



COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

Bruxelles, le 22.2.2006
COM(2006) 77 final

COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU CONSEIL EUROPÉEN

**Concrétiser le partenariat revisité pour la croissance et l'emploi
Développer un pôle de la connaissance : l'Institut européen de technologie**

Synthèse

La proposition visant la création d'un Institut européen de technologie a été avancée en 2005, lors de la révision à mi-parcours de la Stratégie de Lisbonne. Elle a ensuite été affinée en fonction des résultats d'une consultation publique qui a permis de recueillir des contributions aussi précieuses que variées.

Ces dernières années, de multiples initiatives ont certes été lancées à l'échelon national et communautaire pour renforcer les capacités de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, de même que les liens qui unissent les trois secteurs, mais beaucoup reste à faire. L'Europe ne parvient toujours pas à convertir les résultats de la recherche-développement en débouchés commerciaux, à concentrer ressources humaines, financières et matérielles autour de la recherche et de l'enseignement supérieur, à instiller une culture de l'innovation et de l'entreprise dans la recherche et l'éducation, pas plus qu'à élaborer des modèles organisationnels adaptés aux besoins contemporains.

L'IET sera une entité vouée à l'éducation, la recherche et l'innovation. Structuré de manière à intégrer ces secteurs – qui détiennent à eux trois les clés de la société cognitive –, il entreprendra d'attirer et de conserver auprès de lui les étudiants, chercheurs et professionnels les plus talentueux d'Europe, de les inciter à travailler, conjointement avec des entreprises de pointe, au développement et à l'exploitation de la connaissance et de la recherche et, plus généralement, d'améliorer les compétences de gestion de la recherche et de l'innovation.

Notamment, il sera conçu de manière à :

- incorporer dans ses structures et son fonctionnement des équipes venues d'universités, de centres de recherche et d'entreprises,
- disposer de ressources qui lui seront affectées (et non simplement mises en réseau) par des organisations existantes, de sorte qu'elles feront partie, juridiquement parlant, de ses structures et pourront, ensemble, contribuer à la mise au point d'une stratégie intégrée,
- être doté d'un comité directeur composé de personnes issues des plus hautes sphères des milieux scientifiques et du monde de l'entreprise, et
- se situer au-dessus des lignes de démarcation et des obstacles qui contribuent aujourd'hui à la fragmentation de l'enseignement supérieur et de la recherche européens.

Il apportera une valeur ajoutée spécifique, et ce de trois façons :

- il offrira au secteur privé des relations nouvelles avec l'éducation et la recherche, qui engendreront de nouveaux débouchés pour la commercialisation des produits de la recherche et un resserrement des échanges mutuels ; l'incorporation d'équipes venues d'universités, de centres de recherche et d'entreprises lui donnera l'avantage sur les universités traditionnelles ; par ailleurs, ces relations nouvelles fourniront à l'Institut une occasion d'accéder à des capitaux privés ;
- il s'attachera essentiellement à conjuguer les trois pôles du triangle de la connaissance (éducation, recherche et innovation), lesquels seront indissociablement liés entre eux en raison de la nature de l'Institut et de sa combinaison de partenaires ; ses activités seront ainsi orientées dans des directions nouvelles et plus productives ;

- il formera une concentration de ressources et pourra donc atteindre les normes les plus élevées, à l'instar de ce qui se fait ailleurs.

Sa mise sur pied exigera l'adoption d'un instrument juridique que la Commission proposera dans le courant de 2006, en même temps qu'une analyse des incidences approfondie. Cet instrument confèrera à l'Institut sa propre personnalité juridique et assurera son indépendance vis-à-vis des législations nationales ; il constituera le cadre d'une bonne gestion et d'une reddition de comptes appropriée devant les institutions de l'Union européenne.

Le financement de l'Institut proviendra de diverses sources, dont l'Union, ses États membres et le milieu des entreprises.

1. INTRODUCTION

Une amélioration des relations entre éducation, recherche et innovation – et, en particulier, des contributions de ces trois secteurs à la croissance économique, à l'emploi et à la cohésion sociale – est indispensable à un accroissement de la compétitivité de l'Union européenne. Le sentiment prévaut que, en Europe, ces relations ne fonctionnent pas aussi bien qu'elles le pourraient ; c'est ce sentiment qui a conduit la Commission à évoquer une nouvelle initiative dans son rapport de printemps de 2005 :

*En vue de renforcer notre engagement à l'égard de la connaissance comme clé de la croissance, la Commission propose de créer un « **Institut européen de technologie** » pour servir de pôle d'attraction pour les meilleurs cerveaux, idées et entreprises du monde entier.¹*

À son sommet du printemps 2005, le Conseil européen a pris note de cette proposition. En octobre de la même année, lors de la réunion informelle de Hampton Court, il a demandé que des mesures urgentes soient prises pour porter la recherche comme l'éducation à un degré d'excellence de classe mondiale. Le rapport de situation annuel de la Commission de 2006 sur la stratégie pour la croissance et l'emploi² contient d'autres illustrations de la nécessité d'agir pour accroître la qualité des systèmes d'innovation européens et préserver notre compétitivité à l'échelle de la planète.

