

## **Note thématique**

### **5. Coopétition internationale dans l'enseignement supérieur et la recherche**

**Julie Bouchard <sup>1</sup>**

#### **Avertissement**

Ce document fait partie d'une étude de Futuribles International sur les défis auxquels seront confrontés les systèmes d'enseignement et de formation en France à l'horizon de 15 ans et sur les pistes innovantes qui pourraient être suivies dès aujourd'hui pour les relever.

Cette étude a donné lieu à la réalisation :

- d'un document de diagnostic sur le système d'enseignement et de formation français ;
- d'une dizaine de notes thématiques portant sur les principaux déterminants (démographiques, économiques, sociaux, culturels, scientifiques ou techniques) qui apparaissent porteurs de transformations profondes tant des objectifs suivis par les structures d'enseignement et de formation que des modalités d'apprentissage ;
- de monographies portant sur l'organisation et le fonctionnement de cinq systèmes éducatifs de pays membres de l'Union européenne, ainsi que sur les enjeux auxquels ils sont confrontés.
- d'un catalogue de 85 innovations repérées en Europe et dans le monde, dont l'objectif est de stimuler la réflexion sur les différentes possibilités de réformes des dispositifs d'éducation et de formation français ;
- d'un rapport final proposant une synthèse des principales tendances structurantes pour l'avenir des systèmes éducatifs et des enjeux qui y sont associés.

Cette étude a pour ambition d'être utile aux acteurs publics et privés intervenant dans les champs de l'éducation et de la formation, en leur fournissant des éléments de réflexion prospective appropriables et des idées d'actions pouvant être menées à différentes échelles pour moderniser les dispositifs existants.

---

<sup>1</sup> Enseignant-chercheur, université Paris 13. Cette note n'engage que son auteur.

Cette étude a été réalisée grâce au soutien de :



*Si l'idée d'internationalisation de l'enseignement supérieur renvoie à des contenus polymorphes (coopération, compétition, mobilité, technologies de l'information, science ouverte...), il est toutefois plus clair que ce processus, loin d'être une fatalité, est le résultat conjoint de dynamiques propres de la production scientifique et de dynamiques socio-économiques, institutionnelles et politiques. Il est aussi évident qu'aujourd'hui, les différents pays et groupes de pays, leurs établissements aussi, ont intégré de manière de plus en plus importante la dimension internationale. Dans le cadre plus général de la mondialisation économique et de la construction européenne, l'internationalisation de l'enseignement supérieur évolue au gré de plusieurs sources (les scientifiques, les organisations, les États, les régions) et revêt plusieurs formes (équipes de recherche, partenariats institutionnels, présence à l'étranger, publications dans des revues internationales...). Tout aussi divers sont les effets potentiels de l'internationalisation. Elle peut servir l'ouverture, la coopération et l'amélioration de la qualité. Elle peut aussi être source d'inégalités entre les individus et les institutions, d'exclusion et d'élitisme<sup>2</sup>.*

*En outre, la tendance au renforcement de l'internationalisation se trouve au carrefour d'un ensemble de défis assez répandus dans différents pays développés, mais qui s'expriment selon des modalités variables.*

*Le défi de la société ou de l'économie de la connaissance consiste à considérer le savoir comme un facteur de production dont dépend le développement économique et social, et à associer celui-ci non seulement à la connaissance pour elle-même, mais aussi à son utilité et à sa rentabilité.*

*Le défi de la globalisation scientifique consiste pour les pays à rechercher les coopérations avec les autres puissances scientifiques et combinant, pour les pays de la communauté européenne, les registres multilatéral dans le contexte de l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche, et bilatéral avec les pays non européens.*

*Le défi de la compétitivité consiste à promouvoir une production du savoir compétitive à l'échelle internationale, et ce souvent en dehors de l'État nation, à travers des formes plus ou moins hybrides de coopération ou d'organisation.*

*Le défi de l'évaluation accompagne un contexte global et concurrentiel régulé par des dispositifs d'évaluation, d'assurance-qualité et d'accréditation qui se systématisent, se professionnalisent et se multiplient.*

*Le défi de la légitimité est lié à la nécessité de justification des investissements financiers, à laquelle se greffent les questions de pilotage et d'autonomie des établissements, de mobilité maîtrisée des effectifs d'enseignement et de recherche, de valorisation des savoirs et de la gestion de leur propriété intellectuelle, et, enfin d'acceptation sociale des sciences et des techniques<sup>3</sup>.*

*Quant aux dynamiques de compétition et de coopération en jeu, très globalement, elles se conjuguent plus qu'elles ne s'opposent, au point qu'elles autoriseraient autant le terme de coopération, aujourd'hui employé pour désigner les relations de coopération entre des entités concurrentes, que de compétition, pour désigner les relations de compétition autour des relations de coopération. L'internationalisation peut entraîner tout à la fois une compétition et une concurrence accrue pour l'accès aux ressources et pour la connaissance (entre États, entre régions, entre institutions, entre individus) et des coopérations renforcées et sélectives entre les divers acteurs (États, régions, institutions, individus)<sup>4</sup>.*

---

<sup>2</sup> Larédo, 2009.

<sup>3</sup> *Ibidem*.

<sup>4</sup> *Ibidem*.

*Cette note traite des évolutions actuelles et futures possibles de l'internationalisation de l'enseignement supérieur et de la recherche. Elle est composée de trois parties. La première est une analyse générale des principales caractéristiques et tendances de l'internationalisation de l'enseignement supérieur et de la recherche. La deuxième partie porte sur la reconnaissance internationale des diplômes, une des conséquences et composantes de l'internationalisation. La troisième, enfin, porte un regard plus précis sur deux pays « émergents » : la Chine et l'Inde.*

## **I. Les grandes tendances de l'internationalisation de l'enseignement supérieur et de la recherche**

Polymorphe, l'internationalisation de l'enseignement de l'enseignement supérieur s'accomplit à l'échelle des individus, des organisations, des régions et des nations. Elle se réalise encore de plusieurs manières : déplacements à l'étranger des individus (étudiants, enseignants, chercheurs), cours dispensés dans une langue qui n'est pas la langue nationale, cours et conférences donnés à distance, développement des services d'accueil aux personnes en mobilité, mobilité des programmes et des établissements d'enseignement supérieur (EES), collaborations entre chercheurs de différents pays, financements internationaux, plates-formes collaboratives déterritorialisées (web 2.0)... L'internationalisation revêt aussi une dimension symbolique forte dans nos sociétés, qu'il s'agisse de la référence très marquée à la « compétitivité internationale » dans les discours politiques ou encore de l'affichage et de l'identité institutionnels élaborés autour de la dimension internationale. Cette partie analyse de manière synthétique les principales tendances observables de l'internationalisation de l'enseignement supérieur.

### **1) La mobilité internationale des étudiants et des enseignants-chercheurs : accroissement et mutations qualitatives**

Le nombre d'étudiants internationaux a crû fortement au cours des dernières décennies. Cette tendance est appelée à perdurer au cours des prochaines années, selon une ampleur variable en fonction de différents scénarios, qui prévoient que le nombre d'étudiants internationaux pourrait doubler, tripler ou quadrupler entre 2004 et 2025. Cette croissance est liée à des facteurs politiques comme l'eupéanisation de l'enseignement supérieur et de la recherche, qui encourage et facilite la mobilité intra-européenne. Mais elle incombe aussi particulièrement depuis quelques années et pour les années à venir encore à la croissance de la population estudiantine dans les pays « émergents » notamment la Chine et l'Inde. Le mouvement démographique des pays d'Asie a déjà fait sensiblement évoluer le portrait global de la mobilité étudiante internationale : en proportion du volume mondial, les différentes zones géographiques sont stables ou en diminution, sauf l'Asie, qui voit sa part d'étudiants internationaux augmenter considérablement dans le monde. Face à la croissance démographique et à la volonté d'augmenter l'accès à l'enseignement supérieur, ces pays n'ont pas les capacités d'accueil national suffisantes.

Cela représente une opportunité pour les pays d'accueil qui peuvent, par l'afflux d'étudiants étrangers, combler la diminution de la population étudiante nationale. Autour de l'accueil des étudiants étrangers s'est ajoutée à la dynamique traditionnelle de coopération culturelle une dynamique concurrentielle entre les EES, les régions et les pays cherchant à améliorer leur attractivité dans des logiques économiques et/ou de qualité. La diversification de la mobilité internationale conduit à la complexification des activités des services d'accueil : diversité des langues, diversité des cursus à évaluer et à reconnaître, multiplication des accords bilatéraux entre les institutions et les pays, promotion des EES et des pays à l'étranger... Cette complexification comporte une exigence de moyens financiers, humains et matériels susceptible de faire de l'internationalisation un facteur de différenciation entre les établissements et les pays, et de voir coexister une approche culturelle et une approche commerciale.

La profession universitaire, même si elle reste structurée à l'échelle nationale, est de plus en plus internationalisée et mobile au sein des pays de OCDE. Cette internationalisation et cette mobilité sont stimulées à travers les politiques publiques et institutionnelles qui l'encouragent fortement aujourd'hui, et l'essor des technologies de l'information et de la communication (TIC), qui accélère la recherche, impose un rythme d'actualisation régulière de l'information et permet l'essor des

communications à l'échelle mondiale. L'internationalisation et la mobilité des enseignants-chercheurs s'observent notamment à travers la progression des publications et de demandes de brevets par des chercheurs résidant dans différents pays, et par la progression des projets de recherche effectués par des équipes internationales et/ou financés par des fonds internationaux. Dans de nombreux pays, le nombre de candidats internationaux au doctorat a augmenté ainsi que l'accueil de professeurs invités. Les jeunes enseignants-chercheurs utilisent différemment l'expérience internationale, volontairement ou contraints, pour valoriser leur carrière <sup>5</sup>.

Les inégalités entre les pays du Nord et de l'Ouest, d'une part, et du Sud et de l'Est, d'autre part, peuvent constituer un frein au développement des collaborations internationales entre ces régions. Mais pour l'avenir, cette situation est susceptible de changer, laissant présager un monde scientifique d'excellence plus polycentrique, dont les États-Unis et l'Europe seront des centres parmi d'autres. L'intensification des investissements consentis à l'enseignement supérieur et à la R&D dans les pays émergents et la croissance des scientifiques et des ingénieurs, en particulier en Chine et en Inde, contribueraient à faire de ces pays non seulement des « réservoirs » de ressources scientifiques et technologiques pour les pays plus développés, mais des partenaires actifs et concurrents <sup>6</sup>. Toutefois, la montée des inégalités qui accompagnera l'essor des pays émergents ajoutera à ce climat de coopération un climat d'instabilité sociale et politique.

## **2) Cadres institutionnels renforcés et multiples en faveur de l'internationalisation de l'enseignement supérieur et de la recherche**

La mobilité internationale des étudiants et des enseignants-chercheurs se déploie non seulement selon des initiatives individuelles, mais aussi dans le cadre d'arrangements institutionnels à l'échelle des établissements, des régions et des pays, qui visent à les encourager. L'intérêt porté par les différents acteurs institutionnels à l'internationalisation de l'enseignement supérieur et de la recherche annonce déjà, et probablement encore pour l'avenir, le développement de divers dispositifs institutionnels encadrant et encourageant selon des modalités diverses l'internationalisation. Trois observations plus spécifiques s'imposent cependant dans le cadre de cette note.

La première observation est qu'il convient de distinguer l'encouragement et la facilitation de l'internationalisation de sa reconnaissance effective. Le développement d'accords, de conventions, de programmes, de réseaux transnationaux et interinstitutionnels vient souvent en appui à la mobilité par l'information, l'harmonisation et la normalisation, la sensibilisation et la communication, la mise en réseau et le soutien financier, sans toutefois garantir automatiquement la reconnaissance de la formation et de l'expérience acquise à l'étranger. Dans le contexte d'une autonomie accrue des EES, ou encore de la liberté des pays dans le cadre d'accords des grandes organisations internationales (UNESCO, OCDE, OMC) ou de l'Union européenne, la reconnaissance effective de la formation à l'étranger, y compris en Europe, incombe *in fine* généralement à chaque établissement pour la poursuite des études ou au recruteur pour l'obtention d'un emploi. Distincts, les processus de régulation (accréditation et assurance-qualité) et de décision (reconnaissance académique et professionnelle des études à l'étranger) sont toutefois intimement liés.

La deuxième observation porte sur l'émergence ces dernières années du caractère stratégique attribué à l'internationalisation de l'enseignement supérieur où interviennent, dans des géométries variables, des enjeux culturels, politiques, académiques, scientifiques et commerciaux. Dans le contexte d'une mobilité internationale croissante mais aussi d'une diminution des effectifs étudiants

---

<sup>5</sup> Enders et Musselin, 2008.

<sup>6</sup> *Ibidem*.

nationaux dans plusieurs pays de l'OCDE, l'accueil d'étudiants étrangers devient un domaine de plus en plus marqué par la concurrence et relevant de politiques et d'initiatives définies à l'échelle régionale, nationale et institutionnelle. En outre, dans un contexte de valorisation de l'internationalisation, l'offre de formations comportant d'une manière ou d'une autre une dimension internationale se développe.

La troisième observation, enfin, est celle de l'évolution qualitative de l'internationalisation de l'enseignement supérieur avec le développement de la mobilité des programmes et des établissements. Le marché international de l'enseignement supérieur a aussi été marqué ces dernières années, notamment avec les perspectives de développement en Asie, par l'exportation des formations selon différents moyens : *e-learning*, formations *offshore*... L'enseignement supérieur transnational peut représenter une opportunité à la fois pour les étudiants en termes d'accès, pour les établissements en termes économiques et symboliques, et pour les pays d'accueil en termes de modèle de développement. Il comporte aussi des risques particuliers face à la prolifération d'institutions hybrides qui éclatent les cadres traditionnels (national *versus* étranger ; public *versus* privé...) et qui impliquent le développement de partenariats stratégiques sous diverses formes (programmes conjoints, campus, franchises...). Pour l'ensemble des acteurs concernés, la régulation de la qualité des institutions et des programmes transnationaux devient un enjeu crucial.

