

## Recherche, éducation supérieure et innovation : redéfinir la gouvernance européenne en période de crise

Jo RITZEN et Luc SOETE

Our Europe Unser Europa  
La nostra Europa A nossa Europe  
Nuestra Europa ons Europa η Ευρώπη μας  
Vårt Europa L-Ewropa taghna Noastră Europa  
Vores Europa A mi Európank Naše  
Evropa Nasza Europa Наша Европа Meie Euroopa  
Mūsu Europa Mūsu Eiropa Waša Eurōpa  
Naša Evrópa Meidan Eurooppamme  
Notre Europe







# Recherche, enseignement supérieur et innovation : redéfinir la gouvernance européenne en période de crise

Jo Ritzen et Luc Soete



### **Jo RITZEN**

Jo Ritzen est professeur à l'École supérieure de gouvernance de l'Université de Maastricht (MGSoG), conseiller senior à l'Institut d'étude sur le travail (IZA, Bonn) et président de la Fondation Empower European Universities.

Il a précédemment occupé les fonctions de ministre néerlandais de l'éducation, de la culture et des sciences, de vice-président des départements Économie du développement et Réseau de développement humain à la Banque mondiale et de président de l'Université de Maastricht.



### **Luc SOETE**

Luc Soete est directeur de l'institut de recherche et de formation de l'Université des Nations Unies (UNU-MERIT, Maastricht), professeur de relations économiques intérieures et directeur de l'École supérieure de gouvernance (MGSoG) de l'Université de Maastricht.

Il est membre du membre du Conseil consultatif pour la politique scientifique et technologique (AWT) et de l'Académie royale néerlandaise des sciences (KNAW).

**Remerciements :** Les réflexions d'Amélie Barbier-Gauchard et Eulalia Rubio ont été d'une aide précieuse dans la rédaction de ce papier.

## Notre Europe

---

**N**otre Europe est un laboratoire de pensée indépendant dédié à l'unité européenne. Sous l'impulsion de Jacques Delors, il a l'ambition depuis 1996 de « penser l'unité européenne ».

*Il souhaite contribuer aux débats d'actualité avec le recul de l'analyse et la pertinence des propositions d'action en vue d'une union plus étroite des peuples d'Europe. Il a également pour objectif de promouvoir l'implication active des citoyens et de la société civile dans le processus de construction communautaire et l'émergence d'un espace public européen.*

*Dans cette optique, Notre Europe mène des travaux de recherche, produit et diffuse des analyses sous forme de courtes notes, d'études et d'articles, et organise des rencontres publiques et des séminaires de réflexion. Ses analyses et propositions se concentrent autour de quatre thématiques :*

- *Visions d'Europe : la méthode communautaire, l'approfondissement et l'élargissement de l'Union européenne, le projet européen sont une œuvre en perpétuel mouvement. Notre Europe s'efforce de tracer une voie dans la multitude des futurs possibles.*

- *La démocratie européenne en action : la démocratie se construit au quotidien. Notre Europe croit que l'intégration européenne concerne tous les citoyens, acteurs de la société civile et niveaux d'autorité dans l'Union et cherche donc à dégager les voies pour renforcer la démocratie européenne.*
- *« Compétition, coopération et solidarité : « La compétition qui stimule, la coopération qui renforce et la solidarité qui unit » sont l'essence du contrat européen selon Jacques Delors. Fidèle à cette vision, Notre Europe explore et avance des solutions innovantes en matière économique, sociale et de développement durable.*
- *Europe et gouvernance mondiale : modèle original de gouvernance dans un monde de plus en plus ouvert, l'Union européenne a un rôle croissant à jouer sur la scène internationale et pour le développement d'une gouvernance mondiale efficace, que Notre Europe souhaite définir.*

*Successivement présidée par Jacques Delors (1996-2004), Pascal Lamy (2004-2005), Tommaso Padoa-Schioppa (2005-2010) et António Vitorino (depuis 2011), Notre Europe vise une stricte indépendance de pensée et œuvre dans le sens du bien public. C'est pourquoi l'ensemble de ses travaux est accessible gratuitement via son site Internet, en français et en anglais : [www.notre-europe.eu](http://www.notre-europe.eu).*

# Table des matières

---

|                                                                                                                                                                        |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Introduction</b>                                                                                                                                                    | <b>p. 1</b>  |
| <b>I. L'incapacité historique de l'Europe à intégrer les investissements dans la connaissance</b>                                                                      | <b>p. 5</b>  |
| <b>II. Repenser la gouvernance multi-niveaux des investissements dans la connaissance</b>                                                                              | <b>p. 11</b> |
| 2.1. De l'optimisation de la répartition et des économies d'échelle dans la production à l'optimisation de la répartition et des économies d'échelle dans la recherche | p. 11        |
| 2.2. L'enseignement supérieur, parent pauvre des politiques européennes de la connaissance                                                                             | p. 15        |
| <b>III. Les défis économiques de l'Europe : faire des investissements dans la connaissance une priorité</b>                                                            | <b>p. 19</b> |
| 3.1. Définir un nouvel objectif pour les investissements européens dans la connaissance                                                                                | p. 22        |
| 3.2. Agglomération spatiale et préservation de la cohésion sociale en Europe                                                                                           | p. 24        |

|                                                                                                                                     |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>IV. Perspectives : réformer la réglementation et le financement pour créer un système européen de l'innovation multi-niveaux</b> | <b>p. 31</b> |
| 4.1. Mettre en place un Espace européen de l'enseignement supérieur effectif et efficace                                            | p. 34        |
| 4.2. Tirer profit des économies d'échelle et des avantages d'une meilleure coopération dans la recherche                            | p. 38        |
| <b>Conclusion</b>                                                                                                                   | <b>p. 45</b> |
| <b>Bibliographie</b>                                                                                                                | <b>p. 49</b> |



## Introduction

---

Dans bien des domaines, l'Europe se trouve à la croisée des chemins : elle essaie de trouver sa place en tant que continent dans un monde en plein changement où de grands pays européens perdent à titre individuel leur statut de puissance mondiale.

À cet égard, les objectifs de la stratégie de Lisbonne de 2000 étaient un appel aux dirigeants européens à entretenir le dynamisme de l'Europe après le succès du traité de Maastricht de 1992 en matière de renforcement de l'intégration économique par l'établissement d'une politique monétaire commune. Le traité de Lisbonne de 2009 devait renforcer la structure interne et la représentation externe de l'Union européenne. Cependant, récemment, la relative absence de l'Europe durant le Printemps arabe a montré qu'il lui restait un long chemin à parcourir avant d'envisager une renaissance. Il en va de même pour **l'un des aspects considérés comme essentiels pour la future compétitivité de l'UE : une innovation reposant sur des politiques solides en matière de recherche et d'ensei-**

**gnement supérieur.** Or, alors que les pays de l'UE font face à d'importantes contraintes budgétaires imposées par la crise, ces politiques sont menacées.

Nous présentons dans ce document un **point de vue sur les politiques que pourrait entreprendre l'Europe en matière de recherche et d'enseignement supérieur** pour répondre aux attentes de ses citoyens en leur garantissant un environnement sûr, confortable, prospère et durable. Nous nous concentrons en particulier sur **le partage des tâches entre l'Union européenne, les gouvernements nationaux et les régions.**

La capacité de l'Europe et de ses États membres à trouver une marge de manœuvre pour réaliser des efforts supplémentaires dans la recherche, l'innovation et l'enseignement supérieur, c'est-à-dire dans les « investissements dans la connaissance » sera décisive dans les années à venir.

- D'une part, la crise a considérablement limité la capacité de dépenses des États membres, en raison de déficits bien supérieurs à l'objectif de 3 % ces trois dernières années et peu susceptibles de repasser sous cette limite avant 2015 dans de nombreux pays.
- D'autre part, la dette publique de nombreux États membres a littéralement explosé entraînant une hausse des taux d'intérêt, véritable bombe à retardement pesant sur les dépenses publiques nationales. Dans ce **contexte d'austérité budgétaire au niveau national, quel est le rôle de l'Union européenne en matière d'investissement dans la connaissance et l'innovation ?** Si dans les années à venir, les États, ou certains d'entre eux, ne sont pas en mesure d'accroître leurs investissements dans la connaissance, existe-t-il des scénarios plausibles dans lesquelles l'UE pourrait pallier cette incapacité ? Est-il par exemple envisageable que l'UE accroisse ses dépenses dans la recherche et l'enseignement supérieur pour « compenser » la diminution des dépenses nationales ? Les programmes européens, comme les programmes-cadres de l'UE portant

sur la R&D, sont-ils des exemples supplémentaires de l'inefficacité européenne dans la conduite des politiques de soutien à la R&D ? L'attention européenne s'est-elle portée sur les mauvais aspects des investissements dans la connaissance ?

Ces questions se posent séparément pour les politiques de recherche et d'enseignement supérieur. Elles restent cependant très liées puisque les experts tendent à s'accorder sur le fait qu'**il importe désormais de faire le lien entre l'offre de connaissances**, issues de la recherche et transmises par l'enseignement notamment supérieur, **et la demande**, à savoir les entrepreneurs, pour qui l'innovation constitue une source de nouvelles opportunités.

Pour relever ces défis, ce Policy Paper est structuré comme suit :

- Nous décrirons dans un premier temps **l'incapacité historique de l'Europe à intégrer les principaux facteurs de production de connaissances**. Nous serons donc amenés à revenir sur les interventions européennes dans la recherche, qui remontent à une cinquantaine d'années et sont étroitement liées à l'émergence de politiques industrielles comme moyens de mise en œuvre de la réforme structurelle et de l'intégration économique.
- Dans la seconde partie, nous expliquerons comment la crise actuelle souligne la nécessité de **repenser l'aide publique nationale et européenne à la connaissance**. Nous réfléchirons au sens de la subsidiarité dans le contexte de l'aide publique à la recherche, à la connaissance et à la diffusion de l'innovation, dans une perspective « systémique » et pour l'enseignement supérieur.
- Dans la troisième partie, nous verrons **comment les investissements dans la recherche, l'innovation et l'enseignement supérieur peuvent jouer un rôle dans la stimulation de la croissance économique** et la résolution de bon nombre de difficultés auxquelles l'Europe est actuellement confrontée. Il faut citer ainsi les défis

« réels » que sont le vieillissement, le changement climatique, l'utilisation des énergies renouvelables, l'urbanisation, etc. mais aussi les défis « financiers » mentionnés ci-dessus. Ces investissements peuvent en effet stimuler la croissance (en améliorant l'efficacité ainsi que la qualité des produits et des services), ce qui contribuera à rendre les États membres plus compétitifs et à réduire leur déficit public, donc la nécessité de l'austérité budgétaire.

- Enfin, dans la partie quatre, nous formulerons des **propositions pour l'élaboration d'un système d'innovation européen « à plusieurs niveaux »** par le biais d'ajustements réglementaires et budgétaires.

## **I. L'incapacité historique de l'Europe à intégrer les investissements dans la connaissance**

---

Il existe aujourd'hui une abondante littérature sur la raison d'être des politiques scientifique, technologique ou de recherche. Depuis le début du siècle, les recherches dans ce domaine ont été largement influencées par l'idée qu'il fallait réduire le déficit de connaissance par rapport à la première puissance scientifique et technologique mondiale, les États-Unis. C'est particulièrement vrai en Europe mais aussi en Chine, en Inde, au Brésil et dans de nombreux pays émergents.

