HarperCollins.
- Deem, R., K. H. Mok, et L. Lucas. 2008. "Transforming Higher Education in Whose Image? Exploring the Concept of the 'World-Class' University in Europe and Asia." *Higher Education Policy* 21 (1): 83–97.
- Donoghue, S., et M. Kennerley. Forthcoming. "Our Journey Towards World Class Leading Transformational Strategic Change." *Higher Education Management and Policy*.
- Economist*. 2005. "Secrets of Success." *Economist* 376 (8443, September 8): 6. Téléchargé le 2 décembre 2008 de [http://www.economist.com/surveys/displaystory.cfm?story\\_id=E1\\_QPPJJQQ](http://www.economist.com/surveys/displaystory.cfm?story_id=E1_QPPJJQQ).
- French, Howard W. 2005. "China Luring Foreign Scholars to Make Its Universities Great." *New York Times*, October 28.
- Goodall, A. 2006. "The Leaders of the World's Top 100 Universities." *International Higher Education* (42, Winter): 3–4. Téléchargé le 2 décembre 2008 de [http://www.bc.edu/bc\\_org/avp/soe/cihe/newsletter/ihe\\_pdf/ihe42.pdf](http://www.bc.edu/bc_org/avp/soe/cihe/newsletter/ihe_pdf/ihe42.pdf).
- Harman, G., et K. Harman. 2008. "Strategic Mergers of Strong Institutions to Enhance Competitive Advantage." *Higher Education Policy* 21 (1): 99–121.
- Hatakenaka, S. 2007. "Culture of Innovation: Lessons from International Experience." Unpublished paper, Massachusetts Institute of Technology (MIT).
- Kahn, A., et V. Malingre. 2007. "Les French economists font école." *Le Monde*, February 22, 3.
- Kehm, B. 2006. "The German 'Initiative for Excellence' and the Issue of Ranking." *International Higher Education* (44, Summer). Téléchargé le 2 décembre 2008 de [http://www.bc.edu/bc\\_org/avp/soe/cihe/newsletter/ihe\\_pdf/ihe44.pdf](http://www.bc.edu/bc_org/avp/soe/cihe/newsletter/ihe_pdf/ihe44.pdf).
- Khoon, K. A., R. Shukor, O. Hassan, Z. Saleh, A. Hamzah, et R. Ismail. 2005. "Hallmark of a World-Class University." *College Student Journal* (December).

- Téléchargé le 10 avril 2007 de [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_m0FCR/is\\_4\\_39/ai\\_n16123684](http://findarticles.com/p/articles/mi_m0FCR/is_4_39/ai_n16123684).
- Kuznetsov, Y., ed. 2006. *Diaspora Networks and the International Migration of Skills: How Countries Can Draw on Their Talent Abroad*. Washington, DC: World Bank.
- Levin, M. H., D. W. Jeong, et D. Ou. 2006. "What is a World Class University?" Paper prepared for the Conference of the Comparative and International Education Society, Honolulu, HI, March 16. Téléchargé le 12 avril 2007 de [www.tc.columbia.edu/centers/coce/pdf\\_files/c12.pdf](http://www.tc.columbia.edu/centers/coce/pdf_files/c12.pdf).
- McNeill, D. 2007. "Japan's New Science Adviser Wants to Shake Up Higher Education." *Chronicle of Higher Education* 53 (39, June 1): A37. Téléchargé le 15 juillet 2008 de <http://chronicle.com/daily/2007/05/2007052508n.htm>.
- Miller, R. 2007a. "Beyond Study Abroad: Preparing Engineers for the New Global Economy." Unpublished paper, Olin College of Engineering, Needham, MA.
- . 2007b. "Observations on Efforts to Create a New Paradigm for Undergraduate Education in Engineering." Reported in a case study published by the Harvard Macy Institute and the President and Fellows of Harvard College, Cambridge, MA.
- Mohrman, Kathryn. 2003. "Higher Education Reform in Mainland Chinese Universities: An American's Perspective." Hong Kong America Center, Chinese University of Hong Kong, Hong Kong, China.
- Neelakantan, S. 2007. "In India, Economic Success Leaves Universities Desperate for Professors." *Chronicle of Higher Education* 54 (7, October 12): A37–A38. Téléchargé le 11 décembre 2008 de <http://chronicle.com/weekly/v54/i07/07a03701.htm>.
- Niland, J. 2000. "The Challenge of Building World Class Universities in the Asian Region." *ON LINE Opinion* (February 3). Téléchargé le 10 avril 2006 de <http://www.onlineopinion.com.au/view.asp?article=997>.
- . 2007. "The Challenge of Building World-Class Universities." In *The World Class University and Ranking: Aiming Beyond Status*, ed. J. Sadlak and N. C. Liu. Bucharest: UNESCO-CEPES.
- Orivel, F. 2004. "Pourquoi les universités françaises sont-elles si mal classées dans les palmarès internationaux?" *Dijon: Notes de l'IREDU* (May).
- Qureshi, Yakub. 2007. "400 University Jobs Could Go." *Manchester Evening News*, March 9. Téléchargé le 20 mai 2007 de [http://www.manchestereveningnews.co.uk/news/education/s/1001/1001469\\_400\\_university\\_jobs\\_could\\_go.html](http://www.manchestereveningnews.co.uk/news/education/s/1001/1001469_400_university_jobs_could_go.html).
- Schwartz, J. 2007. "Reengineering Engineering: The Hands-On Approach: Building a Different Breed of Engineer at Olin College." *New York Times Magazine*, September 30. Téléchargé le 3 décembre 2008 de [http://www.nytimes.com/2007/09/30/magazine/30OLIN-t.html?\\_r=1&scp=1&sq=Olin+college&st=nyt](http://www.nytimes.com/2007/09/30/magazine/30OLIN-t.html?_r=1&scp=1&sq=Olin+college&st=nyt).