### **3) La montée en puissance de l'Asie : tendances et tensions mondiales**

D'un point de vue géopolitique, la montée en puissance des pays d'Asie, mais aussi les tensions sociales qui en découlent, affecteront l'internationalisation de l'enseignement supérieur. Les grandes tendances de cette montée en puissance sont, premièrement, démographiques : en 2025, l'Asie représentera 61 % de la population mondiale, et la population indienne se rapprochera quantitativement de la population chinoise. L'Asie du Sud verra sa population augmenter, tandis que cette croissance sera modérée dans les pays d'Asie du Sud-Est et faible en Asie de l'Est. Le tiers de la population asiatique aura plus de 65 ans en 2025 ; pour chaque personne âgée, deux personnes seront en âge de travailler en 2025, contre 4 en 2005 (Commission européenne, 2009). D'ici 2025, la population des 18-24 ans restera assez stable en Inde, mais elle connaîtra une diminution en Chine comme dans la plupart des pays de l'OCDE<sup>7</sup>. Cependant, la demande d'enseignement supérieur de cette population pourra augmenter avec la croissance probable du taux d'accès à l'enseignement supérieur.

La deuxième tendance est celle du développement de l'Asie comme nouveau centre de gravité de la production mondiale. De manière générale, la part des pays émergents et en développement dans la richesse mondiale pourra passer de 20 % en 2005 à 34 % en 2025. La Chine, l'Inde et la Corée du Sud pèseront autant que l'Union européenne. Avant 2025, la Chine et l'Inde pourraient devenir respectivement les deuxième et sixième puissances économiques du monde. L'Asie pourrait devenir le premier exportateur mondial, devant l'Union européenne.

La troisième tendance est celle du développement de la recherche en Asie, qui ferait perdre aux États-Unis et à l'Europe leur suprématie scientifique et technologique à l'horizon 2025. La Chine et l'Inde pourraient représenter 20% de la R&D mondiale, soit deux fois plus qu'aujourd'hui. Pour ses dépenses de R&D, la Chine se situera juste derrière les États-Unis, et sa part de publications mondiales se rapprochera, voire pourra dépasser celle des États-Unis d'ici 2020. La productivité scientifique indienne sera équivalente à celle des pays du G8 et pourrait la dépasser vers 2020.

Ces tendances conjuguées s'accompagneront probablement, comme on l'observe déjà aujourd'hui,

---

<sup>7</sup> Vincent-Lancrin, *op. cit.*

de dynamiques de coopétitions renforcées entre ces pays et les autres puissances scientifiques, mais aussi de compération, c'est-à-dire d'une dynamique de compétition entre les pays pour le développement des relations avec les pays d'Asie concernant l'enseignement supérieur et la recherche. Nouveau pôle économique et scientifique dans un monde qui n'est plus bipolaire, l'Asie devient un des partenaires privilégiés dans des dynamiques de forces et d'échanges plus équilibrés. La mobilité des étudiants et des chercheurs, longtemps associée à la « fuite des cerveaux », pourra devenir plus équilibrée entre les régions du monde. L'accès à la connaissance dans des réseaux mondiaux dans un univers plus équilibré, interdépendant et global devient un enjeu important pour les pays et dépendant notamment de la diffusion rapide des TIC.

Cette tendance est susceptible d'être modifiée par un certain nombre d'obstacles : tensions sociales et politiques autour de la production, de la consommation et de la disponibilité des ressources naturelles (alimentation, eau, matières premières, énergie) ; tensions idéologiques entre les pays ou groupes de pays ; crises de différents types (financières, politiques, technologiques, pandémiques...).

## **II. La reconnaissance internationale des diplômes**

Dans un contexte sociopolitique et économique d'internationalisation des marchés, l'encouragement à la mobilité transnationale est devenu un credo politique quasi universel et une réalité qui s'est effectivement développée ces dernières décennies. L'enseignement supérieur a été institué en outre comme un des maillons essentiels de la mobilité internationale, dans la perspective de la construction d'une économie de la connaissance compétitive. Lui-même internationalisé, le champ de l'enseignement supérieur doit mettre en place des mécanismes de soutien à la mobilité internationale. La reconnaissance internationale des diplômes est un des principaux mécanismes devant permettre aux étudiants et aux travailleurs de faire valoir leurs qualifications académiques et professionnelles dans différents pays, aussi bien dans le champ académique que sur le marché du travail.

Afin d'étudier la question de la reconnaissance internationale des diplômes, on aborde dans un premier temps deux tendances qui lui sont aujourd'hui rattachées, l'essor de la mobilité internationale des étudiants et le développement de l'enseignement supérieur transnational. Partant de ces tendances, on analyse dans un deuxième temps deux grands défis d'avenir pour la France autour de cette question : le premier est celui de l'appropriation des instruments européens mis en place dans le cadre du processus de Bologne ; le deuxième est celui de l'intégration des activités d'enseignement supérieur transnationales à l'échelle nationale.

### **Deux tendances : la mobilité étudiante et le développement de l'enseignement supérieur transnational**

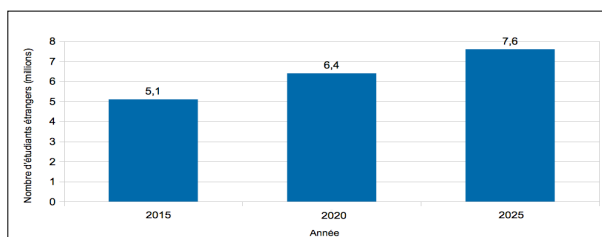
#### **1) La mobilité étudiante**

La question de la reconnaissance internationale des diplômes est indissociable depuis les années 1990 de l'internationalisation (et de l'europanisation) de l'enseignement supérieur et de l'économie. La mobilité internationale des étudiants, fortement valorisée et encouragée, en constitue la forme traditionnelle et principale. Entre 1984 et 2004, le nombre d'étudiants étrangers dans les pays de l'OCD a triplé. Si cette tendance se maintient, le nombre d'étudiants étrangers passerait de 2,3 millions en 2004 à 7,6 millions en 2025 (graphique 1). Les différents scénarios sur la mobilité estudiantine internationale prévoient une croissance du nombre d'étudiants étrangers qui pourrait atteindre entre 5,8 et 9 millions en 2025 et une croissance annuelle d'environ 6 %<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Vincent-Lancrin, *op. cit.*

**Graphique 1 : Évolution prévisionnelle du nombre d'étudiants étrangers dans la zone OCDE entre 2015 et 2025**



Source : Vincent-Lancrin, *op. cit.*

En Europe plus particulièrement, après la mise en place des programmes Socrates, Erasmus et Leonardo dans les années 1980, et le lancement du processus de Bologne en 1999, la mobilité estudiantine connaîtra encore très probablement une politique d'encouragement. Le communiqué de Louvain-la-Neuve a annoncé l'objectif de 20% de mobilité étudiante pour 2020. Le taux de mobilité sortante intra-européenne était de 2,3 % en 2006, avec une augmentation annuelle moyenne de 5 % entre 2000 et 2006 ; le taux mobilité sortante s'élevait lui à 7 %<sup>9</sup>. En outre, un mouvement d'internationalisation de l'espace européen de l'enseignement supérieur semble engagé depuis quelques années, notamment avec l'augmentation des étudiants qui ne proviennent pas d'un pays de l'Union européenne, comme ceux d'Afrique et d'Asie plus particulièrement, ou encore de ceux qui entreprennent ou poursuivent leurs études ailleurs qu'en Europe<sup>10</sup>. La croissance de la mobilité étudiante en Europe est considérablement imputable à son internationalisation.

L'analyse des flux révèle encore certaines tendances. La première est celle de la concentration de l'accueil des étudiants étrangers. Les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Australie, la France, l'Allemagne et le Japon accueillent près de 60% des étudiants étrangers (graphique 2). Entre 1999 et 2006, l'origine des étudiants étrangers a évolué en trois tendances : stabilité de la proportion d'étudiants venant d'Afrique (12% en 2006), d'Amérique (10% en 2006) et du Proche et du Moyen Orient (5% en 2006) ; diminution de la proportion d'étudiants européens (28% en 2006) et augmentation de la proportion des étudiants en provenance des pays d'Asie (45% en 2006) (graphique 3). La Chine (avec Hong Kong) est aujourd'hui le pays d'où provient la plus grande part des étudiants étrangers (17% des étudiants étrangers dans la zone OCDE), suivie de l'Inde (5%) et de la Corée du Sud (4%)<sup>11</sup>. Ces tendances indiquent enfin plus globalement une orientation déterminée des migrations étudiantes : du Nord au Nord ou du Sud au Nord<sup>12</sup>. Cet équilibre est toutefois susceptible de changer d'ici 2025, notamment avec l'augmentation du nombre d'étudiants étrangers en Asie que l'on commence à observer, signe de leur montée en compétitivité<sup>13</sup>.

<sup>9</sup> Eurostat, 2009.

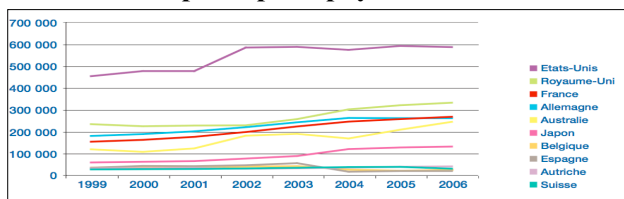
<sup>10</sup> Sursock & Smidt, 2010.

<sup>11</sup> Vincent-Lancrin, *op. cit.*

<sup>12</sup> Terrier, 2008.

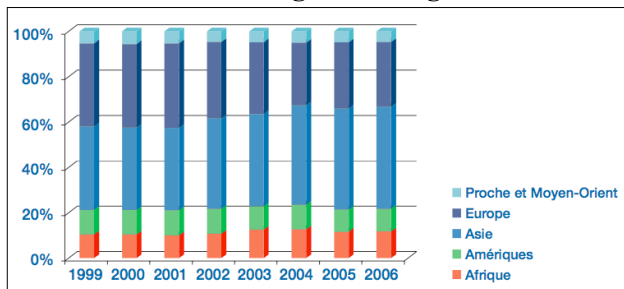
<sup>13</sup> Commission européenne, 2009.

**Graphique 2**  
**Evolution du nombre d'étudiants étrangers dans les principaux pays d'accueil**



Source : CampusFrance, *Les étudiants internationaux : chiffres clés*, 2008.

**Graphique 3**  
**Evolution du nombre d'étudiants étrangers dans les régions d'origine**



Source : CampusFrance, *Les étudiants internationaux : chiffres clés*, 2008.

Quant à l'internationalisation du marché du travail, cette tendance est plus incertaine. Des pressions futures pourront inciter à l'encouragement de la mobilité internationale de la main-d'œuvre (internationalisation de la production de biens et services, tendances démographiques mondiales), mais cette évolution reste dépendante des politiques nationales d'immigrations et des besoins en main-d'œuvre des pays. La demande de reconnaissance internationale des qualifications académiques et des qualifications professionnelles pourra à l'avenir encore fort probablement augmenter du fait de la hausse de la mobilité internationale des étudiants, et devenir un enjeu économique plus ou moins important (mais n'exagérons rien ici) selon les politiques nationales d'immigrations et les besoins en main-d'œuvre des pays.

## 2) La mobilité des programmes et des établissements

Phénomène plus nouveau : la mobilité des programmes et des établissements, qui connaît depuis récemment un essor rapide. Elle prend différentes formes, traditionnelles (cours dispensés de ou à l'étranger, coopération pour l'élaboration de cours et de programmes, programmes conjoints...) ou nouvelles (programmes ou établissements de formation virtuels, campus et centres de formation ouverts à l'étranger, achat partiel ou total d'un établissement à l'étranger, filiales autonomes à but lucratif d'établissements publics, franchisage, jumelage...). La mobilité des programmes et des établissements se déploie dans des logiques partenariales, envisagées dorénavant de manière plus stratégique que quantitative<sup>14</sup>, dans des logiques de marchandisation de l'enseignement impliquant des acteurs publics et privés, internes ou externes au champ de l'enseignement supérieur traditionnel, et dans des logiques de prestige. En outre, la mobilité des programmes et des établissements s'appuie relativement intensément sur les nouvelles technologies de l'information et de la communication et la cyberformation. De tout cela, il résulte un ensemble de prestations et d'institutions hybrides qui débordent souvent des cadres prévus par les systèmes nationaux.

Les partenariats universitaires sans but lucratif sont les formes traditionnelles de mobilité internationale des programmes et des établissements d'enseignement supérieur à l'intérieur de la zone de l'OCDE. La mobilité des étudiants peut s'accompagner en effet de la mobilité des programmes, dans le but soit de faciliter la reconnaissance mutuelle des unités de valeur obtenues dans l'établissement partenaire en tant que partie du diplôme délivré par l'établissement d'origine, soit de permettre la délivrance d'un diplôme conjoint. Plus rarement, les partenariats universitaires peuvent aussi comporter l'élaboration conjointe de formations. Ces partenariats se sont particulièrement développés au sein de l'Union européenne<sup>15</sup>.

L'enseignement transnational à caractère commercial s'est développé de manière importante dans la région Asie-Pacifique sous la forme de la franchise et du jumelage. Dans le cadre d'une franchise, un prestataire local est autorisé par un établissement étranger à dispenser partiellement ou totalement ses programmes d'enseignement dans le cadre de relations contractuelles. Ces formations donnent lieu souvent à la délivrance d'un diplôme étranger. Les deux pays les plus actifs dans ce domaine sont le Royaume-Uni et l'Australie<sup>16</sup>.

Plus risquée, la mobilité des établissements s'est beaucoup développée, et cette tendance pourrait se maintenir dans les prochaines années. Il s'agit d'investissements directs étrangers réalisés par des établissements d'enseignement supérieur ou des entreprises de formation. Ils donnent lieu notamment à l'ouverture à l'étranger de campus, par des universités, des centres de formation ou d'autres fournisseurs de services éducatifs. En 2005, on comptait une centaine de campus d'établissements étrangers dans le monde, beaucoup à l'initiative du Royaume-Uni et de l'Australie<sup>17</sup>. Aujourd'hui, dans la seule région Asie-Pacifique, on compte 2 373 écoles internationales. Les pays où leur nombre augmente le plus vite sont la Chine (284 écoles aujourd'hui, contre 220 en mai 2009) et l'Inde (254). Le chiffre d'affaires mondial de ces établissements pourrait doubler d'ici 10 ans<sup>18</sup>. La création d'établissements d'enseignement entièrement nouveaux, ainsi que l'acquisition partielle ou totale d'un établissement à l'étranger sont d'autres formes de mobilité des établissements. Cette dernière est par exemple privilégiée par le groupe américain coté en bourse Laureate International Universities, qui possède des universités en

---

<sup>14</sup> Sursock et Smidt, 2010.

<sup>15</sup> Vincent-Lancrin, 2008.

