



**L'Union de l'innovation et l'Espace  
européen de la recherche :  
l'émergence des acteurs stratégiques ?**

*Actes du colloque du 4 mars 2011*







# **L'Union de l'innovation et l'Espace européen de la recherche : l'émergence des acteurs stratégiques ?**

*Actes du colloque du 4 mars 2011*



# Présentation

FutuRIS, la plateforme prospective de l'ANRT, organisait le 4 mars 2011, à Paris, un colloque sur les perspectives d'évolution de l'espace européen de la recherche et de l'innovation. Ce colloque était ouvert par une allocution de Robert-Jan Smits, Directeur général de la Recherche et de l'Innovation de la Commission européenne.

Les témoignages et réflexions échangés au cours de cette journée tombaient à point nommé. Ils venaient d'une part conclure plusieurs mois de travail d'un groupe d'experts FutuRIS sur les perspectives des politiques européennes de la recherche. Ils inauguraient d'autre part une période de délibération des acteurs français de la recherche et de l'innovation, invités à répondre à la consultation lancée par la Commission au travers du « Livre vert sur l'innovation », dans la perspective du lancement de la stratégie européenne *Innovation Union* et de l'élaboration du 8<sup>ème</sup> programme cadre.

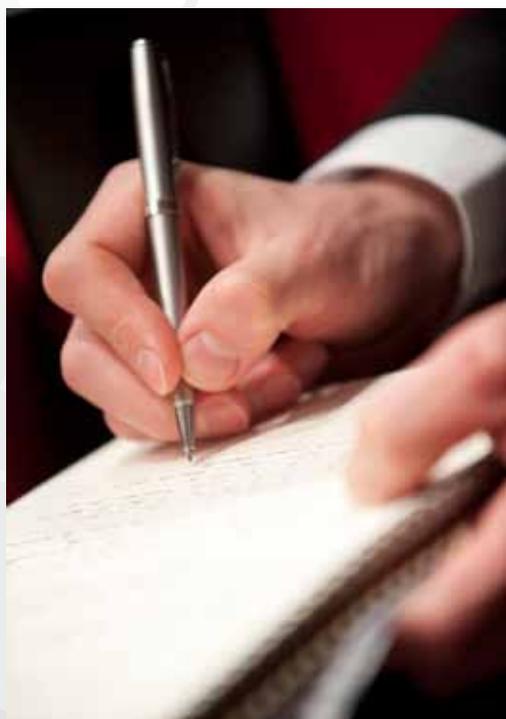


Que retenir, en quelques phrases, des échanges riches et documentés de toute cette journée ?

Principalement, sans doute, qu'il ne faut pas confondre le registre de l'action politique avec celui de sa mise en œuvre.

La stratégie « Union de l'innovation » se veut mobilisatrice des forces vives au sein de 27 États membres. Elle est assez naturellement portée vers le rassemblement d'initiatives aujourd'hui éparées (le PCRD, le CIP, l'EIT), vers le rassemblement d'acteurs hétérogènes (les universités, les centres de recherche et les entreprises, et les États membres eux-mêmes), vers la focalisation des attentions sur des quêtes symboliques (le brevet de l'Union européenne). Unification, rassemblement, harmonisation : c'est au prix d'un tel lissage, sans doute, que « l'Union de l'innovation » peut figurer publiquement et lisiblement parmi les six autres « initiatives phares » de la Commission dans le cadre de sa stratégie globale de croissance « Europe 2020 ». Quelle gageure à première vue que de préparer une réponse à la consultation de la Commission qui soit à la hauteur d'un tel enjeu !

Ce que les débats, retranscrits dans les pages qui suivent, montrent clairement, c'est qu'il n'est nullement paradoxal qu'à la phraséologie holistique de la stratégie, vienne répondre un déploiement diversifié non seulement des tactiques des acteurs mais même des programmes publics et notamment communautaires qui viennent les soutenir. Les universités, les entreprises, les organismes de recherche, les agences de financement, au-delà de quelques demandes communes telles que la nécessaire simplification des procédures, expriment surtout des besoins propres, pas toujours conciliables. Si l'on y ajoute la demande légitime des parties prenantes que les règles du jeu demeurent raisonnablement stables, on peut craindre que, pour l'essentiel, les interventions communautaires n'évoluent pas à la faveur des demandes exprimées. C'est bien davantage du côté des États membres et de leurs principaux relais – agences et organismes nationaux – que les prochaines inflexions majeures sont à attendre.



Reste posée la question programmatique, c'est-à-dire celle de l'identification des grands objectifs au service desquels les programmes de RDI seront orientés. Ce point est l'objet de toutes les attentions et résume à lui seul le triple impératif de pertinence scientifique, industrielle et citoyenne des politiques européennes d'innovation. L'une des conclusions de ce colloque est que la liste de ces grands objectifs ne peut résulter ni d'une simple délibération du Conseil européen ni des mécanismes habituels de lobbying bruxellois. Des formes de consultation des parties prenantes sont à concevoir ; FutuRIS, plateforme unique en son genre en Europe, constitue une expérimentation qui peut être considérée comme exemplaire.

# L'Union de l'innovation et l'Espace européen de la recherche : l'émergence des acteurs stratégiques ?

## Sommaire

### Session 1 :

La stratégie de recherche et d'innovation de l'UE : quelles ambitions, quelles perspectives ?

P.10

*Jacques LESOURNE : Président du comité de direction de FutuRIS*

*Robert-Jan SMITS : Directeur général de la DG Recherche et Innovation à la Commission européenne*

*Philippe LARÉDO : professeur à l'université de Manchester et directeur de recherche à l'ENPC*

*Rémi BARRE : Conseiller scientifique de FutuRIS, professeur au CNAM*

### Session 2 :

La vision des entreprises sur l'Union de l'innovation et de l'espace européen de la recherche

P.40

*Bertrand DEMOTES-MAINARD : Senior Vice President R&D de Thales*

*Marc FLORETTE : Directeur corporate de la Recherche et Développement de GDF-Suez*

*Jean-Eric LUNDY : fondateur de Vigilio, membre du Comité Richelieu*

*Vincent CASSIGNEUL : Vice President Research & Technology-Performance, Quality & Environment d'Airbus*

*La session est animée par Christian ESTEVE : Chef du service des entreprises, du transfert de technologie et de l'action régionale au ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche*

*Session 3 :*

## La vision des acteurs du financement

**P.56**

*Thomas BARRETT : Directeur « New Products and Special Transactions » de la Banque Européenne d'Investissement*  
*Pascal LAGARDE : Directeur général de CDC Entreprises*  
*Laure REINHART : Directeur général délégué d'Oséo*  
*La session est animée par Grégoire POSTEL-VINAY : Chef de l'Observatoire des stratégies industrielles, Ministère délégué à l'industrie*

*Session 4 :*

## La vision des acteurs de la recherche publique

**P.74**

*Isabelle ALBOUY : Adjointe au directeur chargée des Affaires européennes, INRA*  
*Bernard BIGOT : Administrateur général du CEA*  
*Philippe FREYSSINET : Directeur général adjoint de l'ANR*  
*Michel LUSSAULT : Président de PRES Université de Lyon*  
*La session est animée par Michel GAILLARD : expert FutuRIS et groupe « Synergies » de la DG R&I*

*Conclusion :*

**P.102**

*Dominique VERNAY :  
Président du pôle SYSTEM@TIC Paris-REGION*

*Denis RANQUE : Président de Technicolor, Président de l'ANRT,  
Président du Comité d'orientation de FutuRIS*



Mesdames, Messieurs,

Au nom de l'ANRT et de FutuRIS que j'ai l'honneur de présider, j'ai le plaisir de vous accueillir pour ce colloque sur la recherche européenne. Les coopérations européennes en matière de R&D sont un thème très important pour les réflexions de FutuRIS. Nous n'avons pas fini, je crois, de conserver ce sujet à notre agenda, à plus forte raison parce que s'approchent des débats importants sur les nouvelles perspectives financières de l'UE puis sur le nouveau programme cadre, quel que soit le nom qu'il portera à l'avenir.

En France et dans tous les pays d'Europe, de notre Europe, la R&D retrouve un niveau de priorité qu'elle n'avait plus. Ce n'est pas sans une complexité croissante. On le voit en France avec les différentes initiatives liées aux Investissements d'avenir, qui occupent nos esprits et notre temps.

Nous avons besoin de plus de solidarité entre les États membres et l'Union européenne, ce qui voudrait dire plus de coopérations. Comment le faire sans accroître la complexité, c'est un des thèmes qui nous tient particulièrement à cœur.

Sans déflorer ces sujets, je veux ici simplement vous souhaiter la bienvenue. Je vous remercie de votre présence. Je remercie les participants aux tables rondes de cette journée. Et je remercie tout particulièrement Jacques Lesourne pour son action constante au cœur de FutuRIS.

Je vous souhaite une excellente journée.

# La stratégie de recherche et d'innovation de l'UE : quelles ambitions, quelles perspectives ?

*Jacques LESOURNE : Président du comité de direction de FutuRIS*

*Robert-Jan SMITS : Directeur général de la DG Recherche et Innovation à la Commission européenne*

*Philippe LARÉDO : professeur à l'université de Manchester et directeur de recherche à l'ENPC*

*Rémi BARRE : Conseiller scientifique de FutuRIS, professeur au CNAM*

## Jacques LESOURNE

*Président du comité de direction de FutuRIS*

Chers amis, comme vous le savez, FutuRIS se préoccupe depuis plus de dix ans du fonctionnement des systèmes de recherche, de développement et d'innovation en France, en Europe et dans le monde. Nous devons notamment aider à préparer la mise en œuvre du successeur du 7ème programme cadre.

Je travaillais à Charbonnages de France lors de la création de la CECA. J'ai ainsi participé très jeune au Comité d'études des producteurs de charbon de l'Europe occidentale (CEPCEO), ancêtre des nombreux lobbies qui gravitent autour de la Commission à Bruxelles. En tant que très vieil européen, j'ai quelques inquiétudes sur l'évolution de la construction

européenne qui m'est si chère, mais qui semble toujours au milieu du gué. Nous avançons, mais le fleuve qu'il faut traverser apparaît toujours plus large.

Je m'inquiète d'une divergence entre deux phénomènes. D'une part, sentant les difficultés dont j'ai parlé, nous essayons de formuler des projets, des slogans ambitieux ; nous écrivons des « visions ». Ces visions sont naturellement assez générales et on a parfois l'impression qu'elles sont même éloignées de la réalité. De l'autre côté, il y a une réalité très terre à terre, hélas, qui se complexifie en raison de l'augmentation du nombre d'États membres, du nombre de commissaires, du nombre de sujets à traiter, le tout dans un contexte budgétaire difficile, où les crédits permettant l'action sont limités.

C'est dire que nous avons lu avec beaucoup d'intérêt le compte-rendu de la réunion du 4 février des chefs d'État et de gouvernement, qui parmi leurs trois sujets à l'ordre du jour – l'énergie, l'innovation et les problèmes financiers et économiques – ont traité de l'innovation. Nous avons travaillé l'année dernière, pour être en accord avec ce calendrier, sur les politiques européennes de recherche et d'innovation. Nous l'avons fait dans une optique prospective, c'est-à-dire en nous affranchissant partiellement des obstacles quotidiens à l'action. Nous avons élaboré quelques scénarios possibles qui par définition sont assez généraux mais mettent

en évidence certains points (très) durs.

C'est dire aussi que nous sommes très honorés de la présence de Robert-Jan Smits, Directeur général de la DG Recherche et Innovation à la Commission européenne, qui a répondu positivement à notre invitation d'ouvrir les débats de la journée.



# Robert-Jan SMITS

Directeur général de la DG Recherche et Innovation à la Commission européenne

Merci pour votre invitation et pour votre introduction. Avant d'entrer dans le vif du sujet, je souhaiterais féliciter l'ANRT et FutuRIS pour leurs réflexions très constructives et pour l'organisation de ce débat sur l'Union de l'innovation. J'ai toujours apprécié le mélange de professionnalisme et de passion qui anime l'ANRT. Celle-ci a une triple passion pour l'entreprise, l'innovation et l'Europe que je partage. Jean Monnet, ce grand fondateur de l'UE issu du monde des entreprises, avait coutume de dire : « Nous ne connaissons pas les États ; nous rassemblons les hommes. Si les intérêts coïncident, seule la passion rassemble vraiment. » Sans pouvoir les citer tous, je souhaiterais au moins rendre hommage aux présidents de l'ANRT, tels que Francis Mer, Jean-François Dehecq et aujourd'hui Denis Ranque ainsi qu'à ses délégués généraux Roger Pagezy et aujourd'hui Denis Randet, qui incarnent ce professionnalisme et cette passion.

## 1\_Apporter une réponse commune aux défis communs

Je suis particulièrement heureux de m'adresser aux principaux acteurs français de la recherche et de l'innovation. En cette période difficile, votre action revêt une importance cruciale. L'Europe et la France doivent affronter une série impressionnante de défis, conjoncturels et structurels. Nous devons sortir de cette crise économique et financière qui a lourdement entravé nos efforts de modernisation et engendré une nouvelle vague de souffrance sociale par l'accroissement du chômage, en particulier celui des jeunes. Nous avons affaire, dans un contexte de tension budgétaire, à des faiblesses structurelles : le vieillissement de nos populations, la faiblesse de notre croissance économique et de notre compétitivité. Cette faiblesse s'explique en partie par la concurrence par les coûts et l'insuffisance de nos investissements en éducation, recherche et développement.

*“Le 4 février dernier, le Conseil a confirmé l'objectif de la création d'une Union de l'innovation. Ce nouvel effort passe par le renforcement de l'investissement public en faveur de la recherche et de l'innovation à tous les niveaux, qu'il s'agisse des régions, des États ou de l'Europe.”*

Nous devons affronter des défis communs considérables : la transition énergétique, le changement climatique, la raréfaction des ressources naturelles, sans parler de la nécessité de nourrir demain

9 milliards d'habitants. C'est en unissant nos forces que nous pourrons apporter la meilleure réponse à ces défis. En ce sens, la Commission européenne a entrepris une stratégie de croissance « intelligente, inclusive et durable » appelée la stratégie « Europe 2020 ». La recherche et l'innovation sont placées au cœur de cette stratégie. Le Conseil européen, qui réunit les chefs d'État et de gouvernement, a formulé sa stratégie en juin 2010. Le 4 février dernier, le Conseil a confirmé l'objectif de la création d'une Union de l'innovation. Ce nouvel effort passe par le renforcement de l'investissement public en faveur de la recherche et de l'innovation à tous les niveaux, qu'il s'agisse des régions, des États ou de l'Europe. Nous devons également assurer une coordination, une synergie et une efficacité plus fortes de nos systèmes de recherche et d'innovation ainsi qu'une meilleure articulation entre eux.

Je suis heureux de constater que dans certains pays déjà, malgré la crise, les crédits affectés à la R&I sont soit protégés de l'austérité budgétaire, soit accrus. C'est le cas en France grâce au programme d'investissements d'avenir, pour lequel je félicite le gouvernement et en particulier Valérie Pécresse. Cette vision stratégique est partagée par d'autres États membres, notamment dans les pays nordiques et l'Allemagne, où les crédits consacrés à la recherche augmentent de 7 % cette année. Nous devons poursuivre dans cette voie pour permettre à la recherche européenne d'atteindre 3 % de notre PIB. Cet objectif nous portera au même niveau que nos grands concurrents.

Certes, la science est par essence internationale. Mais à l'exception des entreprises multinationales, la plupart des acteurs de la recherche agissent encore avant tout dans le cadre de leurs frontières nationales. Or nous devons apporter une réponse commune aux défis communs auxquels nous sommes confrontés. C'est pourquoi nous avons proposé l'Union de l'innovation. Le document de FutuRIS qui introduit nos échanges d'aujourd'hui conclut très clairement qu'il y a un intérêt stratégique à la réalisation cette Union de l'innovation. Je m'en réjouis vivement car je suis convaincu qu'il s'agit bien de notre intérêt commun.

*“La plupart des acteurs de la recherche agissent encore avant tout dans le cadre de leurs frontières nationales. Or nous devons apporter une réponse commune aux défis communs auxquels nous sommes confrontés.”*



## 2\_ L'Union de l'innovation, un projet stratégique qui se décline selon quatre axes

L'objectif de l'Union de l'innovation consiste à soutenir et accélérer en Europe le processus d'innovation dans son ensemble, depuis le développement de nouvelles idées en laboratoire jusqu'à la mise sur le marché des produits innovants. Ce projet se décline en quatre axes d'action.

Premièrement, il s'agit de faire du soutien à l'innovation un objectif central pour toutes les politiques européenne et nationale, sous l'impulsion des plus hautes instances des États membres et de l'Union. L'innovation n'est pas seulement un objectif d'intérêt économique : cela passe aussi par l'optimisation des moyens de l'action gouvernementale, l'amélioration des services publics et l'apport de nouvelles réponses aux grands défis sociétaux.

Deuxièmement, nous voulons établir des conditions cadres beaucoup plus favorables à l'innovation des entreprises. J'en citerai trois exemples. D'abord, le système européen de normalisation doit devenir beaucoup plus rapide pour correspondre aux besoins du marché. Un paquet de mesures sera prochainement lancé à cet effet. Il faut également instaurer un véritable marché unique des connaissances ; une pièce centrale en sera le futur brevet de l'Union. D'ailleurs la Commission a proposé une coopération renforcée pour contourner le blocage de deux pays sur le régime linguistique du brevet. Cette coopération renforcée reçoit d'ores et déjà le soutien des 25 autres États membres. Lorsque la Commission a publié sa proposition pour l'Union de l'innovation en octobre dernier, elle écrivait que le premier brevet de l'Union devrait pouvoir être délivré en 2014. Après des décennies de blocage, cet objectif qui semblait audacieux est désormais à portée de main. Ce projet constitue la démonstration de ce qu'une volonté politique forte et commune peut accomplir à l'échelle de l'UE. Je veux saluer à ce sujet le rôle de la France qui s'est placée au premier rang des pays demandeurs de cette coopération renforcée. Le brevet n'est pas, évidemment, le seul élément nécessaire à l'instauration d'un marché des connaissances. La Commission examine différentes options pour instaurer



*“Le premier brevet de l’Union devrait pouvoir être délivré en 2014. Après des décennies de blocage, cet objectif qui semblait audacieux est désormais à portée de main.”*

un mécanisme de valorisation de la propriété intellectuelle : nous ferons des propositions début 2012. Il convient là encore de saluer le rôle de la France qui propose des mécanismes intéressants sur la base de son expérience nationale. Troisième exemple, et non des moindres : les marchés publics doivent stimuler les solutions innovantes davantage qu’aujourd’hui. Plusieurs initiatives sont à l’examen, y compris un mécanisme inspiré du programme américain Small Business Innovation Research program (SBIR).

Troisième axe : il faut améliorer considérablement l’accès au financement privé des entreprises, notamment des PME innovantes. Avec la crise, les capitaux sont devenus une ressource rare et les banques ont accru leur aversion au risque. Si nous ne réagissons pas rapidement, ceci peut diminuer encore les perspectives de croissance en UE. C’est pourquoi la Commission prépare des propositions concrètes pour créer un véritable marché européen du capital-risque, permettant à chaque fonds d’investir librement dans l’ensemble de l’UE. Nous étudions aussi avec beaucoup d’intérêt la proposition franco-finlandaise de créer un Fonds européen de capital-risque. De plus nous développons notre coopération avec la Banque européenne d’investissement (BEI) et le Fonds européen d’investissement (FEI). En particulier, nous souhaitons développer le mécanisme de financement avec partage des risques appelé MFPR – Risk Sharing Finance Facility (RSFF) – qui rencontre un succès manifeste auprès des entreprises. Le MFPR permet aux entreprises de contracter des prêts importants pour réaliser des projets de recherche et d’innovation qui seraient trop risqués pour les mécanismes bancaires traditionnels. A ce jour, il a permis de financer 16 milliards d’euros de projets au travers de plus de 6 milliards de prêts, pour une contribution de l’UE et de la BEI à hauteur d’un milliard d’euros destinée à couvrir les risques. Cela représente donc un effet levier considérable, soit environ quinze fois les fonds publics investis. A l’avenir, nous souhaitons créer un outil de financement pour le prêt spécifiquement dédié aux PME au sein du MFPR. Une action pilote sera lancée au début de l’année 2012 et s’appuiera sur les institutions financières nationales et régionales intéressées. A partir de cette initiative, qui a évidemment vocation à être étendue, la Commission entend placer l’innovation des PME et des entreprises de taille intermédiaire (les mid-caps) au cœur de son action. Il s’agit de leur offrir des modalités de financement adaptées à chaque étape de leur croissance et à la diversité de leurs besoins d’innovation. Cela inclura tant le capital risque que les prêts et subventions. C’est dans ce cadre que la proposition franco-finlandaise pourrait trouver toute sa portée, en étant associée à des instruments complémentaires permettant de couvrir toute la gamme des besoins de financement des entreprises.

Le quatrième axe de l’Union de l’innovation vise à répondre par l’innovation aux grands défis sociaux concernant l’ensemble de l’UE. Nous proposons pour cela de lancer des « partenariats européens d’innovation », réunissant les principaux acteurs publics et privés depuis la recherche jusqu’à la mise sur le marché des produits innovants. Au sein de ces cadres de coopération, les partenaires devront synchroniser et coordonner les actions de recherche, les normes, le lancement des marchés publics... Il s’agit de faire d’une pierre deux coups : accélérer le déploiement

*“Le MFPR permet aux entreprises de contracter des prêts importants pour réaliser des projets de recherche et d’innovation qui seraient trop risqués pour les mécanismes bancaires traditionnels. A ce jour, il a permis de financer 16 milliards d’euros de projets au travers de plus de 6 milliards de prêts, pour une contribution de l’UE et de la BEI à hauteur d’un milliard d’euros destinée à couvrir les risques.”*

de solutions innovantes et donner aux entreprises européennes une longueur d’avance sur leurs concurrentes en orientant leurs efforts vers les technologies, les produits et les services de marché à fort potentiel de croissance. Nous voulons ainsi améliorer la compétitivité de l’industrie et des services européens tout en répondant mieux aux attentes de notre société. Un premier pilote est en cours de lancement suite à l’accord du Conseil européen du 4 février. Il vise à allonger la durée de vie en bonne santé de deux ans d’ici 2020.

Je tiens à être clair. Ces partenariats ne sont pas des instruments de financement mais des outils d’orientation et de coordination de nos efforts de recherche et d’innovation autour d’objectifs concrets. Ils ont donc vocation à stimuler des actions conjointes ou coordonnées en cours, notamment dans le cadre de la programmation conjointe, et certainement pas à s’y substituer. Ces partenariats seront pilotés au plus haut niveau par des représentants des parties prenantes, notamment du Conseil et du Parlement européens. La France a mis en place un dispositif ambitieux, à l’occasion de la programmation conjointe, avec

plusieurs alliances nationales thématiques rassemblant les principaux acteurs publics de la recherche. Ces structures seront précieuses pour mobiliser les efforts nationaux, dans le cadre des nouveaux partenariats européens de l’innovation.



### 3\_L'accomplissement de l'Espace européen de la recherche

Les conditions cadres de l'innovation et de la programmation conjointe m'amènent naturellement à vous parler du développement de l'Espace européen de la recherche. L'objectif est simple : il s'agit de permettre aux chercheurs et aux entreprises d'opérer dans toute l'UE aussi simplement qu'à l'intérieur de leurs frontières nationales. Des progrès remarquables ont été accomplis depuis la publication du livre vert de la Commission en 2007. Nous devons travailler avec les moyens existants à l'époque, c'est-à-dire sur une base volontaire et à l'unanimité des États membres. Sous l'impulsion de la présidence française de l'UE, en 2008, le Conseil a adopté une vision ambitieuse de l'espace européen de la recherche à l'horizon 2020. Cela reste pour moi une référence, sinon la référence. En parallèle, avec le soutien de la Commission, les États membres ont commencé à coordonner leurs actions dans cinq domaines concrets : la programmation, les grandes infrastructures, la mobilité et la carrière des chercheurs, le transfert des connaissances et la coopération internationale. Ces travaux sont pionniers et je tiens à en souligner l'importance.

Cependant la méthode actuelle s'avère probablement trop lente pour atteindre les objectifs fixés pour 2020 ; il faut viser plus haut et surtout plus vite. Le Conseil européen de février nous demande d'achever l'Espace européen de la recherche dès 2014 ; c'est-à-dire que toutes les mesures nécessaires devront être prises à cette date. Pour y parvenir,

le Traité de Lisbonne renforce considérablement les moyens de l'UE puisqu'il permet de légiférer pour prendre les mesures nécessaires à la réalisation de l'EER. La Commission proposera ces mesures dès l'année prochaine. Nous commencerons par consulter les acteurs entre juin et septembre 2011. Puis nous préparerons nos propositions sur la base d'une analyse d'impact approfondie.

*“Sous l'impulsion de la présidence française de l'UE, en 2008, le Conseil a adopté une vision ambitieuse de l'espace européen de la recherche à l'horizon 2020. Cela reste pour moi une référence, sinon la référence.”*



L'espace européen de la recherche sera donc au menu en 2012, dans ses volets législatif et financier. L'effort d'intensification, de rationalisation, de coordination que demande l'Europe aux États membres doit aussi être sa propre ligne de conduite. En 2011, la Commission présentera aux États membres le cadre financier qui commandera la structure du budget européen pour les prochaines années et conditionnera le niveau que l'UE peut consacrer à la recherche et à l'innovation. Reste à savoir quel est le contenu de la politique à mener. A ce titre, la direction générale a été clairement fixée le 4 février 2011.



## 4\_Vers un cadre stratégique commun

En effet, le Conseil européen a demandé à la Commission de réunir l'ensemble des programmes communautaires de recherche et d'innovation au sein d'un cadre stratégique commun. Ce cadre unique constituera un changement radical dans notre façon de financer la recherche et l'innovation, aujourd'hui beaucoup trop morcelée. Il couvrira tous les stades du processus d'innovation, depuis la recherche fondamentale jusqu'à la mise sur le marché, et nous permettra d'offrir des instruments beaucoup plus efficaces et plus accessibles aux participants. Les règles et procédures seront radicalement simplifiées et communes à tous les instruments.

Le cadre stratégique commun englobera l'actuel programme cadre pour la recherche et le développement technologique (PCDRT), le programme cadre pour la compétitivité et l'innovation (CIP) et l'Institut européen d'innovation et de technologie (EIT). Le concept a été développé sur la base des évaluations à mi-parcours du 7<sup>e</sup> PCRDT et du CIP actuel. Ces évaluations, conduites par des experts indépendants, ont mis en évidence des points forts et quelques points faibles.

*“La complexité et la lourdeur de nos règles et procédures viennent en tête ; pour le commissaire Maire Geoghegan-Quinn et moi-même, c'est la priorité numéro un.”*

D'une part, nos programmes favorisent la coopération transfrontalière et la constitution d'une masse critique pour relever des défis de plus en plus complexes. La compétition à l'échelle du continent encourage l'excellence, cruciale face à la compétition mondiale. Nos instruments financiers du MFPR et du CIP ont permis de lever d'importants montants privés pour la recherche et l'innovation.

Mais ces évaluations indépendantes ont également soulevé plusieurs points faibles, qu'il ne faut pas se cacher. La complexité et la lourdeur de nos règles et procédures viennent en tête ; pour le commissaire Maire Geoghegan-Quinn et moi-même, c'est la priorité numéro un. Nous devons prendre des mesures à effet immédiat mais aller beaucoup plus loin encore. Le nouveau cadre financier nous donnera l'occasion de frapper un grand coup dans la fourmilière des règles financières de l'UE. Nous aurons évidemment besoin du soutien des États membres et du Parlement. Pour ce qui concerne la Commission, je peux vous dire que vous pouvez compter sur moi. Par ailleurs, nos politiques et instruments demeurent trop fragmentés, en particulier entre les politiques et programmes de recherche d'un côté et d'innovation de l'autre. Il faut briser ces silos : toutes les politiques et les moyens doivent être intégrés, de la recherche de base jusqu'à la recherche des innovations à lancer sur le marché, y compris d'ailleurs les innovations non technologiques.

