



EVALUATION COMPARATIVE DES RELATIONS
UNIVERSITÉS-ENTREPRISES
EXPÉRIENCES DU PROJET UNILINK

EVALUATION COMPARATIVE DES RELATIONS UNIVERSITES-ENTREPRISES

Experiences du projet Unilink

**Édité par l'Université d'Alicante
International Project Management Office**

**Université d'Alicante
Edificio Germán Bernácer
Apartado de correos 99
E-03080 Alicante
Espagne**

Tél. : +34 965 909 718

Fax : +34 965 909 715

E-mail: project.management@ua.es

@ UNILINK 2010

Auteurs principaux: Abdullah R. ; Barluenga, M.C.; Mayr, A.;

Traduction française : Hamdini, N.

Le projet UNILINK a été financé avec le soutien de la Commission européenne (Programme : Tempus IV). Cette publication n'engage que les partenaires du consortium du projet UNILINK et la Commission n'est pas responsable de l'usage des informations qu'elle contient.



European Commission

TEMPUS

Remerciements

**A la Commission européenne, pour son soutien financier
dans le cadre du programme TEMPUS IV qui a rendu
possible la création de ce projet**

Aux partenaires du projet UNILINK :

**Université of Alicante
Université Pierre Mendès France- Grenoble II
Universita degli Studi di Genova
The Saarland University Wissens und Technologie Transfer Ltd.
Université de Sousse
Université de Gabés
Université Tunis El Manar
Université de Gafsa
Université du 7 Novembre, Carthage
Université de Jendouba
Chambre du Commerce et de l'Industrie du Centre
Union tunisienne de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat, Branch Jendouba
Chambre du Commerce et de l'Industrie du Sud-Est, Gabes**

Chapitre I : Introduction	5
1. Introduction sur la coopération universités-secteur industriel.....	5
2. Le projet UNILINK.....	7
2.1. Le projet	7
2.2. Description des universités participant à l'étude.....	8
Chapitre II : Méthodologie et application de l'évaluation comparative.....	10
1. Méthodologie de l'évaluation comparative	11
1.1. Qu'est-ce que l'évaluation comparative ?.....	11
1.2. Pourquoi appliquer l'évaluation comparative dans les instituts d'enseignement supérieur ?	12
1.3. Avantages et préoccupations de l'évaluation comparatives pour les IES....	13
1.4. Informations supplémentaires sur le benchmarking.....	13
2. Processus d'évaluation comparative des relations universités-entreprises	14
2.1. Objectif de l'exercice de l'évaluation comparative.....	14
2.2. Application de la méthodologie de l'analyse comparative dans le projet UNILINK	14
2.3. Phase de planification.....	15
2.4. Phase de la collecte	17
2.5. Phase de l'analyse	19
2.6. Phase d'adaptation et d'introduction.....	20
2.7. Contrôle et suivi	21
Chapitre III : Rapport d'analyse comparative d'UNILINK.....	22
1. Synthèse.....	22
2. Analyse des résultats du benchmarking par domaine.....	23
2.1. Approche stratégique et relations avec les entreprises.....	23
2.2. Services pour l'emploi	30
2.3. Soutien à l'entrepreneuriat	31
2.4. Coopération dans la recherche et le développement	34
2.4.2. Recherche de partenaires potentiels pour la recherche	35
2.5. La propriété intellectuelle et le transfert de technologies	37
3. Conclusions	40
Annexe I: Etudes de cas	42
1. Processus 1 : Soutien à l'entrepreneuriat - (Université de Saarland)	42
2. Processus 2 : Gestion des droits de propriété intellectuelle (Université de Saarland).....	44
3. Processus 3 : Demande de brevet (Université de Gênes)	46
4. Processus 3 : Création de sociétés spin-off (Université de Gênes)	47
Bibliographie	49

C

HAPITRE I : INTRODUCTION

1. Introduction sur la coopération universités-secteur industriel

L'importance des relations entre les universités et leur environnement socio-économique est très largement reconnu.

En Europe, divers acteurs politiques ont souligné cette tendance, qui a fait l'objet de nombreuses publications et documents de politique générale. La mise en œuvre de la coopération entre les universités et le secteur industriel constitue également un aspect essentiel du processus de Bologne et a été mise en exergue lors de la réunion des ministres européens de l'Éducation tenue à Londres en mai 2007, lors de laquelle la capacité d'insertion professionnelle des jeunes diplômés universitaires et le renforcement de l'importance des activités des universités au sein de leur environnement économique ont figuré parmi les priorités politiques.

La nécessité de renforcer la coopération entre les universités et le secteur industriel a notamment été mis en relief dans le contexte de l'importance croissante des modèles de développement fondés sur le savoir, dans lesquels la recherche, l'enseignement et le transfert des connaissances constituent des facteurs clés, moteurs de l'innovation et du développement économique durable.

Point crucial des programmes politiques européens depuis plus d'une décennie, le rôle que doivent impérativement jouer les universités au sein de la société de la connaissance, en faisant preuve d'excellence en matière de recherche et d'enseignement et en améliorant la génération et le transfert des connaissances, représente le thème central des processus de Bologne et Lisbonne. Pour renforcer le triangle de la connaissance, *Education, Recherche et Innovation*, la communication COM (2007)¹⁸² recommande aux universités de créer des conditions propices au transfert de technologies, en dotant les offices de transfert de connaissances d'effectifs suffisants, en stimulant l'esprit d'entreprise, et promouvant les interactions entre universités et PME.

Partout dans le monde, des universités relèvent ce défi en mettant en place des instruments et des structures visant à promouvoir la recherche, le transfert de connaissances et la coopération avec le secteur industriel. Le tableau ci-après indique les domaines de coopération les plus courants.

Tableau 1: Domaines et exemples de coopération

Domaines de coopération	Exemples
Services d'information	Veille technologique Opportunités de financement
Assistance-conseil fourni par le personnel universitaire	Conseil juridique Conseils sur les projets de R&D
Recherche et développement	Projets communs Contrat de recherche
Transfert de résultats de recherche	Concession de licences ou vente de DPI Transfert de connaissances
Formation	Formations destinées aux entrepreneurs Développement commun de programmes
Esprit d'entreprise et emploi	Stages, aide à la recherche d'emploi Incubateurs, soutien à l'entrepreneuriat
Structures mixtes	Parcs technologiques Laboratoires communs

Tandis que dans la plupart des pays européens, les relations entre les universités et les entreprises ont été encouragées via les différents réseaux de coopération cités plus haut, permettant d'obtenir des résultats considérables au cours des dix dernières années, les universités tunisiennes n'en sont qu'aux prémises de la création de stratégies et d'instruments dans ce domaine.

L'amélioration de la capacité d'insertion professionnelle des diplômés universitaires et le renforcement de l'importance des institutions d'enseignement supérieur au sein de leur environnement socio-économique, à la fois en termes de formation et de recherche et d'innovation, figurent désormais en bonne place du programme politique du gouvernement tunisien.