<sup>16</sup> *Ibidem*.

<sup>17</sup> *Ibidem*.

<sup>18</sup> ISC Research, 2011 dépêche AFP.

Amérique (Brésil, Chili, Costa Rica, Équateur, Honduras, Mexique, Panama, Pérou), en Chine et en Europe (Espagne, France, Pays-Bas, Suisse).

Enfin, même si les nouvelles formes d'enseignement autour des TIC représentent une faible proportion de l'enseignement supérieur transnational, celle-ci est croissante. Certains y voient une source possible de transformations majeures de l'enseignement supérieur sur le long terme<sup>19</sup>.

## **La reconnaissance internationale des diplômes : enjeux et incertitudes**

### **1) L'appropriation des instruments européens de reconnaissance des qualifications**

Les 10 années du processus de Bologne visant la création d'un espace européen de l'enseignement supérieur ont vu la mise en place d'une batterie d'instruments, dont certains préexistaient, destinés entre autres à faciliter la reconnaissance des qualifications académiques et professionnelles : convention de reconnaissance de Lisbonne ; système européen de transfert et d'accumulation de crédits (ECTS) ; supplément au diplôme ; cadre européen des certifications (CEC) ; Europass ; réseau d'information Enic-Naric (voir encadré). Or, après l'édification de cette architecture technique et sociale, le défi aujourd'hui et pour l'avenir semble être celui de son appropriation par les institutions et les usagers dans les différents pays européens.

#### **RECONNAISSANCE INTERNATIONALE DES QUALIFICATIONS ACADEMIQUES ET PROFESSIONNELLES ET LES DIFFERENTS DISPOSITIFS EUROPEENS**

**La convention de reconnaissance de Lisbonne**, La Convention sur la reconnaissance des qualifications relatives à l'enseignement supérieur en Europe, a été élaborée par le Conseil de l'Europe et l'UNESCO, et adoptée par des représentants nationaux réunis à Lisbonne du 8 au 11 avril 1997. Cette convention est bâtie entre autres sur la notion de « différence substantielle ». Selon ce principe, chaque pays accepte de reconnaître des qualifications données (qu'il s'agisse de l'accès à l'enseignement supérieur, de périodes d'étude ou de diplômes de l'enseignement supérieur) comme ayant une valeur égale à celle des qualifications correspondantes du pays d'accueil, à moins d'être en mesure de prouver qu'il existe des « différences substantielles » entre les qualifications du pays d'accueil et celles dont il est demandé la reconnaissance.

**Le supplément au diplôme** : document élaboré conjointement par la Commission européenne, le Conseil de l'Europe et l'Unesco, il est délivré aux diplômés par les établissements nationaux d'enseignement supérieur. Le supplément au diplôme ne garantit pas la reconnaissance ; il vise à y contribuer en donnant des informations sur la formation et sur les résultats du diplômé, ainsi que sur le système national d'enseignement supérieur.

**Le système européen de transfert et d'accumulation de crédits (ECTS)** : système d'unités de valeurs qui a pour but de faciliter la lecture et la comparaison des programmes d'études des différents pays européens. La reconnaissance de la valeur des crédits n'est pas automatique et incombe à chaque établissement, dans le cadre de réglementations nationales. La reconnaissance peut faire l'objet d'un accord de partenariat, notamment dans le cadre du programme Erasmus. Pour le transfert et l'accumulation de crédits, un ensemble de documents vise à faciliter celui-ci : catalogues de cours, contrats d'études, relevés de notes et supplément au diplôme. Récemment ont été mis en place des labels ECTS et SD reconnaissant l'application exemplaire de ces deux systèmes.

**Le cadre européen des certifications** : cadre commun de références à l'enseignement supérieur et à la formation professionnelle, il cherche à aider les États membres, les établissements d'enseignement, les employeurs et les citoyens à comparer les certifications délivrées par les différents systèmes européens d'éducation et de formation. Il vise à contribuer à la mobilité des étudiants et des travailleurs. Le CEC est basé sur les résultats de l'apprentissage et non sur la durée des études. Il porte sur les aptitudes, les compétences et les connaissances et décrit ce que l'apprenant sait, ce qu'il comprend et ce qu'il est capable de faire. Il est prévu qu'en 2012, toutes les nouvelles certifications délivrées par les établissements d'enseignement postsecondaire de l'UE fassent automatiquement référence à l'un des huit niveaux de certification du CEC.

<sup>19</sup> Vincent-Lancrin, *op. cit.*

**Le réseau d'information Enic-Naric (European Network of Information Centres-National Academic Recognition Information Centres) :** il s'agit d'un réseau de centres d'information qui fournissent des renseignements sur les systèmes d'enseignement et les qualifications à l'étranger.

**L'Europass :** Service public destiné aux personnes cherchant un emploi en Europe. Il s'appuie notamment sur un réseau de centres nationaux et aide les personnes à rendre lisibles et compréhensibles leurs formations et leurs compétences dans des pays étrangers.

L'étude *Trends 2010*<sup>20</sup>, réalisée auprès des établissements d'enseignement supérieur et des conférences nationales de recteurs, montre que l'usage des instruments européens visant à faciliter la reconnaissance des qualifications académiques et professionnelles, même s'il a progressé, ne s'impose pas automatiquement au sein des institutions concernées. Les obstacles à leur appropriation par les établissements d'enseignement sont divers :

- le principe de la « différence substantielle » de la convention de Lisbonne ou la référence aux « résultats d'apprentissage » dans le cadre européen de certification, ne sont pas toujours connus, admis ou compris et vont à l'encontre de l'idée fréquemment admise au sein des établissements d'une reconnaissance fondée sur la comparaison des *inputs* ;
- le traitement des demandes de reconnaissance facilité par un service centralisé au sein de l'établissement s'oppose à la croyance d'une reconnaissance devant être faite par les enseignants au niveau des départements et des facultés ;
- une certaine lourdeur administrative pesant sur les enseignants et les étudiants dissuade de recourir aux instruments ;
- le sentiment accru de compétition entre établissements les amène à vouloir se distinguer, ce qui peut s'opposer à la reconnaissance.

Dans une perspective institutionnelle, le défi sera celui de l'intégration et de l'exploitation des liens entre les cadres de certification, les résultats d'apprentissages et les ECTS. Cela implique une appropriation accrue des instruments et une meilleure connaissance de ceux-ci de la part des enseignants et des étudiants par une communication efficace.

Du point de vue de la politique européenne, un défi important pour l'avenir réside dans le développement et la description des résultats d'apprentissage et dans leur implantation. Cela nécessite la coopération de tous les acteurs au niveau national et une communication efficace avec l'ensemble des acteurs institutionnels.

Ces évolutions futures orientées vers la consolidation d'un espace européen de l'enseignement supérieur laissent toutefois dans une incertitude plus grande, malgré la souplesse des dispositifs : la question de leur capacité à aborder la reconnaissance des diplômes dans la perspective plus large de l'internationalisation de l'enseignement supérieur au-delà de l'Europe. En effet, et ce même à l'intérieur du cadre multilatéral de l'Union européenne, la reconnaissance internationale des diplômes et de la formation à l'étranger se joue ou non dans le cadre de conventions bilatérales entre pays et établissements. La réforme du système LMD en Europe et son alignement sur le modèle anglo-saxon ne conduit pas à une équivalence ou à une reconnaissance automatique de la formation et des diplômes. Dans ce contexte, le développement de partenariats interinstitutionnels et internationaux tend à devenir un enjeu important de la politique internationale de certains EES.

## **2) La reconnaissance internationale des diplômes et l'enseignement supérieur transnational**

La reconnaissance internationale des diplômes n'est pas seulement facilitée par un ensemble de procédures aval spécifiques. Le développement de l'enseignement supérieur transnational montre combien celle-ci est aussi liée à des procédures et à des initiatives amont liées par exemple à la

---

<sup>20</sup> Sursock & Smidt, 2010.

reconnaissance des partenariats, des programmes et des établissements. Pour le dire autrement, la reconnaissance internationale des diplômes se retrouve de plus en plus intégrée dans un système plus large d'assurance-qualité, d'accréditation et de reconnaissance des qualifications (zncadré 2).

### **ASSURANCE-QUALITE ET RECONNAISSANCE DES QUALIFICATIONS : QUATRE NOTIONS DISTINCTES ET RELIEES**

**Assurance-qualité** : Ensemble d'approches et de procédures relatives à la mesure, au suivi, à la garantie, à la préservation ou à l'amélioration de la qualité des établissements/prestataires et programmes d'enseignement supérieur, ou les processus utilisés pour mesurer à quel point les normes relatives aux programmes éducatifs, établies par les établissements, les organisations professionnelles, le gouvernement ou d'autres organismes de normalisation sont respectées.

**Homologation (accréditation)** : Approbation formelle d'un établissement/prestataire ou programme d'enseignement supérieur, qui, selon un organisme d'homologation reconnu, répond à des normes prédéfinies et acceptées, après avoir été soumis à un processus d'évaluation à l'issue duquel les autorités responsables accordent finalement l'homologation à cet établissement/prestataire ou programme.

**Reconnaissance des qualifications académiques** : Décision autorisant une personne à suivre ou poursuivre des études ou conférant le droit d'utiliser un titre ou un diplôme. Elle concerne la reconnaissance de grades universitaires ou de diplômes étrangers (ou de périodes d'étude et d'unités de valeur).

**Reconnaissance des qualifications professionnelles** : Décisions relatives à l'évaluation des titres requis pour entrer dans et/ou exercer une profession. Elle recouvre généralement les études formelles ou non, l'expérience professionnelle et l'expertise. On distingue les professions non réglementées et les professions réglementées.

*Source* : OCDE. *Qualité et reconnaissance des diplômes de l'enseignement supérieur*. Paris : OCDE, 2004.

Face à l'internationalisation de l'enseignement supérieur, en général, et au développement de l'enseignement supérieur transnational, en particulier, l'adaptation, la coordination et l'articulation de ces différents processus, impliquant différents types d'acteurs, deviennent à l'échelle institutionnelle, nationale, européenne et internationale des défis importants afin de faciliter la reconnaissance internationale des diplômes.

Les expériences et les réflexions qui se sont développées au cours des dernières décennies à l'échelle nationale, européenne et internationales ont permis de dégager quatre grands modèles types, et non exclusifs, concernant les dispositifs d'assurance-qualité et d'homologation, en lien avec le développement de l'enseignement supérieur transnational (encadré 3). Les deux premiers scénarios, « Renforcement des systèmes nationaux d'assurance-qualité et de promotion de la convergence » et « Promotion de l'assurance-qualité transfrontières et reconnaissance mutuelle de l'assurance-qualité et de l'accréditation », sont deux scénarios tendanciels assez bien admis dans la communauté de l'enseignement supérieur. Les deux autres scénarios, « Développement d'une méta-accréditation des organismes d'assurance-qualité et d'accréditation à l'échelle internationale et mondiale » et « Systèmes internationaux d'assurance-qualité et d'accréditation » prêtent plus à controverses et comportent des aspects qui se sont heurtés historiquement à certaines résistances. Ces positions sont marquées par une tension idéologique autour de la diversité et de la convergence des systèmes d'enseignement supérieur, ou encore d'une conception culturelle versus une conception marchande du secteur de l'enseignement supérieur.

## L'ASSURANCE-QUALITE ET LA RECONNAISSANCE INTERNATIONALE DES DIPLOMES QUATRE SCENARIOS OU MODELES POUR 2025

**RENFORCEMENT DES SYSTEMES NATIONAUX D'ASSURANCE-QUALITE ET D'ACCREDITATION ET PROMOTION DE LA CONVERGENCE**, le plus probable et dans la continuité du système actuel. Les systèmes nationaux s'adaptent aux développements de l'enseignement supérieur transnational en renforçant face à ces derniers les capacités des organismes d'assurance-qualité et d'accréditation. Cette stratégie répond en outre à la préoccupation très présente dans le secteur de l'éducation de la protection de la diversité dans le domaine de l'assurance de la qualité. Les critères d'assurance-qualité et de reconnaissance des diplômes demeurent essentiellement nationaux sauf peut-être au sein de l'Union européenne. La reconnaissance internationale des diplômes et des qualifications reste un processus relativement compliqué, étudié au cas par cas, sauf dans certaines professions réglementées (comme l'ingénierie, la médecine, les soins infirmiers, etc.), où des normes définissent les qualifications minimales nécessaires pour exercer ces professions dans différents pays. La coopération internationale entre les organismes nationaux et leur mise en réseau est essentiellement fondée sur le principe de la communication et des échanges susceptibles de conduire à une sorte de convergence des systèmes et à une évaluation comparative au niveau international de normes et de méthodologies fiables. Elle est fondée sur le principe du plein respect de l'autonomie, de la souveraineté et de la diversité des partenaires.

**PROMOTION DE L'ASSURANCE-QUALITE TRANSFRONTIERES ET RECONNAISSANCE MUTUELLE DE L'ASSURANCE QUALITE ET DE L'ACCREDITATION**. Les systèmes nationaux se renforcent à l'égard de l'enseignement supérieur transnational de la même manière que dans le premier scénario. Mais l'élargissement des dispositifs nationaux s'accompagne d'une coopération internationale formelle donnant lieu notamment au développement d'accords bilatéraux ou multilatéraux de reconnaissance mutuelle. Ces accords reposent sur le principe d'une acceptation des différences non substantielles dans le cadre d'un accord fondamental sur la validité des normes et méthodes de chacun des partenaires. Cette stratégie conduit à des réseaux formels d'organismes d'assurance-qualité et d'accréditation fondée non simplement sur le principe de l'échange mais aussi sur celui de la reconnaissance mutuelle et/ou de l'évaluation conjointe. Les références d'évaluation de la qualité et les procédures de reconnaissance sont donc de plus en plus coordonnées au niveau international. La reconnaissance internationale académique des unités et des diplômes au niveau national est facilitée, en particulier en Europe. Les accords mutuels et multilatéraux sur la reconnaissance professionnelle et l'équivalence des normes et des procédures se développent.