Sur la base de ces évaluations et de la ligne claire fixée par les chefs d'État et de gouvernement le 4 février 2011, le moment est donc venu de préparer nos politiques et instruments pour la période post 2013. Une consultation de l'ensemble des parties prenantes vient d'être lancée à travers la publication d'un livre vert. Le cadre stratégique commun pourrait ainsi être orienté vers trois objectifs : relever les grands défis sociétaux, améliorer la compétitivité industrielle et accroître l'excellence dans la recherche aux frontières de la connaissance. L'objectif de la consultation est de bénéficier de votre retour d'expérience et de vos idées. Elle s'achèvera le 20 mai. Les résultats seront présentés lors d'une conférence le 10 juin à Bruxelles. Sur cette base, la Commission présentera ses propositions législatives avant la fin de l'année 2011. Par conséquent notre discussion d'aujourd'hui marque le début d'un dialogue qui, j'en suis sûr, se révélera fructueux.



## 5\_Conclusion

Pour conclure, nous devons relever une conjonction historique de défis importants. La recherche et l'innovation ne résoudront pas à elles seules tous les problèmes. Cependant, sans effort accentué et renouvelé en faveur de la recherche et de l'innovation, la situation deviendrait dramatique. Les plateformes de débat et de prospective telles que FutuRIS, je veux le répéter, sont extrêmement utiles à la fois pour diffuser les analyses du système de recherche et d'innovation mais aussi pour alimenter le débat politique sur les perspectives d'avenir. Un certain nombre de mes collègues ont d'ailleurs été impliqués dans vos réflexions par le passé. Ce dialogue doit se poursuivre. La crise financière et les difficultés qui l'ont suivie ont incité les États à réagir avec plus de cohésion et de solidarité en Europe. L'entreprise n'a pas été facile mais les actions réalisées montrent que l'Europe sait et peut faire face. Nous pouvons également le faire pour la recherche et l'innovation. C'est en tout cas le sens de notre action et de mon engagement.

Je voudrais aborder le sujet en prenant un peu de distance, pour deux raisons. D'une part, vous allez consacrer la journée à présenter, en regard de ce projet, les points de vue des entreprises, des financeurs puis de la recherche publique. Je ne vais donc pas reprendre maintenant l'une de ces perspectives. D'autre part, je voudrais insister sur une dimension importante et nouvelle, l'association aux nouveaux objectifs poursuivis de réformes institutionnelles. On n'a pas pu soutenir par exemple la recherche de frontière au niveau européen sans créer le Conseil européen pour la recherche (ERC). Et aujourd'hui l'idée d'une possible concrétisation de certaines expérimentations sous la forme d'institutions nouvelles leur donne une place plus nette dans le discours politique. Je vais donc vous présenter cinq réflexions de cadrage, comme autant d'ouvertures possibles de la discussion.

*“D'autre part, je suis frappé que, pour la première fois depuis le début de l'agenda de Lisbonne, on parle enfin de nouvelles institutions. Le déploiement du 7e programme cadre nous a montré qu'on ne peut pas faire de choses nouvelles et durables, au-delà du stade de l'expérimentation, sans structures nouvelles.”*

## ■ 1\_L'intérêt d'un agencement institutionnel stable

Ce qui me frappe dans le projet qui nous est présenté, c'est moins l'annonce de la création d'un cadre commun que l'affirmation, très claire, selon laquelle l'Espace européen de la recherche (ERA) représente l'un des moyens de réussir la transition vers la société de la connaissance. En revanche, on ne peut le dire aujourd'hui pour l'Union de l'innovation, tant le changement de vocable ne traduit pas, à mon sens, un bouleversement véritable des finalités.

La conséquence essentielle à mes yeux, c'est qu'il ne faut pas confondre l'ambition politique, formulée nécessairement en des termes unificateurs, avec les politiques publiques qui la manifestent, qui sont elles forcément plurielles. Depuis la dernière guerre mondiale, rares sont en effet les pays de l'OCDE qui ont confondu dans un seul ensemble leurs politiques de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. Elles ont été et sont conduites au travers de plusieurs politiques spécifiques, et généralement d'ailleurs au sein de cadres stables.

Le plus souvent, les États marchent sur deux pieds. Il me paraissait donc personnellement logique que, au niveau de la Commission aussi, on trouve la recherche d'un côté et l'innovation et la compétitivité de l'autre, chaque domaine étant respectivement soutenu par un instrument collectif et encadré par un régulateur, permettant de combiner à façon implication volontaire, incitation et régulation.

*“L’Espace européen de la recherche, celui-là même que le Conseil a demandé de parachever pour 2014, constitue une politique spécifique mais ne doit pas venir répondre à tous les enjeux de l’Union de l’innovation.”*

Cette séparation, très répandue dans l’OCDE, présente un avantage mis en avant par toutes les évaluations indépendantes : quand une initiative nouvelle ne remet pas en cause les frontières des administrations, celles-ci coopèrent beaucoup plus sagement. L’initiative américaine pour les nanotechnologies du début des années 2000 en témoigne.

Cela me conduit à considérer que l’achèvement de l’espace européen (espéré pour 2014) constitue une politique spécifique, mais que cette politique ne saurait à elle seule répondre à tous les enjeux de l’Union de l’innovation.

Cette clarification met également en lumière l’absence criante de l’enseignement supérieur comme sujet institutionnel ou politique en Europe. Cette absence conduit à des propositions inopportunes : le seul passage de la communication de la Commission qui me paraisse dénué de sens est justement celui qui propose la mise en œuvre d’un classement de plus, fût-il multicritères des universités européennes.



## 2\_Les outils de l'action

Le projet qui nous est présenté met en lumière deux grandes familles d'interventions publiques : les incitations financières dont bénéficient les opérateurs d'une part et la réglementation qui s'applique aux cadres nationaux d'autre part. Jusqu'à présent, on observait un partage de fait, que le texte de la Commission reprend d'ailleurs presque explicitement. Les incitations financières concernaient traditionnellement la recherche, tandis que la réglementation était l'apanage des politiques d'innovation. Je considère comme un véritable progrès l'accès à ces deux moyens d'action pour chaque politique.

*“Nous avons besoin de faire évoluer les cadres légaux dans lesquels la recherche s'opère au sein des États membres.”*

Il existe par ailleurs un troisième cadre d'intervention, dont on parle peu, qui est le cadre légal européen lui-même. Notez qu'aux États-Unis, la recherche est gérée par des fondations : la NSF n'est pas une administration centrale mais une fondation. Or, nous n'avons pas, en Europe, de statut européen de fondation. A l'image de cet exemple, je pense que beaucoup de cadres légaux européens nous font défaut. Or nous ne réussons pas l'Union de l'innovation sans y remédier, en nous contentant d'imposer par la voie de directives des ajustements des cadres légaux des États membres.

## 3\_Les grands défis de société et la programmation conjointe

Je me réjouis tout particulièrement de voir la place occupée par ces « grands défis » de société. Pour deux raisons. La première tient au succès du rapport Georghiou sur les justifications de l'ERA, produit par un groupe principalement constitué de spécialiste des politiques de la recherche. La seconde renoue avec le cœur des politiques de recherche dans la plupart des pays de l'OCDE, Union Européenne incluse. Le programme cadre européen est né, en 1984, de la mise en commun de programmes de recherche sur l'énergie, la santé, l'environnement... qui remontent quant à eux au milieu des années 70. Le PCRD a donc été conçu, fondamentalement, comme une réponse directe à ces questionnements sociétaux. Plus tard,

*“L'appui explicite des politiques communautaires de RDI sur une justification socioéconomique n'est pas véritablement nouveau. Ce qui est inédit, en revanche, c'est l'approche qui consiste à mettre en commun les moyens communautaires et nationaux.”*

le lancement du 5e programme cadre enfonçait le clou, puisqu'il était annoncé comme plus orienté encore vers la résolution des problèmes de société. Autrement dit, il n'y a rien de très novateur dans le fait de les retrouver au centre du dispositif à venir. Ce qui est inédit, en revanche, c'est l'approche qui consiste à mettre en commun les moyens communautaires et nationaux.

A ce stade, je m'interroge comme tout citoyen européen sur le choix de ces « grands défis de société ». Quelle en est la liste ? Comment sont-ils définis ? Par qui et à l'issue de quels processus ? Une simple réunion de chefs d'État suffit-elle à rendre compte des aspirations démocratiques de l'Union entière ? C'est une question ouverte à laquelle je ne trouve aucune réponse convaincante. La liste nous est trop simplement donnée. Il faut ensuite s'interroger sur la manière de mettre œuvre des réponses aux défis identifiés. Une politique ne doit pas se borner à définir des objectifs elle doit aussi définir ce que nos collègues néerlandais ont appelé les implementation structures.

En définitive, l'approche choisie par la Commission appelle de ma part plusieurs questions et commentaires. D'abord, je ne pense pas que l'on parvienne à rendre légitime un grand défi sans débats publics concertations élargies. J'en veux pour preuve



que la Commission elle-même demande sans cesse aux plateformes technologiques européennes (ETP) d'entretenir un dialogue avec toutes les parties prenantes dans leurs domaines. Deuxièmement, et dans le prolongement de la question que j'ai soulevée précédemment au sujet des fondations européennes : quel cadre pourra accueillir les investissements partagés si nous ne voulons pas conserver le traditionnel modèle intergouvernemental de type Eurêka ? Troisièmement, je note que la panoplie des outils disponibles est riche et qu'elle a fait ses preuves. C'est même ce que l'on retiendra des années 2000. Dernier commentaire : la défense constitue historiquement le premier des biens publics et il reste très important, comme l'actualité mondiale le prouve sans cesse. Pourquoi avoir inclus la problématique de la sécurité à l'agenda communautaire tout en laissant la défense à l'écart, si le projet est bien de mener des politiques plus intégrées ?

## ■ 4\_Le soutien à la capacité d'innovation des firmes

Je ne crois pas que le brevet européen dont on nous a parlé sera une réponse à la hauteur de l'enjeu. On ne pourra véritablement parler d'espace européen de la connaissance que le jour où le dépôt d'une demande de brevet dans un pays permettra de bénéficier d'une protection dans l'ensemble des 27 États membres, opposable auprès de juridictions communes. Il reste donc un long chemin à parcourir à partir du tout premier jalon que constituera le brevet européen.

Par ailleurs, les réflexions et initiatives sur l'accès des entreprises aux financements externes ne doivent pas occulter que l'autofinancement demeure pour ces dernières le principal ressort en matière de RDI. Or, on le voit bien en France, les mesures fiscales sont aujourd'hui considérées avec intérêt dans toute l'Europe, afin de soutenir l'investissement privé. Il faut pouvoir discuter de ces mesures sur le plan européen, sans nécessairement attendre une négociation élargie à toute la fiscalité des entreprises.

*“Pourquoi, dès lors, continue-t-on à calculer les budgets publics en considérant les investissements intangibles, et eux seuls, comme des dépenses ?”*

## ■ 5\_Le calcul des déficits budgétaires

Travaillant pour partie dans une université britannique, je peux témoigner de l'ampleur des coupes budgétaires qui y sont pratiquées, dans l'attente d'une prise de relai par le marché. La question est de savoir pourquoi des États, la France et le Royaume-Uni par exemple, adoptent aujourd'hui des attitudes aussi différentes à l'égard de l'enseignement supérieur.

Une partie de la réponse, naturellement, réside dans la contrainte budgétaire. Or, on sait que l'acheminement vers une « société de la connaissance » se caractérise entre autres par un basculement des investissements tangibles vers des investissements intangibles. L'investissement public en recherche et en formation (qui représente le tiers de l'effort global des pays occidentaux en matière de R&D) en est la première source. Pourquoi, dès lors, continue-t-on à calculer les budgets publics en considérant les investissements intangibles, et eux seuls, comme des dépenses ? C'est là, je crois, un enjeu très important des politiques européennes de demain.



## Rémi BARRE

conseiller scientifique de FutuRIS, professeur au CNAM

Je veux reprendre ici brièvement les résultats d'un travail de prospective déjà mentionné. Il s'agit d'un atelier collectif conduit l'an dernier dans le cadre de FutuRIS.

L'Union de l'innovation est un projet politique de moyen terme, à dix ans. Ce projet reprend en les élargissant les objectifs de la stratégie précédente, dite « de Lisbonne », lancée en 2000. Il s'appuie par ailleurs sur le diagnostic largement partagé – et même anticipé – que les objectifs assignés initialement sont loin d'être atteints (par exemple celui de porter la dépense de RD à 3 % du PIB).

C'est la mise en œuvre de ce projet que nous avons étudiée à travers cet atelier. Je présenterai à ce sujet trois questions clés, quatre scénarios, et quelques remarques en guise de conclusion.

### 1\_Trois questions clés

La première question concerne les acteurs. Les gouvernements, la Commission européenne et les acteurs industriels de l'innovation seront-ils capables de mettre en place les « partenariats d'innovation européens » ? Comme cela nous a été rappelé tout à l'heure, ces partenariats constituent un concept cadre, rassemblant sous une même dénomination un ensemble d'actions de coordination de différentes natures et intervenant sur différents registres (juridique, politique, institutionnel...).

*“Ces partenariats constituent un concept cadre, rassemblant sous une même dénomination un ensemble d'actions de coordination de différentes natures et intervenant sur différents registres (juridique, politique, institutionnel...)”*

Les JTI ou le SET-Plan, par exemple, en constituent en quelque sorte des prototypes. Comme on le sait, ces montages sont d'un tel niveau d'ambition et de complexité que leur réussite se retrouve totalement conditionnée à la volonté politique des gouvernements. On ne peut donc faire autrement que d'envisager plusieurs hypothèses à l'horizon 2020. Les deux premières sont assez évidentes : dans un cas, les partenariats n'arrivent pas à trouver leur forme juridique ni leurs financements, dans l'autre les instruments et les modalités du financement sont mis en place. La troisième hypothèse cherche à anticiper, parmi toutes les situations intermédiaires possibles, celle qui serait la plus plausible. Nous avons retenu la configuration dans laquelle ces partenariats seraient créés dans un contexte intergouvernemental, le cas échéant sans aucun appui communautaire, pour minimiser une complexité paralysante.



*“Comme on le sait, ces montages sont d’un tel niveau d’ambition et de complexité que leur réussite se retrouve totalement conditionnée à la volonté politique des gouvernements.”*

La deuxième question clé concerne la capacité des mêmes acteurs de réaliser l’Espace européen de la recherche, ou ERA. L’ERA est à la fois une composante de la vision plus large maintenant dénommée « Union de l’innovation » et un projet vaste en soi, qui recouvre trois aspects :

- un volet demande : l’unification du marché européen pour les biens et les services innovants et l’allocation d’une part accrue des marchés publics à l’acquisition de produits et de services innovants ;
- un volet offre : l’élimination des obstacles à la mobilité des chercheurs et aux coopérations transnationales, allant jusqu’à l’ouverture européenne des financements publics nationaux ;
- un volet partenarial : le développement d’instruments standardisés permettant les partenariats public-privé pour les activités de développement et les démonstrateurs.

Nous avons posé deux hypothèses à l'horizon 2020. La première est celle de l'échec : les Européens ne parviendraient pas à créer un espace et un marché unifiés de la recherche et de l'innovation. Il peut y avoir plusieurs raisons à cela : blocages politiques ou juridiques, entre États membres ou entre les échelons national et européen... Il ne faut pas oublier en effet que, sous l'expression unificatrice « Espace européen », on parle en réalité de la coordination des politiques qui ressortissent des compétences législatives et réglementaires des États membres. Autant dire que les risques de blocages sont nombreux ; le cas du brevet européen en est un parfait exemple. On peut imaginer aussi que les États rencontreraient des difficultés à légiférer de manière coordonnée sur des sujets comme la libre circulation des chercheurs, ou fassent preuve de frilosité à l'idée d'ouvrir à la libre concurrence européenne leurs marchés publics et financements nationaux. L'autre hypothèse, ambitieuse, est naturellement que toutes ces difficultés peuvent être levées, et qu'un espace et un marché de la recherche et de l'innovation unifiés sont créés, incluant des partenariats public/privé efficaces.

La troisième question clé concerne davantage les acteurs de terrain : institutions publiques de recherche, universités, collectivités territoriales, entreprises... Il s'agit de savoir si ces dernières pourront aboutir à l'intégration ou du moins à la coordination de leurs capacités de recherche, afin de réaliser des économies d'échelle et de rassembler des masses critiques à la hauteur des défis qui ont été rappelés. Nous avons posé deux hypothèses à l'horizon 2020. Dans le premier cas, les expérimentations restent à un état embryonnaire ; le paysage

institutionnel des opérateurs publics de recherche reste composé d'une multitude d'acteurs de taille souvent sous-critique, aux activités largement redondantes, dominés par quelques leaders qui ne doivent pas spécialement leur rayonnement à des logiques européennes. Dans l'hypothèse inverse, des dynamiques bottom up en matière de recherche, d'enseignement supérieur et d'innovation débouchent sur des alliances institutionnalisées, voire des fusions partielles ou totales. Ces consolidations se réalisent sur la base de complémentarités ou autour de grands équipements de recherche paneuropéens. Elles sont souvent soutenues de manière volontariste par des collectivités territoriales. Les régions développent des stratégies de « spécialisation intelligente », où la démarche d'expérimentation joue un rôle essentiel.





## 2\_Quatre scénarios à 2020

En croisant ces questions avec les hypothèses sur chacune d'elles et en retenant les combinaisons plausibles et intéressantes, on esquisse un jeu de quatre scénarios. Les deux premiers sont assez évidents. Le scénario de l'échec de l'Union de l'innovation, d'une part, s'appuie schématiquement sur l'idée que ce projet, ambitieux et ardu, ne suscite pas une volonté suffisante de la part des acteurs nationaux. Ceux-ci, maîtrisant l'essentiel des ressources consacrées à la RDI en Europe, se satisferaient du statu quo. Le scénario du succès, d'autre part, repose au contraire sur l'idée que l'Union de l'innovation insuffle une dynamique bénéfique : les acteurs se mettent en mouvement et l'on voit aboutir des avancées tangibles.

Les deux autres scénarios cherchent à examiner les configurations plausibles de succès partiel. Dans le cas du scénario numéro 3, on voit aboutir une sorte d'Union de l'innovation sous l'effet d'une dynamique

intergouvernementale top down. On est là dans le cas où un petit nombre de gouvernements et de grands acteurs, notamment des entreprises, s'organisent sur quelques sujets considérés comme vitaux. A l'extrême, lassés ou exaspérés de la lourdeur persistante des négociations à 27, ils peuvent aller jusqu'à contourner les institutions communautaires proprement dites et se passer des financements correspondants.

Dans le cas du scénario numéro 4, c'est la dynamique bottom up qui est principalement motrice. Les acteurs de terrain, publics et privés, n'attendent pas que l'Union de l'innovation soit construite pour mettre en place des stratégies de coordination, d'alliance et de partenariat. Dans certains cas, par exemple si cela aboutit au rassemblement de masses critiques de chercheurs ou à des alliances paneuropéennes d'agences ou d'organismes, on peut imaginer que soient relevés certains des défis qui ont été présentés.

*“Le scénario de l'échec de l'Union de l'innovation, d'une part, s'appuie schématiquement sur l'idée que ce projet, ambitieux et ardu, ne suscite pas une volonté suffisante de la part des acteurs nationaux. Ceux-ci, maîtrisant l'essentiel des ressources consacrées à la RDI en Europe, se satisferaient du statu quo.”*

## 3\_Conclusion

Il existe donc une urgence à définir un format standard et fonctionnel des modalités du partenariat public-privé, applicable aux activités de recherche, de développement et de démonstration. A défaut de doctrine partagée, l'incertitude institutionnelle résultante s'ajoute au risque inhérent aux activités d'innovation et en accroît l'intensité pour les investisseurs et les entreprises.

Par ailleurs, et particulièrement dans le cas français, les stratégies de recherche écrites aujourd'hui font encore référence à des spectres thématiques et sectoriels très vastes, qui embrassent des domaines où les investissements peuvent être très lourds. Dans une telle situation, les partenariats européens revêtent une importance cruciale car on ne peut espérer faire égal avec les compétiteurs mondiaux qu'à cette échelle.

Je termine enfin en pointant une inquiétude : l'expression « recherche et innovation » ne doit pas conduire à une vision réductrice du champ considéré. Certains volets des politiques de recherche n'ont que peu à voir avec l'innovation, et réciproquement. Il est important que le projet communautaire de l'Union de l'innovation ne se contente pas d'un modeste dénominateur commun.

*“Les partenariats européens revêtent une importance cruciale car on ne peut espérer faire égal avec les compétiteurs mondiaux qu'à cette échelle.”*





## Débat avec la salle

*De la salle :*

*L'Actualité chimique*

On décrit souvent la situation économique de l'Europe en des termes quasi militaires : on parle d'attaques ou d'agressions, notamment en désignant les politiques industrielles et commerciales des pays émergents, de citadelle assiégée à propos de notre continent, etc. Si cette métaphore n'est pas exagérée, alors je pense que la complexité de la politique intérieure d'une Union à 27 ne restera pas longtemps un obstacle. L'instinct de survie étant plus fort que tout, la mise en œuvre d'une Union de l'innovation se fera d'une manière ou d'une autre.



*Thierry CHAMBOLLE :*

*Académie des Technologies*

Je retiens de ces exposés quatre remarques ou questions. Premièrement, Philippe Larédo a justement souligné que la définition des « grands défis » suppose en principe l'implication des parties prenantes, même si l'on sait tous que ce n'est pas chose aisée. Robert-Jan Smits peut-il développer son point de vue sur ce sujet ?

Deuxièmement, nous avons entendu que l'intégration et l'harmonisation de l'espace européen de la recherche avaient progressé à un rythme insuffisant jusqu'à maintenant mais que cela restait un objectif plus urgent que jamais. Je m'interroge donc sur la gouvernance mise en place à cet effet : qu'y a-t-il eu de modifié qui nous fasse espérer une accélération du processus ?

Mon troisième point concerne l'articulation entre les acteurs nationaux et communautaires. Alors que les grandes zones économiques auxquelles nous nous comparons le plus souvent sont beaucoup plus unifiées, comment l'articulation avec l'intergouvernemental et le communautaire progresse-t-elle ? En particulier, existe-t-il à travers différents programmes (SET-Plan, etc.) des expérimentations qui éclairent sur la meilleure marche à suivre ?

Quatrièmement et enfin, je suis toujours un peu inquiet de l'application des principes de subsidiarité dans le cas de l'appui aux PME. On sait que c'est déjà très compliqué au niveau national, qu'il faut plutôt s'appuyer sur une action territoriale ou régionale. Quels sont donc les objectifs et principes directeurs de la Commission face à ce public particulier ?

*Robert-Jan SMITS*

Comme le premier intervenant, je suis toujours étonné de constater la relative absence d'état d'esprit européen et par conséquent le faible nombre de constructions communes, en dehors peut-être du cas de l'industrie. Regardez l'Airbus, l'ESA, le Cern : là où les Européens unissent véritablement leurs forces, ils sont facilement les meilleurs du monde. Alors pourquoi de telles alliances sont-elles si rares ? Je n'ai toujours pas la réponse à cette question. Vous avez eu raison de souligner que, face à une menace commune, les européens savent non seulement formuler une réponse commune mais aussi progresser ensemble ; nous avons pu le constater dans le cadre de la crise économique et monétaire.

*“Là où les Européens unissent véritablement leurs forces, ils sont facilement les meilleurs du monde.”*



J'aborde maintenant la question des PME. Vous avez raison, nous sommes très loin des PME à Bruxelles. Il n'est donc pas judicieux que nous lancions des programmes ambitieux qui devraient les impliquer directement et en grand nombre. Il faut au contraire nous rapprocher d'elles par l'intermédiaire d'organismes nationaux, en partenariat avec ces derniers. A ce sujet, j'ai une impression très positive du programme Eurostars, que nous menons conjointement avec Eureka. Nous pouvons concevoir des programmes conjoints, Commission, États membres et collectivités territoriales, à l'attention des PME. Cette conviction s'étend, selon moi, aux mécanismes financiers et à l'accès au financement.

Une des questions portait sur l'articulation entre les approches communautaire et intergouvernementale. Pendant plusieurs décennies, ces deux arènes ont fonctionné complètement isolément. Puis on a réalisé, récemment, que l'on pouvait réellement coopérer. Prenons l'exemple des grandes infrastructures de recherche. Dans les cinq ou six dernières années, grâce au travail d'ESFRI, on a créé une véritable politique communautaire des grandes infrastructures de recherche, en tombant d'accord sur la liste des équipements prioritaires des prochaines années. Cela étant, les processus intergouvernementaux joueront tout leur rôle dans la mise en œuvre concrète des projets d'équipements. Les JTI en sont un autre exemple.

Une autre question portait ensuite sur l'intégration des politiques nationales. C'est sans doute un de mes plus grands défis : comment sortir de cette situation où l'on voit, par exemple, 27 stratégies pour combattre la maladie d'Alzheimer dans autant d'États membres, auxquelles se rajoute une couche communautaire ? Je cite cet exemple à dessein : c'est pendant la présidence française de l'UE qu'une programmation conjointe a été lancée sur le sujet, sous la présidence de Philippe Amouyel. Il accomplit un travail formidable mais extrêmement compliqué : il se heurte sans cesse à des obstacles réglementaires, financiers, politiques... Certes, ce n'est pas parce que c'est difficile que nous n'y parviendrons pas. Je pense même au contraire que c'est la seule voie possible. Il faut en effet, étendre les opérations de programmation conjointe à des domaines de plus en plus nombreux. Nous ne pouvons plus nous permettre d'avoir 27 stratégies différentes et une stratégie européenne isolée.

L'Espace européen de la recherche demeure un objectif politique très important pour nous. Comme Philippe Larédo l'a rappelé, la Commission a pour la première fois la possibilité d'utiliser des mesures législatives. Mais cela ne dit pas dans quels domaines il est pertinent de légiférer ni où il faudrait plutôt opter pour des mesures incitatives ou s'en remettre totalement à l'adhésion volontaire des États membres. La mobilité des chercheurs ou l'ouverture des programmes nationaux, par exemple, se heurtent encore à trop d'obstacles. On peut, dans ces cas, imaginer des réponses législatives de la Commission

pour atteindre l'objectif fixé par le Conseil en 2014, mais encore faudrait-il en délimiter le périmètre le plus adéquat. La portabilité des bourses de recherche pourrait sans doute donner lieu à législation si la situation ne se débloque pas plus vite. A contrario, je ne suis pas favorable à un usage de l'instrument législatif à tout-va. On a plutôt trop régulé en Europe dans le passé. Votre expertise et votre expérience nous permettront d'améliorer notre visibilité à ce sujet.

Je souhaite maintenant répondre aux discutants. Philippe Larédo a évoqué le brevet européen comme un épiphénomène. Il raison, cela ne résoudra pas tous les problèmes. Mais c'est un symbole, un symbole important. Tant que n'existera pas un brevet européen, l'Union de l'innovation continuera de sembler irréaliste, quelles que soient les avancées que l'on aura réalisées par ailleurs.

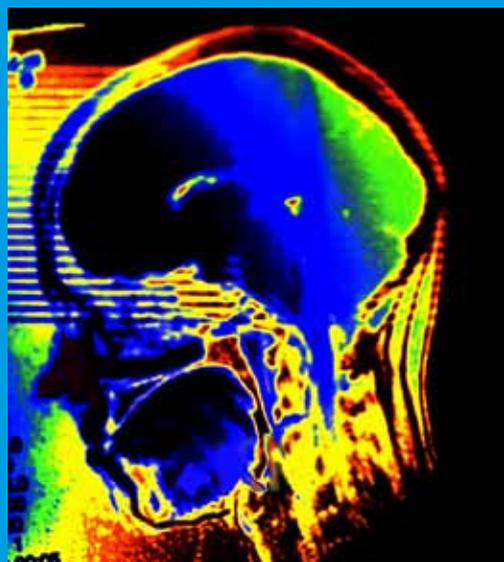
Une deuxième chose m'a frappée : c'est son commentaire sur le classement des universités. On peut en Europe parler de tout, classer tout, jusqu'aux États eux-mêmes. Mais dès qu'on parle de classer les universités, on se heurte à un blocage que je ne m'explique pas. Je souhaite, personnellement, que nous bénéficions d'une transparence complète, sur des indicateurs bien définis. Il me semble logique, dans cette optique, de développer le classement des universités au niveau européen. Le contribuable aussi bien que le décideur politique sont en droit de savoir ce que font les unes et les autres, en quoi elles sont performantes ou moins performantes, etc. Et je ne trouve pas normal que nous en soyons réduits à utiliser le classement de Shanghai faute de toute alternative.