Stimuler l'innovation constitue donc l'une des priorités des responsables politiques tunisiens. Le programme présidentiel pour 2004-2009 *Pour la Tunisie de demain*, et le Programme XI pour le développement socio-économique ont défini une longue liste d'objectifs très ambitieux destinés à renforcer la coopération de la recherche publique et des entreprises. Les objectifs de développement de l'enseignement supérieur tunisien, tels que l'élargissement des perspectives pour les jeunes diplômés universitaires et le renforcement de la recherche, de l'innovation et du potentiel technologique des ressources humaines, ont été identifiés comme les priorités de développement les plus urgentes.

Malgré la récente orientation politique sur la coopération, la volonté de voir se créer des synergies entre les universités et le secteur privé ne s'est pas encore concrétisée. En 2006, le rapport européen sur l'innovation en Tunisie signale que la communication entre les universités et l'industrie est pratiquement inexistante : *"The process is not managed by the universities and when it happens, it is usually based on personal contacts (...). The Higher Education sector continues to focus on academy and degree awarding activities; cooperation activities with the business*

sector are extremely rare. (Les universités ne gèrent pas le processus, et les quelques cas ont été générés par le biais de contacts personnels (...). Le secteur de l'enseignement supérieur met continuellement l'accent sur les universités et les activités sanctionnées par un diplôme, mais les activités de coopération avec le secteur industriel demeurent extrêmement rares.) Selon le rapport, pour améliorer la coopération, les initiatives d'universitaires pionniers doivent être plus activement soutenues par les institutions (*'the initiatives of pioneering academics need stronger institutional support'*).

Le projet Unilink a été créé dans le but de traiter ces questions d'un point de vue pratique, à travers l'échange de bonnes pratiques et la promotion du développement de stratégies et de structures au sein d'universités tunisiennes, en vue d'assurer la gestion professionnelle des relations universités-entreprises, reconnues comme le facteur crucial de réussite pour atteindre l'objectif de développement d'une collaboration durable.

Le manuel sur l'évaluation comparative des relations universités-entreprises : Expériences du projet UNILINK, repose sur les résultats de l'exercice d'évaluation mené dans le cadre du projet UNILINK, visant à étudier de manière détaillée les pratiques et tendances actuelles en termes de coopération universités-entreprises.

2. Le projet UNILINK

2.1. Le projet

UNILINK est un projet visant à **stimuler le développement d'une culture tunisienne de coopération universités-entreprises en Tunisie**, en encourageant les bonnes pratiques pour la mise en place de bureaux de liaison universités-entreprises au sein de 6 universités tunisiennes, la création de capacités dans le domaine des ressources humaines, en promouvant des stratégies d'information et de communication pertinentes au sein des communautés universitaires et de l'environnement industriel local ainsi qu'en mettant à disposition / communiquant des données stratégiques nécessaires à la mise en œuvre de partenariats de longue durée et à la recherche en collaboration avec des entreprises.

A long terme, l'objectif de ce projet est de contribuer à :

- **l'amélioration de la capacité d'insertion professionnelle des étudiants** à travers de meilleures formations et perspectives d'emploi,
- la **génération d'opportunités en termes d'appel de fonds destinés à l'enseignement et à la recherche**,
- l'amélioration de l'autonomie financière des universités à travers la stimulation de la recherche en coopération avec les entreprises et la génération de revenus supplémentaires issus de la consultation,
- **l'accroissement des transferts d'innovation et de technologie** et un développement économique renforcé.

Les objectifs spécifiques du projet sont les suivants :

- **Création d'un réseau de coopération universités-entreprises** formé par des décideurs stratégiques du gouvernement, des universités et le secteur industriel, en tant que plate-forme suprarégionale d'échange d'expériences et de bonnes pratiques, et développement d'un système durable pour la promotion et l'établissement de partenariats universités-entreprises en Tunisie
- **Renforcement des capacités de gestion, stratégiques et administratives** du personnel des 6 universitaires partenaires tunisiennes pour la mise en œuvre d'une collaboration des universités avec des entreprises locales ;
- **Mise en place au sein des 6 universités tunisiennes d'infrastructures, de projets pilotes d'interface interne** (bureaux de liaison) et de services pour le développement et d'une coopération universités-entreprises continue

Lancé en janvier 2009 et prévu pour une durée de 3 ans, le projet UNILINK est cofinancé par l'Union européenne dans le cadre du Programme TEMPUS IV. Il met en collaboration les institutions européennes et tunisiennes suivantes :

Université d'Alicante

Université Pierre Mendès France, Grenoble II

Università degli Studi di Genova

Université de Saarland Wissens und Technologie Transfer Ltd.

Université de Sousse

Université de Gabés

Université Tunis El Manar

Université de Gafsa

Université du 7 Novembre, Carthage

Université de Jendouba

Chambre du Commerce et de l'Industrie du Centre

Union tunisienne de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat, Branch Jendouba

Chambre du Commerce et de l'Industrie du Sud-Est, Gabes

2.2. Description des universités participant à l'étude

Université d'Alicante, Espagne

L'Université d'Alicante (UA) est une université espagnole relativement jeune et très dynamique, disposant d'un système bien structuré de soutien aux activités novatrices et entrepreneuriales, comprenant entre autres, la promotion de la recherche, un bureau de transfert de technologie et un parc scientifique. L'UA propose des formations spécifiques destinées aux jeunes entrepreneurs, gère un bureau d'orientation professionnelle très efficace et fournit une assistance et des ressources pour l'essai d'entreprises. En outre, elle coordonne le projet IPR-Helpdesk financé par la CE et dispose donc de l'assistance d'experts en matière de propriété intellectuelle dans la recherche collaborative.

Université de Gênes, Italie

Les origines de l'Université de Gênes (USG) remontent au 13^e siècle. Elle accueille actuellement près de 37 000 étudiants et 3 000 membres du personnel. L'USG compte 34 centres de recherche, dont 15 centres interuniversitaires. Cette université propose entre autres un bureau chargé d'identifier les opportunités de coopération avec le secteur privé ainsi qu'un service de conseil professionnel destiné aux étudiants et jeunes diplômés.

Université de Saarland, Allemagne

La *Wissens und Technologie Transfer (WuT) Ltd* est née en 2001, issue de la recherche de l'Université de Saarland (SU), qui la détient à 100%. WuT Ltd. a été créée dans le but de gérer le centre de formalités des entreprises de la SU doté de tous les équipements nécessaires, promouvoir l'entrepreneuriat et les activités de transfert de technologies au sein de l'université. La WuT aide à trouver des partenaires professionnels pour l'exploitation de résultats, et offre également une assistance pour la création d'entreprises start-up. Des agents spécialisés dans le domaine des brevets offrent un service exhaustif de conseils sur les DPI (droits de propriété intellectuelle) aux chercheurs et inventeurs externes.

Université de Gabes, Tunisie

Créée en 2003, l'Université de Gabes (UGA) assure l'instruction de 22 377 étudiants et emploie 420 chercheurs, collaborant au sein de 11 unités de recherche. Établie dans la région sud-est de la Tunisie, l'UGA regroupe actuellement 20 institutions d'enseignement supérieur, dont 1 faculté des sciences, 1 école d'ingénieurs et 13 instituts.

Université de Gafsa, Tunisie

Université de Gafsa (UGF) a été créée en 2004, et compte aujourd'hui 15 170 étudiants, 190 chercheurs et 5 unités de recherche dans le domaine scientifique des matériaux, de l'environnement, de l'énergie, de la biochimie et de la technique génétique. L'UGF a pris l'initiative de coopérer avec les entreprises en organisant des événements permettant aux étudiants de rencontrer des acteurs de l'industrie, en présentant des projets de création d'entreprises, etc.