La présente communication veut approfondir l'idée d'un IET. Elle fait suite à une vaste consultation publique à laquelle ont pris part les universités, centres de recherche, entreprises et organisations d'innovation industrielle les plus importants, au côté de nombreuses personnes travaillant dans tous ces secteurs. Elle décrit la marche à suivre pour mettre en place l'IET et la manière dont ce dernier pourrait fonctionner. Elle sera suivie, dans le courant de cette année, d'une analyse des incidences plus complète comportant un examen exhaustif des conséquences juridiques et financières.

2. FAIRE FRUCTIFIER LE TRIANGLE DE LA CONNAISSANCE – ARGUMENTS EN FAVEUR D'UNE NOUVELLE INITIATIVE

En 2005, la Commission a lancé sur le sujet de la création d'un IET une vaste consultation publique, avec réunions de réflexion et publication de prises de position d'établissements universitaires et d'organismes œuvrant dans le domaine de la recherche et de l'innovation. Les résultats de cette consultation sont présentés et analysés dans un document de travail distinct établi par les services de la Commission³. Ils portent sur des questions telles que la mission et les objectifs de l'IET, sa structure et ses priorités.

De l'avis général des participants à la consultation, le problème fondamental auquel se trouve confrontée l'Union européenne en matière d'innovation réside dans son inaptitude à exploiter et partager pleinement les résultats de la R&D et, partant, à les traduire en valeurs

¹ COM(2005)24 (*Travaillons ensemble pour la croissance et l'emploi – Un nouvel élan pour la Stratégie de Lisbonne*), paragraphe 3.3.2.

² COM(2006)30 (*Passer la vitesse supérieure – Le nouveau partenariat pour la croissance et l'emploi*)

³ Voir le document de travail des services de la Commission sur les « Résultats de la consultation publique relative à un concept d'Institut Européen de Technologie ».

économiques et sociétales. L'Europe doit non seulement développer les trois pôles de son « **triangle de la connaissance** » (éducation, recherche et innovation), mais consolider les passerelles qui les relient, comme l'a également constaté dans son rapport le groupe d'experts sur la R&D et l'innovation⁴.

Si le diagnostic est commun, l'étiologie est multiple. Pour ce qui est de l'**offre** de connaissance, la qualité et l'applicabilité des produits de la connaissance font l'objet de critiques. Notamment, un large fossé continue à séparer les résultats de la recherche et leur utilisation pratique⁵. Ces deux points ne peuvent être examinés séparément. Si le niveau général de ses universités est bon, l'Europe a pourtant besoin de plus d'excellence⁶, en raison des incidences sociétales et économiques majeures de celle-ci. L'excellence favorise en effet la circulation des talents, attire les investissements privés vers la R&D et aide à la découverte d'idées susceptibles d'avoir d'amples retombées cognitives. Mais, pour qu'elle s'épanouisse, les chercheurs doivent aussi avoir accès à des milieux où sélection et carrière sont placées sous le signe de la compétition, où il n'est pas interdit de payer pour obtenir des résultats et où l'entrée d'un chercheur au service d'une entreprise apparaît dans sa carrière comme la volonté de mettre à profit une occasion non négligeable d'enrichir ses connaissances. Une telle démarche demande aussi que l'on conçoive de nouvelles méthodes de collaboration.

Il faut une **concentration extrême de ressources humaines, financières et matérielles** pour enclencher un cercle vertueux à l'intérieur duquel universitaires, chercheurs et étudiants de valeur exercent un effet d'attraction mutuelle, en même temps qu'ils attirent à eux un financement concurrentiel des secteurs public et privé. Pour l'instant, les universités européennes nourrissent des ambitions très similaires, mais leurs efforts sont trop dispersés. On dénombre sur le territoire de l'Union près de 2 000 universités qui aspirent à s'engager dans la recherche. Certes, les situations ne sont pas entièrement comparables mais, aux États-Unis, moins de 10 % des établissements d'enseignement supérieur délivrent des diplômes universitaires du troisième cycle, et plus rares encore sont ceux qui se présentent comme des universités de recherche⁷. Dès lors que les Européens consacrent moins d'argent que les Américains à l'éducation et à la R&D⁸, ils sont plus nombreux à vouloir une tranche d'un gâteau plus petit. Les structures adoptées aux États-Unis permettent une concentration de ressources et de personnes qui atteint le seuil de masse critique dans les quelques institutions concernées⁹ et permet à ces dernières de figurer parmi les meilleures au monde. Ce n'est pas un hasard si les dépenses des sociétés de R&D et les talents de l'Union se déroutent vers les

⁴ Rapport du groupe d'experts indépendants mis sur pied dans le prolongement de la réunion informelle de Hampton Court : *Créer une Europe innovante* (janvier 2006)

⁵ Selon les chiffres du Tableau de bord pour l'innovation de 2005, l'écart dans ce domaine entre l'Europe, le Japon et les États-Unis va en s'élargissant ; ainsi, il faudrait à l'Union européenne des Vingt-cinq plus d'un demi-siècle pour revenir à la hauteur des États-Unis.