**DEVELOPPEMENT D'UNE META-ACCREDITATION DES ORGANISMES D'ASSURANCE-QUALITE ET D'ACCREDITATION A L'ECHELLE INTERNATIONALE ET MONDIALE**. Ce modèle s'appuie sur un degré plus élevé d'intégration. Les systèmes d'assurance-qualité et d'accréditation sont évalués sur la base d'un ensemble défini et reconnu de normes d'assurance-qualité positives et fiables élaborées à l'intention du secteur international d'assurance-qualité et d'accréditation. Ces normes prennent la forme de méta-accréditations professionnelles qui permettent une reconnaissance multilatérale des organismes. Les organismes internationaux d'assurance-qualité et d'accréditation comme le Réseau international des organismes de promotion de la qualité dans l'enseignement supérieur (INQAAHE) et le réseau européen d'assurance de la qualité dans l'enseignement supérieur (ENQA), à l'instar du Council for Higher Education (CHEA) aux États-Unis, ne sont plus simplement (comme actuellement) des réseaux d'information et d'échanges entre organismes nationaux mais deviennent des instances d'élaboration de normes professionnelles d'assurance-qualité et d'accréditation. Les normes d'adhésions à ces réseaux se renforcent et rapprochent ceux-ci des organisations professionnelles existant dans d'autres secteurs. Ces organismes peuvent encore certifier les accords de reconnaissance mutuelle des qualifications évaluées par ses membres.

**SYSTEMES INTERNATIONAUX D'ASSURANCE-QUALITE ET D'ACCREDITATION**. Dans ce modèle, les organismes nationaux d'assurance-qualité et d'accréditation n'occupent plus une place centrale. Ils laissent place au développement d'organismes internationaux d'accréditation auxquels l'accroissement de l'enseignement transnational et du commerce de l'enseignement supérieur sont favorables. Les associations professionnelles internationales et les réseaux internationaux d'universités semblent être des milieux propices à la création de systèmes internationaux d'assurance-qualité et d'accréditation (Universitas 21, Consortium européen des universités novatrices [ECIU], European Quality Improvement System [EQUIS], par exemple). Quant à un organisme international d'accréditation, l'histoire du Global Alliance for Transnational Education (GATE), aujourd'hui disparu, montre que celui-ci est possible dans des conditions précises : statut académique, légitimité, crédibilité et réputation.

*Source* : Dirk van Damme. « Tendances et modèles de l'assurance internationale de la qualité de l'enseignement supérieur en relation avec le commerce des services de l'éducation ». *Politiques et gestion de l'enseignement supérieur*, n° 14, 2002/3.

### III. Les systèmes d'enseignement supérieur et de recherche en Chine et en Inde

#### L'enseignement supérieur en Chine et en Inde à la lumière des évolutions démographiques

##### 1) Vers une croissance des effectifs étudiants indiens et chinois

L'avenir de l'enseignement supérieur est étroitement lié, mais de manière complexe, aux évolutions démographiques propres à chaque pays ou groupes de pays impliqués, dans un monde globalisé, dans des relations d'interdépendance. À cet égard, la Chine et l'Inde méritent une attention particulière pour deux raisons principales et conjuguées. La première est celle de leur poids démographique (voir tableau 1). La population de l'Inde et de la Chine représente aujourd'hui 37% de la population du mondiale, qui atteint 6,5 milliards d'individus. Si la population de la Chine est aujourd'hui un peu supérieure à celle de l'Inde, d'ici 2025, elle n'augmenterait que de 4%, contre 16% pour celle de l'Inde. Par conséquent, en 2025, la population indienne (1,5 milliard d'habitants) sera probablement plus élevée que la population chinoise (1,4 milliard d'habitants). Globalement, les populations indienne et chinoise représenteront environ la même part de la population mondiale. En Chine, le nombre de jeunes âgés de 18 à 24 ans devrait chuter de 22%, soit de 36 millions de personnes, entre 2010 et 2020. En Inde, les projections démographiques indiquent que cette même catégorie d'âge augmentera d'environ 10 millions de personnes entre 2010 et 2020. En Chine, l'augmentation des effectifs étudiants, prévu dans la plupart des scénarios, résultera principalement de la hausse de la fréquentation de l'enseignement supérieur, tandis qu'en Inde, elle s'appuiera à la fois sur la croissance démographique et sur l'augmentation de la fréquentation.

**Tableau 1 : Les perspectives démographiques de l'Inde et de la Chine entre 2010 et 2025**

	<b>Chine (part de la population mondiale)</b>	<b>Inde (part de la population mondiale)</b>
2010	1 341 335 (19,4%)	1 224 614 (17,5%)
2015	1 369 743	1 308 221
2020	1 387 792	1 386 909
2025	1 395 256 (17,4%)	1 458 958 (18,2%)

Source : Nations Unies, *World Population Prospects: the 2010 Revision*, <http://esa.un.org/unpd/wpp/index.htm>

Deuxième raison de l'attention portée à la Chine et l'Inde : si le nombre d'étudiants chinois et indiens est important, le taux de fréquentation des établissements d'enseignement supérieur, 23% en Chine et 12% en Inde, reste faible par rapport aux pays développés, et même par rapport au reste du monde (voir tableau 2). Autrement dit, il existe une marge de progression importante de l'accès à l'enseignement supérieur dans ces pays et l'on s'attend à des hausses d'effectifs considérables dans les prochaines années. En 2010, les établissements d'enseignement supérieur chinois comptaient environ 31 millions d'étudiants, une croissance de 35% par rapport à 2005 et de 50% par rapport à 2002. 1,5 million d'étudiants chinois suivaient des études post-graduées (maîtrise et doctorat) en 2010, soit 57% de plus que l'année précédente. Cette croissance coïncide avec une volonté politique annoncée en 1999 d'ouvrir au plus grand nombre l'accès à l'enseignement supérieur et de faire évoluer celui-ci d'un système élitiste vers un système de masse. Le *Plan éducation 2010-2020* de la Chine a fixé pour objectif d'atteindre 35 millions d'étudiants dans l'enseignement supérieur en 2020. L'Inde a connu une évolution plus lente mais aussi importante : en 2009, elle comptait 13,9

millions d'étudiants, une croissance de 24% par rapport à 2005. 1,5 million d'étudiants indiens suivaient en 2009 des études post-graduées, soit 27% de plus qu'en 2006. Le 11<sup>e</sup> plan 2007-2012, appelé aussi « Le plan pour l'éducation indien », fixe parmi ses objectifs l'augmentation du taux d'inscription dans l'enseignement supérieur à 15%.

**Tableau 2 : Scolarisation dans l'enseignement supérieur en Inde et en Chine**

2007	Chine	Inde
Effectifs (en millions)	25 346	12 853
Taux brut de scolarisation	23%	12%
Taux brut de scolarisation dans le monde	26%	
Taux brut de scolarisation dans les pays développés	67%	

Source : UNESCO. *Rapport mondial de suivi sur l'EPT 2010*. New York : Unesco, 2011.

## 2) Opportunités, menaces et enjeux de l'essor démographique chinois et indien

Face à l'augmentation des effectifs étudiants en Chine et en Inde, mais dans d'autres pays émergents également, une série d'opportunités, de menaces et d'enjeux surgissent pour les autres pays et en particulier pour la France. Une première opportunité, dans les pays eux-mêmes, est celle du développement de formations d'enseignement supérieur. L'augmentation des effectifs s'accompagne en Chine et en Inde de mesures d'expansion des capacités d'accueil par la création de nouveaux établissements et par la modernisation des établissements existants. Ces mesures resteront insuffisantes pour faire face à la croissance des effectifs étudiants. La création de programmes et d'établissements étrangers sur place, ou le développement de formations à distance (*e-learning*), constituent des opportunités pour les établissements étrangers en général et pour les établissements français en particulier. Toutefois, le développement de formations dans les pays conduit plusieurs pays à recruter ou à rapatrier des étudiants qui se trouvent à l'étranger, et cela contribue à renforcer aussi la concurrence pour l'attractivité des étudiants et des chercheurs.

Une autre opportunité réside dans la croissance des effectifs étudiants, qui devrait stimuler hors des pays eux-mêmes la demande d'expériences d'études à l'étranger. Cette situation augmente le potentiel de partenariats stratégiques entre les établissements des pays concernés. L'accueil des étudiants étrangers pourra représenter dans ce contexte une tâche de plus en plus importante et lourde au sein des établissements d'enseignement supérieur (augmentation des coûts d'évaluation des compétences préalables des étudiants et des mesures destinées à favoriser l'adaptation des étudiants, accueil... ). De plus, la concurrence entre les pays et les établissements pour le recrutement d'étudiants étrangers de qualité s'intensifiera très probablement. Le Royaume-Uni, qui attire un nombre important d'étudiants étrangers, a mis sur pied des stratégies nationales de marketing et des mécanismes coordonnés. Entre 2006 et 2010, avec un investissement de 25 millions de livres, le Royaume-Uni et l'Inde ont développé environ 500 collaborations. Ces considérations économiques rendront aussi certains établissements moins aptes à conserver leur part d'étudiants étrangers dans un marché concurrentiel mondial.

## L'enseignement supérieur et la recherche en Chine

### 1) Les établissements d'enseignement supérieur chinois

La dépense publique de la Chine pour l'éducation s'élève à environ 3% de son PIB, soit 1% de moins que la moyenne des pays en développement. Par étudiant, l'investissement public dans l'éducation en Chine reste très faible.

- ▲ LES GRANDS TYPES D'ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR EN CHINE. La Chine comprend plus de 2 600 établissements d'enseignement supérieur. La plupart d'entre eux (73%) sont des établissements publics de formation initiale. On compte aussi des établissements de formation continue (16%) et des établissements privés (11%) (voir Tableau 3).

**Tableau 3 : Les types d'établissements supérieur en Chine**

Types d'établissements d'enseignement supérieur	Nombre
Universités d'enseignement général public	1908
<i>Benke – Licence longue en 4 ans</i>	740
<i>Zhuanke – Licence courte en 2 ou 3 ans</i>	1168
Etablissements de formation d'enseignement supérieur continue pour adultes	413
Etablissements d'enseignement supérieur privés	297
<i>Généraux</i>	295
<i>Pour adultes</i>	2
Total	2618

Source : Ambassade de France en Chine – SCAC – Coopération universitaire, *L'enseignement supérieur en Chine*.

- ▲ L'HABILITATION ET L'EVALUATION DES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR CHINOIS. Au niveau central, l'habilitation des programmes des établissements d'enseignement supérieur en Chine relève, d'une part, de la Commission des titres et diplômes de l'enseignement supérieur du Conseil des affaires, qui examine et reconnaît ou non la compétence des EES et des instituts de recherche à délivrer des diplômes universitaires. La Commission d'orientation du ministère de l'Éducation fixe les directives applicables à la validation des titres et certificats pour l'obtention de diplômes par champ disciplinaire en termes de cursus et de contenu. Au sein des établissements, la Commission d'agrément, en lien avec la Division du développement et de la planification de l'Éducation (ministère de l'Éducation), définit les procédures d'évaluation en vue d'accorder l'habilitation aux EES.

Une fois habilités, les EES sont évalués régulièrement tous les cinq ans environ. Les programmes sont alors reconduits ou non, soit par le ministère de l'Éducation pour les doctorats, soit par les commissions provinciales pour les licences et les masters. Trois types d'évaluation existent : 1) l'évaluation de la qualification pour les EES modestes et qui vise à garantir des standards minimaux liés au statut d'EES ; 2) l'évaluation de l'excellence, qui porte sur les EES ayant des capacités de bon niveau et sert de point de référence et 3) l'évaluation ponctuelle, qui est conçue pour des établissements intermédiaires et réalisée au

coup par coup.

Ce processus d'évaluation est perçu comme ayant un effet positif à la fois sur l'efficacité de l'administration et sur la qualité de l'enseignement. En outre, les EES chinois et leurs publics sont particulièrement sensibles aux classements : mise en visibilité des résultats, logiques de progression dans les classements, prise en compte des classements par les publics...

- ▲ LES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR CHINOIS D'EXCELLENCE ET LA CONCENTRATION DES RESSOURCES. Quelques EES concentrent les principales ressources du systèmes d'enseignement supérieur et de recherche chinois. Les 112 universités du programme 211 (équivalent du plan Campus en France lancé en 1995), soit 6% de l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur, rassemblent : 96 % des laboratoires clés d'Etat ; 85 % des disciplines clés ; 1/3 des étudiants de licence, 2/3 des étudiants de master, 4/5 des étudiants en doctorat et la moitié des étudiants étrangers ; 70% des fonds de la recherche scientifique chinoise. Le projet 211 a permis l'établissement d'une carte universitaire des disciplines clés, la rénovation de campus, la mise en œuvre de réseaux informatiques à haut débit et d'une bibliothèque numérique nationale. En outre, les EES du programme 211 ont connu une progression globale impressionnante en 10 ans avec la multiplication : par 6 du nombre d'étudiants-chercheurs ; par 8 des fonds destinés à la recherche ; par 8 des articles de recherches répertoriés dans le Science Citation Index ; par 6 les professeurs titulaire d'un doctorat et par 5 la valeur globale des équipements. Le programme 211 a permis d'élever encore globalement la compétitivité de ces universités à l'échelle internationale : le ratio moyen des articles publiés et cités par SCI pour les 28 premières « universités 211 » dotées d'instituts de formation d'étudiants chercheurs comparé aux 61 meilleures universités américaines (selon le classement de l'American Association Universities) est passé de 1/15 et 1/52 en 1995 à 1/4 et 1/6 en 2005.

Le projet 985 a suivi en 1998, avec pour objectif de faire émerger des universités au niveau mondial. En 2009, 38 établissements d'enseignement supérieur avaient été sélectionnés depuis le début du projet. Ce projet a encouragé la fusion des établissements, le recrutement de professeurs d'excellence et d'experts étrangers, la réforme de gestion des personnels, l'amélioration des conditions de recherche, la liaison universités-entreprises et la coopération internationale. Le bilan en terme de compétitivité à l'échelle internationale est positif (encadré).