De fait, c'est la conscience d'être en retard sur les États-Unis en termes de création et de diffusion de connaissances qui a incité les dirigeants européens à établir l'objectif de devenir « l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde d'ici à 2010 » lors du sommet européen de Lisbonne en mars 2000. Par la suite, au printemps 2002, à Barcelone, cette ambition a été traduite en objectifs européens spécifiques portant sur la recherche et l'innovation. À cette occasion, les États européens se sont donné jusqu'à 2010 pour allouer environ 3 % de

leur produit intérieur brut aux investissements dans la recherche et développement (R&D) et l'innovation, un pourcentage comparable à celui qu'y consacrent les États-Unis. C'était l'acte de naissance à l'échelle européenne d'une nouvelle version volontaire et moderne de la politique scientifique et technologique lancée par Harold Wilson dans un célèbre discours de 1963 évoquant la « *White Heat* », l'incandescence de la révolution dans laquelle allait être forgé un nouveau Royaume-Uni. Une politique pour l'innovation et une approche européenne de l'enseignement supérieur et de la recherche étaient enfin considérées comme les remèdes aux piètres performances de croissance économique de l'Union européenne.

Dix ans après le sommet de Lisbonne, la stratégie de Lisbonne a des airs d'échec en termes d'économie de la connaissance, une décennie semble avoir été perdue. En dépit d'un succès global dans la convergence de la croissance entre les États membres de l'UE, aucun des ambitieux objectifs de Lisbonne sur la connaissance n'a été atteint. Plus récemment, alors même que la crise n'est pas née en Europe, cette dernière en a été particulièrement affectée en comparaison avec des pays tels que la Chine, l'Inde voire le Brésil<sup>1</sup>. Il est aujourd'hui à craindre que la seconde décennie du XXI<sup>e</sup> siècle ne devienne pour l'Europe une période de déclin de la croissance et que l'UE ne soit plus en mesure de faire face aux difficultés qu'engendre l'accroissement rapide de la frange la plus âgée de sa population, qui risque de voir son pouvoir d'achat et sa richesse décliner. Les perspectives d'avenir semblent très différentes d'un pays à l'autre mais elles font apparaître l'éventualité d'une nouvelle étape dans l'intégration économique européenne caractérisée par une tendance à la divergence de croissance entre les pays, avec certains États membres et/ou régions très prospères et d'autres même plus en mesure de contribuer normalement, par des fonds publics locaux, aux programmes d'aide européens.

---

1. Voir, par exemple, la rubrique « Emerging Markets » dans *the Economist* du 23 octobre 2008.

Dans une perspective de croissance économique, l'hypothèse avancée dans ce papier est que l'actuelle crise européenne illustre l'échec de l'intégration en Europe des principaux facteurs de production de connaissances à la base de la croissance économique, à savoir la science, la technologie, l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation. D'ailleurs, les différents degrés d'exposition des États membres à la crise soulignent ce phénomène de façon criante.

Il semble que le processus d'intégration européenne des 50 dernières années ait essentiellement porté sur les capitaux, la monnaie et le travail alors que l'action en matière de recherche et d'enseignement supérieur en tant que sources d'innovation a été marginale. Pour ce qui est des capitaux, la Communauté européenne du charbon et de l'acier (CECA) s'était attachée à obtenir des avantages d'échelle liés à l'énergie (le charbon) et aux capitaux (l'acier), deux domaines considérés d'importance stratégique pour la production industrielle dans les années 1950 et 1960. Cette initiative a ouvert la voie à un processus d'intégration européenne touchant surtout la réduction des barrières commerciales. En effet, ce vaste marché unique allait devenir le fondement économique de l'Union européenne. Il posait les bases nécessaires pour profiter des avantages d'une meilleure répartition et des économies d'échelle générés par la montée en puissance de l'Europe dans l'industrie manufacturière et l'agriculture. Cette évolution était d'ailleurs largement conforme aux prédictions des modèles de croissance économique, comme le modèle de Solow qui montre que les investissements entraînent des hausses de croissance à moyen terme (Baldwin and Wyplosz, 2004). Les élargissements successifs ont garanti à l'UE de manière plus ou moins continue de nouvelles occasions de croissance pour rattraper son retard et accru ses performances globales de croissance et de productivité. Cependant, dans le domaine du travail, les économistes et les dirigeants ont raté l'occasion de remplacer la perspective classique portant sur la « quantité de travail-

leurs »<sup>2</sup> par une perspective de capital humain plus large. Par conséquent, les flux migratoires au sein de l'UE ont joué un rôle bien moins important qu'attendu. Ainsi, dans certains pays, dont le Royaume-Uni, les immigrants originaires des nouveaux États membres ont significativement stimulé la croissance économique dans les années 1990. Cependant, leur influence a été atténuée quand la croissance de rattrapage de ces nouveaux États membres s'est heurtée à d'importantes pénuries de main-d'œuvre liées au vieillissement rapide de leur propre population.

La connaissance sous ses diverses formes demeure cependant le domaine dans lequel l'intégration européenne a le moins progressé. Les politiques de R&D, les réglementations sur les brevets et les licences, les politiques censées attirer les investissements directs de l'étranger, la réglementation des télécommunications, d'Internet et de manière plus globale des technologies de l'information et de la communication (TIC) restent essentiellement du ressort des gouvernements nationaux. Comme l'illustre le tableau 1, environ 5 % seulement du montant total des financements publics pour la R&D et la technologie viennent de l'UE. Il s'agit de fonds qu'attribue la Commission européenne par le biais de diverses politiques de réseaux de recherche (programmes-cadres, etc.).

---

2. À cet égard, l'étude réalisée sous la direction d'Eckey (2006) fait figure d'exception parmi les travaux des économistes : elle considère les effets de l'intégration européenne dans un modèle de croissance de Solow prenant en compte le capital humain.



**TABEAU 1 : DÉPENSES PUBLIQUES AFFECTÉES À LA R&D, L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET L'INNOVATION AUX NIVEAUX NATIONAL ET EUROPÉEN (EN MILLIONS D'EUROS ET EN POURCENTAGE DES DÉPENSES TOTALES), EN 2009**

|                                      | DÉPENSES DE L'UE |     | DÉPENSES NATIONALES |      | TOTAL   |       |
|--------------------------------------|------------------|-----|---------------------|------|---------|-------|
| <b>R&amp;D</b>                       | 4 846            | 6 % | 78 887              | 94 % | 83 733  | 100 % |
| <b>ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR</b>        | 1 569            | 1 % | 108 563             | 99 % | 110 132 | 100 % |
| <b>COMPÉTITIVITÉ/<br/>INNOVATION</b> | 71               | 1 % | 10 011,7            | 99 % | 10 082  | 100 % |
| <b>TOTAL</b>                         | 6 485,3          | 3 % | 197 461,3           | 97 % | 203 947 | 100 % |

**SOURCES :** POUR LES DÉPENSES DE L'UE, JOURNAL OFFICIEL DE L'UE L68, 15/03/11; POUR LES DÉPENSES NATIONALES, CBPRD TOTAUX PAR OBJECTIF SOCIO-ÉCONOMIQUE DE LA NABS 2007 (OCDE), POUR LA R&D, REGARDS SUR L'ÉDUCATION 2010 (OCDE), AIDES D'ÉTAT (DG COMPÉTITIVITÉ). SONT CONSIDÉRÉS COMME DÉPENSES LES PAIEMENTS AYANT ÉTÉ EFFECTUÉS EN 2009.

Une partie des fonds qu'alloue l'UE aux régions en retard et périphériques (au titre des Fonds structurels) est également destinée à financer l'investissement dans la recherche. Néanmoins, gouvernements nationaux ou régionaux sont souverains dans l'utilisation de ces fonds, la Commission n'exerçant qu'une fonction de contrôle et de comptabilité. Enfin, l'enseignement supérieur reste du ressort exclusif des autorités nationales ou régionales. Des progrès ont toutefois été réalisés hors du programme-cadre formel de l'UE, notamment par les accords de Bologne sur l'uniformisation des diplômes. Aussi, en dépit de la stratégie de croissance de Lisbonne, l'innovation et, de manière plus générale, la création et la diffusion de connaissances ne jouent pas de rôle significatif au niveau européen. Au contraire, les prérogatives politiques nationales et régionales restent largement dominantes.

Comme souvent, une crise clarifie un diagnostic car elle met souvent en relief les faiblesses déjà bien connues et étudiées. Dans ce cas, la crise soulève des questions fondamentales relatives à l'avenir de la stratégie européenne de croissance à long terme reposant sur la connaissance. La crise a notamment pour conséquence immédiate une réduction importante, quoique temporaire, de l'investissement privé dans la recherche.

À long terme, elle entraînera une diminution des montants des financements publics nationaux pour la R&D et l'enseignement supérieur dans les pays les plus directement marqués par de forts déficits et de lourdes dettes publiques. Il en résultera une disparité accrue dans les niveaux de croissance de la productivité entre les États membres riches et pauvres en particulier dans la zone euro, ce qui exacerbera les tensions financières entre pays de cette zone.

## **II. Repenser la gouvernance multi-niveaux des investissements dans la connaissance**

---

La crise actuelle souligne la nécessité de repenser l'aide publique nationale et européenne à la connaissance. Il est temps de s'interroger sur le sens de la subsidiarité dans le contexte de l'aide publique à la recherche, à la connaissance et à la diffusion de l'innovation, dans une perspective « systémique » (partie 2.1.) et pour l'enseignement supérieur (partie 2.2.). Intéressons-nous d'abord à l'aide publique à la recherche.

### **2.1. De l'optimisation de la répartition et des économies d'échelle dans la production à l'optimisation de la répartition et des économies d'échelle dans la recherche**

Après la guerre, dans une Europe occidentale dévastée, la politique industrielle s'est rapidement imposée comme la pierre angulaire de la politique économique. De nombreux milieux politiques nationaux ressentaient en effet, en particulier dans les pays les plus dévastés, la nécessité d'encou-

rager une transformation structurelle rapide de leur économie pour qu'en émergent d'importants secteurs industriels internationalement forts (l'industrie lourde à forte intensité de capitaux et dépendante des économies d'échelle mais aussi l'agriculture). Plus tard, avec les cycles du GATT sur la libéralisation des échanges internationaux, la politique industrielle a été nettement dominée par la nécessité de faciliter le « processus d'ajustement » international dans un nombre croissant de secteurs confrontés à une concurrence internationale toujours plus vive, de l'extraction de l'acier et du charbon à des secteurs plus traditionnels à forte intensité de main-d'œuvre comme la confection et le textile. Des politiques ont soutenu ces secteurs en leur apportant des aides financières ciblées pour des fusions, des déplacements d'emploi et une intégration transnationale dans un processus visant une meilleure répartition des capitaux et de la main-d'œuvre. Les économies d'échelle et une bonne répartition des facteurs de production ont alors sous-tendu la politique industrielle. Cependant la récession économique du début des années 1980 et la hausse du chômage qu'elle a engendrée est devenue un sujet de préoccupation majeur pour les dirigeants européens car il était désormais difficile de défendre ces politiques. L'Europe a alors défini une nouvelle voie, visant toujours à réaliser autant d'économies d'échelle que possible : le marché unique. Sous les auspices de la Table ronde des industriels européens (créée en 1983), l'Initiative de 1992 sur le marché unique européen a conduit à la suppression des barrières commerciales internes. Cette évolution a favorisé la mobilité intersectorielle dans divers secteurs manufacturiers entre pays européens, ce qui a renforcé la spécialisation industrielle et la compétitivité internationale du continent.

L'actuelle politique européenne de recherche a ainsi vu le jour dans ce contexte. Ce ne sont ni les gouvernements ni les organisations de chercheurs ou d'universités qui ont réclamé une coopération transeuropéenne dans la recherche mais des multinationales comme Siemens, Philips ou Fiat. En effet, les dirigeants de ces entreprises ont appelé les gouverne-

ments à définir des « programmes-cadres » européens de financement de la recherche. Ces programmes ont déterminé des thèmes de recherche européens communs et financé dans l'Union européenne des projets en rapport avec ces axes de recherche, toujours mis en œuvre par le biais de partenariats universités-entreprises. Au fil des ans, des programmes-cadres successifs ont donc été mis en œuvre (le septième programme-cadre de recherche est actuellement en cours). En complément, l'UE a élaboré des politiques industrielles et technologiques spécifiques (dans le but d'encourager la coopération intra-européenne dans le domaine de la R&D précompétitive ainsi que la mobilité des chercheurs et étudiants européens). Diverses politiques de transfert de technologie et d'innovation locale ont aussi été lancées. Ces politiques ont sans doute été plus efficaces dans certains domaines de la science des grandes infrastructures, la « *big science* » (Gallison and Hevly, 1992), où il est possible de réaliser de substantielles économies d'échelle, d'optimiser l'affectation des ressources et d'établir des pôles de haute technologie régionaux<sup>3</sup>.