⁶ L'Europe doit renforcer sa présence dans le segment supérieur de l'excellence scientifique. Par exemple, l'étude d'un classement mondial des universités – le *Shanghai Academic Ranking* – montre que, certes, 205 des 500 meilleures universités sont situées en Europe (contre 198 aux États-Unis), mais que seules deux universités européennes se retrouvent parmi les vingt meilleures (contre 17 aux États-Unis).

⁷ Sur 3 300 établissements américains délivrant des diplômes, 215 délivrent des diplômes universitaires supérieurs. On compte aux États-Unis moins de cent universités agréées s'occupant de recherche générale.

⁸ En 2004, l'intensité de R&D de l'Union européenne était de 1,90 % (dépenses en R&D/PIB), soit un taux bien inférieur à ceux des États-Unis (2,59 % en 2003) et du Japon (3,15 % en 2003). Voir aussi le communiqué de presse n° 156/2005 d'Eurostat, en date du 6 décembre 2005

⁹ Aux États-Unis, 95 % des crédits fédéraux alloués à la recherche universitaire sont absorbés par près de 200 universités sur un total de 3 300 (S&E Indicators, National Science Foundation, 2004).

États-Unis et d'autres concurrents internationaux¹⁰ et s'il n'y a guère d'universités européennes à être citées dans les classements mondiaux les plus souvent cités.

Parallèlement, la **demande** européenne en produits de la recherche ne suffit pas. À supposer que d'excellents produits ou capacités de recherche soient disponibles en plus grandes quantités, leur valeur commerciale ne serait vraisemblablement pas exploitée. Cette faiblesse s'explique essentiellement par le fossé culturel et intellectuel qui existe entre les chercheurs et les entrepreneurs¹¹. L'innovation a besoin d'un apprentissage mutuel fondé sur la confiance, et non simplement d'un transfert de connaissances au terme d'un processus de recherche. À cet égard, les entreprises – et, plus spécialement, les petites et les moyennes – doivent acquérir une culture de la recherche et de l'innovation et être encouragées à prendre des risques ; quant aux universitaires et aux chercheurs, ils doivent appréhender la nature des compétences entrepreneuriales et en acquérir à leur tour. Une coopération accrue peut compenser l'absence de masse critique des PME et favoriser la mise en perçe du potentiel de ces dernières sur le plan de la souplesse et de la créativité. Le secteur public a, lui aussi, un rôle à jouer : la recherche financée par ses soins, les droits de propriété intellectuelle (DPI) et les acquisitions en matière de recherche innovante peuvent, ensemble, stimuler l'instauration de relations plus efficaces et plus productives entre la recherche et les entreprises.

Ces dernières années, une série d'**initiatives européennes** ont été lancées dans le but de renforcer les capacités des secteurs de la recherche, de l'éducation et de l'innovation. Des programmes de mobilité, tel le programme Erasmus, permettent aux étudiants et aux professionnels de se familiariser avec différents contextes d'apprentissage et de formation ; les bénéficiaires peuvent ainsi toucher du doigt la richesse et la diversité cognitives qui caractérisent le paysage européen. Les programmes-cadres communautaires de recherche apportent également une contribution substantielle grâce à des initiatives telles que les actions Marie Curie, les projets intégrés, les réseaux d'excellence, ou encore, la mise en valeur des plates-formes technologiques européennes. Le Conseil européen de la recherche, dont la création est imminente, soutiendra des activités de recherche exploratoire du plus haut niveau menées à l'initiative des chercheurs eux-mêmes. Tout cela a permis de créer un environnement propre à faciliter la collaboration entre universités, centres de recherche, entreprises et pouvoirs publics des États membres.

Mais le potentiel reste inexploité et l'Europe devrait renforcer sa position dans les secteurs les plus névralgiques. Il serait possible de remédier à cela par une mise en commun et une concentration des ressources : cela demande des institutions dynamiques et souples ouvertes au changement et aux visages nouveaux et aptes à s'atteler à des tâches transdisciplinaires tout autant qu'interdisciplinaires et à créer des synergies fécondes entre éducation, recherche et innovation.