#### LES UNIVERSITES DES PROJETS 211 ET 985

[Anhui University](#) ; [Beijing Foreign Studies University](#) ; [Beijing Forestry University](#) ; [Beijing Institute of Technology](#) ; [Beijing Jiaotong University](#) ; [Beijing Normal University](#) ; [Beijing University of Aeronautics and Astronautics](#) ; [Beijing University of Chemical Technology](#) ; [Beijing University of Chinese Medicine](#) ; [Beijing University of Posts and Telecommunications](#) ; [Beijing University of Technology](#) ; [Central Conservatory of Music](#) ; [Central South University](#) ; [Central University of Finance and Economics](#) ; [Chang'an University](#) ; [China Agricultural University](#) ; [China Pharmaceutical University](#) ; [China University of Geosciences](#) ; [China University of Mining and Technology](#) ; [China University of Petroleum](#) ; [China University of Political Science and Law](#) ; [Chongqing University](#) ; [Communication University of China](#) ; [Dalian Maritime University](#) ; [Dalian University of Technology](#) ; [Donghua University](#) ; [East China Normal University](#) ; [East China University of Science and Technology](#) ; [Fourth Military Medical University](#) ; [Fudan University](#) ; [Fuzhou University](#) ; [Guangxi University](#) ; [Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine](#) ; [Guizhou University](#) ; [Hainan University](#) ; [Harbin Engineering University](#) ; [Harbin Institute of Technology](#) ; [Hebei University of Technology](#) ; [Hefei University of Technology](#) ; [Hohai University](#) ; [Huazhong Agricultural University](#) ; [Huazhong Normal University](#) ; [Huazhong University of Science and Technology](#) ; [Hunan Normal University](#) ; [Hunan University](#) ; [Inner Mongolia University](#) ; [Jiangnan University](#) ; [Jiangxi Agricultural University](#) ; [Jiangxi Normal University](#) ; [Jilin University](#) ; [Jinan University](#) ; [Lanzhou University](#) ; [Liaoning University](#) ; [Minzu University of China](#) ; [Nanchang University](#) ; [Nanjing Agricultural University](#) ; [Nanjing Normal](#)

[University](#) ; [Nanjing University](#) ; [Nanjing University of Aeronautics and Astronautics](#) ; [Nanjing University of Science and Technology](#) ; [Nankai University](#) ; [National University of Defense Technology](#) ; [North China Electric Power University](#) ; [Northeast Agricultural University](#) ; [Northeast Forestry University](#) ; [Northeast Normal University](#) ; [Northeastern University](#) ; [Northwest A&F University](#) ; [Northwest University](#) ; [Northwestern Polytechnical University](#) ; [Ocean University of China](#) ; [Peking Union Medical College](#) ; [Peking University](#) ; [Renmin University of China](#) ; [Second Military Medical University](#) ; [Shandong University](#) ; [Shanghai International Studies University](#) ; [Shanghai Jiao Tong University](#) ; [Shanghai University](#) ; [Shanghai University of Finance and Economics](#) ; [Sichuan Agricultural University](#) ; [Sichuan University](#) ; [South China Normal University](#) ; [South China University of Technology](#) ; [Southeast University](#) ; [Southwest University](#) ; [Southwest Jiaotong University](#) ; [Southwestern University of Finance and Economics](#) ; [Sun Yat-sen University](#) ; [Soochow University](#) ; [Taiyuan University of Technology](#) ; [Tianjin Medical University](#) ; [Tianjin University](#) ; [Tongji University](#) ; [Tsinghua University](#) ; [University of Electronic Science and Technology of China](#) ; [University of International Business and Economics](#) ; [University of Science and Technology Beijing](#) ; [University of Science and Technology of China](#) ; [Wuhan University](#) ; [Wuhan University of Technology](#) ; [Xiamen University](#) ; [Xi'an Jiaotong University](#) ; [Xidian University](#) ; [Xinjiang University](#) ; [Xinjiang Medical University](#) ; [Xizang University](#) ; [Yanbian University](#) ; [Yunnan University](#) ; [Zhejiang University](#) ; [Zhengzhou University](#) ; [Zhongnan University of Economics and Law](#)

Les universités chinoises du projet 985

ETRE DANS LES PREMIERES UNIVERSITES MONDIALES – [Peking University](#) ; [Tsinghua University](#)

ETRE DANS LES MEILLEURES UNIVERSITES DE CHINE ET RECONNUES A L'ECHELLE INTERNATIONALE – [Beijing Institute of Technology](#) ; [Beijing Normal University](#) ; [Fudan University](#) ; [Harbin Institute of Technology](#) ; [Nanjing University](#) ; [Renmin University of China](#) ; [Shanghai Jiao Tong University](#) ; [University of Science and Technology of China](#) ; [Xi'an Jiao Tong University](#) ; [Zhejiang University](#).

ETRE DANS LES UNIVERSITES RECONNUES EN CHINE ET DANS LE MONDE – [Beihang University](#) ; [Central South University](#) ; [Central University for Nationalities](#) ; [China Agricultural University](#) ; [Chongqing University](#) ; [Dalian University of Technology](#) ; [East China Normal University](#) ; [Huazhong University of Science and Technology](#) ; [Hunan University](#) ; [Jilin University](#) ; [Lanzhou University](#) ; [Nankai University](#) ; [National University of Defense Technology](#) ; [Northwestern Polytechnical University](#) ; [Northeastern University](#) ; [Northwest A&F University](#) ; [Ocean University of China](#) ; [Shandong University](#) ; [Sichuan University](#) ; [South China University of Technology](#) ; [Sun Yat-sen University](#) ; [Tianjin University](#) ; [Tongji University](#) ; [University of Electronic Science and Technology of China](#) ; [Wuhan University](#) ; [Xiamen University](#)

Source : [http://en.wikipedia.org/wiki/Project\\_985](http://en.wikipedia.org/wiki/Project_985)

## 2) L'organisation des études et les grades académiques dans l'enseignement supérieur chinois

- LE GAOKAO, CONCOURS NATIONAL D'ENTREE DANS LES UNIVERSITES. L'accès aux universités chinoises est déterminée par les résultats au concours national d'entrée dans les universités, qui se tient une fois par an au mois de juin. En 2009, 10,2 millions de candidats se sont présentés à l'épreuve du Gaokao. Face à un tel afflux de candidats, la sélectivité à l'entrée des universités s'en trouve augmentée : le taux national d'admission est d'environ 60% et les résultats au concours sont déterminants pour l'accès aux meilleures universités chinoises. La poursuite d'études dans des universités étrangères permet éventuellement aux étudiants chinois d'éviter l'épreuve du Gaokao et d'accéder tout de même à l'enseignement supérieur. Toutefois, des pays comme l'Allemagne, par exemple, dans le cadre d'une politique d'excellence, accueillent les étudiants chinois qui ont passé le concours du Gaokao.
- LE PREMIER CYCLE UNIVERSITAIRE CHINOIS. Le premier cycle chinois comprend trois types de formations : 1) formations courtes professionnelles en deux ans dans les écoles professionnelles (Dazhuan) ; 2) formations générales et professionnelles en trois ans en universités ou écoles professionnelles (Dazhuan) ; 3) formations générales en 4 ans dans les universités (Benke [licence]).
- LE DEUXIEME CYCLE UNIVERSITAIRE CHINOIS. Masters en deux ou trois ans après le *Benke* et accessible par concours (*Shuoshi*).
- LE TROISIEME CYCLE UNIVERSITAIRE CHINOIS. Il est réservé aux établissements les plus prestigieux et il est accessible par concours après le master (*Boshi*, doctorat).

### 3) La réforme du système d'enseignement supérieur chinois

La Chine est engagée depuis le début des années 1980 dans la réforme de son système d'enseignement supérieur et de recherche. Cette réforme a été encadrée par des décisions politiques et réglementaires générales successives : 1985, promulgation de la « Décision du Comité central du Parti communiste sur la réforme du système éducatif » ; 1993, publication des « Grandes lignes de la réforme et du développement de l'éducation en Chine » ; 1995, promulgation de la « Loi sur l'éducation » ; 1998, promulgation de la « Loi sur l'enseignement supérieur » ; juin 2010, adoption du « Plan national de la Chine pour la réforme de l'éducation à moyen et long terme (2010-2020) ». Le sens de ces réformes (voir encadré) converge avec d'autres réformes et évolutions observées dans différentes parties du monde au cours de la même période et conserve en même temps certaines spécificités.

#### LES GRANDES TENDANCES DE LA REFORME DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR EN CHINE

En décembre 1998, le gouvernement chinois a décidé d'accélérer la scolarisation au niveau supérieur, pour que 15 % de chaque génération y accède à l'horizon 2010. Depuis 1999, le nombre d'élèves chinois inscrits dans l'enseignement supérieur a augmenté très rapidement : ils étaient 7,3 millions en 2006, 3,5 fois plus qu'en 1997. En 2006, 22 % des 18-22 ans (soit 25 millions de personnes) étaient inscrits en formation initiale, contre 3,4 % en 1990. Ce taux était de 24,2 % en 2008, selon le ministère chinois de l'Éducation. Pour atteindre ces résultats, le gouvernement a accru l'autonomie des établissements du supérieur. Le système chinois a longtemps été caractérisé par le monopole du gouvernement central sur le financement et la gestion de ces établissements. Mais, pour faire face à la hausse rapide du nombre d'étudiants, l'État a mis en place une réforme de l'enseignement supérieur, incluant notamment : le renforcement du rôle des provinces, une autonomie institutionnelle accrue des établissements, la hausse de l'autonomie des universités et des écoles dans leur fonctionnement quotidien, la définition des règlements, le financement, la planification, les orientations générales, etc.

La réforme visait aussi à diversifier les sources de financement des établissements du supérieur qui, historiquement, provenaient uniquement du gouvernement central. Le budget fédéral a été réduit, alors que les investissements et les financements du secteur privé se sont développés. L'objectif du gouvernement central était d'inciter les universités à obtenir elles-mêmes leurs sources de financement.

Le troisième axe de la réforme concernait le développement des *curricula* (programmes). Les universités ont été invitées à faire évoluer leurs cursus pour y intégrer certaines évolutions de la société et les exigences du marché du travail. Les programmes ont été diversifiés afin d'augmenter l'employabilité des diplômés et pour répondre aux demandes des employeurs. Les cours ont évolué dans ce sens, afin d'être plus orientés vers le monde de l'entreprise et vers des applications concrètes.

Le gouvernement chinois a ainsi atteint son objectif d'accroître les taux d'accès à l'enseignement supérieur. En effet, après 10 ans de croissance inédite, le système chinois d'éducation supérieure est aujourd'hui le plus important du monde ; la transition entre un système élitiste et un système d'éducation de masse est en cours, et augmentera les chances des citoyens chinois d'accéder à l'enseignement supérieur. Néanmoins, le développement rapide de l'enseignement supérieur a aussi eu des impacts plus négatifs, tels que l'essor du chômage chez les diplômés, la baisse de la qualité de l'enseignement, et des pratiques de corruption dans les établissements du supérieur (perception de frais d'inscription illégaux).

La réforme de l'enseignement supérieur a été influencée à la fois par des évolutions nationales et internationales, et motivée par des préoccupations économiques et pragmatiques. Elle illustre la manière dont la Chine utilise à la fois les interventions régaliennes et le rôle du marché pour trouver un juste milieu entre État, marché et société civile. Le gouvernement chinois a appliqué une gouvernance capitaliste à un système socialiste. Cependant, là est toute la difficulté : les décideurs chinois ne peuvent espérer faire fonctionner le pays uniquement en faisant coexister ces deux systèmes, sans préciser où sont leurs limites respectives.

*Dr Rui Yang*

Source : Ministry of Education, 2010. National Educational Development Bulletin-2009. Retrieved April 12, 2011, from [http://www.edu.cn/zysj\\_9508/20110223/t20110223\\_580325.shtml](http://www.edu.cn/zysj_9508/20110223/t20110223_580325.shtml)

- ^ LA CROISSANCE DU NOMBRE D'ETUDIANTS CHINOIS DANS L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR – Cf. *supra*.
- ^ LA DECENTRALISATION. Elle est liée à la diminution d'un contrôle central des établissements (111 établissements en 2000 étaient sous une tutelle centrale) et à l'augmentation du poids des tutelles locales, qui chapeautent un nombre de plus en plus important d'établissements d'enseignement supérieur (1114 établissements en 2000 relevait d'une tutelle locale). 10% des EES sont actuellement rattachés au ministère de l'Éducation. Ce sont en général les universités d'excellence qui sont placées sous cette tutelle. Le pouvoir central a dans le même mouvement rationalisé son action et renforcé ses fonctions stratégiques et réglementaires placées aujourd'hui sous la responsabilité du seul ministère de l'Éducation, supervisé par le Conseil des affaires d'État.
- ^ L'AUTONOMIE DES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR. Les établissements d'enseignement supérieur chinois ont le statut de personne morale et peuvent notamment concevoir des programmes d'enseignement, organiser leur structure interne, recruter et licencier du personnel, entreprendre des projets de recherches pour différents organismes, trouver diverses sources de financement... Cette autonomie se déploie aujourd'hui dans une structure à trois niveaux : université, composante facultaire (collèges, écoles) et département. Nouvelle, la composante facultaire est devenue l'unité de base pour l'enseignement et la recherche. Au niveau de l'université, le système de responsabilisation du président de l'université place celui-ci sous la tutelle du Comité du Parti communiste, dont l'influence réelle sur la gestion des établissements semble diminuer depuis quelques années au profit du président de l'université et du conseil d'administration.
- ^ LA FUSION DES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR. La Chine a favorisé l'instauration d'universités pluridisciplinaires par la fusion d'un ensemble d'établissements spécialisés et professionnels. Ce mouvement vise à contribuer à la rationalisation du système éducatif et il a conduit à réduire le nombre d'EES.
- ^ LA DIMINUTION DE LA PART DE FINANCEMENT PUBLIC DANS L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR. La part du financement public dans l'enseignement supérieur est passée de 70% en 1995 à 43% en 2005. Parallèlement, on a vu une augmentation de la part du financement par les ménages (frais de scolarités, autres charges des étudiants), passée de 22% en 2000 à 32% en 2005. Actuellement, les sources de financement des établissements d'enseignement supérieur en Chine sont : les administrations centrale, provinciales et locales (43%) ; les fonds sociaux et les fonds privés (6%) ; les donations et les levées de fonds (1%) ; Droits de scolarité (32%) ; Autres fonds à caractère éducatif (19%) La diminution de la part des financement publics pousse les universités à rechercher des sources de financement complémentaires, au-delà des subventions *per capita* allouées par l'État. Les universités d'excellence orientées recherche dégagent des revenus supplémentaires assez importants dans le cadre des projets 211 et 985 soutenus par l'État. Les universités davantage centrées sur l'enseignement complètent les financements publics par les frais de scolarité (pouvant aller de 450 euros à 5 000 euros par an). Les universités privées sont quant à elles financées par les frais de scolarité et par les bénéfices d'exploitation.
- ^ CROISSANCE FORTE DES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR PRIVES. La Chine ne comptait aucun établissement d'enseignement supérieur privé en 1993 mais, 10 ans plus tard, elle en compte plus d'une centaine. La Chine, avec d'autres pays d'Asie, est l'une des régions du monde où le marché de l'enseignement supérieur s'est le plus grandement développé au cours des dernières années. Cette privatisation se développe dans un contexte national où la pression sur l'enseignement supérieur public est forte du fait de la

massification des étudiants et dans un contexte international de développement des marchés éducatifs.