Université de Jendouba, Tunisie

L'Université de Jendouba (JU) a été inaugurée en 1993 dans le but de promouvoir la recherche et l'éducation dans le nord-est de la Tunisie. Elle compte 2 facultés et 7 instituts d'enseignement supérieur. La JU accueille 14 733 étudiants et emploie 498 membres du personnel enseignant. Cette université est membre de l'Association des universités arabes (AUA) et de l'Agence universitaire de la francophonie (AUF).

Université de Sousse, Tunisie

Créée en 1987, l'Université de Sousse (UCT) englobe 3 facultés, 10 instituts et 3 écoles, situés dans quatre provinces du centre du pays. L'UCT compte 33 209 étudiants et plus de 2 000 membres du personnel universitaire (dont 1 060 chercheurs). Elle dispose de 66 unités de recherche, dont 43 dans le domaine de la médecine.

Université Tunis El Manar, Tunisie

L'Université Tunis El Manar (UTEM), l'une des plus anciennes et plus importantes du pays, accueille 48 000 étudiants et 3 200 chercheurs, collaborant au sein de 146 unités de recherche et 37 laboratoires, spécialisés pour la plupart dans les sciences naturelles, la médecine et l'ingénierie. L'UTEM est particulièrement orientée sur la recherche et est attachée à répondre aux besoins de son environnement socio-économique.

Université du 7 Novembre à Carthage, Tunisie

Fondée en 1988, l'Université du 7 Novembre à Carthage (U7N) compte actuellement 43 000 étudiants, 45 unités de recherche, 951 chercheurs et 32 instituts d'enseignement supérieur, comme l'Ecole polytechnique de Tunisie, qui a fait œuvre de pionnier dans la formation aux ingénieurs du pays, ou encore l'Institut National Agronomique de Tunis.

Tableau 2: Données générales sur les universités participant à l'étude

	UA	USG	WuT	UGA	UGF	JU	UCT	UEM	U7N
Etudiants	30 000	36 728	15 373	22 377	15 170	14 733	33 209	48 000	47 578
Etudiants de cycle postuniversitaire	1 151	6 622	1 500	600	n/d	579	2 624	8 207	5 911
Personnel universitaire	1 902	1 004	800	1 603	798	498	2 021	3 200	3 530
Personnel scientifique	1 902	621	1 100	420	190	n/d	1 060	3 200	708
Personnel administratif	1 147	1 377	1 000	376	246	n/d	635	1 131	609
Groupes de recherche	190	88	ND	11	5	5	66	183	58

C HAPITRE II : METHODOLOGIE ET APPLICATION DE L'EVALUATION COMPARATIVE

1. Méthodologie de l'évaluation comparative

1.1. Qu'est-ce que l'évaluation comparative ?

L'évaluation comparative (ou benchmarking) est une stratégie d'amélioration et un instrument d'évaluation de la qualité utilisé communément, bien que de manière distincte, partout dans le monde.¹

En général, l'évaluation comparative peut être définie comme un « procédé continu et systématique d'évaluation et de comparaison des processus de travail d'une organisation par rapport à ceux d'autres organisations, en exposant un point de vue externe sur les activités, fonctions ou opérations internes ».²

Voici deux définitions largement admises de l'évaluation comparative :

« Benchmarking is simply about making comparisons with other organisations and then learning the lessons that those comparisons throw up ». (L'évaluation comparative consiste tout simplement à effectuer des comparaisons avec d'autres organisations et à comprendre les leçons tirées de ces comparaisons ; Code de conduite européen sur l'évaluation comparative)

« Le benchmarking est un processus continu d'évaluation des produits, des services et des méthodes par rapport à ceux des concurrents les plus sérieux et des entreprises reconnues comme leaders (chef de file). » (Xerox Corporation – Pionniers du processus d'évaluation comparative)

Les organisations des secteurs privé et public utilisent l'évaluation comparative dans le but d'améliorer les processus administratifs et les modèles institutionnels en étudiant les processus et modèles appliqués au sein d'autres institutions et en adaptant leur techniques et approches.

Sa simplicité d'application et de mise en œuvre constitue l'un des principaux avantages du benchmarking. Il permet avant tout de soulever des questions fondamentales auxquelles il tente d'apporter des réponses.

- Quel est notre positionnement vis-à-vis d'autres entités ?
- Quelle position souhaitons-nous occuper ? Quels sont nos objectifs ?
- Qui sont les meilleurs ?
- Comment s'y prennent-ils ?
- Comment pouvons-nous adapter leur méthode à notre institution ?
- Comment pouvons-nous mieux faire que les meilleurs ?

¹ ENQA, Benchmarking dans les institutions publiques d'enseignement supérieur (Benchmarking in the Improvement of Higher Education, ENQA Workshop Reports 2)

² Kempner (1993); The Pilot Years: The Growth of the NACUBO Benchmarking Project

Trouver les réponses à ces questions fondamentales, en parallèle à une approche structurée et à l'application d'une méthodologie propre s'est avéré fructueux en termes de résultats.

1.2. Pourquoi appliquer l'évaluation comparative dans les instituts d'enseignement supérieur ?

Le phénomène de mondialisation, l'internationalisation de l'enseignement supérieur, l'accroissement de la concurrence, la demande grandissante et la réduction des sources publiques de financement incitent les instituts d'enseignement supérieur (IES) à appliquer des stratégies en vue d'optimiser l'efficacité et la productivité, et d'assurer la qualité. La baisse du financement public est particulièrement significative dans le cas qui nous intéresse, car les instituts doivent commencer à agir comme des « entités à but lucratif », intégrant des activités générant de nouvelles sources de financement de manière efficace et rentable.

Parmi les diverses stratégies et techniques d'amélioration, telles que la Gestion intégrale de la qualité (GIQ), l'amélioration constante de la qualité (ACQ) ou la rétro-conception des procédures en entreprise (Business Process Reengineering, BPR), le **benchmarking** se distingue de par sa facilité d'utilisation et de compréhension, ainsi que par son efficacité en termes de garantie et d'amélioration de la compétitivité.³

Les institutions ayant mis en pratique le benchmarking le décrivent comme un outil de gestion moderne et la méthode d'amélioration de la qualité la plus performante conduisant à l'augmentation de l'efficacité et à des avancées considérables au sein de l'entité. S'appuyer sur les travaux d'autrui est une pratique judicieuse, pouvant mener à une coopération, ce qui explique le succès de cette méthode simple et concrète.⁴

Les principales opportunités que présente l'évaluation comparative dans les IES sont les suivantes :

- ▶ **Identification des lacunes** en termes de performance entre les institutions et d'autres entités ;
- ▶ **Identification des opportunités et des faiblesses** liés à un élargissement ou des améliorations ultérieurs, ou le risque de rester « à la traîne » ;
- ▶ **Identification des points forts et des points faibles** : Les points forts ou les défaillances importantes peuvent être identifiés après avoir obtenu l'autorisation d'étudier les processus d'autrui ;
- ▶ **Réalisation d'une évaluation** – un « œil critique » capable d'étudier de manière objective les performances en cours sans paradigme hasardeux ;

³ Alstete, J. W. (1995), 'Benchmarking in Higher Education: Adapting Best Practices To Improve Quality'

⁴ ENQA, 'Benchmarking in higher public institutions' (Benchmarking in the Improvement of Higher Education, ENQA Workshop Reports 2), www.enqa.eu

- ▶ **Justification des méthodes, ressources et pratiques actuelles** (et vice versa) ; Il est possible de s'apercevoir que les activités entreprises sont très satisfaisantes ;
- ▶ **Comparaison avec des concurrents ou des organisations appliquant des fonctions ou processus similaires** ; ces processus peuvent être comparés entre différents types d'institutions mais également entre des organisations publiques et privées (par exemple : la gestion des ressources humaines).

