

## **Colloque CIRUISEF 2011 : Partenariats Entreprises/Universités**

### **Conclusion générale**

**Evelyne Garnier-Zarli**

*Présidente de la CIRUISEF*

Mes chers collègues,

Ce colloque a été d'une extrême richesse, comme d'habitude, tant sur le plan scientifique, technique que philosophique...

Notre colloque a été honoré de la participation de nombreux collègues de l'ensemble de l'espace francophone : nous étions 235 participants venant de 133 Universités, Facultés et Instituts et représentant 27 pays.

A la lumière d'excellents exposés complémentaires et riches en retour d'expériences, des ateliers et des synthèses vous avez fait un travail remarquable. Vos travaux sont d'une grande densité et apportent beaucoup à la réflexion générale de notre communauté.

Je vous remercie tous et particulièrement les rapporteurs pour le soin apporté à leurs conclusions souvent dans des temps très contraints.

Cette réflexion commune, sur les partenariats entreprises/universités accompagnée, en toile de fond, d'un travail de réflexion sur l'interdisciplinarité (colloque de l'an dernier à Beyrouth), nous conforte cette année encore, dans l'appréciation du périmètre d'actions de notre conférence.

Aidés des chefs d'entreprise et des industriels qui ont bien voulu nous accompagner, de l'éclairage des Ecoles d'Ingénieur et des membres extérieurs à notre domaine de compétence, vous avez su partager, échanger, afin d'aboutir à une appréciation plus fine des enjeux du système universitaire public vers la société civile en général et les étudiants en particulier.

Dès l'ouverture de ce colloque je vous précisais que nous avons travaillé depuis 5 ans de manière croissante le système LMD issu du « Processus de Bologne », dont un des objectifs principaux est l'harmonisation des diplômes.

Chacun est riche de cette contribution. Et c'est donc dans cet esprit de partage d'expériences, loin de la concurrence mondiale imposée, que nous nous réunissons.

Notre influence sur la formation des générations futures dépend de notre degré de réflexion et de sa pertinence. Nous nous devons de répondre à ces jeunes étudiants qui nous confient leur formation pour construire leur avenir.

Ces dernières années, le rôle des Universités a considérablement évolué. Elles sont confrontées à des défis d'envergure, pour lesquels elles ont, souvent, été clairement missionnées. Une meilleure professionnalisation des formations et la valorisation de la recherche font partie de ces défis majeurs.

Au Nord comme au Sud, les Universités sont interpellées sur leur rôle et leur place dans la chaîne de l'innovation, et par là même dans le développement économique.

Elles ont le plus souvent un devoir de service public performant au service de la nation.

**Quels sont les défis actuels ?**

- De nouveaux publics
- De nouvelles filières de production
- De nouvelles Normes de qualité
- De nouvelles technologies de l'information et de la communication
- De nouveaux dialogues avec le monde socio-économique
- Les défis de l'interdisciplinarité dans l'acquisition des connaissances et compétences et dans le développement de la recherche
- Les défis de l'« employabilité » tout le long de la vie
- Les Educations transnationales
- Les Innovations dans le domaine de la Recherche
- Les problèmes d'Ethique des thématiques de recherche
- La reconnaissance des connaissances et des compétences au niveau international.

### **Toile de fond**

Nous l'avons dit, dans l'espace francophone, au sein des États, les trois secteurs : l'Enseignement Supérieur (souvent éclaté en plusieurs systèmes), la Recherche et l'Industrie sont souvent cloisonnés physiquement, administrativement, et sociologiquement. Ceci rend souvent difficile voire impossible les indispensables collaborations et synergies dont ils ont besoin.

L'Université présente plusieurs caractéristiques qui la rendent en principe propre, plus que tout autre système, à mettre en réseau ces 3 secteurs.

La construction européenne, le renforcement de l'espace francophone, dans un contexte de mondialisation croissante des sciences et des techniques a profondément changé la donne.