Ces dix dernières années, la politique européenne de recherche a été encore renforcée avec la création du Conseil européen de la recherche (CER) et de l'Institut européen d'innovation et de technologie (EIT), sans compter le lancement prochain de l'Espace européen de la recherche (EER). Ces réformes institutionnelles ont accru la mobilité des chercheurs et donné naissance à de nouvelles formes de transferts financiers grâce à la portabilité des subventions de recherche. Ce faisant, elles ont consolidé davantage la spécialisation et l'excellence européenne en matière de recherche.

La plupart de ces dernières politiques de recherche et d'innovation, conduites dans le cadre de l'agenda de Lisbonne, cherchaient à dévelop-

3. Sophia-Antipolis en est le premier exemple et sans doute le plus connu. Ce pôle regroupe l'Université de Nice, une antenne locale de l'Institut national de recherche en informatique et en automatique, des institutions européennes comme l'Institut européen des normes de télécommunications et le Consortium européen pour la recherche en informatique et mathématiques, ainsi que le siège européen du World Wide Web Consortium.

per l'offre de connaissance. Cette situation s'explique facilement : dans l'esprit de la stratégie de Lisbonne, la politique de recherche européenne a ouvert le champ à une réforme institutionnelle et cherché à mieux coordonner les politiques de recherche des États membres et de l'Union européenne. Ainsi, la création des institutions européennes mentionnées ci-dessus (Conseil européen de la recherche, Institut européen d'innovation et de technologie, Espace européen de la recherche) avait pour but d'intensifier les échanges entre institutions nationales similaires (conseils nationaux de la recherche, organismes publics de recherche et/ou organismes de technologie appliquée) et d'accroître la mobilité des chercheurs au sein de l'Europe, appelée la « cinquième liberté ». De fait, il est indéniable que du point de vue de l'offre, la transformation progressive du système européen de recherche a été vraiment impressionnante. Ainsi, les États membres tendent même clairement aujourd'hui à pousser davantage l'intégration européenne de leurs politiques de recherche, notamment par le biais d'une « programmation conjointe » de la recherche. Par ailleurs, si la part de l'UE dans les dépenses publiques totales de recherche, développement et technologie (RDT) est faible (voir tableau 1), son effet de levier sur les dépenses nationales a crû au cours des années, grâce à des mesures telles que les initiatives technologiques conjointes et les programmes de recherche communs. Ces initiatives ont en effet eu une influence importante sur les programmes nationaux d'aide à la R&D. Ainsi, les politiques de RDT européennes représentent directement ou indirectement de 10 à 15 % de l'aide totale à la RDT en Europe. Ce taux reste relativement modeste à l'échelle européenne mais il joue un rôle substantiel dans des domaines scientifiques spécifiques ou pour certains États membres. La Commission européenne a défini avec succès de nouveaux cadres pour la RDT dans certains domaines, comme ceux des technologies énergétiques et de la durabilité avec le plan SET<sup>4</sup>. Aujourd'hui, il importe avant tout de déterminer si la refonte des cadres nationaux en un seul

4. Nous n'aborderons pas ici la R&D sur l'environnement et les défis en termes d'innovation liés à l'économie verte. Pour un approfondissement sur ce sujet, voir David, Huang, Soete and van Zon (2009).

cadre européen constitue une réponse appropriée aux actuelles difficultés de financement public et si d'autres instruments financiers pourraient renforcer l'effet de levier non seulement sur les financements publics des États membres mais aussi sur les financements privés. Nous reviendrons sur ces questions dans la dernière partie. L'accent mis sur l'offre de connaissances s'expliquait et s'explique encore par l'idée qu'une réforme institutionnelle axée sur l'offre permettrait d'obtenir de meilleurs résultats sur le marché unique et que, réciproquement, ces résultats soutiendraient la réforme. En revanche, la question de la demande ne s'est pas réellement posée en dehors des problèmes occasionnés par l'émergence de positions dominantes dans le secteur européen des hautes technologies et ceux liés à l'absence potentielle de concurrence.

## **2.2. L'enseignement supérieur, parent pauvre des politiques européennes de la connaissance**

Il y a environ 15 ans, l'un de nous a discuté dans une publication commune avec Parasvekas Caracostas<sup>5</sup> de la faible probabilité de voir apparaître un « système européen d'innovation ». L'argument principal était que certaines des institutions considérées comme essentielles dans un système européen d'innovation sont régies par des politiques nationales ou régionales. C'est particulièrement vrai pour l'enseignement supérieur.

C'est pourquoi l'établissement de l'Espace européen de la recherche, proposé par le commissaire Busquin lors du sommet de Lisbonne en 2000, ne correspondait qu'à une mise en place très partielle du système européen d'innovation (un cadre visant à promouvoir l'excellence de la recherche pour renforcer la collaboration, la mobilité et, finalement, la spécialisation dans la recherche en Europe). *A posteriori*, l'influence de l'Espace

5. Caracostas and Soete (1997).

européen de la recherche en tant que processus ascendant (*bottom-up*) a néanmoins été fondamentale pour accélérer la définition des contours d'un système européen d'innovation multi-niveaux qui semblait alors pouvoir émerger. Bien que limité à la recherche, l'Espace européen de la recherche a eu une influence significative en amont : création de l'Espace européen de l'enseignement supérieur (EEES) lors d'une rencontre européenne de niveau ministériel en 1992 à Varsovie à laquelle ont également participé les ministres de l'Enseignement d'Europe centrale ; harmonisation progressive des diplômes et des formations initiée par l'accord de Bologne ; développement des échanges et de la mobilité étudiante facilité par le programme Erasmus. En aval, l'Espace européen de la recherche conduit à l'apparition de véritables pôles technologiques européens, grâce à une spécialisation de la recherche, plus concentrée sur le plan géographique. Par ailleurs, il rapproche les organismes de recherche universitaires et publics mais aussi la recherche et l'innovation privées. En revanche, l'Espace européen de l'enseignement supérieur cherche désespérément sa voie (Ritzen, 2010c).

Il a fallu attendre novembre 2005 et le sommet d'Hampton Court, sous la présidence du Royaume-Uni, pour que l'enseignement supérieur soit enfin considéré comme l'élément clé manquant des politiques de la connaissance visant à mettre en œuvre la stratégie de Lisbonne. Si le traité sur l'UE garantit la prérogative des États membres en matière de politique d'enseignement (supérieur), des tentatives ont été entreprises pour faire évoluer cette situation. D'ailleurs, l'idée de créer une institution européenne pour accompagner le développement de l'Europe en matière d'enseignement supérieur remonte aux années 1940<sup>6</sup>. Ainsi, en 1955, le secrétaire d'État allemand Hallstein a proposé l'établissement d'une véritable université européenne dans le cadre du traité Euratom. Cependant, l'idée n'a jamais été mise en œuvre ou même retenue. En effet, si elle a joui d'un vif soutien

---

6. Ce passage s'appuie sur les informations disponibles sur le site de l'Institut universitaire européen <http://www.iue.it/About/CreationOfEUI.shtml>



du Parlement européen, elle s'est heurtée à une opposition encore plus farouche, notamment de la France, qui préférait une collaboration entre les universités déjà existantes des six États membres de l'époque. Les tentatives intergouvernementales des années 1960 ont seulement conduit à la décision, en 1969, de s'engager dans l'Institut universitaire européen officiellement fondé en 1972 à Florence, en Italie. Aujourd'hui, cet Institut propose essentiellement des formations de troisième cycle en économie, sciences sociales, histoire, études culturelles et droit. Avec le temps, six autres Instituts européens d'enseignement supérieur ont vu le jour.

Longtemps, la nécessité d'apporter des réponses institutionnelles européennes aux questions de l'enseignement supérieur et de la recherche ne tombait pas sous le sens. C'est l'un des points à retenir des nombreuses tentatives entreprises. Il convient également de noter que pour le succès de ces tentatives, la base juridique et les instruments de mise en œuvre qu'apportent le traité doivent être associés à un soutien politique fort. L'établissement du Conseil européen de la recherche est justement le premier cas dans lequel une pression extérieure a abouti à la création d'une nouvelle institution, malgré les réticences des ministres et de la Commission. La création de ce Conseil s'explique par le succès du système de financement fédéral des États-Unis. En revanche, il existait des raisons solides de fonder l'Institut européen d'innovation et de technologie mais l'absence dans le traité d'instruments juridiques directement applicables a constitué, une fois de plus, un obstacle de taille (Tindemans and Soete, 2007). Si ce sont les industriels qui sont à l'origine des « programmes-cadres » et si le Conseil européen de la recherche a vu le jour en raison d'un manque d'opposition, l'engagement de l'UE dans l'enseignement supérieur a été une pierre d'achoppement dès les débuts de la Communauté européenne. Il faut savoir pour le comprendre qu'en Allemagne, l'enseignement, y compris supérieur, dépend de l'autorité des *Länder* et non du gouvernement fédéral. Il était donc difficile de concevoir le rôle que pouvait y jouer l'Europe. D'autres grands pays européens se

sont empressés de se ranger du côté de l'Allemagne pour des raisons purement politiques. Dès lors, seuls des programmes de mobilité de petite ampleur comme le programme Erasmus pouvaient émerger. Aujourd'hui, l'absence d'un véritable Espace européen de l'enseignement supérieur se traduit par une présence relativement modeste des universités européennes en tête des différents classements mondiaux. Il y a vraisemblablement là plus qu'une simple coïncidence, et sans doute clairement un lien direct de cause à effet.

### **III. Les défis économiques de l'Europe : faire des investissements dans la connaissance une priorité**

---

La crise actuelle a réduit à néant plusieurs années de progrès économique et social en Europe. Elle a également remis en question la pérennité de l'intégration économique européenne. Ainsi, la crise de l'euro a mis en question la crédibilité du pacte de stabilité et de croissance en tant qu'outil de coordination des politiques budgétaires dans la zone euro. Alors que les pressions croissantes en faveur de l'austérité budgétaire et de réformes structurelles touchent tous les États de l'UE à différents degrés, les prévisions de croissance pour les années à venir restent incertaines<sup>7</sup>. La vision d'avenir pour l'Europe ne peut donc plus se borner à une optimisation de la répartition et un cumul des économies d'échelle dans de nouveaux domaines (la logique économique sous-tendant l'intégration), ni se limiter à une restructuration de l'offre de connaissance européenne (recherche et enseignement supérieur) et du système d'innovation. En effet, la logique de répartition et d'échelle apporte des possibilités de gains de rentabilité au niveau

7. Voir [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/eu/forecasts/2010\\_spring\\_forecast\\_en.htm](http://ec.europa.eu/economy_finance/eu/forecasts/2010_spring_forecast_en.htm)

européen (en particulier dans les services) en renforçant l'intégration. Néanmoins, elle implique également des pertes toujours plus importantes en termes de diversité linguistique et culturelle mais aussi d'ajustements macroéconomiques et de dynamiques locales de croissance.