¹⁰ L'Europe tire moins de profit de la mondialisation accrue de la R&D que ses principaux concurrents. Entre 1997 et 2002, la valeur réelle des dépenses de R&D des entreprises communautaires sises aux États-Unis a augmenté beaucoup plus rapidement que les dépenses de même nature des entreprises américaines installées sur le territoire de l'Union européenne (+ 54 % contre + 38 %). Les pays émergents, telles la Chine et l'Inde, sont ceux qui bénéficient le plus des retombées de la R&D américaine. (Commission européenne : *Données clés 2005 relatives à la science, la technologie et l'innovation : Vers un espace européen de la connaissance*)

¹¹ Ce fossé est visible dans l'écart qu'accuse l'effectif des chercheurs engagés par le secteur privé dans l'Union européenne par rapport à d'autres parties du monde. Quatre chercheurs sur cinq travaillent dans l'entreprise aux États-Unis, deux sur trois au Japon, et un peu moins d'un sur deux dans l'Union.

Ce type de changement interviendra sans nul doute dans les entités existantes, mais il se heurtera à un phénomène d'inertie et mettra longtemps à aboutir. Il faut une réflexion originale sur la manière de combler le fossé entre la science et la société, une réflexion qui serve de **modèle de référence** capable d'inspirer et de guider le changement à longue échéance. Dans cette optique, une consultation publique a été organisée, qui s'articulait autour de quatre modèles :

- (1) une institution unique,
- (2) un réseau de petite taille,
- (3) un réseau de grande taille,
- (4) un programme d'attribution d'un label « IET ».

Si une majorité des réponses étaient favorables à la mise en place d'un réseau de l'une ou l'autre forme, un quart des personnes à s'être prononcées préféraient une institution unique (ce qui ne veut pas forcément dire « lieu unique ») ; d'autres encore ont estimé qu'un réseau statique d'universités n'offrirait ni la souplesse ni l'ouverture ni le niveau d'intégration requis, ajoutant que l'excellence se nichait souvent dans un service ou au sein d'une équipe, plutôt que de se répandre dans l'université tout entière¹².

Le modèle de l'IET décrit dans ces pages est de nature à apaiser ces préoccupations : il permettrait aux meilleures équipes évoluant dans des secteurs stratégiques d'être réunies selon des modalités qui profiteraient à elles-mêmes comme à leurs institutions d'origine. Il apportera une valeur ajoutée spécifique, et ce de trois façons :

- il offrira au secteur privé des relations nouvelles avec l'éducation et la recherche, qui engendreront de nouveaux débouchés pour la commercialisation des produits de la recherche et un resserrement des échanges mutuels ; l'intégration d'universités, de centres de recherche et d'entreprises lui donnera l'avantage sur les universités traditionnelles ; par ailleurs, ces relations nouvelles fourniront à l'Institut une occasion d'accéder à des capitaux privés ;
- il s'attachera essentiellement à conjuguer les trois pôles du triangle de la connaissance (éducation, recherche et innovation), lesquels seront indissociablement liés entre eux en raison de la nature de l'Institut et de sa combinaison de partenaires ; l'enseignement qu'il dispensera et les recherches qu'il mènera seront ainsi orientés dans des directions nouvelles et productives, d'un point de vue industriel ;
- il formera une concentration de ressources et pourra donc atteindre les normes les plus élevées, à l'instar de ce qui se fait ailleurs ; il ne sera pas obligé d'entreprendre une démarche qui ne satisferait pas au critère de l'excellence.

¹² Voir le document de travail des services de la Commission sur les « Résultats de la consultation publique relative à un concept d'Institut Européen de Technologie ».

3. COMMENT L'IET FONCTIONNERA-T-IL ?

L'Institut occupera une place à part et ses fonctions seront totalement distinctes de toute initiative communautaire existante ou prévue. Il deviendra un centre d'excellence mondiale bien en vue et capable d'attirer à lui étudiants et chercheurs talentueux, de promouvoir une recherche et une innovation de pointe dans des secteurs transdisciplinaires et interdisciplinaires et de mettre à profit des financements concurrentiels provenant des secteurs privés et publics des quatre coins de la planète.

Pour y parvenir, il devra avoir une identité forte, comme cela ressort d'ailleurs de la consultation publique. Il devra porter visiblement la marque de fabrique de l'Europe et être reconnu comme un partenaire de plein droit sur la scène internationale. Il devra aussi être autonome, une caractéristique qui se reflétera dans sa gestion, dans la primauté qu'il accordera à l'excellence par le truchement de ses processus de sélection, de supervision et d'évaluation, de même que dans son financement.

L'IET aura pour mission :

- de s'occuper d'enseignement, de recherche et d'innovation de niveau universitaire supérieur dans des domaines transdisciplinaires et interdisciplinaires émergents,
- de développer des compétences de gestion de la recherche et de l'innovation,
- d'attirer les meilleurs chercheurs et étudiants du monde,
- de faire connaître de nouveaux modèles d'organisation et de gouvernance, et
- d'imprimer au paysage cognitif l'empreinte d'une identité européenne nouvelle.

