



Éducation et culture

# Relier les mondes du travail et de l'éducation par le biais de Tempus



Commission européenne  
Direction générale  
Éducation et culture

[http://ec.europa.eu/dgs/education\\_culture](http://ec.europa.eu/dgs/education_culture)

Les points de vue et opinions exprimés sont ceux des auteurs et, en tant que tels, ne reflètent pas nécessairement ceux de la Commission

Luxembourg : Office des publications  
officielles des Communautés Européennes, 2007

ISBN: 978-92-9157-534-3

© Communautés Européennes, 2007

« Il est nécessaire de renforcer la coopération entre les universités et l'industrie au niveau tant national que régional mais aussi l'orienter de façon plus ciblée vers l'innovation, la création de nouvelles entreprises et plus généralement le transfert et la dissémination de la connaissance ».

Communication de la Commission européenne sur le rôle des universités dans l'Europe de la connaissance

Les auteurs souhaitent remercier les bureaux nationaux de Tempus (NTO) et les participants de projet dans les pays partenaires de Tempus, le professeur Volker Gehmlich, de la Fachhochschule d'Osnabrück, et leurs collègues de l'ETF (programme Tempus et Service de communication externe) pour leur aide inappréciable dans la réalisation de cette publication.

*Ard Jongsma* est un auteur spécialiste de l'éducation dans une perspective internationale depuis les débuts de sa carrière à Nuffic (La Hague) en 1989. Il a une connaissance approfondie des programmes d'éducation de l'UE et il a collaboré avec nombre de journaux, d'organismes nationaux d'éducation et d'organisations internationales.

*Claire Morel* a travaillé pendant neuf ans à la Fondation européenne pour la formation où elle a participé à des projets d'enseignement et de formation professionnels (EFP) dans les nouveaux Etats indépendants de l'ex-Union soviétique, surtout en Asie centrale. Elle a coordonné le réseau d'observatoires nationaux impliqués dans la réforme de l'EFP. Elle a rejoint la Commission européenne en 2004 pour travailler à la modernisation de l'enseignement supérieur en Asie centrale et dans le Caucase, dans le cadre du programme Tempus.

*Ulrike Damyanovic* travaille depuis onze ans à la Fondation européenne de la formation où elle a participé à des programmes sur l'EFP et l'enseignement supérieur des nouveaux Etats membres de l'UE et des Balkans occidentaux, pour favoriser le développement économique de ces pays. Elle travaille à présent dans la région méditerranéenne, avec une activité surtout axée sur les nouvelles technologies, dans l'optique de réformes de l'enseignement et de la formation incluant des partenariats entre le public et le privé.

Ce rapport a été financé par le programme Tempus, qui soutient la modernisation de l'enseignement supérieur dans les pays partenaires des Balkans occidentaux, de l'Europe centrale, de l'Asie centrale et de la région méditerranéenne. Pour plus d'information, voir: <http://ec.europa.eu/tempus>.



# Table des matières

Avant-propos .....	5
1. Sommaire .....	7
2. Le contexte de cette publication .....	11
2.1 La structure.....	11
2.2 Définitions.....	12
2.3 La recherche initiale .....	12
3. La coopération université-entreprise dans l'UE .....	15
3.1 Histoire .....	15
3.2 Les encouragements de la communauté européenne .....	20
3.3 Les vues de certaines organisations internationales .....	22
4. La coopération université-entreprise: concepts et théorie .....	25
4.1 Les bénéfices de la coopération université-entreprise .....	25
4.2 Les facteurs qui influencent cette coopération.....	26
4.3 Les formes de coopération .....	34
5. La situation dans les pays partenaires de Tempus.....	37
5.1 Des besoins similaires mais des situations différentes .....	37
5.2 Les résultats de l'enquête .....	38
5.3 Les différences clés avec l'UE.....	50
6. Recommandations .....	53
6.1 Favoriser une sensibilisation .....	53
6.2 Un dialogue régulier et structuré .....	54
6.3 Législation et stratégies .....	56
Annexes.....	57
Glossaire.....	57
Bibliographie et documents pour en savoir plus .....	58



# Avant-propos

Dans une véritable société de l'information, où l'enseignement supérieur devient une nécessité pour près de la moitié de la population, les universités ne peuvent plus agir en tant qu'entités académiques totalement indépendantes. Il leur faut prévoir une proportion toujours plus grande de leur activité pour répondre aux besoins des étudiants soucieux d'un emploi futur et aux besoins de la société en général.

Pour ce faire, elles doivent travailler en partenariat étroit avec ceux qui emploieront leurs étudiants après obtention du diplôme, à savoir les organismes et entreprises, publics et privés, les fonctionnaires et les travailleurs indépendants.

En Europe, la synergie entre les forces de l'entreprise et celles de l'enseignement est devenue un facteur de première importance. Elle est au cœur des politiques de l'UE telles que le processus de Lisbonne, qui vise à faire de l'Europe la société de l'information la plus compétitive du monde. Elle est l'un des buts majeurs du programme de modernisation des universités présenté par la Commission européenne en mai 2006.

En fait, tous les programmes de l'UE visant le secteur de l'éducation incluent la coopération avec le monde du travail. Le plus important, le programme Leonardo da Vinci, joue un rôle essentiel pour préparer les citoyens européens à l'entrée sur le marché du travail, en prenant en considération les besoins des entreprises et en créant une main-d'œuvre européenne qualifiée dans un monde de plus en plus concurrentiel. Ces dix dernières années, plusieurs processus de réforme de l'éducation ont été lancés en Europe avec une telle coopération présente au cœur de leur philosophie, par exemple le processus de Bologne axé sur l'employabilité des étudiants universitaires ou encore le processus de Copenhague axé sur le marché du travail international.

Le besoin d'aligner l'éducation aux besoins de l'économie est le même dans les pays limitrophes. Aussi différents que puissent être les systèmes d'enseignement et les économies de certains pays par rapport à ceux des Etats membres de l'UE, ils opèrent dans un monde global faisant face à une concurrence internationale toujours plus grande. Ces pays sont nombreux à espérer des accords commerciaux de libre échange entre eux et avec l'UE, des accords qui leur seront bénéficiaires mais qui exposeront aussi leurs économies à une concurrence plus grande.

Toutefois l'expérience du programme Tempus – programme par lequel l'UE soutient l'enseignement supérieur dans les pays voisins – montre une fois de plus que la coopération entre les mondes de l'éducation et du travail est encore un domaine largement inexploré dans la plupart de ces pays. La mise en place de projets de coopération université-entreprise a souvent été en butte à une résistance de la part des universités, à des préjugés de la part des entreprises et à des processus d'accréditation de la part des gouvernements.

Quant aux initiatives Tempus plus anciennes visant à promouvoir la coopération université-entreprise, l'expérience montre aussi que les efforts dans la bonne direction sont souvent compromis par un manque de compréhension des principes clés de cette coopération et des problèmes en jeu.

Cette publication vise donc à rectifier certaines incompréhensions sur la coopération université-entreprise, à expliquer les concepts de cette coopération et à offrir des conseils sur la meilleure façon de les mettre en pratique.

Elle tente d'expliquer la manière dont la coopération université-entreprise a évolué dans l'UE – non pas comme un caprice politique – mais comme une réponse créative du monde de l'éducation sur l'évolution de son rôle et de son environnement. Elle explique les principes de cette coopération et elle offre des exemples pratiques venant à la fois de l'UE et de toutes les régions du programme Tempus. Elle propose aussi des recommandations claires pour les administrations, les universités et les entreprises.

Plus encore, cette publication met l'accent sur le message suivant: la coopération entre les mondes de l'éducation et du travail n'est plus une activité annexe proposée par des universités tournées vers les entreprises pour diversifier leur champ d'action. Il peut au contraire s'agir d'une question de survie pour les universités et les entreprises dans le monde d'aujourd'hui.

Nous sommes particulièrement reconnaissants au Dr. Khaled Toukan, ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique en Jordanie, qui a accueilli une conférence Tempus sur la coopération université-entreprise en avril 2006, ce qui a beaucoup contribué à enrichir le présent rapport.

Angeliki Verli  
Chef d'unité  
Tempus- Erasmus Mundus  
Direction Générale de l'Éducation et de la Culture  
Commission européenne



# 1. Sommaire

La coopération avec le monde du travail n'est plus une activité optionnelle pour les établissements d'enseignement supérieur. Elle est devenue une nécessité.

L'accès massif aux universités force celles-ci à dépasser le rôle limité qui leur était imparti en tant que gardiennes du savoir mondial. Cet accès massif force aussi l'enseignement supérieur à ne plus compter seulement sur les pouvoirs publics pour son financement, puisque ceux-ci ne peuvent plus endosser seuls la charge du coût de cet enseignement.

La mondialisation, le progrès technologique et une société axée sur la connaissance nécessitent davantage de diplômés de l'enseignement supérieur que par le passé. Le fait qu'ils soient soucieux de trouver un emploi oblige les éducateurs à avoir une réelle connaissance des futurs lieux de travail de leurs étudiants.

Les nouvelles tendances du marché du travail ont modifié les exigences concernant les diplômés de l'université et continuent de modifier ces exigences de telle manière que ce changement continu sera le seul élément constant des décennies à venir. Un tel changement nécessite de suivre de près le marché du travail, et crée aussi un besoin continu de formation de la part des entreprises – un besoin qui se traduit par de nouvelles opportunités pour l'enseignement supérieur.

Une coopération accrue entre l'enseignement supérieur et le marché du travail peut offrir à la fois de nouvelles sources de financement et une meilleure pertinence de l'enseignement supérieur moderne. Elle peut offrir de meilleures ressources humaines pour le marché du travail et l'accès à une vaste source d'expertise pour les entreprises. Il existe une forte demande pour tout ceci, raison pour laquelle une telle coopération est un impératif, et ne peut être ignorée des universités.

Les gouvernements concernés par le bien-être social et la croissance économique ont l'obligation de créer un environnement propice en adoptant une législation adéquate et en offrant des incitations financières quand ceci est possible.

Les universités peuvent montrer la voie en développant des partenariats avec le monde du travail, puisque c'est à elles que revient la responsabilité de l'employabilité de leurs étudiants.

Les entreprises doivent prendre conscience de la myriade de bénéfices mutuels d'une telle coopération et doivent être encouragées à s'engager dans des partenariats avec les établissements formant leurs futurs salariés.

La coopération entre les universités et le monde du travail (coopération université-entreprise) est une priorité pour la Commission européenne. Tempus est le

principal instrument de soutien de l'enseignement supérieur dans les régions voisines. La Commission européenne s'engage donc à optimiser la contribution du programme Tempus à la coopération université-entreprise dans ces régions. Pour procurer un soutien effectif, elle doit avoir une vue d'ensemble claire de la situation actuelle sur le terrain. A cet effet, la Commission européenne a lancé une étude pour avoir un état des lieux précis sur la coopération université-entreprise dans les pays partenaires de Tempus<sup>1</sup>.

L'étude a permis de trouver des exemples de bonne pratique de la coopération université-entreprise dans toutes les régions actuellement couvertes par le programme Tempus, mais principalement dans les endroits où l'enseignement supérieur et les activités de recherche étaient déjà bien implantées. Elle a permis aussi de voir que les obstacles culturels bloquant de nouvelles coopérations restaient toujours significatifs.

Les universités et les entreprises n'ont pas pleinement conscience du potentiel représenté par une coopération entre elles. Les universités semblent manquer d'esprit d'entreprise et restent surtout orientées vers un savoir académique. Les entreprises donnent en général la priorité aux résultats à court terme: la plupart sont de très petite taille et luttent pour survivre. Elles sont à la recherche de solutions rapides que les universités ne peuvent en général pas procurer.

Des deux côtés on ne se rend pas suffisamment compte que la demande de qualifications de haut niveau est liée à la croissance économique et à une compétitivité accrue par l'innovation.

L'environnement dans lequel les universités et les entreprises opèrent n'encourage pas une coopération plus étroite, pas plus que les structures internes dans les universités et les entreprises. La législation et les stratégies existantes ne procurent pas de soutien effectif. Les partenaires sociaux ne jouent pas encore un rôle essentiel.

Tout ceci est aggravé par le manque d'incitations financières et la faiblesse des financements.

---

<sup>1</sup> Dans les Balkans occidentaux: Albanie, Bosnie-Herzégovine, Croatie, ex-République yougoslave de Macédoine, Kosovo, Serbie et Monténégro. En Europe de l'Est et en Asie centrale: Arménie, Azerbaïdjan, Biélorussie, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Kirghizistan, Moldavie, Ouzbékistan, Tadjikistan, Turkménistan, Ukraine. Dans la région méditerranéenne: Algérie, Autorité palestinienne, Egypte, Jordanie, Liban, Maroc, Syrie, Tunisie.

### Un gain six fois supérieur

Les meilleures universités nord-américaines gagnent six dollars pour chaque dollar investi dans le bureau de transfert technologique, selon le rapport 2006 du Milken Institute sur la pratique du transfert technologique. Le rapport indique aussi que, dans l'une des universités étudiées, chaque année d'activité supplémentaire du bureau se traduit par une augmentation moyenne de 228.000 USD du revenu procuré par les licences pour l'université.

Le rapport *Mind to Market* (Du cerveau au marché) montre l'importance de la recherche dans l'apport financier d'une université – et en conséquence de toute une région. Ceci est particulièrement vrai pour les universités axées sur les biotechnologies, disposant d'un bureau efficace de transfert technologique et de la proximité d'entreprises désireuses de financer leurs services.

«Les universités dans le monde ont étendu leur mission au-delà de la recherche fondamentale et de l'enseignement pour devenir des endroits où le savoir génère le développement de patentes, les collaborations commerciales et les incubateurs de *start-ups*», indique le rapport.

Pour comprendre et juger cette tendance, les auteurs du rapport ont comparé le procédé adopté par les universités pour le transfert technologique dans le monde entier, ils ont étudié les facteurs communs pour une commercialisation réussie et ils ont mesuré le rôle des bureaux universitaires de transfert technologique.

Le rapport ne cache pas le caractère controversé du transfert technologique. Les auteurs ont conscience du fait que, selon certains, une université devrait être axée sur la recherche fondamentale et l'enseignement, et non sur la commercialisation de sa propriété intellectuelle. Mais, selon eux, les découvertes commercialement viables montrent aux universités que leur travail pourrait aussi être bénéfique à la société dans son ensemble, et que les coûts liés à l'innovation peuvent être partiellement remboursés par une commercialisation.

«Le transfert technologique reflète l'équilibre délicat d'une culture plus large de l'université et il est en fait un élément important de sa mission», explique Ross DeVol, directeur des économies régionales au Milken Institute et auteur principal du rapport. «Les universités qui n'encouragent pas les applications commerciales de leurs recherches ne contribueront pas au développement économique de leurs communautés et ne contribueront pas non plus pleinement à la compétitivité de leur pays.»

*Note: Le Milken Institute est un groupe de réflexion indépendant sur l'économie. La lecture de ce rapport est recommandée à toute personne s'intéressant à la coopération université-entreprise. Le rapport est disponible sur le site du Milken Institute: [www.milkeninstitute.org](http://www.milkeninstitute.org).*

Il est nécessaire de créer un environnement propice qui puisse contrer les cultures dominantes des universités et des entreprises, et contribuer à développer des stratégies pour de nouvelles formes de coopération. Un tel environnement doit comprendre une législation appropriée, une aide financière, des avantages en matière de financement et des structures et méthodes de soutien.

Cependant, une meilleure interaction entre les mondes du travail et de l'éducation est une nécessité tellement urgente qu'un environnement peu propice ne devrait jamais être un obstacle décisif pour des projets pionniers de petite envergure. Comme on le verra dans les chapitres suivants, dans d'autres parties du monde une telle coopération s'est également développée dans des environnements à priori hostiles. Mais, dans ce domaine, la législation tend à suivre les expériences concrètes, plutôt que l'inverse.