Pour parvenir à une croissance intelligente, il est crucial de faire un meilleur usage des connaissances, quelles que soient leur origine et la forme qu'elles prennent, ce qui dépend de nouveaux produits et de nouvelles technologies mis au point en Europe mais aussi de la réutilisation systématique, dans des combinaisons nouvelles, de connaissances élaborées ailleurs, dans le privé et le public, dans l'industrie, l'agriculture et les services, et même à l'étranger. La croissance intelligente passe par la pleine reconnaissance du processus de mondialisation de l'accumulation et de la diffusion des connaissances. Cette mondialisation implique l'arrivée de nouveaux acteurs et de nouveaux pays dans la production de connaissances mais aussi une circulation accrue de ces connaissances et une plus grande mobilité internationale de la main-d'œuvre qualifiée entre les acteurs existants et les nouveaux venus. En ce sens, la mondialisation entraîne une multiplication croissante des échanges internationaux ainsi que des interconnexions entre les entreprises, les organismes de recherche, les universités et les pays qui constituent le système mondialisé actuel de R&D.

Les États européens et la Commission européenne devront se concentrer sur ces questions si la stratégie qu'ils définissent prévoit de reconsidérer le poids des investissements dans la connaissance dans les budgets nationaux et les perspectives financières de l'UE pour après 2013. En effet, si le montant total des investissements publics et privés en R&D est un facteur important, la capacité à mettre en œuvre les réformes institutionnelles nécessaires pour gérer au mieux ces investissements supplémentaires sera décisive. Ces réformes devront apporter une réponse à plusieurs difficultés majeures, présentées ci-dessous :

- Les politiques de recherche et d'innovation sont encore élaborées dans un contexte national ou, dans le cas de l'UE, européen alors que les décisions d'investissement des particuliers et des entreprises s'ancrent dans des contextes toujours plus mondiaux.
- La stratégie de Lisbonne a été établie sur l'idée que les problèmes de productivité au sein de l'UE étaient de nature interne et structurelle<sup>8</sup>. Cette conception a été remise en cause lorsque l'essor de technologies diffusantes, notamment les TIC, a rendu caduque la distinction entre secteurs de haute et de basse technologie<sup>9</sup>. L'UE doit maintenant trouver comment s'adapter à la fragmentation croissante des chaînes de valeur et à l'hétérogénéité grandissante des sommes de connaissances requises. Il est donc nécessaire de coopérer davantage avec des pays tiers en matière de R&D et d'accorder plus d'importance au développement de technologies reposant sur les TIC.
- La diversité culturelle et l'autonomie qui existent aux niveaux national et régional en Europe ont eu un effet positif sur la course à l'excellence dans la recherche. Cependant, pour atteindre l'excellence, il est primordial de renoncer à conserver cette diversité et, par exemple, ne plus tenir compte du pays ou de la région d'origine des chercheurs. Cet impératif est extrêmement problématique dans le cas des pays ou des régions dont l'effort de rattrapage nécessite de la main-d'œuvre qualifiée mais qui ne sont pas en mesure de garantir les mêmes conditions de travail et de rémunération que celles de pays ou régions plus aisées.
- La crise financière et économique a exacerbé davantage certains problèmes structurels que les processus de mondialisation et d'agglomération spatiale de la recherche soulèvent en Europe. La fragmentation des marchés nationaux européens (dans les services

8. En bref : le retard de l'UE dans la R&D s'expliquait par son incapacité à établir un secteur de la haute technologie fort et des services à haute intensité de connaissances.

9. Voir Snower, D.J., AJG Brown, and C. Merkel (2009).

de haute technologie, entre autres) est plus importante que dans d'autres régions du monde. Cette situation risque d'accroître l'incertitude quant au retour sur investissement attendu dans la R&D, ce qui restreint en Europe l'engagement d'investisseurs privés dans ce domaine. Enfin, la crise de la dette souveraine va accentuer les différences nationales en termes de capacité de dépenses publiques dans la recherche et l'innovation.

Le renforcement de ces tensions doit conduire les politiques européennes de recherche et d'innovation à prendre en compte toutes les implications de la mondialisation et de l'agglomération spatiale et à définir des solutions institutionnelles pour pallier ces tensions. Nous aborderons d'abord la nature de l'objectif des investissements dans la connaissance (partie 3.1.) puis les difficultés afférentes en termes d'agglomération spatiale et de cohésion sociale (partie 3.2.).

### **3.1. Définir un nouvel objectif pour les investissements européens dans la connaissance**

Comme le souligne le rapport du groupe d'experts sur l'avenir de l'Espace européen de la recherche<sup>10</sup>, en temps de crise, un nouvel engagement de tous les États membres de l'UE à investir dans la connaissance dans les années à venir est plus que jamais nécessaire. Contrairement à la stratégie Europe 2020 et à la récente initiative phare « Une Union de l'innovation » qui se concentrent toujours sur l'ancien objectif de Barcelone d'allouer 3 % du PIB à la R&D, cet engagement ne devra pas porter sur la seule R&D mais sur toutes les composantes de la connaissance, y compris l'enseignement supérieur, la formation continue et l'introduction des innovations et

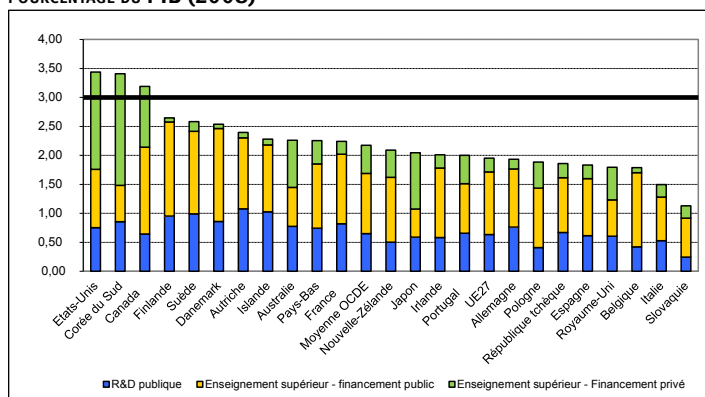
---

10. Voir [http://ec.europa.eu/research/era/pdf/community\\_research\\_policy\\_role.pdf](http://ec.europa.eu/research/era/pdf/community_research_policy_role.pdf)

applications reposant sur les TIC dans les services<sup>11</sup>. Une autre différence par rapport à l'ancien objectif de 3 % est que les dépenses privées de R&D ne sont pas prises en compte. En effet, si les engagements et les financements publics peuvent être traduits en objectifs « d'apport » (*input*), comme celui de 1 % pour la R&D, défini en 2010 à Barcelone, ou de 2 % pour l'enseignement supérieur<sup>12</sup>, les investissements privés doivent être considérés comme le résultat de ces efforts. Autrement dit, ces derniers reflètent la réussite des efforts publics à rendre un pays ou une région attrayant (et de manière visible) pour les investissements privés dans la connaissance. Il convient donc de percevoir les investissements privés de R&D comme un aboutissement, un indicateur de performance.

Le nouvel objectif proposé de 3 % d'investissement comporte les dépenses publiques de R&D (en bleu dans le graphique 1) et le financement public (en orange dans le graphique 1) et privé (en vert dans le graphique 1) de l'enseignement supérieur.

**GRAPHIQUE 1 : INVESTISSEMENTS DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET LA CONNAISSANCE EN POURCENTAGE DU PIB (2008)**



**SOURCE : PROPRES CALCULS À PARTIR DES DONNÉES OCDE, REGARDS SUR L'ÉDUCATION 2011.**

11. Si dans la plupart des secteurs l'importance de la R&D est globalement identique dans les entreprises américaines et européennes, elle n'est pas la même dans le secteur des services, où ces dernières sont très hostiles à la R&D.

12. Ce dernier objectif repose sur des contributions publiques et privées.

Le nouvel objectif de 3 % proposé présente deux avantages évidents par rapport au précédent objectif de 3 % défini à Barcelone. D'abord, il porte sur des éléments relevant directement de la compétence des gouvernements et des responsables politiques. Ce sont en effet eux qui décident des financements ou fixent les règles de financement, dans le cas des frais de scolarité de l'enseignement supérieur. Les autorités compétentes des États membres sont donc responsables de la réalisation de cet objectif et peuvent d'ailleurs avoir à rendre des comptes. Ensuite, comme le montre le graphique 1, aucun État membre de l'UE n'atteint ni n'est sur le point d'atteindre cet objectif à court terme.

Politiquement, le nouvel objectif est donc plus crédible. Ainsi, chaque pays est tenu soit d'allouer les ressources nécessaires à cet effort supplémentaire, soit de convaincre des acteurs privés d'investir dans la formation de sa future main-d'œuvre. Par ailleurs, laissant cette possibilité à la discrétion des États membres, le nouvel objectif leur accorde la liberté de choisir comment ils souhaitent atteindre cet objectif d'ici 2020.

### **3.2. Agglomération spatiale et préservation de la cohésion sociale en Europe**

Nous avons vu que la mondialisation influence nettement la forme des investissements de R&D (surtout privés) et leur destination. Nous avons également souligné qu'une logique sous-tend la concentration géographique de la R&D. Au sein de l'UE, une difficulté similaire est celle que pose l'écart croissant entre les pays à la pointe de la recherche et de l'innovation et ceux en retard. À l'heure actuelle, le vraisemblable creusement de cet écart, décuplé par la crise financière, est une source d'inquiétude majeure. Dans la zone euro, la convergence effective des pays périphériques dépend essentiellement de leur capacité à gagner en productivité et à accroître leurs investissements dans la connaissance.



Le très influent rapport Barca (2009) considérait l'innovation comme une priorité dans « l'approche territoriale » de la politique de cohésion européenne. Son auteur y préconisait de choisir dans chaque région un nombre limité de secteurs dans lesquels l'innovation était la plus susceptible de voir le jour et d'établir une base de connaissances. Le rapport estimait que l'on pourrait parler d'efficacité politique seulement « quand la politique de cohésion ferait partie intégrante d'une stratégie nationale de développement » (p. 106). Il reconnaissait cependant les limites d'une approche purement exogène du développement. En effet, des injections massives de capitaux européens dans les économies de la connaissance régionales ne suffisent pas et peuvent même avoir un effet néfaste. Barca prônait plutôt une combinaison d'incitations intérieures et extérieures : le but premier de la politique de cohésion n'est pas de faire de la redistribution mais de déclencher les changements institutionnels nécessaires et de lutter contre les mesures inefficaces et l'exclusion sociale par la mise à disposition de biens et services publics. Or la mise en route de ces changements institutionnels passe forcément par une « intervention publique extérieure à même d'améliorer la situation en bouleversant les équilibres en place. Toutefois pour que cette intervention soit efficace, il est nécessaire qu'elle soit accompagnée d'un engagement local plus important » (p. 40).

L'importance de la participation locale soulève un deuxième problème central des politiques de cohésion : le manque de spécialisation des connaissances aux niveaux national et régional. Effectivement, si tous les pays et les régions de l'UE luttent pour l'excellence en matière de science et d'innovation, ils risquent fort de rater leur but car les conditions d'échelle, de champ et de masse critique pour atteindre cette excellence sont extrêmement strictes. À titre de comparaison, quatre universités américaines représentent à elles seules 15 % de la mobilité professionnelle des 1 000 meilleurs chercheurs en informatique mondiaux. Il serait donc préférable que les pays, régions et institutions qui ne sont pas de taille à rivaliser trouvent dans le paysage concurrentiel mondial un champ

de spécialisation qui leur convient. Cette spécialisation portera probablement sur les applications ou l'exploitation de segments d'activité, de niches ou de marchés requérant l'adaptation de technologies généralistes à des besoins spécifiques, ce que l'on appelle la « spécialisation intelligente » (Foray and Van Ark, 2007 ; Foray, David and Hall, 2009). Ce rapport propose des stratégies susceptibles de profiter tant aux régions à la pointe de la science et de la technologie qu'à celles moins avancées. Ainsi, il suggère que les régions de tête (*leader regions*) investissent dans l'élaboration de technologies généralistes ou l'association de différentes technologies généralistes (comme la bioinformatique) et que les régions moins avancées (*follower regions*) investissent plutôt dans la « co-invention d'applications », c'est-à-dire la mise au point d'applications des technologies généralistes dans au moins un secteur clé de leur économie régionale. On pourrait notamment imaginer des applications de la biotechnologie dans l'exploitation des ressources maritimes ; de la nanotechnologie dans le contrôle de la qualité du vin ou dans les secteurs de la pêche, du fromage ou de l'huile d'olive ; des technologies de l'information dans la gestion des connaissances relatives au patrimoine archéologique et historique et à leur conservation. Ce faisant, les régions moins avancées et leurs entreprises s'assigneraient une tâche réaliste et réalisable dans leur environnement concurrentiel, puisqu'elles se lanceraient dans un domaine où chaque acteur dispose à peu près des mêmes atouts et où il est possible de créer une niche sans qu'elle soit rapidement exposée à des concurrents externes plus puissants. Les capacités et ressources humaines dont se doteraient alors les régions, par le biais notamment de programmes d'éducation, de formation professionnelle et de recherche plus adaptés, constitueraient des « actifs co-spécialisés », autrement dit, il existerait entre les régions et leurs actifs une nécessité et une attraction réciproques, ce qui réduirait théoriquement le risque de fuite de ces ressources.