- ▲ L'ENCOURAGEMENT DE L'EXCELLENCE ET DE LA COMPETITIVITE A L'ECHELLE NATIONALE ET INTERNATIONALE – (voir encadré)

### **L'ASCENSION DE LA CHINE VERS LES UNIVERSITES DE CLASSE MONDIALE**

Concurrencer les meilleures universités mondiales a été présenté comme l'un des objectifs majeurs du gouvernement chinois. Les universités de haut niveau sont perçues comme un reflet du pouvoir du pays dont elles dépendent et, de ce fait, la Chine s'est engagée à soutenir un groupe d'universités chinoises jugées capables d'entrer dans le haut du classement mondial d'ici 10 ans. Depuis 1998, le gouvernement a investi massivement dans la modernisation de ces universités, et cherche à attirer les meilleurs étudiants et les meilleurs chercheurs du monde, y compris au sein de la diaspora intellectuelle chinoise.

Cette volonté d'avoir des universités compétitives à l'international reflète des changements plus globaux au sein de la société chinoise, et notamment la transition de l'économie socialiste vers une économie capitaliste. Ainsi, les meilleurs établissements chinois copient le modèle des universités américaines et européennes, des programmes aux modèles de financement, en passant par les structures de gouvernance. La Chine est aussi prête à faire évoluer sa politique en matière d'éducation supérieure, et intègre massivement les normes internationales dans ce domaine. Les universités chinoises se construisent une identité internationale.

Les efforts de la Chine commencent à payer : elle bat l'Inde, son proche voisin et plus grand rival parmi les pays en développement, dans presque tous les classements internationaux. Selon le classement 2010 des universités mondiales de l'université de Shanghai (Academic Ranking of World Universities, Graduate School of Education, Shanghai Jiaotong University), deux universités chinoises, Pékin et Tsinghua, sont dans le top 200. Et 22 universités chinoises figurent dans le top 500, contre seulement deux universités indiennes. L'université de Tsinghua, par exemple, a commencé à monter dans les classements internationaux en 1985 ; en 2010, elle est au 58<sup>e</sup> rang mondial dans le classement THES World University Rankings (Thomson Reuters, 2010).

En 2006, la Chine a dépassé le Japon et la Grande-Bretagne et est devenue le deuxième plus gros producteur mondial d'articles scientifiques.

L'un des éléments frappants de la stratégie chinoise est l'effort fait à la fois par le gouvernement et par les établissements pour grimper dans les classements mondiaux. L'État a un rôle clef, puisqu'il travaille en étroite collaboration avec les universités et n'hésite pas à investir pour s'assurer d'aboutir à une situation gagnant-gagnant. De leur côté, les universités utilisent l'autonomie qui leur est accordée pour servir les intérêts nationaux, tout en restant sous le contrôle de l'État. Néanmoins, la recherche d'un statut de rang mondial correspond beaucoup plus à un processus d'imitation qu'à la création d'une identité propre. Ainsi, les meilleures universités chinoises se comparent à Oxford et à Yale, alors même qu'elles ne possèdent ni l'expérience centenaire de ces établissements, ni leurs ressources financières. Les universités chinoises ont besoin de se libérer de la bureaucratie et de faire de la recherche académique leur priorité pour pouvoir prétendre rivaliser réellement avec les meilleures universités étrangères.

*Dr Rui Yang*

*Source* : Graduate School of Education, Shanghai Jiao Tong University (2010). Academic Ranking of World Universities. Retrieved August 24, 2010, from <http://www.arwu.org>

Thomson Reuters (2010) Top 100 World University Rankings 2010-2011. Retrieved April 23, 2011, from <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2010-2011/top-200.html>

#### **4) L'internationalisation de l'enseignement supérieur chinois**

Trois phénomènes caractérisent aujourd'hui l'internationalisation de l'enseignement supérieur chinois. Le premier, classique, est la mobilité des étudiants chinois à l'étranger. Celle-ci connaît depuis les années 1990 une véritable envolée, avec moins de 20 000 étudiants chinois à l'étranger en 1998 et 229 000 en 2009. Cette croissance pourrait fort probablement se poursuivre dans les années à venir, le nombre d'étudiants chinois à l'étranger pouvant atteindre 645 000 en 2025<sup>21</sup>. Les principaux pays d'accueil des étudiants chinois sont : les États-Unis, le Japon, l'Australie, le

<sup>21</sup> Commission européenne, 2009.

Royaume-Uni, la Corée du Sud, l'Allemagne et la France. Entre 2007 et 2009, le nombre d'étudiants chinois en France a progressé d'environ 35%. Après le Maroc, la Chine est le deuxième pays d'origine des étudiants étrangers en France en 2009. Comparativement aux États-Unis, au Royaume-Uni et à l'Allemagne, la mobilité des étudiants chinois en France reste principalement non encadrée : un cinquième relève de la mobilité encadrée dans le cadre d'échanges interuniversitaires bilatéraux, où la sélection des étudiants est assurée conjointement par les établissements chinois et français ; les quatre cinquièmes de la mobilité étudiante chinoise en France demeurent le fruit de démarches individuelles.

Le deuxième phénomène, plus nouveau, est lié au développement de cursus universitaires et de programmes importés de l'étranger : adoption de produits d'origine occidentale dans les établissements chinois, comme les manuels ; mise en place d'enseignement en langues étrangères et intégration de la dimension internationale dans les enseignements et l'apprentissage. En outre, le nombre de programmes conjoints ou transnationaux en Chine a considérablement augmenté depuis la fin des années 1990. En 2005, on comptait 675 programmes conjoints offerts dans des établissements chinois en collaboration avec des partenaires étrangers.

Le troisième phénomène, aussi nouveau, est celui de la croissance du nombre d'étudiants étrangers en Chine. Depuis 2004, la Chine accueille plus d'étudiants étrangers qu'elle n'en envoie à l'extérieur de ses frontières. En 2007, 195 503 étudiants étrangers étudiaient en Chine, une croissance de 20,17 % par rapport à 2006. Les étudiants en mobilité entrante en Chine sont essentiellement issus d'Asie (83%), d'Europe (8%) et des Amériques (6%). La France est le septième pays en termes de nombre d'étudiants en Chine.

## 5) Opportunités, menaces et défis de l'enseignement supérieur chinois

- ▲ UN SYSTEME DUAL ENTRE QUALITE ET INEGALITES. Les mutations de l'enseignement supérieur en Chine ont accordé une place importante à l'élévation de la qualité de quelques établissements d'enseignement supérieur à l'échelle nationale et mondiale. Il existe toutefois des inégalités importantes entre les capacités d'enseignement et la qualité des équipements des établissements d'enseignement supérieur. La source de ces inégalités est géographique : les établissements les mieux dotés sont situés dans les provinces côtières riches, tandis que les établissements d'enseignement supérieur situés dans les provinces et les régions moins riches de l'intérieur sont moins bien dotés. Elle est aussi institutionnelle : les meilleures universités, soutenues par les programmes du pouvoir central et placées sous sa tutelle, ont davantage de moyens que les universités rattachées aux instances locales. Si un des enjeux pour l'enseignement supérieur chinois à l'avenir consistera à articuler de manière équilibrée quête de la qualité et lutte contre les inégalités, les inégalités en Chine comme dans les autres pays émergents d'Asie devraient augmenter d'ici 2030<sup>22</sup>.
- ▲ L'INSERTION PROFESSIONNELLE DES DIPLOMES. Outre un taux d'endettement important et une difficulté à recruter des enseignants face à l'augmentation spectaculaire des effectifs d'étudiants, les universités chinoises ont peu évolué sur le plan pédagogique et encore moins sur celui de l'adaptation au marché du travail. En 2009, près de 32% des titulaires d'une licence longue n'ont pas trouvé d'emploi au sortir de l'université. La rémunération de ceux qui trouvent à s'employer ne dépasse pas 1800 yuans (environ 200 euros) par mois en moyenne. Plus de 150 000 titulaires d'un master n'ont pu accéder au doctorat. L'adaptation des formations à l'enjeu de l'insertion professionnelle des étudiants de l'enseignement supérieur constitue un autre défi d'avenir important pour l'enseignement supérieur chinois.

---

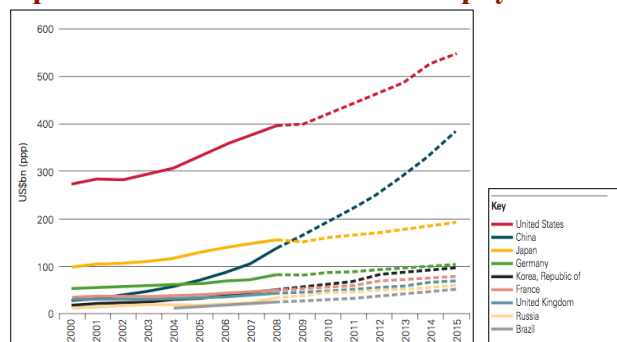
<sup>22</sup> *Ibidem*.

## 6) La montée en puissance de la science en Chine et dans le monde

- UNE PUISSANCE SCIENTIFIQUE COMPARABLE A TERME AUX ETATS-UNIS ET A L'EUROPE. La Chine est devenue au tournant de l'année 2010 la deuxième puissance scientifique nationale au monde si l'on prend pour indicateur la dépense intérieure de R&D (DIRD) et la troisième si l'on regroupe les pays de l'Union européenne. Batelle prévoit pour 2011 une DIRD de 405,3 milliards de dollars US pour les Etats-Unis, de 153,7 milliards de dollars US pour la Chine, de 144,1 milliards de dollars US pour le Japon et de 276,6 milliards de dollars US pour l'Europe. À cet égard, la Chine a connu une croissance spectaculaire au cours de la dernière décennie : pendant que la DIRD aux États-Unis et en Europe a crû en moyenne chaque année de 5 à 6% entre 1996 et 2007, la dépense de la Chine en R&D a crû au rythme moyen annuel de 20% depuis 1999. Les indicateurs relatifs rapportés au PIB et au nombre d'habitants révèlent un portrait comparatif différent : la Chine ne consacre qu'1,4% de son PIB à la DIRD, soit considérablement moins que le Japon, les États-Unis et l'Europe ; pour chaque habitant, 71 dollars sont consentis en Chine à la R&D, tandis que ce chiffre s'élève à 537 dollars en Europe, à 1 161 dollars au Japon et à 1 168 dollars aux États-Unis. Autrement dit, d'un point de vue quantitatif et prospectif, les analyses reconnaissent de manière générale que la Chine dispose pour les années à venir de marges de croissance encore considérables. D'ailleurs en volume, la DIRD de la Chine est passée de 5,1% de part mondiale en 2002 à 9,2% en 2007.

Le gouvernement chinois s'est fixé pour objectif en 2020 de consacrer 2,5 % du PIB à la R&D. Partant des différents objectifs annoncés par les pays, un rapport de la Royal Society a osé une projection qui invite à penser qu'en 2015, les États-Unis resteront la puissance scientifique dominante en termes d'investissements dans la R&D, même si la Chine avoisinera les ordres de grandeurs américains (voir graphique 4).

### Graphique 4 : Projection des dépenses en R&D dans différents pays à horizon 2015



Source : ROYAL SOCIETY. *Knowledge, Networks and Nations*, 2011.

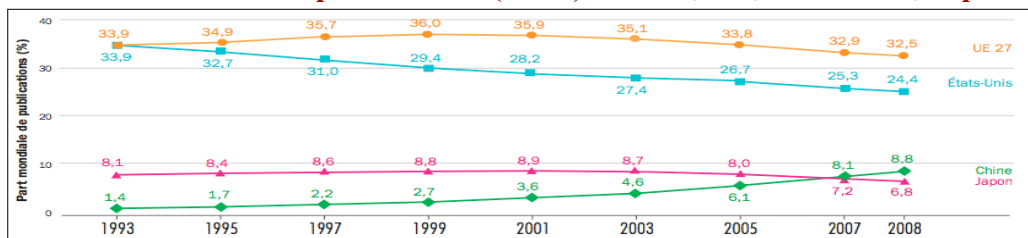
Le nombre de chercheurs et d'ingénieurs chinois a de plus considérablement augmenté. Entre 2000 et 2008, celui-ci a plus que doublé pour atteindre 1,59 million. La densité de chercheurs reste plus faible en Chine que dans d'autres pays bien que l'écart tende à s'atténuer: en 2007, la Chine comptait 1 071 chercheurs pour un million d'habitants, le Japon en comptait 5 573, les États-Unis 4 663, la Grande-Bretagne 4 181 et l'Allemagne 3 532.

- UNE PRODUCTION SCIENTIFIQUE DE PLUS EN PLUS IMPORTANTE DANS LE MONDE. Du point de vue des indicateurs de la production scientifique académique, la Chine a observé là aussi une croissance phénoménale. Entre 1995 et 2007, le taux de croissance moyen annuel des publications en sciences et en ingénierie a été aux Etats-Unis de 0,7%, en Europe de 1,9 % et en Chine de 16,5%. Pour le nombre de publications scientifiques, la Chine est passée dans le SCI du

huitième rang mondial en 2000 au deuxième rang en 2007, derrière les États-Unis. Les pays de l'Union européenne regroupés, la Chine occupe le troisième rang dans la part mondiale des publications (8,8%), derrière l'Europe (32,5%) et les États-Unis (24,4%) et devant le Japon (6,8%) (voir graphique 5) En tendance, la Chine augmente sa part dans les publications scientifiques mondiales tandis que celle de l'Europe, des États-Unis et du Japon diminue.

A

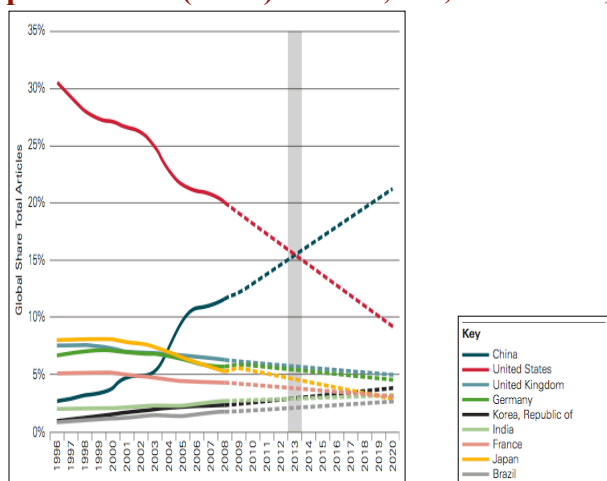
**Graphique 5 : Part mondiale de publications (en %) : Chine, UE, États-Unis, Japon**



Source : OST. *Indicateurs de sciences et de technologies*, 2010.