Par ailleurs, je partage ses réflexions sur la nécessité d'évoquer les problématiques de défense... au moment approprié, c'est-à-dire pas en ce moment, alors que l'on doit concevoir le 8e programme cadre.

Enfin, Rémi Barré a présenté des scénarios intéressants, notamment parce qu'ils explorent l'articulation entre les approches communautaire et intergouvernementale. Je le répète, c'est pour moi une chose faisable et souhaitable.

Je veux souligner par ailleurs que ce n'est pas parce que l'on parle de plus en plus d'innovation que nous allons abandonner la recherche fondamentale. Au contraire. Je souhaite que le soutien à la recherche de base, et en particulier l'ERC, soient renforcés. Comme Philippe Larédo l'a relevé, les politiques d'innovation renvoient davantage à des dispositions réglementaires ou législatives, à l'organisation du marché intérieur. Mais leur lancement ne signifie pas la disparition des budgets accordés au soutien de la recherche.

Un dernier commentaire sur les grands défis et la manière de les identifier. On parle, selon moi, des défis qui se posent aux citoyens européens, en matière de santé et de vieillissement, d'énergie et de transport, de sécurité... Je pense que nous sommes capables de les définir au niveau européen ; ce n'est sans doute pas très difficile pour tout dire. Et il convient de le faire, je suis d'accord avec vous, à travers un grand débat associant tous les acteurs concernés.



*“L’intégration des politiques nationales. C’est sans doute un de mes plus grands défis : comment sortir de cette situation où l’on voit, par exemple, 27 stratégies pour combattre la maladie d’Alzheimer dans autant d’États membres, auxquelles se rajoute une couche communautaire ?”*



### *Jacques LESOURNE*

Je voudrais à ce sujet souligner que les besoins et aspirations des citoyens européens s'entendent souvent moyennant le postulat implicite que la compétitivité et la prospérité de nos économies seraient des problèmes réglés d'entrée de jeu, et ce pour de bon. C'est sans doute plus compliqué : la recherche de solutions à leurs attentes d'un côté et le maintien de la compétitivité de l'autre doivent faire l'objet, à mon sens, d'attentions équilibrées.

### *Jacques LUKASIK : Académie de technologie Euro-CASE*

Ma question s'adresse à Robert-Jan Smits. Il y a quelques années, Monsieur Barroso a décidé de créer un European Institute of Technology, devenu depuis le European Institute of Innovation and Technology (EIT). L'année dernière, cet institut a naître les trois premières Knowledge and Innovation Communities (KICs). L'un des objectifs assignés à l'EIT était la simplification des procédures. Or, il semble que plusieurs des KICs se heurtent encore aujourd'hui à des difficultés administratives lourdes, notamment du fait de l'implication de plusieurs directions générales dans la gouvernance de l'EIT. Quelle est votre opinion, après 18 mois, du fonctionnement de l'Institut et de ses perspectives ?



*Robert-Jan SMITS*

L'EIT a, je crois, les mêmes problèmes que nous : les règles financières de la Communauté sont trop complexes. Plus précisément, elles sont conçues pour pouvoir s'appliquer dans tous les domaines : agriculture, recherche, innovation, etc. Il faut changer ces règles. La Commission a fait une proposition révolutionnaire pour sortir de cette difficulté et instaurer de nouvelles modalités de travail. A l'heure actuelle, ces nouvelles règles sont discutées par le Parlement européen et par les États membres. Or, qui est compétent pour les États ? Ce sont les ministres des Finances. Et que disent-ils ? Qu'il faut plus de contrôle, plus d'audit, qu'il faut être encore plus méfiant à l'égard des universités et des laboratoires de recherche, etc. Cela me choque.

Je le dis très clairement : si notre proposition n'est pas acceptée, je ne veux pas continuer ce job. Je l'ai dit à la Commissaire ; j'en a assez des audits et autres ordres de recouvrement et je veux mettre un terme à cette période. Je veux instaurer un fonctionnement reposant sur la confiance, laisser les chercheurs faire ce qu'ils font le mieux, la recherche, et ne pas les entraver par des contrôles toujours plus exigeants. Nous avons besoin du soutien des États membres au sein du Parlement européen pour aller dans cette direction.

J'en viens au cas spécifique de l'EIT. En plus des problèmes réglementaires que je viens d'évoquer, l'EIT souffre de son isolement, politique et budgétaire. Il doit, selon nous, être placé au cœur d'une politique communautaire de l'innovation et de la recherche. Et c'est exactement ce que nous voulons faire.

*“Je le dis très clairement : si notre proposition n'est pas acceptée, je ne veux pas continuer ce job. Je l'ai dit à la Commissaire ; j'en a assez des audits et autres ordres de recouvrement et je veux mettre un terme à cette période. Je veux instaurer un fonctionnement reposant sur la confiance, laisser les chercheurs faire ce qu'ils font le mieux, la recherche, et ne pas les entraver par des contrôles toujours plus exigeants.”*

*Denis RANQUE :*  
*ANRT*

Je souhaiterais contredire Philippe Larédo sur la question du classement des universités, en tirant deux arguments de mon expérience industrielle. Premièrement, dans l'industrie, dès qu'on mesure quelque chose, on l'améliore, de quoi qu'il s'agisse (coût, qualité...). Deuxièmement, je pense que l'Europe a intérêt à reprendre le contrôle de la norme et des standards en matière de classement universitaire. Avoir le contrôle de la norme, c'est aussi nécessaire pour pouvoir bien placer ses produits.

Par ailleurs, je souhaiterais que Philippe Larédo nous expose comment le Royaume Uni projette de réagir à l'austérité budgétaire annoncée. Cet exemple, proche géographiquement mais tellement éloigné de notre propre contexte budgétaire, pourrait être riche d'enseignements.

Enfin, Robert-Jan Smits, vous avez insisté sur la nécessité de poursuivre l'effort de simplification d'une part et de coordination d'autre part. Or ces objectifs sont presque exactement contradictoires. Regardons le cas français : la contrepartie de l'accroissement des moyens a été l'extraordinaire complexification des structures, l'accumulation des gouvernances multiples et des instruments de coopération. Je suis fondamentalement convaincu de la nécessité de simplifier les procédures, mais comment y parvenir selon vous, au niveau européen qui plus est ?

### *Philippe LARÉDO*

Dans les universités européennes, 70 % des étudiants ne vont pas au-delà de la licence. Selon les acteurs et en particulier les employeurs que l'on rencontre sur le terrain, l'apport central et en même temps la première des carences des universités réside dans la formation professionnelle de premier ou de second cycle. Or, a contrario, tous les classements des universités que l'on peut trouver portent exclusivement sur l'excellence et sur la recherche. Dès lors ils portent au mieux sur 250 universités en Europe, alors que près de 4000 universités sont nécessaires pour satisfaire les besoins des employeurs européens : quid dès lors de ces 3700 universités « invisibles » ?

Ce qui est précieux pour les employeurs, en revanche, c'est que



dans le domaine X et dans la région Y, le flux et la qualité des diplômes délivrés par l'université soient en phase avec les besoins économiques, notamment que le Master professionnel soit de bonne qualité. Les classements qui correspondent à ce type de besoin existent mais ils sont établis domaine par domaine, master par master. Un classement globalisé, qui positionne les universités mondialement et tous domaines confondus, est totalement inapproprié.

*“Les classements portent au mieux sur 250 universités en Europe, alors que près de 4000 universités sont nécessaires pour satisfaire les besoins des employeurs européens : quid dès lors de ces 3700 universités « invisibles » ?”*

Regardez le classement allemand : il est fondé sur 147 critères ! Toute université peut mécaniquement se retrouver première dans un lot de critères de son choix. A quoi cela sert-il, quand de toute façon les directions générales refusent tout système de pilotage qui repose sur plus de quatre à cinq indicateurs et qu'il n'en reste qu'un dans les préoccupations du Conseil ? Pire, cela détourne de l'analyse des vrais problèmes et de la conduite d'une véritable politique des universités.

*Hillegje VAN'T LAND :*  
*Association internationale des universités*

Rémi Barré a parlé de la nécessité pour les opérateurs français de tisser des coopérations internationales fortes. On en observe déjà en partie ; mais je suis personnellement frappée de la relative absence des universités françaises au sein des débats européens et internationaux sur les politiques d'enseignement supérieur et de recherche.

*Rémi BARRE*

En France comme ailleurs, on le sait, les « grandes universités de recherche », qui sont insérées dans des réseaux de coopération structurés, sont minoritaires. Et d'une manière générale, il est vrai que les universités françaises participent peu au débat. Mais ces toutes dernières années auront aussi été marquées par un effort sans précédents de renforcement et de mobilisation des universités, afin notamment qu'elles élaborent des stratégies plus solides et plus explicites. On peut imaginer, souhaiter même, que la consolidation en cours conduise les universités françaises à participer en plus grand nombre aux forums européens où se débattent les politiques de l'enseignement supérieur et de la recherche.

*Robert-Jan SMITS*

Je dresse personnellement le même constat : les universités capables de dialoguer activement avec la Commission sont très souvent celles de l'Allemagne et du Royaume-Uni. Les universités françaises sont, par comparaison, sensiblement moins impliquées. Nous allons bientôt lancer un document sur la modernisation des universités en Europe. Je pense que ce document provoquera un débat sur des questions telles que l'autonomie, le financement, le rôle qu'elles jouent pour leur environnement direct, le système comptable, le recrutement des chercheurs, etc. Je m'étonne par exemple que 80 % des recrutements au sein des universités ne s'effectuent pas par compétition au niveau européen mais simplement au niveau local : n'est-ce pas antinomique de la notion d'excellence académique ? Ce document aura pour but de stimuler les échanges et je suis convaincu que les universités françaises y participeront très activement.





# La vision des entreprises sur l'Union de l'innovation et de l'espace européen de la recherche

---

*Bertrand DEMOTES-MAINARD : Vice President R&D de Thales*

*Marc FLORETTE : Directeur corporate de la Recherche et Développement de GDF-Suez*

*Jean-Eric LUNDY : fondateur de Vigilio, membre du Comité Richelieu*

*Vincent CASSIGNEUL : Vice President Research & Technology-Performance, Quality & Environment d'Airbus*

*La session est animée par Christian ESTEVE : Chef du service des entreprises, du transfert de technologie et de l'action régionale au ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche*

## Christian ESTEVE

---

Ayant été jusque récemment directeur de Renault en Roumanie puis en Russie, je découvre depuis peu le monde de la recherche et de l'innovation. Je me réjouis de la qualité des débats, en particulier dans le cadre de la discussion que nous menons depuis ce matin. Robert-Jan Smits, vous souhaitez que nous participions à la réflexion qui est la vôtre, de manière à construire une politique sécurisante pour notre avenir et celui de nos enfants et petits-enfants. J'ai bien noté le rendez-vous que vous nous avez fixé au mois de mai. Vous pouvez être assuré de la collaboration du ministère et de ma coopération personnelle pour vous aider dans vos réflexions.

Autour de moi vont s'exprimer ce matin des industriels, à la fois en témoignant de leurs expériences vécues et en ouvrant des perspectives pour les années à venir.

En préparant cette table ronde, j'ai eu le sentiment de recueillir principalement les signes d'un désintérêt de la part des industriels pour les politiques communautaires de RDI. D'abord, je constate qu'ils ne sont pas majoritaires dans cette salle. Mais surtout, j'ai relevé que le bénéfice des participations françaises au programme cadre est très sensiblement inférieur au coût que représente la cotisation française pour le budget de l'État. C'est, je crois, la première question à poser aux intervenants. Confirment-ils ce désintérêt de la part des entreprises ? Et, dans ce cas, comment l'expliquent-ils ? Serait-ce dû à une sorte de lassitude, aggravée par les récentes et nombreuses sollicitations provenant des ministères français, face à la complexité des dispositifs européens ? La deuxième question est naturellement opposée : quels sont selon vous les aspects positifs des programmes européens, à préserver ou développer ? Et enfin, comment voyez-vous l'avenir ? Quelles sont pour vous les actions prioritaires à mener ?



# Bertrand DEMOTES-MAINARD

*Vice President R&D de Thales*

Si je m'en tiens dans un premier temps aux motifs de déception ou aux reproches que l'on peut adresser aux programmes communautaires, je relèverai quatre points.

Premièrement, le modèle des programmes européens est en quelque sorte victime de son succès. Nous avons été enthousiasmés par les premiers programmes cadres et par l'ouverture des entreprises à l'international qui en a résulté. Mais depuis quelques années, nous vivons une certaine routine des appels à projets. La « chasse aux projets » est quasiment devenue une spécialité dans l'entreprise, un métier en soi, que les directions générales ne suivent que de loin en loin. Or évidemment, la routine n'est jamais très bon signe en matière d'innovation.

Deuxièmement, ce que la Commission appelle « taux de sursouscription » représente un taux d'échec de notre point de vue. Aujourd'hui, sur sept équipes qui élaborent des projets, au moins six d'entre elles découvrent qu'elles ont travaillé pour rien.

Troisièmement, les instruments se sont certes multipliés mais se ressemblent trop. Les contraintes administratives et financières qui s'appliquent uniformément à tous les projets sont sans doute une des explications : les mêmes règles prévalent depuis la recherche fondamentale jusqu'au domaine précompétitif. Au final, contrairement aux intentions des concepteurs des programmes, les mécanismes d'aide sont donc assez peu adaptés à la diversité des situations.

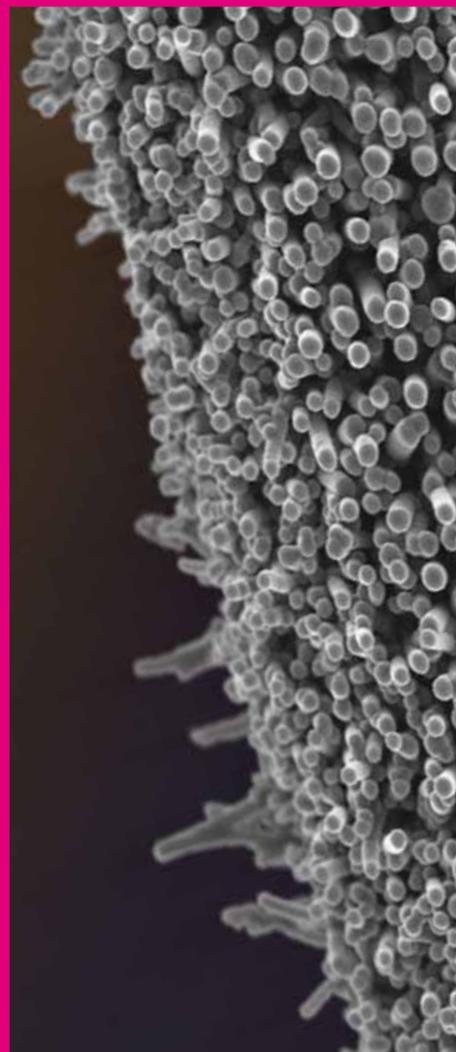
*“Ce que la Commission appelle « taux de sursouscription » représente un taux d'échec de notre point de vue. Aujourd'hui, sur sept équipes qui élaborent des projets, au moins six d'entre elles découvrent qu'elles ont travaillé pour rien.”*

Enfin, au fil du temps, les critères de sélection ont été de plus en plus nombreux : extension internationale du partenariat, excellence scientifique, excellence de la gestion du partenariat, etc. Or, je ne crois pas que les projets aient à faire la preuve d'un niveau excellent dans tous les critères, sauf à accepter une lenteur et une lourdeur administrative déraisonnables.

A contrario, nous relevons évidemment des points positifs de ces programmes. Fondamentalement, les entreprises en ont besoin pour trois types de raisons. D'abord, l'innovation et la technologie sont les moteurs de la compétitivité sur de nombreux secteurs en Europe. Ensuite, nos compétiteurs internationaux bénéficient partout d'aides publiques et nous ne pourrions pas nous battre à armes égales sans

appui. Enfin, plus spécifiquement pour une entreprise comme Thalès, notre développement est fondé sur la mise au point de technologies très diffusantes et sur leur ouverture en direction de plusieurs marchés : l'aide à l'ouverture multisectorielle que constitue le programme cadre est importante pour notre groupe.

Concernant les perspectives futures, si le cadre est appelé à



être unifié, comme M Smits nous l'a indiqué, il importe selon moi de différencier les outils, ou en tout cas les critères de sélection associés aux outils. Ils doivent premièrement être différenciés en fonction des phases de maturité des projets. Le critère d'excellence, sur la base d'un jugement par les pairs, est en effet approprié en recherche mais il perd de son sens à l'approche de la conception du produit. A ce stade, lui laisser une importance de premier ordre ne peut que provoquer des frustrations ; d'autres critères, plus adaptés aux réalités industrielles, doivent prévaloir.

Outils et critères doivent deuxièmement être différenciés par secteurs. Un exemple en est donné par Airbus : une configuration telle que l'initiative technologique conjointe Clean Sky semble à l'évidence adaptée au secteur aéronautique, où l'on voit toute une « famille européenne » constituer un seul corps d'acteurs. Plus généralement, selon la structure de concurrence et la maturité des marchés, il faut distinguer les cas où les gains de compétitivité découleront d'abord d'une mise en concurrence au sein du marché européen et ceux où il s'agit prioritairement de rassembler les acteurs européens pour qu'ils évoluent solidaires dans l'arène mondiale. L'UE doit savoir si elle cherche d'abord à nous créer un compétiteur polonais ou plutôt à nous aider à faire face à un concurrent asiatique.

Pour qu'advienne un marché européen unifié de l'innovation, conformément au projet qui a été énoncé, il faut que l'UE et la



Commission y croient. Et y croire c'est in fine renoncer à faire jouer des critères de nationalité lors de la sélection. Ces critères ont d'abord joué un rôle accélérateur, nous poussant à la rencontre de partenaires européens. Mais au-delà d'un certain niveau de maturité, qui peut varier d'un secteur à l'autre comme je l'ai dit, ils deviennent des freins. C'est alors le signe, je crois, qu'il faut les abandonner au profit d'autres critères, plus européens cette fois.

Robert-Jan Smits a par exemple souligné, comme une bonne démarche, l'unification récente des stratégies nationale en matière d'infrastructures de recherche fondamentale. Cette bonne pratique devrait pouvoir être transposée dans le champ de la recherche technologique, via des démonstrateurs. Dans ce domaine, il reste encore à passer du stade des « visions » à une véritable stratégie coordonnée, ou autrement dit d'une politique communautaire qui délègue par morceaux à une dynamique intergouvernementale véritablement définie. Ce type d'outil n'existe pas à l'heure actuelle et les appels à projets classiques, à horizon de trois ans, sont inadaptés. Compte tenu des investissements que cela représente pour eux, les industriels ont besoin de plus de visibilité, soit en termes de temps, soit en matière de réglementation.

Plus généralement, la raison d'être et la légitimité d'un système d'aides directes à la RD, de mon point de vue, consistent précisément à ne pas s'appliquer à tous les domaines uniformément. Nous connaissons bien, en France, les mérites et les justifications d'une aide indirecte et uniforme comme le crédit d'impôt recherche. Une stratégie politique, a contrario, s'exprime et s'assume d'abord dans un cadre sectoriel.

## Marc FLORETTE

Directeur corporate de la Recherche et Développement de GDF-Suez

Pour circonscire ma réponse, je dois rappeler que le contexte européen dans lequel GDF-Suez évolue est encore marqué par l'ouverture des marchés de l'électricité et du gaz. Au regard d'autres secteurs, cela a un peu retardé, jusque récemment, la prise en compte d'autres enjeux importants pour l'innovation : le développement durable et le changement climatique, la sécurité industrielle mais surtout la sécurité de l'approvisionnement. A cet égard d'ailleurs, la prise en compte très récente des gaz non conventionnels aux États-Unis constitue un bouleversement dans notre secteur et comporte des corollaires importants en matière de recherche.

De façon générale, les thématiques de RD traitées dans le domaine de l'énergie sont en phase avec l'objectif « 3 fois 20 » de l'UE : les énergies renouvelables, les panneaux photovoltaïques, les éoliennes, les bioénergies, les réseaux, le stockage de l'électricité, la capture et le stockage du CO<sub>2</sub>, le nucléaire et plus récemment la cité intelligente (smart city).

Nous sommes impliqués dans une vingtaine de projets ; je ne prétends donc pas du tout que notre cas soit représentatif. Tout de même, à la lumière de cette expérience, on peut relever plusieurs défauts à corriger. Le premier que je veux mentionner est celui de la lourdeur administrative des projets. Pour vous donner un exemple, nous avons coordonné un très grand projet intégré sur l'énergie décentralisée, étalé sur cinq ans impliquant 42 partenaires. Il s'est achevé avec succès à

la mi-juin 2009 ; mais le solde financier n'est toujours pas payé. Nous n'en souffrirons pas mais ce n'est pas nécessairement le cas des PME participantes, qui ne comprennent pas la situation.

*“Dans le domaine des énergies renouvelables, il nous faut suivre rien de moins que le 7e programme cadre, les volets recherche du plan de relance économique européen, le NER 300, l'EIT, l'initiative intergouvernementale Eurêka, le SET-Plan, etc. Ce n'est pas uniquement lourd à gérer : ça peut parfois être bloquant.”*

Le deuxième problème a trait à la multiplicité des programmes et instruments. Dans le domaine de l'énergie, il nous faut suivre rien de moins que le 7e programme cadre, les volets recherche du plan de relance économique européen, le NER 300, l'EIT, l'initiative intergouvernementale Eurêka, le SET-Plan, etc. Ce n'est pas uniquement lourd à gérer : ça peut parfois être bloquant. Quand les financements viennent de deux cadres différents et décalés dans le temps, par exemple le plan de relance et le NER 300, on ne peut pas suivre le calendrier du plus récent sans prendre automatiquement du retard sur les jalons convenus dans le plus ancien.



Troisièmement, le calendrier réglementaire n'est pas compatible avec celui des programmes d'appui à la recherche. Dans le secteur de l'énergie, les investissements représentent des montants considérables et engageant des solutions techniques sur de longues durées. En d'autres termes, l'aide financière pour un projet de démonstrateur, même si elle est appréciée, ne remplace pas le besoin impératif de visibilité sur le cadre légal dans lequel le marché ou la technologie évoluera. Or, nous sommes aujourd'hui en situation de devoir nous engager sur des projets de démonstrateurs sans visibilité juridique.

Inversement, ces mécanismes ont plusieurs vertus et utilités. La première tient évidemment au soutien financier qu'ils permettent. Le deuxième point positif que je veux souligner est l'effet de levier. Dans les cas où le projet fonctionne convenablement, en particulier s'il est plus dynamisé qu'entravé par sa propre gouvernance, alors chaque partenaire en retire des bénéfices (technologies, propriété intellectuelle, savoir-faire...) significativement supérieurs à ce qu'il a investi. Troisièmement, comme en a témoigné récemment le cas d'une nos filiales (Tractebel Engineering, spécialisée dans l'optimisation en temps réel du fonctionnement des réseaux électriques), les projets européens sont très utiles pour faire travailler ensemble les parties prenantes d'une question complexe (ici, les smart grids) malgré leur grande hétérogénéité (bureaux d'études, transporteurs, fournisseurs, collectivités, etc.). Dans le même ordre d'idée, les projets européens



sont des lieux privilégiés pour apprécier la qualité du travail fourni par de futurs partenaires possibles ; cela guide nos choix pour des coopérations ultérieures. Enfin, l'obligation de communication de tout ou partie des résultats constitue de mon point de vue un avantage ; cela concourt à la valorisation des projets.

Concernant, pour conclure, les perspectives d'avenir, je suis très intéressé par la démarche nouvelle qui nous est présentée ce matin et qui vise non seulement à unifier les programmes de recherche mais surtout à accompagner les entreprises plus en aval, à l'approche du marché. Je formulerais deux préconisations. La première est assez commune : il faut traiter la question des problèmes administratifs. Le projet de convergence vers un « cadre unique » ne doit pas, en effet, se faire au détriment d'une clarification et d'une simplification, nécessaires, des procédures en fonction des situations et dans le cadre de subsidiarités adaptées. Ma seconde suggestion est plus directement relative au secteur de l'énergie, depuis les énergies dites « décarbonnées » jusqu'aux énergies « à bas carbone », par souci de réalisme. La Commission européenne a un rôle à y jouer en matière de ruptures technologiques (panneaux photovoltaïques, réseaux intelligents d'énergie, stockage du CO2 etc.) au-delà de l'horizon 2020, dans une perspective 2050.

*“La prise en compte très récente des gaz non conventionnels aux États-Unis constitue un bouleversement dans notre secteur et comporte des corollaires importants en matière de recherche.”*

## Jean-Eric LUNDY

*Fondateur de Vigilio, membre du Comité Richelieu*

J'ai créé une start up, Vigilio S.A., qui a désormais six ans d'existence, dans le domaine de l'assistance aux personnes et des dispositifs médicaux. Pour se développer, et d'abord pour préparer son offre, une PME doit nouer des partenariats. C'est pourquoi, assez rapidement, nous avons fait le choix de nos partenaires stratégiques.

Etablir une coopération avec un laboratoire universitaire est souvent long (compter deux ans avant de signer un contrat avec une université), ce qui exige de la patience et de la crédibilité. C'est également vrai avec les grands industriels ; là aussi nous y sommes parvenus. Restent ce que j'appelle les « acteurs majeurs » : dans notre cas, nous travaillons aujourd'hui avec l'AP-HP de Paris, Europe Assistance, une filiale du groupe Legrand, et sans doute prochainement avec le CEA et STMicroelectronics, dans le cadre d'autres projets encore en développement.

*“Etablir une coopération avec un laboratoire universitaire est souvent long (compter deux ans avant de signer un contrat avec une université), ce qui exige de la patience et de la crédibilité”*

Notre découverte des aides de l'Union européenne est quasiment fortuite. C'est l'équipe d'Oseo, agissant en tant que Point de contact national, qui nous a présenté le programme cadre, et en particulier les volets dédiés aux PME. Nous avons fait acte de candidature, été écartés une première fois puis retenus la fois suivante comme coordonnateurs d'un projet. Cela fait deux ans que nous sommes engagés dans ce projet qui rassemble une dizaine d'entreprises, et qui se déroule de manière très satisfaisante.

Parmi les inconvénients dont nous ayons à nous plaindre, évidemment, la lourdeur procédurale figure en tête, même si elle est sans doute inhérente à ce type de programme. Plus faciles à corriger, peut-être : les obligations

imprévues qui viennent s'ajouter aux contraintes initiales génèrent des pertes de temps ou d'énergie. Par exemple, quand subitement la Commission exige une garantie bancaire, que votre banquier n'a évidemment pas envie de vous octroyer, il vous faut déployer efforts et imagination pour débloquer la situation.

Fort heureusement, les agences récemment mises en place ont appris à appliquer les règles avec souplesse et intelligence des situations. Plus généralement, ce que je viens de dire ne suffit pas à occulter les aspects positifs des programmes européens, dont nous sommes globalement très satisfaits. Je note que la simplification de certains programmes est en cours et que des activités de démonstration sont prévues. Même si elles sont encore au stade expérimental, je pense que la Commission en tirera des enseignements utiles.