Il importe de dissocier la spécialisation intelligente d'une stratégie de spécialisation classique, de la Grèce dans le tourisme, par exemple. Dans ce cas, la spécialisation intelligente consisterait plutôt à se spécialiser dans la co-invention d'applications des TIC pour le secteur touristique. La spécialisation intelligente est liée à la spécialisation dans la R&D et l'innovation. Avec la crise financière actuelle, une question se pose avec plus d'acuité dans les régions ou pays qui ne sont à la pointe dans aucun champ scientifique ou technologique, en particulier au sein de la zone euro : comment se spécialiser et dans quel domaine ? Il convient pour ces régions ou pays d'investir davantage dans la connaissance et dans le capital immatériel, c'est-à-dire dans l'enseignement supérieur et la formation professionnelle, la R&D publique et privée et les autres activités d'innovation. Il importe aussi de déterminer s'il existe une meilleure solution qu'investir peu dans chaque secteur clé (biotechnologie, technologies de l'information, nanotechnologie) ; s'il n'y a pas de meilleure stratégie qu'allouer des ressources insuffisantes, de manière inefficace, dans des champs où il est impossible de combler son retard ; et comment se positionner dans l'économie de la connaissance.

Dans le cas de l'Europe, du fait de la multitude de niveaux de gouvernance sans réelle cohérence d'ensemble et d'institutions trop petites, il est primordial que le processus d'accumulation des connaissances en cours aboutisse à une spécialisation intelligente régionale. Le problème d'une concurrence intestines entre des régions mettant en place plusieurs pôles de connaissance similaires pourra ainsi être évité. Il importe en outre que ces pôles régionaux reposent sur une base suffisamment large et « profondément » intégrée localement (Veugelers and Mraz, 2009). D'ailleurs, les profils de spécialisation en R&D des États de l'UE présentent une grande diversité même s'ils sont généralement plus spécialisés en technologie qu'en science. La tendance la plus frappante est souvent le déséquilibre entre les secteurs public et privé dans la structure des bases de connaissance. Des mécanismes susceptibles de créer de nouvelles opportunités

par la mise en réseau des acteurs semblent donc nécessaires : des partenariats privé-public et des programmes réunissant les segments les plus performants du secteur public afin de réduire les contraintes pesant sur la croissance régionale. L'accent devrait être mis sur les connexions manquantes qui, une fois établies, sont susceptible de générer des synergies. Ainsi, dans la région de Bâle, de l'Oresund (entre le Danemark et la Suède), à Lyon, à Louvain ou Munich, il existe une réelle synergie entre des investissements privés massifs dans la recherche appliquée et l'infrastructure, la recherche publique et un enseignement supérieur tourné vers les activités locales, dans un cadre général où les entrepreneurs tâchent de créer de nouvelles possibilités économiques innovantes.

Cette nouvelle perspective prend en compte le fait que les freins à la croissance ne sont jamais les mêmes partout mais propres à un lieu donné. Selon Barca, « la conception des interventions intégrées doit se faire au cas par cas car elle dépend en bonne partie des connaissances déjà présentes dans la zone considérée et des préférences de sa population » (p. 6). Dès lors, si les contraintes sont locales et requièrent une approche spécifique, les politiques doivent se concentrer sur la connaissance locale. La mise en application des politiques devient elle-même une activité d'apprentissage (Radošević, 1997 : p. 192). Les objectifs de ces politiques sont plus faciles à atteindre si le principe de conditionnalité est appliqué sur une large échelle. La conditionnalité consiste à introduire un cadre politique régional dans lequel les aides financières issues des Fonds structurels européens sont conditionnées à la réalisation de certains objectifs par les acteurs bénéficiant de ces aides<sup>13</sup>. L'idée sous-jacente est qu'afin de bien comprendre les conditions locales de la croissance, il est essentiel que les acteurs concernés partagent les risques qu'implique la politique menée. En effet, les politiques de recherche et d'innovation sont par nature

---

13. Le principe de conditionnalité trouve son origine dans l'idée d'exigences de résultats telle qu'elle a été appliquée dans les économies émergentes. Les études de Chang (1993) sur la politique industrielle coréenne et de la Banque mondiale sur le miracle asiatique (*East Asian Miracle*, 1993) la décrivent bien. Ce principe a été introduit en Europe par le rapport Barca sur la base d'une contribution de Bonaccorsi.

sujettes à l'incertitude et au risque. Ce faisant les décideurs politiques sont assurés de la motivation des acteurs les mieux placés pour savoir comment obtenir de bons résultats et découragent l'opportunisme et les mauvaises utilisations des fonds. Ainsi, les risques pèsent sur ceux qui connaissent le mieux le lieu considéré et comprennent le mieux comment mettre en œuvre les mesures arrêtées.



## **IV. Perspectives : réformer la réglementation et le financement pour créer un système européen de l'innovation multi-niveaux**

---

**Au** cours des 20 dernières années, un changement majeur est survenu dans la compréhension des liens unissant recherche industrielle, innovation, enseignement notamment supérieur et développement socio-économique. Ainsi, l'influence des conceptions sectorielles, comme celles exposées dans la partie 1, tournées presque uniquement vers l'offre, a connu un net recul. Parallèlement, l'idée que la croissance économique repose sur un « système de connaissance et d'innovation » plus vaste et efficace, dans lequel le travail de chaque acteur a un rôle crucial, a progressé.

Né à la fin des années 1980, le concept de système d'innovation national (ou régional) devait prendre en compte la multitude des « éléments et relations qui interviennent dans la production, la diffusion et l'utilisation de nouvelles connaissances économiquement utiles, (...) ces éléments étant situés ou ancrés dans un État donné » (Lundvall, 1992). Ce concept déplace de manière évidente l'accent mis sur la dimension sectorielle vers

un cadre institutionnel national (ou régional) plus large dans lequel interviennent des entreprises et d'autres organisations et qui semble déterminant dans la vitesse, l'étendue et le succès de l'introduction et de la diffusion des innovations dans l'économie.

Comme l'un de nous l'a souligné dans une autre publication (Soete, 2005), quatre facteurs essentiels prédéterminent dès le début le bon fonctionnement d'un système d'innovation national (ou régional) :

- L'investissement dans le capital social et humain est en quelque sorte le ciment qui assure la cohésion entre les systèmes d'innovation et de connaissance. Il est présent dans bon nombre d'institutions de production de connaissances des secteurs public comme privé, notamment les universités, les écoles polytechniques et d'autres structures de formation professionnelle. L'enseignement supérieur est en effet essentiel pour alimenter la recherche fondamentale et appliquée. Une certaine masse de capital humain générera vraisemblablement des innovations et des gains de productivité en amont et en aval, ainsi que des « mécanismes d'engrenage » et des « externalités » positives qui toucheront d'autres entreprises, régions et pays<sup>14</sup>.
- Un autre élément essentiel est la capacité de recherche d'un pays ou d'une région et son degré d'imbrication avec le système d'enseignement supérieur de la zone considérée. Une interaction étroite est en effet un élément capital dans la perspective d'un système d'innovation national ou régional type. Dans une perspective internationale, les liens seront probablement plus distendus étant donné que certains universités et organismes de recherches sont en mesure d'attirer de la main-d'œuvre qualifiée à l'échelle du monde. Dans de nombreux modèles de croissance à base technologique,

---

14. L'importance du rôle de l'enseignement dans la production et le renouvellement de nouvelles technologies et de l'innovation a été beaucoup mieux prise en compte au cours des dix dernières années, avec l'apparition de modèles de « nouvelle croissance » dans la littérature économique.



ces deux facteurs dépendant de l'offre sont à l'origine des nécessaires effets « dynamo » (Dosi, 1988), « levain » (*yeast*) et « champignon » (*mushroom*) (Harberger, 1998) sous-jacents à l'évolution technologique. La connaissance et le capital humain agissent comme un levain qui accroît la productivité de manière relativement homogène dans l'économie; les autres facteurs, comme les avancées technologiques ou les découvertes majeures apparaissent comme des champignons et font subitement croître la productivité dans certains secteurs spécifiques.

- Le troisième élément clé assurant la cohésion de la connaissance au sein du système d'innovation national ou régional est, ce qui est peut-être surprenant, la proximité géographique. En effet, elle permet le regroupement régional d'activités industrielles reposant sur des interactions étroites entre fournisseurs et consommateurs et impliquant divers types de réseaux d'apprentissage entre les entreprises et entre les acteurs publics et privés. Cette configuration offre plus de flexibilité et de dynamisme que l'organisation de ces activités d'apprentissage confinée dans des entreprises isolées. En outre, les réseaux d'apprentissage régionaux ou locaux permettent de renforcer la circulation de flux d'information, l'apprentissage mutuel, et la réalisation d'économies d'échelle entre les entreprises et les établissements scientifiques et d'enseignement, privés ou publics<sup>15</sup>.
- Enfin, le quatrième aspect nécessaire à tout système d'innovation est la « capacité d'intégration » des agents (entreprises, clients, consommateurs, services publics) dans une région ou un pays

15. Dans une étude célèbre, Putnam (2000) compare l'influence de la Silicon Valley et de la Route 128 aux États-Unis. Il y explique que dans la Silicon Valley, en Californie, un groupe d'entrepreneurs, soutenu par un effort de recherche dans les universités locales, a contribué à l'implantation d'un centre mondial de technologies de pointe. Selon lui, ce succès s'explique en bonne partie par les réseaux horizontaux de coopérations informelles et formelles qui se sont tissés entre les jeunes entreprises de la région. Au contraire, le long de la Route 128, en périphérie de Boston, le manque de capital social inter-entreprises a conduit à une forme plus traditionnelle de hiérarchie d'entreprise, de confidentialité, d'autonomie et de territorialité. Il ressort de cette comparaison que l'inventivité et les performances technologiques des entreprises dépendent largement de leurs interactions.

donné. La capacité des entreprises à apprendre dépend bien sûr avant tout de leurs actifs internes, représentés par la taille de leurs effectifs qualifiés en science et en technologie. Les entreprises doivent également réaliser assez de R&D pour être dynamiques sur le plan économique et avoir une vraie « capacité d'intégration », c'est-à-dire la capacité de dialoguer avec le secteur de la recherche publique et d'autres sources extérieures de connaissance. De leur côté, les consommateurs, les clients et les citoyens peuvent se montrer très ouverts aux nouveaux produits, inventions ou idées, permettant ainsi la diffusion rapide des produits fruits de la R&D dans des secteurs à forte intensité de connaissances, ou très conservateurs, hostiles au changement et suspicieux vis-à-vis de la nouveauté. Or la « capacité d'intégration » varie considérablement selon les pays, les régions ou même les quartiers.