- Schwartzman, Simon. 2005. "Brazil's Leading University: Between Intelligentsia, World Standards and Social Inclusion." Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade, Rio de Janeiro, Brazil. Téléchargé le 2 décembre 2008 de <http://www.schwartzman.org.br/simon/worldclass.pdf>.
- Simmons, Ruth. 2003. "How to Make a World-Class University." *South China Morning Post*, January 18. Hong Kong, China.
- THES (*Times Higher Education Supplement*). 2006. "Dons Urged to Reject Reforms." THES (November 14). Téléchargé le 2 décembre 2008 de <http://www.timeshighereducation.co.uk/story.asp?storyCode=206746&sectioncode=26>.
- University of Auckland. 2007. "Commentary on Issues of Higher Education and Research." Office of the Vice-Chancellor, University of Auckland, New Zealand (Issue 1, August). Téléchargé le 2 décembre 2008 de [http://www.auckland.ac.nz/uoa/fms/default/uoa/about/commentary/docs/commentary\\_issue\\_1.pdf](http://www.auckland.ac.nz/uoa/fms/default/uoa/about/commentary/docs/commentary_issue_1.pdf).
- Usher, A. 2006. "Can Our Schools Become World-Class?" *Globe and Mail*, Toronto, October 30. Téléchargé le 2 décembre 2008 de <http://www.theglobeandmail.com/servlet/story/RTGAM.20061030.URCworldclass28/BNStory/univreport06/home>.
- Yusuf, S., et K. Nabeshima. 2007. *How Universities Promote Economic Growth*. Washington DC: World Bank.

### **Sur l'économie du savoir et le rôle de l'enseignement supérieur**

- Cookson, C. 2007. "Universities Drive Biotech Advancement." *Financial Times Europe*, May 7, 3.
- Gibbons, M., C. Limoges, H. Nowotny, S. Schwartzman, P. Scott, et M. Trow. 1994. *The New Production of Knowledge: Science and Research in Contemporary Societies*. London: SAGE.
- NAE (National Academy of Engineering). 2005. *Educating the Engineer of 2020: Adapting Engineering Education to the New Century*. Washington, DC: National Academies Press.
- Perry, N., et D. Sherlock. 2008. *Quality Improvement in Adult Vocational Education and Training: Transforming Skills for the Global Economy*. London: Kogan Page.
- Saint, William. 2006. "Innovation Funds for Higher Education: A User's Guide for World Bank Funded Projects." Education Working Paper 1, World Bank, Washington, DC. Téléchargé le 15 juillet 2008 de <http://go.worldbank.org/FW6F3AMW30>.
- World Bank. 1994. *Higher Education: Lessons of Experience*. Washington, DC: World Bank.
- . 1999a. *The 1998/99 World Development Report: Knowledge for Development*. Washington, DC: World Bank. Téléchargé le 2 décembre 2008 de <http://www.worldbank.org/wdr/wdr98/contents.htm>.

- . 1999b. *World Development Report 1999/2000: Entering the 21st Century*. Washington, DC: World Bank. Téléchargé le 2 décembre 2008 de <http://www.worldbank.org/wdr/2000/fullreport.html>.
- . 2002. *Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary Education*. Washington, DC: World Bank. Téléchargé le 2 décembre 2008 de <http://go.worldbank.org/N2QADMBNIO>.

### Sur les classements d'universités

- Bougnol, M.-L., et Dulá, J. H. 2006. "Validating DEA as a Ranking Tool: An Application of DEA to Assess Performance in Higher Education." *Annals of Operations Research* 145 (1, July): 339–65.
- Bowden, R. 2000. "Fantasy Higher Education: University and College League Tables." *Quality in Higher Education* 6 (1, April 1): 41–60.
- Brooks, R. L. 2005. "Measuring University Quality." *Review of Higher Education* 29 (1, Fall): 1–21.
- Clarke, M. 2002. "Some Guidelines for Academic Quality Rankings." *Higher Education in Europe* 27 (4): 443–59.
- . 2005. "Quality Assessment Lessons from Australia and New Zealand." *Higher Education in Europe* 30 (2, July): 183–97.
- Diamond, N., et H. D. Graham. 2000. "How Should We Rate Research Universities?" *Change* 32 (4, July/August): 20–33.
- Dill, D., et M. Soo. 2005. "Academic Quality, League Tables, and Public Policy: A Cross-National Analysis of University Ranking Systems." *Higher Education*, 49 (4, June): 495–533.
- Eccles, C. 2002. "The Use of University Rankings in the United Kingdom." *Higher Education in Europe* 27 (4): 423–32.
- Filinov, N. B., et S. Ruchkina. 2002. "The Ranking of Higher Education Institutions in Russia: Some Methodological Problems." *Higher Education in Europe* 27 (4): 407–21.
- Goddard, A. 1999. "League Tables May End in Tiers." *Times Higher Education Supplement* (1371, February 12): 1.
- IHEP (Institute for Higher Education Policy), ed. 2007. *College and University Ranking Systems: Global Perspectives and American Challenges*. Washington, DC: IHEP. Téléchargé le 2 décembre 2008 de <http://www.ihep.org/assets/files/publications/a-f/CollegeRankingSystems.pdf>.
- Jobbins, D. 2005. "Moving to a Global Stage: A Media View." *Higher Education in Europe* 30 (2, July): 137–45.
- Liu, N. C., et Y. Cheng. 2005. "The Academic Ranking of World Universities: Methodologies and Problems." *Higher Education in Europe* 30 (2, July): 127–36.