## 2. Le contexte de cette publication

La coopération entre les mondes de l'éducation et du travail est au cœur de tout un ensemble de politiques de l'UE. Dans le domaine de l'enseignement supérieur, cette coopération a été activement promue depuis plus de deux décennies. Par le biais de la Direction générale de l'éducation et de la culture (DG EAC), la Commission européenne souhaite aussi augmenter le soutien communautaire à la coopération université-entreprise dans les régions limitrophes de l'UE.

Depuis près de deux décennies, le soutien communautaire à l'enseignement supérieur hors de l'UE a été fourni par le biais du programme Tempus. Tempus est le programme de l'UE soutenant la coopération entre les établissements d'enseignement supérieur dans l'UE et les mêmes établissements dans les pays entourant l'UE. Tempus a été lancé en 1989 pour favoriser les liens avec les universités de Pologne et de Hongrie, avant de rapidement couvrir tous les nouveaux Etats membres. A l'heure actuelle, les subventions de Tempus soutiennent la réforme de l'enseignement supérieur dans quatre régions partenaires: l'Europe de l'Est, les Balkans occidentaux, la région méditerranéenne et l'Asie centrale.

En juillet 2004, lors d'une réunion de Tempus regroupant les représentants des Etats membres de l'UE et des pays partenaires de Tempus, on a discuté de l'importance de la coopération université-entreprise au sein du programme de réforme de l'enseignement supérieur dans les pays partenaires de Tempus. Dans ce contexte, la DG EAC a présenté son projet d'étude sur le rôle du programme Tempus dans la coopération université-entreprise. Les résultats de cette étude ont été publiés par l'ETF dans un rapport de synthèse<sup>2</sup> daté de 2006.

Cette publication se base sur ce rapport, sur le séminaire de Tempus à Amman, consacré à la coopération université-entreprise, et sur la vaste expérience de Tempus dans ce domaine. Elle vise à diffuser les recommandations et conclusions de ce rapport auprès d'un large public.

### 2.1 La structure

L'enquête et les visites d'étude ont montré une faible sensibilisation à la nécessité d'une coopération université-entreprise. Cette publication tente donc d'exposer le raisonnement qui sous-tend une telle coopération, et de l'exposer de manière accessible aux décideurs, aux responsables des ressources humaines, aux partenaires sociaux et aux universités.

Le chapitre 3 contient une description de la coopération université-entreprise dans l'UE et les autres pays occidentaux, et tente d'expliquer comment celle-ci a évolué presque naturellement avec le progrès des technologies de pointe, l'accès massif à l'université et la mondialisation.

---

<sup>2</sup> Tempus study on university-enterprise cooperation, European Commission, DG Education and Culture, 2006.

Cette description est suivie d'une courte introduction sur les vues de quelques organisations internationales sur ces questions et leurs activités dans ce domaine.

Le chapitre 4 expose le concept de la coopération université-entreprise, en replaçant les leçons apprises en Europe et en Amérique du Nord depuis les années 1970 dans un contexte plus large.

Dans le chapitre 5, on s'intéresse aux régions actuelles de Tempus en présentant les conclusions de l'enquête, des visites d'étude et du séminaire mentionnés plus haut.

Le chapitre 6 tente enfin de dégager quelques recommandations claires, d'une part pour les décideurs et les représentants des gouvernements, d'autre part pour le personnel des universités et les responsables d'entreprise.

Dans les encarts présents tout au long de ce document, le lecteur trouvera des exemples de bonne et mauvaise pratique et des exemples de solutions concrètes expérimentées en Europe et dans les pays partenaires de Tempus.

On espère que cette publication permettra de mieux prendre conscience de l'importance d'une coopération université-entreprise et d'alimenter le débat sur le développement de cette coopération.

## **2.2 Définitions**

### **Entreprise**

Dans cette publication, «entreprise» signifie toute entité ayant une activité économique, indépendamment de son statut juridique. Ce terme inclut les multinationales, les PME et même les acteurs de l'économie informelle, tout comme les ONG, les instituts semi-publics, les chambres de commerce, les associations professionnelles et leurs organes de formation.

### **Université**

Pour plus de lisibilité, «université» signifie ici tout type d'établissement d'enseignement supérieur (niveau tertiaire, CITE V et VI), sauf indication contraire.

## **2.3 La recherche initiale**

La recherche à la base du rapport de synthèse visait à procurer une vue d'ensemble de la coopération université-entreprise dans les régions partenaires de Tempus et à donner des recommandations sur la manière de la développer.

La méthodologie de recherche a compris quatre étapes:

1. La rédaction de questionnaires en anglais, en français et en russe, avec des questionnaires différents pour les universités, les entreprises et les bureaux nationaux de Tempus (NTO) dans les pays partenaires.
2. L'envoi des questionnaires à environ 800 personnes dans les pays partenaires de Tempus: représentants d'universités, entreprises, ONG, partenaires sociaux, agences de développement régional et local, bureaux de transfert technologique et centres de formation continue.
3. Des visites d'étude dans des pays disposant d'exemples intéressants de coopération université-entreprise. Ces pays étaient les suivants: Egypte, Maroc, Serbie et Monténégro, ex-République yougoslave de Macédoine, Fédération de Russie et Moldavie.
4. La rédaction d'un rapport de synthèse basé sur les réponses aux questionnaires, la recherche documentaire et les visites sur site.

### **Les problèmes rencontrés**

Vu la diversité et l'hétérogénéité des régions, des universités et des entreprises couvertes par l'enquête, et un taux de réponse inégal<sup>3</sup>, les conclusions doivent être considérées avec prudence. Elles permettent cependant d'identifier les grandes tendances de la coopération université-entreprise dans les régions partenaires de Tempus. Elles présentent les problèmes communs de la coopération université-entreprise et de sa bonne pratique dans toutes les régions. Les résultats reflètent plutôt l'optique des universités puisque celles-ci représentent la majorité des organismes ayant reçu des visites sur site et ayant répondu aux questionnaires.

Lors des visites sur site, on a vu que les entreprises impliquées dans une coopération sont souvent dirigées par des professeurs travaillant aux deux endroits, entreprise et université.

---

<sup>3</sup> Environ 20% des questionnaires ont été retournés, soit un total de 154 questionnaires, dont 110 pour les universités, 22 pour les entreprises et 22 pour les bureaux nationaux de Tempus (NTO). Sur les 110 universités, on compte 39 universités d'Europe de l'Est et d'Asie centrale, 31 universités des Balkans occidentaux, 22 universités de la région méditerranéenne (pays partenaires) et 18 universités n'ayant pu être localisées. Sur les 22 entreprises, on compte 13 entreprises du secteur privé, 7 entreprises du secteur public et 2 entreprises mixtes (à la fois secteur public et privé). Sur les 13 entreprises du secteur privé, on compte 8 entreprises de la région méditerranéenne, 4 entreprises des Balkans occidentaux et une entreprise de la Fédération de Russie. Sur les 7 entreprises du secteur public, on compte 4 entreprises des Balkans occidentaux, 2 entreprises de la région méditerranéenne et une entreprise de la Fédération de Russie. Sur les 2 entreprises mixtes, on compte une entreprise dans les Balkans occidentaux et une entreprise dans la région méditerranéenne. Sur les 22 bureaux nationaux de Tempus (NTO), on compte 10 bureaux en Europe de l'Est et en Asie centrale, 6 bureaux dans les Balkans occidentaux et 5 bureaux dans la région méditerranéenne. Les personnes ayant répondu au questionnaire occupaient pour la plupart des postes de responsabilité dans les entreprises (propriétaires ou gérants de PME) et les universités (directeurs de département).

Vu les bas salaires du personnel universitaire dans les quatre régions, il est en effet courant pour les professeurs de travailler dans plusieurs endroits. Ils travaillent très souvent dans des PME offrant des services de conseil ou spécialisées dans l'ingénierie et les TIC. Même si l'enquête couvre surtout les universités et les entreprises impliquées dans le programme Tempus, le but n'était pas de décrire uniquement les projets Tempus, mais d'offrir une vision plus large de la coopération université-entreprise. Les bureaux nationaux de Tempus (NTO) ont procuré quant à eux une perspective plus complète.

### **La conférence d'Amman**

Un séminaire intitulé «Tempus en contact: la coopération université-entreprise» a été organisé par la Commission européenne en étroite collaboration avec le ministère jordanien de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique et avec le bureau national de Tempus en Jordanie. Il s'est tenu à Amman les 9 et 10 avril 2006. Le but était de créer un large forum d'échange entre l'UE et les pays partenaires de Tempus et de faire connaître les initiatives existantes et les exemples de bonne pratique.

Le séminaire a rassemblé environ 170 participants appartenant aux 25 Etats membres de l'UE et aux 26 pays partenaires de Tempus. Les participants étaient des experts de l'UE et des pays partenaires et des représentants de nombreux organismes: ministères de l'éducation et du travail, employeurs et organisations d'employeurs, universités, projets Tempus en cours et terminés, bureaux nationaux de Tempus, points de contact nationaux dans les pays de l'UE et enfin Commission européenne, y compris les délégations de la CE dans la région.

Le but du séminaire était d'offrir un forum permettant de prendre conscience des modèles possibles de coopération université-entreprise et de l'importance de cette coopération pour favoriser l'employabilité des diplômés universitaires.

Le séminaire a présenté un grand nombre d'études de cas et d'exemples de bonne pratique illustrant les points forts et les points faibles de la coopération existante. Il a donné l'occasion de débats fructueux entre les partenaires clés de cette coopération: décideurs, représentants des universités et des entreprises, organisations internationales et organismes donateurs.



# 3. La coopération université-entreprise dans l'UE

## 3.1 Histoire

### L'accès massif à l'université

L'Europe a une tradition universitaire qui remonte à mille ans. Pendant l'essentiel de cette période, les universités étaient des endroits où un nombre limité d'intellectuels et de scientifiques consacraient leur vie à la pensée indépendante, à l'avancement de la science et à l'enseignement des étudiants. Ceci a radicalement changé au 20e siècle lorsque la pression démographique soudaine, le progrès technologique et de nouveaux usages pour les classes sociales et les sexes ont fait l'effet d'une bombe dans la tour d'ivoire qu'était l'université.

En 1975 l'enseignement supérieur était devenu un bien accessible à tous, du moins en théorie. Le nombre d'inscrits a continué d'augmenter de manière exponentielle jusqu'au début du nouveau millénaire, avec un nombre d'étudiants européens qui a doublé entre 1975 et 1995.

Dire que ceci a pesé sur l'université en Europe est un euphémisme. Les universités européennes ont craqué sous toutes leurs coutures et elles ont été forcées de débiter un long processus qui n'est toujours pas achevé : redéfinir leur rôle dans la société.

Pendant le même laps de temps, les marchés du travail européens passaient peu à peu de l'industrie aux services et de la production à la recherche et développement. Le besoin de diplômés devenait plus grand chaque année et les exigences concernant ces diplômés changeaient régulièrement. Pour éviter que les étudiants ne deviennent chômeurs, un nombre croissant de programmes d'études ont dû s'adapter aux besoins du marché du travail. Ceci fut la motivation principale pour une collaboration plus grande de l'enseignement supérieur avec son environnement.

L'augmentation rapide du nombre d'étudiants a également eu une autre conséquence grave: elle a mis un frein aux budgets disponibles pour l'enseignement supérieur. L'enseignement supérieur en Europe est traditionnellement financé par les fonds publics, qui ne pouvaient suivre un tel rythme. Des moyens de financement supplémentaires devaient donc être trouvés, et ceci a forcé l'enseignement public à chercher de nouveaux partenaires.

## La résistance de l'université

La nécessité d'un changement n'a pas toujours été bien acceptée par les intellectuels et scientifiques traditionnels, qui craignaient pour leur indépendance. De ce fait, ce sont les établissements d'enseignement supérieur non académique qui ont montré la voie de solutions innovantes. Orientés vers l'enseignement professionnel, ils avaient des relations plus étroites avec leur environnement, public et privé. De plus, leur expansion très rapide avait exigé de nouvelles méthodes de gestion, bien avant les universités traditionnelles. Des directeurs administratifs ou des conseils de direction travaillaient en parallèle avec les responsables traditionnels: vice-présidents d'université, recteurs et doyens. Des directeurs au profil de responsable d'entreprise étaient souvent mieux préparés à diriger une université comprenant plusieurs milliers d'étudiants.

Ces nouveaux directeurs avaient beaucoup moins d'appréhension vis-à-vis d'une collaboration avec les entreprises que les doyens de faculté, jusque-là les principaux décideurs dans le monde académique. Ces directeurs furent nombreux à trouver le moyen d'attirer des financements supplémentaires – souvent de manière créative, et bien avant la mise en place d'une législation plus accommodante – en offrant des services de formation et de recherche à des partenaires publics et privés. En retour, ils ont commencé à consulter les futurs employeurs de leurs étudiants et les futurs «clients» de leurs «produits» sur une échelle beaucoup plus large que par le passé, afin d'augmenter la pertinence de leurs activités et l'employabilité de leurs diplômés.

Ces tendances ne sont pas propres à l'Europe. Une augmentation spectaculaire des inscriptions et la nécessité de sources de financement plus diversifiées sont un phénomène global. Au milieu des années 1980 par exemple, le financement public représentait environ 85% du financement de l'enseignement supérieur dans le monde. En 2001, ce pourcentage était tombé à 43%. Pendant la même période, le nombre d'étudiants étrangers payant des frais des inscriptions au tarif plein était passé de quelques milliers à pratiquement 150.000<sup>4</sup>. Aux Etats-Unis, les frais d'inscription des étudiants dans des établissements publics ont augmenté de plus de 25% entre 2000 et 2005<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Marginson and Considine, *The enterprise university*, Cambridge University Press (2001).

<sup>5</sup> *On the edge: securing a sustainable future for higher education*, OECD (2004).

### **Un exemple aux résultats mitigés: la licence professionnelle française**

Le centre de recherche CEREQ<sup>6</sup> a mené une étude sur la professionnalisation des universités en France entre 2001 et 2003, et il s'est intéressé en particulier aux résultats de l'introduction de la «licence professionnelle». Ce diplôme a été créé en 1999 pour développer un enseignement et une formation à caractère professionnel au sein des universités. Il est basé sur trois principes: des méthodes d'enseignement innovantes, un public ciblé mixte et un partenariat avec le commerce et l'industrie.

La «licence professionnelle» offrait un certain nombre de caractéristiques vraiment nouvelles, mais elle n'a pas répondu à toutes les attentes en termes de coopération avec le monde du travail. Ceci était dû au fait que, pour la plupart, ces diplômes étaient toujours créés à l'initiative du personnel enseignant plutôt qu'à l'initiative du monde de l'entreprise. Les professeurs contrôlaient la définition du contenu de la formation en se basant sur leur intuition, leurs contacts et leur familiarité avec le monde du travail. Seul un quart de ces diplômes a été mis en place en réponse aux demandes d'organisations patronales, de secteurs professionnels donnés ou, plus rarement, d'entreprises individuelles.

Un trait intéressant de ce diplôme est qu'il touche presque toutes les disciplines universitaires traditionnelles, y compris par exemple les humanités et les sciences sociales.

Les organismes professionnels prenant part à la définition de la «licence professionnelle» sont des organes de consultation qui ne représentent pas directement les futurs employeurs mais qui ont des relations professionnelles avec eux, comme les chambres de commerce et d'industrie, les chambres d'agriculture et les centres régionaux d'innovation et de transfert technologique.

Même dans les endroits où les entreprises commencent à être impliquées dans la définition des programmes, elles ne sont pas encore prêtes à confier à leur personnel un rôle d'enseignant, alors que ceci devait être l'une des caractéristiques importantes du nouveau diplôme. Le manque de moyens financiers pour rémunérer des experts du monde professionnel explique partiellement le fait que les entreprises ne soient guère impliquées. Elles limitent toujours leur rôle à des formes classiques de participation, et ne montrent pas une volonté réelle de participer au processus complet de définition et de mise en place de ces nouveaux programmes de formation.