1.3. Avantages et préoccupations de l'évaluation comparatives pour les IES

L'évaluation comparative convient particulièrement aux IES, car elle repose sur des données concrètes et la méthodologie de recherche, les membres et administrateurs de facultés étant familiarisés avec ce type d'études.

Les expériences de professionnels démontrent que la pratique de l'évaluation comparative au sein d'IES permet de surmonter la réticence relative au changement, en donnant des exemples spécifiques et réels de réussite, de mettre en place une structure d'évaluation externe, de créer des réseaux de communication et facilite le partage de précieuses informations et expériences.

Malgré les preuves substantielles de l'impact positif du benchmarking, certains détracteurs avancent des arguments à l'encontre de cette méthode, affirmant par exemple qu'il s'agit d'un prétexte permettant de copier, démontrant une absence d'innovation, n'ayant qu'une capacité marginale d'améliorer les processus existants et qui met en évidence les faiblesses des institutions.

Toutefois, il a été clairement démontré que l'évaluation comparative peut entraîner des modifications radicales de processus et d'innovation, par « l'adaptation » et non « l'adoption » de bonnes pratiques. En outre, le bon suivi du Code de bonne conduite⁵ sur l'évaluation comparative permet de réduire les inquiétudes relatives à la confidentialité.⁶

1.4. Informations supplémentaires sur le benchmarking

The Observatory on Borderless Higher Education

<http://www.obhe.ac.uk/resources/surveys.html#benchup> (en anglais)

L'Observatoire entreprend des activités de recherche et de consultation très variées pour aider les institutions qui y adhèrent à mieux comprendre les tendances actuelles et les bonnes pratiques émergentes.

EFQM - European Foundation on Quality Management (Fondation européenne pour la gestion de la qualité)

<http://www.efqm.org/Default.aspx?tabid=100> (en anglais)

⁵ Le Code de conduite sur l'évaluation comparative expose des observations d'ordre éthique et réglementaire de l'exercice de l'évaluation comparative, notamment en termes d'espionnage industriel et autres actes de concurrence déloyale.

⁶ Alstete, J.W. (1995), 'Benchmarking in Higher Education: Adapting Best Practices To Improve Quality'

Etudes et autres sources d'information destinées aux abonnés, possibilité de rejoindre des groupes de benchmarking : Un groupe de benchmarking EFQM est composé de différentes organisations aux parcours divers, et portant un intérêt à l'apprentissage et au partage sur un sujet spécifique en vue d'améliorer leurs performances générales.

Code de conduite européen sur l'évaluation comparative

http://www.efqm.org/uploads/events/documents/European%20Benchmarking%20Code%20of%20Conduct_2007.pdf (en anglais)

Le Code de conduite sur l'évaluation comparative expose des observations d'ordre éthique et réglementaire de l'exercice de l'évaluation comparative, notamment en termes d'espionnage industriel et autres actes de concurrence déloyale.

Consortium for Higher Education Benchmarking Analysis™ (Consortium pour l'analyse comparative dans l'enseignement supérieur)

<http://www.cheba.com/> (en anglais)

L'association CHEBA propose un forum pour l'échange d'évaluations de performance et de données de benchmarking à tous les niveaux de l'enseignement supérieur partout dans le monde. CHEBA est une organisation libre qui n'exige des frais que lors de la participation à des efforts spécifiques et communs d'évaluation comparative. Seuls peuvent participer les employés réguliers d'institutions publiques ou privées d'enseignement supérieur.

2. Processus d'évaluation comparative des relations universités-entreprises

2.1. Objectif de l'exercice de l'évaluation comparative

L'objectif de l'exercice de l'évaluation comparative du projet UNILINK est d'étudier et d'analyser les différents modèles de structures de coopération universités-entreprises, les mécanismes de soutien à la coopération avec les entreprises et dans la recherche, ainsi que les pratiques actuelles au sein des universités tunisiennes et européennes participantes.

Cet exercice vise à contribuer à :

- La familiarisation avec les différents modèles de structures de liaison universités-entreprises, mécanismes de soutien à la coopération avec les entreprises et dans la recherche, et les pratiques
- La comparaison interculturelle des pratiques et structures associées
- L'identification des lacunes en termes de performances entre les institutions participantes
- La présentation d'exemples réels de réussite

2.2. Application de la méthodologie de l'analyse comparative dans le projet UNILINK

L'exercice de l'évaluation comparative mené par le projet UNILINK est considéré comme une « analyse comparative des processus »⁷. En d'autres termes, les participants étudient la **manière** dont les universités contribuant au projet dirigent leur propres processus liés à la coopération avec le secteur industriel.

La première étape de l'exercice consiste à déterminer de manière détaillée les procédures spécifiques de travail qui devront être progressivement abandonnées. Ainsi, des exemples externes d'excellence sont identifiés et analysés puis situés dans ces éléments de processus of excellence pour l'établissement de normes et leur éventuelle reproduction.⁸

La gestion de la coopération universités-entreprises au sein d'une institution est complexe, couvrant des processus et facteurs internes et externes auxquels elle est reliée.

C'est pourquoi il est essentiel de suivre une méthodologie bien définie lors d'une activité de benchmarking. Le consortium a décidé de suivre les lignes directrices de la Fondation européenne pour la gestion de la qualité (European Foundation for Quality Management, EFQM) qui met en avant un **processus simple en 4 étapes**. Le modèle d'analyse comparative de l'EFQM, décrit ci-après, a été adapté aux conditions du projet.

Le processus traditionnel de benchmarking est composé de quatre phases :

- I. Planification de l'étude
- II. Collecte de données et recherche
- III. Analyse des données
- IV. Adaptation des résultats à la situation de l'institution



Chacune de ces phases comprend diverses étapes, décrites dans les sections suivantes.

2.3. Phase de planification



Etape 1: Sélection d'un ou plusieurs PROCESSUS ou DOMAINES à analyser

1. Définir la volonté stratégique / la mission ou l'objectif du service/ de la fonction à étudier

⁷ A process can be defined as 'a sequence of activities that people perform on inputs to produce outputs' (Un processus peut être défini comme une séquence d'activités appliquée à des données pour produire des résultats) (Source : Matters, M., Evans, A.; 'The nuts and bolts of benchmarking', www.benchmarkingplus.com.au, Viewed in September 2007

⁸ AWWA Research Foundation, 'Consortium Benchmarking Guide', Denver, Colorado, 2003

2. Déterminer une liste de facteurs critiques, nécessaire à la réalisation de la mission
3. Définir le processus ou domaine critique à analyser

Objectif général de la phase de planification : Définir de manière détaillée les éléments à évaluer, puis sélectionner, former et gérer l'équipe de l'analyse comparative

Dès le début de chaque exercice, les processus à analyser doivent être identifiés. Dans ce sens, une bonne approche consiste à définir la mission ou l'objectif des organisations relativement à la coopération avec les entreprises, à convenir des facteurs décisifs de réussite conformément à la mission, ainsi qu'à définir les processus fondamentaux pour atteindre les objectifs.