Plus que jamais la prospérité, l'élévation de la qualité de vie, la santé dans tous les pays du monde, gages d'une stabilité mondiale source de progrès collectif, reposent sur l'innovation technique et sociale. Pour relever cet enjeu mondial, la formation des cadres doit se faire dans des institutions socialement ouvertes, crédibles et reconnues sur le plan international et qui maintiennent un lien fort avec la recherche.

### **Que nous est-il demandé :**

Mettre sur le marché du travail des étudiants, solidement formés sur le plan des connaissances et présentant des compétences transversales et pré-professionnelles aux 3 niveaux d'insertion:

1- au niveau licence ou bachelor (environ 40%)

2- au niveau Master (environ 58%, dont environ 9% d'enseignants du secondaire et primaire, en sciences)

3- au niveau doctorat (environ 2%)

A l'Université, en Sciences et Technologie, nous ne nous plaçons pas sur le terrain des Ecoles professionnelles, mais sur un terrain plus généraliste. Nous devons développer chez les étudiants une large palette de connaissances et de compétences afin qu'ils puissent faire face :

- à l'évolution des secteurs d'activité ;
- à l'ouverture à l'international du marché du travail ;
- à l'exigences de compétitivité ;

- mais aussi à l'exigence d'innovation dont ont besoin les entreprises et qui est, principalement, apportée par la formation par la recherche qui complète inévitablement l'acquisition bien charpentée des connaissances théoriques et expérimentales, essentielles au développement des compétences.

*Nos étudiants doivent devenir **des offreurs de compétences** et non plus de simples demandeurs d'emploi.*

Cette démarche « Compétences », ne doit néanmoins pas nous faire perdre de vue, avec Gérard BOUTIN, que « le mouvement de rénovation des systèmes éducatifs, qui est enclenché depuis un certain temps déjà dans la plupart des pays francophones, ne saurait se ramener à une simple uniformisation des approches pédagogiques, à une adhésion de tous à un modèle unique. »

Il n'est pas inutile de rappeler que « les Australiens, les Britanniques et les Américains, dont la longue pratique de l'approche par compétences (APC) remonte aux années 1970, émettent à son endroit de nombreuses objections et réticences (cf. Nash, 1970 ; Ecclestone, 1997 ; Hodkinson et Issitt, 1995 à titre indicatif). Appliquée largement aujourd'hui encore dans de nombreux États américains, même dans sa version plus récente de la pédagogie des résultats attendus (Out-Come-Based Education), l'APC, ne semble pas, loin s'en faut, être la panacée tant attendue dans le domaine de l'éducation.

Les difficultés particulières qui s'attachent à sa mise en œuvre nécessitent une approche pragmatique et non dogmatique, à la fois souple et itérative. Ceci s'applique dans la formalisation de la contribution des différentes disciplines au développement de capacités et de comportements à caractère transversal, mais également dans la pluralité des pratiques pédagogiques et dans l'élaboration d'évaluations adaptées et diversifiées.

Nous avons écouté et entendu les industriels et les entreprises.  
Tous ont exprimé leurs besoins et sur quels critères ils recrutent.  
Nos invités nous ont aussi apporté des éclairages qui peuvent être déclinés de la manière suivante :

A côté des fondamentaux scientifiques :

- nous devons introduire dans nos enseignements :
  - une solide culture générale,
  - la culture des valeurs sociétales et des enjeux économiques,
- nous devons développer chez les étudiants, la connaissance de l'entreprise et ses atouts,
- nous devons les rendre bi ou trilingues.

A bac+5, nous devons mettre sur le marché du travail des jeunes diplômés capables d'assurer l'encadrement et le management de leur secteur disciplinaire :

- offreurs de savoir-faire et de compétences solides,
- ouverts au(x) différent(s) Monde(s),
- ouverts à l'innovation,
- et ayant l'aptitude à travailler dans un contexte international.