### **L'intervention politique**

Avec les progrès d'une économie basée sur la connaissance en Europe, la question des partenariats université-entreprise est devenue essentielle pour les décideurs de l'enseignement supérieur. Des tentatives ont été faites pour allouer un financement de

---

<sup>6</sup> Training and Employment n°57, CEREQ (2004).

manière plus sélective, avec des exigences et des buts spécifiques liés à des résultats tangibles. Lors de partenariats université-entreprise réussis, des programmes incitatifs ont été mis en place pour offrir aux partenaires des capitaux de lancement, des financements proportionnels et des allègements fiscaux.

Avec les progrès parallèles de la mondialisation et de l'expansion du marché intérieur européen vint la nécessité de préparer les étudiants à des carrières internationales, avec une meilleure sensibilisation aux facteurs culturels. Les universités traditionnelles avaient un rôle à jouer à cet égard, puisque la recherche scientifique et culturelle faite sous leur égide était déjà le plus souvent internationale par nature. Les décideurs politiques restaient cependant les principaux sponsors de l'internationalisation en masse de l'enseignement supérieur.

#### **Faire en sorte que la coopération soit un succès**

La province de Dalarna en Suède combine les industries du métal et du papier dans un certain nombre de petites villes entourées de zones rurales à l'habitat dispersé. Par tradition, les habitants de Dalarna ont l'un des taux les plus bas de Suède pour l'enseignement supérieur. La création d'une université en 1977 n'a guère changé cet état de fait.

Le changement s'est produit de manière assez soudaine à la fin des années 1990, quand l'université a commencé à mettre en place un certain nombre de comités consultatifs regroupant des représentants du monde du travail. Des représentants externes dirigeaient ces comités, dont l'influence a été considérable sur deux programmes du premier cycle universitaire.

Le premier comité consultatif fut le Conseil pour le développement de l'éducation. Il a eu un impact majeur sur la structure de la formation des enseignants, sur les types et taux de formation en cours d'emploi et sur la création de départements universitaires combinant recherche et pratique.

Ceci fut suivi par la création de comités consultatifs pour les services sociaux, les soins de santé et l'industrie.

En conséquence, l'université de Dalarna a vu le nombre de ses étudiants doubler au cours des cinq dernières années. Elle est maintenant l'université suédoise comprenant la plus forte proportion d'étudiants provenant de familles sans tradition universitaire (37%).

*Note: L'université de Dalarna a fait l'objet d'une étude de cas dans le magazine de l'OCDE «Politiques et gestion de l'enseignement supérieur». Une description détaillée de la méthodologie adoptée est présente dans le volume 18, numéro 2 de ce journal.*

La Commission européenne a lancé, à courts intervalles, une série de programmes de soutien, l'un d'eux étant le programme Erasmus, qui a encouragé des centaines de milliers d'étudiants européens à suivre une partie de leur cursus universitaire dans un autre pays européen.

Les ministres de l'éducation européens ont lancé de leur propre initiative le processus de Bologne (voir l'encart suivant) dans le but de rationaliser l'enseignement supérieur européen: les étudiants pourraient ainsi plus facilement gagner une expérience internationale et accroître leurs chances de trouver un emploi, et la valeur d'un autre diplôme européen serait mieux comprise partout en Europe.

### **La coopération université-entreprise et le processus de Bologne**

Au lancement du processus de Bologne, sa force d'action était la transparence. Avec le temps, ceci en est venu à englober la qualité, l'employabilité, la pertinence et la flexibilité par le biais de l'internationalisation. La suppression des obstacles à la mobilité, la création de diplômes universitaires compatibles et l'introduction d'un système de crédits commun ont eu un impact positif pour ouvrir les universités à la fois en interne et en externe.

Lors du sommet du suivi en 2005 à Bergen, les ministres européens de l'éducation ont instamment recommandé aux universités de mettre leurs programmes de doctorat en phase avec le marché du travail. Ils voulaient s'assurer que ces programmes donnent la priorité à la formation interdisciplinaire et aux qualifications sujettes à transfert, pour répondre à un marché de l'emploi européen de plus en plus axé sur les hautes technologies et la mobilisation des cerveaux. Jusqu'à récemment, les programmes donnaient une liste individuelle des sujets que les étudiants devaient couvrir. La tendance est maintenant de donner des descripteurs génériques définissant les qualifications à acquérir par les étudiants au cours de leurs études. Le propos sous-jacent est encore une fois de favoriser l'employabilité des étudiants lorsque ceux-ci quittent le monde universitaire.

#### **Le processus de Bologne**

Le processus de Bologne est l'expression en vigueur pour définir les progrès vers un Espace européen de l'enseignement supérieur. Il est devenu un mouvement de réforme majeur couvrant actuellement 45 pays et dépassant donc largement les frontières de l'UE. Dans ce domaine, le terme «harmonisation» reste toujours politiquement sensible et provoque beaucoup de confusion, mais les termes «comparabilité» et «compétitivité» définissent bien le but des réformes actuelles de l'enseignement supérieur en Europe.

La réunion de 1999 à Bologne, qui a lancé le processus, a été précédée d'une autre réunion au printemps 1998, au cours de laquelle les ministres de l'éducation de France, du Royaume-Uni, d'Italie et d'Allemagne se sont réunis à la Sorbonne à Paris pour discuter de la meilleure façon d'aligner leurs systèmes d'enseignement supérieur respectifs. Ils ont signé la Déclaration de la Sorbonne, qui a précédé la Déclaration de Bologne signée un an plus tard en Italie par 29 ministres de l'éducation européens.

Les signataires de Bologne ont donné leur accord pour créer d'ici 2010 un Espace européen de l'enseignement supérieur et pour promouvoir à l'échelon international un système d'enseignement supérieur européen à deux niveaux sur le modèle du système communément utilisé dans le monde anglophone. Le système européen consisterait en deux cycles principaux: un premier cycle universitaire, menant à la licence, et un deuxième cycle, menant au master et au doctorat.

Ils se sont mis d'accord aussi sur les points suivants: adopter un système de transfert de crédits destiné à faciliter la mobilité internationale au sein d'un cycle donné, travailler à une assurance qualité européenne et promouvoir une dimension européenne dans l'enseignement supérieur. Ils ont également promis d'user de leurs influence pour supprimer les obstacles à la mobilité, aussi bien pour les procédures de visa que pour le logement des étudiants et autres services. Ils ont enfin accepté de rendre compte de leurs progrès deux ans plus tard à Prague.

A la suite de la réunion de suivi à Prague en 2001, les étudiants et les universités d'Europe ont préparé leurs réponses à l'initiative ministérielle lors de réunions à Göteborg et Salamanque. Par ailleurs, lors de la seconde réunion, la Conférence des recteurs européens (CRE) et la Confédération des conférences des recteurs de l'Union européenne ont fusionné pour devenir l'Association des universités européennes (EUA). Tous sont désormais pleinement impliqués dans le développement du processus, en partenariat avec la Commission européenne.

Les réformes actuelles sont basées sur dix objectifs assez simples mis en œuvre par les gouvernements et les institutions.

Pour en savoir plus sur le processus de Bologne, voir le site web: [www.dfes.gov.uk/bologna](http://www.dfes.gov.uk/bologna).

### 3.2 Les encouragements de la communauté européenne

Dans plusieurs communications et divers programmes lancés depuis les années 1980 pour favoriser l'éducation et la formation, la Commission européenne a promu la coopération université-entreprise comme moyen de favoriser un enseignement plus adapté aux besoins du marché du travail, une meilleure employabilité des diplômés et une utilisation optimale du savoir.

En 1986, elle a lancé le programme Comett pour renforcer la coopération entre les universités et les entreprises dans les domaines de la formation et des technologies. Ce programme a permis la création de nombreux partenariats entre les universités et les entreprises et l'octroi de subventions pour des échanges de personnel entre celles-ci.

Plus récemment, le rapport 2001 de la Commission intitulé *Objectifs concrets futurs des systèmes d'éducation*<sup>7</sup> mentionnait l'existence d'un consensus sur la nécessité d'ouvrir les systèmes d'éducation aux influences d'autres composantes de la société – à la fois proches

<sup>7</sup> *Objectifs concrets futurs des systèmes d'éducation*, COM 59, Commission européenne (2001).

des établissements d'enseignement (parents, institutions locales, entreprises locales) et plus distantes. Le rapport expliquait que les entreprises locales peuvent offrir un point de vue sur les futurs besoins en qualifications et offrir aussi une introduction aux étudiants sur la manière dont le monde de l'entreprise fonctionne.

#### **«Tuning»: accorder les structures éducatives**

En 2000, un large groupe d'universités européennes a répondu collectivement à l'enjeu du processus de Bologne et conçu un projet pilote intitulé *Tuning educational structures in Europe* (Accorder les structures éducatives en Europe), connu aussi sous l'abrégié *Tuning*. Le projet a pris en compte plusieurs lignes d'action du processus de Bologne et il a identifié des points de référence pour les compétences générales et spécifiques des diplômés des premier et second cycles universitaires dans une série de domaines.

Suite à une vaste enquête sur les compétences requises et souhaitées pour les diplômés, le projet a fait un examen détaillé des domaines couverts et il a stimulé la compatibilité, la transparence et la reconnaissance des programmes diplômants à travers l'Europe.

*Tuning* suit une approche centrée sur l'étudiant. Il met l'accent sur les résultats de l'enseignement reçu en termes de connaissances générales et spécifiques, et il insiste sur les qualifications nécessaires à l'employabilité en s'assurant qu'elles soient claires et bien comprises.

Le projet contribue largement à la compréhension par les universités participantes du Système européen de transfert de crédits (ECTS) et à son évolution vers un système d'accumulation. Il permet aussi une meilleure compréhension du processus complet d'apprentissage, d'enseignement et de contrôle en contribuant à établir des points de référence. Il encourage la convergence tout en reconnaissant l'importance de la diversité. Il ne cherche pas à harmoniser les programmes d'études ou à établir des modèles européens pour ces programmes. Son but essentiel est d'aider à la reconnaissance et à la transparence des qualifications acquises par les diplômés dans l'optique du monde du travail, en montrant l'importance des résultats de l'enseignement en termes de compétences.

En 2003, une communication de la Commission intitulée *Le rôle des universités dans l'Europe de la connaissance*<sup>8</sup> montrait que la compétitivité au niveau mondial nécessite la transmission du savoir universitaire vers les entreprises et la société. La coopération entre les universités et l'industrie doit être intensifiée et doit être davantage axée sur l'innovation, sur la création de nouvelles entreprises et, de manière plus générale, sur le transfert et la diffusion des connaissances.

---

<sup>8</sup> *Le rôle des universités dans l'Europe de la connaissance*, COM 58, Commission européenne (2003).

En 2005, la Commission européenne a adopté une communication de suivi<sup>9</sup> prévenant du fait que, si rien n'était fait, le fossé continuerait de s'agrandir entre l'UE et ses principaux concurrents pour l'enseignement supérieur. Cette communication identifiait trois domaines prioritaires de réforme des universités européennes, l'un d'eux étant la nécessité d'accroître et de diversifier les sources de financement. Un financement insuffisant et la rigidité des systèmes sont des problèmes tellement aigus dans certains pays qu'ils entravent le processus de réforme dans les universités.

En vue de favoriser des liens plus étroits entre les universités et les entreprises, la Commission propose des incitations financières pour promouvoir ces partenariats. Elle met en avant le fait que les pays de l'UE ne dépensent en moyenne que 1,1% du PNB pour l'enseignement supérieur, tout comme le Japon, mais beaucoup moins que le Canada (2,5%) et les Etats-Unis (2,7%). Avec une différence majeure: si l'enseignement supérieur européen continue de se baser presque uniquement sur un financement public, l'enseignement supérieur dans les pays concurrents a pu se développer de façon plus solide et durable grâce à une plus grande diversité des sources de financement, avec une participation plus élevée des entreprises et des particuliers. L'investissement privé dans l'enseignement supérieur de l'UE s'élève à moins de 0,2% du PNB, alors que la moyenne est de 0,9% pour les pays de l'OCDE. L'investissement privé pour l'enseignement supérieur aux Etats-Unis est environ dix fois supérieur (1,8% du PNB) alors qu'il est de 0,6% au Japon. La Commission estime qu'un investissement égal à 2% du PNB est le minimum requis pour des «économies de la connaissance».

Elle défend une révision approfondie des programmes d'études pour assurer un niveau d'enseignement le meilleur possible mais aussi pour répondre aux nouveaux besoins du marché du travail, et elle promeut divers types de partenariat public-privé pour mobiliser plus de ressources humaines et financières<sup>10</sup>.

La communication *Moderniser l'éducation et la formation: une contribution essentielle à la prospérité et à la cohésion sociale en Europe*<sup>11</sup> a de nouveau montré que le renforcement de la collaboration entre l'enseignement supérieur et l'industrie est considéré par la plupart des pays comme un facteur essentiel pour favoriser l'innovation et une compétitivité accrue, mais que trop peu de pays européens ont une approche claire de ce problème.

### 3.3 Les vues de certaines organisations internationales

Les organisations internationales sont nombreuses à s'être penchées sur le besoin de renforcer la coopération université-entreprise et à avoir développé des programmes spécifiques pour la promouvoir.

---

<sup>9</sup> *Mobiliser les cerveaux européens: permettre aux universités de contribuer pleinement à la stratégie de Lisbonne*, COM 152, Commission européenne (2005).

<sup>10</sup> *Investir efficacement dans l'éducation et la formation: un impératif pour l'Europe*, COM 779, Commission européenne (2002).

<sup>11</sup> *Moderniser l'éducation et la formation: une contribution essentielle à la prospérité et à la cohésion sociale en Europe*, COM 549, Commission européenne (2005).



## L'OCDE

La Direction de l'éducation de l'OCDE continue de consacrer des séminaires et des études à la question des partenariats entre le public et le privé dans les sciences et technologies. Elle espère qu'une telle coopération change les relations entre les universités, le secteur privé et les gouvernements. Elle a également étudié les pratiques innovantes des universités dans des activités d'entrepreneuriat, surtout dans le cadre des nouvelles exigences (et contraintes) des universités en réponse à l'accès massif à l'enseignement supérieur (voir la section 3.1).

Dans une analyse des politiques datant de 1997, les experts de l'OCDE avaient déjà indiqué que «les gouvernements ne peuvent espérer promouvoir des stratégies pour l'éducation tout au long de la vie en contrôlant directement l'enseignement supérieur. Au contraire, il est nécessaire de renforcer la capacité des établissements à gérer eux-mêmes des partenariats et à créer de nouveaux partenariats avec des employeurs (et d'autres) pour répondre aux exigences économiques et sociales. Chose importante, ces nouveaux partenariats doivent dépasser la conception étreinte des diplômés comme des personnes ayant des attributs et un savoir homogènes, et des diplômes comme la sanction d'un seul et unique savoir.»

Le travail de l'OCDE est également déterminant pour mesurer précisément les changements dans le financement de l'enseignement supérieur. L'édition 2006 de *Regards sur l'éducation* note que «nombre de structures et programmes universitaires ont été conçus pour une ère différente, tout comme leurs méthodes de financement», et elle fait état d'une baisse du pourcentage des fonds publics par rapport au financement global de l'enseignement supérieur dans les pays de l'OCDE, avec une baisse encore plus marquée à partir de 2000. Il faut toutefois noter que, dans ce contexte, le financement privé englobe les investissements à la fois des particuliers et des entreprises.

La source la plus pertinente pour la présente publication est sans doute le projet conjoint de l'OCDE/IMHE et du HEFCE dans les années 2002-2003<sup>12</sup>. Ce projet portait sur huit pays membres de l'OCDE pour déterminer les besoins financiers des établissements d'enseignement supérieur dans l'optique d'une meilleure gestion prenant en compte leur environnement politique et financier et favorisant ainsi leur «durabilité». Des rapports nationaux ont été remis par chaque pays. Un groupe de travail incluant des représentants des huit pays participants a ensuite mené le projet à son terme avec une conférence internationale en janvier 2004, puis la publication par l'OCDE d'un rapport majeur intitulé *On the edge: securing a sustainable future for higher education* (A la charnière: assurer un futur durable à l'enseignement supérieur) en juillet 2004. La conclusion du rapport insiste sur la nécessité de nouvelles formes de partenariat entre les établissements et leurs environnements, y compris l'Etat, pour favoriser un rôle plus stratégique de la part d'universités de plus en plus autonomes.