C'est ainsi que le consortium du Projet UNILINK a identifié les domaines suivants, fondamentaux pour le renforcement des liens entre les universités et les entreprises :

- Approches de l'établissement et la gestion des relations avec les entreprises
- Services pour l'emploi destinés aux étudiants
- Service de soutien à la création d'entreprises
- Coopération dans le domaine de la recherche et du développement technologique
- Propriété intellectuelle et transfert de technologies

Etape 2 : Former une EQUIPE pour l'évaluation comparative

Comme dans toute activité, les ressources humaines sont une clé du succès. Pour sélectionner les membres de l'équipe, il faut tout d'abord mener une réflexion sur le projet d'évaluation comparative en termes de charge de travail et des connaissances requises.

Il a été tenu compte du fait que dans l'idéal, une équipe d'évaluation comparative est composée de plusieurs personnes provenant d'horizons différents (domaines de la gestion, de la recherche, expérience dans divers environnements de travail, etc.). D'autres conditions nécessaires ont été soulevées : connaissance du processus, de l'organisation, de la culture; aptitudes en communication et esprit d'équipe.

Etape 3: ANALYSER le processus ou domaine choisi pour l'évaluation comparative au sein de votre institution

1. Produire une description détaillée du processus ou un *graphique du processus*, identifiant les acteurs impliqués et les potentiels domaines problématiques
2. Développer un plan pour l'activité d'analyse comparative tenant compte de toutes les étapes nécessaires

L'auto-analyse est une étape essentielle vers l'amélioration et un excellent point de départ pour une évaluation efficace. **Il est fondamental de bien connaître ses propres processus avant de s'intéresser à d'autres organisations.**

Par conséquent, l'une des premières tâches de l'équipe de l'évaluation comparative a consisté à analyser les processus sélectionnés aux fins du benchmarking, et à les décomposer dans des *descriptions de processus*. La visualisation du processus ou l'élaboration d'un *graphique du processus* permet d'obtenir une image globale de ce dernier et de ses défaillances. Vous trouverez des exemples en annexes de ce document.

2.4. Phase de la collecte



Au cours de la deuxième phase, les partenaires se sont lancés dans la collecte de données en vue de comprendre et d'analyser l'organisation du processus au sein d'autres institutions, ses facteurs de réussite et ses inconvénients.

Objectif général de la phase de la collecte : Identification de bonnes pratiques et collecte d'informations relatives au benchmarking

Etape 1: Consultation des sources d'information existantes- DONNEES SECONDAIRES

1. Recherche documentaire: rapports, articles, bases de données, statistiques, ensembles d'études, etc.

Comme pour la plupart des études, la première étape de la collecte a consisté à rechercher des données secondaires dans des sources d'information existantes. La consultation de ces sources fournit une base à l'identification de bonnes pratiques, permet de trouver des partenaires pour participer au benchmarking, et d'organiser la recherche de données primaires.

Toute personne ou organisation qui fournit des informations pertinentes concernant le processus à étudier est un partenaire potentiel. La recherche de partenaires peut se faire par exemple par le biais de sources documentaires (notamment la documentation internationale), d'associations et réseaux professionnels, de consultants (qui disposent souvent de bases de données de meilleures pratiques) et des partenaires participant au projet.

Pour l'étude d'UNILINK, les partenaires du benchmarking ont été prédéfinis par le consortium du projet. Les données secondaires ont toutefois permis d'obtenir des informations concernant d'autres institutions appliquant de bonnes pratiques.

Etape 2 : Sélection de méthodes et collecte de données brutes – DONNEES PRIMAIRES

1. Examen des avantages et inconvénients de l'utilisation de méthodes distinctes de collecte de données brutes
2. Sélection de méthodes de collecte de données primaires (par exemple, enquêtes par courrier, contacts téléphoniques, envoi de courriers électroniques, vidéoconférence, visites *in situ*, questionnaires, observation)
3. Élaboration de questionnaires et collecte de données primaires

Il s'agit de l'étape principale de collecte de données spécifiques sur les processus en jeu dans les institutions partenaires participant à l'exercice. L'élaboration de questionnaires est l'un des moyens les plus communément utilisés pour la collecte de données primaires. Le choix des méthodes de collecte de données dépend du processus à analyser et de la disponibilité des ressources, telles que le budget ou des contraintes de temps.

L'envoi d'enquêtes par courrier ou courrier électronique reste l'option la plus économique et constitue une méthode efficace car elle permet d'obtenir des réponses concrètes ; les enquêtes sous forme de questionnaires fournissent des données faciles à analyser reposant sur des questions spécifiques. En revanche, le taux de réponse demeure faible et lent.

Les conversations téléphoniques et la vidéoconférence sont des méthodes coûteuses mais qui permettent un contact personnel et rendent possible une communication interactive réciproque ; l'enquêteur peut ainsi mieux comprendre les informations obtenues et se détacher du questionnaire initial.

Les visites in situ et l'observation constituent les méthodes les plus onéreuses de la recherche primaire. Elles donnent un aperçu des pratiques réelles de travail, ce qui s'avère très utile. Toutefois, il faut être conscient que les individus peuvent se comporter de manière différente lorsqu'ils sont observés. Les visites in situ se révèlent plus efficaces après une enquête par questionnaire : tout point obscur peut être clarifié.

Pratiquement toute la recherche de données primaires requiert l'utilisation de questionnaires. Afin d'obtenir des données de qualité et de mener à bien l'ensemble de l'exercice du benchmarking, **il est crucial d'investir suffisamment de temps et d'efforts à la conception du questionnaire.**

Dans le cadre de l'exercice du benchmarking mené par le projet **Unilink**, les partenaires ont élaboré un questionnaire et les données ont été collectées avec soin par l'équipe de l'évaluation comparative au sein de chaque institution. Hormis les questionnaires communiqués par voie électronique, des contacts téléphoniques et des visites *in situ* ont également été entrepris par diverses institutions partenaires du consortium, qui ont permis d'obtenir davantage d'informations sur les pratiques de travail réelles des institutions participantes.

Le chapitre 3 présente entre autres les résultats découlant de l'analyse des questionnaires et des visites *in situ*.

2.5. Phase de l'analyse



Objectif de la phase d'analyse : Identification et analyse des divergences entre les bonnes pratiques et votre propre processus

La phase d'analyse vise à déterminer les points forts et les points faibles du reste du groupe de benchmarking relativement au processus sous observation. Les écarts de performance sont criants et doivent être compris par le biais de questions simples sur les raisons de ces différences, ou à l'aide d'instruments de contrôle de la qualité, tels que *l'analyse de causes à effets* ou *diagramme d'Ishikawa*⁹.