Dans ce contexte, la principale difficulté de l'Europe vient du fait que les gouvernances de chacun de ces quatre aspects essentiels se sont développées dans des directions complètement différentes. Nous allons formuler dans la suite de cette partie des propositions pour mettre en place un Espace européen de l'enseignement supérieur effectif et efficace (partie 4.1.) et tirer profit des économies d'échelle et des avantages d'une meilleure coopération dans la recherche (partie 4.2.).

#### **4.1. Mettre en place un Espace européen de l'enseignement supérieur effectif et efficace**

Nous avons vu dans la première partie que l'enseignement supérieur était encore essentiellement organisé et financé à l'échelon national même si des avancées ont été faites dans le sens d'une organisation internationale des cursus, des évaluations et du système d'accréditation dans de nombreux champs d'études. Au cours des décennies passées, les

étudiants, notamment européens, ont acquis une certaine mobilité grâce au programme Erasmus et aux réformes de Bologne. Cette évolution a apporté de la transparence dans le volume d'enseignement associé à chaque cursus et chaque diplôme, grâce à la définition d'un système commun de crédits universitaires. Néanmoins, bien que le nombre d'étudiants étrangers ne soit limité que dans quelques États membres (c'est notamment le cas entre l'Autriche et l'Allemagne, la Flandre et les Pays-Bas, la Wallonie et la France), la mobilité étudiante reste faible, exception faite des flux d'étudiants à destination du Royaume-Uni et de l'Irlande. Cette faible mobilité s'explique par l'existence de barrières linguistiques, par la perception d'un coût considérable des cursus dispensés à l'étranger et par le regard que porte le marché du travail sur les études à l'étranger. De plus, les bourses et les prêts universitaires restent essentiellement conditionnés au fait d'étudier dans son pays d'origine. Toutefois, les enseignements de master dispensés en anglais progressent dans le cadre d'une lutte pour l'excellence (« *war for talent* ») (Chambers et al., 1998) dans laquelle sont engagées les universités européennes. De plus, les réformes de Bologne ont réduit dans une certaine mesure les coûts des cursus. Cependant, de manière générale, la prépondérance des étudiants nationaux dans l'enseignement supérieur est si forte que les gouvernements nationaux ou régionaux (dans les États membres où l'enseignement supérieur est du ressort des autorités régionales) devraient conserver le contrôle tant de la gestion que du financement. La nécessité de réformer l'enseignement supérieur en Europe ne fait donc aucun doute.

La création d'un Espace européen de l'enseignement supérieur aboutirait à une émulation bénéfique en termes qualitatifs entre les universités au-delà des frontières et favoriserait la mobilité, très faible à l'heure actuelle.

À l'heure actuelle, nombre de raisons indiquent la nécessité de transférer la gestion des universités au niveau européen (Ritzen, 2010b). Comme

nous l'avons souligné, les programmes-cadres européens, la Fondation européenne de la science, le Conseil européen de la recherche et l'Institut européen d'innovation et de technologie ont été conçus comme des outils efficaces pour accroître la compétitivité de la recherche européenne et conférer à l'Europe la capacité d'innovation nécessaire pour être compétitive à l'échelle mondiale (Ritzen, 2010a). En revanche, pour ce qui est de l'enseignement, les progrès ont été moins importants malgré les accords de Bologne et divers programmes, dont Erasmus et Erasmus Mundus. L'heure est donc venue de formuler des propositions plus radicales ainsi que l'explique un « manifeste » sur la nécessité de transmettre la responsabilité de la gestion des universités à l'Europe (Ritzen, 2010b).

L'une de ces propositions est la création d'un statut européen (Ritzen, 2010c) pour les universités d'Europe. Si elle était retenue, environ 10 % des universités de chaque État membre seraient dirigées et financées par l'UE d'ici 2020. Un tel statut permettrait d'augmenter la mobilité étudiante et de simplifier la coopération entre les universités relevant de ce statut.

De nombreuses universités européennes ont constaté le coût excessivement élevé des formalités pour délivrer des diplômes conjoints, induit par les exigences d'au moins deux systèmes juridiques différents régissant l'enseignement supérieur. Cet aspect illustre fort bien la nécessité absolue de réformer le système universitaire européen, qui, malgré ces difficultés, a donné lieu à d'excellentes applications du programme Erasmus Mundus, notamment pour la création de programmes conjoints de masters et de doctorats.

Le statut européen faciliterait la coopération transnationale pour les universités retenues qui deviendraient alors les moteurs de l'émulation entre universités européennes. En effet, leurs diplômés se démarqueraient sans doute sur le marché européen du travail par leur excellence, ce qui inciterait les étudiants à étudier dans une université européenne et obligerait les

universités nationales à améliorer leur offre de formation. Bien entendu, les universités jouissant d'un statut européen resteraient éligibles pour les subventions de recherche allouées par les organismes nationaux de leur pays et continueraient à percevoir les financements de base pour la recherche et l'enseignement dans ce pays. En revanche, les bourses des étudiants seraient versées par l'UE.

Une autre solution serait de récompenser les pays dont les universités attirent des étudiants originaires d'autres pays de l'UE en compensant avec des fonds européens une augmentation nette d'étudiants étrangers issus de l'UE. Ce système encouragerait l'émulation entre les universités européennes, ce qui tirerait le niveau général vers le haut.

La compensation de ces augmentations d'étudiants issus de l'UE par des fonds structurels et le statut européen pour les universités pourraient d'ailleurs être mis en place simultanément. En effet, certains États membres s'inquiètent du fait que leurs contribuables aient à payer les cursus des étudiants étrangers originaires de l'UE. L'accord de Copenhague de 1992 reposait sur le principe que les fonds suivaient les étudiants mais aussi sur l'hypothèse d'un équilibre des dépenses de formation entre les pays, ce qui justifiait l'absence de perception de frais de scolarité entre les pays pour les étudiants, qu'ils viennent à titre individuel ou en groupe. Cette décision a été prise alors que la mobilité étudiante au sein de l'UE était très faible. Heureusement, elle s'est développée depuis ; trop peu, certes, mais suffisamment pour que des déséquilibres soient constatés, avec le risque que certains pays cherchent à restreindre la mobilité à destination de leurs universités. Or, une telle réaction pourrait entraîner un cercle vicieux et l'effondrement de l'Espace européen de l'enseignement supérieur avant même qu'il n'ait atteint sa maturité. C'est ce que le système de compensation (par le biais des fonds structurels) de l'augmentation nette d'étudiants étrangers originaires de l'UE pourrait permettre d'éviter. Il « récompenserait » en effet l'attractivité des pays aux yeux des étudiants originaires

d'autres pays de l'UE et encouragerait simultanément l'utilisation de fonds structurels pour améliorer la qualité de l'enseignement supérieur dans les États membres de l'UE dont de nombreux étudiants partent étudier ailleurs en Europe. En somme, il créerait un cercle vertueux.

L'objectif de ces différentes propositions est d'accroître la mobilité étudiante pour atteindre les 20 % fixés lors des accords de Bologne. Or, les programmes Erasmus ne suffiront pas à atteindre cet objectif : ils ont atteint un point de saturation en raison de l'intérêt limité d'un séjour à l'étranger dans un parcours universitaire. En revanche, les diplômes conjoints pourraient apporter un sang neuf à la mobilité mais leur mise en place est entravée par les coûts énormes liés aux différences entre les cadres juridiques des pays concernés. Le statut européen permettrait justement de pallier ce problème.

Enfin, il est important de prendre en compte que les conflits financiers dans l'enseignement supérieur ne peuvent être résolus qu'en accordant plus de latitude dans la détermination des frais de scolarité. Dans l'intérêt de la prospérité de l'Europe, il est essentiel de considérer cet aspect en dépit des difficultés politiques qu'il pose, tout en veillant à ce que les bourses et les prêts universitaires continuent à garantir l'égalité des chances.

## **4.2. Tirer profit des économies d'échelle et des avantages d'une meilleure coopération dans la recherche**

La recherche publique devrait également être dirigée de manière plus directe au niveau européen. Le fait de travailler à petite échelle présente en effet des inconvénients indéniables dans de nombreux domaines de la recherche publique. La coexistence actuelle d'un Conseil européen de

la recherche et de 27 conseils nationaux de la recherche indépendants<sup>16</sup>, limités par leurs frontières géographiques dans leurs champs de recherche, le choix des propositions de recherche soumises et l'attribution de subventions, est pour le moins inefficace.

En matière de recherche, l'excellence est très étroitement liée aux questions d'échelle. L'échelle européenne semble donc la plus adaptée pour la majorité des activités de recherche financées avec des fonds publics, ce dans une optique de réduction des coûts d'évaluation et de sélection des propositions de recherche et de spécialisation de la recherche dans la haute qualité. L'actuelle multitude de programmes individuels des États membres de l'UE pour atteindre l'excellence en la matière constitue l'exemple parfait de la concurrence locale qui sévit en Europe et y rend inefficace le financement public de la recherche<sup>17</sup>. Il semblerait même logique qu'à terme la politique de recherche européenne devienne une Politique de recherche commune, similaire à la Politique agricole commune et orchestrée au niveau européen et non plus au niveau des États membres. À ce sujet, il est intéressant de noter que l'intégration en matière de recherche était considérée comme l'un des domaines clés de l'intégration européenne dans les premiers temps de la Communauté européenne du charbon et de l'acier.

En revanche, la recherche appliquée, les transferts de technologie, l'utilisation et la réutilisation de technologies exogènes mais aussi l'innovation et l'entrepreneuriat s'effectuent le plus souvent aux échelons régional et local. Or, l'un des inconvénients majeurs de la concurrence entre les régions rivalisant pour l'excellence en matière de recherche publique est l'absence relative d'ancrage local de bon nombre des initiatives de

16. Dans certains pays dont la Belgique, il existe même des conseils régionaux de la recherche, si bien qu'on dénombre plus de 27 conseils « nationaux » de la recherche en Europe.

17. Ainsi, chaque État membre a aujourd'hui son propre programme national pour promouvoir l'excellence en recherche : voir par exemple l'Initiative d'excellence du Conseil scientifique allemand ([www.excellence-initiative.com](http://www.excellence-initiative.com)), le programme NWO *Veni, Vidi, Vici* néerlandais ou le programme Investissement d'avenir, initiatives d'excellences en France.

politique publique dans ce domaine. C'est là une caractéristique des politiques d'innovation régionales faiblement intégrées localement, ce que Foray appelle « innover ici, en profiter ailleurs » (« *innovate here, benefit elsewhere* »). De plus, les régions risquent fort de ne pas être en mesure d'établir les politiques d'innovation « intelligente » dont nous avons parlé précédemment. L'Europe sera-t-elle, elle, en mesure d'assumer ce rôle ?

En fin de compte, les différences dans la capacité d'assimilation des connaissances entre les pays et les régions d'Europe dépendent bien plus des politiques macro-économiques nationales, qui se reflètent dans la qualité des budgets des États membres, que des simples objectifs quantitatifs du Pacte de stabilité et de croissance.

Nous avons déjà plaidé ici pour la mise en place d'un système européen de l'innovation à plusieurs niveaux par des réformes réglementaires et financières. Ce système aurait plusieurs niveaux car nous proposons de transférer la responsabilité des financements de l'échelon national aux échelons supérieur (UE) et inférieurs (régionaux ou interrégionaux).

Cependant, nous insistons avant tout sur les réglementations afférentes. Les freins à la coopération en matière de recherche et d'enseignement entre les pays européens sont en effet trop nombreux et les exemples de coopérations transnationales sur des thèmes de recherche nationaux trop rares. La liste des domaines dans lesquels l'Europe pourrait profiter d'une meilleure coordination est longue :

- En matière de sécurité sociale et de retraite, l'UE devrait trouver rapidement un accord européen pour faciliter la mobilité internationale des chercheurs en Europe.
- Les programmes d'excellence en matière de recherche menés indépendamment par les États de l'UE devraient être confiés soit au Conseil européen de la recherche soit à un sous-Conseil européen de la recherche regroupant un nombre limité de pays. En effet, la



coexistence du Conseil européen de la recherche et de programmes nationaux pour l'excellence en matière de recherche conduit à une redondance importante dans les travaux de recherche.