---

<sup>12</sup> OCDE/IMHE est le Programme sur la gestion des établissements d'enseignement supérieur (IMHE) de l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques). HEFCE est le Conseil anglais du financement de l'enseignement supérieur.

## L'UNESCO

A la suite de la 27e conférence générale de l'UNESCO en 1993, le programme UNISPAR<sup>13</sup> a été mis en place pour renforcer la coopération université-industrie dans les sciences, l'ingénierie et les technologies, parce que «les applications de la science et des technologies sont le principal facteur du développement industriel, économique et social». Dans le *Rapport Delors*<sup>14</sup> de la Commission internationale de l'UNESCO sur l'éducation pour le 21e siècle, un chapitre est consacré à la nécessité de mieux relier l'éducation au monde du travail. Le rapport observe que la coopération avec l'industrie et l'agriculture a réellement amélioré la qualité de l'enseignement supérieur dans les pays en transition et les pays en développement. Chose intéressante, il ajoute que ceci était particulièrement le cas lorsqu'une telle coopération était soutenue par les pouvoirs publics. Une implication directe des étudiants universitaires et de leurs professeurs apporte nombre d'avantages. Les étudiants apprennent à travailler en équipe, ils appréhendent les problèmes réels allant du concept à l'impact du marché, et ils gagnent une compréhension de l'interaction entre le traitement de l'information et le travail expérimental, la coopération dans la production pilote, le potentiel de marché et le développement du marché. Et enfin ils peuvent développer leur aptitude à un esprit d'entreprise et voir les possibilités procurées par le travail indépendant.

### La Banque mondiale

Plutôt que de traiter la coopération université-entreprise (ou coopération université-industrie, selon sa propre terminologie) comme une question à part, la Banque mondiale la voit comme intimement liée au développement de l'Education pour l'économie du savoir (EKE), qui est l'un de ses domaines prioritaires et qui guide l'essentiel du soutien qu'elle procure à l'enseignement supérieur.

Le soutien de la Banque mondiale au programme EKE vise à aider les pays à adapter l'ensemble de leur système éducatif aux nouveaux enjeux posés par ce qu'on appelle «l'économie de l'apprentissage». Ce soutien a deux objectifs complémentaires. Le premier est la formation d'un solide capital humain. Le deuxième est davantage lié au sujet de la présente publication puisqu'il concerne la mise en place d'un système d'innovation nationale efficace. Pour la Banque mondiale, un système d'innovation nationale est «un réseau d'entreprises, de centres de recherche, d'universités et de groupes de réflexion travaillant ensemble pour tirer parti d'un savoir mondial en constante augmentation, pour l'assimiler et l'adapter aux besoins locaux, et pour créer de nouvelles technologies». L'enseignement supérieur a une place de choix dans les systèmes d'innovation nationaux, puisqu'il est non seulement la source des qualifications de haut niveau mais aussi le lieu traditionnel de la recherche fondamentale et appliquée.

---

<sup>13</sup> Voir: [www.unesco.org/unispar](http://www.unesco.org/unispar).

<sup>14</sup> *L'éducation: un trésor est caché dedans*, Rapport à l'UNESCO de la Commission internationale sur l'éducation pour le 21e siècle, éditions UNESCO (1996).

# 4. La coopération université-entreprise: concepts et théorie

## 4.1 Les bénéfices de la coopération université-entreprise

Pour être un succès, la coopération entre l'enseignement supérieur et les entreprises environnantes doit être mutuellement bénéficiaire. Les universités doivent reconnaître le besoin d'engager des liens étroits avec le milieu dans lequel leurs étudiants trouveront un emploi. Les entreprises doivent reconnaître la valeur ajoutée de tels partenariats pour elles-mêmes. En concevant des stratégies de partenariat, les universités doivent prendre ce dernier facteur en considération.

Que peuvent gagner les universités d'une coopération avec les entreprises?

Elles peuvent:

- mieux adapter l'éducation et la recherche aux réels besoins de la société;
- permettre une meilleure connaissance pratique des entreprises pour les étudiants et les éduquer dans la perspective d'une pratique professionnelle;
- préparer les étudiants à l'emploi et élargir leurs possibilités de travail;
- apporter une dimension internationale à l'éducation;
- offrir une nouvelle formation au personnel et aux chercheurs et améliorer l'enseignement universitaire en introduisant de nouvelles méthodes d'apprentissage;
- utiliser les ressources pratiques et l'expertise des entreprises, qui sont souvent plus à la pointe que la plupart des universités;
- recevoir un soutien professionnel et financier, et générer des revenus supplémentaires;
- transférer les résultats de la recherche fondamentale et appliquée;
- augmenter la valeur des universités au sein de la région ou du pays, ou même sur la scène internationale.

Quels sont les avantages de la coopération pour les entreprises?

Elles peuvent:

- investir dans du capital humain;

- susciter une cote d'estime et une image positive;
- contribuer à la pertinence de l'éducation et de la formation par le biais de programmes d'études innovants, concevoir de nouvelles activités de recherche et de nouveaux programmes d'études, et promouvoir la création de programmes universitaires pour de nouveaux métiers;
- accroître l'expérience professionnelle des étudiants, et recruter des diplômés mieux adaptés au monde du travail;
- permettre l'innovation dans les entreprises, sous la forme de procédés nouveaux ou améliorés, de nouveaux produits, de nouvelles stratégies, de développement de marché et de compétitivité accrue;
- mieux prendre en compte les progrès technologiques, recevoir des informations sur les développements récents en sciences et technologies, avoir un accès direct aux résultats de recherche, et transformer ces résultats en produits commerciaux.

## 4.2 Les facteurs qui influencent cette coopération

En se basant sur les précédentes recherches de Tempus et sur les expériences de coopération université-entreprise ailleurs dans le monde, on peut dégager un certain nombre de forces influant sur une telle coopération. Certaines sont des forces externes, comme les facteurs de croissance générale, d'autres sont inhérentes à l'enseignement supérieur et aux entreprises.

Ces forces peuvent être positives ou négatives. Les forces positives agissent comme des catalyseurs provoquant ou accélérant le développement de la coopération. Les forces négatives agissent en tant qu'obstacles empêchant ou ralentissant les efforts de coopération.

La coopération université-entreprise n'est pas une science exacte. La liste qui suit ne peut donc être considérée comme complète. Elle tente seulement d'ordonner ce que beaucoup considèrent comme un chaos inextricable d'implications et de complications.

### Le progrès technologique

Le progrès technologique est une force positive essentielle de la coopération université-entreprise. Il est aussi le principal facteur des exemples réussis de Tempus pour la coopération université-entreprise dans les actuels pays partenaires.

L'industrie de haute technologie a besoin des universités, ne serait-ce que pour leurs étudiants. Dans une société de la connaissance, les entreprises, qui doivent de plus en plus considérer leurs ressources humaines comme un élément fondamental, ne peuvent ignorer

les universités. Et les universités, qui forment plus d'étudiants qu'elles n'en ont besoin pour assurer une nouvelle génération de professeurs, ne peuvent ignorer les entreprises.

### **Le soutien des pairs**

Un projet Tempus de 2002\* a aidé les universités moldaves à développer l'entrepreneuriat et à renforcer leur capacité à s'engager dans des activités de transfert technologique.

Plutôt que de travailler seuls, les partenaires académiques du projet ont impliqué dès le début tous les autres partenaires moldaves: gouvernement, éducation et entreprises. Pour augmenter la crédibilité de ce processus auprès des partenaires moldaves participants, des pairs de l'UE ont été impliqués dans tous les domaines: des décideurs de l'UE ont conseillé les pouvoirs publics moldaves, et les universités de l'UE ont aidé leurs pairs moldaves en même temps que l'université électrotechnique de Saint-Petersbourg, qui a une longue expérience en la matière.

Ce projet est devenu une réussite du côté moldave parce qu'il a réussi, en deux ans, à mettre en place dans l'université d'Etat moldave un centre de transfert technologique entièrement opérationnel avec un personnel spécialisé et un incubateur qui a immédiatement lancé plusieurs entreprises. Deux autres établissements d'enseignement supérieur moldaves ont été tellement séduits qu'ils ont investi dans leur propres incubateurs.

Bien entendu, un facteur important de ce succès a été le soutien non seulement de l'UE mais aussi des universités russes dont la situation, quoique assez différente de celle des universités moldaves, présente quelques similarités utiles pour les pairs. Un élément essentiel était aussi la coopération entre les décideurs de la Chancellerie d'Etat de la Sarre, du Ministère moldave de l'économie et du Conseil suprême pour les sciences et technologies, ce qui a rendu le concept de transfert technologique dans le cadre du développement régional beaucoup plus crédible auprès des partenaires moldaves.

*\*The Tempus project: Promoting entrepreneurial activities and technology transfer in the system of higher education of the Republic of Moldova. (Le projet Tempus: promouvoir l'entrepreneuriat et le transfert technologique dans le système d'enseignement supérieur de la république de Moldavie) (JEP 23194-2002)*

### **La mondialisation**

La mondialisation est aussi une force positive, avec de nouvelles exigences pour les aptitudes de base (communication, numératie, résolution de problèmes, technologies de l'information et coopération) de tous les individus, en tant que citoyens et travailleurs.

L'importance des langues est montée en flèche ces dernières années, entraînant des besoins de formation de la part du monde du travail.

Une concurrence internationale plus ardue force les entreprises à reconsidérer leurs stratégies de gestion, de marketing et de production. Ceci a modifié les besoins en nouveaux diplômés, les modifie encore et continuera de les modifier à l'avenir, parce que le changement est devenu une constante de notre environnement. Toute université qui, encore une fois, forme plus d'étudiants que nécessaire pour assurer le renouvellement du corps professoral doit rester en prise avec le changement, qui est souvent détecté en premier lieu dans le monde du travail. La coopération avec les entreprises est donc essentielle.

### **Les besoins du marché du travail**

Les besoins du marché du travail sont eux aussi une force positive. Les changements sont décrits plus haut (progrès technologique et mondialisation), auxquels s'ajoutent d'autres facteurs.

Ces changements peuvent être par exemple un changement de secteur prioritaire suite au développement local, par exemple le passage de l'industrie lourde aux services ou de l'agriculture au tourisme. Pour anticiper un tel changement, il n'est pas suffisant d'inclure une sélection d'entreprises locales pour un partenariat local. Les entreprises du secteur en déclin auront du mal à accepter son déclin, alors que celles du secteur devenu prioritaire seront trop occupées à dépasser le stade de la simple survie pour reconnaître leurs besoins en formation. Pour anticiper un tel changement, on a donc besoin de partenariats plus larges incluant tout un ensemble de partenaires sociaux et de groupes d'encadrement tels que les chambres de commerce, les agences pour l'emploi et les pouvoirs publics locaux et régionaux.

#### **Fundación Universida–Empresa Madrid**

La *Fundación Universida–Empresa* (Fondation université-entreprise) de Madrid est l'exemple d'un effort coordonné réussi pour rapprocher les mondes de l'éducation et du travail.

En avance sur son temps, la Fondation a été créée en 1973 en tant qu'initiative privée à but non lucratif de la chambre de commerce et d'industrie de Madrid et de trois universités de la ville pour promouvoir les relations université-entreprise dans les domaines de la formation, de l'emploi et de l'innovation.

Elle a débuté principalement comme un agent médiateur entre les diplômés et les entreprises, avec de nouvelles fonctions lors du renforcement de la coopération université-entreprise.

Elle gère à présent 50 contrats de recherche par an, ainsi qu'un programme faisant connaître l'expertise des départements universitaires au monde de l'entreprise. Elle représente le nombre impressionnant de 50.000 PME.

La formule a essaimé dans toute l'Espagne.

## La culture universitaire

La culture universitaire est souvent une force négative. S'il est progressiste dans sa recherche, le monde universitaire tend à être conservateur dans ses traditions. Son accès limité en a fait un domaine élitiste. De plus, le monde de l'enseignement a toujours été extrêmement protecteur de son indépendance et donc méfiant à l'égard des interférences extérieures. Enfin, les dépenses en matière d'éducation montrent que, même maintenant, l'enseignement supérieur est privilégié en comparaison d'autres formes d'enseignement<sup>15</sup>. Il n'est donc pas difficile de comprendre que les forces de changement ont quelque difficulté à pénétrer le monde universitaire.

Dans le contexte de la présente publication, il est toutefois difficile de quantifier cette force négative, tout simplement parce que la culture universitaire est différente d'une région de Tempus à l'autre. En Afrique du Nord et au Moyen-Orient, les universités sont inspirées des universités traditionnelles des anciens pays colonisateurs. Dans le cas du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie, il s'agit des universités françaises des années 1960. Les universités de nombreux pays du Moyen-Orient sont construites sur le modèle anglais. Les universités d'Asie centrale sont les versions soviétiques des universités Humboldt allemandes.

En se basant sur l'expérience de Tempus dans les nouveaux Etats membres de l'UE en Europe centrale et orientale, on voit que, dans les pays en transition anciennement communistes, la culture universitaire représente souvent une force doublement négative, du fait de la séparation traditionnelle de la recherche et de l'enseignement. De nombreuses universités ont utilisé leur liberté académique récemment acquise pour récupérer certaines de leurs prérogatives (et les fonds afférents), qu'elles avaient dû céder par le passé aux académies nationales des sciences. Leur première réaction à la transition a donc été de faire un pas en arrière et de revenir aux fonctions dont elles avaient été privées pendant des décennies. Les universités classiques en particulier étaient particulièrement peu désireuses d'adopter de nouvelles politiques.

---

<sup>15</sup> Les dépenses annuelles par étudiant dans les pays de l'OCDE (2003) sont les suivantes: 5.450 USD pour l'enseignement primaire, 6.962 USD pour l'enseignement secondaire et 11.254 USD pour l'enseignement supérieur. Ce dernier chiffre est une moyenne pour toutes les formes d'enseignement supérieur. Les dépenses pour l'enseignement supérieur universitaire (CITE 5A) sont nettement supérieures à celles de l'enseignement supérieur professionnel (CITE 5B). Source: *Regards sur l'éducation*, OCDE (2006). La différence est encore supérieure dans les pays plus pauvres. L'étude conjointe UNESCO-OCDE: *Financing Education – Investments and Returns* (Financer l'éducation – Investissements et retours) (2002) citait les moyennes correspondantes pour 19 pays de revenu moyen en 1999: 797 USD pour l'enseignement primaire, 1.127 USD pour l'enseignement secondaire et 5.200 USD pour l'enseignement supérieur.

### **Des arguments convaincants**

Dans un projet de 1999 consacré au tourisme et à l'hôtellerie dans le Kirghizistan, les partenaires de Tempus ont trouvé que l'enseignement en Asie centrale n'était pas en prise avec la réalité économique, dans la mesure où il était un obstacle à l'employabilité des diplômés et même au développement du tourisme en Asie centrale.

Dans un projet de suivi daté de 2002, des partenaires de l'UE en Belgique, au Royaume-Uni, en Finlande et en Italie ont uni leurs forces avec des collègues du Kirghizistan, de la Mongolie et de l'Ouzbékistan pour améliorer les programmes d'enseignement de l'hôtellerie dans ces trois pays.

Dès les débuts, ils ont collaboré avec des partenaires de l'industrie de l'hôtellerie, non seulement pour concevoir de nouveaux programmes mais aussi pour convaincre les universitaires réticents que leur enseignement n'était plus approprié. Ce dernier point fit l'objet d'une enquête rassemblant les vives critiques des professionnels du domaine: les professeurs connaissaient mal le contexte de l'industrie, l'enseignement était trop théorique, certaines matières étaient complètement inadaptées et les sujets économiques étaient toujours enracinés dans les théories soviétiques.