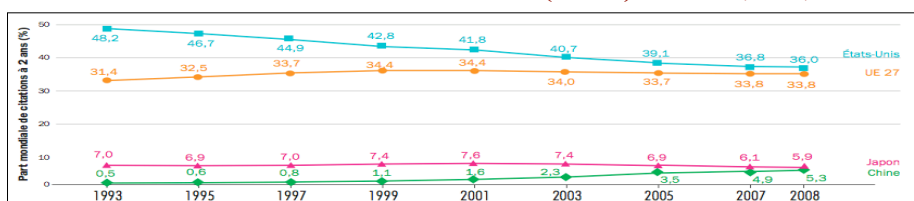
En projection linéaire à partir de la base de données Scopus, la Royal Society prévoit d'ici 2020, une croissance de la part mondiale de publications scientifiques venant de Chine qui dépassera ou avoisinera celle des États-Unis (voir graphique 6).

**Graphique 6 : Part mondiale de publications (en %) : Chine, UE, États-Unis, Japon**



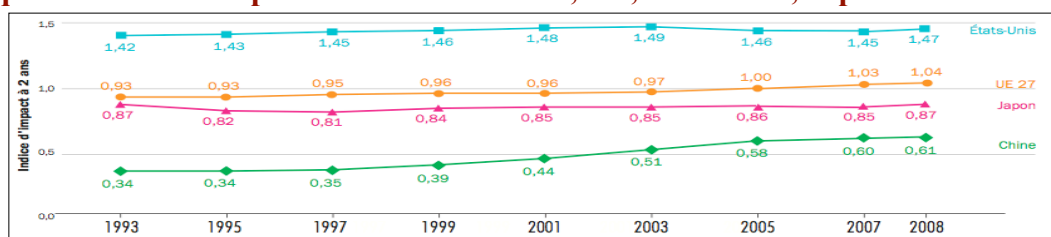
La qualité des publications scientifiques de la Chine est plus faible, mais elle connaît une progression relativement forte (voir graphiques 7 et 8). La part mondiale de citations à deux ans en 2008 est de 36% pour les États-Unis, de 33,8% pour l'Europe, de 5,9% pour le Japon et de 5,3% pour la Chine. En 2008, l'indice d'impact est de 1,47 pour les États-Unis, de 1,04 pour l'Europe, de 0,87 pour le Japon et de 0,61 pour la Chine.

**Graphique 7 : Part mondiale de citations à deux ans (en %) : Chine, UE, États-Unis, Japon**



Source : OST. *Indicateurs de sciences et de technologies*, 2010.

### Graphique 8 : Indice d'impact à deux ans : Chine, UE, États-Unis, Japon



Source : *Ibidem*.

- ^ UNE PRODUCTION SCIENTIFIQUE RELATIVEMENT CONCENTREE AUTOUR DE CERTAINES DISCIPLINES. La place de la Chine dans les publications scientifiques mondiales varie en fonction des disciplines scientifiques (voir tableau 4). Elle est caractérisée aujourd'hui par la concentration dans les sciences physiques et la technologie : sciences des matériaux, chimie et physique. Cette concentration est le reflet de l'économie chinoise orientée vers l'industrie lourde et la transformation des matières premières. Elle contribuera pour l'avenir à la modernisation de ces industries fondée sur l'innovation. Cependant, entre 1999 et 2008, ces secteurs connaissent une croissance relativement modérée. Celle-ci est plus élevée en revanche pour les disciplines telles que l'agronomie et les sciences du vivant (immunologie, microbiologie, biologie moléculaire et génétique) où la croissance en terme de publications scientifiques est la plus importante.

### Tableau 4 : Évolution des publications scientifiques chinoises selon les disciplines

Field	1999-2003		2004-2008		Rank	
	Count	Share(%)	Count	Share(%)	Share	Growth
Materials Science	20,847	12.22	48,210	20.83	1	12
Chemistry	44,573	9.29	99,206	16.90	2	15
Physics	31,103	7.97	66,153	14.16	3	17
Mathematics	7,321	7.37	16,029	12.82	4	16
Engineering	19,343	6.42	43,162	10.92	5	14
Computer Science	3,943	4.54	16,009	10.66	6	4
Geosciences	5,322	4.95	12,673	9.30	7	11
Pharmacology & Toxicology	2,259	3.11	6,614	7.28	8	7
Environment/Ecology	3,171	3.26	9,032	6.85	9	8
Space Science	2,055	3.80	3,514	5.89	10	21
Biology & Biochemistry	6,697	2.66	15,971	5.86	11	10
Plant & Animal Science	5,915	2.61	14,646	5.42	12	9
Agricultural Sciences	1,082	1.48	4,872	4.88	13	1
Microbiology	921	1.38	3,863	4.74	14	3
Molec. Biology & Genetics	1,642	1.43	6,210	4.49	15	5
Immunology	493	0.87	2,114	3.51	16	2

Source : EVIDENCE-THOMSON REUTERS. *Global Research Report. China.2009*.

- ^ DES COLLABORATIONS INTERNATIONALES EN CROISSANCE. Entre 1999 et 2008, la Chine a multiplié ses collaborations internationales avec ses principaux pays partenaires (voir tableau 5). En 2008, 8,9% des publications chinoises étaient réalisées en coopération avec les États-Unis, 3% avec le Japon, 2,3% avec l'Allemagne et 1,1% avec la France, notamment. Les collaborations avec les États-Unis et la Grande-Bretagne ont plus que doublé au cours de cette décennie ; celles avec la France et l'Allemagne ont crû également mais de manière moins importante ; enfin, la coopération régionale s'est aussi développée (Corée du Sud, Singapour, Australie). En proportion toutefois, la part des publications scientifiques chinoises réalisées en collaboration a diminué.

**Tableau 5 : Les principaux partenaires internationaux de la recherche chinoise (co-auteurs des publications)**

Papers collaborative with China				Share (%) of China Total
1999-2003		2004-2008		
USA	16,389	USA	39,428	8.9
Japan	7,251	Japan	13,418	3.0
Germany	4,480	UK	9,987	2.3
UK	4,433	Germany	8,263	1.9
Canada	2,806	Canada	7,547	1.7
Australia	2,796	Australia	7,116	1.6
France	2,196	France	4,997	1.1
Singapore	1,782	Singapore	4,635	1.0
South Korea	1,565	South Korea	4,485	1.0
Taiwan	1,471	Taiwan	3,219	.73
Italy	1,221	Sweden	2,311	.52
Russia	1,042	Netherlands	2,261	.51
Netherlands	970	Italy	2,114	.48
Sweden	944	Russia	1,880	.43

Source : EVIDENCE-THOMSON REUTERS. Global Research Report. China.2009.

## IV. L'enseignement supérieur et la recherche en Inde

### 1) Les établissements d'enseignement supérieur indiens

La dépense publique de l'Inde pour l'éducation s'élevait en 2008 à 3,67 % de son PIB. Elle atteindrait aujourd'hui un peu plus de 4% de son PIB, soit deux fois plus que les pays d'Asie en moyenne. Dans le cadre du 11<sup>e</sup> plan (2007-2012), le gouvernement indien, entendant faire de l'éducation une priorité, s'est fixé pour objectif d'atteindre 6%. Cet objectif d'investissement accompagne la volonté publique d'augmenter l'accès à l'éducation de la population indienne et d'atteindre un taux de participation dans l'enseignement supérieur de 15% (une augmentation de 5% par rapport à la situation à la fin du 10<sup>e</sup> plan). Pour 2020, l'objectif est de 20%.

- ▲ LES GRANDS TYPES D'ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR EN INDE. L'Inde est le pays qui compte le plus grand nombre d'établissements d'enseignement supérieur au monde : 26 418 en 2009 (voir tableau 6). Depuis 1950, le nombre de collèges a été multiplié par 30 et le nombre d'universités a été multiplié par 17. La modernisation et la création d'EES pour faire face à la démocratisation de l'enseignement supérieur demeurera probablement un enjeu pour les prochaines années comme le besoin d'enseignants qualifiés.

**Tableau 6 : Les types d'établissements supérieur en Inde (2009)**

Types d'établissements d'enseignement supérieur	Nombre
Collèges	25 951
<i>Collèges reconnus</i>	7 176
<i>Collèges susceptibles d'être reconnus</i>	5 936

Universités	467
<i>Universités unitaires</i>	40
<i>Universités affiliantes</i>	234
<i>Universités assimilées (« deemed universities »)</i>	128
<i>Institutions d'importance nationale</i>	44
<i>Universités privées</i>	21
Total	26418

Source : University Grants Commission, 2011. *Higher Education in India. Strategies and Schemes during the Eleventh Plan.*

Les collèges, d'inspiration britannique, proposent des enseignements de premier cycle généralement couronnés par un *Bachelor of Arts*. Il existe quatre types de collèges : les collèges gouvernementaux, les collèges privés, les collèges universitaires et les collèges professionnels. Plus d'un tiers des collèges sont établis en zone rurale. La taille et la qualité des collèges sont très variables. Plusieurs même, faute d'effectifs, ne sont pas viables.

Les universités sont de cinq types. Les *universités unitaires* (40) ont un campus unique et offre généralement un enseignement de deuxième et troisième cycles. Les *universités affiliantes* (234) ont généralement un campus central où sont situés les Départements qui dispensent un enseignement de troisième cycle et se consacrent à la recherche. Elles regroupent un nombre variable de collèges affiliés, répartis sur un certain nombre de districts. Les *universités assimilées* (« deemed universities ») (128) ont reçu le statut d'université par la University Grant Commission en vertu d'une longue tradition d'enseignement et d'excellence dans un domaine de spécialisation. Les *institutions d'importance nationale* (44), qui délivrent, comme les universités, leurs propres diplômes. Les *universités privées* dont le nombre s'élevait à 21 en 2009 et à 61 en 2010.

Dans cet immense ensemble, certains EES sont particulièrement renommés. Du côté des universités, deux se détachent du lot : l'Université de Delhi (250 000 étudiants, 78 collèges, 700 enseignants, sciences sociales) et l'Université de Jawaharlal Nahru (3 892 étudiants, 7 écoles, 25 centres d'étude, 370 enseignants). La qualité de ces universités leur permet d'attirer des étudiants de l'ensemble du pays. Les instituts indiens de technologie (IIT) sont l'équivalent des grandes écoles d'ingénieurs en France. Les instituts indiens de management (IMM) sont des écoles de commerce indiennes d'élite. Elles font partie des meilleures écoles mondiales en matière d'enseignement, de recherche et d'interaction avec l'industrie nationale et internationale. Les sept IMM ont développé des partenariats internationaux avec établissements prestigieux (Stern School of Business à New York, HEC à Paris, Columbia Business School à New York, London Business School à Londres). Enfin, l'enseignement à distance s'est développé de manière importante en Inde. Le réseau des *Open universities* créé en 1997 regroupe 33% des étudiants de troisième cycle.

## 2) La réforme du système d'enseignement supérieur indien

Le développement et la réforme de l'éducation est la principale priorité annoncée du 11<sup>e</sup> plan (2007-2012). Pour l'enseignement supérieur, l'orientation générale est celle de l'expansion de l'enseignement supérieur dans une logique d'inclusion, de qualité, de pertinence et de réformes académiques. Par rapport au 10<sup>e</sup> plan, le budget alloué à l'enseignement a été multiplié par 14 pour accompagner ces réformes.

- ^ L'EXPANSION DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR INDIEN. Pour accompagner l'objectif de l'augmentation du taux de scolarisation dans l'enseignement supérieur à 15%, le gouvernement indien a prévu un ensemble de mesures destinées à améliorer la capacité d'accueil du système d'enseignement supérieur. Le gouvernement indien a prévu la création de 30 nouvelles universités unitaires et affiliantes, et de 374 collèges, dont plusieurs sont établis dans des États ou des districts qui en sont dépourvus. Pour les établissements existants, des subventions multipliées par quatre environ sont prévues pour permettre de développer leur capacité d'accueil et leur infrastructure.
- ^ LA REDUCTION DES INEGALITES. La réforme indienne de l'enseignement supérieur accorde une large place à la réduction des inégalités, faisant référence à un système d'enseignement supérieur « inclusif ». Les différentes mesures proposées aspirent en effet notamment à réduire divers types d'inégalités pour l'accès à l'enseignement supérieur : géographiques (États, districts, zones rurales, zones urbaines) ; sociologiques (castes, religions, genres) ; économiques (revenus).
- ^ LA DISCIPLINE DE LA QUALITE. Deux réformes importantes ont été décidées et sont en cours. La première est celle de l'évaluation systématique de tous les EES (elle était auparavant fondée sur une démarche volontaire) par le National Assessment and Accreditation Council (NAAC). La deuxième réforme est celle de l'obligation pour les universités de mettre en place des *Quality Assurance Cell*, pôles responsables de l'évaluation interne des établissements. Les évaluations internes sont fixées à un rythme annuel et doivent permettre le suivi des progrès réalisés.
- ^ DES REFORMES ACADEMIQUES POUR ENCOURAGER L'EXCELLENCE. Un ensemble de réformes académiques ont été mises à l'agenda avec l'ambition de favoriser l'excellence des universités indiennes. Celles-ci mettent en place progressivement le calendrier semestriel, un système de crédits au choix, cumulables et transférables, la transparence des procédures d'admission, l'évaluation continue... Un ensemble de mesures sont également prévues pour améliorer la qualité des programmes de master et de doctorat (régulation du système d'admission, d'examens et d'évaluation) ou encore améliorer la qualité du personnel enseignant.
- ^ LA PERTINENCE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR EN INDE. Comme dans plusieurs pays, le système d'enseignement supérieur cherche à s'ouvrir sur l'environnement. Trois principales orientations sont définies à cet égard : fournir aux étudiants la connaissance scientifique adaptée à la « société de la connaissance » ; fournir aux étudiants des connaissances et des compétences professionnelles nécessaires à l'emploi des personnes qualifiées et au développement économique ; faire des étudiants des citoyens partageant les valeurs de la démocratie, du sécularisme, de fraternité et de l'égalité. Des mesures sont actuellement prises pour renforcer la dimension professionnelle des cours et des formations dans les universités et les collèges, développer l'usage des technologies de l'information et de la communication pour l'accès et la diffusion des connaissances, promouvoir certains domaines d'études ou thématiques tels que l'exclusion, les droits de l'homme ou l'éthique et développer la formation aux adultes.