La plupart des étapes liées à cette phase ont été menées de manière individuelle par les partenaires du consortium du projet UNILINK. La méthodologie appliquée est décrite ci-après :

Etape 1: REUNIONS D'EXAMEN

Une fois les données collectées, les partenaires du projet ont tenu une réunion d'examen et organisé une visite d'étude.

Ils se sont en outre réunis avec les personnes directement concernées par les processus étudiés. La réunion avait pour objectif de mener une réflexion sur les données collectées, réaliser des évaluations critiques, échanger des idées et discuter des différentes possibilités d'adaptation et d'introduction des bonnes pratiques de l'analyse d'évaluation à l'institution même.

Etape 2: Déterminer les ECARTS DE PERFORMANCE

A cette étape, les partenaires doivent identifier les forces et faiblesses de chacun à l'égard des autres, dans le cadre de l'étude du processus.

Une fois les écarts de performance identifiés, la principale tâche consiste à établir les **raisons** et à essayer d'en **comprendre les causes**. Tous les membres du groupe de benchmarking réalisent la même analyse.

Concrètement, cette étape consiste à poser des questions de type :
L'écart est-il causé par des pratiques institutionnelles ou personnelles ?
Est-ce dû aux structures organisationnelles réglementées ?
Quelles sont les actions à entreprendre pour égaler les bonnes pratiques de ce processus ?

⁹ L'analyse de causes à effets ou diagramme d'Ishikawa est un graphique de contrôle de la qualité qui permet de comprendre les raisons d'un fait en examinant les ressources et méthodes à l'aide des « 4 M » : Main d'œuvre, Machines, et équipement, Matières brutes et Méthodes de travail.

L'élément unique d'apprentissage consiste à ce que les institutions écoutent ou lisent l'opinion d'autres institutions participant à l'exercice sur leur propres processus.

Etape 3: Définir des OBJECTIFS DE PERFORMANCE d'amélioration et de changements

Identifier les écarts de performance et les raisons sous-jacentes a permis à l'équipe de benchmarking de chaque organisation d'établir des objectifs d'amélioration, qui doivent suivre les règles dites « **SMART** » :

- Spécifique :** indiquer avec précision l'objectif à atteindre
- Mesurable :** quantifier l'objectif, si possible
- Accessible :** si les objectifs sont excessivement irréalistes, aucun changement ne sera réalisé
- Réaliste :** ne pas essayer de « réinventer la roue »
- daTé :** un calendrier et des délais sont nécessaires

Etape 4 : Identifier les SOLUTIONS permettant de réaliser les objectifs de performance ; évaluer les différentes possibilités

Il existe plusieurs manières de réduire l'écart entre les performances actuelles et les performances visées (i.e. performance de l'institution objet du benchmark). L'exercice du benchmarking fournit aux institutions participantes des exemples valables de bonnes pratiques et enseigne des méthodes pour surmonter certaines faiblesses. En fonction de ses caractéristiques, chaque institution doit décider des solutions les plus appropriées.

2.6. Phase d'adaptation et d'introduction



Objectif général de la phase d'adaptation : Développement de stratégies et de programmes d'action visant à éliminer les écarts de performance

La réussite de l'exercice du benchmarking dépend en définitive de l'adaptation et de l'application des résultats obtenus par le biais de ce processus.

L'objectif principal du projet UNILINK est de soutenir les institutions partenaires dans la mise en application des changements nécessaires.

Pour assurer le succès de l'activité, une action intégrée a été planifiée, avec la participation de l'administration de l'institution qui doit préconiser le changement, en ciblant la culture de l'organisation dans son ensemble et en garantissant la

qualité technique des propositions de réforme via le concours de spécialistes et d'acteurs concernés au niveau local et international.

Lors de cette phase, le consortium se penche sur les éléments fondamentaux suivants, considérés comme déterminants pour le bon déroulement de l'exercice.

Etape 1: TRANSFERT INTERNE de bonnes pratiques

Les résultats doivent faire l'objet de documents, être partagés et diffusés le plus largement possible au sein de l'institution, à l'aide de divers moyens de transfert d'information (réunions, communication verbale ad hoc, supports écrits, Internet, formations, etc.).

Etape 2 : surmonter la résistance au changement

Il s'agit ici de générer l'acceptation parmi les individus affectés et de créer la qualité technique des changements. Cette étape a commencé dès le début du processus de l'évaluation comparative et repose sur des flux continus d'information et de communication entre l'équipe du benchmarking et les parties prenantes du processus observé.

Etape 3: application des changements

Sur la base des conclusions tirées, des **PROGRAMMES d'ACTION** institutionnels sont en cours d'élaboration, dans le but de préserver ou d'apporter des changements essentiels au processus étudié.

En tout état de cause, les meilleures pratiques doivent être adaptées au contexte spécifique, ainsi qu'aux besoins et restrictions de l'institution.

2.7. Contrôle et suivi

Afin d'assurer le bon déroulement de l'exercice et favoriser la mise en place d'une réelle amélioration, il est fondamental de mener une réflexion sur les résultats, de contrôler les progrès et de répéter l'exercice.

Auto-évaluation

Réflexion sur l'exercice de benchmarking : avez-vous obtenu des résultats ?
L'exercice a-t-il occasionné une réelle amélioration ? Que pourrait-on améliorer ?

Répétition du processus

Le processus du benchmarking doit être réitéré de manière régulière. Dans un monde en rapide mutation, seules les institutions qui poursuivent un objectif d'amélioration de façon continue obtiennent des résultats.

C

HAPITRE III : RAPPORT D'ANALYSE COMPARATIVE D'UNILINK

1. Synthèse

L'objectif de ce rapport d'évaluation comparative est d'examiner et d'analyser les différents modèles de structures de liaison universités-entreprises, les mécanismes de soutien à la coopération des entreprises et dans le domaine de la recherche ainsi que les pratiques actuelles dans les universités tunisiennes et européennes participantes.

Ce chapitre fait la synthèse des résultats obtenus suite à l'analyse générale des données collectées à travers des questionnaires et des visites *in situ*. Les universités participantes ont été évaluées les unes par rapport aux autres, les comparaisons n'étant pas limitées au contexte EU-Tunisie mais étendues à la Tunisie elle-même afin de déboucher de manière constructive sur des bonnes pratiques.

De part et d'autre de la Méditerranée, les universités font preuve d'un vif intérêt à coopérer avec le secteur industriel, ce qui est peut être perçu comme un signal positif. Malgré les divergences politiques et stratégiques, la plupart des universités participent effectivement à des activités de sensibilisation auprès des entreprises. Cette étude révèle cependant qu'il demeure de nombreuses opportunités et mesures que les universités tunisiennes et européennes doivent encore explorer et exploiter. La majorité des universités organisent des activités traditionnelles ou basiques, telles que des événements entre universités et entreprises, mais elles n'ont pas encore entrepris toutes les étapes permettant d'approfondir la coopération.

En ce qui concerne les services pour l'emploi, une fois encore l'approche des universités demeure timide. Il est très surprenant que, malgré l'attention particulière accordée aux opportunités d'emploi ou de stage pour les étudiants, la plupart des universités ne soient pas allées au-delà de l'approche traditionnelle des salons professionnels. De même, la majorité d'entre elles ne disposent pas de personnel dédié aux services pour l'emploi. Les résultats de cette section de l'étude présentent un grand intérêt pour la gestion des universités.