## 112 Bibliographie

- Liu, N. C., et L. Liu. 2005. "University Rankings in China." *Higher Education in Europe* 30 (2, July): 217-28.
- Marshall, Jane. 2008. "France: Universities Lag 'Digitally Native' Students." *University World News*, August 10. Téléchargé le 2 décembre 2008 de <http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20080807153500208>.
- Monks, J., et R. G. Ehrenberg. 1999. "U.S. News & World Report's College Rankings: Why They Do Matter." *Change* 31 (6, November-December): 42-51.
- Pace, C. R., et D. G. Wallace. 1954. "Evaluation of Institutional Programs." *Review of Educational Research* 24 (4, October): 341-50.
- Print, M., et J. Hattie. 1997. "Measuring Quality in Universities: An Approach to Weighting Research Productivity." *Higher Education* 33 (4, June): 453-69.
- Provan, D., et K. Abercromby. 2000. "University League Tables and Rankings: A Critical Analysis." Paper No. 30, Commonwealth Higher Education Management Service (CHEMS), London. Téléchargé le 3 décembre 2008 de <http://www.acu.ac.uk/chems/onlinepublications/976798333.pdf>.
- QS (Quacquarelli Symonds). 2008. "The Methodology: A Simple Overview." *Top Universities*. Téléchargé le 11 décembre 2008 de [http://www.topuniversities.com/worlduniversityrankings/methodology/simple\\_overview/](http://www.topuniversities.com/worlduniversityrankings/methodology/simple_overview/).
- Ramsden, P. 1998. *Learning to Lead in Higher Education*. London et New York: Routledge.
- Rocki, M. 2005. "Statistical and Mathematical Aspects of Ranking: Lessons from Poland." *Higher Education in Europe* 30 (2, July): 173-81.
- Salmi, J., et A. Saroyan. 2007. "League Tables as Policy Instruments: Uses and Misuses." *Higher Education Management and Policy* 19 (2): 24-62.
- Shultziner, D. 2008. "Nightmare in Dreaming Spires." *Guardian*, April 29.
- SJTU (Shanghai Jiao Tong University). 2008. *Academic Ranking of World Universities 2008*. Téléchargé le 30 septembre 2008 de <http://www.arwu.org/rank2008/EN2008.htm>.
- SLATE. 2003-05. "Organizational History." Téléchargé le 13 mars 2006 de <http://www.slatearchives.org/orghist.htm>.
- Stuart, D. 1995. "Reputational Rankings: Background and Development." *New Directions for Institutional Research* 1995 (88, Winter): 13-20.
- Stuit, D. 1960. "Evaluations of Institutions and Programs." *Review of Educational Research* 30 (4): 371-84.
- THES. 2008. *The Times Higher Education World University Rankings 2008*. Téléchargé le 30 septembre 2008 de <http://www.timeshighereducation.co.uk/hybrid.asp?typeCode=243&pubCode=1>.
- Turner, D. R. 2005. "Benchmarking in Universities: League Tables Revisited." *Oxford Review of Education* 31 (3, September): 353-71.

- U.S. News & World Report*. 2008. "America's Best Graduate Schools." Téléchargé le 10 juin 2008 de <http://grad-schools.usnews.rankingsandreviews.com/grad>.
- Usher, A., et M. Savino. 2006. "A World of Difference: A Global Survey of University League Tables." Canadian Education Report Series, Education Policy Institute, Toronto, Ontario. Téléchargé le 3 décembre 2008 de [http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content\\_storage\\_01/0000019b/80/3c/85/46.pdf](http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/3c/85/46.pdf).
- Van Dyke, N. 2005. "Twenty Years of University Report Cards." *Higher Education in Europe* 30 (2, July): 103–25.
- Williams, R., et N. Van Dyke. 2007. "Measuring the International Standing of Universities with an Application to Australian Universities." *Higher Education* 53 (6, June): 819–41.
- Winston, G. C., et D. J. Zimmerman. 2003. "Peer Effects in Higher Education." Working Paper 9501, National Bureau of Economic Research (NBER), Cambridge, MA. Téléchargé le 10 mai 2006 de <http://www.nber.org/papers/w9501>.

### Sources statistiques et documents de pays

- CHE (Chronicle of Higher Education)*. 2006. "The 2006–7 Almanac." Téléchargé le 11 décembre 2008 de <http://chronicle.com/free/almanac/2006/index.htm>.
- . 2007. "Special Report: Executive Compensation." *Chronicle of Higher Education* 53 (13, November 16): B1–B9.
- EC (European Commission). 2007. *Remuneration of Researchers in the Public and Private Sectors*. Research Directorate–General. Brussels: EC Publications. Téléchargé le 3 décembre 2008 de [http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/final\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/final_report.pdf).
- Economist*. 2006. "Lessons from the Campus." Special Survey Section on France. *Economist* (October 28).
- Egide. 2007. "Special Report by the Egide Association: *Les enjeux de la mobilité*." Téléchargé le 7 juin 2007 de <http://www.egide.asso.fr/fr/services/actualites/lettre/L34/dossier34.jhtml>.
- Gupta, Asha. 2008. "Caste, Class, and Quality at the Indian Institutes of Technology." *International Higher Education* (53, Fall): 20–21. Téléchargé le 3 décembre 2008 de [http://www.bc.edu/bc\\_org/avp/soe/cihe/newsletter/ihe\\_pdf/ihe53.pdf](http://www.bc.edu/bc_org/avp/soe/cihe/newsletter/ihe_pdf/ihe53.pdf).
- Holdsworth, N. 2008. "Russia: Super League of 'Federal' Universities." *University World News*, October 26. Téléchargé le 3 décembre 2008 de <http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20081024094454199>.