A l'avenir, l'un des obstacles majeurs à résoudre est sans doute celui de la faible attractivité des dispositifs européens à l'égard des PME, même en se limitant au sous-ensemble restreint des PME dites innovantes. Les évolutions apportées aux programmes, qui ont déjà été évoquées, sont très encourageantes. Je crains seulement que le programme « Capacités », dédié aux PME et qui fonctionnait bien jusqu'à aujourd'hui, ne pâtisse de ces évolutions. Il faut, je crois, en conserver la souplesse et la modularité : la vie des PME ne ressemble que de trop loin à des schémas préétablis et théoriquement planifiés.

*“Les agences récemment mises en place ont appris à appliquer les règles  
avec souplesse et intelligence des situations”*



## Vincent CASSIGNEUL

*Vice President Research & Technology-Performance, Quality & Environment d'Airbus*

L'Union européenne est la troisième source de financement public pour Airbus, après la France et l'Allemagne. C'est donc pour nous un partenaire essentiel, d'un point de vue financier, bien sûr, mais aussi en matière de résultats et d'acquisition de compétences. Pour le seul A380, pas moins de 23 projets européens ont donné lieu à des retombées technologiques concrètes. Nous ne serions d'ailleurs pas intéressés par des opportunités purement financières : la règle du matching money, c'est-à-dire la nécessité pour l'industriel de financer le projet de RD à hauteur de 50 %, complétant ainsi l'aide européenne, est une excellente garantie de la pertinence industrielle des aides.

Par ailleurs, je pense également que la lourdeur administrative des programmes, constatée et vécue par tous les participants, reste une considération de second ordre : l'importance des résultats obtenus prime. D'autant que la Commission a déjà démontré qu'elle était capable d'assouplir ses dispositifs (l'ANRT y a d'ailleurs contribué). Elle annonce aujourd'hui que ce mouvement va se poursuivre : c'est une ligne d'action importante et nous lui faisons confiance pour y parvenir.

Parmi les faits nouveaux, la mise en place de grands programmes industriels de démonstration constitue un élément important, révélateur d'une orientation que nous soutenons comme pertinente. Dans le secteur aéronautique, il s'agit de l'initiative conjointe Clean Sky, qui regroupe aujourd'hui de l'ordre de 700 entreprises en Europe dont la moitié sont des PME.

Vous avez soulevé la question du possible désintérêt pour les programmes communautaires de la part des entreprises françaises. En ce qui nous concerne, nous n'avons pas de difficultés pour inciter des entreprises à nous rejoindre dans nos projets.



De même, je tempèrerais l'idée selon laquelle la recherche nécessaire de partenaires européens constitue un obstacle à l'efficacité des projets. C'est incontestablement une contrainte, mais cela nous a aussi amenés à découvrir des entreprises que nous n'aurions pas connues autrement.

Enfin, j'attendais de Robert-Jan Smits une réflexion sur l'ouverture internationale. En effet, nous rencontrerons des obstacles avec les Etats-Unis, lesquels ont mis en place des barrières particulières comme la protection à l'exportation des technologies ou produits sensibles. Là comme ailleurs, notre soucis est de toujours lutter sur un pied d'égalité.

*“Nous ne serions d'ailleurs pas intéressés par des opportunités purement financières : la règle du matching money, c'est-à-dire la nécessité pour l'industriel de financer le projet de RD à hauteur de 50 %, complétant ainsi l'aide européenne, est une excellente garantie de la pertinence industrielle des aides.”*



*“Nous rencontrerons des obstacles avec les Etats-Unis, lesquels ont mis en place des barrières particulières comme la protection à l’exportation des technologies ou produits sensibles. Là comme ailleurs, notre soucis est de toujours lutter sur un pied d’égalité.”*

## **Christian ESTEVE**

*Chef du service des entreprises, du transfert de technologie et de l'action régionale au ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche*

Merci à tous. Je retiens de cette table ronde que les entreprises sont globalement heureuses de trouver dans les instruments européens un accès à des financements et à de nouveaux marchés. Dans les cas les plus favorables, les grands programmes peuvent même entraîner toute une filière ou ouvrir à des PME un marché beaucoup plus large que ce qu'elles auraient atteint toutes seules. Les entreprises, toutefois, seraient encore plus heureuses si elles ne se heurtaient pas à un système administratif qui demeure complexe.

Dans un contexte fortement concurrentiel, l'Union de l'innovation représente, je crois, une chance unique. Je suis frappé en effet par le fait qu'il n'existe pas de modèle mondial d'innovation. Il existe probablement autant de modèles que d'acteurs de l'innovation. Or l'Europe a peut-être justement l'opportunité, à travers cette initiative, de concevoir un modèle d'innovation qui lui soit propre, et qui aborderait l'ensemble de la chaîne d'innovation.

Pour conclure, je citerai ici mon précédent patron, qui avait coutume de dire : « Il y a 10 % dans la conception d'idées et 90 % dans son déploiement et sa réalisation ». En d'autres termes, il reste à la Commission de belles heures de travail pour mettre en œuvre son projet. Je peux vous assurer, M Smits, que le ministère français de l'Enseignement supérieur et de la Recherche sera à vos côtés pour que cela se déroule le mieux possible et conformément à vos objectifs.



## Débat avec la salle

### *Laila Gide : Thales*

Je voulais dire à Jean-Eric Lundy que les grands groupes, organisés en unités opérationnelles de taille plus réduite, rencontrent les mêmes problèmes que les PME en matière de financement et de garanties bancaires.

### *Gérard MATHERON : STMicroelectronics*

Mon propos concerne les Initiatives technologiques conjointes (JTI). Force est de constater qu'elles ne fonctionnent pas, contrairement à la présentation avantageuse qui en a été faite. De cette expérimentation malheureuse, je retiens qu'à l'avenir, les maîtres mots de l'intervention européenne devront être la flexibilité et la valeur ajoutée par rapport à aux interventions existantes, qu'elles soient nationales ou multinationales.

Premièrement, les entreprises évoluent sur des marchés globalisés, ce qui exige rapidité d'exécution et souplesse. Or la lourdeur imposée des processus européens (toujours plus d'acteurs, toujours plus de pays...) est totalement contraire à l'efficacité.

Deuxièmement, il reste à forger une notion de supranationalité, pouvant servir de guide et de critère aux interventions, assurant une valeur ajoutée réelle des aides. Que la Commission intervienne seule ou en association avec des collectivités ou des États, européens ou non, elle doit absolument se départir de son réflexe mimétique qui consiste à faire ce que les autres font déjà.

En résumé, la question centrale n'est pas de savoir si l'Union européenne augmentera ou diminuera son budget en faveur de l'innovation ; de toute façon il ne dépassera sans doute pas avant longtemps le seuil des 10 % des interventions des États membres. L'objectif fondamental est plutôt de concevoir des interventions pertinentes et adaptées, de nature à garder sur le territoire européen des entreprises compétitives et en particulier leurs activités de recherche, qu'elles peuvent délocaliser d'un moment à l'autre.

### *Bertrand DEMOTES-MAINARD*

Il est vrai que le bilan des JTI est contrasté. THALES et STMicroelectronics sont tous deux impliqués dans ENIAC, la JTI consacrée à la nanoélectronique. Celle-ci souffre effectivement de deux problèmes sérieux : un comportement mimétique des décideurs publics et des promesses de financement non tenues. Mais notre groupe est également impliqué, aux côtés d'Airbus, dans la JTI Clean Sky, qui fonctionne

beaucoup mieux.

Ces deux initiatives conjointes ont des montages différents, elles interviennent sur des secteurs qui ne sont pas organisés de la même façon, et utilisent des critères d'intervention différents. Dans le cas de l'aéronautique, la finalité est clairement de soutenir une filière européenne organisée autour de son champion. C'est, je l'ai dit, l'approche qui me semble la plus adaptée. Or, dans le cas de la nanoélectronique, on a au contraire le sentiment que les autorités cherchent avant tout à gérer la compétition intra-européenne entre ST, NXP et Infineon. Entre autres conséquences, cela conduit à l'intervention des États membres, qui défendent chacun leur champion national : l'organisation tripartite (Commission, États, entreprises) est la manifestation la plus tangible et la plus pénalisante de ce que je considère comme une mauvaise approche du problème.

*“Dans le cas de l'aéronautique, la finalité est clairement de soutenir une filière européenne organisée autour de son champion. C'est, je l'ai dit, l'approche qui me semble la plus adaptée. Or, dans le cas de la nanoélectronique, on a au contraire le sentiment que les autorités cherchent avant tout à gérer la compétition intra-européenne entre ST, NXP et Infineon.”*

*“Quand l’UE joue le rôle de pivot politique, les entreprises disposent d’un interlocuteur unique et les négociations s’en trouvent considérablement simplifiées.”*

**Vincent CASSIGNEUL**

Dans le cas de l’initiative technologique conjointe Clean Sky, la valeur ajoutée de l’intervention européenne est une évidence. Dans une configuration où plusieurs autorités publiques s’allient pour cofinancer un programme, toute discussion est lente, toute modification des termes de l’accord est compliquée. Quand l’UE joue le rôle de pivot politique, les entreprises disposent d’un interlocuteur unique et les négociations s’en trouvent considérablement simplifiées.

**Jean-Luc BEYLAT :**  
*Alcatel-Lucent*

Je voudrais souligner la justesse de la remarque de Gérard Matheron, sur le besoin de flexibilité. Aujourd’hui, du moins dans les secteurs liés aux technologies de l’information, le monde change plus vite qu’on ne peut l’observer. Les technologies majeures d’aujourd’hui n’étaient prédites par aucune roadmap. C’est la raison pour laquelle l’industrie met la notion même de flexibilité au cœur



de sa recherche. Ne pas retrouver cette flexibilité au cœur des programmes européens d’appui à la RD est, à mon sens, un handicap sérieux. C’est même une dimension structurante des discussions et débats de ce matin.

Ce qui a été fait en France à travers le déplaçonnement du Crédit impôt recherche constitue un élément de réponse face à ce besoin de flexibilité : c’est la démarche d’innovation qui est soutenue, sans préjuger de son contenu. Je peux admettre qu’un dispositif fiscal européen serait compliqué à mettre en place, mais sans doute la Commission peut-elle s’inspirer des vertus du CIR dans la conception de ses propres outils.

A défaut, les industriels qui ont un besoin vital de cette flexibilité risquent de s’écarter progressivement des outils européens, ce qui posera d’autres formes de problèmes.

**Frédéric SGARD :**  
*OCDE*

L’Europe joue un rôle très important en matière de réglementation ; et l’on sait que celle-ci peut constituer soit un frein soit une incitation à l’innovation. Or je crains que la réflexion stratégique ne soit pas aujourd’hui suffisamment développée en Europe sur ce sujet. Aux côtés de la protection des consommateurs ou du développement économique, la réglementation européenne devrait aussi considérer l’innovation comme un objectif en soi.

*“Le monde change plus vite qu’on ne peut l’observer. Les technologies majeures d’aujourd’hui n’étaient prédites par aucune roadmap. C’est la raison pour laquelle l’industrie met la notion même de flexibilité au cœur de sa recherche.”*

### *Marc FLORETTE*

Dans le cas de l'énergie, comme je l'ai dit, la réglementation européenne a été essentiellement tournée vers l'ouverture des marchés. Les distributeurs en ont peut-être développé une amertume passagère, un réflexe hostile aux autorités européennes qui s'est traduit par un désintérêt des programmes de recherche proposés par la Commission.

Quoi qu'il en soit, cette évolution réglementaire a eu comme conséquence essentielle de séparer les shippers, fournisseurs d'énergie, des gestionnaires d'infrastructures. Ces derniers sont soumis à des régulateurs nationaux qui déterminent les tarifs applicables aux fournisseurs. Ces tarifs peuvent significativement encourager ou freiner les efforts d'innovation et de recherche des shippers. Or pour l'instant, chaque État suit un peu ses propres règles. En France ou au Royaume-Uni, on observe une certaine ouverture à l'égard des efforts de RD, qui n'existe pas dans d'autres pays.

### *Jacques LESOURNE*

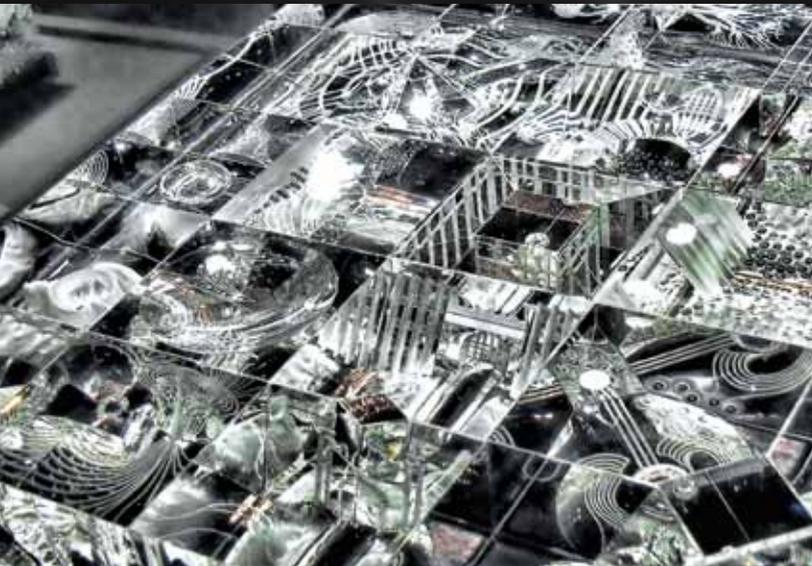
On constate que les 500 premiers groupes européens sont pratiquement les mêmes qu'il y a 25 ans. En Europe, l'émergence rapide d'un nouvel acteur parmi les grands groupes reste un phénomène rare. Deuxièmement, hormis les cas exceptionnels où il existe un intégrateur européen, tel qu'EADS par exemple sur ses secteurs, pouvant tirer parti de jeunes entreprises innovantes, on constate

aussi que les start ups n'ont pas accès à un marché véritablement européen. Le marché européen existe sur le papier mais dans la réalité, les différences culturelles, linguistiques, normatives... sont telles que toute start up technologique évolue d'abord sur son marché domestique. Quand elle commence à se développer au-delà de l'échelon national, elle vise le « vrai » grand marché que représentent les États-Unis. Voilà pourquoi il est fréquent que les start ups européennes soient rachetées in fine par une entreprise américaine.

*“Les initiatives qui nous ont été présentées, des plus sérieuses aux plus anecdotiques (l'indicateur unique, la simplification des normes, l'instauration d'un brevet communautaire...), ne me semblent pas de nature à constituer un véritable marché unique pour les produits et services innovants.”*

On me dit que, pour éviter ce phénomène de fuite, les grandes entreprises européennes qui suivent des start ups veillent maintenant à ce que leurs équipes dirigeantes soient composées de ressortissants de plusieurs pays européens.

Je ne sais pas quelle solution durable peut être apportée à ce problème. Les initiatives qui nous ont été présentées, des plus sérieuses aux plus anecdotiques (l'indicateur unique, la simplification des normes, l'instauration d'un brevet communautaire...), ne me semblent pas de nature à constituer un véritable marché unique pour les produits et services innovants.



### *Jean-Eric LUNDY*

Nous constatons aussi que le marché européen n'existe pas : au-delà de l'échelon local, on arrive directement au marché mondial, ou du moins à la totalité des autres marchés nationaux. Toutefois les projets européens ont un effet structurant et moteur pour les *start-up* : ils nous poussent à nous projeter sur une scène non strictement nationale et peuvent même parfois accélérer la transformation nécessaire de la culture d'entreprise.

### *Bertrand DEMOTES-MAINARD*

Je souhaiterais pour ma part qu'on ne considère plus comme un tabou l'existence d'un fond de protectionnisme européen. Une grande partie de la politique européenne a visé à l'élaboration d'un marché intérieur, ce qui impliquait l'effacement des protectionnismes nationaux, et que nous avons pris au pied de la lettre. Or, l'UE n'a pas mis en place, dans le même temps, de mesures de préservation à l'égard de la concurrence mondiale. Aujourd'hui, en effet, une *start up* française ou allemande est soumise dès sa création à la concurrence étrangère.

Ce n'est pas le cas partout. En Californie, par exemple, une *startup* bénéficie d'une protection culturelle de facto, puisque toutes les grandes entreprises considèrent que c'est là qu'il faut commencer à chercher des partenaires intéressants. Un entrepreneur européen, à qualité de projet égale, aura davantage de difficulté à assurer sa visibilité. Un autre exemple peut être donné

avec le cas coréen dans le domaine des télécoms. Les Coréens ont choisi, pour la téléphonie mobile, des normes très proches du GSM européen mais légèrement différentes. Ils ont ainsi protégé leur marché pendant quelques années, selon des procédés purement réglementaires et inattaquables par l'OMC, et contribué dans le même temps au renforcement de leurs constructeurs nationaux

### *Denis RANQUE*

Vous avez à plusieurs reprises évoqué la nécessité, en tant que bénéficiaires des aides européennes, de nouer des partenariats avec des entreprises étrangères. Et vous l'avez présentée tantôt comme une contrainte tantôt comme un facteur d'enrichissement. Vous avez, a contrario, peu évoqué vos partenariats universitaires et les centres de recherche. Avez-vous le même sentiment ambivalent à l'égard de ces coopérations public-privé ? Avez-vous, grâce aux programmes européens, découvert des partenaires de recherche européens que vous n'auriez pas découverts sinon ? Et quel avenir voyez-vous à ces partenariats transfrontaliers entre recherche et industrie ?

### *Vincent CASSIGNEUL*

Oui, nous avons découvert des partenaires universitaires dont les compétences nous intéressent, par exemple l'université de Southampton dans le domaine du bruit et de la modélisation. Une fois que des partenaires pertinents sont identifiés, il est possible que la coopération se poursuive dans d'autres cadres que les projets communautaires.

### *Bertrand DEMOTES-MAINARD*

Effectivement, nous avons trouvé beaucoup de partenaires pertinents au sein de l'Europe. La contrepartie, tout de même, c'est que l'on s'interdit de travailler avec nos plus proches voisins. Notre centre de recherche est installé à Palaiseau, juste à côté de l'Institut d'optique, par exemple. Nous avons avec lui une longue tradition de coopération, à tel point qu'un quart voire un tiers des articles scientifiques de l'Institut sont aujourd'hui cosignés avec un chercheur de Thales. Et pourtant, nous n'avons quasiment aucun projet européen commun.

*“Nous constatons aussi que le marché européen n'existe pas : au-delà de l'échelon local, on arrive directement au marché mondial, ou du moins à la totalité des autres marchés nationaux.”*

*“Je souhaiterais pour ma part qu’on ne considère plus comme un tabou l’existence d’un fond de protectionnisme européen. Une grande partie de la politique européenne a visé à l’élaboration d’un marché intérieur, ce qui impliquait l’effacement des protectionnismes nationaux, et que nous avons pris au pied de la lettre. Or, l’UE n’a pas mis en place, dans le même temps, de mesures de préservation à l’égard de la concurrence mondiale.”*

*Christian ESTEVE*

En conclusion, je retiens de cette matinée les enseignements suivants. Un premier point porte sur le besoin d’aider à la construction de filières à l’échelle européenne. Un second concerne la flexibilité que les dispositifs européens doivent impérativement retrouver. Enfin, l’UE doit retrouver sa capacité normative sur différents marchés. Plus généralement, je retiens que rendez-vous nous est donné pour le mois de mai, date à laquelle des réponses précises et opérationnelles doivent pouvoir être remontées par les acteurs auprès de la Commission.

Je vous remercie.



# La vision des acteurs du financement

*Thomas BARRETT : Directeur « New Products and Special Transactions » de la Banque Européenne d'Investissement*

*Pascal LAGARDE : Directeur général de CDC Entreprises*

*Laure REINHART : Directeur général délégué d'Oséo*

*La session est animée par Grégoire POSTEL-VINAY : Chef de l'Observatoire des stratégies industrielles, Ministère délégué à l'industrie*

## Grégoire POSTEL-VINAY

Cette table ronde est consacrée au financement de la recherche et de l'innovation. Je souhaiterais l'introduire en mentionnant trois points. Le premier est un regard international. Le douzième plan quinquennal chinois est en cours de lancement, porté par des ambitions considérables en matière d'investissement : 1 100 milliards d'euros, dont la part significative dévolue à la RD est désormais commensurable avec les initiatives de l'Union et de ses Etats-membres, ainsi que des Etats-Unis, dans ce domaine. En d'autres termes, le contexte international entourant nos réflexions d'aujourd'hui n'est pas la même que celui qui prévalait lors des lancements des 6e et 7e programmes cadres. De leur côté, les États-Unis sont en pleine discussion concernant leur budget 2012. En dépit d'une visibilité amoindrie et surtout, pour la première fois, d'une réduction budgétaire, ils restent le premier investisseur mondial en RD, talonnés de près par l'UE. L'UE, quant à elle, a augmenté ses efforts de manière significative dans le cadre du 7e programme cadre et envisage encore de vastes ambitions pour le 8e, comme cela nous a été présenté ce matin. Au rang de ces ambitions, figure notamment le souhait de la Commission d'une coordination renforcée entre les États membres et les institutions communautaires et une attention à des programmes ciblés qui ont par ailleurs repris place dans les discours politiques outre-Atlantique, après une éclipse de neuf ans, et n'ont jamais cessé d'exister en Asie (c'est par exemple l'objets des KETs).



Deuxièmement, si l'on s'attarde sur les efforts nationaux, on note que la France a investi à travers les pôles de compétitivité 1,9 milliard d'euros d'aide publique depuis 2005, correspondant à 972 projets et à un investissement total de 4,7 milliards d'euros. Les agences ANR et Oseo ont octroyé de leur côté 1,5 milliard d'euros pour 2 916 projets. Les prévisions pour les IRT et IEED s'élèvent à 3 milliards d'euros investis sur les dix prochaines années, pour un ensemble de 10 à 30 projets, soit des actions tout à fait significatives.

Enfin, s'agissant du programme cadre, l'augmentation de son budget traduit en termes concrets la priorité donnée par l'Europe à la recherche et à l'innovation, engagement encore renforcé par les décisions du Conseil du 4 février dernier. Lorsqu'ils se présentent, les candidats français bénéficient du meilleur taux de succès en Europe, soit 25,3 %. Cependant ils présentent moins de projets : les candidatures françaises ne constituent

que 8,3 % du total, contre 15 à 16 % pour leurs partenaires allemands. Le produit des deux aboutit au fait que le retour financier du programme cadre est en baisse : les équipes françaises drainaient 14,9 % des subventions communautaires il y a cinq ans, et seulement 10,5 % l'an dernier. Cette érosion peut s'expliquer par diverses raisons, au premier rang desquelles la complexité des procédures, un arbitrage des porteurs de projets en faveur des dispositifs nationaux qui ont été récemment renforcés ou encore le glissement du PCRD vers la recherche amont (qui couvre aujourd'hui les deux tiers de son périmètre contre la moitié il y a quelques années). Quoi qu'il en soit, ces différents éléments aboutissent à un solde négatif, entre la cotisation française au budget communautaire et la part de ce dernier que les équipes françaises récupèrent, que l'on peut vouloir améliorer.

*“Lorsqu'ils se présentent, les candidats français bénéficient du meilleur taux de succès en Europe, soit 25,3 %. Cependant ils présentent moins de projets : les candidatures françaises ne constituent que 8,3 % du total, contre 15 à 16 % pour leurs partenaires allemands. Le produit des deux aboutit au fait que le retour financier du programme cadre est en baisse : les équipes françaises drainaient 14,9 % des subventions communautaires il y a cinq ans, et seulement 10,5 % l'an dernier.”*

## Laure REINHART

Directeur général délégué d'Oseo.

OSEO est une agence de financement des PME. Nous accueillons de façon extrêmement favorable la remise à plat présentée ce matin des deux programmes cadres, PCRD et PIC. Convaincre les entreprises françaises et en particulier les PME de se lancer dans des projets européens est un objectif extrêmement difficile (même si, compte tenu du taux de participation très bas d'où nous partons, on peut admettre que son doublement soit aisément à portée de main). Les dispositifs européens sont d'une très grande complexité pour les PME, qui sont terrifiées à l'idée d'y perdre leur temps. Je regrette à ce titre que nous ne disposions pas aujourd'hui d'indicateurs suffisamment précis sur le rôle joué par les programmes européens depuis une dizaine d'année en matière d'accroissement des richesses et en particulier de développement des PME en Europe. Au moment où de nouvelles initiatives sont élaborées, je recommande que celles-ci soit accompagnées des dispositifs d'évaluation adéquats, afin que nous puissions plus tard en mesurer les retombées tangibles, en termes de valeur ajoutée.

*“Les dispositifs européens sont d'une très grande complexité pour les PME, qui sont terrifiées à l'idée d'y perdre leur temps.”*

A mon sens, trois moteurs permettraient une meilleure implication des PME. Par analogie avec les « 3 I » dont nous avons l'habitude de parler au sein d'Oseo pour désigner les moteurs de la croissance (innovation, investissement, international), je les appelle les 3 S : make it simple, make it secure, make it speed. J'aurais d'ailleurs pu en ajouter un quatrième pour sustainable.

Premier point, donc, la simplicité. Les PME ont besoin de règles du jeu simples et stables, de sorte que leurs financements ne risquent pas d'être remis en question. Nous avons, chez Oseo, mis en place des instruments très simples pour financer les différentes phases de la vie des entreprises ou, ce qui est tout à fait comparable, de la vie des projets. Les aides à l'amorçage sont sous forme de subventions, les aides au développement plutôt

sous forme d'avances remboursables et, pour les derniers stades (vallée de la mort dans le cas des *start-up*, lancement industriel et commercial pour les projets), nous proposons des outils qui s'apparentent à des prêts bancaires. Je pense que les dispositifs européens doivent eux aussi se présenter aux PME sous la forme de processus simples, qui s'adaptent aux différentes phases de développement des projets.



Je parlais ensuite de la sécurité. Les entreprises et notamment les PME manquent cruellement de temps ; elles ne veulent pas en perdre dans le montage de projets qui n'aboutissent pas. Or, c'est indéniable, toutes les entreprises françaises ne sont pas en mesure de bénéficier du programme cadre. Il convient donc, d'une part, de mieux qualifier les informations qui sont diffusées auprès des entreprises et, d'autre part, de mieux qualifier en retour le type d'entreprises auxquelles les aides s'adressent en premier lieu et qui ont donc des chances d'être retenues. En outre, et cela me paraît essentiel, les entreprises ont besoin de comprendre les raisons pour lesquelles elles sont reçues ou non. La Commission doit encore travailler sur ce point, pour être en capacité d'envoyer aux entreprises candidates les messages leur permettant de se situer et, surtout, de s'améliorer. Enfin, il faut que soient mis à la disposition des entreprises des espaces sécurisés pour qu'elles puissent déposer leurs projets.

Troisième point, celui de la rapidité. Je suis personnellement frappée qu'il faille parfois 6, 12 voire 18 mois avant qu'une entreprise ne dispose du premier euro lui permettant de démarrer son projet. Il faut véritablement accélérer le processus qui court entre le dépôt des projets, les décisions et leur traduction sous forme de financement. Une des voies pour y parvenir, je crois, serait de déléguer la mise en œuvre des programmes communautaires à des agences telles qu'Oseo qui, en contact permanent avec un tissu de PME qu'elle connaît bien, peut prendre des décisions rapides.



En combinant ces avancées, on pourrait en outre accroître l'effet de levier des aides publiques. Oseo plaide par exemple pour qu'existe, sous une forme au moins partielle, un dossier unique de candidature. Que l'entreprise dépose son projet au FUI, à Oseo, au PCRD, il s'agit toujours du même projet et du même déposant. Les informations de base devraient donc pouvoir être rassemblées une fois pour toutes. Il me semble également primordial de convaincre les banquiers et les investisseurs de s'associer, selon des formats d'intervention qui leur sont propres, afin d'accroître l'effet de levier des interventions.