**Le renforcement des relations avec les entreprises est aujourd'hui la pierre angulaire de la modernisation de l'enseignement supérieur, dans le cadre de la réforme LMD.**

Je développerai si vous le voulez bien cette conclusion en deux parties, selon le reflet exact de notre métier : la pédagogie et la recherche

**Tout d'abord la pédagogie :**

**La professionnalisation des cursus d'enseignements universitaires**

Je vous le redis, l'objectif n'est pas de transformer les Facultés en des Ecoles professionnelles préparant à des postes de travail ou à des emplois à court terme.

Il ne s'agit pas de verser intégralement dans la professionnalisation, comme il n'a jamais été question de verser dans des approches purement pédagogiques et didactiques qui travaillent le contenant et oublient parfois le contenu.

## ***Tout est une question d'équilibre !!***

En premier lieu, les étudiants doivent acquérir la connaissance et les compétences d'une discipline principale, assise sur un socle de fondamentaux solides.

Ensuite, il s'agit de leur faire acquérir, à travers l'enseignement, les projets et les stages, une large palette de connaissances et de compétences transversales et complémentaires, qui leur permettra de faire face à l'évolution des secteurs d'activités (académiques ou non), et d'y réussir des parcours et des transitions tout le long de leur vie professionnelle (qui promet d'être longue et sans doute multiple). Ces éléments constituent des impératifs pour tout futur professionnel soucieux d'évoluer et d'être à la hauteur des changements de son environnement. La formation tout au long de la vie se place, également, en défi majeur aux universités dans nos sociétés en perpétuelle et rapide évolution.

Des cursus innovants, des méthodes d'enseignement qui combinent compétences générales et spécifiques doivent se mettre en place pour répondre à ce que nous ont dit les chefs d'entreprise et les industriels.

Néanmoins, il a été souligné :

- le risque de glissement vers l'élaboration de formations en stricte et aveugle adéquation aux besoins particuliers et momentanés. Cette déviation appelle à être vigilant, face aux employeurs des diplômés, pour sauvegarder l'autonomie de l'institution universitaire;
- la tendance à s'enfermer dans une vision fonctionnaliste de l'efficacité, « *peu appropriée aux situations complexes et peu attentive à l'équation personnelle des individus* »

Ainsi, les universités doivent intégrer la culture d'entreprise dans leurs cursus et les stages en entreprises doivent être reconnus pour y être pleinement intégrés.

Dans ce sens, l'accès au marché du travail devrait être un des indicateurs majeurs quant à la qualité et à la performance des universités.

Cela impliquera pour les étudiants, comme déjà souligné dans nos colloques précédents, d'acquérir, au-delà de leurs connaissances *que nous savons leur donner*, des compétences transversales et pré-professionnelles :

Une diversification des méthodes d'enseignement doit, *donc*, correspondre à ces différentes compétences.

A ce titre, il y a donc lieu de promouvoir aussi bien :

- le travail collectif ou en équipe que le travail personnel qui a été quelque peu délaissé depuis quelques décennies au profit des activités en présence de l'enseignant;
- l'oral que l'écrit ;
- la résolution de problèmes ou le traitement de questions originales que la restitution des connaissances enseignées ;
- une pédagogie par projet qu'une pédagogie fondée sur la transmission de savoirs déjà organisés ;
- les connaissances pratiques que les connaissances théoriques.

Dans ce dessein, on pourra recourir :

- aux **cours**
- aux **exercices (TD)**
- aux **travaux pratiques (TP)**

mais aussi:

- aux **cours-TD intégrés**, permettant l'apprentissage en groupe plus réduit.