3.1. Rôle et missions de l'IET

Les activités de l'IET incluraient les trois pôles du triangle de la connaissance :

- **éducation** : le modèle éducatif caractéristique de l'IET attirerait des étudiants de maîtrise et des candidats au doctorat, et l'IET serait chargé de leur dispenser un enseignement calqué sur les normes internationales les plus élevées ;
- **recherche** : l'IET réaliserait des activités allant de la recherche fondamentale à la recherche appliquée, mais il mettrait tout particulièrement l'accent sur l'industrie et se concentrerait sur des domaines transdisciplinaires ou interdisciplinaires présentant un potentiel innovant élevé ;
- **innovation** : dès le départ, l'IET nouerait des liens solides avec les entreprises afin d'assurer l'adéquation de ses travaux avec les besoins du marché et de faciliter l'orientation de ses activités de recherche et d'éducation dans des directions utiles pour l'économie et la société.

Pour tous ces domaines, l'IET puiserait dans l'excellence lorsqu'elle existe et encouragerait son émergence dans les autres cas.

Les différents *acteurs* de l'IET joueraient tous un rôle à cet égard.

- Aujourd'hui, très peu d'*universités* européennes sont excellentes sur tous les plans. Toutefois, de nombreux départements et de nombreuses équipes sont reconnus pour leur excellence dans leurs domaines respectifs. L'IET libérerait le potentiel de ces départements et de ces équipes en les regroupant. La participation à l'IET aurait donc lieu au niveau des départements, non des universités.
- En ce qui concerne le *personnel*, l'excellence des résultats est rarement le facteur décisif qui détermine la *rémunération* et les *perspectives de promotion* des personnes travaillant dans les universités et les centres de recherche. L'IET devrait créer un contexte où l'excellence serait réellement l'élément prépondérant, où les mesures d'incitation seraient à la mesure des objectifs et où la rémunération serait fondée sur les résultats ; il serait ainsi un partenaire plus efficace pour l'industrie et un modèle de changement.
- Bon nombre d'*entreprises* — et, en particulier, de PME — n'entretiennent pas de coopération organisée avec les universités et le secteur de la recherche, de sorte qu'entrepreneurs et chercheurs peuvent ne pas partager la même culture. L'IET devrait créer un contexte permettant un rapprochement et le développement de la compréhension mutuelle entre les entreprises et les chercheurs.

L'accent placé sur l'excellence requiert une nouvelle méthode de *financement*. Aujourd'hui, bien des universités européennes sont essentiellement des services publics. Elles sont principalement financées par les contribuables et n'impliquent généralement qu'un engagement financier restreint des autres parties prenantes. Certes, de telles universités ont fait la preuve de leur utilité et elles continueront à jouer leur rôle, mais l'IET devrait être totalement différent : dès le départ, il devrait être conçu pour recevoir des fonds à la fois du secteur public et du secteur privé.

Une telle base de soutien sera déterminante au regard de deux éléments essentiels qui permettront de mesurer la réussite de l'IET : premièrement, la capacité de l'Institut de convaincre le secteur privé qu'il est à même de produire des résultats utiles d'un point de vue commercial ; deuxièmement, la mesure dans laquelle les universités et les responsables politiques adopteront le modèle de l'IET en tant que nouvelle structure organisationnelle d'une efficacité avérée pour les universités.

3.2. Structure de l'IET

Le cœur scientifique de l'IET résidera dans ses activités d'éducation, de recherche et d'innovation et dans son aptitude à rassembler les contributions des différents partenaires en une structure unique, un tout plus grand que la somme de ses parties. À cette fin, l'IET établira une série de partenariats intégrés avec des universités, des centres de recherche et des entreprises existants (« organisations partenaires »), pour créer des « communautés de la connaissance ». Ces communautés seront sélectionnées par le comité directeur de l'IET et responsables devant ce comité. Une différence fondamentale entre les « réseaux » ordinaires et ces communautés de la connaissance est que, à l'intérieur des premiers, les partenaires s'accordent simplement pour coopérer tandis que, dans les secondes, ils fourniront des ressources – des infrastructures, du personnel, des équipements – à l'IET. D'un point de vue juridique, les communautés de la connaissance feront partie de l'IET.

3.2.1. Le comité directeur et le noyau central de l'IET

L'IET doit être géré d'une main à la fois légère et assurée. Le comité directeur sera responsable de la « marque » IET – il devra faire en sorte que les choix effectués (celui des domaines de travail, par exemple) reflètent la meilleure stratégie disponible en matière de science et d'entreprises, que les sélections soient fondées sur la qualité et que son programme scientifique et entrepreneurial soit largement approuvé. Le comité directeur devrait être du plus haut niveau ; ses membres seront choisis parmi les acteurs décrits au point 3.1 ci-dessus.

Il ne devrait pas se vouloir représentatif des institutions européennes existantes et devrait être organisé de manière à être équilibré sur le plan des expériences représentées et opérationnel quant à son mode de fonctionnement. Il serait directement responsable :

- de la détermination des priorités stratégiques de l'IET ;
- de la gestion du budget central et de l'allocation de ressources aux communautés de la connaissance ;
- de la garantie de l'excellence au sein de l'IET ;
- de l'organisation de la sélection, du suivi et de l'évaluation des communautés de la connaissance ;
- de la surveillance stratégique des portefeuilles de connaissances/DPI.