- Les thèmes de recherche nationaux devront être introduits progressivement dans les programmes binationaux ou multinationaux pour finalement devenir européens. Effectivement, la fragmentation actuelle (presque chaque membre de l'UE développe son propre programme de bioinformatique ou de logistique par exemple) est extrêmement inefficace.
- Une fusion des fondations scientifiques nationales aurait un effet très stimulant sur les efforts de recherche de l'UE.

Outre ces aspects réglementaires, il est nécessaire de repenser la logique qui sous-tend les dépenses de l'UE en R&D :

- D'abord par une modification des flux de financement. Il est notamment essentiel d'accroître les dépenses publiques de recherche en redirigeant des ressources allouées à l'agriculture vers l'innovation et en faisant jouer de nouveaux accords, y compris privés, sur le financement de la recherche.
- Ensuite, par un accroissement de l'effet de levier de l'aide financière publique de l'UE sur les investissements privés dans la connaissance et l'innovation. Actuellement, le budget européen pour la R&D et l'innovation (tout comme la plupart des budgets nationaux pour la R&D) consiste essentiellement en un système pluriannuel d'allocation de subventions au titre des programmes-cadres. Les montants ne sont certes pas négligeables : le budget du septième programme-cadre s'élève à 50 milliards d'euros, celui du programme « Horizon 2020 » proposé pour la période 2014-2020 devraient être de 80 milliards d'euros. Il reste toutefois faible en comparaison avec la somme des budgets nationaux pour la recherche.

- De plus, jusqu'ici, l'objectif principal des politiques européennes a été d'accroître l'effet de levier de ces financements de l'UE sur les budgets publics nationaux pour la recherche. De fait, nombre de nouvelles initiatives lancées sous l'étiquette d'initiatives technologiques et de programmes de recherche « conjoints » ont contribué à décupler cet effet de levier. Pour autant, en temps de crise budgétaire, la principale question politique ne devrait pas être de savoir si le système de programmes-cadres d'aide à la recherche et à la R&D pourrait avoir un effet de levier plus important sur les financements publics nationaux de R&D. Il serait plus pertinent de réfléchir aux moyens de le rendre plus efficace (par une amélioration de la qualité et une plus grande spécialisation) et de renforcer son influence sur les financements privés, nationaux ou européens.
- Enfin, à l'heure actuelle, l'utilisation d'instruments de financement de substitution par l'UE reste très marginale. Ainsi, le Mécanisme de financement avec partage des risques (MFPR) de la Banque européenne d'investissement (BEI) constitue le premier programme d'envergure européenne à utiliser un mécanisme de prêt en complément du financement plus traditionnel de la R&D et de l'innovation au titre du septième programme-cadre<sup>18</sup>. Parce qu'il fait intervenir un mécanisme de prêt, contrairement aux allocations et aux subventions de R&D et d'innovation, ce MFPR est un instrument reposant essentiellement sur la demande. Ses capitaux publics servent avant tout à compléter d'autres sources d'emprunt pour les entités à forte intensité de R&D et d'innovation dont le profil de risque est faible ou inférieur à celui d'une valeur d'investissement. Ces entités peuvent être des petites et moyennes entreprises, des infrastructures de recherche, des universités ou tout

18. Ce « partage des risques » se fait entre l'UE et la Banque européenne d'investissement (BEI). Le Mécanisme de financement avec partage des risques (MFPR) a vu le jour le 5 juin 2007 à l'issue d'un accord de coopération entre l'UE et la BEI. Ses origines remontent à des négociations au début des années 2000 dans le cadre de la déclaration de Lisbonne et des discussions qui se sont ensuivies au sein de l'UE et de la BEI sur les moyens d'atteindre les vastes objectifs de la stratégie de Lisbonne.

autre type d'organismes publics de recherche. Dans tous les cas, ce mécanisme ne concerne que des entreprises, des institutions ou des projets suffisamment aboutis pour prouver, plan de développement crédible à l'appui, leur capacité à rembourser leurs emprunts. Sur la base d'une évaluation financière qu'elle conduit elle-même, la BEI estime le niveau de risque financier et décide du montant de la provision ou de l'allocation des capitaux (pour les pertes prévues et imprévues)<sup>19</sup>. Rétrospectivement, le Mécanisme de financement avec partage des risques a été créé au moment opportun et a grandement bénéficié de la crise financière. En effet, il a été conçu au départ comme un programme de financement par l'emprunt pour les activités présentant un risque important comme celles de R&D et d'innovation. Cependant, il est apparu comme un instrument salutaire en temps de crise pour « faciliter » l'accès des entreprises européennes à forte intensité de R&D au financement privé alors que les banques montraient des réticences à s'engager « personnellement » dans des investissements aussi risqués<sup>20</sup>.

19. L'évaluation à mi-parcours du mécanisme de financement avec partage des risques, qui a été mis en œuvre il y a trois ans seulement, indique un effet de levier significatif sur les prêts de ce mécanisme. Il semble donc avoir été bien conçu du point de vue institutionnel. Il a d'ailleurs permis d'obtenir à ce jour un effet de levier de facteur 14 sur les financements privés, générant 16,2 milliards d'euros d'investissements dans la R&D et l'innovation en Europe.

20. Le Mécanisme de financement avec partage des risques a été élaboré pour dégager en Europe une capacité de financement supplémentaire de près de 10 milliards de dollars pour aider la R&D et l'innovation ainsi que tous les secteurs concernés par le septième programme-cadre, dans tous les États membres. Par un apport en capital d'un milliard d'euros chacune, la BEI et l'UE en assument les risques. Les contributions de la BEI et l'UE à ce mécanisme de financement proviennent respectivement des fonds propres de la banque et du septième programme-cadre.



## Conclusion

---

**L**es crises sont des périodes de changement structurel : de destruction créatrice, tant au niveau des secteurs que des entreprises, mais aussi de réforme et de transformation des dispositifs institutionnels défaillants. L'Europe est et restera un laboratoire pour l'expérimentation institutionnelle. Pour ce qui est des investissements dans la connaissance, nous nous trouvons encore dans les premières phases de l'expérimentation et de la compréhension des dynamiques de bien-être social liées à l'intégration de la connaissance. Nous continuons à expérimenter l'intervention d'institutions européennes en complément des institutions nationales, avec toutefois l'objectif à terme de les remplacer. Elles ont été mises en place dans le but de remédier à la fragmentation de la recherche, à l'absence d'excellence en la matière dans de nombreux États membres, à la toujours trop faible mobilité de la recherche (en dépit d'avancées) et à des résultats en termes d'innovation jugés insatisfaisants par rapport à ceux des États-Unis. Comme nous l'avons dit, la réforme des systèmes d'enseignement supérieur européens a constitué le chaînon manquant de la stratégie reposant sur l'offre des institutions de connaissance.

La crise devrait encourager l'UE à hâter le pas dans ce domaine. Cependant, la crise a également compliqué le financement de cette expérimentation européenne. Dans l'immédiat, les pressions vers plus d'austérité budgétaire auxquelles font face les États membres ont éprouvé leur volonté d'accroître le budget européen de cette expérimentation portant sur les investissements dans la connaissance. Pourtant, il est plus que temps d'entreprendre une réforme radicale des politiques nationales et européennes relatives à la recherche, à la connaissance, aux systèmes d'innovation et à l'enseignement supérieur. Or, cette réforme devrait, comme nous l'avons souligné, commencer par des discussions franches sur la notion de subsidiarité :

- Les États membres devraient transférer une part importante du financement public de la recherche fondamentale et appliquée de leurs conseils nationaux de la recherche au Conseil européen de la recherche. En matière de recherche, l'excellence est très étroitement liée aux questions d'échelle. Or, l'échelle européenne est bien mieux adaptée pour sélectionner les meilleures propositions de projets de recherche, pour réduire les coûts de l'évaluation des propositions et pour permettre une spécialisation de la recherche de haute qualité. À cet égard, les frontières constituent un frein majeur. Aussi est-il urgent de créer une Politique de recherche commune similaire à la Politique agricole commune, dirigée et financée au niveau européen. L'austérité budgétaire au niveau national pourrait jouer ici un rôle moteur en permettant au budget européen de prendre le relais. En revanche, si l'austérité budgétaire au niveau européen venait s'ajouter à celle qui a cours au niveau des États membres, l'effet sur l'avenir de l'économie de la connaissance en Europe serait particulièrement négatif.
- Les différences observées dans l'assimilation des connaissances entre les régions et les pays d'Europe semblent étroitement liées aux politiques budgétaires nationales. Elles sont le reflet des différences dans la qualité des budgets des États membres et dans

leurs politiques de la connaissance plus que dans leur capacité à se conformer aux objectifs quantitatifs du Pacte de croissance et de stabilité. Il ne s'agit donc pas ici de la question de l'austérité budgétaire aux niveaux de l'UE ou des États membres mais de celle de l'augmentation de l'effet de levier du financement public sur les investissements privés dans la connaissance et l'innovation à ces deux niveaux.

- L'enseignement supérieur demeure une activité essentiellement gérée et financée au niveau national, ce qui en fait le maillon faible du système européen de connaissances et d'innovation. Il est donc urgent aujourd'hui de combiner une différenciation des missions au sein de l'enseignement supérieur avec une différenciation des stratégies ainsi qu'une amélioration de la gouvernance et des arrangements financiers. Cependant, actuellement, l'essentiel de la diversité en Europe est profondément enraciné dans des contextes régionaux ou nationaux. Il est essentiel d'accroître la différenciation pour accueillir dans toute sa diversité la masse des étudiants aspirant à s'engager dans de bonnes conditions sur le marché international du travail dans la société de l'innovation qui est en train de voir le jour. Cette masse comprend également une part importante de compétences jusqu'ici inexploitées, notamment les groupes sous-représentés et les personnes en formation continue. Néanmoins, les universités européennes doivent aussi être plus attrayantes pour l'élite mondiale afin de conserver la compétitivité européenne dans un contexte de mondialisation. Il leur faut de fait devenir beaucoup plus internationales. Il s'agit donc pour elles d'attirer plus d'étudiants et de chercheurs originaires d'Europe mais aussi d'autres régions du monde. L'enseignement devrait en outre reposer sur l'apprentissage concret et être tourné vers la résolution de problèmes pratiques afin de préparer les étudiants pour un marché du travail mondial sur lequel reposera la responsabilité de construire un avenir durable. Par ailleurs, l'instaura-

tion d'un enseignement général commun au début des nouveaux cursus pourrait développer la sensibilité culturelle ainsi que l'esprit civique et démocratique des étudiants. De leur côté, les universités doivent apprendre à se placer dans un domaine précis et prendre conscience de leur responsabilité dans l'avenir de leurs étudiants dans la société et sur le marché de l'emploi. En somme, les universités européennes doivent se préparer à jouer un rôle moteur dans un contexte mondialisé.

- Pour l'heure, l'Europe est encore trop empêtrée dans les discussions entre chefs d'États portant sur les accords institutionnels. Le Parlement européen pourrait ouvrir la voie à des accords institutionnels dans la recherche, l'innovation et l'enseignement supérieur qui créeraient de fait un Espace européen de la recherche et un Espace européen de l'enseignement supérieur à même de produire une croissance annuelle d'un ou deux points, soit le retard accusé par rapport aux États-Unis dans les années 1990 et le début des années 2000.