De ces quelques principes généraux, je déduis maintenant quelques recommandations à

l'attention de la Commission, comme autant de pistes de progrès. D'une part, nous sommes extrêmement attachés à l'existence d'un programme dédié aux PME, qui tienne compte de leurs spécificités. Ce programme devrait non seulement bénéficier d'une meilleure visibilité que les dispositifs actuels mais aussi couvrir toutes les étapes du développement des projets. Comme je l'ai dit, il est essentiel d'accompagner les entreprises tout au long de leurs parcours, depuis la création du projet jusqu'à la mise sur le marché. On voit trop souvent des PME mettre au point des produits ou services et échouer dans les dernières phases, en particulier faute d'une aide appropriée.

*“Je recommande que celles-ci soit accompagnées des dispositifs d'évaluation adéquats, afin que nous puissions plus tard en mesurer les retombées tangibles, en termes de valeur ajoutée.”*

Deuxièmement, il me semble important d'investir dans les phases amont et en particulier en matière de capital risque. Pour mener à bien un projet, les entreprises et notamment les plus jeunes, ont besoin de renforcer leurs fonds propres. Ce n'est pas forcément le bon moment pour les investisseurs d'entrer au capital d'une entreprise. C'est pourquoi il faudrait créer, à l'image de ce que nous faisons en France, un prêt participatif d'amorçage européen, qui pourrait s'appuyer sur un cofinancement entre la Commission et les États membres. Nous formulerons d'ailleurs cette proposition dans le cadre de notre réponse au Livre vert. Il s'agit d'un outil simple : c'est un prêt, mais un prêt à long terme, qui se fonde essentiellement sur la valorisation d'actifs immatériels. Deuxième proposition : une agence comme Oseo pourrait co-garantir des capitaux risqués européens. Comme vous le savez, Oseo garantit aujourd'hui 50 % du capital-risque français mais nous pourrions l'envisager au niveau européen. Enfin, nous tenons beaucoup à ce que puisse être mise en place une intermédiation, intelligente, entre capitaux-risqués et les PME. Oseo l'a fait en France : le dispositif « Capital PME » permet d'établir de telles relations, sous forme électronique d'abord et physique ensuite.

Troisièmement, concernant l'accompagnement qualifié des phases de R&D, je crois qu'il faut parvenir à concevoir des programmes de coopération dédiés aux différents types d'entreprises et aux différentes situations. Dans le cas des PME les plus intensives en technologie, il existe déjà le programme Eurostars, qui nous semble utile et satisfaisant. Les entreprises françaises l'utilisent d'ailleurs très efficacement. Mais il existe d'autres besoins moins bien couverts. Par exemple, les entreprises doivent

## *“Oseo garantit aujourd'hui 50 % du capital-risque français mais nous pourrions l'envisager au niveau européen”*

pouvoir tirer parti de partenariats technologiques européens, dans les phases de démonstration, juste avant d'envisager la commercialisation, ou encore en vue d'améliorer leur productivité. Un programme d'aide qui répondrait à ces besoins n'existe pas et reste à inventer. Dans une telle perspective, Oseo est prête à imaginer des financements conjoints avec la Commission européenne.

Avant-dernier point : la phase de mise sur le marché est cruciale et, pourtant, nombreuses sont les entreprises qui ne parviennent pas à trouver un appui financier à ce stade, qui sort des cadres classiques des aides à la RD. Là, nous proposons l'extension du contrat de développement participatif, créé par Nicolas Sarkozy dans le cadre du programme des investissements d'avenir (Oseo a bénéficié d'une autorisation d'investissement à hauteur d'un milliard d'euros). Il s'agit de prêts à long terme, de type quasi fonds propres, qui financent le volet immatériel d'un investissement. Ce qui est frappant dans l'expérience française récente, c'est que près de la moitié des projets qui en bénéficient provient d'entreprises innovantes : des projets menés à bien dans le cadre d'un pôle de compétitivité, grâce à l'ANR ou encore d'Oseo, et qui suscitent un nouveau besoin au moment de leur mise sur le marché, tel qu'une nouvelle ligne de production ou un autre type d'investisse-

ment. Ces prêts bénéficient de taux qui peuvent être bonifiés. Ce qui est très intéressant du point de vue des pouvoirs publics, c'est la puissance de l'effet levier obtenu (parfois de 1 à 15). Les fonds publics, en effet, n'interviennent que pour garantir les prêts, émis par des partenaires bancaires.

Enfin, une fois l'activité lancée et les produits disponibles, il faut réfléchir aux moyens d'aider les PME à accéder aux marchés internationaux. C'est une phase critique, risquée. Ce que nous faisons, à Oseo, consiste à couvrir le risque d'échec en garantissant les fonds propres investis via différentes filiales. Ce n'est sans doute pas la seule forme d'intervention possible ; et je pense qu'il est nécessaire que la Commission réfléchisse aux dispositifs possibles à ces stades de commercialisation.



# Pascal LAGARDE

Directeur général de CDC Entreprises

CDC Entreprises est une filiale à 100 % de la Caisse des dépôts et consignations. Ce n'est pas une banque, dans la mesure où ne disposons pas d'un agrément bancaire et qu'à ce titre nous ne délivrons pas de prêts. Notre unique mission est de réaliser des investissements, directs et indirects, dans des PME. Nous gérons des fonds de plusieurs institutions publiques et privées : le Fonds stratégique d'investissement, la Caisse des dépôts, la BEI, l'État proprement dit, mais aussi des privés et notamment des banques, etc. Nous gérons un total de 4,8 milliards d'euros et investissons environ 450 millions d'euros par an. Nous avons financé 4 000 PME depuis quinze ans, de manière essentiellement indirecte, et notre portefeuille en comporte aujourd'hui 2 700. En 2009, nous avons financé 700 entreprises, dont 330 nouvelles dans le portefeuille.

Nos investissements indirects s'opèrent via des fonds gérés par des tiers, issus du capital risque, du capital développement ou plus rarement du capital transmission. Certains de ces fonds sont nationaux, d'autres sont régionaux. Certains sont généralistes et portent ainsi sur tous les types d'opérations ; les fonds nationaux sont en général spécialisés en capital risque ou en capital développement, et parfois aussi spécialisés en termes sectoriels (technologies de l'information, clean techs...). Parallèlement, nos investissements directs portent essentiellement sur le capital développement, à l'exception de notre fonds InnoBio consacré aux biotechnologies.

Cette présentation étant effectuée, je souhaite maintenant rappeler le contexte actuel de l'activité de capital investissement en France. Entre 2008 et 2009, le montant des fonds levés a été divisé par 3 voire 4 (il est passé de 12,7 à 3,7 milliards d'euros). Il y a donc là un vrai sujet, même si la courbe des montants investis n'a pas encore suivi une diminution aussi abrupte : comme vous le savez, il y a un décalage, habituellement de trois-quatre ans, entre la levée de fonds et leur investissement. La diminution du montant des fonds levés doit donc encore faire sentir ses effets dans les années à venir.

Cette chute affecte principalement le segment des LBO, puis celui du capital risque. En termes de montants investis, ce second segment semble encore épargné par la crise, d'une part en raison de l'effet retard dont je viens de parler, et ensuite du fait de l'existence de fonds fiscaux (les FCPI sur l'impôt sur le revenu et sur l'ISF), très spécifiques, qui constituent une sorte de matelas permanent. A titre

d'exemple, seuls deux FCPR, c'est-à-dire deux fonds institutionnels de capital risque ont été levés en 2010 contre une dizaine ou une quinzaine habituellement.

D'où cela vient-il ? De la crise, d'une part, qui répand et accentue l'aversion au risque des investisseurs. D'autre part du désengagement des investisseurs institutionnels, banques et assureurs, sous l'effet des nouvelles règles prudentielles (Solvency II, Bâle III). Celles-ci, en effet, ont renforcé l'exigence de fonds propres pour pouvoir investir en actions, et plus encore en actions non cotées. En d'autres termes, investir en action coûte aujourd'hui beaucoup plus cher aux investisseurs institutionnels. Or, en Europe continentale et méridionale, et tout particulièrement en France, du fait de l'absence de fonds de pension ou de fondations universitaires, les principaux financeurs du capital investissement sont précisément les banques et les assureurs. Je dois signaler que cette difficulté concerne la plupart des pays européens.

*“Investir en action coûte aujourd'hui beaucoup plus cher aux investisseurs institutionnels. Or, en Europe continentale et méridionale, et tout particulièrement en France, du fait de l'absence de fonds de pension ou de fondations universitaires, les principaux financeurs du capital investissement sont précisément les banques et les assureurs.”*

Cette difficulté conjoncturelle vient s'ajouter à une faiblesse structurelle dont la France souffrait déjà. Si l'on compare les pays selon le ratio des montants investis par rapport au PIB, la France n'est qu'au milieu du tableau européen, certes au-dessus de l'Allemagne mais significativement au-dessous des pays anglo-saxons et scandinaves et, globalement, en décalage par rapport à ce que laisserait espérer son potentiel théorique de production d'innovations. Dans les phases amont, c'est-à-dire de capital risque, le positionnement de la France est honorable ; mais il est assez mauvais dans les phases aval du capital développement. Ceci tient à deux raisons : à la taille sous-critique des fonds d'une part et à la rentabilité assez médiocre des placements d'autre part. Certes, quand les bons fonds s'associent aux bonnes équipes, le retour financier peut être satisfaisant. Mais en moyenne, et ce dans toute l'Europe, il est médiocre. Ajouté au fait que les capitaux sont bloqués pendant 10 à 13 ans, vous comprendrez que les investisseurs préfèrent d'autres placements financiers.

Dans ce contexte, nous menons principalement deux activités, guidées par les trois mêmes objectifs :

- développer l'offre de financement en fonds propres pour les entreprises innovantes ;
- préserver le savoir-faire des investisseurs en capital risque ;
- faire lever sur les capitaux privés.

*“Certes, quand les bons fonds s'associent aux bonnes équipes, le retour financier peut être satisfaisant. Mais en moyenne, et ce dans toute l'Europe, il est médiocre.”*

Depuis 2006 d'une part, dans le cadre du Fonds stratégique d'investissement (FSI), nous conduisons le programme France Investissement. Cela constitue une action significative de financement des fonds de capital risque (dont nous représentons 22 %) et d'amorçage (36 %), avec un effet de levier satisfaisant. D'autre part et plus récemment, dans le cadre du programme d'investissements d'avenir, l'État a créé le Fonds national d'amorçage, que nous gérons. Ce fonds investira dans des fonds spécialisés dans l'amorçage, en ciblant les secteurs technologiques prioritaires de la Stratégie nationale de recherche et d'innovation. Nous attendons actuellement l'agrément de la Commission pour le lancement opérationnel du fonds – qui déroge à la règle selon laquelle on ne peut pas investir plus de 50 % d'argent public dans un fonds.



J'en viens au bilan que l'on peut tirer de quinze ans d'activité sur ce créneau. Nous notons une évolution favorable des approches et des modèles économiques des fonds. L'écosystème s'est fortement enrichi (structures de valorisation et d'approbation, pôles de compétitivité...). L'évolution est également sensible en termes culturels : on rencontre maintenant des entrepreneurs professionnels, ayant plusieurs lancements de sociétés à leur actif. L'évolution réglementaire est, elle aussi, très positive (latitude offerte aux chercheurs, encadrement juridique des structures d'investissement...). En bref, on est passé de l'expérimentation à la professionnalisation ; c'est le plus mauvais moment pour que l'activité s'effondre ! C'est pourquoi je pense que l'argent apporté via le programme d'investissements d'avenir arrive au bon moment.

*“Le système européen de financement de l'innovation est complexe, interdépendant et fragile”*

La Commission, dans son Livre vert, a dressé elle aussi ce constat d'un besoin de financement paneuropéen du capital risque. Je rejoins également son analyse selon laquelle les fonds, aujourd'hui trop souvent cloisonnés, devraient être davantage internationalisés. Allant dans ce sens, le Conseil de l'Europe a incité la Commission à lancer des travaux avec la BEI et les opérateurs nationaux. Cette émulation est positive. Nous devons désormais réfléchir aux phases d'investissement et aux domaines sectoriels prioritaires. Se pose également le vaste problème de la sortie. En effet, les marchés cotés européens sont peu friands de sociétés technologiques peu matures ; elles y suivent souvent des parcours chaotiques.

En résumé, la dimension européenne constitue un excellent niveau de traitement de ces problèmes. Le système européen de financement de l'innovation est complexe, interdépendant et fragile. Les acteurs y interviennent non seulement en cascade mais aussi, à un même stade de développement, par des voies complémentaires. Laure Reinhart a par exemple plutôt présenté des outils orientés vers le « bas de bilan », tandis que j'ai cité des interventions « haut de bilan ». Mais dès lors qu'un des maillons est affaibli, c'est tout le système qui achoppe.





*“Quand les bons fonds s’associent aux bonnes équipes, le retour financier peut être satisfaisant. Mais en moyenne, et ce dans toute l’Europe, il est médiocre. Ajouté à fait que les capitaux sont bloqués pendant 10 à 13 ans, vous comprenez que les investisseurs préfèrent d’autres placements financiers.”*

## Thomas BARRETT

Directeur « *New Products and Special Transactions* »  
de la Banque Européenne d'Investissement

La Banque européenne d'investissement (BEI) est une organisation communautaire. Notre priorité est le financement de l'innovation, qui a représenté l'année dernière plus de 25 % de notre activité, soit 60 milliards d'euros.

Au regard des deux présentations précédentes, notre activité relève d'une approche complémentaire. En effet, nous agissons volontairement à la fois dans le domaine du capital risque et des prêts. Nous nous adressons aussi bien aux PME qu'aux grandes entreprises et même aux institutions publiques. La première justification de ce choix réside dans ce qu'a dit Pascal Lagarde, et à quoi je souscris : si l'un des éléments du système fonctionne mal, cela a un impact négatif sur l'ensemble de la chaîne. Pour que le capital risque fonctionne, il faut que les petites entreprises puissent en sortir et donc qu'elles aient les moyens de croître. Pour que le capital développement fonctionne, il faut de même que les entreprises plus importantes puissent s'adresser en bout de chaîne aux marchés financiers.

Notre approche, bâtie progressivement en un peu plus de dix ans, est en outre à la fois paneuropéenne et nationale : nous agissons toujours

en association avec des partenaires nationaux, via toute une panoplie d'instruments qui dépendent d'eux. Ni la BEI ni même toutes les institutions européennes réunies ne sauraient à elles seules faire face au défi du financement de l'innovation à l'échelle du continent.

Robert-Jan Smits puis Grégoire Postel-Vinay ont mentionné avant moi le mécanisme de financement avec partage des risques (risk sharing finance facility). Le lancement de ce mécanisme a découlé du constat suivant : dans le contexte de rigueur budgétaire que nous connaissons, les États membres et la Commission sont contraints de cibler leurs aides vers les projets de RD qui ne seraient pas finançables autrement que par des subventions publiques. Ce repli a laissé découvert tout un créneau de projets autrefois subventionnés mais aujourd'hui « bancaables », pour peu que les banquiers acceptent un certain niveau de risque et que ce risque soit convenablement géré.

C'est sur ce créneau que nous nous sommes positionnés. Nous avons créé un programme pilote de 10 milliards d'euros pour tenter de faire la preuve que le financement par endettement pouvait servir aux projets de recherche et non plus

seulement aux projets proches du marché. Nous avons d'ailleurs observé que l'Union européenne restait l'un des rares endroits au monde à se permettre le « luxe » de fonctionner uniquement par subventions : des outils comparables au RSFF existaient déjà ailleurs.

Je rejoins d'ailleurs les propos de Laure Reinhart : la question de l'effet de levier est critique. Nous-mêmes, ainsi que les banquiers partenaires, avons de fortes attentes dans ce domaine. A en croire un rapport d'évaluation indépendant qui vient d'être publié, elles sont mêmes dépassées.

Je veux souligner que le défi de l'innovation se pose à l'échelle européenne et concerne tous les types d'institutions. C'est pourquoi nous avons ciblé, outre les entreprises grandes et moyennes à forte intensité en RDI, d'autres structures telles que les partenariats public-privé. En effet, ces derniers jouent parfois un rôle déterminant, par exemple dans l'élaboration de nouvelles technologies énergétiques. Nous nous réjouissons aujourd'hui d'avoir réussi à adapter notre instrument financier pour tenir compte de leurs spécificités. La partie la plus « osée » de notre activité a consisté à financer, selon

*“Dans le contexte de rigueur budgétaire que nous connaissons, les États membres et la Commission sont contraints de cibler leurs aides vers les projets de RD qui ne seraient pas finançables autrement que par des subventions publiques. Ce repli a laissé découvert tout un créneau de projets autrefois subventionnés mais aujourd'hui « bancaables », pour peu que les banquiers acceptent un certain niveau de risque et que ce risque soit convenablement géré.”*

*“On peut en effet trouver dans ce secteur des projets qui, tout en relevant des missions de l’État, ont des perspectives certaines de revenus futurs et sont de ce fait finançables par endettement privé.”*

ces modalités, des institutions publiques en charge d’infrastructures de recherche. On peut en effet trouver dans ce secteur des projets qui, tout en relevant des missions de l’État, ont des perspectives certaines de revenus futurs et sont de ce fait finançables par endettement privé. Nous en avons soutenus, par exemple dans le secteur des télécommunications et des satellites. Pour de nombreux autres projets de recherche publique, à l’inverse, le financement par endettement n’aurait aucun sens.

Aujourd’hui, nous avons donc fait la preuve qu’un tel instrument répondait à un besoin et qu’il était important. Nous avons également démontré que l’on pouvait satisfaire aux trois critères mis en avant par Laure Reinhart tout à l’heure : faire simple, faire vite et être sûr. Ainsi, il ne nous a fallu que quelques mois pour lancer les

prêts une fois obtenu l’accord de tous les partenaires. La question est maintenant de savoir ce que l’on fait, comment on passe à une taille significative : 10 milliards d’euros, c’est encore très limité à l’échelle européenne. Dans cette perspective, la Commission vient d’ouvrir avec les États membres un dialogue sur la possibilité d’utiliser des fonds budgétaires pour soutenir un tel instrument financier, qui comporte une part de risque. Aujourd’hui, ce type d’intervention représente moins de 1 % du budget de la Communauté, sans compter les apports complémentaires des partenaires nationaux. Quel impact pourrait-on obtenir si l’on pouvait y accorder 3 %, 5 % du budget, voire davantage ? Cela fait partie des questions importantes qui sont posées aujourd’hui.

Pour résumer mon propos, je voulais attirer votre attention sur le fait qu’il est envisageable de faire reposer en partie le financement de l’innovation, à l’échelle européenne, sur des mécanismes d’endettement auprès d’investisseurs privés. Nous venons de faire la preuve que cela était possible. Je crois surtout que cela constitue un élément de réponse pertinent aux contraintes et opportunités d’aujourd’hui : face à la contrainte budgétaire, d’une part, qui pèse sur les États et face aux nouvelles règles prudentielles, d’autre part, qui vont contraindre la disponibilité des capitaux privés, il faut trouver des moyens plus efficaces d’utiliser un actif disponible et jusqu’à présent sous-exploité.



## Débat avec la salle

*Grégoire POSTEL-VINAY*

Pour ouvrir le débat, je voudrais poser quelques questions aux orateurs. Deux questions à Laure Reinhart, d'abord. Le manque d'indicateurs permettant l'évaluation de l'impact du programme cadre sur les PME est évidemment un souci important. Je me souviens que ce point était déjà soulevé au lancement du PC7, et on constate sept ans plus tard qu'il est amené exactement dans les mêmes termes. Y a-t-il tout de même des raisons d'espérer un progrès, et tout particulièrement des suggestions sur ce que devraient être ces indicateurs ?

Ma deuxième question porte sur le programme Eurostars, dont la France tire en effet un taux de retour positif mais dont surtout tout le monde apprécie le fonctionnement et la souplesse. La Commission l'a reconnu dans son évaluation des programmes communautaires mais cela ne suffira peut-être pas à la convaincre totalement d'en tenir compte. Ma question est donc de savoir comment l'on peut promouvoir des opérations similaires à Eurostar, ayant les mêmes vertus de simplicité et d'efficacité ?

En ce qui concerne la présentation de Pascal Lagarde, j'y relève d'abord deux constats auxquels je souscris. Premièrement, les

mesures prises par l'État au titre de l'ISF PME ont servi d'amortisseur et c'est une bonne nouvelle. Deuxièmement, du point de vue du financement des entreprises par les marchés d'actions, en effet, Solvency II est une catastrophe. J'ai par ailleurs une question : la manière de gérer les sorties est, on l'a dit, essentielle au bon fonctionnement du capital investissement. Aujourd'hui, les *start-up* sont le plus souvent rachetées par de plus grandes entreprises : quelles mesures faut-il prendre pour faire en sorte que cela se déroule le mieux possible, en France comme en Europe ?

J'ai deux questions, enfin, à Thomas Barrett. Vous avez ouvert de vastes perspectives sur les besoins de financement à terme, là aussi pour des raisons liées aux nouvelles règles prudentielles bancaires. Quelles perspectives voyez-vous et quels espoirs nourrissez-vous à l'horizon 2020 pour la BEI ? Deuxièmement, il faut rappeler que le RSFF a été lancé à la demande de la France ; nous nous en sommes enorgueillis sur l'instant mais ne l'avons pas assez promu ensuite. Un an et demi après, la France représentait de l'ordre de 2 % des interventions, ce qui était évidemment très décevant au regard de son poids au sein de l'Europe. Depuis, nous avons réussi à rehausser ce taux jusqu'à 10 %

mais cela reste insuffisant. Quels conseils nous donneriez-vous pour améliorer cela ?

*Laure REINHART*

La première question, relative aux indicateurs, me tient particulièrement à cœur. On ne pourra pas en effet continuer à mobiliser des sommes importantes sur les politiques de recherche et d'innovation si la preuve de leur efficacité n'est pas plus incontestablement établie qu'aujourd'hui. Nous travaillons sur cette question, au sein d'Oseo ; je mesure donc à quel point c'est très compliqué. Fondamentalement, une PME européenne qui candidate à un appel d'offres européen recherche deux choses : accroître sa base technologique, d'une part, et accéder à des marchés, d'autre part. Or, mesurer l'accroissement de la capacité technologique d'une entreprise n'est pas simple : les indicateurs les plus courants, établis sur les brevets et dépôts de brevets, sont incomplets, on le sait. En outre, ces indicateurs doivent s'inscrire dans le long terme : les effets d'une politique macroéconomique portant sur des activités aussi amont que la recherche et l'innovation s'étalent nécessairement dans le temps, ce qui

*“Le RSFF a été lancé à la demande de la France ; nous nous en sommes enorgueillis sur l'instant mais ne l'avons pas assez promu ensuite. Un an et demi après, la France représentait de l'ordre de 2 % des interventions, ce qui était évidemment très décevant au regard de son poids au sein de l'Europe. Depuis, nous avons réussi à rehausser ce taux jusqu'à 10 % mais cela reste insuffisant.”*

complique tout essai de mesure. Au sein d'Oseo, nous relevons tout de même un accroissement de la capacité des entreprises à augmenter leur chiffre d'affaires, à recruter et à augmenter leur valeur ajoutée dès lors qu'elles sont aidées dans le cadre d'un projet de RDI. On peut donc tout de même disposer d'éléments de mesure. En outre, compte tenu du recul dont on dispose maintenant sur les programmes européens, les effets à long terme doivent être perceptibles.



*“On ne pourra pas en effet continuer à mobiliser des sommes importantes sur les politiques de recherche et d'innovation si la preuve de leur efficacité n'est pas plus incontestablement établie qu'aujourd'hui.”*

Pour ce qui est de la seconde question, je veux souligner qu'Eurostars fonctionne sur un mode assez réactif. Deux appels d'offres sont lancés chaque année, donc les délais de réponse sont également resserrés. En outre, les règles du jeu sont claires et pérennes ; de ce fait une entreprise peut envisager de candidater sans risque de se tromper au moment même où elle conçoit son projet. Enfin, il est impératif, une fois la décision arrêtée, que le projet soit mis en œuvre en un ou deux mois. C'est quelque chose que nous savons faire, chez Oseo, dès lors que le projet est bien préparé.

### *Pascal LAGARDE*

J'apporte pour commencer une précision sur les FCPI. Ils ont globalement été utiles pour maintenir le niveau d'investissement mais, selon les travaux de l'Inspection générale des finances, il s'agissait plutôt des FCPI IR et que les FCPI ISF.

Concernant les sorties, je pense qu'il s'agit là d'un des problèmes les plus difficiles. D'un côté, les sorties industrielles, qui sont les plus courantes, se font surtout aux États-Unis, et de plus en plus en Chine ou en Inde. C'est un cercle vicieux : la France compte surtout des très petites entreprises et des très grandes. Les strates intermédiaires sont a contrario très peu peuplées ; or c'est surtout dans ces dernières que l'on trouve les acheteurs les plus actifs de très petites sociétés. Cela s'est observé très clairement dans le secteur des biotechnologies aux États-Unis. A ce défaut structurel s'ajoute un handicap culturel, les grandes entreprises françaises n'étant pas toujours à l'aise à l'idée de travailler avec des très petites.

C'est pourquoi la plupart des startups françaises sortent aujourd'hui de la phase de capital risque en d'autres endroits du monde. Par ailleurs, l'autre sortie naturelle d'une startup est son entrée en bourse. Et là, on parle de montants tellement colossaux au regard des moyens d'intervention publics que l'État ne peut pas véritablement aller au-delà d'un encadrement réglementaire, ce qu'il fait d'ailleurs assez bien. En résumé, de quelque côté que l'on regarde, les pouvoirs publics français sont face à des blocages qui dépassent pour le moment leur rayon d'action.

### *Thomas BARRETT*

Concernant votre première question, il faut souligner que la Banque Européenne d'Investissement reste une institution très proche de la Commission. A horizon 2020, ses objectifs sont donc très largement ceux de la stratégie Europe 2020, à savoir : l'innovation, le climat et la cohésion sociale. Dans le détail, les objectifs opérationnels pourront naturellement évoluer mais ils demeureront au service de ces trois grandes finalités.

Ceci étant, on peut poser transversalement une deuxième question, sur les ressources qui seront mobilisées au service de ces objectifs. Si la réflexion est encore totalement ouverte, nous réfléchissons aux usages pertinents des fonds publics en association avec l'offre du capital risque, les prêts bancaires et les offres des investisseurs à long terme sur les marchés de capitaux. Tout ceci repose par nécessité sur des partenariats entre les institutions européennes et les acteurs nationaux : d'abord parce qu'on ne peut pas être au plus prêt des usagers sans passer par des relais nationaux et ensuite, comme

*“En résumé, de quelque côté que l'on regarde, les pouvoirs publics français sont face à des blocages qui dépassent pour le moment leur rayon d'action.”*



je l'ai dit précédemment, parce que les ressources des seules institutions communautaires seraient insuffisantes.

Quant à la deuxième question, je comprends votre point de vue : il est dommage que la France ait été en position de leadership lors de la conception des instruments de financement de l'innovation pour la perdre au moment de leur fonctionnement. Je ne vois aucun obstacle pour que la France reprenne du terrain : l'usage de cet instrument

est fonction de la demande. Si les acteurs sont informés et sensibilisés, le retour devrait s'amplifier.

Pour autant, je ne voudrais pas vous encourager dans tendance strictement conservatrice ; de nouvelles perspectives sont ouvertes

en effet, et je vous invite à les intégrer à votre réflexion. Premièrement, au rang des objectifs non atteints, figure l'implication des PME : nous avons ciblé 15 % et les résultats sont très décevants. Nous devons donc réfléchir à un programme spécifique les concernant. Deuxièmement, il y a la question des communications à large bande (digital broadband) : les politiques sont en évolution et il se trouve que la France a déjà fait preuve d'une imagination très concrète, suivie avec intérêt par ses partenaires européens. Troisièmement, il est également question de créer un programme spécifique autour des technologies stratégiques pour l'énergie (SET) : capture du carbone, photovoltaïque, etc.