## 114 Bibliographie

- Jardine, D. 2008. "Malaysia: Inter-ethnic Tensions Touch Universities." *University World News*, August 31. Téléchargé le 3 décembre 2008 de <http://www.universityworldnews.com/article.php?story=2008082814421654>.
- Mangan, K. 2008. "Cornell Graduates the Inaugural Class at Its Medical College in Qatar." *Chronicle of Higher Education* 54 (36, May 16): A28. Téléchargé le 15 juillet 2008 de <http://chronicle.com/daily/2008/05/2754n.htm>.
- NACUBO (National Association of College and University Business Officers). 2006. "University Fundraising: An Update." Téléchargé le 30 avril 2008 de <http://www.suttontrust.com/reports/UniversityFundraisingDec06.pdf>.
- Nature*. 2008. "The EIT Farce." *Nature* 452 (254, March 20). Téléchargé le 3 décembre 2008 de <http://www.nature.com/nature/journal/v452/n7185/full/452254b.html>.
- Normile, D. 2006. "Singapore-Hopkins Partnership Ends in a Volley of Fault-Finding." *Science* 313 (5787, August 4): 600.
- OECD. 2007. *Education at a Glance 2007*. Paris: OECD. Téléchargé le 3 décembre 2008 de [http://www.oecd.org/document/30/0,3343,en\\_2649\\_39263238\\_39251550\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/30/0,3343,en_2649_39263238_39251550_1_1_1_1,00.html).
- . Forthcoming. *Reviews of National Policies for Education: Tertiary Education in Chile 2008*. Paris et Washington, DC: OECD et World Bank.
- Tierney, W., et M. Sirat. 2008. "Challenges Facing Malaysian Higher Education." *International Higher Education* (53, Fall): 23–24. Téléchargé le 3 décembre 2008 de [http://www.bc.edu/bc\\_org/avp/soe/cihe/newsletter/ihe\\_pdf/ihe53.pdf](http://www.bc.edu/bc_org/avp/soe/cihe/newsletter/ihe_pdf/ihe53.pdf).
- UNESCO (United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization). 2006. *Global Education Digest 2006: Comparing Education Statistics across the World*. UNESCO Institute for Statistics (UIS). Montreal: UIS. Téléchargé le 3 décembre 2008 de <http://www.uis.unesco.org/TEMPLATE/pdf/ged/2006/GED2006.pdf>.
- Universities UK. 2007. "Talent Wars: The International Market for Academic Staff." Policy Briefing (July), Universities UK, London. Téléchargé le 3 décembre 2008 de <http://www.universitiesuk.ac.uk/Publications/Bookshop/Documents/Policy%20Brief%20Talent%20Wars.pdf>.
- UWN (University World News)*. 2008a. "CHINA: Growing Competition for Top Students." *University World News*, June 8. Téléchargé le 14 juin 2008 de <http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20080605155512411>.
- . 2008b. "UK: Oxford's New Vice-Chancellor." *University World News*, June 8. Téléchargé le 14 juin 2008 de <http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20080606083104456>.
- Wilson, R. 2008. "Wisconsin's Flagship Campus Is Raided for Scholars." *Chronicle of Higher Education*, 54 (32, April 18): A1, A19, et A25. Téléchargé le 3 décembre 2008 de <http://chronicle.texterity.com/chroniclesample/20080418-sample/?pg=19>.

## Index

Encadrés, figures, notes, et tableaux sont indiqués par *e*, *f*, *n*, et *t*

### A

Abdullah, Roi, Université de sciences et technologie du Roi Abdullah, 50–51  
 Afrique, 94*t*  
 Afrique du Sud, 69  
 Agarwal, Anil, 58  
 Aghion, P., 36  
 AHELO (Évaluation des résultats de l'enseignement supérieur), 81  
 Allemagne  
   classement des universités en, 28, 32  
   dépenses publiques par étudiant, 33  
   Fachhochschulen de Mannheim et de Brême, 80  
   Initiative pour l'excellence, 55, 56*e*2.5  
   initiative récente pour l'excellence dans la recherche, 96*t*  
   secteur privé, rôle, 58  
   universités polytechniques en, 15, 82  
 Altbach, Philip G., 4, 17, 40  
 anglais  
   comme langue étrangère, 68  
   compétence linguistique pour publier en, 69, 71  
 Arabie saoudite, 50  
 Aracruz Celulose, 36

Argentine, 24  
 ARWU (Classement académique des universités du monde) par SJTU, 5–6, 6*t*1, 7*f*1, 18–19, 19*t*1.1, 21, 21*f*1.1, 27, 32–33, 38, 38*n*1, 42, 49, 68, 84*t*–85*t*, 102–106–*t*  
 Association d'écoles et collèges de Nouvelle Angleterre (New England Association of Schools and Colleges), 61  
 Auckland, Université d', 55–57  
 Australie, 46, 57, 71  
 Australie, Université nationale d', 69

### B

Banque mondiale, rôle, 4, 12–13, 75–77  
 Beijing, Université de, 23–24, 44–45, 47  
 Belgique, 63  
 Berkeley, Université de Californie à, 42, 52*e*2.4  
 Bhabha, Centre de recherches atomiques, Inde, 53  
 BMW, 64*e*2.6  
 Brême, Allemagne  
   Fachhochschulen, 80  
   université privée internationale de Brême, 58