### 3) L'internationalisation de l'enseignement supérieur indien

On comptait en 2006-2007 environ 150 000 étudiants indiens à l'étranger. Ce nombre pourrait

doubler en 2025 et atteindre 300 000<sup>23</sup>. Les principaux pays d'accueil des étudiants indiens sont : les États-Unis, le Royaume-Uni et l'Australie. La France est au 15<sup>e</sup> rang des pays d'accueil d'étudiants indiens, avec moins de 1% d'étudiants indiens sur son territoire. Les principaux pays d'accueil déploient des stratégies offensives pour recevoir les étudiants indiens, tandis que la France est confrontée à plusieurs difficultés : linguistique, culturelle, méconnaissance de son système d'enseignement supérieur et mauvaise réputation de la qualité d'accueil. Néanmoins, la France s'est fixé pour objectif d'accueillir 4 500 étudiants indiens en 2012. En outre, pour attirer les étudiants indiens, les pays présentent des atouts distinctifs : la France et l'Allemagne apparaissent comme des destinations abordables avec des frais de scolarité subventionnés ; la Malaisie, la Thaïlande et Singapour apparaissent comme offrant une éducation occidentale à des prix orientaux ; le Canada apparaît comme une solution à bas prix avec des perspectives migratoires...

Outre la mobilité des étudiants indiens, dans un pays où la demande de formation excède l'offre, le gouvernement indien soutient l'installation d'acteurs internationaux de l'enseignement supérieur sur son territoire. Sur les 131 institutions étrangères installées en Inde en 2005, les États-Unis (66 établissements) et le Royaume-Uni (59 établissements) sont les premiers partenaires de l'Inde. Une grande majorité des formations proposées par ces établissements sont des formations professionnelles (commerce et gestion hôtelière). Ces institutions pénètrent le marché indien grâce à des jumelages avec les institutions indiennes. Cette solution est la moins coûteuse : l'université indienne dispense des cours dans ses locaux, profitant du label de l'université étrangère. Des collaborations plus complexes prévoient la constitution d'un programme commun aux deux écoles et une possibilité de co-diplôme. La dynamique actuelle de promotion de l'enseignement supérieur français engagée avec CampusFrance a permis une intensification des accords signés entre universités, grandes écoles françaises et leurs équivalents en Inde. En 2006, environ 50 délégations françaises se sont rendues en Inde pour y finaliser des partenariats.

#### **4) La science indienne dans le monde**

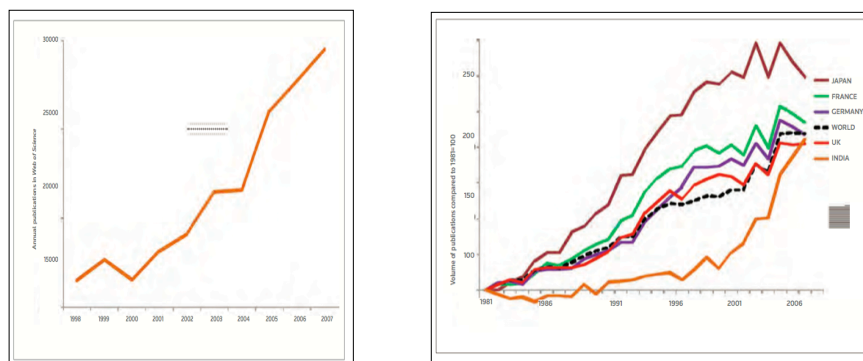
L'Inde, pour sa DIRD, est le 8<sup>e</sup> pays du monde. Elle représentait, en 2010 0,9% du PIB du pays. Pour 2012, le gouvernement indien a fixé l'objectif d'un ratio DIRD/PIB de 1,2%. En termes d'investissement toujours, la part mondiale de l'Inde a augmenté de 1,7% en 2002 à 2,2% en 2007. Avec la croissance des investissements de R&D, l'Inde semble voir amorcer un retour de ses chercheurs expatriés.

- ▲ LA CROISSANCE TRES RAPIDE DE LA PRODUCTION SCIENTIFIQUE INDIENNE. Bien que la production scientifique de l'Inde reste relativement faible, représentant en volume environ la moitié de celle du Royaume-Uni, de l'Allemagne, de la Chine et du Japon, elle a connu la croissance la plus marquée dans le monde entre 2000 et 2007, avec une augmentation de 80% de ses publications (voir graphique 9). Sa part mondiale des publications est passée de 2,5% à 3% au cours de cette période. Si cette tendance se maintient, la productivité scientifique indienne sera équivalente à la plupart des pays du G8 d'ici 7 ou 8 ans et la surpassera vers 2020.

---

<sup>23</sup> Commission européenne, *op. cit.*

## Graphique 9 : Évolution du nombre de publications de l'Inde



Source : Evidence-Thomson Reuters, 2009. *Global Research Report. India.*

- UNE PRODUCTION SCIENTIFIQUE RELATIVEMENT DIVERSIFIÉE ET UNE CROISSANCE IMPORTANTE EN SCIENCES DE LA VIE ET EN INFORMATIQUE. La production scientifique indienne, où l'agronomie et la chimie sont les mieux représentées à l'échelle mondiale, reste assez équilibrée entre plusieurs disciplines (voir tableau 10). Deux domaines connaissent un croissance particulièrement importante : les sciences de la vie (pharmacologie et microbiologie), en lien avec une industrie pharmaceutique qui représente en Inde 45% du secteur de la R&D, seront un domaine probable où l'Inde pourra avoir dans l'avenir une prééminence ; l'informatique, dont la croissance a été de 100% entre 1999 et 2008.

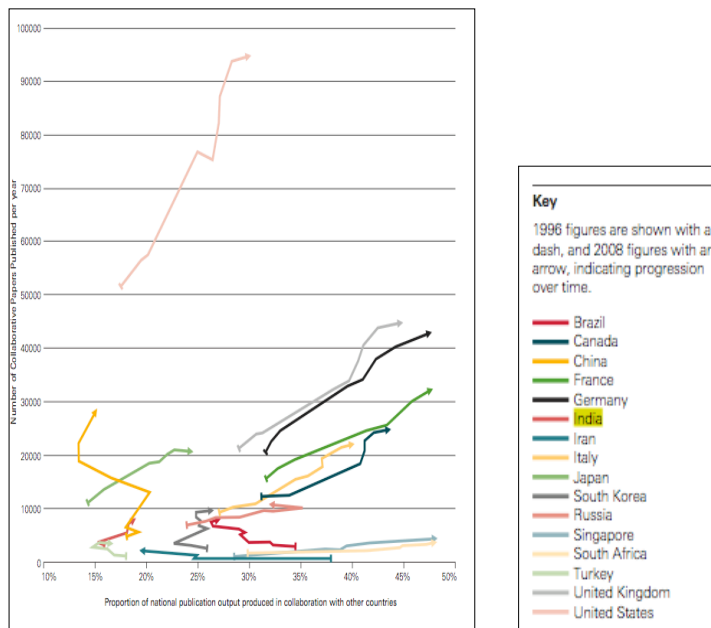
## Tableau 10 : Évolution des publications scientifiques indiennes selon les disciplines

	1999-2003		2004-2008		Rank	
	Count	Share(%)	Count	Share(%)	Share	Growth
Chemistry	21,206	4.42	33,504	5.71	1	10
Agricultural Sciences	4,303	5.91	5,634	5.65	2	17
Materials Science	6,960	4.08	11,126	4.81	3	9
Pharmacology & Toxicology	2,034	2.80	3,866	4.25	4	3
Plant & Animal Science	8,132	3.58	10,190	3.77	5	19
Physics	11,700	3.00	17,295	3.70	6	14
Engineering	8,101	2.69	14,103	3.57	7	5
Geosciences	2,839	2.64	4,266	3.13	8	13
Space Science	1,322	2.44	1,665	2.79	9	18
Microbiology	1,078	1.62	2,273	2.79	10	2

Source : EVIDENCE-THOMSON REUTERS. *Global Research Report. China.2009.*

- DES COLLABORATIONS INTERNATIONALES PEU DEVELOPPEES ET STABLES. L'Inde reste moins connectée aux réseaux internationaux que d'autres pays (voir tableaux 10 et 11). En effet, le niveau de collaboration internationale est moins élevé en Inde que dans la plupart des pays du G8, qui observent par ailleurs une forte croissance des collaborations internationales. En volume des publications, le niveau de l'Inde est resté assez stable entre 1996 et 2008. En proportion, après avoir augmenté, la part des publications indiennes en collaboration a régressé, comme en Chine d'ailleurs. Cette évolution est assez compréhensible compte tenu de l'évolution globale importante de la production scientifique de l'Inde et de la Chine au cours de la dernière décennie.

**Tableau 10 : Evolution des collaborations internationales dans différents pays entre 1996 et 2008**



Source : ROYAL SOCIETY. 2011. *Knowledge, Networks and Nations*.

Les États-Unis sont de loin le principal partenaire international de la recherche indienne avec 6,7% des publications indiennes réalisées en collaboration avec ce pays. Si les collaborations internationales avec les États-Unis, l'Allemagne, le Royaume-Uni, le Japon et la France ont crû de manière importante entre 1999 et 2008, elles s'intensifient un peu plus fortement encore avec des pays comme la Chine, la Corée du Sud et Taïwan, préfigurant peut-être pour l'avenir la constitution d'un réseau de recherche régional.

**Tableau 11 : Les principaux partenaires internationaux de la recherche indienne (co-auteurs des publications)**

	Papers collaborative with India		Share (%) of India Total
	1999-2003	2004-2008	
USA	6,725	USA 10,728	6.7
Germany	2,667	Germany 4,284	2.7
UK	2,137	UK 3,646	2.3
Japan	1,908	Japan 3,017	1.9
France	1,393	France 2,402	1.5
Canada	927	South Korea 2,074	1.3
Italy	822	China 1,665	1.0
China	674	Canada 1,590	.98
Australia	643	Australia 1,338	.83
Netherlands	563	Italy 1,309	.81
South Korea	558	Switzerland 1,067	.66
Taiwan	540	Taiwan 1,102	.63
Switzerland	493	Russia 940	.58
Russia	482	Netherlands 874	.54

Source : EVIDENCE-THOMSON REUTERS. *Global Research Report. China. 2009*.

## Bibliographie restreinte

ADAMS Jonathan, KING Christopher, NAN Ma. *Global research report. China. Research and collaboration in the new geography of science*. Leeds : Thomson Reuters, 2009, [researchanalytics.thomsonreuters.com/m/pdfs/grr-china-nov09.pdf](http://researchanalytics.thomsonreuters.com/m/pdfs/grr-china-nov09.pdf).

ADAMS Jonathan, KING Christopher, NAN Ma. *Global research report. India. Research and collaboration in the new geography of science*. Leeds : Thomson Reuters, 2009.

SCAC (Service de coopération et d'action culturelle) de l'Ambassade de France en Inde. *Fiche Curie. Inde*. 2009, [www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/Fiche\\_Curie\\_Inde.pdf](http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/Fiche_Curie_Inde.pdf)

SCAC (Service de coopération et d'action culturelle) de l'Ambassade de France en Chine. *L'enseignement supérieur en Chine*, 2008.

AUCC (Association des universités et collèges du Canada). *Tendances dans le milieu universitaire, vol. 1 Effectifs*. Toronto : AUCC, 2011.

CAMPUS FRANCE. « Inde », *Les dossiers*, n° 2, avril 2010.

CAMPUS FRANCE. *Les étudiants internationaux : chiffres clés*. Paris : Campus France, 2008

Commission européenne, EER (Espace européen de la recherche). *Le monde en 2025. La montée en puissance de l'Asie et la transition socio-écologique*. Bruxelles : Commission européenne, EER, 2009.

ADDISON Adrian. « Education : les écoles d'élite viennent à la rencontre des riches asiatiques ». Dépêche AFP, 2 juin 2011.

ENDERS Jürgen, MUSSELIN Christine. « Retour vers le futur ? Les professions universitaires au XXI<sup>e</sup> siècle », in OCDE, *L'Enseignement supérieur à l'horizon 2030*, vol 1. Démographie. Paris : OCDE, 2008.

EUROSTAT. *The Bologna process in Higher education in Europe, Key indicators on the social dimension and mobility*. Bruxelles : Commission européenne, 2009.

LARÉDO Philippe. « La recherche européenne et les enjeux des nouvelles sciences dominantes », in *Recherche et enseignement supérieur face à l'internationalisation. France, Suisse et Union européenne*, 2009.

OCDE. *Qualité et reconnaissance des diplômés de l'enseignement supérieur*, 2004. Paris : OCDE, 2004.

OST. *Indicateurs de sciences et de technologies 2010*. Paris : OST, 2011

SURSOCK Andrée, HANNE Smidt. *Trends 2010: a decade of change in European Higher Education*, EUA publications, 2010.

UNESCO. *Rapport mondial de suivi sur l'EPT 2010, Atteindre les marginalisés*. Paris : UNESCO, 2010.

UNESCO. *Science Report. The Current Status of Science around the World*. Paris : UNESCO, 2010.

University Grants Commission, *Higher Education in India. Strategies and Schemes during Eleventh Plan Period (2007-2012) for Universities and Colleges*.

VAN DAMME Dirk. « Tendances et modèles de l'assurance internationale de la qualité de l'enseignement supérieur en relation avec le commerce des services de l'éducation », *Politiques et gestion de l'enseignement supérieur*, n° 14, 2002.

VINCENT-LANCRIN Stephan. « Quel est l'impact de la démographie sur les systèmes d'enseignement supérieur ? Une approche prospective pour les pays de l'OCDE », in OCDE,

*L'Enseignement supérieur à l'horizon 2030*, vol 1. Démographie. Paris : OCDE, 2008.

VINCENT-LANCRIN Stephan. « L'enseignement supérieur transnational : un nouvel enjeu stratégique ? », *Critique internationale*, n° 39, 2008.

VINCENT-LANCRIN Stephan, KURT Kurt Larsen. « L'enseignement supérieur transnational. Trois scénarios contrastés », *Futuribles*, n° 333, septembre 2007.

THE ROYAL SOCIETY. *Knowledge, networks and nations, Global scientific collaboration in the 21<sup>st</sup> century*. Londres : The Royal Society, 2011.