3.2.2. Les communautés de la connaissance

Les communautés de la connaissance se composeront de départements et d'équipes issus d'universités, de centres de recherche et d'entreprises qui s'uniront en créant des partenariats intégrés afin de réaliser conjointement des activités d'enseignement universitaire supérieur (niveau des maîtrises et doctorats uniquement), de recherche et d'innovation. Elles mettront en commun des ressources de différents types, à savoir du personnel et des infrastructures fournis par les organisations partenaires et des fonds provenant de sources publiques et privées. Elles utiliseront ces ressources pour créer une masse critique de haut niveau et mettre en commun leur excellence en matière d'éducation, de recherche et d'innovation dans leurs propres domaines. Les ressources physiques resteront dispersées d'un point de vue géographique, mais chaque communauté de la connaissance fonctionnera comme un ensemble intégré.

Les communautés de la connaissance se spécialiseront dans des domaines transdisciplinaires, tels que la mécanique ou la bio-informatique, ou interdisciplinaires, tels que l'énergie verte, le changement climatique, l'éco-innovation ou le vieillissement de la population. C'est dans des domaines de ce genre que le potentiel d'innovation et de développement (dans l'éducation et dans la recherche) est le plus grand ; par ailleurs, ces matières s'écartent de la structure et des programmes traditionnels largement proposés par les universités européennes.

Les communautés de la connaissance seraient sélectionnées par le comité directeur de l'IET à la suite d'une mise en concurrence. Le processus reposerait sur une évaluation par les pairs visant à déterminer l'aptitude de chaque partenariat proposé à produire des résultats dans son domaine à moyen terme (entre 10 et 15 ans).

Lors de sa sélection, chaque communauté de la connaissance s'accorderait avec le comité directeur sur les objectifs et jalons précis liés aux trois pôles du triangle de la connaissance dans son domaine ; un suivi et une évaluation seraient effectués sur une base régulière pour en garantir le respect.

Au cours de son existence, une communauté de la connaissance pourrait se développer de diverses manières ; le système doit être souple. Une communauté pourrait avoir besoin de capacités supplémentaires, parce que ses activités doivent s'étendre et que l'arrivée de nouveaux partenaires permettrait l'apport d'une mesure d'excellence supplémentaire ou parce que le nombre d'étudiants augmente au point que ses ressources ne suffisent plus, par exemple. Une communauté pourrait aussi se diversifier parce que ses travaux ont pris des directions inattendues. Les communautés devraient rester dynamiques, et l'IET devrait pouvoir répondre aux évolutions scientifiques de la manière qu'il juge la plus appropriée, y compris en permettant des modifications de partenariat, en adaptant les accords financiers ou en allouant des fonds supplémentaires lorsque la nécessité de ces changements résulte d'une quête d'excellence.

À toutes les étapes, le comité directeur superviserait le suivi et l'évaluation des communautés de la connaissance selon des critères précis.

3.3. Questions juridiques

L'établissement de l'IET requerra l'adoption d'un instrument juridique, que la Commission proposera dans le courant de l'année 2006. Cet instrument juridique établirait l'IET, décrirait ses objectifs et définirait les modalités opérationnelles nécessaires.

- D'autres aspects méritent une attention particulière et seront examinés de manière plus approfondie au cours des prochains mois : l'équilibre entre la reddition de comptes et l'indépendance requise par l'IET pour gérer ses activités principales, le statut de son personnel, qui doit être clair et commun à toutes les communautés de la connaissance et au noyau central, la gestion et l'utilisation commerciale des DPI issus d'activités de recherche conjointes, et enfin, l'intégration juridique des communautés de la connaissance dans l'IET, ainsi que les mesures d'incitation et les accords afférents à cette intégration, qui requerront une vigilance toute spéciale.

3.4. Budget

Les principales dépenses de l'IET seront liées aux communautés de la connaissance. Les fonds nécessaires pour le comité directeur et le noyau central seront relativement peu importants, car ces éléments resteront légers. Au départ, le financement public de base devrait être considérable ; toutefois, au fur et à mesure du développement des communautés de la connaissance, l'IET devrait obtenir des fonds d'autres sources communautaires et nationales de financement concurrentiel ainsi que d'entreprises, de fondations, à partir des droits d'inscriptions, etc. Attirer des financements supplémentaires constituerait un objectif dont les diverses étapes seraient inscrites dans les accords liant l'IET à chaque communauté de la connaissance.

L'IET pourrait obtenir des fonds privés de trois manières. Premièrement, les entreprises privées qui feront partie des communautés de la connaissance fourniront des ressources à l'IET dès le départ, comme les autres partenaires. Deuxièmement, les communautés qui se distingueront par leur excellence obtiendraient des contrats auprès d'entreprises privées,

pour des activités de formation ou de recherche par exemple. Troisièmement, l'IET pourrait établir une fondation privée afin de collecter des fonds de sponsors ou d'autres fondations.