- Brésil, 36  
 Brown, Université, 67e2.7, 72e2.9  
 Bucknell, Université, 38  
 Buenos Aires, Université de (UAB), 24
- C**
- Californie, Institut de technologie de, 23, 42  
 Californie, plan directeur de l'enseignement supérieur de la, 41–42, 41e2.1, 57  
 Californie, universités de, à Berkeley, Los Angeles, San Diego, et San Francisco, 42  
 Cambridge, Université de, 4, 9, 18, 23, 25–26, 40, 90  
 Canada  
*community colleges* du, 80  
 développement d'autres types d'institutions d'enseignement supérieur, 15, 80, 82  
 financement des universités, 27, 58  
 initiatives récentes pour l'excellence dans la recherche, 94t  
 secteur privé, rôle du, 58  
 caractéristiques. *See* définition et caractéristiques fondamentales des universités de rang mondial  
 Cardiff, Université de, 48  
 Carleton, Collège, 80  
 Centre de recherches atomiques Bhabha, Inde, 53  
 Centre national de la recherche scientifique (CNRS), France, 34, 52  
 centres de recherche  
 classement, 15, 82, 84t  
 et développement d'autres types d'institutions d'enseignement supérieur, 14, 81  
 facteurs d'excellence, 42t2.1  
 en France, 34  
 fusion des intituts existants, effet, 48–49, 80  
 importance, 2–3  
 individus talentueux et, 69  
 initiatives récentes pour l'excellence dans la recherche, 95–97t, 99t  
 modèle du MIT, 33  
 nouvelle vision à l'université Clemson, 64e2.6  
 en Nouvelle Zélande, 55–57  
 renforcer les liens entre, 57  
 ressources abondants, 15, 27  
 vision appropriée pour l'avenir, 60  
 cerveaux, fuite des, 52e2.4, 81  
 cerveaux, retour des, 52e2.4  
 Chicago, Université de, 29e1.3, 40  
 ChileGlobal, 70e2.8  
 Chili, 2, 55, 94t  
 Chine  
 attirer d'éminents universitaires de la diaspora, 69  
 développement d'institutions existantes, 44–45, 47  
 dotation des établissements de haut niveau, 57–58  
 initiatives récentes pour l'excellence dans la recherche, 95t  
 obstacles à la transformation des universités chinoises, 67e2.7  
 projets 211 et 985 en, 55  
 quand les meilleurs courent pour vous, 72e2.9  
 recherche sur les caractéristiques fondamentales, 7, 18, 22  
 réforme de l'enseignement supérieur, 44e2.2  
 talents, concentration de, 23  
 THES et, 21  
 Classement académique des universités du monde (ARWU) par SJTU, 5–6, 6t1, 7f1, 18–19, 19t1.1, 21, 21f1.1, 27, 32–33, 38, 38n1, 42, 49, 68, 84t–85t, 102–106–t  
 classement des universités  
 comprendre et utiliser, 20e1.1  
 méthodologies, comparaison des, 84t  
*Newsweek* 2006, 24–25  
 pays, par, 102–106–t  
 20 premières universités du THES et du SJTU, 6t1  
 SJTU, 5–6, 6t1, 7f1, 18–19, 19t1.1, 21, 21f1.1, 27, 32–33, 38, 38n1, 42, 49, 68, 84t–85t, 102–106–t  
 THES, 1, 5–6, 6t1, 7f, 18–19, 19t1.1, 21, 21t1.1, 24–25, 45, 52e2.4, 84t, 87–88, 102–105t  
 Webometrics, 18, 31  
 Clemson, Université, 63, 64e2.6  
 CNRS (Centre national de la recherche scientifique), France, 34, 52  
 Collins, Jim, 79  
 Columbia, Université, 4, 18, 25  
 Commission Spellings sur l'avenir de l'enseignement supérieur aux États-Unis, 81

- Colleges communautés (*community colleges*), 3, 41e2.1, 42, 42t2.1, 60, 68, 80
- community colleges* (colleges communautaires), 3, 41e2.1, 42, 42t2.1, 60, 68, 80
- concentration de talents, 7, 22–26, 24t1.2, 25e1.2
- Conestoga, Collège, Ontario, Canada, 80
- Conseil national de la recherche d'Espagne, 18
- Corée, République de (Corée du sud), 55, 71, 97t
- Cornell, École d'administration hôtelière de l'Université, 61
- Cornell, Université, 40, 61
- Cornell, Université, Faculté de médecine au Qatar, 40
- Csikszentmihalyi, Mihaly, 23
- Cybermetrics Lab, 18
- D**
- Danemark, 47, 68, 91–92, 95t
- définition et caractéristiques fondamentales des universités de rang mondial, 4–8, 13–38, 89–90
- classement. *See* classement des universités discipline, par, 62t2.3
- facteurs de réussite, alignement des, 35–38
- facteurs d'excellence, 42t2.1
- gouvernance appropriée/favorable, 8, 31–34
- ressources abondantes, 7–8, 26
- talents, concentration de, 7, 22–26
- diasporas, utilisation des, 69, 70e2.8
- disciplines
- classement des universités par, 62t2.3
  - impact de la compétition, 29e1.3
  - souligner qu'une université ne peut pas exceller dans tous les domaines, 61
- discrimination positive et quotas, 45, 46n1, 53, 73e2.9
- Donoghue, S., 61
- Duke, Université, 69
- E**
- échelonnement, 66–68, 67e2.7
- École d'administration hôtelière de l'Université Cornell, 61
- École d'administration hôtelière de l'Université du Nevada, 61
- École d'économie de Paris, ou Paris School of Economics (EEP), 52
- École de médecine du sud du Pays de Galles, 48
- École des sciences économiques et sociales de Moscou, 53
- Ecole hôtelière de Lausanne, 61
- École supérieure d'économie, Russie, 53
- économiques des universités. *See* ressources financières
- Écosse, 69, 70t2.8
- EEP (École d'économie de Paris, ou Paris School of Economics), 52
- Eindhoven, Université de technologie d, 69
- Eliot, Charles W., 40
- Embraer, 36
- enseignement supérieur. *See* universités de rang mondial
- Espagne, Conseil national de la recherche d', 18
- États-Unis
- groupe des universités d'élite «Ivy League», 4, 9, 18, 40, 89
  - classement des universités, 27
  - Commission Spellings, 81
  - community colleges* aux, 80–81
  - culture de “publier ou périr” forte aux, 67e2.7
  - dépenses totales pour l'enseignement supérieur, 27
  - données financières, 37–38
  - financement fédéral, 55
  - fondement de la qualité des universités aux, 67e2.7
  - gouvernance appropriée, 31
  - gouvernement, rôle, 9, 40–43, 47
  - initiatives récentes pour l'excellence dans la recherche, 98–99t
  - institutions publiques dites de concession (ou *land-grant*), 15, 82
  - niveaux de dotations aux, 27t1.3
  - recherche, excellence en matière de, 57
  - ressources abondantes, 26–31
  - Spellings, Commission, 81
  - stratégiques au niveau institutionnel, 61, 63, 64e2.6
  - systèmes d'enseignement supérieur de renommée mondiale aux, 72e2.9
  - système universitaire plus compétitif, 34
  - étudiants de troisième cycle, 24, 24e1.2, 46, 68, 90