Des plateformes furent créées pour établir des contacts puis les maintenir, des professionnels du secteur furent invités à enseigner certains cours et des coopérations transfrontalières furent mises sur pied pour l'apprentissage par les pairs. Aujourd'hui, les pays concernés bénéficient d'une nouvelle licence pour le tourisme et l'hôtellerie, avec un programme modulaire sur quatre ans enseigné dans les établissements de ces pays et pleinement reconnu par les pouvoirs publics.

*\*The Tempus project: Tourism and Hospitality Studies in Central Asia. (Le projet Tempus: les études de tourisme et d'hôtellerie en Asie centrale) (JEP 23027-2002)*

### **Le financement**

Le financement peut être une force positive comme une force négative.

Partout l'accès massif à l'université a entraîné un budget en baisse pour chaque étudiant. Et partout les fonds en baisse ont obligé les universités à chercher de nouvelles solutions pour compenser le déficit budgétaire. Forcés de ne plus compter seulement sur le financement public, de nombreux établissements d'enseignement supérieur ont réussi à obtenir des fonds significatifs par le biais de contrats commerciaux avec des entreprises partenaires. Dans ce cas, l'argent a été une force positive.

Pour inciter les entreprises à une coopération plus étroite avec les universités, les encouragements fiscaux et les capitaux de lancement peuvent être des facteurs effectifs. Ceci est particulièrement vrai dans le cas où la situation financière des entreprises



environnantes est tellement problématique qu'elles ne peuvent se permettre des dépenses même minimales en formation.

Il est toutefois important de noter la frontière imprécise entre force positive ou négative. Selon le rapport Tempus sur lequel se base la présente publication, de nombreuses universités affirmaient ne pas avoir développé de contacts avec les entreprises faute d'argent pour cela. En d'autres termes, elles assuraient que le manque d'argent était une entrave à de tels développements. Il est difficile de savoir s'il s'agit d'une dépendance émergente à l'égard des donateurs ou d'une incompréhension totale de la signification de coopération université-entreprise.

Bien entendu, si la coopération université-entreprise devient entièrement dépendante du financement de donateurs, ses chances sont minces de survivre à l'étape initiale.

### **Le label Carnot**

D'ici 2010, la Commission européenne souhaite que les dépenses des Etats membres soient de 3% pour la recherche et développement, avec les deux tiers provenant de sources privées. Peu de pays ont d'ores et déjà atteint ce pourcentage ou sont en mesure de l'atteindre en 2010.

Les Français tentent maintenant d'augmenter le financement du secteur privé en offrant des incitations financières aux centres de recherche publics s'ils s'engagent dans des recherches conjointes avec des partenaires privés – de préférence des entreprises, et si possible des PME.

Ce projet décernera à ces centres le label Carnot (d'après Sadi Carnot, un scientifique français du 18e siècle dont la théorie de la thermodynamique vient de son intérêt pour l'industrie). Il est inspiré de l'exemple du réseau allemand des instituts de recherche Fraunhofer, financés par des fonds publics et privés.

Chose importante, ce label est décerné à des organismes de recherche publics qui conduisent à la fois des recherches théoriques (mise à jour de leurs compétences scientifiques et techniques) et des recherches conjointes avec les entreprises.

Lancé en 2005, le premier appel a reçu 67 candidatures, dont 20 candidatures sélectionnées pour recevoir en 2006 une subvention de l'Agence nationale de la recherche (ANR) d'un montant total de 40 millions EUR. Cette subvention leur permettra de renforcer leurs activités de recherche fondamentale et celles menées conjointement avec les entreprises.

### **La direction des établissements**

L'accès massif à l'université requiert des procédures administratives efficaces. Suite à l'explosion du nombre d'étudiants en Europe occidentale, de nouvelles directions administratives ont été mises en place à côté des rectorats d'académie. L'approche de ces

directions était plus « commerciale » que celle des intellectuels et scientifiques avec lesquels elles travaillaient. Elle était aussi une porte dérobée pour l'entrée de l'entreprenariat dans le monde universitaire.

Un partenariat à long terme réussi entre les universités et les entreprises dépend de la volonté qu'ont les directions des universités d'introduire une vision novatrice et de nouvelles tâches prioritaires. Ces directions doivent allouer la flexibilité nécessaire à la réalisation de projets de coopération. Il existe souvent des contraintes de temps suite à l'importante charge de travail pesant sur le personnel enseignant et de recherche.

Avant de se lancer dans des activités de coopération, les universités, tout comme n'importe quel organisme important, doivent savoir précisément ce qu'elles espèrent de leur coopération avec le monde du travail. Elles ont besoin de définir une mission et des objectifs, de déterminer les activités nécessaires pour atteindre ces objectifs, et d'identifier les ressources disponibles. Une analyse de marché approfondie peut être nécessaire pour définir le genre de structures à mettre en place, les types de coopération à sélectionner, et les domaines d'excellence de l'université. Des programmes de travail et des plannings de développement peuvent aussi s'avérer utiles.

#### **Faciliter le potentiel des universités**

Durant les premières années de transition en Europe centrale et orientale, l'importance donnée à l'indépendance des universités a souvent entraîné une autonomie débridée pour leurs doyens et leur corps professoral. Les doyens moins motivés ont été mis de côté et ils ont même vu leurs financements disparaître puisque, dans nombre de pays, les doyens négociaient leur budget directement avec les ministres.

Ceci a permis de montrer le potentiel d'une direction d'université efficace puisque certains, sans un sou à dépenser, ont réussi à sortir leurs universités de l'ornière en les conduisant dans des voies nouvelles et parfois controversées.

Les exemples les plus convaincants sont les universités régionales dont le prestige académique était limité et qui pouvaient donc concentrer leurs efforts sur l'innovation. Le fait qu'elles aient réussi à surmonter les problèmes et à montrer la voie est amplement démontré dans les exemples que sont les universités de Maribor, Cluj-Napoca et Kaunas.

#### **La politique éducative et la législation**

La politique éducative a le potentiel de favoriser la coopération université-entreprise. Malheureusement, dans la pratique, elle est rarement un catalyseur et souvent même un obstacle. L'expérience européenne et nord-américaine montre que la législation dans ce domaine tend à suivre la pratique. Les dernières décennies ont vu de nombreux établissements d'enseignement supérieur passant outre une réglementation rigide pour

permettre des activités tournées vers l'entreprise, jusqu'à ce que ces activités soient si largement répandues que les pouvoirs publics étaient forcés d'amender la législation existante pour éviter la mise au ban de tout l'enseignement supérieur<sup>16</sup>.

Pourtant, de toute évidence, la politique éducative et la législation peuvent être des médiateurs importants. Permettre aux universités de rassembler des fonds – par exemple des frais d'inscription, une recherche à vocation commerciale ou des activités de conseil – peut être un facteur décisif, tout comme encourager les entreprises à coopérer plus étroitement avec les universités.

Les pouvoirs publics peuvent aussi contribuer à une sensibilisation. Toutefois, dans de jeunes démocraties, le monde universitaire sera trop soucieux de son indépendance nouvellement acquise pour prendre en compte toute incitation de ce genre. Les relations entre les pouvoirs publics et la société dans les pays en transition sont assez différentes de celles existant dans des démocraties bien établies, et certains exemples montrent que l'interférence des gouvernements peut être contre-productive.

Comme indiqué dans la section sur le financement, les pouvoirs publics peuvent influencer sur la coopération grâce à des incitations financières. On a mentionné les allègements fiscaux, mais on a aussi les capitaux de lancement. Une autre option fréquemment utilisée par les pouvoirs publics en Europe est le principe du financement proportionnel: une partie du financement de l'enseignement supérieur consiste en une somme forfaitaire sur la base d'un accord commun, avec un financement supplémentaire procuré à certaines conditions. Avec le financement proportionnel, les pouvoirs publics s'engagent à procurer un financement calculé selon un pourcentage des fonds générés par des projets ou contrats commerciaux.

### **Les premiers pas en matière de législation**

Aux Etats-Unis, il a fallu attendre le Bayh–Dole Act pour légaliser la possibilité d'activités de recherche lucratives pour les universités. La législation correspondante a été adoptée en 1980. Des législations et procédures similaires ont été adoptées beaucoup plus récemment dans la plupart des pays d'Europe.

Le Bayh–Dole Act constituait un précédent puisqu'il autorisait les universités américaines à être propriétaires de leurs recherches, à passer des licences et à les commercialiser. En conséquence, l'innovation a été de retour dans les universités, qui sont devenues le moteur du développement économique, tout comme la recherche viable, qui a été de retour sur les campus après avoir été conduite dans les laboratoires d'entreprise.

---

<sup>16</sup> Un bon exemple est l'explosion des masters décernés par des établissements d'enseignement supérieur non académiques dans les pays où le terme «master» n'est pas un titre réservé au monde académique. Comme ces établissements n'étaient pas autorisés à offrir des cours de troisième cycle universitaire débouchant sur le diplôme national équivalent, ils ont offert le même type de cours en utilisant le terme «master» pour le diplôme correspondant.

### 4.3 Les formes de coopération

Chaque université a sa propre vision du type de coopération pouvant être envisagé avec les entreprises, et il n'existe pas de schéma unique pour une telle coopération. Le type de coopération dépend des objectifs de chaque université et de l'environnement local. En plus des stages, comme indiqué dans l'introduction, d'autres types de coopération ont été testés dans divers pays. En voici quelques-uns:

- impliquer des entreprises dans la mise en place de nouveaux programmes d'études plus adaptés aux besoins du marché du travail, y compris des programmes basés sur des projets;
- créer un conseil universitaire avec la participation des entreprises, et impliquer le personnel de l'université dans des activités d'entrepreneuriat;
- offrir des bourses favorisant les études menées en coopération avec les entreprises;
- organiser des journées ouvertes et des expositions pour attirer les entrepreneurs locaux, ou des foires permettant aux entreprises de se présenter et d'établir des contacts avec des candidats à l'emploi;
- rester en contact avec les anciens élèves et utiliser ces contacts pour développer des relations avec les entreprises qui les emploient;
- créer des services de liaison avec les entreprises pour faciliter les contacts avec elles;
- créer des centres d'excellence pour la coopération université-entreprise, qui servent ensuite de catalyseurs pour une coopération accrue;
- créer des services d'emploi aidant les diplômés à trouver du travail, et organiser des ateliers sur les possibilités d'emploi;
- préparer et présenter des conférences conjointes avec les collègues des entreprises;
- offrir des détachements dans les universités au personnel des entreprises ;
- établir des programmes de formation continue pour le personnel des entreprises;
- développer des liens commerciaux et des activités de conseil;
- créer des services à vocation agricole sur les terrains appartenant aux universités;
- transférer les résultats de la recherche dans la création d'entreprises et dans des projets de développement;

- créer des entreprises conjointes ou des parcs scientifiques pour exploiter de nouvelles technologies et commercialiser des résultats de recherche.

### **Une expérience durable**

En 1995, l'université polytechnique de Saint-Pétersbourg, dans le nord-ouest de la Russie, se trouvait à la croisée des chemins. Le développement de liens avec des entreprises partenaires était devenu de plus en plus difficile parce que les partenaires traditionnels avaient toujours été les grandes entreprises, qui disparaissaient peu à peu.

L'université a rejoint un consortium Tempus qui l'a aidée à radicalement changer ses relations avec son environnement. Par le biais du projet «Connexion université-industrie avec un impact régional»\*, l'université a développé de nouvelles stratégies et méthodes qui ont servi de base à sa coopération actuelle avec de nombreuses entreprises partenaires.

Bien que le projet ait pris fin il y a sept ans, le personnel de Saint-Pétersbourg ayant contribué à ce projet est resté en poste. Il travaille toujours avec ses homologues de l'UE sur des initiatives conjointes ou sur le développement des réseaux créés au milieu des années 1990.

Depuis, l'université en est venue à jouer un rôle central dans les relations avec les entreprises de la région. Elle publie régulièrement des lettres d'information pour les entreprises partenaires, avec des outils innovants et le fruit de son propre travail prêt à être commercialisé. De plus, ses activités actuelles ont largement dépassé le domaine des technologies. Elle a par exemple été un partenaire important dans le programme de formation de l'administration présidentielle russe, et elle a créé un institut d'innovation qui opère en tant qu'agence de conseil pour la restructuration des entreprises de la région.

*\*The Tempus project: University-industry linkage with regional impact. (Le projet Tempus: la connexion université-industrie avec un impact régional.) (JEP 10053-1995)*



# 5. La situation dans les pays partenaires de Tempus

## 5.1 Des besoins similaires mais des situations différentes

Le développement de partenariats avec les entreprises favorise l'innovation et l'acquisition de nouvelles connaissances et qualifications. Ce chapitre illustre comment des pays d'Afrique du Nord, du Moyen-Orient, des Balkans occidentaux, d'Europe de l'Est et d'Asie centrale abordent la question de la coopération entre les universités et les entreprises. Des exemples sont pris dans les projets Tempus de toutes les régions couvertes par le programme.

Dans les pays actuellement partenaires de Tempus, et ailleurs dans le monde, les entreprises ont besoin de diplômés pouvant combiner un savoir professionnel avec les qualités sociales requises dans un environnement professionnel. Les entreprises se plaignent souvent du fait que les programmes d'études universitaires sont trop théoriques, trop académiques et insuffisamment orientés vers la pratique et l'expérience professionnelles. Elles recherchent des diplômés avec des qualités humaines dans les domaines suivants: communication, travail en équipe, direction d'équipe, relations de confiance, créativité, engagement, aptitude à résoudre les problèmes, négociation, prise de décision, volonté d'apprendre et flexibilité. Une coopération plus étroite entre les universités et les entreprises peut aider les étudiants à développer ces qualités.

Si les universités européennes ont toujours besoin de développer une perception moderne de leur rôle et de leur mission, c'est encore plus le cas dans les pays de Tempus, où l'on considère généralement que le but essentiel des universités est l'enseignement traditionnel et la recherche scientifique.

Or on a de plus en plus besoin de personnes très qualifiées en réponse à un monde du travail en mutation rapide. La formation de ces personnes ne peut être assurée que dans l'enseignement supérieur.

Le plus souvent, les employeurs ne sont pas impliqués dans la définition des programmes de l'enseignement supérieur. Pour la plupart, les universités des pays partenaires de Tempus ont besoin de développer l'esprit d'entrepreneuriat et la motivation nécessaires pour de nouveaux projets de partenariat, puis de développer des méthodes permettant à l'enseignement supérieur d'être en phase avec les besoins du marché du travail. Les programmes d'enseignement supérieur doivent préparer les étudiants à l'apprentissage tout au long de la vie, et leurs donner les compétences leur permettant de faire face aux changements futurs. Pour pouvoir répondre de manière flexible aux demandes émergentes, les universités doivent être en dialogue constant avec le marché du travail.

Lorsqu'il existe une telle coopération dans les pays partenaires de Tempus, elle a lieu avec de grandes entreprises qui disposent d'un personnel qualifié apte à trouver un langage commun avec les enseignants et les chercheurs, et qui disposent aussi de meilleurs équipements et infrastructures, de stratégies à long terme et de plus d'argent. Les universités sont moins attirées par les PME, qui n'ont pas la même perspective à long terme, et qui cherchent le plus souvent des solutions pratiques immédiates et peu coûteuses. Dans ces pays partenaires, les universités devraient toutefois se focaliser davantage sur la coopération avec les PME, qui sont intéressantes du fait de leur adaptation rapide au changement, leur esprit d'entreprise et leur potentiel pour créer de nouveaux emplois.

## **5.2 Les résultats de l'enquête**

La raison sous-jacente de l'enquête était que la coopération université-entreprise n'était pas suffisamment développée pour pouvoir contribuer à la croissance économique des régions de Tempus. Avec ceci comme point de départ, les questionnaires avaient pour but de cerner les défaillances dans l'environnement macro-économique et dans les structures d'aide de la coopération université-entreprise, ainsi que les possibilités d'amélioration pour l'employabilité et l'innovation.