*“La BEI reste une institution très proche de la Commission. A horizon 2020, ses objectifs sont donc très largement ceux de la stratégie Europe 2020, à savoir : l'innovation, le climat et la cohésion sociale.”*

**Romain BERRENDONNER :**  
**Adacore**

Notre PME édite des logiciels pour les systèmes critiques. Nous avons eu la chance de voir notre projet sélectionné lors du dernier appel à projets Eurostars. Nous avons beaucoup apprécié la rapidité et la simplicité du dépôt de projet, la transparence de la compétition ainsi que l'appui offert par les points de contact nationaux et par Oseo pour comprendre le processus où nous étions engagés. Ce sont des avantages réels au regard de ce qui existe dans d'autres instruments publics.

En revanche, une fois la sélection actée, nous avons rencontré quelques contrariétés ou redondances administratives (par exemple l'obligation de représenter le projet dans une version traduite en français) mais surtout des difficultés lourdes à cause du manque de coordination entre les financeurs nationaux. Notre projet initial comportait un partenaire allemand et a échoué faute d'accord en Allemagne pour verser des fonds fédéraux. Ceci nous a contraints à présenter notre projet une nouvelle fois, ce qui est assez regrettable.

Ma deuxième question concerne les modalités de sorties pour une PME. Je suis un peu effrayé que l'on semble considérer la poursuite de l'exploitation par la PME comme une option très secondaire. Ai-je bien compris ? Cela ne représente-t-il pas un frein au développement d'entreprises de taille intermédiaire en France ?

**Laure REINHART**

Je suis ravie que vous ayez trouvé rapide le processus de dépôt de projet. Je regrette a contrario que vous ayez eu à le traduire ; en principe, seul le contrat qui vous lie à Oseo doit être en français, pas ses annexes techniques.

Concernant le caractère collaboratif et donc plus risqué des projets impliquant plusieurs États membres, il s'agit malheureusement d'un problème récurrent, que les participants à Eureka ont également rencontré. Il n'y a pas de solution simple : si le dispositif implique des organisations nationales sur un mode coopératif, l'accord d'une agence d'un État ne peut évidemment pas avoir de valeur contraignante à l'encontre de son homologue d'un autre État. La seule voie de résolution du problème consiste à travailler en amont avec les agences partenaires pour définir des règles de jeu communes. Sans doute cela plaide-t-il implicitement pour se rapprocher d'abord, de façon privilégiée, avec certaines agences européennes et donc s'inspirer des mécanismes de coopération renforcée, à géométrie variable.

## Grégoire POSTEL-VINAY

Nous avons conduit une étude à l'échelle mondiale sur la sortie des start ups. Pour celles qui survivent au bout de dix ans, 60 % ont conservé leurs dirigeants et créateurs initiaux et entendent rester sur cette tendance, mais elles représentent environ 20 % en termes de valeur. 20 % ont réussi une sortie en Bourse et représentent 30 % en valeur. 15 % ont été rachetées par de grandes entreprises, souvent en conservant leurs équipes et leurs dirigeants mais en tirant parti d'un réseau et d'opportunités d'internationalisation plus importantes que ce dont elles bénéficiaient seules, et représentent 40 % de la valeur globale créée. Enfin, 5 % sont des cas mixtes. Autrement dit, si l'on raisonne en nombre d'entreprises, vous avez raison de rappeler que la majorité des entreprises poursuivent leur activité par elles-mêmes. Cependant si l'on raisonne en termes de valeur créée, l'agrégation de PME dynamiques dans le cadre d'un rachat par une plus grande entreprise a aussi un sens pour l'action publique.



## Pascal LAGARDE

Je souscris à cette analyse. J'ai, dans mon exposé, volontairement porté mon attention sur les deux situations où existent des problèmes : le cas où des investisseurs externes sont entrés au capital et n'ont pas d'autre choix que d'en sortir à un moment ou à un autre, et, plus généralement, les cas où la nature de l'activité ou la taille du marché visé engendrent un fort besoin de cash. Cela étant, en effet, dans la majorité des cas, la PME vit sa propre vie, sans que cela n'appelle une mesure ou une action spécifique de la part de la puissance publique.

*“Pour celles qui survivent au bout de dix ans, 60 % ont conservé leurs dirigeants et créateurs initiaux et entendent rester sur cette tendance, mais elles représentent 20 % en termes de valeur. 20 % ont réussi une sortie en Bourse et représentent 30 % en valeur. 15 % ont été rachetées par de grandes entreprises, souvent en conservant leurs équipes et leurs dirigeants mais en tirant parti d'un réseau et d'opportunités d'internationalisation plus importantes que ce dont elles bénéficiaient seules, et représentent 40 % de la valeur globale créée.”*

### *Michel GAILLARD*

Pascal Lagarde, nous avons l'impression que vous n'avez pas encore « rencontré » l'Europe, tant il est vrai que vous nous avez présenté des interventions purement françaises. De cette impression, je tire également une question adressée à Thomas Barrett : est-ce qu'une façon de contourner la difficulté que vous rencontrerez toujours à associer tous les États membres ne serait pas d'interagir directement avec les régions, grâce aux fonds structurels par exemple ?

### *Pascal LAGARDE*

Ma présentation a peut-être passé maladroïtement sous silence les liens très étroits que nous entretenons avec le groupe BEI et notamment avec le FEI, dont nous sommes actionnaires et pour lequel nous gérons des fonds. Il est vrai, toutefois, que nous agissons dans un domaine où les spécificités réglementaires et fiscales maintiennent les opérateurs, et certainement pas uniquement les opérateurs publics, à l'intérieur de cloisonnements nationaux. En outre, l'investissement dans des entreprises innovantes et de petite taille est un métier de proximité : je déconseillerais à un investisseur d'être à plusieurs heures de trajet des entreprises dans lesquelles il investit !

### *Thomas BARRETT*

Comme la présentation de ce matin l'a rappelé, l'initiative « Union de l'innovation » envisage pour la première fois de manière unifiée le programme cadre de recherche, le CIP, l'IEIT et le programme Regio. Ceci constitue une avancée majeure, et un renforcement des capacités d'action. On peut en attendre un doublement des ressources disponibles, dont on espère naturellement qu'elles seront gérées de façon harmonieuse, avec un souci de cohérence entre objectifs et moyens.

Mais en pratique, nous avons déjà réussi, avant l'avènement de ce cadre unifié, à travailler en coopération étroite avec plusieurs instances nationales. Il s'est présenté des cas où, comme naturellement ou du fait des caractéristiques du projet, nos interlocuteurs nationaux, privés et publics, avaient déjà l'allure de clusters nationaux ou régionaux. Il est sans doute trop compliqué de vouloir à chaque instant travailler avec les 27 États membres, mais les associations privilégiées et à géométrie variable ne sont pas totalement inédites.

### *Denis RANDET*

Pascal Lagarde, les conditions d'exercice du capital risque en Europe sont-elles plus difficiles et moins rentables qu'aux États-Unis ?

### *Pascal LAGARDE*

En moyenne, les activités sont assez proches de part et d'autre de l'Atlantique. En revanche, les « meilleurs de la classe », c'est-à-dire ceux du premier quartile, sont largement plus performants aux États-Unis qu'en Europe. En clair, les très bonnes équipes de capital risque ont réalisé d'excellentes opérations (Facebook, Amgen...) dont il n'existe pas d'équivalent en Europe. En d'autres termes encore, les fonds du dernier quartile sont beaucoup plus médiocres aux États-Unis qu'en Europe.

*“L'investissement dans des entreprises innovantes et de petite taille est un métier de proximité : je déconseillerais à un investisseur d'être à plusieurs heures de trajet des entreprises dans lesquelles il investit !”*

# La vision des acteurs de la recherche publique

---

*Isabelle ALBOUY : Adjointe au directeur chargée des Affaires européennes, INRA*

*Bernard BIGOT : Administrateur général du CEA*

*Philippe FREYSSINET : Directeur général adjoint de l'ANR*

*Michel LUSSAULT : Président de PRES Université de Lyon*

*La session est animée par Michel GAILLARD : Expert FutuRIS et groupe « Synergies » de la DG R&I*

## Michel GAILLARD

Cette ultime table ronde est consacrée aux visions des acteurs de la recherche publique. Vous avez vu, à ce sujet, que l'un des scénarios proposés par FutuRIS accorde à ces derniers une place importante, en tant qu'acteurs stratégiques, dans la construction de l'espace européen de recherche et de l'innovation.

## Isabelle ALBOUY

Adjointe au directeur chargée des Affaires européennes, INRA



Mon propos cherche à ouvrir le débat avec l'ensemble des participants ; je me place volontairement du point de vue d'un organisme de recherche finalisée, positionné sur les enjeux d'agriculture, d'alimentation et du changement climatique.

Quel est le contexte ? D'une part, plusieurs dispositifs très importants sont envisagés dans le cadre de l'Union de l'innovation : les « Partenariats européens d'innovation » (un projet a déjà été évoqué sur le thème de la productivité et du développement durable de l'agriculture), le 8e programme cadre en tant que tel et enfin les instruments de coordination voire d'intégration des capacités nationales de recherche. Transversalement, un organisme comme le nôtre est également concerné par le projet d'une stratégie européenne en bio-économie (une communication est en cours de préparation à la Commission). Toutes ces initiatives, considérées isolément, sont évidemment pertinentes et intéressantes. Néanmoins vu du terrain, la question de leur articulation n'a rien d'anecdotique.

*“Toutes ces initiatives, considérées isolément, sont évidemment pertinentes et intéressantes. Néanmoins vu du terrain, la question de leur articulation n'a rien d'anecdotique”*



A ceci s'ajoutent l'incertitude qui entoure les perspectives budgétaires, que l'on présente toujours comme fortement contraintes, et dans notre domaine l'incertitude plus lourde encore qui pèse sur le montant et les objectifs de la PAC dans la prochaine décennie. Nous sommes donc, en tant qu'acteur, face à un écheveau de questions parfois cruciales.

L'approche choisie par la Commission et les États membres pour la stratégie *Innovation Union* couvre nommément l'ensemble du cycle de l'innovation, « from blue sky to market ». Dit comme cela, évidemment, tout le monde se sent concerné. Mais plus précisément, la question pour nous est de savoir quelle place sera donnée à la recherche finalisée dans cette chaîne. Cette question en recouvre trois plus précises. D'une part, quels seront les montants de subvention globalement dédiés à la recherche finalisée ? D'autre part comment seront conçus les liens et passerelles entre la recherche finalisée et les activités situées en amont et en aval de la chaîne de l'innovation ? Troisièmement enfin, quel compromis sera trouvé entre le besoin de disposer d'un cadre théorique unifié mais fatalement compliqué dans sa mise en œuvre s'il doit s'adapter à tous les cas de figure, et le besoin inverse des acteurs de terrain, hétérogènes

*“Nous accueillons positivement l'idée d'un cadre commun, ou au moins d'une cohérence accrue, entre des outils tels que le programme cadre, le CIP et l'IEIT. Mais la Commission ne doit pas oublier que le FP7 a vu le lancement de nombreuses initiatives importantes et ambitieuses, (les KICs, les Joint programming initiatives...), donc fatalement un peu lourdes à mettre en mouvement. Il nous semble donc important de les conforter ou du moins, à défaut, de leur permettre de faire la preuve de leur capacité à atteindre les objectifs qui leur ont été assignés.”*

par définition, de bénéficier d'outils simples et réactifs, adaptés à leurs propres spécificités ?

Vu de l'Inra, des défis tels que la pression démographique, le changement climatique, la sécurité alimentaire, la compétition accrue dans l'utilisation des terres, les usages de l'eau etc. constituent d'excellents sujets sur lesquels un regroupement des efforts de recherche et d'innovation sont nécessaires. A ce titre, le lancement qui a été évoqué d'un « Partenariat européen d'innovation » sur la productivité et le développement durable de l'agriculture peut sans doute constituer une façon de répondre à ces défis. Vous imaginez cependant la liste des questions pratiques que nous pouvons nous poser à cette idée : comment coordonner des acteurs nombreux et hétérogènes, depuis les centres de recherche jusqu'aux agriculteurs, en associant plusieurs États membres et la Commission ? Comment assurer une coordination avec les instruments de financement existants ? Etc. La tâche ne sera pas simple du tout.

En vue de la préparation du 8e programme cadre, nous avons comme beaucoup de partenaires dressé un

bilan du 7e. Les thématiques qui intéressent l'Inra ont été assez peu soutenues dans le cadre du volet « Coopération » : moins de 5 % du total pour la bio-économie et aussi peu pour l'environnement. Rétrospectivement, le 7e programme cadre aura soutenu un éventail de petits projets, thématiquement dispersés, aux financements courts, et qui s'avèrent a posteriori peu structurants au regard de l'ambition de construire un espace européen de la recherche et peu attractifs pour les chercheurs.

A contrario, en ce qui concerne le rapprochement des efforts nationaux, les thématiques agriculture-alimentation-climat occupent une place importante. D'une part, plus d'une vingtaine d'ERA-NET (réseaux de coordination des acteurs nationaux, qui peuvent décider d'aligner leurs stratégies) sont en cours sur ces sujets, sur un total de 80 environ. D'autre part, sur les quatre opérations de programmations conjointes qui ont été dernièrement engagées, deux relèvent de ce secteur.

En termes plus transversaux, les constats essentiels de notre bilan rejoignent ceux que d'autres collègues ont exprimés : un fort

intérêt dans les aides à la mobilité des chercheurs, le regret d'un taux de sursouscription élevé et le bilan positif tiré de l'effort de structuration européenne des infrastructures de recherche.

Pour l'avenir et donc le 8e programme cadre, les principales attentes de la communauté des chercheurs sont les suivantes : un programme cadre plus structuré autour des grands défis sociétaux avec des financements à la hauteur de ces enjeux, de grands projets collaboratifs pour une recherche finalisée ou appliquée et un renforcement des actions ERC, mobilité et infrastructures.

Au-delà, nous accueillons positivement l'idée d'un cadre commun, ou au moins d'une cohérence accrue, entre des outils tels que le programme cadre, le CIP et l'IEIT. Mais la Commission ne doit pas oublier que le FP7 a vu le lancement de nombreuses initiatives importantes et ambitieuses, (les KICs, les Joint programming initiatives...), donc fatalement un peu lourdes à mettre en mouvement. Il nous semble donc important de les conforter ou du moins, à défaut, de leur permettre de faire la preuve de leur capacité à atteindre les objectifs qui leur ont été assignés.



*“Des instruments lourds et ambitieux ont été récemment mis en place. Ils peuvent, sous réserve de l’engagement fort et effectif des États membres, atteindre des objectifs importants et structurants. Il me semblerait tout indiqué que les projets communautaires en élaboration préservent leurs marges de déploiement et d’action.”*

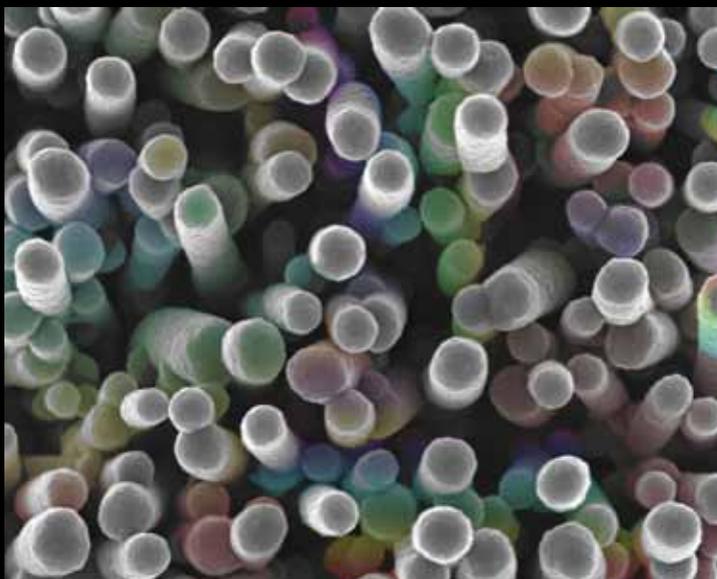
Je souhaiterais enfin développer un peu le mérite des initiatives de programmation conjointe, dans lesquelles nous sommes assez impliqués. D'une part, ces JPI permettent de rassembler les efforts nationaux de recherche moyennant une certaine flexibilité : l'adhésion se fait sur base volontaire, selon le principe de la géométrie variable. D'autre part, l'objectif à long terme est vraiment fort et structurant : il s'agit de rien de moins que d'aligner les programmes nationaux, sur la base d'un agenda scientifique commun. Cela va donc bien au-delà de la conception commune d'appels à projets ; cela repose sur un engagement fort et vérifiable de la part des États membres. Ce processus prometteur est nécessairement long à mettre en place de manière effective. Dans les cas que je connais, il a fallu faire converger les acteurs en parallèle sur les plans scientifique (pour constituer un scientific advisory board) et institutionnel (pour constituer un governing board, comportant deux représentants par État-membre), avant d'être en mesure de présenter le projet aux décideurs politiques. Cela a pris trois ans.

En conclusion, je veux souligner que des instruments lourds et ambitieux ont été récemment mis en place. Ils peuvent, sous réserve de l'engagement fort et effectif des États membres, atteindre des objectifs importants et structurants. Il me semblerait tout indiqué que les projets communautaires en élaboration préservent leurs marges de déploiement et d'action. Ils viennent par ailleurs se positionner aux côtés d'aides « classiques » à la coopération dont il faut, je l'ai dit, garantir la souplesse.

## Bernard BIGOT

*Administrateur général du CEA*

Je suis particulièrement heureux d'être parmi vous aujourd'hui et je remercie vivement les organisateurs du colloque FutuRIS de m'avoir invité à participer à cette table ronde pour contribuer à la réflexion sur les évolutions de l'espace européen de la recherche et notamment sur le défi de la convergence, ou à tout le moins d'une amélioration substantielle de la coordination des politiques nationales de recherche avec la politique européenne. Je souhaiterais saisir cette opportunité pour exprimer nos attentes et nos besoins en tant qu'acteur de la recherche et de l'innovation, et pour exposer les pistes de travail que nous privilégions actuellement au travers de notre stratégie partenariale.



### 1\_ La nécessité d'une étroite articulation de la stratégie du CEA avec les politiques de recherche nationales et européenne

Le CEA consacre depuis de nombreuses années un effort important pour participer activement à la construction de l'espace européen de la recherche dont nous débattons aujourd'hui. Déjà présent dans les premiers programmes cadres des années 80, le CEA est convaincu de la nécessité d'un renforcement de la structuration de la recherche publique et privée au niveau européen pour combler l'écart très important en termes d'investissement avec notamment les Etats-Unis, la Chine et le Japon. Force est de constater qu'en Europe, des efforts importants sont encore nécessaires pour atteindre les 3 % du PIB, représentant les niveaux de dépenses de R&D visés dans le traité de Lisbonne. Au

rythme où nous progressons, les objectifs assignés ne seront pas atteints. Le CEA fait partie, au même titre que l'Inra ici aussi représenté, des organismes missionnés par le gouvernement français pour relever les grands défis majeurs (énergies durables, technologies pour la santé, technologies pour l'information et la communication, défense et sécurité globale) auxquels est confronté notre pays et plus largement l'Union Européenne, et nous savons bien que pour réussir dans ces domaines, dans un contexte d'extrême compétitivité, il nous faut atteindre des masses critiques de moyens et de compétences qui ne peuvent plus s'atteindre au niveau purement national, et que l'élargissement naturel de nos alliances,



*“Le CEA est convaincu de la nécessité d’un renforcement de la structuration de la recherche publique et privée au niveau européen pour combler l’écart très important en termes d’investissement avec notamment les Etats-Unis, la Chine et le Japon.”*

c’est l’Europe. Nous devons concerter notre stratégie à cette échelle.

En ce qui concerne la partie non liée à la défense et à la sécurité au sein du CEA, les orientations stratégiques structurantes développées dans notre contrat de performances pour les années 2010-2013 sont au nombre de trois : le développement des énergies bas carbone, la recherche et développement des technologies pour l’information et des technologies pour la santé et enfin la conception et l’exploitation de très grands instruments au service de la communauté de la recherche. Ces trois domaines sont soutenus par un socle de recherche fondamentale d’excellence qui

représente environ 30% de notre subvention. Nous aurons d’ailleurs le plaisir de signer ce contrat de performance avec l’Etat et en présence des ministres de tutelles, dans quelques jours, le 8 mars prochain.

Le CEA est convaincu qu’il ne peut travailler de façon isolée. En ce sens, il a contribué récemment à la structuration nationale de la recherche par son implication dans 4 alliances nationales Ancre, Aviesan, Allenvi et Allistene qui ont pour objet de développer une programmation conjointe des opérateurs publics de recherche en liaison étroite avec les entreprises innovantes. Notre volonté est clairement que nos orientations stratégiques

soient étroitement coordonnées avec les politiques de recherche française et européenne.

Pour illustrer l’engagement européen du CEA, je voudrais partager avec vous quelques éléments chiffrés. Avec plus de 420 projets en cours dans le 7<sup>e</sup> programme-cadre et un taux de succès de 34 %, le meilleur taux européen, le CEA se positionne, en termes de volume d’activités à la seconde place parmi les acteurs français derrière le CNRS et le 4<sup>e</sup> au niveau européen. De par sa nature propre, le CEA a pu se positionner sur l’ensemble des instruments du PCRD, depuis l’ERC où il obtient de beaux succès (20 bourses), jusqu’aux initiatives technologiques conjointes comme Artémis, ENIAC, HFC et IMI, instruments pilotés par les industriels. Présent également sur les programmes Marie Curie, il expérimente depuis 2 ans le programme COFUND de mobilité des chercheurs et compte poursuivre cet engagement pour contribuer ainsi à la liberté de circulation des chercheurs au sein de l’Europe et pour attirer également des chercheurs d’excellent niveau venant du monde entier.

Les deux organismes allemands qui nous devancent dans le PCRD, la Helmholtz et les Fraunhofer sont par ailleurs nos partenaires privilégiés dans d’autres initiatives européennes très importantes que je souhaiterais aussi mentionner.

La première concerne l’institut européen de technologie et ses communautés de la connaissance qui ont récemment démarré leurs activités ; le CEA y participe activement dans les thématiques de l’énergie durable

## *“L’élargissement naturel de nos alliances, c’est l’Europe.”*

et du changement climatique. Nous attendons de cet instrument qu’il contribue au développement de technologies commercialisables, à la création d’emplois et à la formation d’entrepreneurs. En effet, bien que disposant d’une recherche fondamentale et technologique de très bon niveau, l’Europe reste très en retrait sur ces trois points, comparée à ses concurrents internationaux. L’EIT qui associe autour d’un grand défi, tous les acteurs de la recherche, de l’innovation et de la formation (industriels, universitaires et organismes de recherche) va s’attacher à identifier les solutions permettant de lever les verrous à chaque étape de la chaîne de l’innovation.

La seconde initiative qui a déjà valeur d’exemple, est l’Alliance européenne de la recherche énergétique (EERA) créée dans le cadre du Set-Plan. La création de cette alliance portée par notre organisme et nos partenaires européens habituels reste maintenant associée dans les esprits à la 1<sup>ère</sup> conférence du Set-Plan, organisée à Paris en octobre 2008 par le CEA et l’IFP. Par la mise en œuvre de cette alliance, les organismes de recherche expérimentent un nouveau mode de partenariat visant à aligner certaines parties de leurs programmes de recherche sur les technologies énergétiques. Plusieurs communautés se sont déjà fortement mobilisées sur la conduite de programmes conjoints comme celles des smart grids qui affichent un effort commun de 50 personnes.ans, du photovoltaïque avec 100 personnes.ans ou encore de la géothermie conduite par l’IFP avec 300 personnes.ans.

Le CEA comme le CNRS, l’IFP ou l’Inra trouvent progressivement leurs places dans ces programmes ‘intégrateurs’. Le CEA lui, continue aussi à être très présent dans la gouvernance de l’EERA.

On pourrait alors penser que ce positionnement actif de notre organisme sur la plupart des initiatives européennes nous apporte toute satisfaction. Pour être franc, même si nous en tirons certaines satisfactions... il reste encore beaucoup à faire.

Examinons si vous le voulez bien maintenant, trois points de difficulté voire de blocage que nous avons identifiés et sur lesquels je souhaiterais vous exposer notre réflexion. Beaucoup d’entre vous sans doute pourront également s’y retrouver.

*“On pourrait alors penser que ce positionnement actif de notre organisme sur la plupart des initiatives européennes nous apporte toute satisfaction. Pour être franc, même si nous en tirons certaines satisfactions... il reste encore beaucoup à faire.”*



## 2\_ Les points de blocage identifiés au sein des appels à projets européens

Le premier concerne un point auquel les chercheurs sont très sensibles puisqu'il s'agit de la lourdeur administrative, devenue presque décourageante, de toutes les actions portées par la Commission européenne. Comme je l'ai dit plus haut, après 4 ans de PCRD, notre organisme doit gérer plus de 420 projets, pour le CNRS le nombre de contrats dépasse très certainement les 600, parfois pour des montants modestes, dans le cas des Marie Curie par exemple. Toute cette contractualisation génère beaucoup d'actes administratifs du côté des acteurs de la recherche comme de celui de la Commission ou des agences exécutives, avec des risques de contentieux qui n'invitent pas à prendre des responsabilités. Depuis quelques années la Commission ne trouve plus le bon équilibre entre contrôles et confiance, ce qui conduit parfois à des situations inacceptables pour les acteurs, contraints d'aller jusqu'à des actions en justice contre la Commission. Tout ceci a été très chronophage et dévastateur pour la mobilisation des chercheurs. Heureusement, le nouveau DG RTDI est dans un état d'esprit radicalement différent. La continuité de son action sera déterminante. Il est très difficile de mesurer la valeur réelle ajoutée de ces processus de micro-management de l'activité de recherche qui contribuent au découragement des acteurs de terrain. Nous regrettons d'ailleurs que les outils informatiques de la Commission qui devraient soulager le processus ne soient toujours pas en capacité de le faire avec la simplicité espérée.

Le second point que je souhaiterais aborder est celui du taux de succès de tous ces appels à propositions qui reste le mode de sélection le plus employé par la Commission Européenne. Le taux moyen de succès s'élève à moins de 20 %, et parfois moins de 10 % dans certains appels rejetant ainsi plus de 80 % des projets de recherche proposés. Que doit-on en penser quand on connaît le temps et les moyens financiers nécessaires à la préparation d'un projet collaboratif impliquant souvent plus de 10 partenaires ? Comment être motivé, en tant qu'organisme de recherche, pour inclure dans ces propositions de projets, les sujets qui constituent le cœur de la stratégie de recherche, alors que 4 sur 5 de ces projets seront refou-

*“Comment être motivé, en tant qu'organisme de recherche, pour inclure dans ces propositions de projets, les sujets qui constituent le cœur de la stratégie de recherche, alors que 4 sur 5 de ces projets seront refoulés après évaluation ? On imagine sans peine que l'on recherchera d'autres modes de partenariat que le programme cadre pour développer ces sujets stratégiques.”*

lés après évaluation ? On imagine sans peine que l'on recherchera d'autres modes de partenariat que le programme cadre pour développer ces sujets stratégiques.

Enfin le troisième point de difficulté que nous avons identifié se situe à l'articulation entre les financements nationaux et les financements européens. L'expérience recueillie à ce jour sur les initiatives technologiques conjointes montre combien il est périlleux de chercher à cofinancer des projets par des fonds compétitifs nationaux et compétitifs européens si l'instrument n'est pas complètement adapté à cette double évaluation. Le respect des priorités nationales sur la thématique ainsi que la recherche d'un taux de retour par les Etats membres handicapent fortement le processus. Les équipes de terrain pourront témoigner des obstacles rencontrés dans les appels à proposition d'ENIAC et d'Artémis, pour des cofinancements publics de l'ordre de seulement 40 % à comparer aux 75 % recueillis pour nos organismes sur les appels classiques du PCRD.

Tout ce retour d'expérience mérite d'être analysé et exploité afin d'alimenter nos propositions en vue du prochain programme cadre.

Le CEA se veut porteur d'une réflexion innovante sur la démarche de programmation de la recherche et sur la mise en œuvre des programmes, c'est ce que je vous propose de partager maintenant avec vous.