Malgré les nombreuses inquiétudes portant sur l'avenir du processus d'intégration européenne exprimées dans ce papier, la période que nous traversons est des plus excitantes. L'heure est venue en ces temps de crise de mettre l'accent politique sur les investissements dans la connaissance qui pourraient apporter de nouvelles possibilités pour faire face de manière plus radicale à certaines des faiblesses structurelles majeures de l'Europe en matière de R&D, d'innovation et d'enseignement supérieur. L'heure est venue de réfléchir à un nouveau partage des tâches entre les États membres et, pour la Commission européenne, d'élaborer et de mettre en œuvre les politiques nécessaires. L'heure est venue d'utiliser des instruments de financement de substitution plus appropriés compte tenu de la nécessaire austérité budgétaire et de mobiliser les montants importants de l'épargne privée que la population vieillissante de l'Europe doit parvenir à investir de manière intelligente.



## Bibliographie

---

**Baldwin, R and C. Wyplosz (2004), *The Economics of European Integration*, McGraw Hill, London.**

**Banque mondiale (1993), *The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy [Le miracle du sud-est asiatique, croissance économique et politique publique]*, Oxford: Oxford University Press.**

**Barca, F. (2009), *An Agenda for a Reformed Cohesion Policy: A place-based approach to meeting European Union challenges and expectations*, Rapport indépendant préparé à la demande de Danuta Hübner, commissaire chargée de la politique régionale. Bruxelles : DG Regio.**

**Bonaccorsi, A. (2009), “Towards Better Use of Conditionality in Policies for Research and Innovation under Structural Funds: The Intelligent Policy Challenge”, *Report Working Paper*. [http:// ec.europa.eu/regional\\_policy/policy/.../3\\_bonaccorsi\\_final-formatted.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/policy/.../3_bonaccorsi_final-formatted.pdf)**

- Caracostas, P. and Soete, L. (1997), "The building of cross-border institutions in Europe: Towards a European System of Innovation?", In: Edquist, C., (Ed.) *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*, London: Routledge, pp. 395-419.
- Chambers, E.G., M. Foulon, H. Handfield-Jones, S.M. Hankin, and E.G. Michaels III (1998), "The War for Talent", *McKinsey Quarterly*, August 1998, No. 3.
- Chang, H.-J. (1993), "The Political Economy of Industrial Policy in Korea", *Cambridge Journal of Economics*, 17(2), pp. 131-157.
- David, P. and D. Foray (2002), "An introduction to economy of the knowledge society", *International Social Science Journal*, Vol. 54, Issue 171, pp. 9-23.
- David, P., C. Huang, L. Soete and A. van Zon (2009), "Toward a Global Science and Technology Policy Agenda for Sustainable Development", *United Nations University Policy Brief*, No. 4, 2009.
- Dosi, G. (1988), "Sources, Procedures, and Microeconomic Effects of Innovation", *Journal of Economic Literature*, 26(3), pp. 1120-1171.
- Eckey, H.-F., C. Dreger and M. Türk (2006), "European regional Convergence in a Human Capital Augmented Solow Model", *Discussion papers 631*, DIW Berlin.
- Economist (2008), "A Taxonomy of Trouble: How are Emerging Markets Suffering, Let Us Count the Ways", 23 October 2008. [http://www.economist.com/node/12481004?source=hptextfeature&story\\_id=12481004](http://www.economist.com/node/12481004?source=hptextfeature&story_id=12481004)
- Commission européenne (2002), *Conclusions de la présidence, Conseil européen de Barcelone, 15 et 16 mars 2002*, SN 100/1/02 REV 1, Bruxelles : CE.
- Commission européenne (2005), *Mise en œuvre du programme communautaire de Lisbonne*, Communication de la Commission au Conseil, au Parlement européen, au Comité économique et social européen et au Comité des régions : Davantage de recherche et d'innovation - Investir pour la croissance et de l'emploi, SEC(2005) 1253, Bruxelles : CE.
- Commission européenne (2010), *Europe 2020 : Une stratégie pour une croissance intelligente, durable et inclusive*, Bruxelles : CE, COM(2010)2020. [http://www.eurosfair.pr.fr/7pc/doc/1267688732\\_barroso\\_europe\\_2020.pdf](http://www.eurosfair.pr.fr/7pc/doc/1267688732_barroso_europe_2020.pdf)

- Commission européenne (2010), *European Economic Forecast - Spring 2010* [Prévisions économiques de l'UE – Printemps 2010], Bruxelles : CE. [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/eu/forecasts/2010\\_spring\\_forecast\\_en.htm](http://ec.europa.eu/economy_finance/eu/forecasts/2010_spring_forecast_en.htm)
- Commission européenne (2010), *The role of community research policy in the knowledge-based economy: Expert Group Report*, Luxembourg : Office des publications de l'Union européenne.
- Foray, D. and B. van Ark (2007), "Smart specialisation in a truly integrated research area is the key to attracting more R&D to Europe", *Knowledge Economists Policy Brief No 1*, Brussels: Expert Group "Knowledge for Growth".
- Foray, D., P. David, and B. Hall (2009), "Smart Specialisation – The Concept", *Knowledge Economists Policy Brief No. 9*, Brussels: Expert Group "Knowledge for Growth".
- Galison, P. and B. Hevly, eds. (1992), *Big Science: The Growth of Large-Scale Research*, Stanford: Stanford University Press.
- Harberger, A.C. (1998), "A Vision of the Growth Process", *American Economic Review*, 88(1), pp. 1-32.
- Lundvall, B-A. (1992), "National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning", London: Pinter Publishers.
- Pottelsberghe, B. van (2009), "Lost property: the European patent system and why it doesn't work", *Bruegel Blueprint*, Bruxelles : Bruegel.
- Putnam, R.D. (2000), *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, New York: Simon & Schuster.
- Radošević, S. (1997), "Strategic Policies for Growth in Post-Socialism: Theory and Evidence based on Baltic States", *Economic Systems*, 21(2), pp. 165-196.
- Ritzen, J. (2010a), *A Chance for European Universities*, Amsterdam/Chicago University Press.
- Ritzen, J. (2010b), *Manifesto: Empower European Universities*, Expert group on European Universities Meeting, 15-16 June 2010, Brussels. [http://www.chanceforuniversities.eu/images/stories/manifesto\\_version20100617.pdf](http://www.chanceforuniversities.eu/images/stories/manifesto_version20100617.pdf)
- Ritzen, J. (2010c), "A New Avenue: A European Statute", Opening speech Belgian Presidency, 14 October. Voir : [www.empowereu.org](http://www.empowereu.org)

**Snower, D., A. Brown, and C. Merkel** (2009), “Globalization and the Welfare State: A Review of Hans Werner Sinn’s ‘Can Germany be Saved?’”, *Journal of Economic Literature*, 47(1), pp. 136-158.

**Soete, L.** (2005), “On the dynamics of innovation policy: A Dutch perspective”, in: P. de Gijsel and H. Schenk (eds.), *The Birth of a New Economics Faculty in the Netherlands*, Springer, Dordrecht, pp. 127-149.

**Soete, L.** (2009), “The European Research Area as industrial policy tool”, in: H. Delanghe, U. Muldur, L. Soete (eds.), *European Science and Technology Policy. Towards Integration or Fragmentation?*, Edward Elgar Publishing Ltd, Cheltenham, pp. 312-327.

**Tindemans, P. and Soete, L.** (2007), *European Institute of Technology: Assessment of the Feasibility and Possible Impact of the Establishment of a European Institute of Technology*, Brussels: European Parliament, IP/A/ITRE/IC/2006-157.

**Veugelers, R. and M. Mrak** (2009), “The Knowledge Economy and Catching-up Member States of the European Union”, *Knowledge for Growth Report No. 5*.

**Wilson, H.** (1963), Speech at Labour Party conference, Scarborough, 1 October 1963, Labour Party Annual Conference Report, 1963, pp. 139-140.

## Publications de *Notre Europe* sur la question budgétaire

---

[Financement des infrastructures énergétiques transeuropéennes : passé, présent et perspectives](#) – Christian von Hirschhausen (Policy Paper n° 48, novembre 2011).

[La dépense en matière de défense en Europe : peut-on faire mieux sans dépenser plus ?](#) – Fabio Liberti (Policy Paper n° 46, juin 2011).

[La PAC, facteur de désunion européenne ? Bilan des mécanismes de solidarité créés par la PAC et pertinence après 2013](#) – Nadège Chambon (Policy Paper n° 45, juin 2011).

[La « valeur ajoutée » dans les débats budgétaires : un concept, quatre sens](#) – Eulalia Rubio (Bref n°29, juin 2011).

[Penser le budget communautaire et les dépenses publiques en Europe : la nécessité d'une approche agrégée](#) – Amélie Barbier-Gauchard (Bref n°28, juin 2011).

[Option pour une réforme du financement de l'UE](#) – Philippe Cattoir (Policy Paper n° 38, décembre 2009).

[Le réexamen du budget de l'UE : poser les questions dérangeantes](#) – Eulalia Rubio (Policy Paper n° 32, mars 2008).

[Financer l'Europe avec une véritable ressource propre : le point sur l'impôt européen](#) – Jacques Le Cacheux (Étude n° 57, mai 2007).

[Le budget européen : le poison du juste retour](#) – Jacques Le Cacheux (Étude n° 41, juin 2005).



## Mentions légales

*Avec le soutien de la Commission européenne : soutien aux entités actives au niveau européen dans le domaine de la citoyenneté européenne active.*



*La Commission européenne et Notre Europe ne sont pas responsables de l'usage qui pourrait être fait des informations contenues dans le texte. La reproduction est autorisée moyennant mention de la source.*

*Notre Europe reçoit également le soutien financier du gouvernement français, de la Compagnia di San Paolo, de la Macif et du Grand Duché du Luxembourg*

*dépôt légal*

© Notre Europe, novembre 2011

## Jo Ritzen

Jo Ritzen est professeur à l'École supérieure de gouvernance de l'Université de Maastricht (MGSoG), conseiller senior à l'IZA (Bonn) et président de la Fondation Empower European Universities.

## Luc Soete

Luc Soete est directeur de l'institut de recherche et de formation de l'Université des Nations Unies (UNU-MERIT, Maastricht), professeur de relations économiques intérieures et directeur de l'École supérieure de gouvernance (MGSoG) de l'Université de Maastricht.

## Compétition, Coopération, Solidarité

### Recherche, éducation supérieure et innovation : redéfinir la gouvernance européenne en période de crise

Les négociations relatives au budget de l'Union européenne après 2013 ne peuvent ignorer les préoccupations actuelles en matière d'austérité. Toutefois, en raison de la taille restreinte de ce budget, il semble évident qu'on ne peut attendre d'importantes économies d'une éventuelle application de l'austérité à l'échelon communautaire. Pour répondre au défi de l'austérité, il serait au contraire plus judicieux de réaliser des économies au travers d'une meilleure répartition des tâches budgétaires ou en améliorant la coordination des dépenses nationales et communautaires. C'est dans cette optique de recherche de gains d'efficacité que *Notre Europe* poursuit une série de publications baptisée « Comment mieux dépenser ensemble », qui contient des analyses à la fois transversales et sectorielles.

Dans ce contexte, et à l'heure où de nombreux États membres de l'UE sont confrontés à de sérieuses contraintes budgétaires en raison de la crise, ce Policy Paper de Jo Ritzen et Luc Soete examine les moyens d'améliorer l'action de l'Union européenne dans les domaines de la recherche, de l'innovation et de l'éducation supérieure (« investissements dans la connaissance »). Il souligne qu'il est essentiel de redéfinir le partage des tâches entre l'UE, les États et les régions dans ces domaines mais aussi le soutien national et européen à ces investissements afin de mieux répondre aux défis de la mondialisation et de l'agglomération spatiale de la recherche exacerbés par la crise. Les auteurs concluent en proposant de développer un système européen de l'innovation efficace à plusieurs niveaux, en réformant la réglementation et le financement.

[www.notre-europe.eu](http://www.notre-europe.eu)

e-mail : [info@notre-europe.eu](mailto:info@notre-europe.eu)