L'instrument juridique établissant l'IET devrait être adopté au plus tard en 2008. Le comité directeur serait ensuite nommé, en même temps que les premiers membres du personnel. Ultérieurement, Les premières communautés de la connaissance devraient être définies pour 2009, de telle sorte que les premières grosses dépenses puissent être engagées dès 2010. Il serait opportun de commencer avec un petit nombre de communautés de la connaissance.

Le calendrier exposé ci-dessus permet de penser que le financement requis pour l'IET sera concentré vers la fin de la prochaine période de perspectives financières et qu'il sera limité. Lorsqu'elle soumettra sa proposition juridique, la Commission présentera une annexe financière détaillée indiquant le volume, la nature et l'origine de l'ensemble des fonds nécessaires, qu'ils proviennent de sources communautaires, nationales ou privées.

4. QUELS AVANTAGES LES PARTENAIRES RETIRERAIENT-ILS DE LEUR PARTICIPATION A L'IET?

Il est raisonnable de se demander si les mesures d'incitation à la participation sont suffisantes. L'objectif est que les partenaires potentiels affectent leurs meilleures équipes et leurs meilleurs départements à l'IET. Quels éléments les y inciteront ? Qu'obtiendront-ils en retour?

Les retours sur investissement seront de différents types selon les partenaires et les personnes concernés. Pour ce qui est des chercheurs et des enseignants, l'expérience montre que les meilleurs d'entre eux sont attirés par l'indépendance de la recherche, des perspectives de carrière prometteuses, des salaires élevés et des conditions de travail intéressantes. Par conséquent, les avantages pourraient être financiers ou liés à l'absence de bureaucratie ou à l'excellente qualité des équipements. Ils incluraient également le fait de s'associer avec les chercheurs et les entreprises les meilleurs d'Europe dans leurs domaines respectifs et une notoriété accrue dans le monde universitaire.

Pour les organisations partenaires des secteurs de la recherche et de l'éducation, les bénéfices pourraient être variés :

- la notoriété et l'attrait : le fait d'avoir fourni une équipe à l'IET sera un signe d'excellence ; il facilitera le recrutement d'autres universitaires, scientifiques et étudiants et constituera un argument de vente vis-à-vis des entreprises ;
- un lien privilégié avec les meilleurs travaux européens dans un domaine spécifique et la possibilité pour les étudiants et les chercheurs d'être en contact avec les cerveaux les plus brillants, d'accéder à un enseignement, à une formation et à une recherche de la meilleure qualité et de bénéficier d'avantages supplémentaires en fonction des résultats au sein de l'IET ;
- des retombées cognitives, tant directes (conséquences sur des travaux connexes restés entre les mains de l'organisation partenaire) qu'indirectes (accès à des connaissances plus pointues dans le domaine ; les accords unissant l'IET à chaque communauté de la connaissance contiendront un engagement en faveur de la diffusion des résultats) ;

- des avantages financiers : l'IET pourra investir dans le développement de la capacité des organisations partenaires afin d'aider ces dernières à reconstituer les ressources fournies à l'IET (ainsi, non seulement l'université partenaire pourrait toujours bénéficier de la présence physique de son ancien département ou de son ancienne équipe et de sa contribution, certes moins directe, aux travaux universitaires, mais elle disposerait aussi de ressources supplémentaires qu'elle pourrait réallouer ou utiliser pour développer ses capacités) et les partenaires participeront aux bénéfices tirés des DPI des communautés de la connaissance ;
- une dynamique de changement, car l'IET fera découvrir de nouvelles façons de travailler aux partenaires ;
- des bénéfices au niveau local : les acteurs locaux (pouvoirs publics régionaux, entreprises) considéreront la participation à l'IET comme une démarche empreinte de prestige et y verront une occasion de faire avancer le programme cognitif local et d'encourager une coopération accrue avec l'université ou l'entreprise concernée.

Quant au secteur privé, il pourra orienter la recherche de pointe et l'innovation dans des directions commercialement avantageuses ; il tiendra la corde depuis le début, avec la garantie de pouvoir exploiter les résultats par la suite. En outre, la relation permanente avec l'IET, y compris ses communautés de la connaissance, permettra l'accès direct à un centre d'excellence unique, avec le prestige et le potentiel de recrutement qui en découleront.