### 3\_Le rôle des acteurs publics RDI aux différents niveaux

La mise en œuvre de programmes de recherche au niveau national ou régional repose sur deux étapes préliminaires, l'orientation et la programmation pour lesquels les acteurs en charge de ces opérations sont clairement identifiés : alors que le ministère assure la première, les agences et alliances d'organismes publics récemment créées sont en charge de la seconde. La mise en œuvre effective de ces programmes relève, quant à elle, des acteurs de la recherche, universités, organismes de recherche, voire industriels. Grâce aux financements publics attribués à ces programmes, le système donne aux acteurs la flexibilité et la visibilité nécessaire pour conduire une stratégie sur le moyen-long terme et aboutir à des solutions technologiques pertinentes pour les questions auxquelles ils se confrontent.

La gouvernance des programmes au niveau européen ne présente pas la même clarté et on voit sur ce schéma qu'il manque une prise en charge réelle et efficace de l'étape de mise en œuvre des programmes.

Si l'Union européenne souhaite réussir ce défi de coordination des politiques nationales de recherche au travers de la programmation conjointe, il me semble qu'elle doit se poser la question de cette mise en œuvre.



### 4\_ Une collaboration entre organismes de recherche technologiques (RTO) très structurante

Nous pensons que les organismes publics de recherche, missionnés par leur gouvernement, positionnés à l'interface entre les universités et le monde industriel sont les acteurs les plus pertinents pour endosser ce rôle.

Il a été démontré dans le début de cette intervention le rôle considérable déjà rempli au niveau européen par un organisme comme le CEA ; la même démonstration aurait pu être faite pour nos partenaires allemands Helmholtz, Fraunhofer ou pour nos amis finlandais de VTT ou hollandais de TNO ou d'autres encore. Tous ces organismes de recherche technologiques jouent un rôle clé de structuration au travers du programme cadre dans lequel ils assument bien souvent le rôle de coordinateur, possédant les qualités de management nécessaires à cette fonction. Dans le 6e PCRD, ils assuraient ainsi 35 % des coordinations. Un autre chiffre significatif à citer pour le 6e PCRD sur les membres d'EARTO (association des organismes de recherche technologiques) : les membres d'EARTO étaient

impliqués dans 22 % des projets qui représentaient 44 % de tous les fonds du 6e PCRD, montrant par là la présence des organismes sur les gros projets structurants du programme.

En tant que participants, nous retirons tous un bénéfice des instruments européens qu'il soit financier ou en termes de construction de partenariats bilatéraux stratégiques. Mais la Commission européenne pourrait aider à ce que nous apportions une plus grande contribu

*“En tant que participants, nous retirons tous un bénéfice des instruments européens qu’il soit financier ou en termes de construction de partenariats bilatéraux stratégiques. Mais la Commission européenne pourrait aider à ce que nous apportions une plus grande contribution à l’ensemble des acteurs en nous confiant la responsabilité de veiller à un meilleur alignement de certaines parties des programmes nationaux dont nous avons la charge.”*

tion à l’ensemble des acteurs en nous confiant la responsabilité de veiller à un meilleur alignement de certaines parties des programmes nationaux dont nous avons la charge.

Il y aurait un grand bénéfice pour la communauté à déléguer aux acteurs structurants que sont les organismes missionnés, la définition et la mise en œuvre des programmes européens visant à résoudre les grands défis. Ces programmes devraient être encadrés par des objectifs politiques décidés conjointement entre les Etats membres et les institutions européennes à l’instar du Set-Plan pour le domaine de l’énergie. Nous pourrions de cette façon-là trouver au niveau européen des prolongements de nos politiques nationales et ensemble aller plus vite et plus loin vers ces technologies et innovations nécessaires pour aborder les enjeux qui nous attendent.

Loïn de se positionner comme un club fermé d’acteurs de la recherche, les organismes de recherche missionnés se proposent d’agréger les autres acteurs légitimes à participer, en les invitant à s’associer à ces réflexions sur les

programmes à hauteur des moyens propres dont ils disposent.

La Commission européenne pourrait quant à elle apporter une valeur ajoutée à ces programmes conjoints en finançant certaines lignes de programme, en permettant l’accès à des infrastructures de recherche, en offrant des possibilités de mise en commun de ressources par des mobilités de personnel, par exemple.

Passer d’une logique de projets à une logique de programmes, comme nous le préconisons, s’accompagnerait immanquablement d’un changement d’échelle en termes d’enveloppe financière gérée directement par les acteurs. En effet alors que le budget annuel moyen d’un projet collaboratif est de l’ordre de quelques millions d’euros, celui d’un programme devrait être de plusieurs dizaines de millions d’euros.

La proposition qui vient d’être faite ne signifie pas que les projets collaboratifs initiés par les équipes seraient appelés à disparaître. Elle sous-entend que, pour les thématiques en lien avec les grands défis pour lesquelles une certaine

flexibilité et réactivité est indispensable et pour lesquelles des résultats concrets et rapides sont attendus, le projet collaboratif n’est plus l’instrument adapté. Sur ces sujets stratégiques, on doit pouvoir réorienter un programme suivant les résultats obtenus, ouvrir de nouvelles voies, en fermer d’autres, ce que ne permet pas la structure actuelle d’un projet collaboratif dont les étapes sont figées à la fin de la négociation avec la Commission.



## 3\_Conclusion

En conclusion, je pense que la Commission Européenne devrait saisir cette opportunité offerte par le concept de programmation conjointe pour modifier en profondeur le mode de coopération dans le programme cadre. De grands progrès ont été obtenus en créant l'ERC en support à la recherche fondamentale nécessaire à l'émergence d'innovations. De l'autre côté de la chaîne de l'innovation, les initiatives technologiques conjointes conduites par les industriels ont pour objectifs de soutenir de grands programmes de démonstration, de façon à encourager l'émergence de technologies jusqu'au marché.

J'ai néanmoins le sentiment qu'il devient urgent de promouvoir d'ambitieux programmes plus éloignés du marché que ceux conduits par les JTI. Dans la plupart des Etats membres, la recherche technologique est portée par des organismes missionnés par les gouvernements sur lesquels la Commission européenne et les Etats membres auraient tout intérêt à s'appuyer pour mettre en œuvre le concept de programmation conjointe. Les programmes européens devraient soutenir, au travers d'un mécanisme ou instrument qui reste à imaginer, les alliances entre ces organismes. Ce support nous paraît essentiel pour relever les grands défis au niveau européen et pour nous permettre également de jouer un rôle clé dans les futurs partenariats européens de l'innovation annoncés dans la communication « Union pour l'innovation ».

Je vous remercie de votre attention





*“Passer d’une logique de projets à une logique de programmes, comme nous le préconisons, s’accompagnerait inmanquablement d’un changement d’échelle en termes d’enveloppe financière gérée directement par les acteurs. En effet alors que le budget annuel moyen d’un projet collaboratif est de l’ordre de quelques millions d’euros, celui d’un programme devrait être de plusieurs dizaines de millions d’euros.”*

## Michel LUSSAULT

Président de PRES Université de Lyon

Le PRES Université de Lyon est un établissement public de coopération scientifique regroupant les quatre universités de Lyon et de Saint-Etienne ainsi que quinze grandes écoles et instituts sur ces deux villes ; il constitue à cette aune le groupement le plus important en France. Nous pouvons réfléchir sur les réorganisations du système que les acteurs de ce nouveau type pourraient à terme provoquer ; et c'est de ce point de vue que j'aborde le sujet du jour.

Premier point : nous nous sommes emparés du rapport FutuRIS sur l'Espace européen de la recherche à horizon 2020 pour débattre des quatre scénarios proposés. Avec l'ensemble des présidents et directeurs de l'EPCS, nous avons convergé sur le fait que ce qui devrait à terme se réaliser serait une sorte de combinaison entre les scénarios 3 et 4. A savoir : un scénario qui se fonde sur la capacité des acteurs locaux à être des partenaires véritablement dynamiques de la construction d'un espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche et d'un espace européen de l'innovation, le tout mâtiné d'une « couche » d'action intergouvernementale. A contrario, les acteurs de terrain expriment une certaine méfiance, pour ne pas dire défiance, à l'égard de la Commission, pour une série de raisons que Bernard Bigot vient de commencer à énumérer.

Nous nous sommes ensuite interrogés sur les raisons de la participation relativement faible des acteurs français aux programmes européens. En effet, compte tenu de son potentiel de recherche, l'université de Lyon, qui n'est pourtant pas

*“Nous nous sommes emparés du rapport FutuRIS sur l'Espace européen de la recherche à horizon 2020 pour débattre des quatre scénarii proposés. Avec l'ensemble des présidents et directeurs de l'EPCS, nous avons convergé sur le fait que ce qui devrait à terme se réaliser serait une sorte de combinaison entre les scénarios 3 et 4. A savoir : un scénario qui se fonde sur la capacité des acteurs locaux à être des partenaires véritablement dynamiques de la construction d'un espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche et d'un espace européen de l'innovation, le tout mâtiné d'une « couche » d'action intergouvernementale.”*



la plus mal placée, loin s'en faut, reste très en deçà de ce que l'on pourrait espérer. Pourquoi donc, cet appétit très relatif pour les dispositifs européens, alors même que le site de Lyon a une longue tradition à la fois en matière de recherche et d'innovation industrielle et entrepreneuriale, alors aussi que nos collègues de Suisse romande, à quelque 150 kilomètres de nous, sont a contrario très présents ? Nous écartons d'emblée l'hypothèse que cela serait lié à la qualité de nos chercheurs, entrepreneurs et enseignants. Si ce n'est pour cette raison, cette attitude tient-elle alors à l'opacité et à la lourdeur des procédures européennes ? Bernard Bigot y a fait allusion : il est clair que ce facteur commence à peser. Dans nos universités et établissements, un chercheur qui a réussi à obtenir un projet européen est aujourd'hui une sorte d'athlète ou de héros, qui a réussi à vaincre des épreuves successives et ardues, et que ses collègues regardent avec effacement. Cela étant, ceci prévaut normalement pour tous les participants : il doit donc exister d'autres raisons à la faiblesse comparative de notre taux de retour.



Ces autres raisons sont à mon avis de deux ordres. Il doit d'abord y avoir des explications qui tiennent à la culture politique et institutionnelle française, et d'autres liées à la fragilité de l'organisation de notre système d'enseignement supérieur et de recherche, tel qu'il se déploie aujourd'hui sur les sites. D'abord donc, il ne faut pas le négliger, il y a aujourd'hui en France un intérêt tout « relatif », pour le dire poliment, à l'égard des affaires européennes en elles-mêmes. Je vous assure que, au jour le jour, cela pèse sur les choix stratégiques des chefs d'établissements et des acteurs impliqués dans la définition de leurs objectifs. Cet intérêt « relatif » est qui plus est entretenu par une attitude parfois ambiguë des personnalités politiques. Ceci se traduit par des messages parfois brouillés, voire contradictoires, si bien que nous ne savons pas bien concrètement si le jeu européen en vaut la chandelle. Cette ambiguïté est encore accentuée par le fait que notre système demeure marqué par une prévalence des réglementations nationales. Pour un chercheur, la relation avec les instances d'évaluation et de régulation nationales est naturellement prioritaire par rapport aux interactions européennes, dont les premières viennent d'ailleurs à mots plus

*“D’abord donc, il ne faut pas le négliger, il y a aujourd’hui en France un intérêt tout « relatif », pour le dire poliment, à l’égard des affaires européennes en elles-mêmes. Je vous assure que, au jour le jour, cela pèse sur les choix stratégiques des chefs d’établissements et des acteurs impliqués dans la définition de leurs objectifs. Cet intérêt « relatif » est qui plus est entretenu par une attitude parfois ambiguë des personnalités politiques. Ceci se traduit par des messages parfois brouillés, voire contradictoires, si bien que nous ne savons pas bien concrètement si le jeu européen en vaut la chandelle.”*

ou moins couverts lui dire pis que pendre. Il ne faut pas non plus négliger l'importance des sollicitations locales, régionales et nationales. Je ne veux pas simplement dire que nous sommes victimes d'être bien traités par tous les financeurs de nos activités, quoique cette explication soit également à étudier (deux projets ANR permettent de récolter autant d'argent avec moins de contraintes que la participation à un très gros projet européen : le choix rationnel s'impose vite à tout chercheur !). Cela va bien au-delà : sur le site de Lyon-Saint Etienne, depuis le premier janvier 2008, nous avons eu à absorber l'application de la LRU, le plan Campus, la mise en place des contrats quadriennaux puis quinquennaux, la mise en place du schéma régional d'enseignement supérieur et de recherche de la région Rhône-Alpes (couvrant un investissement d'un peu plus de 110 millions d'euros par an) et, pour finir, les investissements d'avenir dans toutes leurs modalités (le PRES a non seulement candidaté à tous les registres mais a en plus été coordonnateur de toutes les réponses). Quand je vais voir même les plus actifs de mes collègues enseignants-chercheurs dans leurs laboratoires, ils demandent surtout aujourd'hui qu'on leur laisse du temps pour travailler. Monter un projet européen demande de la disponibilité d'esprit ; or par comparaison avec leurs homologues, nos chercheurs en ont cruellement manqué ces derniers temps. Je ne nie pas que le système français avait besoin de réformes. Mais nous en sommes aujourd'hui à un stade où nous avons anticipé une baisse des indicateurs de publications académiques sur notre site, en raison du temps que nos meilleurs chercheurs ont consacré à préparer des projets de laboratoires

d'excellence. C'est un message que nous envoyons en ce moment aux décideurs : les enseignants-chercheurs ont aujourd'hui besoin de temps pour respirer.

Le deuxième point sur lequel je voudrais insister est le suivant : la faible présence française provient de la fragilité structurelle de notre système de recherche. Si on le compare à celui des autres grands pays, il y manque avant tout les grandes universités de recherche généraliste qui existent partout ailleurs. Où sont-elles ? La première université française qui apparaisse au classement de Shanghai est Paris VI ; mais elle n'est nullement généraliste au sens où presque toutes celles qui la précède au classement le sont. Pour retrouver une grande université généraliste parisienne, il faut considérer l'alliance entre Paris II, IV et VI. Ce faisant, on reconstitue un ensemble qui a existé autrefois et qui a été brisé. Je suis personnellement



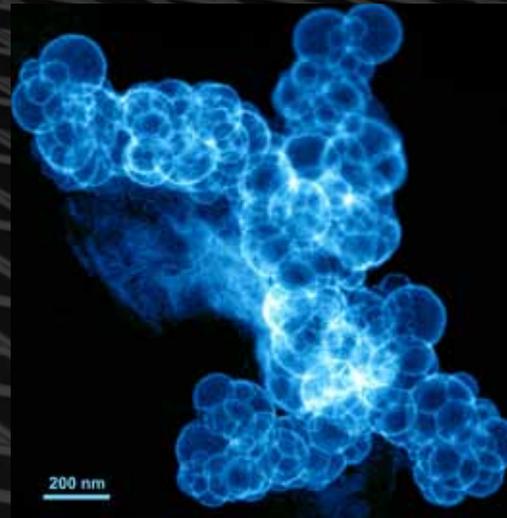
*“Les établissements universitaires de site ont pris l’habitude d’être des acteurs stratégiques. Or si nous leur donnons l’impression que l’Europe et le cadre national représentent une manière de contourner leurs stratégies de site, rien ne se fera.”*

convaincu que ce n’est pas par hasard si ce modèle triomphe partout ailleurs ; ce n’est pas non plus un hasard si, en étant dépourvu, la recherche française est relativement faible dans la compétition mondiale. Un des éléments clés de toute politique possible nous permettant de rallier le train des grandes puissances scientifiques sera la capacité à reconstruire de grands établissements, fondés sur la recherche et généralistes, c’est-à-dire capable de travailler aux interfaces entre des savoirs stabilisés. Par ailleurs, notre système est trop dispersif et trop dissipatif. Il est marqué par la coexistence et la rivalité qui ont prévalu pendant longtemps entre de trop nombreux et trop petits acteurs de terrain. Les EPCS sont, à leur manière, une réponse possible à cet enjeu. Enfin, il nous faut repenser l’articulation entre les logiques nationales, les logiques de réseau européen et les logiques de site. Si vous donnez aux acteurs de sites l’impression que les politiques d’établissements nationaux et les politiques de réseaux européens poursuivent des logiques contraires aux stratégies de sites, vous ne les convaincrez jamais, je vous le garantis. Les établissements universitaires de site ont pris l’habitude d’être des

acteurs stratégiques. Or si nous leur donnons l’impression que l’Europe et le cadre national représentent une manière de contourner leurs stratégies de site, rien ne se fera.

Que faut-il donc faire ? Pour que le scénario 4 mâtiné de 3 soit possible, il faut parvenir à créer des structures propres à générer les dynamiques convergentes dont nous avons besoin. Nous essayons, à Lyon, de le faire. Nous nous sommes par exemple dotés d’une structure commune d’ingénierie de projet, qui aide tous les chercheurs du PRES à déposer des projets européens. Nous avons également obtenu, avec nos collègues de Grenoble, que les thématiques prioritaires du schéma régional soient calées sur les priorités de l’UE et que les futurs appels à projets régionaux intègrent une prime aux projets européens.

Voilà en substance ce que je souhaitais vous exposer : souligner notre réel désir de participer aux projets européens mais rappeler que ceci ne peut s’envisager pour le moment qu’à l’intérieur d’un cadre de contraintes qui ne sont pas négligeables.



# Philippe FREYSSINET

*Directeur général adjoint de l'ANR*

Bonjour, et merci de m'avoir invité à cette session. En ajoutant le point de vue de l'ANR aux interventions précédentes, je bouclerai un tour d'horizon des avis des parties prenantes du modèle français de recherche, dont je veux souligner qu'il est assez atypique dans le monde mais également en Europe. Mon propos consistera à livrer, tant à titre institutionnel qu'à titre personnel, des retours d'expérience de l'usage des programmes européens, et à proposer ensuite quelques pistes de réflexion et d'action, notamment dans la perspective de l'élaboration du prochain programme cadre.

## 1\_Retours d'expérience des actions à portée européenne de l'ANR

L'ANR est une agence nationale ; notre business model dominant est donc le financement de projets nationaux. Nous finançons toutefois des projets internationaux : environ 12 % de nos projets reposent sur des consortiums internationaux, parmi lesquels 60 % résultent de coopérations transnationales européennes. Ceci représente une centaine de projets à l'heure actuelle, un nombre modeste par rapport aux quelque 1 500 projets actuellement financés par l'ANR.

Ces projets transnationaux sont de trois types. Dans une minorité de cas (12 %), ils résultent de l'ouverture internationale de nos programmes : pour chacun de nos appels à projets en effet, nous acceptons l'implication de partenaires étrangers pour peu qu'ils apportent leur propre financement. Deuxièmement, nous menons un certain nombre de programmes bilatéraux ou multilatéraux, en partenariat avec des homologues étrangers financeurs de projets (agences, ministères...). Les appels à projets correspondants donnent lieu par définition à des candidatures transnationales ; ces projets-là représentent près de la moitié de l'ensemble. Enfin, le troisième type de projets correspond aux ERA-NET, sur lesquels je reviendrai.

Nous observons également une différenciation assez marquée des comportements en fonction des secteurs thématiques, de sorte qu'il me semble délicat de raisonner trop globalement sur notre sujet d'aujourd'hui. La recherche en biologie-santé, par exemple, très académique, est déjà naturellement internationalisée et en particulier européenne. Même l'expertise de nos appels à projets nationaux est presque à moitié internationale. Ce secteur est donc prépondérant dans notre portefeuille de projets transnationaux. Les sciences humaines et sociales suivent une logique similaire : on leur reproche souvent un tropisme national alors que, de notre point de vue, il s'agit



*“Nous observons également une différenciation assez marquée des comportements en fonction des secteurs thématiques, de sorte qu’il me semble délicat de raisonner trop globalement sur notre sujet d’aujourd’hui. La recherche en biologie-santé, par exemple, très académique, est déjà naturellement internationalisée et en particulier européenne.”*

d’une des communautés les plus largement internationalisées. Nous avons en particulier d’excellentes relations de coopération avec l’Allemagne et le Japon. A contrario, nous rencontrons des difficultés – ou du moins un déficit de motivation – à conduire des actions internationales sur les domaines plus technologiques : énergie durable et environnement, ingénierie... Un des points communs de ces domaines est la forte prévalence des partenariats public-privé parmi les projets ; or, ni les entreprises ni leurs partenaires publics ne semblent très désireux d’ouvrir leurs coopérations à l’international sur ce segment de R&D internationales et des centres de recherches implantés dans différents pays.



Quel bilan tirons-nous de ces expériences ? Premièrement, les programmes dédiés, bilatéraux ou multilatéraux, fonctionnent bien, lorsque nous travaillons avec des agences de financement dont les standards d’évaluation sont proches des nôtres. Il s’agit concrètement d’élaborer un texte commun d’appel à projets, un comité d’évaluation conjoint composé d’experts internationaux et des normes d’évaluation communes. Ce modèle s’avère extrêmement souple : nous avons d’excellentes relations avec certaines agences en Europe et il ne nous faut que quelques réunions pour boucler ce type d’opération,

avec des niveaux de financement significatifs et dans des délais sans commune mesure avec ce que l’on connaît au niveau communautaire. Parallèlement, l’ouverture des programmes nationaux doit encore faire l’objet d’une promotion accentuée, même si elle progresse lentement. Ces deux types d’intervention permettent des avancées concrètes et rapides : elles constituent un moteur pour la construction de l’espace européen de la recherche qu’il ne faut pas négliger.

Dans le cas des ERA-NET, notre politique partenariale était fondée sur un certain nombre de critères : il fallait que le thème soit couvert par un programme pluriannuel de l’ANR, que la collaboration transnationale s’avère intéressante en particulier pour combler des lacunes programmatiques ou des défauts de positionnement des acteurs français, que nos partenaires au sein de l’ERA-NET aient des modalités d’actions proches des nôtres, et enfin que le champ couvert ait une taille critique permettant d’envisager au moins une dizaine de projets, justifiant les coûts de coordination de ces montages.

Nous en retirons le sentiment que les ERA-NET constituent un instrument flexible et potentiellement puissant, capable en particulier de démultiplier le potentiel de recherche de chaque pays. Deux approches ont émergé. Dans les domaines où la communauté scientifique est solide, il s'agissait plutôt de porter la compétence au niveau européen en vue de bénéficier d'un bon taux de retour. Dans les secteurs où la recherche était sous-critique, il s'agissait au contraire de s'associer à des partenaires en bute aux mêmes difficultés pour construire collectivement un pôle européen plus robuste. Les ERA-NET présentent d'autres avantages, comme par exemple la possibilité qu'ils offrent aux agences de confronter et comparer leurs pratiques, ce qu'elles font moins aisément et moins spontanément que les acteurs de la recherche. Ces réseaux

ont toutefois plusieurs lacunes importantes. Avant tout, ils sont très limités. Très peu d'agences en effet disposent en Europe d'une forte capacité de financement : on en trouve en France, en Allemagne, au Royaume-Uni et dans les pays d'Europe du Nord, mais c'est à peu près tout. Deuxièmement, le processus bottom up qui a marqué leur lancement a conduit à un nombre excessif de réseaux thématiquement fragmentés, alors même que l'on y retrouvait toujours les mêmes acteurs. En outre leur durée est très réduite : entre trois et quatre ans, ce qui se justifie difficilement. Il nous manque une évaluation des résultats des projets qui ont été financés comme il nous manque, pour finir, une doctrine consensuelle de l'évaluation de projets plus industriels : les ERA-NETs qui ont bien fonctionné sont essentiellement sur des positionnements académiques.





## 2\_Pistes et propositions dans la perspective de l'évolution des instruments

Le premier point sur lequel un changement me semblerait nécessaire concerne les freins à la coordination des financeurs. Cela a déjà été mentionné aujourd'hui : les structures et organisations de la recherche diffèrent notablement d'un pays à l'autre, même si un modèle dominant tend à s'affirmer dans les grands pays de recherche et désormais dans les pays émergents, reposant sur de grandes universités de recherche et centres de recherche adossés à des agences de financement nationales ou régionales. Avant même d'appeler à un accroissement des budgets, nous avons besoin, je crois, d'une harmonisation des schémas de financement de la R&D et d'un système européen normalisé de reporting : qui finance quoi, avec quel effet de levier, etc. Par ailleurs, il faut souligner que les États membres adoptent des stratégies divergentes. Si l'on reprend la typologie dressée dans le dernier Scoreboard sur les performances d'innovation (pays « leaders », pays « moyens », pays « moins avancés »), la stratégie des « leaders » n'est évidemment pas de donner aux « moyens » l'opportunité de les rattraper, et les « moins avancés » déploient des efforts de lobbying intenses pour compenser leur retard. A cette aune, l'ambition d'une harmonisation stratégique à 27 au sens fort me semble relativement illusoire dans un contexte où la compétition pour la recherche et l'innovation est désormais totalement globalisée. Enfin, les États membres ont également des stratégies budgétaires différentes : par exemple en 2011, l'Allemagne a augmenté son budget de 7 % tandis que le Royaume-Uni a diminué le sien de 20 % et mis un terme temporairement à l'essentiel de ses actions de coopération internationale.

Que faire donc, au niveau communautaire ? Il nous semble d'abord que les principaux instruments de soutien à la recherche fondamentale et industrielle sont arrivés à maturité. L'ERC a été un véritable succès, et notamment avec ses starting grants pour jeunes chercheurs. Dans le PCRD, les STREP et les IP notamment sont désormais des instruments matures et reconnus par les communautés scientifiques. Dès lors, il convient de notre point de vue d'arrêter l'inflation de nouveaux instruments : les changements à attendre concernent maintenant bien moins l'administration de la recherche que les opérateurs proprement dits, publics et privés. D'ailleurs, les systèmes de recherche performants dans le monde sont très stables dans la durée en matière d'instruments de financement : tout le monde aux États-Unis sait comment monter un projet NSF et cela n'a pas beaucoup changé depuis de nombreuses années.

*“L'ambition d'une harmonisation stratégique à 27 au sens fort me semble illusoire.”*

Selon nous, l'enjeu majeur au niveau communautaire se situe plutôt sur le soutien aux phases aval de la recherche, jusqu'au développement précompétitif, pour lequel nous avons encore très peu de retour d'expérience en terme d'impact, de conception des instruments et de leur modèle économique. A ce titre, le retour d'expérience concernant les projets de ce type financés dans le cadre des Investissements d'avenir sera très précieux. Il importe également d'encourager la recherche prénormative pour élaborer des standards européens de haut niveau : c'est un besoin impérieux, et le programme cadre peut jouer là un rôle tout à fait déterminant. On peut s'étonner du faible affichage par la Commission Européenne de ce type de priorité dans l'élaboration des programmes de recherche européens.

Enfin, la réflexion sur les instruments européens me semble encore insuffisamment inspirées des modèles d'innovation récents, et notamment sur celui des clusters, ou pôles de compétitivité comme on les appelle en France. On peut citer également le concept d'open innovation désormais mis en place par les grands groupes (PSA, Alcatel, EADS, etc.). Il s'agit des modèles d'innovation les plus performants de ces vingt dernières années ; or, peu d'instruments européens visent à soutenir ce type de démarche, combinant approche territoriale et mise en réseau globale.

Les programmes cadres successifs ont eu un impact, fort et indéniable, sur la mise en relation des équipes de recherche. Tous les bons laboratoires sont aujourd'hui insérés dans des réseaux européens effectifs. Les marges de progrès se situent en revanche sur le volet de la mise en relation des financeurs de la recherche et de la coordination des programmes nationaux.



Un effet de levier très fort peut en être attendu, compte tenu du pourcentage durablement limité que représenteront les budgets communautaires au regard de la totalité de la dépense publique européenne de recherche. Pour peu que l'on aille jusqu'au bout de la tendance actuelle, marquée par le rapprochement des standards et pratiques d'un petit nombre de financeurs nationaux de premier ordre, dans les pays que j'ai cités tout à l'heure, nous sommes très proches d'un fonctionnement collaboratif dans un cadre commun, comprenant des aides à la mobilité des chercheurs. On peut également songer au renforcement des collaborations entre financeurs via des formes de « macro-ERA-NET » (une quinzaine devraient suffire à couvrir le champ aujourd'hui pris en charge par près de 70 réseaux) ou des programmes multilatéraux basés sur trois ou quatre pays leaders et non quinze comme c'est le cas actuellement.