La description de la situation de la coopération université-entreprise est basée sur les réponses aux questionnaires et les visites sur site. Elle concerne les trois régions actuelles de Tempus: la région méditerranéenne, l'Europe de l'Est et l'Asie centrale, et les Balkans occidentaux. Même s'il existe des différences entre les régions et au sein de celles-ci, l'analyse des résultats et les recommandations s'intéressent aux problèmes communs à résoudre. Les recommandations sont issues des idées et stratégies novatrices et des exemples de bonne pratique dans les régions.

Dans ces régions, la coopération université-entreprise est encore dans l'enfance. On voit peu de dialogue régulier entre les universités et les entreprises, qui semblent ne guère se comprendre du fait de leurs cultures institutionnelles différentes. On peut cependant trouver partout des exemples de bonne pratique, dont beaucoup ont été lancés avec l'aide de Tempus.

Alors que toutes les régions ont manifesté un intérêt général pour la coopération université-entreprise et sont d'accord sur la nécessité d'une stimulation à long terme, on note l'absence de structures d'aide institutionnelles et de plateformes de soutien pour le transfert du savoir et des technologies.

### **La situation économique actuelle**

Un obstacle important à la coopération université-entreprise est la situation économique préoccupante de ces régions, et en particulier les problèmes auxquels font face leurs entreprises, qui tentent de se redresser ou de survivre. Les partenaires de la région méditerranéenne, de l'Europe de l'Est et de l'Asie centrale confirment cette situation difficile mais mettent aussi en avant les opportunités. Les représentants des Balkans occidentaux sont plus pessimistes. Toutefois les taux prévisionnels de croissance économique des pays concernés sont prometteurs pour les années à l'avenir, tout comme la



nécessité d'un personnel très qualifié, ce qui devrait améliorer les perspectives futures d'une coopération université-entreprise.

### **Rendre l'université indispensable**

Un projet Tempus\* en Bosnie-Herzégovine a permis aux universités de prendre une position clé en tant qu'intermédiaires entre les législateurs et l'industrie alimentaire du pays.

Le principal objectif du projet était simple: rassembler dans les universités du pays tout le savoir-faire sur la réglementation de la sécurité alimentaire dans l'UE, et transmettre ensuite ce savoir à l'industrie alimentaire grâce à des activités de formation.

Les avantages ont été bien supérieurs à ceux prévus. Vingt professeurs des universités de Mostar, Sarajevo et Tuzla sont allés dans l'UE pour collecter le matériel nécessaire à onze modules de formation. De retour en Bosnie-Herzégovine, ils ont organisé des séminaires avec des représentants de l'université. La demande était forte, non seulement dans le pays mais aussi dans toute la péninsule des Balkans, et jusqu'en Géorgie et même en Belgique.

Les contacts développés avec l'industrie alimentaire ont été durables, tout comme les contacts avec les partenaires et les institutions de l'UE. Les nouveaux manuels ont été très demandés au moment du début des négociations, quand la connaissance de la réglementation de la sécurité alimentaire est devenue critique pour chaque professionnel du secteur. Dans chaque université participante ont été créés un centre de formation permanente et un centre de transfert technologique.

Plus important encore, les universités participantes ont appris combien la formation des professionnels est différente de celle des étudiants et comment, dans un environnement appauvri, elles peuvent utiliser leur savoir au bénéfice du développement du pays. Elles ont depuis conservé leurs rôles clés en tant que centres du savoir. Et même si les frais d'inscription ne couvrent pas les coûts, le fait d'assurer une formation essentielle à un large public rend inutile le flux continu de consultants d'Europe de l'Ouest aux prestations coûteuses.

*\*The Tempus project: EU food law – Bridge among university and industry. (Le droit alimentaire dans l'UE – Un pont entre l'université et l'industrie.) (JEP 16140-2001)*

### **Législation, politiques et stratégies nationales**

Dans le domaine des ressources humaines, de la recherche et de l'innovation, et dans les différents secteurs de l'industrie, il existe tout un ensemble de politiques se référant à la coopération université-entreprise. Elles semblent toutefois vagues et inefficaces, et ne soutiennent pas cette coopération. On n'y mentionne pas un accès aux bonnes pratiques, et il existe peu de structures de dialogue entre les pouvoirs publics nationaux et locaux.

Les universités disposent d'instructions générales leur demandant de coopérer avec les entreprises, surtout dans le cadre du programme Tempus, mais les réalisations effectives

sont peu nombreuses. Les entreprises ont elles aussi inclus la coopération avec les universités dans leurs objectifs.

Malheureusement les données et les informations reçues de ces pays ne permettent pas une évaluation approfondie des éléments clés des politiques et stratégies nécessaires à un renforcement de la coopération université-entreprise. Les obstacles indiqués concernent les salaires et l'assurance pendant les congés sabbatiques (par exemple lorsqu'un enseignant va travailler dans une entreprise pendant un temps court, ou lorsque le salarié d'une entreprise enseigne à l'université), ou alors ils concernent le statut légal des structures et plateformes université-entreprise soutenant le transfert du savoir et des technologies (c'est-à-dire les parcs technologiques, les centres de transfert technologique, les incubateurs d'entreprises et les centres de formation continue). Il n'existe pas encore de mesures législatives et politiques procurant un réel environnement de soutien pour la coopération université-entreprise.

#### **Le soutien de l'administration**

Dans les régions Tempus, on a identifié plusieurs initiatives visant à soutenir la coopération université-entreprise au moyen de réglementations, de politiques et de stratégies.

- Dans la région méditerranéenne, il existe des lois relatives à la coopération université-entreprise, par exemple la loi n° 98-11 en Algérie, la loi sur le programme d'aide pour promouvoir des centres de recherche communs université-industrie et des régions de développement en Turquie, ou encore la loi sur l'environnement et les codes sur l'énergie et l'électricité en Egypte. En Egypte, le Conseil suprême a un pouvoir d'accréditation des institutions publiques et privées et il comprend des représentants des universités et des entreprises.
- Dans la Fédération russe, il existe des programmes nationaux pour encourager la recherche et le développement, l'intégration et l'innovation. Il existe aussi un projet national d'aménagement de centres à la fois scientifiques et industriels et de grands parcs technologiques consacrés à un secteur spécifique de l'industrie. Dans la Fédération russe et en Ukraine, certaines lois sur l'enseignement supérieur et la recherche mentionnent la coopération université-entreprise.
- En Azerbaïdjan, la loi sur l'éducation et sur la réforme générale de l'enseignement inclut la coopération université-entreprise. En Mongolie, la législation sur l'éducation et le travail mentionne la coopération université-entreprise. Elle mentionne aussi un plan directeur de développement des sciences et technologies.
- Dans les Balkans occidentaux, où tous les pays ont signé la déclaration de Bologne, des discussions sont en cours sur les implications du processus de Bologne pour la législation nationale, mais sans lien visible avec la coopération université-entreprise. Dans l'ex-République yougoslave de Macédoine et en Serbie et Monténégro, on prépare une nouvelle stratégie nationale pour l'éducation et une nouvelle loi sur l'éducation incluant la coopération université-entreprise.

## La réglementation fiscale nationale

La réglementation fiscale en place semble favorable à la coopération université-entreprise dans 35% des réponses pour la région méditerranéenne, dans 15% des réponses pour l'Europe de l'Est et l'Asie centrale et dans 5% seulement des réponses pour les Balkans occidentaux. Cette réglementation comprend une aide indirecte sous forme d'allègements fiscaux ou des subventions directes sous forme de paiements et contributions en nature (c'est-à-dire la fourniture d'équipements ou de nouvelles technologies pour l'enseignement et l'apprentissage). Des incitations et soutiens supplémentaires ont toutefois été demandés, surtout une fiscalité favorable permettant de stimuler des initiatives conjointes université-entreprise.

Si les réponses à l'enquête ne permettent pas de mesurer l'efficacité des mesures existantes ou prochaines, on observe que, dans toutes les régions, des efforts sont en cours pour développer la coopération université-entreprise.

### Les allègements fiscaux

Toutes les régions présentent des exemples d'allègements fiscaux visant à favoriser la coopération université-entreprise.

- Au Liban, la réglementation fiscale du ministère du tourisme favorise la coopération université-entreprise. En Egypte, les donations peuvent être déduites des impôts, mais au moyen de nombreuses procédures qui réduisent le nombre de demandes. En Jordanie, un organisme financé par le gouvernement encourage la coopération entre les entreprises et les universités, bien qu'on puisse s'interroger sur son efficacité.
- Dans la Fédération de Russie, le parlement offre des exonérations d'impôts aux entreprises sponsorisant des activités à but non lucratif. Au Belarus, il existe une réglementation favorable à la création de parcs scientifiques. En Ouzbékistan, une loi spécifique a été promulguée pour inciter des personnes physiques et morales à investir dans la recherche scientifique.
- Dans l'ex-République yougoslave de Macédoine, il existe des réductions d'impôts pour des donations de matériel d'enseignement et d'apprentissage, y compris des ordinateurs et des rétroprojecteurs. En Serbie et Monténégro, il existe un plafond en dessous duquel une donation peut être exonérée d'impôts.

## L'aide financière en général

L'absence de financement handicape la coopération université-entreprise. Le soutien procuré provient surtout de l'UE. L'aide financière mentionnée dans le rapport de synthèse inclut: des bourses pour les étudiants et le financement ou cofinancement de chaires universitaires; la fourniture de locaux, équipements, ressources humaines, services de gestion et logiciels; l'utilisation des produits et procédés développés par les universités; et la création d'associations d'anciens étudiants.

Le problème posé par l'absence de financement est basé sur l'analyse des réponses des bureaux nationaux de Tempus: tous mettent l'accent sur les problèmes de financement en Europe de l'Est en Asie centrale, dans les Balkans occidentaux et surtout dans la région méditerranéenne.

Cette situation est confirmée par les entreprises et les universités, qui expriment leur inquiétude concernant l'avenir, à savoir la durabilité des initiatives de Tempus et d'autres programmes soutenus par des donateurs. Les partenaires espèrent une aide future de la part de l'UE, d'autres donateurs internationaux et de leurs gouvernements, parce que le temps imparti pour se suffire à soi-même est souvent considéré comme insuffisant.

### **Coopération université-entreprise: raisonnement et intérêts communs**

Les résultats de l'enquête montrent que les universités et les entreprises opèrent chacune dans leur propre domaine et selon leur propre raisonnement, sans réelle sensibilisation aux bénéfices mutuels d'une coopération.

Les entreprises veulent un succès commercial à court terme et sont ouvertes à une coopération avec les universités pour le recrutement de leurs futurs salariés. Elles sont également intéressées par le savoir-faire et l'expertise des universités pour des produits et procédés innovants. Les universités sont davantage orientées sur le long terme, et sont intéressées par des activités innovantes d'enseignement et de recherche en général. Elles ont peu d'esprit d'entreprise, parce que leur environnement institutionnel ne l'exige pas.

### **Les universités**

Les universités sont souvent considérées comme trop «introverties», avec peu d'ouverture sur le monde extérieur. Le rapport de synthèse a cependant identifié quelques zones d'intérêt commun pour la coopération, et la nécessité d'un dialogue régulier et de structures et plateformes de soutien communes. Les principaux facteurs d'une coopération université-entreprise incluent le besoin de transférer le savoir et les technologies, et le besoin de recruter les ressources humaines adéquates pour favoriser la compétitivité et l'innovation dans une économie globale. Le développement conjoint de l'enseignement et de la formation axés sur le marché du travail – et promouvant l'employabilité – est d'intérêt commun.

Les universités techniques coopèrent volontiers avec les entreprises, du fait des liens traditionnels qui les unissent pour la recherche appliquée et pour des postes destinés à leurs étudiants. Les universités classiques sont plus réticentes. Les universités considèrent les PME comme les partenaires les plus adaptés et les plus intéressés par une coopération, tout simplement parce que la majorité des entreprises de la région sont des PME. La réalité montre toutefois que la coopération effective a lieu avec les grandes entreprises – souvent des succursales de multinationales – qui ont une véritable expérience de cette coopération. Les micro-entreprises et le secteur informel sont quant à eux considérés comme des partenaires potentiels.

Malgré les efforts faits pour formaliser les relations, les contacts personnels semblent être la meilleure garantie de succès et de durabilité des projets, plutôt que les politiques institutionnelles. La coopération a eu peu d'impact sur l'institution universitaire dans son ensemble. Il existe peu de structures et plateformes de soutien, et peu de diffusion des bonnes pratiques de coopération entre les universités et les entreprises. Un facteur aggravant est l'autonomie relativement forte des universités et le peu de coopération entre elles.

#### **Assurer un soutien**

Alors que le Maroc se prépare à un accord de libre-échange avec l'Union européenne en 2010, la sûreté industrielle devient une question importante pour les entreprises du pays. La concurrence internationale et l'accès à de nouveaux marchés entraîneront l'examen minutieux des normes industrielles marocaines par les clients étrangers.

L'Ecole Mohammadia d'ingénieurs (EMI) de l'université Mohammed V de Rabat avait conscience de cette nécessité depuis longtemps mais n'avait pu jusque-là concrétiser la mise en place de cours de qualité dans ce domaine, avec un soutien international suffisant. En 2003, Tempus\* lui a donné l'occasion de faire passer ce projet de la théorie à la réalité.

Avec l'aide de ses homologues à Nancy, Valence, Angers et Paris, l'université a mis en place un programme de master en sûreté industrielle. Les partenaires industriels du projet procurent des experts renommés, comme ceux du Centre d'étude de l'énergie nucléaire en Belgique et de son homologue au Maroc, à savoir le Centre national de l'énergie, des sciences et des techniques nucléaires. Même la Gendarmerie royale du Maroc est impliquée.

Les vingt premiers étudiants en ingénierie ont été sélectionnés et, plus important encore, un programme de formation des formateurs a été lancé avec la participation de vingt représentants de haut niveau d'entreprises marocaines aux côtés de dix professeurs de l'EMI. Tous les formateurs et professeurs enseignent en apprenant, pendant que les partenaires industriels offrent des stages et jouent un rôle clé dans l'évaluation des étudiants.

La force de ce projet est la manière dont ses bienfaits sont partagés entre les partenaires académiques et industriels. Bien que ce soit le but premier de la coopération université-entreprise sous l'égide de Tempus, ceci a été difficile à mettre en place ailleurs. En fait, selon le bureau national de Tempus au Maroc, qui supervise le projet au niveau local, l'impact du projet est encore plus grand dans les entreprises participantes que dans l'université.

*\*Le projet Tempus: formation au Maroc en sûreté industrielle. (JEP 31079-2003)*

## **Les entreprises**

Les entreprises contactent en général les universités spécialisées en sciences appliquées, surtout en ingénierie, suivie par les affaires et la gestion, l'agriculture et l'horticulture, et la médecine et la pharmacie. Les contacts pour la recherche sont souvent mentionnés comme le domaine commun de coopération. Dans certains cas, des organismes privés créent des centres de formation régionaux pour attirer des étudiants en offrant un apprentissage tout au long de la vie et des programmes pouvant mener à des diplômes. Pour la plupart des entreprises, les contacts sont limités aux domaines d'enseignement en forte demande. Ces conclusions sont toutefois à prendre avec précaution, puisque les entreprises ayant participé à l'enquête étaient surtout celles de professeurs d'université ayant besoin de revenus supplémentaires.

## **Le partenariat local**

Dans toutes les régions, le partenariat local semble très faible, tout comme l'intérêt de poursuivre des buts qui soient communs aux universités et aux entreprises. Il existe des forums de discussion communs et d'autres formules d'échange, mais il n'existe pas de plateformes officialisées ou régulières. Si certaines chambres de commerce et certaines administrations locales sont impliquées dans des projets de coopération, elles n'établissent pas de liens entre les universités et les entreprises. Les universités trouvent difficile d'attirer des partenaires sociaux, qui ne considèrent pas la coopération université-entreprise comme faisant partie de leurs attributions. On ne trouve pas d'initiative visant à débiter un dialogue durable. Mais elles reconnaissent la nécessité d'impliquer les partenaires sociaux dans la définition des besoins des industries et des régions et la définition de recommandations pour la formation des salariés.