## 118 Index

Europe/Union européenne  
 gouvernance appropriée/favorable, 8,  
 31–34  
 initiatives récentes pour l'excellence  
 dans la recherche, 95–96*t*  
 ressource abondantes, 7–8, 26  
 salaires, 28, 30*t*.1.4, 32–33, 48*e*2.3  
 Évaluation des résultats de l'enseignement  
 supérieur (AHELO), 81

**F**

Fachhochschulen de Mannheim et de  
 Brême, Allemagne, 80  
 Faculté de médecine au Qatar, Université  
 Cornell, 40  
 Fédération de Russie, 49, 53, 97*t*  
 Finlande, 68, 80  
 Fitzsimmons, 72*e*2.9  
 football, leçons tirées du terrain de, 48*e*2.3  
 France  
 classement des universités en, 28, 32,  
 34, 34*e*1.4  
 dépenses publiques par étudiant, 33  
 enseignement à distance en, 31  
 fusion d'institutions existantes, 47, 49  
 initiatives récentes pour l'excellence  
 dans la recherche, 96*t*  
 seule condition d'admission, 33  
 universitaires étrangers en, 25  
 Fudan, Université de, 47, 57  
 fuite des cerveaux, 52*e*2.4, 81  
 fusion d'institutions existantes, 47–49, 80

**G**

Galles, Pays de, École de médecine du  
 sud du, 48  
 garanties et prêts de la SFI, 13, 76  
 George Washington, Université, 38  
 Gibbons, M., 26  
 GlobalScot, 70*e*2.8  
 Global South Africans, 70*e*2.8  
 gouvernance appropriée/favorable, 8, 31–34  
 gouvernement, rôle, 2–3, 8–9, 39–43  
 approches stratégiques, 10*t*2  
 en Chine, 44*e*2.2  
 classements, comprendre et utiliser,  
 20*e*1.1  
 Danemark, 91–92

discrimination positive et quotas, 45,  
 46*n*1, 53, 73*e*2.9  
 football, leçons tirées du terrain de, 48*e*2.3  
 initiatives récentes pour l'excellence  
 dans la recherche, 94–100*t*  
 investissements dans les universités, 4, 17  
 liste récapitulative, 11–12  
 Goyal, Naresh, 39

**H**

Hamilton, Andrew, 25*e*1.2  
 Harish-Chandra, Institut de recherche,  
 Inde, 53  
 Harvard, Université, 4, 18, 23, 25, 40, 61,  
 62*t*2.3, 69, 72*e*2.9, 90  
 Hong Kong (Chine), 6, 21, 58  
 Hood, John, 25*e*1.2, 68

**I**

IET (Institut européen d'innovation et de  
 technologie), 33–34  
 IIT (Instituts indiens de technologie),  
 51–52*e*2.4, 53  
 Inde  
 attirer d'éminents universitaires de la  
 diaspora, 69  
 contrats de recherche, ressource  
 internationales, 71  
 institution de recherche multidisciplinaire  
 dans l'état d'Orissa, 58  
 Instituts indiens de technologie (IIT),  
 51–52*e*2.4, 53  
 internationalisation et, 69  
 Institut de recherche Harish-Chandra,  
 Inde, 53  
 Institut de sciences et technologie de  
 l'Université de Manchester (UMIST),  
 48–50  
 Institut de technologie de Californie, 23, 42  
 Institut de technologie du Massachusetts  
 (MIT), 23, 33, 51–52*e*2.4, 62*t*2.3, 69  
 Institut européen d'innovation et de  
 technologie (IET), 33–34  
 institutions d'enseignement supérieur  
 développement d'autres types  
 d'institutions d'enseignement  
 supérieur, 14, 80  
*Voir aussi des sujets particuliers*

- institutions nouvelles, création, 9, 10*t*2, 11, 14, 43, 50–54, 54*t*2.2, 58, 73, 77, 80
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (Institut technologique et des études supérieures de Monterrey ou ITESM), 58
- instituts de recherche. *See* centres de recherche
- Instituts du millénaire, Chili, 55
- Instituts indiens de technologie (IIT), 51–52*e*2.4, 53
- Institut Tata de recherches fondamentales, Inde, 53
- Institut technologique et des études supérieures de Monterrey (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey ou ITESM), 58
- internationalisation, dimension de, 68–72
- Irlande, 80
- Israël, 68
- ITESM (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey ou Institut technologique et des études supérieures de Monterrey), 58
- J**
- Jacobs, Klaus, 58
- Japon
- classement des universités, 6, 21
  - initiatives récentes pour l'excellence dans la recherche, 96*t*
  - ressources abondantes, 26, 43
  - système universitaire plus compétitif, 34
- Jeong, D. W., 66
- Jet Airways, 39
- Jiang Zemin, 44*e*2.2
- Johns Hopkins, Université, 69
- K**
- Kazakhstan, 50
- Kennerley, M., 61
- Kenyon College, 38
- L**
- Lausanne, Ecole hôtelière de, 61
- Leeds, Université de, 60–61
- Levin, M. H., 66
- Limkokwing, Université de technologie créative (Limkokwing University of Creative Technology), 61, 63
- loi universitaire de 2003, Danemark, 91–92
- Londres, École d'économie et de sciences politiques de (London School of Economics ou LSE), 52
- Los Angeles, Université de Californie à, 42
- Louvain, Université catholique de, 63
- LSE (Londres, École d'économie et de sciences politiques de ou London School of Economics), 52
- M**
- Malaisie, 1, 45–47, 61, 63
- Malaya, Université de, 1, 45–46
- Manchester, Institut de sciences et technologie de l'Université de (UMIST), 48–50
- Manchester, Université Victoria de (VUM), 48–50
- Mannheim, Allemagne, Fachhochschulen en, 80
- Marshall, Jane, 31
- Massachusetts, Institut de technologie du (MIT), 23, 33, 51–52*e*2.4, 62*t*2.3, 69
- Mexique, 24, 58, 69
- Mexique, Université nationale autonome du, ou UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México), 24
- millénaire, Instituts du, Chili, 55
- Miller, R., 66
- Monterrey, Institut technologique et des études supérieures de (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey ou ITESM), 58
- Moscou, École des sciences économiques et sociales de, 53
- Moscou, Université d'état de, 53
- N**
- Nehru, Jawaharlal, 51*e*2.4
- Nevada, École d'administration hôtelière de l'Université du, 61
- Newsweek*, 2006 classement international des universités de, 24–25
- Nord-Ouest, Université du, 62*t*2.3