- **aux TP intégrés**, faisant appel aux savoirs et techniques de plusieurs disciplines (en laboratoire ou sur le terrain).
- aux **séminaires** qui permettent de s'exercer à l'assimilation et à la présentation orale d'un sujet scientifique préalablement étudié.
- aux **projets** qui mettent en œuvre une première approche expérimentale ou théorique de la résolution d'un problème concret et vérifient l'esprit d'initiative et de créativité de l'étudiant
- aux **stages** en laboratoire ou en entreprise qui permettent une première mise en situation professionnelle et vérifient de nombreuses compétences transversales et disciplinaires.

Notons que dans le cadre du LMD, l'ensemble de ces activités pédagogiques en présence ou non de l'enseignant-chercheur doivent être chiffrées en nombre d'heures de travail pour l'étudiant.

Il est donc indispensable que les méthodes d'enseignement et les modalités de contrôle des connaissances :

- favorisent le travail de l'étudiant et évaluent sa qualité, en vérifiant l'aptitude à rédiger, à synthétiser, et à présenter oralement un travail ;
- mettent les étudiants en situation de travailler collectivement autour de projets ;
- proposent des exercices qui mettent en relation les différentes disciplines enseignées ;
- confrontent l'étudiant aux principes de la réalité par rapport au virtuel et aux modèles ;

Sur le plan des apprentissages de « savoir-être », des mises en situation doivent préparer les étudiants à :

- la présentation ;
- la compétition ;
- la controverse, le débat, la défense des idées ;
- la remise en question des points de vues, des attitudes.

**Les équipes pédagogiques** doivent donc être constituées de façon à garantir que toutes les compétences à acquérir sont bien prises en compte et que les enseignements dans les disciplines d'ouverture sont bien adaptés aux spécificités de la mention.

**L'invitation, dans les conseils pédagogiques et dans les enseignements, d'industriels ou d'entrepreneurs a été décrite comme une réelle valeur ajoutée.**

L'évaluation aura ainsi recours à un large éventail de procédures, appelés à vérifier plusieurs types d'aptitudes:

- la compréhension et l'assimilation des savoirs dispensés ;
- l'aptitude à s'approprier un sujet qui n'a pas fait l'objet d'un enseignement direct ;
- la capacité à s'exprimer à l'écrit et à l'oral ;
- la capacité à travailler seul et en groupe ;
- la capacité à travailler dans un environnement différent et à y transposer et investir les connaissances acquises (stage) ;
- la capacité à mener un projet collectif (dernier tiers du cursus).

*On pourrait parler ici du portefeuille de compétences et du supplément au diplôme (inscrit dans le LMD)*

### **Concernant la Recherche**

L'Entreprise et l'Université, c'est bien sûr une rencontre pour une dynamique commune !

Les entreprises, les universités et les collectivités ont pris conscience de la nécessité d'une meilleure compréhension des interactions, de la possibilité de collaboration et de communication entre ces «mondes» pour relever le challenge de la compétitivité et de l'innovation, qui concerne tout autant les grandes entreprises que les PME/PMI.

Le développement économique a besoin de recherche pour se maintenir à un niveau d'innovation fertile pour le tissu industriel.

Ce niveau de développement crée lui-même de nouveaux besoins appelant eux-mêmes de la recherche.

La valorisation de la recherche est naturellement contributrice de ce cercle vertueux.

La relation université/entreprise existe depuis longtemps dans certains secteurs sous plusieurs formes: contrats, brevets, conventions, projets, etc. Des outils de transfert de technologie renforcent à présent le dispositif, dans certains pays :

- les pôles technologiques ;
- les plates-formes technologiques ;
- les pôles de compétitivité, plus récemment.

Les entreprises et les universités possèdent ou doivent mettre en place, les unes et les autres, des outils adaptés à l'articulation et la compréhension de leurs univers respectifs.

### **Dans l'espace francophone**

Vous l'avez souligné, la diversité des situations, d'un pays à l'autre, d'un métier à l'autre, d'un secteur à l'autre, d'un bassin d'emploi à l'autre, ne permettent toutefois pas d'envisager des solutions globales applicables partout.