En matière de programmation, les processus fondamentaux de l'EER sont encore principalement axés vers une philosophie de soutien à des grands programmes relativement linéaires (spatial, nucléaire, transport, etc.) tels qu'on les concevait il y a quelques décennies. Cela ne correspond plus nécessairement aux mécanismes d'innovation actuels (TIC, nanotechnologies, biotechnologies, cleantech, etc.). Il serait à mon sens nécessaire que la Commission intègre mieux les résultats de l'évaluation et du suivi des



*“La réflexion me semble encore insuffisamment développée sur les modèles d’innovation récents, et notamment sur celui des clusters, ou pôles de compétitivité comme on les appelle en France. Il s’agit d’un des modèles d’innovation les plus performants de ces vingt dernières années ; or, peu d’instruments européens en tiennent spécifiquement compte.”*

projets pour alimenter les processus ultérieurs. Nous avons en particulier trop peu de réflexions tirées des échecs récents. Il faut par ailleurs trouver le moyen de se départir des processus actuels qui aboutissent à toujours n’identifier que des dénominateurs communs. Je prends un exemple : tous les grands pays ont des programmes de recherche sur la maladie d’Alzheimer. Le fait que cela émerge comme une priorité au niveau communautaire dans le cadre de la programmation conjointe est presque purement mécanique. La cinétique lente de la programmation communautaire ne laisse de place à l’arrivée que pour les thématiques « lourdes », bénéficiant d’un lobbying existant et fortement structuré. A l’inverse, les secteurs émergents à fort enjeu sur lesquels les forces de recherche sont fragmentées et sous-critiques au niveau national ne passent pas l’épreuve de la sélection programmatique, alors que la Commission apporterait une réelle valeur ajoutée à soutenir ce type de domaines où une masse critique européenne est encore nécessaire.

Pour conclure, nos réflexions sur les mécanismes européens doivent se concentrer autour de leur intégration, voire leur compatibilité dans un processus avancé de globalisation de la recherche où les pays émergents vont jouer un rôle important. L’Europe peut perdre ses positions, du fait d’une part des restrictions budgétaires sur une période trop longue aux niveaux communautaire et national et d’autre part de processus de programmation manquant de réactivité. Plus largement, le coût de la recherche dans nos pays occidentaux devient progressivement moins compétitif par rapport aux pays émergents, cette question de fond devra à terme être abordée par les instances européennes.

Je vous remercie de votre attention

## Débat avec la salle

*Michel GAILLARD*

Je voudrais dans un premier temps recueillir l'avis des intervenants sur la question des « acteurs stratégiques », ou autrement dit sur la répartition des missions et prérogatives entre agences, organismes nationaux et opérateurs de sites.

*Bernard BIGOT*

Des statistiques présentées par Philippe Freyssinet, je retiens en particulier que, dans les secteurs les plus technologiques, le fonctionnement par appels à projets compétitifs n'induit pas un nombre de coopérations transnationales spontanées à la hauteur de ce que nous serions en droit d'attendre. Or, de mon point de vue, c'est tout particulièrement sur ces secteurs que se joue le développement économique futur de l'Europe. Je ne prétends pas que nous ayons trouvé, au CEA, la solution parfaite. Mais on manque incontestablement encore de mécanismes performants de coordination et de rapprochement des acteurs nationaux.

*Philippe FREYSSINET*

Si l'ANR apparaît relativement absente des ERA-NETs du domaine de l'énergie, c'est principalement parce que l'Ademe y participait et que nous avons fait le choix de ne pas dupliquer les efforts et programmes de cette autre agence.

*Bernard BIGOT*

Le problème n'est pas dans la duplication ou non des efforts, ni dans la répartition des rôles entre ces deux agences. Il est d'abord dans la masse critique de ce que l'on peut produire. Dans le secteur de l'énergie, la mise au point de démonstrateurs exige des investissements colossaux. Des projets fédérant cinq partenaires pour

un effort total d'un demi-million d'euros sont, de ce point de vue, totalement inopérants.

*Jacques LESOURNE*

Nous avons été assez nombreux à saluer la création du SET Plan. Cela représentait non seulement un pas en avant significatif dans le rapprochement des efforts nationaux de recherche en énergie, domaine clé s'il en est, mais cela se présentait surtout comme une initiative prise par des acteurs de terrain, aux compétences indiscutables sur ce sujet. J'aimerais demander à Bernard Bigot son avis sur le SET Plan aujourd'hui, maintenant que des premiers mois de fonctionnement permettent un regard rétrospectif.



*“Dans les secteurs les plus technologiques, le fonctionnement par appels à projets compétitifs n'induit pas un nombre de coopérations transnationales spontanées à la hauteur de ce que nous serions en droit d'attendre. Or, de mon point de vue, c'est tout particulièrement sur ces secteurs que se joue le développement économique futur de l'Europe.”*

*Bernard BIGOT*

Notre appréciation du SET Plan est positive même s'il est encore trop tôt pour que ce dispositif ait porté tous ses fruits (l'archétype en étant typiquement le développement conjoint d'une technologie majeure, ce qui n'est pas encore survenu). Chacun des partenaires a pris des engagements lourds ; et il aura fallu compter avec une phase initiale de découverte mutuelle, au cours de laquelle nous avons mieux compris la diversité des mécanismes nationaux. Les enjeux d'organisation et de stratégies nationales que nous venons d'évoquer se posent d'ailleurs dans tous les pays.

Mais je confirme que c'est pour nous un mécanisme fructueux et opportun, en particulier parce qu'il constitue un cadre, un lieu, où les partenaires peuvent s'impliquer. Il serait bon d'ailleurs, que la Commission s'implique davantage, non pas nécessairement en termes financiers mais déjà dans le discours, en témoignant plus explicitement de l'intérêt qu'elle porte à ce type de collaborations.

*Jacques LESOURNE*

Deux intervenants ont évoqué le problème de la mobilité des chercheurs, serpent de mer qui me paraît insoluble sauf à changer de perspective. En effet nous ne pouvons pas attendre une harmonisation complète des règles de cotisations et protections sociales entre tous les pays. La seule solution, me semble-t-il, en cas de départ d'un chercheur vers un établissement de recherche étranger, serait que son établissement d'origine continue de verser la totalité des salaires et cotisations sociales et que l'établissement d'accueil rembourse ce coût à l'employeur. Je pense que toute autre solution est vouée à l'échec : l'harmonisation réglementaire n'est déjà pas simple en Europe mais ce n'est rien à côté de ce que serait une uniformisation en matière de protection sociale, qui restera pour très longtemps impossible.

*Michel GAILLARD*

C'est pourtant bien l'intention du Directeur général, tel qu'il l'a rappelé ce matin. Au rang des sujets sur lesquels la Commission envisage de faire usage de sa toute nouvelle capacité à légiférer, vous avez noté que la mobilité des chercheurs et la transférabilité des fonds de pension venaient en tête.

*Jacques LESOURNE*

Que ce soit son intention est une chose. Qu'il y parvienne avant longtemps en est une autre. Je lui souhaite beaucoup de courage pour cette tâche qui s'annonce longue et titanessque.

*Bernard BIGOT*

Je crois que vous avez raison. La profusion des conditions et régimes plus ou moins spéciaux est telle que, si l'on ne veut pas perdre notre temps en discussions interminables, il vaudrait mieux adopter l'approche que suggère M. Lesourne. L'argent circule plus facilement d'un pays à l'autre que les statuts de fonctionnaire.

## Philippe LARÉDO

La véritable question n'est pas celle de la mobilité temporaire mais celle de la mobilité permanente. Je travaille personnellement en France et au Royaume-Uni. Je retrouve là-bas des collègues allemands, qui ont dû faire le choix de renoncer à leur système de couverture retraite. Mais, si on fait temporairement exception du cas britannique, la création de la zone euro et l'harmonisation des systèmes financiers en Europe ont précisément l'avantage de permettre une approche fluide et pragmatique de ces questions. Qu'est-ce qui empêche un chercheur expatrié de recevoir son salaire et sa couverture santé dans son pays d'accueil pendant que son employeur et lui-même continuent de cotiser pour la retraite dans son pays d'origine, où il la percevra en fin de carrière ? Rien. Rien n'est plus simple... à condition que ne viennent pas s'ajouter des réglementations contraignantes comme celle qui veut qu'un organisme français ne peut verser de cotisations retraite que dans le système français.



## Bernard BIGOT

Je suis globalement en accord avec ce qui vient d'être dit, même si je crois que dans les faits, cela peut donner lieu à de véritables batailles entre les individus et l'administration. Cela étant, dans ma position, les séjours temporaires représentent de loin le problème le plus épineux. La gestion est d'une extrême complexité, ce qui constitue un vrai frein à la mobilité : le cas d'ITER me permet d'en témoigner. Encore une fois, je crois préférable de faire transiter l'argent que les statuts.

## Michel GAILLARD

On n'a pas entendu les acteurs publics s'inquiéter de l'élargissement, rappelé ce matin par le Directeur général, du champ de la réflexion aux enjeux de l'innovation, alors même que le budget va rester contraint et probablement ne pas augmenter du tout... Avez-vous des craintes de transferts budgétaires qui vous seraient défavorables ?

*“Qu'est-ce qui empêche un chercheur expatrié de recevoir son salaire et sa couverture santé dans son pays d'accueil pendant que son employeur et lui-même continuent de cotiser pour la retraite dans son pays d'origine, où il la percevra en fin de carrière ? Rien. Rien n'est plus simple... à condition que ne viennent pas s'ajouter des réglementations contraignantes comme celle qui veut qu'un organisme français ne peut verser de cotisations retraite que dans le système français.”*

## Grégoire POSTEL-VINAY

Je poserais la même question mais à l'envers : le volet « compétitivité » des programmes cadres, qui s'établissait historiquement à peu près à 50 % des budgets investis, est descendu à près d'un tiers dans le 7<sup>e</sup> PCRD, au profit d'une recherche plus académique. Si en effet un rééquilibrage est amorcé dans le 8<sup>e</sup>, allant d'ailleurs dans le même sens que ce que font aujourd'hui des pays comme les États-Unis ou la Chine, quel impact prévoyez-vous sur vos activités ?

## Philippe LARÉDO

Je crois que, sur ce sujet, il existe une très grande différence entre le discours politique et les pratiques concrètes. Le nouveau discours politique est assez nettement unificateur, au risque d'ailleurs de mettre tout dans tout. Mais les instruments qui mettent ce discours en pratique sont ce qu'ils sont et seront d'autant moins modifiés du jour au lendemain que vous avez tous appelés à la stabilité des procédures et à l'arrêt de la création de nouveaux outils.

Or, il n'existe pas aujourd'hui d'instruments significatifs au sein du programme cadre qui soient dédiés à l'innovation. Autrement dit, si on peut imaginer, à l'extrême, que les prêts BEI représentent à l'avenir 3 % du budget du PCRD contre 1 % aujourd'hui, je ne vois pas d'autre changement concrètement envisageable. Parallèlement, le programme cadre pour la compétitivité et l'innovation (CIP) restera globalement ce qu'il est, tout comme les fonds structurels resteront globalement ce qu'ils sont.

*“L'ERC et les bourses de mobilité seront les absolues priorités du prochain programme.”*

L'enjeu ne réside donc pas d'abord dans le volume financier des futurs instruments ou programmes qui seraient dédiés à l'innovation stricto sensu mais bien davantage, de mon point de vue, dans la possible orientation des programmes de recherche en fonction de grands défis sociétaux qui peuvent tout à fait intégrer des dimensions socio-économiques. On pourrait donc, peut-être, revenir à un équilibre amont/aval tel que nous l'avons connu dans les premiers programmes cadres.

## Michel LUSSAULT

Nous avons, sur notre site de Lyon-Saint Etienne, la même intuition : l'essentiel du prochain programme cadre et plus généralement des efforts de développement de l'espace européen de la recherche porteront sur l'ERC et la mobilité. Nous traiterons donc vraisemblablement de l'innovation dans d'autres cadres : à travers les fonds structurels par exemple, qui nous financent déjà lourdement, ou via des partenariats régionaux ou internationaux non communautaires. Je crois que se pose en plus un problème de fond : il est aujourd'hui difficile d'identifier et de décrire ce que seraient de « bons » outils adaptés au financement de l'innovation.

## Bernard BIGOT

Je suis un peu attristé de ce que j'entends. Aujourd'hui, la dynamique des grands ensembles mondiaux se joue sur le lien étroit entre la recherche et l'innovation. Si l'Europe ne sait jouer pas ce jeu, elle investira dans la recherche sans en tirer les bénéfices et sera totalement perdante.

Il faut au contraire, je crois, poursuivre les deux objectifs à la fois. Si l'Europe a un rôle à jouer, c'est bien celui de structurer les efforts et de permettre l'émergence de démonstrateurs technologiques ou de normes qu'aucun pays ne pourra développer seul. Chaque acteur national peut a contrario gérer tout seul la mobilité de ses chercheurs, moyennant une modeste incitation initiale de la part de la Commission. Je trouve un peu facile, et regrettable, de prendre si vite pour acquis que les dispositifs communautaires ne seront pas au service de l'innovation technologique. Je persiste pour ma part à penser qu'il faut les utiliser aussi à cette fin.

*“Aujourd’hui, la dynamique des grands ensembles mondiaux se joue sur le lien étroit entre la recherche et l’innovation. Si l’Europe ne sait jouer pas ce jeu, elle investira dans la recherche sans en tirer les bénéfices et sera totalement perdante.”*

*Michel LUSSAULT*

Le cas de l’énergie est sans doute un secteur très spécifique, avec ses contraintes propres. Mais mon propos ne doit pas être mal compris : l’innovation constitue bien une priorité pour nous. Simplement nous la mettons en œuvre dans des cadres qui existent déjà et dont nous n’envisagerions pas de nous passer (fonds structurels, fonds régionaux...) et utilisons surtout les fonds du programme cadre dans leurs modalités qui sont les plus faciles d’accès pour nous.

*Michel GAILLARD*

Je propose de clore ici ce tour de table. Il a bien illustré, de mon point de vue, que nombre d’instruments d’appui à la recherche sont arrivés à maturité. En revanche, comme viennent d’ailleurs de le montrer les derniers échanges, il reste un énorme travail à faire sur le créneau de l’innovation. Il paraît évident que, lorsqu’on se rapproche du marché, le modèle de projet coopératif patiemment mis en place pour la recherche fondamentale n’est plus adapté. Par conséquent il faut encore inventer une nouvelle forme de partenariat public-privé, qui sera dépouillé d’une partie de sa complexité dans la mesure où la contrainte de coopération transnationale ne pourra pas s’exercer avec la même prégnance que ce que l’on a connu dans tout le domaine précompétitif.

conductor width



# Conclusion

*Dominique VERNAY :*  
*Président du pôle SYSTEM@TIC Paris-REGION*

Je ne prétendrai pas proposer une conclusion à ce colloque dont les échanges, très riches, ont en partie révélé que les différentes parties prenantes ont des attentes qui leur sont propres et parfois des intérêts divergents. Je me bornerai donc à ce stade à faire quelques remarques, comme autant de points d'étonnement.

J'ai eu la chance de participer à la construction de l'Europe de la recherche et de l'innovation au début des années 80, notamment avec le programme ESPRIT. Les États membres et plus largement tous les acteurs se montraient alors enthousiastes, comme d'ailleurs à l'égard de la construction européenne dans son ensemble, pour cet outil d'appui à la recherche et à l'innovation, qui a progressivement permis aux acteurs européens, académiques et industriels, d'apprendre à se connaître. Puis s'est ouverte une seconde période, plus sombre ou du moins plus incertaine. J'ai personnellement été choqué, je veux le dire clairement, de l'apparition d'une langue de bois inédite, qui consistait à fixer des objectifs que l'Europe n'était pas capable de tenir, parmi lesquels l'objectif « des 3 % du PIB ». Non seulement tout le monde pouvait prédire l'échec collectif à l'échéance fixée, mais la déception a été encore plus amère quand l'on sait que d'autres pays, dans le même temps, ont pris référence sur la stratégie communautaire et ont finalement dépassé l'objectif. Je pense en particulier à la Corée ou à Singapour. Le discours du Directeur général m'a, à ce titre, déçu. Pourquoi ne dire en toute simplicité que, pour nécessaire que soit l'investissement en RDI au développement et à la compétitivité de l'Europe, ce chiffre « 3 % » n'est pas pertinent ? L'Union européenne n'en serait que plus crédible.

# Europe : International :

*“J’ai personnellement été choqué, je veux le dire clairement, de l’apparition d’une langue de bois inédite, qui consistait à fixer des objectifs que l’Europe n’était pas capable de tenir, parmi lesquels l’objectif « des 3 % du PIB ».”*



Deuxièmement, je me souviens que j’avais suggéré il y a dix ans au commissaire Busquin de créer, aux côtés de l’Espace européen de la recherche, un « Espace européen de la technologie ». Je relève d’ailleurs que le mot « technologie » n’a pas été prononcé une seule fois ce matin, et seulement à de faibles reprises au cours de la dernière table ronde. Nous parlons pourtant de la compétitivité de l’Europe, en ce qu’elle a à voir avec l’innovation : la technologie en constitue un élément structurant. Sur ce volet technologique, nous avons mis au point un nouvel outil, les Joint Technology Initiatives (JTI).

*“Comment, et dans quel cadre seront définis les grands défis auxquels nous voulons répondre ? Nous souffrons incontestablement d’un déficit d’organisation et de transparence en la matière.”*

Mais que s’est-il passé ? Notre collègue d’Airbus nous a expliqué que la JTI en aéronautique lui donnait globalement satisfaction. Mais pour deux d’entre elles dans lesquelles je me suis personnellement impliqué, nous avons à grand peine reconstruit un programme conjoint semblable à tous les programmes déjà existants sur les mêmes sujets. Pourquoi ? Parce que, une fois que nous, industriels et chercheurs, nous sommes accordés, très rapidement d’ailleurs, sur une feuille de route, nous avons cru être intelligents en regroupant un patchwork d’outils et d’instruments inspirés des meilleures pratiques que nous connaissions (Eureka, PCRD, États membres). Le résultat, un échec au moins partiel selon moi, est à la hauteur de la complexité des outils que nous avons créés. C’est dans la complexité des règlements que se diluent les bonnes idées.

Troisièmement, nous avons entendu ce matin des propos intéressants, à défaut d’être toujours rassurants. L’idée d’une « Union de l’innovation » est séduisante dans son principe, même si elle repose principalement sur la notion de marché unifié qui est, elle, tout sauf nouvelle. La mise au point d’un brevet de l’Union européenne semble avancer doucement, ce qui nous conduirait, dans le meilleur des cas, à une victoire modeste, presque symbolique. A contrario, nous avons trop peu entendu évoquer les écosystèmes d’innovation. Comme Philippe Freyssinet l’a fort justement rappelé tout à l’heure, ils constituent pourtant la forme d’organisation la plus aboutie aujourd’hui pour mettre en œuvre avec succès des démarches d’innovation.

Je ne veux toutefois pas me montrer uniquement négatif. L’un des constats unanimes de cette journée aura concerné la nécessité absolue de simplifier l’arsenal réglementaire qui pèse aujourd’hui sur les programmes européens. Et nous avons tous entendu avec satisfaction la détermination et l’implication personnelles du Directeur Général pour y parvenir. Pour l’aider dans cette tâche, il nous appartient sans doute de formuler collectivement des propositions novatrices. Philippe Larédo a par exemple mentionné ce matin le besoin encore insatisfait d’un statut de fondation européenne : sans dire qu’il s’agisse d’une solution universelle, c’est sans aucun doute adapté dans le cas de certains programmes. Il ne faut pas non plus que nous soyons naïfs : en relisant mes notes, j’ai relevé que nous avions dressé à peu près les mêmes constats et formulé à peu près les mêmes recommandations lors de la préparation du PC7.



*“L’Europe doit de nouveau se mobiliser sur la définition des grandes technologies dont elle veut faire ses gisements de production, de valeur ajoutée et d’emploi.”*

J'ai noté également une autre question primordiale, relevée en début de journée par Philippe Larédo et qui est ensuite réapparue à diverses reprises : comment, et dans quel cadre seront définis les grands défis auxquels nous voulons répondre ? Nous souffrons incontestablement d'un déficit d'organisation et de transparence en la matière. Je pense en particulier, pour ce qui concerne du moins les programmes aval, que les acteurs industriels doivent encore s'organiser mieux qu'ils ne le sont aujourd'hui. Ils pourraient prendre pour exemple ce qui a été fait en France dans le cadre des États généraux de l'industrie : que les entreprises s'organisent par filières et qu'elles expriment, dans cette configuration, ce dont elles ont besoin en matière de soutien, de programmes structurants, d'infrastructures et de réactivité. Nos échanges de ce matin ont clairement souligné que l'impératif de réactivité n'est pas le même quand il s'agit de construire un avion que sur le marché de la microélectronique ou encore celui du traitement d'image.

Corollaire du point précédent, l'Europe doit de nouveau se mobiliser sur la définition des grandes technologies dont elle veut faire ses gisements de production, de valeur ajoutée et d'emploi. Je suis personnellement convaincu que, pour assurer une croissance stable, il est nécessaire pour le moins d'assurer le maintien de capacités de production en Europe, ce qui suppose un leadership sur des technologies. Quand on mesure la diffusion et le renouvellement rapide des technologies de production au sein des manufactures, je crois vraiment que c'est en conservant une longueur d'avance dans la maîtrise des technologies que l'on contribue à garantir la présence durable d'emplois industriels sur notre territoire.



Dans cette optique, il est important de favoriser comme je l'ai dit précédemment le développement d'écosystèmes d'innovation, tels que les pôles de compétitivité en France. Cela prend parfois 10 ans pour mettre au point de nouvelles pratiques de coopération. Mais on y voit travailler ensemble les acteurs de la recherche publique, de la formation, de l'entreprise et du financement.

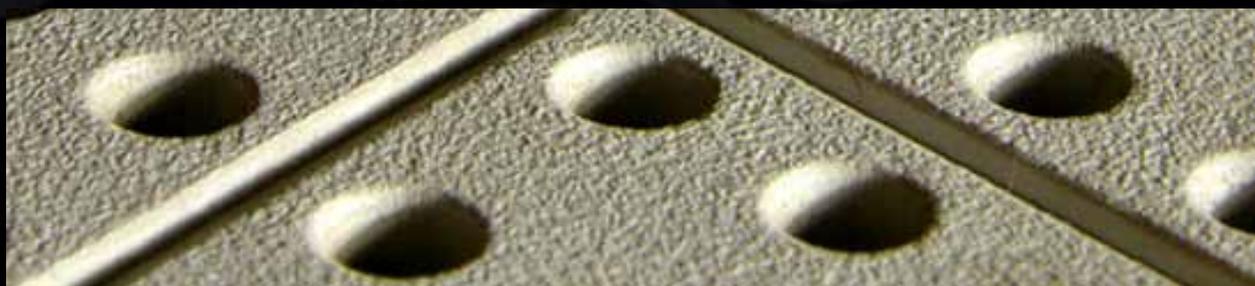
Le stade ultérieur de développement, susceptible en particulier d'aider les PME à élargir leurs marchés, serait de mettre en relation les écosystèmes européens d'innovation. Or, l'Union européenne a conçu récemment l'IEIT, qui se déploie sous forme de communautés de la connaissance et de l'innovation (KICs). Ces dispositifs judicieux, pour peu qu'on les alimente avec des programmes d'activités solides, fédèrent autour d'eux des entreprises innovantes, porteuses de croissance. Par ce truchement, la mise en relation d'écosystèmes innovants me semble être une des voies prometteuses de réalisation de l'Europe de l'innovation, du moins dans les secteurs technologiques à évolution rapide comme les TIC. Ceci ne se fera qu'en respectant un ensemble de conditions. Il importe premièrement que ces communautés deviennent des instituts véritablement européens, visibles en tant que tels et capables d'accueillir sans se heurter à des obstacles administratifs des chercheurs d'où qu'ils viennent. Deuxièmement, les grands programmes structurants doivent s'appuyer sur ces instituts. Ce qui signifie implicitement que, de mon point de vue, il convient de réhabiliter les grands programmes structurants et, a contrario, de mettre un terme à la multiplication des projets, trop petits et trop nombreux, donc finalement trop dissipateurs d'énergie pour les acteurs. Quand j'étais directeur technique de Thales, nous en étions arrivés à la conclusion que, plutôt que de répondre régulièrement avec les mêmes partenaires à des appels à projets récurrents, il nous était préférable de fonder avec eux des laboratoires communs. La préparation est évidemment un peu plus lourde, mais nous en tirions finalement beaucoup plus de satisfaction. Troisième condition : faire confiance aux acteurs, c'est-à-dire leur laisser davantage de marge de manœuvre, mais à l'arrivée être en retour plus exigeant. J'ai été frappé d'une chose lors de nos débats d'aujourd'hui : tous les bilans que les acteurs dressent de leurs activités européennes s'expriment en millions d'euros dépensés. Un véritable bilan, selon moi, devrait porter, au moins partiellement, sur l'impact économique des projets et sur la valeur créée.

Je conclus là ces quelques convictions personnelles, que j'essaie au-delà de notre rencontre d'aujourd'hui de mettre en œuvre, dans le cadre du pôle de compétitivité que je dirige et de la structuration du campus du Plateau de Saclay. A l'instar de ce dont nous avons parlé aujourd'hui, voici un autre objet, qui fait l'objet d'investissements très importants, visible sur le plan mondial, et pour lequel il faut là aussi mettre en œuvre des pratiques qui soient dignes du meilleur niveau. C'est le vœu que je formule devant vous pour la recherche et l'innovation en Europe.

Je vous remercie.



*“La mise en relation d'écosystèmes innovants me semble être une des voies prometteuses de réalisation de l'Europe de l'innovation.”*









*Maquette : **Become***

*78 rue de la République*

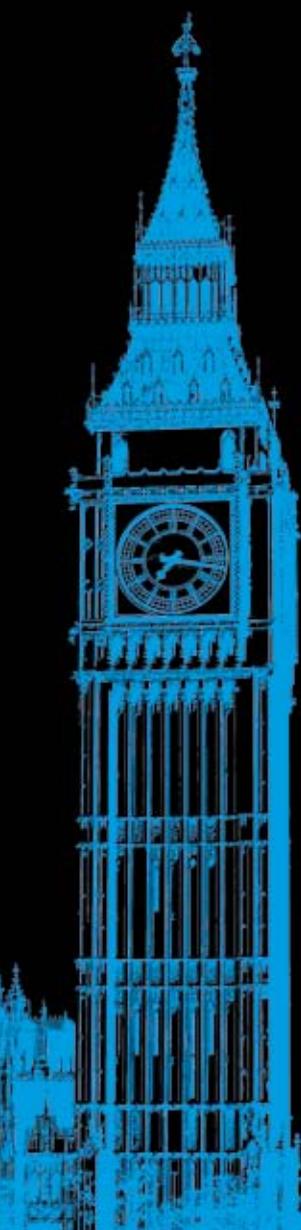
*76 000 - Rouen*

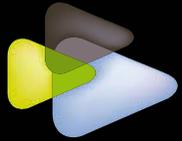
*06 23 78 02 91 - 09 50 49 86 12*

*[become.communication@gmail.com](mailto:become.communication@gmail.com)*

---

*Crédit photographique : ©Cyrille Bernard,  
[www.flickr.com](http://www.flickr.com) : sous licence Creative Commons.*



**anrt**   
association nationale  
recherche technologie

---

**41, boulevard des Capucines  
75 002 - PARIS**

**[www.anrt.asso.fr](http://www.anrt.asso.fr)  
[futuris@anrt.asso.fr](mailto:futuris@anrt.asso.fr)  
TEL : +33 1 55 35 25 50**