- Norvège, 68  
 Nouvelle Angleterre, Association d'écoles et collèges de (New England Association of Schools and Colleges), 61  
 nouvelles institutions, création, 9, 10*t*2, 11, 14, 43, 50–54, 54*t*2.2, 58, 73, 77, 80  
 Nouvelle Zélande, 6, 21, 25*e*1.2, 55–57, 68  
 NUS (Singapour, Université nationale du, ou UNS), 23, 45–47
- O**
- OCDE (Organisation pour la coopération et le développement économique), 33, 42, 81  
 Olin, Collège Franklin W., d'ingénierie (Franklin W. Olin College of Engineering), Massachusetts, 58, 61, 63, 66  
 Organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), 51*e*2.4  
 Organisation pour la coopération et le développement économique (OCDE), 33, 42, 81  
 Orivel, F., 34  
 Ou, D., 66  
 Oxford, Université d', 4, 9, 18, 23, 25, 25*e*1.2, 26, 40, 68, 90
- P**
- Pakistan, 40  
 Paris, École d'économie de, ou Paris School of Economics (EEP), 52  
 Paris, Université de, I (la Sorbonne), 52  
 Paris, Université de, VI, 32, 34*e*1.4  
 Patten, Lord, 25*e*1.2  
 pays, classement des universités par  
 SJTU, 85*t*  
 THES, 87–88*t*  
 Pays-Bas, 68–69  
 Pays de Galles, École de médecine du sud du, 48  
 Pennsylvanie, Université de, 62*t*2.3  
 Pérou, Université pontificale catholique du, 64  
 Pevehouse, Jon C., 29*e*1.3  
 plan directeur de l'enseignement supérieur de la Californie, 41–42, 41*e*2.1, 57  
 Pomona, Collège, 80–81  
 Pontificale catholique, Université, du Pérou, 64  
 prêts et garanties de la SFI, 13, 76  
 Princeton, Université, 43
- Q**
- Qatar, Faculté de médecine, Université Cornell, 40  
 QS Quacquarelli Symonds Ltd., 18  
 Quest University Canada, Colombie britannique, 58  
 quotas et discrimination positive, 45, 46*m*1, 53, 73*e*2.9
- R**
- recherche  
 développement d'autres types d'institutions d'enseignement supérieur, 3  
 initiatives récentes pour l'excellence dans la recherche, 94–100*t*  
*See also* centres de recherche  
 réforme de l'enseignement supérieur en Chine, 44*e*2.2  
 Danemark, 91–92  
 répartition géographique des universités de rang mondial, 7*f*1, 21, 21*f*1.1  
 République, Université de la, Uruguay, 52  
 République de Corée (Corée du sud), 55, 71, 97*t*  
 ressources financières  
 diasporas, utilisation des, 69  
 fusion, effet sur, 49  
 pays à faible revenu, 77  
 ressources abondantes, importance, 26–31, 27*t*1.3, 29*e*1.3, 30*t*1.4, 31*t*1.5, 46  
 soutien de la Banque mondiale, 12–13, 75–77, 77*t*3.1  
 soutien de l'UNESCO, 51*e*2.4  
 soutien public direct, 9, 40  
 soutiens financiers faibles, effet, 45  
 ressources internationales  
 contrats de recherche, 71  
 diasporas, utilisation des, 70*e*2.8  
 talents, concentration de, 7, 22–26, 24*t*1.2, 25*e*1.2  
 retour des cerveaux, 52*e*2.4