Néanmoins, c'est au niveau des régions et des pays que pourront se modifier et s'élaborer de nouvelles règles d'appariement entre la demande et l'offre de travail.

C'est donc au croisement de ces différentes logiques, à l'intersection du sectoriel et du territorial, que devront être posés les différents enjeux et définis les objectifs de chaque université.

### ***De nouvelles voies sont à explorer dans les pays du Sud.***

je vous renvoie à cet égard à l'exposé de François GIROUX, qui avec lucidité et compétence nous a brossé un constat dont il faut tenir compte.

L'application des seules recettes de développement des relations Entreprises/Universités, transférées/adaptées des pays à revenu élevé ne peut pas suffire aux pays du Sud et de nouvelles voies doivent être envisagées pour prendre en compte un contexte culturel, économique et social différent.

Sans oublier que l'Afrique subsaharienne francophone est en pénurie de formations courtes (bac+2 et 3), ce qui la différencie fortement de l'Afrique anglophone.

#### 1 – Partenariat de l'Université avec les PE, TPE et le secteur informel

Selon le BIT (Bureau international du travail) **l'économie informelle représente 72% des emplois** en Afrique subsaharienne. Une étude de l'Agence Française de Développement (AFD) (Walter, 2007) montre que 80% des créations d'emploi y sont faites et qu'elles représentent en moyenne 50 % de l'économie globale. Ce secteur est constitué d'une multitude de micro ou petites entreprises qui en se développant passent souvent dans le secteur formel.

#### 2 – Former les enseignants-chercheurs à l'entreprise et à l'analyse de ses besoins

- A travers des rencontres ciblées avec des entreprises, l'objectif étant d'acquérir un vocabulaire commun et de découvrir pour les Universitaires les contraintes de l'entreprise ;

- Formation des E/C à l'Approche par compétences (APC) (Expérimentation au Cameroun, au Gabon, en RDC et au Burundi) à travers le PAPESAC (Pôle d'expertise de l'enseignement supérieur en Afrique centrale) ;

- Possibilité d'utiliser des référentiels métiers existant en retravaillant les savoir-être ;

3 – Former les E/C à la valorisation économique et sociale des résultats de la recherche en associant dès la construction d'un programme de recherche appliquée chercheurs et entreprises, administrations, groupements économiques, etc. potentiellement bénéficiaires (Expérience du programme AIRES-Sud - FSP MAEE 2007-2011) ;

4 – Lancement de programmes incitatifs nationaux de recherche associant entreprises et universités sur des thèmes prioritaires pour le développement local, national ou sous-régional.

Un certain nombre d'expériences réussies de rapprochement entre universités et entreprises existent aujourd'hui dans les pays du Sud mais ne sont pas assez connues par manque de mécanismes de capitalisation et de diffusion.

Sans un engagement clair des Etats à travers des mesures incitatives, sans un minimum d'argent et de ressources humaines, issues autrement que par la sur-utilisation de celles qui existent déjà, le rapprochement entre Universités et Entreprises demeurera encore longtemps un objectif très difficile à atteindre.

Le développement socio-économique territorial aux niveaux national et international passe par une politique de site active et forte, associant entreprises, collectivités, universités, Ecoles, organismes de recherche.

Il faut donc offrir aux Entreprises, aux Ecoles et aux Universités l'opportunité de se rencontrer, de se découvrir, voilà une démarche constructive, à laquelle les Chambres Régionales de Commerce et d'Industrie des pays doivent participer.

**Les doyens des Facultés aidés de leurs enseignants doivent être les fers de lance de cette nouvelle démarche.**

C'est en multipliant les rencontres Université-Entreprise, voire en fédérant leurs laboratoires, que l'on favorisera l'émergence de projets communs. C'est aussi au niveau de tous ces acteurs potentiels que pourront se modifier et s'élaborer les articulations et les nouvelles règles d'appariement entre la demande de formation, l'offre de travail et la recherche nationale et internationale.