## **Les activités conjointes des universités et des entreprises**

Le rapport de synthèse Tempus a identifié trois formes de coopération université-entreprise, toutes trois présentes dans les trois régions: la création de plateformes de coopération, la mise en place de programmes d'enseignement conjoints et la mobilité. Voici le détail des activités couvertes.

### **1. Structures et plateformes de soutien**

- participation aux conseils d'administration des entreprises et des universités;
- participation à des comités de recrutement dans les entreprises;
- création de bureaux d'orientation professionnelle dans les universités;
- création de centres de transfert technologique;
- création de centres de formation continue et d'apprentissage tout au long de la vie;

- implantation d'incubateurs d'entreprises dans les universités;
- création d'entreprises communes.

### **De la ségrégation à la réinsertion**

La coopération université-entreprise ne concerne pas toujours la valorisation de l'activité universitaire. Le terme «entreprise» englobe le monde du travail pris au sens large, y compris les ONG et les services publics. La nécessité d'être en contact avec ceux qui utiliseront votre enseignement est la même et peut s'appliquer à large échelle.

Un excellent exemple est celui de l'université de Skopje et de son Institut d'éducation spécialisée et de réinsertion. Le fait qu'il ait changé de nom – il s'appelait précédemment l'Institut de défectologie – montre bien le but poursuivi: l'inclusion – et non plus la ségrégation – pour l'éducation spécialisée dans l'ex-République yougoslave de Macédoine.

Ce but ambitieux a été atteint grâce à nombre d'activités: des échanges d'étudiants, de professeurs, d'experts et de responsables politiques locaux; des conférences annuelles et des publications, ainsi qu'un site web et un enseignement en ligne; et enfin une évaluation par un groupe multidisciplinaire international de professeurs d'université. L'Institut a conçu et mis en place un nouveau programme d'études, et créé un centre d'intervention précoce. En collaboration étroite avec les institutions spécialisées, il a adopté de nouveaux principes d'enseignement et de réinsertion pour que l'éducation spécialisée soit mieux intégrée.

L'Institut a renforcé l'interaction avec les écoles, les enseignants, les institutions et le personnel soignant. Le centre d'intervention précoce fait partie du Centre de soins de l'université. Il a ses propres locaux où les étudiants peuvent acquérir une expérience grâce au contact avec les parents et les enfants.

En plus des relations entretenues avec le gouvernement, le projet a intensifié ses relations avec le groupe de pression parlementaire interpolitique pour le soutien des personnes handicapées dans la société. Des éléments du projet ont été introduits dans le programme du groupe de pression, et ce groupe a développé un réseau international très actif.

Le nombre exceptionnel de partenariats a aidé l'université à réaliser ses objectifs. Aujourd'hui, dans l'ex-République yougoslave de Macédoine, ce projet est considéré comme un exemple de bonne pratique pour la réforme de l'éducation dans l'optique d'une société civile multiculturelle.

*\*The Tempus project: IN FOCUS. (Le projet Tempus: être en phase.) (JEP 16012-2001)*

## **2. Mise en place de programmes d'études**

- analyse conjointe des besoins en formation;
- création conjointe de modules d'enseignement et d'apprentissage;

Relier les mondes du travail et de l'éducation par le biais de Tempus

- projets d'enseignement et de formation communs;
- programme de développement de l'entrepreneuriat.

### 3. Mobilité

- échange de personnel entre les universités et les entreprises;
- congé sabbatique pour le personnel dans les entreprises et vice versa;
- activités de recherche conjointes.

Cette liste détaille les activités de coopération université-entreprise présentes dans le rapport de synthèse de Tempus pour ses régions partenaires. D'autres opportunités et d'autres options n'ont pas encore été pleinement exploitées. La coopération semble être basée sur des contacts informels, alors qu'il faudrait un dialogue plus régulier et plus structuré pour des modèles de coopération plus avancée. Dans toutes les régions, les personnes ayant répondu à l'enquête ont exprimé le souhait de voir se développer toutes ces activités afin de renforcer la croissance économique et l'employabilité.

#### **Des objectifs ambitieux**

En Serbie et Monténégro, l'enseignement supérieur n'est pas encore en mesure de satisfaire les besoins d'une industrie de haute technologie. Bien que Vojvodina soit la région la plus développée de Serbie, cette région est axée sur les industries traditionnelles et l'agriculture. L'université de Novi Sad a pris la décision de ne pas attendre que la région développe ou ne développe pas une industrie de haute technologie, mais de développer la sienne.

L'université a pleinement conscience de la nécessité de créer une formule stable de transfert technologique vers les entreprises. Elle a débuté un processus de transformation à long terme, pour diversifier ses programmes, introduire des cours interdisciplinaires et s'ouvrir à des possibilités de recherche et développement en phase avec les besoins des entreprises au niveau local et global. Mais elle veut aussi aller plus loin, avec le plein soutien des pouvoirs publics régionaux. Elle souhaite mettre en place un véritable parc scientifique et technologique – une concentration géographique d'entreprises, de fournisseurs, de fournisseurs de services et d'organismes connexes, qui soient tous interconnectés, concurrentiels et coopératifs.



Une fois pleinement opérationnel, le parc scientifique et technologique de Novi Sad devrait comprendre un centre de transfert technologique, un incubateur d'entreprises, un fonds de capital de risque, des organismes de recherche sous contrat, un bureau de liaison, une école d'entrepreneuriat, des fonds d'aide à l'innovation pour les entreprises, un centre de propriété intellectuelle, des laboratoires, des centres de formation continue, un service de mise en réseau des entreprises, des salles de conférence, des agences de conseil, des bureaux pour de nouvelles start-ups et des zones à bâtir pour les moyennes entreprises.

Les universités partenaires de l'UE aident l'université à réaliser ces objectifs ambitieux grâce à deux projets. Le premier projet, soutenu par une subvention de Tempus\*, définira le cadre législatif et organisationnel du parc et mettra en place une aide à la réalisation d'un centre de transfert technologique durable, à savoir un service de conseil pour les chercheurs engagés dans des projets technologiques. Ce service enquêtera par exemple sur le marché potentiel des produits développés par l'université ou alors il offrira des services de gestion de propriété intellectuelle. Le deuxième projet, qui concerne le centre d'incubation, est soutenu par l'Agence allemande pour la coopération technique (GTZ) et il aura pour but de former le personnel du futur incubateur d'entreprises.

*\*The Tempus project: University science park – organisational framework. (Le projet Tempus: un parc universitaire scientifique – le cadre organisationnel.) (JEP 16090-2001)*

## **Les structures et plateformes de soutien**

L'enquête de Tempus a permis de voir que toutes les régions ont créé des centres pilotes de transfert technologique et d'autres structures d'aide pour le transfert du savoir et des technologies entre les universités et les entreprises.

En Europe de l'Est et en Asie centrale, 30% des universités et des entreprises interrogées mettent en place des centres de transfert technologique, et près de la moitié d'entre elles manifeste un intérêt pour la création de parcs technologiques. Dans les Balkans occidentaux, 40% des universités sont impliquées dans la création de centres de transfert technologiques. Si, dans cette région, l'initiative de créer des structures d'aide revient le plus souvent aux universités, stimulées en partie par le programme Tempus et par des projets similaires de l'EU, dans la région méditerranéenne l'initiative émane aussi d'entreprises.

### **Bonne pratique à Tempus: les structures et plateformes de soutien**

Voici des exemples de structures et plateformes de soutien développées par Tempus et identifiées dans son rapport de synthèse:

- des start-ups au Kosovo; un centre de formation continue pour l'héritage culturel en Egypte; des centres de transfert technologique en ingénierie chimique et textile en Egypte et dans l'ex-République yougoslave de Macédoine; des bureaux de liaison avec les entreprises en Ouzbékistan; des services de transfert technologique, de savoir-faire et de conseil en Egypte, au Liban, dans la Fédération de Russie et en Serbie et Monténégro; un service étudiant pour établir et poursuivre des contacts avec les entreprises en Azerbaïdjan;
- le développement de directives pour favoriser la coopération et les accords de partenariat au Liban et en Serbie et Monténégro;
- des logiciels pour faciliter l'accès aux offres d'emploi au Kosovo;
- des programmes de soutien spéciaux pour les PME en Moldavie et en Ouzbékistan.

### **La création de programmes d'enseignement**

Une autre activité présentant un bénéfice mutuel est la mise en place conjointe de cours et de programmes d'enseignement adaptés aux besoins du marché du travail. Des programmes communs peuvent favoriser l'employabilité des étudiants. Ils doivent aussi inclure un enseignement initial et une formation courte pour les salariés, et éventuellement aussi l'analyse des besoins en formation commune, avec conception et mise en place du programme correspondant, et le placement des étudiants. Du fait de la législation protectrice sur l'accréditation universitaire, de nombreux programmes sont considérés comme des projets pilotes. Ils ne sont pas intégrés au programme général d'enseignement universitaire. Ils doivent être accrédités par l'université et parfois même par d'autres administrations pour être inclus dans ce programme, et ceci peut demander du temps. Dans toutes les régions, on note que les procédures d'accréditation gênent l'innovation dans ce domaine, et plus encore pour le troisième cycle universitaire que pour les autres cycles. Les secteurs de coopération sont la santé et la pharmacie, l'hôtellerie et le tourisme, l'ingénierie, la chimie, les textiles et la sécurité alimentaire.

Bien qu'on trouve des exemples prometteurs dans toutes les régions, dans la pratique les initiatives se heurtent souvent à des difficultés au stade de la planification. Ceci est dû à la charge de travail des partenaires impliqués et au manque de ressources humaines pour ces activités. De plus, du fait de la faiblesse des financements, l'équipement des universités et des entreprises est souvent trop vieux pour lancer des programmes d'études innovants.

Toutefois, de manière générale, ces activités ont permis une amélioration substantielle des programmes dans l'optique du marché du travail. Ceci a été confirmé par nombre de pays:

Azerbaïdjan, Bosnie-Herzégovine, Egypte, Jordanie, Liban, ex-République yougoslave de Macédoine, Moldavie, Fédération de Russie, Tunisie, Ouzbékistan, Serbie et Monténégro. De plus, dans certains cas, ces activités ont stimulé la coopération entre les facultés sœurs de différentes universités, par exemple en Bosnie-Herzégovine et en Serbie et Monténégro. Des approches interdisciplinaires existent désormais dans les cours du troisième cycle universitaire. De telles activités sont importantes pour venir à bout de la fragmentation institutionnelle.

### **Bonne pratique à Tempus: la création de programmes d'études**

Voici des exemples de bonne pratique pour la création de programmes d'études communs, identifiés dans le rapport de synthèse de Tempus:

- des projets de création de programmes d'études en Bosnie-Herzégovine, en Egypte, au Liban, dans la Fédération de Russie et en Serbie et Monténégro, dans des domaines tels que les droits de la propriété industrielle dans l'UE et la réglementation alimentaire dans l'UE.
- des programmes de formation répondant aux besoins particuliers des entreprises, comme la phytopharmacie en Egypte, ou les technologies de l'environnement et l'analyse de risque en Azerbaïdjan et en Egypte;
- des programmes de formation des formateurs pour les enseignants scolaires et universitaires, les fonctionnaires, les représentants des ONG et les journalistes au Kosovo, dans l'ex-République yougoslave de Macédoine et en Ouzbékistan.

### **La mobilité**

En ce qui concerne la mobilité, 40% des universités d'Europe de l'Est et d'Asie centrale, 50% des universités de la région méditerranéenne et 20% des universités des Balkans occidentaux participent à au moins une des activités de mobilité indiquées plus haut, par le biais d'échanges de personnels, de congés sabbatiques pour travailler dans un autre environnement, ou d'activités de recherche conjointes. Il est intéressant de noter que, dans les pays anciennement communistes, une telle mobilité entre les universités et les entreprises était monnaie courante par le passé, mais qu'elle a cessé pendant le processus de transition.

L'analyse montre que la mobilité actuelle est à court terme – souvent quelques jours – et motivée principalement par le désir d'échanger des résultats de recherche. Ceci amène à la conclusion que ce type de coopération n'est plus largement exploité. On ne voit pas de placement individuel d'étudiants, si ce n'est au sein de programmes d'études développés sous l'égide de Tempus.

### **Bonne pratique à Tempus: la mobilité**

Voici des exemples de bonne pratique dans le domaine de la mobilité, identifiés dans le rapport de synthèse du programme Tempus:

- En Syrie, on encourage les étudiants à prendre un travail en entreprise pendant les vacances d'été.
- En Azerbaïdjan, en Ouzbékistan et en Serbie et Monténégro, on utilise le placement des étudiants comme une manière d'impliquer indirectement les entreprises.
- Dans la Fédération de Russie et en Serbie et Monténégro, on offre aux étudiants diplômés un placement ou un poste de recherche dans des centres technologiques, des incubateurs ou des entreprises nouvellement créées, afin qu'ils puissent mener leurs recherches en vue du doctorat.

## **5.3 Les différences clés avec l'UE**

Le rapport Tempus identifie en filigrane un certain nombre de différences avec la situation des Etats membres de l'UE. Il est important de noter et même de souligner ces différences, parce que les modèles de l'UE (tout comme les modèles ailleurs dans le monde) ne peuvent être copiés sans discernement pour les universités des régions relevant du programme Tempus.

### **Développer la formation avec l'aide des personnes formées**

Le Conseil suprême des antiquités fait partie du ministère égyptien de la culture. Il est responsable de la conservation, de la protection et de la réglementation de toutes les antiquités et fouilles archéologiques en Egypte.

Soutenue par Tempus, l'université du Caire a mis en place un programme de formation pour les membres du Conseil. Plusieurs institutions partenaires l'aident à développer les qualifications dont les techniciens, les responsables de site et la direction ont besoin.

Les responsabilités ont été clairement définies. Le département des sciences géologiques, maritimes et environnementales de l'université de Trieste a organisé et donné des cours en méthodes de géophysique et en gestion de site. L'Ecole des mines de Nancy a procuré des experts externes pour un cours sur les nouvelles stratégies de restauration et pour des ateliers en photogrammétrie, en analyse des sols et structures et en systèmes de contrôle.

L'université du Caire est en charge de toutes les tâches et activités académiques durant les ateliers et les cours. Elle a organisé une enquête sur les cours suivis par le personnel du Conseil suprême des antiquités, et les réels besoins.

La future compétence et indépendance des formateurs est assurée grâce à un programme qui les incite non seulement à enseigner telle ou telle matière, mais aussi à se tenir au fait de l'actualité dans leur domaine.

Avec un personnel de faculté formant des personnes qui savent exactement quel type de formation leur est le plus utile, la qualité et la pertinence de ces cours devraient être excellentes.

*\*The Tempus project: ATECH – Advanced Technology training programme for Cultural Heritage. (Le projet Tempus: ATECH – le programme de formation en technologie de pointe pour l'héritage culturel.) (JEP 30049-2002)*

Le cadre législatif des pays partenaires actuels de Tempus est souvent plus restrictif que celui de l'UE. Ce problème est à résoudre par les pouvoirs publics, ce qui demande de comprendre l'urgence du sujet. Si ceci est compris, et si on y ajoute l'accès aux bonnes pratiques dans différentes régions du globe, les pouvoirs publics des pays partenaires ont leurs chances. Comme indiqué plus haut, dans la plupart des pays de l'OCDE, l'élaboration des politiques et la législation ont fait suite à la pratique et non le contraire. Les pouvoirs publics des pays partenaires de Tempus ont la possibilité d'être les instigateurs du rapprochement des mondes du travail et de l'éducation.

Pour les raisons indiquées dans la section 4.2, la plupart des universités des pays en transition sont plus attachées à une culture académique traditionnelle que leurs homologues européennes. Dans une moindre mesure, ceci s'applique aussi aux pays d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient. Convaincre les universitaires de la nécessité d'une collaboration plus étroite avec la société dans son ensemble risque de demander encore du temps et des efforts. Ceci peut être accéléré avec le soutien extérieur d'un programme de pair à pair tel que Tempus.