- Rockefeller, John D., 40  
 Rockefeller, Université, 38*n*1  
 Roi Abdullah, Université de sciences et technologie du Roi Abdullah, 50–51  
 Royaume-Uni  
   attirer d'excellents professeurs et chercheurs étrangers, 69  
   cas de l'Université de Leeds au, 60–61  
   classement des universités, 28, 43  
   dirigeants étrangers, effet, 71  
   étudiants de troisième cycle, 24*t*1.2  
   étudiants étrangers, 46  
   fusion d'institutions existantes, 48  
   gouvernement, rôle, 9  
   grandes universités du, 26  
   initiatives récentes pour l'excellence dans la recherche, 98*t*  
   niveaux de dotations au, 27*t*1.3  
   ressources abondantes, 26  
   système d'enseignement supérieur de renommée mondiale, 72*e*2.9  
   système universitaire plus compétitif, 34  
   université à distance du, 80  
   universités élites du, 4, 18  
 Royaume-Uni, Université à distance du, 80  
 Russie, Fédération de, 49, 53, 97*t*
- S**
- salaires, 28–29, 29*e*1.3, 30*t*1.4, 32–33, 37*t*1.6, 44*e*2.2, 48*e*2.3, 53  
 San Diego, Université de Californie à, 42  
 San Francisco, Université de Californie à, 42  
 São Paulo, Université de (USP), 36–37, 60  
 Sarah Lawrence College, 38  
 Schwartzman, Simon, 37  
 secteur privé, rôle du, 11, 50, 57–58, 73, 96*t*  
 SFI (Société financière internationale), 13, 76  
 Shanghai, Fudan, Université de, à, 47, 57  
 Shanghai Jiao Tong, Université (SJTU), classement académique des universités du monde par, 5–6, 6*t*1, 7*f*1, 18–19, 19*t*1.1, 21, 21*f*1.1, 27, 32–33, 38, 38*n*1, 42, 49, 68, 84*t*–85*t*, 102–106–*t*  
 Simmons, Ruth, 67*e*2.7  
 Singapour  
   comparaison des expériences de la Malaisie et de Singapour, 45  
   ressources abondantes, 26  
   secteur privé et, 57–58  
   THES et, 6, 21  
   université de rang mondial plus récente, 23, 69  
 Singapour, Université nationale du (NUS ou UNS), 23, 45–47  
 SJTU (Shanghai Jiao Tong, Université), classement académique des universités du monde par, 5–6, 6*t*1, 7*f*1, 18–19, 19*t*1.1, 21, 21*f*1.1, 27, 32–33, 38, 38*n*1, 42, 49, 68, 84*t*–85*t*, 102–106–*t*  
 Société financière internationale (SFI), 13, 76  
 Sorbonne (Université de Paris I), 52  
 soviétique, Union, 51*e*51  
 Spellings, Commission, sur l'avenir de l'enseignement supérieur aux États-Unis, 81  
 Stanford, Université, 25, 42, 62*t*2.3, 72*e*2.9  
 stratégies au niveau institutionnel, 9–10, 58–68  
   Danemark, loi universitaire de 2003, 91–92  
   disciplines, classement des universités par, 29*e*1.3, 61, 62*t*2.3  
   échelonnement, 66–68, 67*e*2.7  
   internationalisation, 68–71, 70*e*2.8  
   leadership et vision stratégique, 58–66, 59*f*2.1, 62*t*2.3, 64*e*2.6  
   liste récapitulative, 11–12  
 Suède, 68  
 Suisse, 28, 61, 68
- T**
- Taiwan (Chine), 97*t*  
 talents, concentration de, 7, 22–26, 24*t*1.2, 25*e*1.2  
 Tata, Institut, de recherches fondamentales, Inde, 53  
 THES (*Times Higher Education Supplement*), classement des universités par, 1, 5–6, 6*t*1, 7*f*, 18–19, 19*t*1.1, 21, 21*f*1.1, 24–25, 45, 52*e*2.4, 84*t*, 87–88, 102–105*t*  
 Times Higher Education Supplement (*THES*), classement des universités par, 1, 5–6, 6*t*1, 7*f*, 18–19, 19*t*1.1, 21, 21*f*1.1, 24–25, 45, 52*e*2.4, 84*t*, 87–88, 102–105*t*

## 122 Index

- Tokyo, Université de, 4, 6, 18, 21  
troisième cycle, étudiants de, 24, 24e1.2, 46, 68, 90  
Tsinghua, Université, 23, 45, 69
- U**
- UAB (Buenos Aires, Université de), 24  
UMIST (Institut de sciences et technologie de l'Université de Manchester), 48–50  
UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México ou Mexique, Université nationale autonome du), 24  
UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México, ou Mexique, Université nationale autonome du), 24  
UNESCO (Organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture), 51e2.4  
Union soviétique, 51e51  
universitaire, loi universitaire de 2003, Danemark, 91–92  
universitaires, communautés (*community colleges*), 3, 41e2.1, 42, 42t2.1, 60, 68, 80  
université privée internationale de Brème, 58  
universités de rang mondial, 1–15, 79–82  
Banque mondiale, rôle, 12–13, 75–77  
caractéristiques fondamentales, 4–8, 17–38  
classement. *See* classement des universités  
création, 8–12, 10t2, 39–74  
définition et caractéristiques. *See* définition et caractéristiques fondamentales des universités de rang mondial  
facteurs clés, alignement de, 8f2, 35f1.2  
facteurs de réussite, alignement des, 35–38  
facteurs d'excellence, 42t2.1  
gouvernance appropriée/favorable, 8, 31–34  
gouvernement, rôle du, 9  
internationalisation, dimension de, 68–72  
prêts et garanties de la SFI, 13, 76  
questions, liste récapitulative, 11–12  
répartition géographique, 7f1, 21, 21f1.1  
ressources abondantes, importance, 7–8, 26–31, 27t1.3, 29e1.3, 30t1.4, 31t1.5  
résumé analytique, 1–15  
salaires, 28–29, 29e1.3, 30t1.4, 32–33, 37t1.6, 44e2.2, 48e2.3, 53  
stratégies au niveau institutionnel, 9–10  
talents, concentration de, 7, 22–26, 24t1.2, 25e1.2  
vision appropriée pour l'avenir, 60  
*See also* centres de recherche; *des sujets particuliers*  
universités existantes, 9, 10t2, 11, 13–14, 43, 47–50, 54t2.2, 73, 80  
UNS (Singapour, Université nationale du, ou NUS), 23, 45–47  
Uruguay, 52  
USP (São Paulo, Université de), 36–37, 60
- V**
- Vassar College, 38  
Victoria, Université de, Manchester (VUM), 48–50  
vision appropriée pour l'avenir, 60  
VUM (Manchester, Université Victoria de), 48–50
- W**
- Webometrics, 18, 31  
Wellesley College, 80  
Whitman, Meg, 43  
Williams College, 80  
Wisconsin, Université du, 28, 29e1.3
- Y**
- Yale, Université, 4, 18, 23
- Z**
- Zemin, Jiang, 44e2.2  
Zhejiang, Université de, Chine, 48

## ECO-AUDIT

***Environmental Benefits Statement***

The World Bank is committed to preserving endangered forests and natural resources. The Office of the Publisher has chosen to print ***Le défi d'établir des universités de rang mondial*** on recycled paper with 30 percent post-consumer waste, in accordance with the recommended standards for paper usage set by the Green Press Initiative, a nonprofit program supporting publishers in using fiber that is not sourced from endangered forests. For more information, visit [www.greenpressinitiative.org](http://www.greenpressinitiative.org).

## Saved:

- 7 trees
- 320 lb. of solid waste
- 2,494 gal. of waste water
- 601 lb. of net greenhouse gases
- 5 million Btu of total energy