---

Il me reste à présent à souhaiter à l'Université de Montpellier d'être le fleuron de cette mise en place d'envergure par les actions coordonnées de ses différents acteurs et protagonistes à l'échelle de la région Languedoc-Roussillon (Université, Ecoles, organismes de recherche, Industries, Entreprises).

Merci encore aux orateurs, rapporteurs et aux animateurs

Avant de terminer, je vous informe que le CDrom du colloque sera disponible dans quelques semaines.

**Le Colloque CIRUISEF de l'an prochain aura lieu à Laval au Québec, fief francophone s'il en est. Les dates et le thème ne sont pas encore arrêtés.**

Pour terminer, permettez- moi au nom de la CIRUISEF, et en votre nom à tous, de remercier Monsieur FILLON, Premier ministre de la France, pour l'honneur qu'il nous a fait de patronner ce colloque.

Je voudrais remercier Monsieur WAUQUIEZ, Ministre de l'enseignement Supérieur et de la Recherche scientifique pour son soutien, ainsi que Monsieur Christian PHILIP, Recteur de l'Académie de Montpellier et Monsieur Jean-Luc NAHEL représentant la CPU (Conférence des Présidents des Universités françaises).

Tout particulièrement Monsieur Patrick HETZEL, Directeur Général de l'enseignement Supérieur et de la professionnalisation, qui a accepté de faire la conférence inaugurale du colloque.

Je remercie tout particulièrement l'AUF qui depuis plusieurs années est totalement à l'écoute de nos travaux. Elle nous accorde son soutien logistique et un périmètre d'action et de travail exceptionnels.

Mes remerciements iront également à la Région Languedoc-Roussillon et en particulier à Mme Anne-Yvonne LE DAIN, vice-présidente du conseil régional, et le MEDEF local.

L'accueil que la ville de Montpellier a réservé à notre conférence fut pour le moins exemplaire. Je tiens à remercier tout particulièrement Mme le Maire, Hélène MANDROUX.

Je veux à présent remercier Mme Danièle HERIN, Présidente de Montpellier 2, pour l'accueil qu'elle nous a prodigué et son attention, depuis le premier jour, à la mise en place de cette rencontre.

Remercier Agropolis international pour l'accueil, dans leurs locaux, demain matin.

Un remerciement fraternel à la CDUS (Conférence des Doyens des Facultés scientifiques françaises) pour l'invitation collégiale et festive qu'elle a mise en place pour nous recevoir.

Et enfin, je voudrais remercier avec beaucoup de chaleur et d'amitié Mr le Doyen Gilles HALBOUT ainsi que toute l'équipe organisatrice qui l'a entouré sous la houlette de Mr. CANOLLE le responsable administratif et qui ont accepté d'organiser cette rencontre internationale. L'accueil qu'ils ont su mettre en place, le travail remarquable qu'ils ont effectué et la qualité des relations humaines qu'ils nous ont offertes resteront très longtemps dans nos mémoires.

Permettez moi pour terminer, de vous remercier tous pour la qualité de votre réflexion.

Je rappelle que la richesse du Savoir des étudiants et des chercheurs que nous formons est la seule richesse réellement renouvelable de nos pays.

**La CIRUISEF compte sur vous pour mettre en place des formations alliant à la fois la formation professionnelle des étudiants qui nous confient leur avenir et la formation des chercheurs qui feront avancer une recherche de qualité au profit de nos sociétés pour leur bien être et leur développement (durable !!).**

Pour terminer je vous rappelle l'adage CIRUISEF

Nous avons le devoir de former à " l'éthique de la connaissance " nos étudiants et de réfléchir aux orientations de la recherche que nous menons aujourd'hui et préparons pour demain.

Merci à tous.

*Evelyne Garnier-Zarli*  
*Présidente de la CIRUISEF*  
*Le 24 novembre 2011*