Malgré le fait que toutes les universités, notamment en Tunisie, ne disposent pas d'un centre ou d'une fonction de soutien permanent à la création d'entreprises, les résultats de cette étude montrent une tendance prometteuse de diversité dans le financement de l'entrepreneuriat. Hormis le domaine du financement, les universités coopèrent également de manière active avec d'autres acteurs tels que des chambres de commerce et des sociétés start-up.

La section sur la coopération dans la R&D devrait vivement intéressée à la fois les responsables d'universités et les acteurs de l'innovation. L'étude met l'accent sur les différentes approches et pratiques des universités concernant l'innovation, par exemple leurs stratégies de financement, la recherche de partenaires, ainsi que sur les questions « délicates » suscitées par les partenariats communs, telles que les droits de propriété.

Les droits de propriété intellectuelle seront le thème de la prochaine et dernière section de l'analyse. Deux universités tunisiennes ont encouragé le groupe à adopter des stratégies et des outils de DPI. C'est ainsi que l'étude démontre qu'il existe de nombreuses opportunités pour favoriser la sensibilisation aux DPI dans les universités tunisiennes en vue d'améliorer l'innovation et les performances de transfert de technologies.

Cette analyse contient des études de cas menées dans certaines universités dans le but de partager des informations sur les activités de création d'entreprises et relatives aux DPI, pouvant s'avérer d'un grand intérêt pour les chercheurs et les responsables d'universités.

Les sections suivantes de ce chapitre passent en revue les résultats de l'analyse comparative relatifs aux aspects suivants :

- Approches de création et gestion des relations avec les entreprises
- Services pour l'emploi destinés aux étudiants
- Services de soutien à l'entrepreneuriat
- Coopération dans la recherche et le développement technologique
- Propriété intellectuelle et transfert technologique

2. Analyse des résultats du benchmarking par domaine

2.1. Approche stratégique et relations avec les entreprises

Dans ce domaine, l'analyse a principalement porté sur :

- Les stratégies and politiques institutionnelles en place
- Instruments de coopération
- Unité responsable institutionnelle (par ex. bureau de liaison)
- Orientation géographique de la coopération
- Obstacles à la coopération

2.1.1. Contribution au développement économique régional et national dans le cadre de la stratégie des institutions

Toutes les universités participant à l'étude n'ont pas de stratégies officielles en place incluant une contribution au développement économique de leurs régions et pays. Toutefois, ces stratégies n'ont été que récemment adoptées, il y a environ 5 ou 6 ans, pour la plupart des universités tunisiennes.

En comparaison, toutes les universités européennes sont parvenues à ce stade il y a plus de 10 ans. Depuis sa création en 1975, l'Université d'Alicante a intégré à sa

mission la mise en place de stratégies visant à contribuer au développement économique local et régional. L'Université de Saarland a mentionné cette stratégie pour la première fois en 1985, et un engagement en faveur du développement économique était étroitement lié à la propre transformation de la région, passant d'une économie basée sur l'acier et le charbon à une économie axée sur la technologie.

TOUTES LES UNIVERSITES PARTICIPANT A L'ETUDE RECONNAISSENT ET ACCEPTENT LEUR ROLE DANS LA CONTRIBUTION AU DEVELOPPEMENT DURABLE REGIONAL ET NATIONAL. ELLES S'ENGAGENT A FAVORISER LES PROGRES ET L'AMELIORATION DE LEURS SOCIETES A TRAVERS LA CREATION ET LA DIFFUSION DE CONNAISSANCES ET DU DEVELOPPEMENT SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE.

*LE *BENCHMARK* DE L'UNIVERSTE DE SAARLAND (ALLEMAGNE) A ETE MIS EN PLACE POUR DEVELOPPER UNE STRATEGIE PROACTIVE ETROITEMENT LIEE A LA PROPRE INITIATIVE DE LA REGION EN FAVEUR DU DEVELOPPEMENT SOCIO-ECONOMIQUE.*

2.1.2. Etratégie institutionnelle de coopération avec les entreprises

Toutes les universités consultées disposent de stratégies institutionnelles de coopération avec les entreprises. Tout comme dans le cas des approches de contribution au développement économique régional/national, les universités européennes ont mis en place ces stratégies bien avant les celles de Tunisie.

Les universités européennes ont appliqué ces stratégies dès le milieu des années 1980 et dans les années 1990. Dans le cas de l'Université de Gênes, la coopération avec les entreprises a été institutionnalisée à travers la création d'un observatoire. Les Universités de Saarland et d'Alicante ont créé un Bureau de transfert de technologies (TTO). De plus, une Fondation universités-entreprises a été mise en place à l'Université d'Alicante.

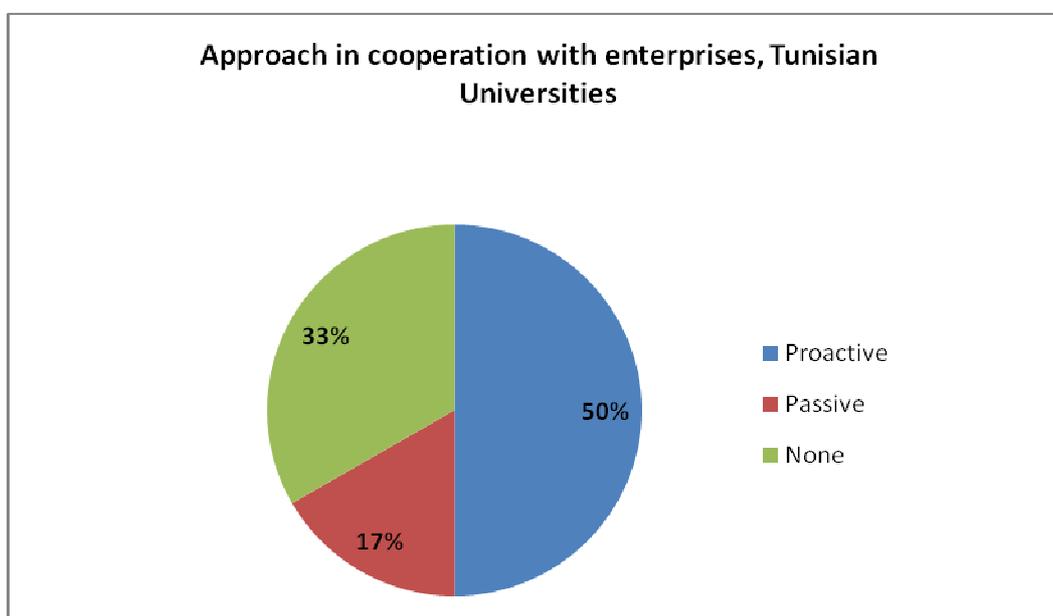
Ce type de stratégies a été adopté par les universités tunisiennes participantes au début des années 2000, grâce au vif soutien du gouvernement, notamment du Ministère de l'enseignement supérieur, qui a signé diverses conventions avec les universités et des entreprises pour encourager les relations entre ces entités.