Beaucoup plus significative est la différence d'environnement pour les entreprises des régions partenaires de Tempus. Dans les pays en transition, l'héritage du passé consiste en un ensemble décomposé de grandes entreprises publiques inefficaces. La nouvelle économie est celle des micro-entreprises. Il s'agit souvent d'une économie de survie, sans argent ni temps pour autre chose que les besoins les plus urgents. Ce qui peut être perçu comme du bavardage éducatif ne fait pas partie des besoins urgents. Dans de nombreux pays, l'économie clandestine ou informelle procure l'essentiel de l'emploi national. Ceci a des conséquences importantes sur le type d'activité qui peut servir d'interface de départ entre l'enseignement supérieur et son environnement économique. Les incubateurs d'entreprises risquent d'avoir plus de succès que les centres de transfert technologique.

Dans tout ceci, on note toutefois que les changements les plus urgents sont relatifs à des questions moins tangibles telles que la perception, la sensibilisation et la culture. Une collaboration initiale doit être mise en place. Si les experts d'Europe et d'Amérique du Nord sont d'accord sur le fait que le secteur éducatif doit prendre l'initiative d'une telle collaboration, il n'est pas du tout certain que ce principe puisse être appliqué à tous les pays de Tempus. Après tout, la coopération université-entreprise en Europe et en Amérique

du Nord a débuté comme un moyen d'obtenir un financement supplémentaire grâce à une source riche: l'industrie. C'est seulement ensuite que sont venues les initiatives menant à une collaboration plus structurée telle que la représentation dans les conseils d'administration ou la participation des employeurs à la définition de programmes d'études et de qualifications. Dans un domaine où l'industrie est soit inexistante soit appauvrie, le gain financier à en attendre ne sera pas un argument de poids pour les universités, et les pouvoirs publics seraient en meilleure place pour prendre l'initiative d'une telle coopération. Ce dernier point demande davantage de recherches et d'expérimentations.

Une chose est toutefois certaine: une fois que la coopération est engagée, de larges partenariats université-industrie seront plus efficaces dans le cadre d'un vaste développement économique, et pourront poser ainsi les fondations nécessaires à une collaboration beaucoup plus suivie à l'avenir.

## 6. Recommandations

Sur la base du rapport, on peut déterminer un certain nombre de recommandations claires. Elles concernent surtout un renforcement des capacités et une sensibilisation aux problèmes.

Même les obstacles identifiés dans l'enquête peuvent être utilisés en faveur du développement de la coopération s'ils sont abordés dans le cadre d'un partenariat. Le simple fait d'explorer les domaines d'intérêt commun peut transformer ces obstacles en opportunités.

Les exemples donnés dans le chapitre précédent peuvent être utilisés comme point de départ d'une action commune si les différences régionales sont bien prises en compte.

Les recommandations qui suivent sont regroupées en fonction du public auquel elles s'adressent: les pouvoirs publics d'une part, les universités et les entreprises d'autre part.

### 6.1 Favoriser une sensibilisation

#### Les pouvoirs publics

L'université est sans doute soucieuse d'une possible diversion de la vocation première du personnel enseignant, qui est d'enseigner, si celui-ci doit aussi agir en lien avec les entreprises. Une sensibilisation est donc nécessaire pour créer davantage de passerelles entre les mondes du travail et de l'éducation, afin de réduire les disparités entre l'enseignement donné et les exigences du monde du travail. Les gouvernements doivent agir en lien avec les employeurs et les organisations professionnelles pour offrir davantage de stages professionnels aux étudiants.

Afin d'informer la société dans son ensemble, les pouvoirs publics devraient également lancer des campagnes d'information pour les administrations locales, les partenaires sociaux et les organisations d'employeurs. A cette fin, ils peuvent s'inspirer des expériences menées dans les Etats membres de l'UE. Il leur faudrait aussi diffuser des informations sur la législation et la réglementation fiscale dans ce domaine, quand celles-ci existent. Il leur faudrait enfin souligner les rôles et responsabilités des institutions respectives, tout comme leur pertinence pour la coopération université-entreprise.

Les partenaires sociaux devraient eux aussi soutenir et parfois même exiger une coopération plus grande entre les mondes du travail et de l'éducation. Ils devraient développer un ensemble d'activités similaires à celles de l'UE, y compris des analyses conjointes en besoins de formation, des conférences pour l'échange de points de vue sur les besoins et sur les développements récents, et la prise en compte des exigences en formation dans les négociations collectives.

## **Les universités et les entreprises**

Les stratégies de l'université et les plans de développement des entreprises devraient inclure une sensibilisation sur les avantages de la coopération université-entreprise et de la diffusion des bonnes pratiques. Les domaines concernés pourraient être les suivants:

- les qualifications professionnelles clés pour les diplômés;
- l'importance du développement des ressources humaines dans la société de la connaissance;
- les bienfaits de la formation commune et de la recherche conjointe pour une meilleure compétitivité dans un marché global.
- Les exemples de bonne pratique pour la coopération devraient être partagés. Les moyens de faire connaître les expériences dans l'UE pourraient inclure:
- des journées ouvertes et des forums de discussion entre les collègues des universités et ceux des entreprises;
- des séminaires pour présenter des programmes d'éducation et de formation conjoints;
- des formations pour les personnels des universités et des entreprises, par exemple pour la négociation des qualifications, les questions juridiques, la réglementation fiscale, la bonne pratique et la gestion de projet.

## **6.2 Un dialogue régulier et structuré**

### **Les pouvoirs publics**

Les pouvoirs publics devraient promouvoir la création de plateformes de partenariat structurées, à l'échelon national et local. De telles plateformes pourraient inclure des représentants des universités, des entreprises, des partenaires sociaux et des étudiants. Elles consisteraient en un système de communication régulier permettant d'anticiper les développements et d'agir de manière proactive.

Les pouvoirs publics devraient stimuler la création et la mise en place d'initiatives conjointes en formation et en recherche. La politique gouvernementale devrait être axée sur l'implication des PME et – dans les pays où l'économie clandestine est importante – sur l'implication du secteur informel, ce qui est une tâche difficile. Les petites entreprises devraient mettre en commun leurs ressources et leurs besoins avec les partenaires locaux.

Il est possible qu'il faille mettre en place des structures de soutien spécifiques, par exemple des centres de transfert technologique régionaux et des incubateurs d'entreprises locaux.



Se baser sur des modèles existants déjà dans l'UE (par exemple des centres de relais de l'innovation ou des partenariats de formation régionaux université-entreprise) peut permettre de gagner du temps. Il importe d'insister ici sur l'investissement à long terme que représente le développement d'un véritable dialogue social et partenariat social.

De telles tâches peuvent sembler intimidantes. Les gouvernements des pays partenaires de Tempus auraient beaucoup à apprendre. Un tel apprentissage doit être inclus dans un développement stratégique beaucoup plus vaste. A l'origine, le programme Tempus n'a pas été conçu pour soutenir ce type d'apprentissage de pair à pair entre les pouvoirs publics. Il aurait besoin de prendre ceci en compte, ou alors l'apprentissage des politiques pourrait avoir lieu au sein de nouveaux programmes de l'UE pour l'aide extérieure. Les pouvoirs publics pourraient être encouragés à adopter les schémas d'apprentissage de pair à pair utilisés dans l'UE, par exemple la méthode ouverte de coopération. En fonction du pays et de ses relations avec l'UE, il pourrait s'agir d'une affiliation à des processus existants dans l'UE, ou alors d'un processus séparé dans les pays partenaires de Tempus ou certains de ces pays.

### **Les universités et les entreprises**

Les universités et les entreprises devraient essayer d'utiliser les réseaux existants (par exemple ceux de Tempus) et les institutions existantes pour promouvoir la coopération, que ce soit à l'échelon local, régional ou spécifique à un secteur. De telles structures pourraient inclure par exemple des bureaux de liaison servant de point de contact initial pour une coopération université-entreprise. L'avantage de telles structures est de pouvoir être localisées facilement par tous ceux qui ont besoin d'aide.

Les grandes entreprises peuvent sans doute créer de telles structures par elles-mêmes, alors que les multinationales peuvent améliorer les structures existantes à l'échelon local et procurer des exemples de bonne pratique. Elles pourraient prendre part à un référencement des bonnes pratiques pour la coopération université-entreprise, et communiquer les résultats obtenus pour que toutes les entreprises puissent en bénéficier. De cette façon, les collègues procurant ces points de référence verraient leurs méthodes testées et évaluées par leurs pairs dans les universités et les entreprises. Une fois encore, il pourrait être utile d'étudier l'expérience des universités et des entreprises de l'UE dans ce domaine.

Des groupes de PME ayant un profil similaire - sectoriel, social ou géographique - peuvent créer des structures conjointes pour la coopération avec les universités. Ceci peut accroître sensiblement leur compétitivité vis-à-vis d'entreprises plus grandes. Les PME pourraient mettre en commun leurs ressources en termes de finances, de salariés, d'équipement et de capacité d'innovation. Elles seraient des partenaires plus attractifs à plusieurs que seules, pour le placement d'étudiants ou des activités de recherche conjointes avec les universités.

## 6.3 Législation et stratégies

### Les pouvoirs publics

Les pouvoirs publics devraient considérer la coopération université-entreprise comme un facteur d'innovation important pour le pays, en lien avec l'économie, l'emploi, l'éducation, la formation et la recherche et développement. Il peut être nécessaire d'adapter le cadre législatif afin de stimuler la coopération entre les universités et les entreprises, et peut-être même autoriser les établissements d'enseignement supérieur à monnayer leurs services.

Il est recommandé d'adopter un système d'imposition plus favorable pour les activités d'enseignement et de formation dispensés à titre institutionnel et individuel. Pour les universités, l'achat ou la vente de matériel pédagogique peut être accompagné d'un allègement fiscal. Des incitations financières peuvent inclure des prêts aux étudiants, avec remboursement dans un laps de temps donné après les études.

Des avantages fiscaux peuvent inciter les entreprises à des contributions en nature et les universités à des prêts d'équipements et de locaux.

Les gouvernements peuvent développer des stratégies pour favoriser l'implication des micro-entreprises du secteur informel dans la coopération université-entreprise. Ils peuvent s'inspirer des expériences de l'UE, qui comprennent de nombreux exemples de bonne pratique, par exemple pour la création d'incubateurs de micro-entreprises.

Les gouvernements peuvent introduire des stimulants financiers dans le système de gouvernance en accordant des subventions en fonction d'objectifs donnés, avec une évaluation des réalisations effectives puis des résultats pour l'octroi d'une aide supplémentaire.

Dans ce domaine aussi, les gouvernements peuvent apprendre beaucoup de leurs pairs ailleurs dans le monde. Si l'apprentissage des politiques ne peut être pris en compte dans le programme Tempus, d'autres possibilités doivent être trouvées au sein de nouveaux programmes de l'UE pour l'aide extérieure.

### Les universités et les entreprises

Au niveau organisationnel, les universités et les entreprises doivent repenser leurs approches stratégiques et identifier les possibilités de bénéfices mutuels. Les universités comme les entreprises doivent être claires sur la nature de leur activité de base et la manière de devenir plus compétitives. Elles doivent en outre identifier leurs compétences clés et leurs particularités pour trouver les meilleures alliances (universités ou entreprises) leur permettant de réaliser leurs objectifs. Elles peuvent recruter un coordinateur université-entreprise qui cherchera de telles opportunités de coopération, ou alors créer un bureau indépendant (comme dans l'exemple espagnol donné dans la section 4.2).

Les entreprises, grandes et petites, devraient inclure la coopération avec le monde de l'éducation dans leurs stratégies et plans de développement, dans le but de rester compétitives et d'avoir accès aux technologies les plus récentes.

# Annexes

## Glossaire

Aptitudes de base	Il s'agit des qualités personnelles et sociales dont les enfants et les adultes ont tous besoin dans leur vie personnelle et professionnelle: aptitude à communiquer, numératie, résolution des problèmes, aptitude à coopérer, connaissance des technologies de l'information.
DG EAC	Direction générale de l'éducation et de la culture de la Commission européenne.
Entreprise	Dans la présente publication, «entreprise» signifie toute entité ayant une activité économique, indépendamment de son statut juridique. Ce terme inclut les multinationales, les PME et même les acteurs de l'économie informelle, tout comme les ONG, les instituts semi-publics, les chambres de commerce, les associations professionnelles et leurs organes de formation.
NCP	Point de contact national – les points d'information de Tempus dans les Etats membres de l'UE.
NTO	Bureau national de Tempus – les points d'information de Tempus dans les pays partenaires.
ONG	Organisation non gouvernementale.
Pays Tempus	Albanie, Bosnie-Herzégovine, Croatie, ex-République yougoslave de Macédoine, Kosovo, Serbie et Monténégro;  Arménie, Azerbaïdjan, Biélorussie, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Kirghizistan, Moldavie, Ouzbékistan, Tadjikistan, Turkménistan, Ukraine;  Algérie, Autorité palestinienne, Egypte, Jordanie, Liban, Maroc, Syrie, Tunisie.
PME	Petite et moyenne entreprise.
Régions Tempus	Balkans occidentaux, Europe de l'Est et Asie centrale, région méditerranéenne.
Université	Dans la présente publication, «université» signifie tout type d'établissement d'enseignement supérieur (niveau tertiaire, CITE V et VI), sauf indication contraire.

## Bibliographie et documents pour en savoir plus

Aung, W., *University–industry cooperation for technology innovation in Japan*, NSF, 1998. Disponible sur le site web: [www.nsf.gov](http://www.nsf.gov).

Bok, D., *Universities in the marketplace: the commercialization of higher education*, Princeton University Press, 2004. Disponible sur le site web: <http://books.google.com>.

Boyer, M. and Atallah, G., *Bridging the skills gap: a blueprint for university–industry interaction*, Paper presented at the MDF III conference Voices for change, partners for prosperity, Cairo, 2000. Disponible sur le site web: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org).

DeVol, R. and Bedroussian, A., *Mind to market: a global analysis of university biotechnology transfer and commercialization*, Milken Institute, 2006.

Marginson, S. and Considine, M., *The enterprise university*, Cambridge University Press, 2001.

*On the edge: securing a sustainable future for higher education*, Report of the OECD/IMHE–HEFCE project on financial management and governance of higher education institutions, OECD, 2004. Disponible sur le site web: [www.oecd.org](http://www.oecd.org).

*Responsible partnering – joining forces in a world of open innovation. A guide to better practices for collaborative research between science and industry*, ProTon, EUA, EIRMA and EARTO with European Commission support, 2005. Disponible sur le site web: [www.responsible-partnering.org](http://www.responsible-partnering.org).

Shafiq, N., *Big spending, small returns: the paradox of human resource development in the Middle East*, Working Paper 9602, Egyptian Center for Economic Studies, 1996. Disponible sur le site web: [www.eces.org.eg](http://www.eces.org.eg).

*Tempus TOP Handbook – University–Enterprise cooperation*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 1997. Disponible sur le web: [ec.europa.eu/education/programmes/tempus/doc/univ97\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/programmes/tempus/doc/univ97_en.pdf).

*Tempus study on university–enterprise cooperation*, European Commission, DG Education and Culture, 2006. Disponible sur le web: [ec.europa.eu/education/programmes/tempus/doc/studyexe06.pdf](http://ec.europa.eu/education/programmes/tempus/doc/studyexe06.pdf).

*University spin-outs in Europe – overview and good practice*, European Commission, DG Enterprise, 2002. Disponible sur le site web: [cordis.europa.eu](http://cordis.europa.eu).

COMMISSION EUROPÉENNE

RELIER LES MONDES DU TRAVAIL ET DE  
L'ÉDUCATION PAR LE BIAIS DE TEMPUS

Luxembourg: Office des publications officielles  
des Communautés Européennes

2007 - 60 pp. - 21.0 x 29.7 cm

ISBN: 978-92-9157-534-3







Office des publications

*Publications.europa.eu*

ISBN 978-92-9157-534-3



9 789291 575343

---