5. LIEN AVEC LES AUTRES ACTIVITES DE L'UNION EUROPEENNE EN MATIERE D'EDUCATION, DE RECHERCHE ET D'INNOVATION

L'Union mène déjà une large gamme d'activités dans les domaines de l'éducation, de la recherche et de l'innovation, mais l'IET ferait quelque chose de totalement différent. Tout d'abord, le profil de l'excellence européenne développée par l'IET en tant qu'organe permanent serait unique. De même, la combinaison de l'éducation, de la recherche et de l'innovation et le lien privilégié avec les entreprises seraient sans égal dans les autres initiatives communautaires. Alors que les programmes existants sont axés sur chaque élément du triangle de la connaissance pris séparément (le programme Erasmus a trait à l'éducation, les programmes-cadres concernent la recherche et le programme communautaire sur l'innovation porte sur des activités liées à l'innovation), l'IET adoptera une méthode pratique qui associera ces trois éléments et qui établira des synergies entre eux.

L'IET serait un opérateur de la connaissance, pas un organe de financement. Il réalisera des activités afférentes aux trois pôles du triangle de la connaissance – il formera, il mènera des activités de la recherche et il tentera d'utiliser les résultats de cette recherche à des fins commerciales ou sociétales. C'est là que réside la différence fondamentale avec les activités menées dans le contexte des programmes d'éducation, de recherche ou d'innovation : lorsqu'elle applique ces programmes, la Commission s'emploie surtout à distribuer des fonds pour la réalisation de diverses activités prédéfinies.

L'IET viendra donc compléter ces activités de financement. Il pourra établir des synergies, en particulier avec le Conseil européen de la recherche. Ce dernier est un mécanisme de financement qui ne s'occupera pas de recherche en soi : il fournira des fonds à des projets de recherche exploratoire menés par différentes équipes ; il sera ouvert à toutes les disciplines scientifiques et adoptera essentiellement une démarche ascendante. L'IET, en tant qu'institution travaillant dans les domaines de l'éducation, de la recherche et de l'innovation

sur une base interdisciplinaire et transdisciplinaire et mettant largement l'accent sur les résultats économiques et sociétaux, fournit l'élément opérationnel qui fait défaut au Conseil européen de la recherche. Il pourrait introduire une demande de financement auprès du Conseil européen de la recherche (et de tous les autres systèmes de financement), sans toutefois bénéficier d'un accès privilégié.

Par ailleurs, un élément essentiel distingue les communautés de la connaissance des autres réseaux créés en Europe avec le soutien de l'Union, tels que les réseaux d'excellence du 6^e programme-cadre pour des actions de recherche, de développement technologique et de démonstration. Si les réseaux d'excellence supposent l'intégration des capacités de recherche d'un certain nombre d'universités et autres établissements de recherche, l'IET, lui, implique un degré d'intégration beaucoup plus approfondi des capacités de recherche et d'enseignement. Les institutions et les entreprises qui participeront aux communautés de la connaissance devront fournir des ressources à l'IET : ces ressources ne feront plus partie de leur organisation d'origine et appartiendront juridiquement à l'IET. Le personnel de chaque communauté de la connaissance sera assujéti à un système commun de gestion et d'évaluation fondée sur les résultats, sous la direction de l'IET.

6. CONCLUSIONS

Le programme de modernisation de l'éducation, de la recherche et de l'innovation dans les universités et centres de recherche européens est bien accepté. Toutefois, pour accélérer les progrès, il est nécessaire d'impulser des initiatives phares. L'IET ne peut concrétiser à lui seul la stratégie destinée à renforcer la compétitivité de l'Europe pour ce qui est du triangle de la connaissance, mais il peut jouer un rôle important à cet égard. Il peut représenter un modèle d'excellence de haut niveau répondant à la diversité spécifique de l'Europe ; il peut contribuer à améliorer les capacités de gestion de la science et de la recherche et, partant, le processus d'innovation en Europe. Il peut offrir une destination aux meilleurs diplômés universitaires et candidats au doctorat d'Europe et d'ailleurs et devenir un pôle européen d'attraction de talents du monde entier.

L'IET n'acquerrait pas une crédibilité dans les milieux universitaire et dans le secteur de la recherche du jour au lendemain. Il devrait mériter cette crédibilité ; tout dépendrait de la qualité de son personnel d'encadrement, de ses scientifiques et de ses enseignants — et des réalisations et résultats de ceux-ci —, ainsi que de sa capacité d'obtenir le soutien des milieux non universitaires. Le premier comité directeur et les premiers cadres de l'IET fixeraient le programme et donneraient le ton de l'Institut pour une génération.

Le processus de consultation a montré qu'un IET structuré de la manière décrite dans la présente communication pourrait apporter une valeur ajoutée considérable aux efforts déployés par l'Europe pour développer la connaissance et favoriser la croissance sur le continent.

La présente communication propose un modèle pour le développement d'un institut européen de technologie. La Commission invite le Conseil européen à examiner les éléments qui y sont exposés et à convenir de l'importance de cette initiative. Elle définira les prochaines étapes sur la base d'une analyse des incidences complète comportant un examen exhaustif des incidences juridiques et financières. La création de l'IET serait pour l'Union européenne une démarche d'un genre nouveau. Toutefois, la Commission est convaincue qu'elle est à la portée de l'Europe et que cette dernière ne peut pas se permettre de ne pas l'engager.