DE MANIERE GENERALE, , LES UNIVERSITES VALORISENT LA COOPERATION AVEC LES ENTREPRISES. TOUTES LES PERSONNES INTERROGEES ONT INDIQUE QU'ELLES ONT MIS EN OEUVRE DES POLITIQUES INSTITUTIONNELLES VISANT A COLLABORER AVEC LES ENTREPRISES. CES STRATEGIES ONT ETE APPLIQUEES EN PARALLELE A CELLES VISANT A CONTRIBUER AU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE. LE SOUTIEN DU GOUVERNEMENT JOUE UN ROLE CONSIDERABLE EN TUNISIE POUR CE QUI EST DE L'ADOPTION DE STRATEGIES DE COLLABORATION AVEC LES ENTREPRISES.

2.1.3. Approche adoptée en termes de coopération avec les entreprises

L'ensemble des universités de l'UE ont fait état de leur rôle proactif dans l'approche de la coopération, contrairement aux universités tunisiennes où il existe une combinaison d'approches :

- 50% d'entre elles reconnaissent avoir un rôle proactif : elles prennent l'initiative d'établir des contacts et de collecter des informations sur les besoins du secteur industriel,
- 17% poursuivent une stratégie passive et attendent que les entreprises fassent la démarche, et
- 33% n'ont pas d'approche spécifique.



Graphique 1 : Approche des universités tunisiennes en termes de coopération avec les entreprises

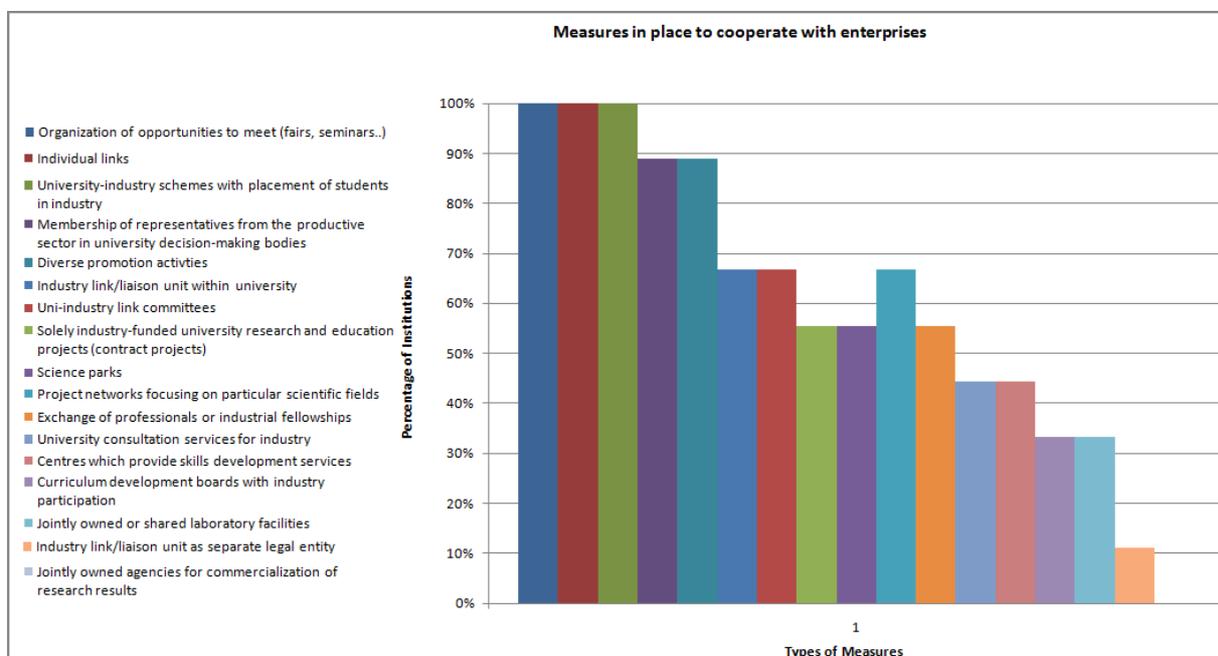
LES UNIVERSITES ONT DES APPROCHES VARIEES RELATIVEMENT A LA COOPERATION AVEC LES ENTREPRISES. TOUTES LES INSTITUTIONS EUROPEENNES CONSULTEES ET 50% DES INSTITUTIONS TUNISIENNES DISPOSENT D'UNE STRATEGIE ACTIVE, CONSISTANT A ALLER AU DEVANT DES ENTREPRISES ET A ETABLIR DES CONTACTS POUR LA COOPERATION ET LA COLLECTE DE DONNEES.

2.1.4. Actions favorisant la coopération avec les entreprises

Les universités de l'UE et tunisiennes mènent à bien une myriade d'activités visant à faciliter les relations et le dialogue avec les entreprises, les plus couramment utilisées étant l'organisation de salons professionnels, de programmes université-industrie pour l'orientation professionnelle, la participation de représentants du secteur industriel dans les organes de décision de l'université, des activités de promotion et des relations individuelles. Aucune des universités consultées n'a

indiqué posséder d'agences communes pour la commercialisation des résultats de recherche et seule une d'entre elles possède sa propre unité de liaison avec l'industriel comme entité juridique distincte.

Quant aux tendances régionales, on observe qu'en Tunisie les universités sont plus actives que dans l'UE en termes d'exploration de la coopération universités-industrie, relativement aux opportunités d'emploi pour les diplômés et la mise en place de comités. En revanche, les universités de l'UE sont plus actives dans le domaine de la collaboration de recherche avec les entreprises. En ce sens, elles ont créé des parcs scientifiques, possèdent en commun ou partagent des laboratoires, des centres mettant à disposition des services de développement de compétences, la recherche universitaires financée uniquement par l'industrie ainsi que des projets d'éducation et des services universitaires de consultation destinés aux entreprises.



Graphique 2 : Mesures favorisant la coopération avec les entreprises, Universités de l'UE et tunisiennes

LES UNIVERSITES PARTICIPENT A UN GRAND NOMBRE D'ACTIVITES POUR ALLER AU DEVANT DES ENTREPRISES. DES ACTIONS TRADITIONELLES TELLES QUE L'ORGANISATION DE SEMINAIRES ET D'ACTIVITES PROMOTIONNELLES SONT MISES EN PLACE. TOUTEFOIS, ELLES N'ONT PAS ENCORE ORGANISE D' ACTIONS PLUS APPROFONDIES, TELLES QUE L'ETABLISSEMENT DE CONSEILS POUR L'ELABORATION DE PROGRAMMES, AVEC LA PARTICIPATION DE L'INDUSTRIE, DES LABORATOIRES COMMUNS, ET DES AGENCES COMMUNES POUR LA COMMERCIALISATION DES RESULTATS DE RECHERCHE.

2.1.5. Bureaux de liaison des universités

Toutes les universités de l'UE interrogées disposent de bureaux de liaison. À l'inverse, ce type de structures n'est pas répandu parmi les institutions tunisiennes de l'étude :

- 50% des universités tunisiennes consultées ne disposent d'aucun type de bureau de liaison.
- Une institution mène ces activités au sein d'un autre département, généralement responsable des services aux étudiants et de l'organisation de stages.
- Une université met actuellement en place son propre centre.
- Une université indique qu'elle possède un observatoire à cette fin.

Bien que toutes les universités de l'UE participant à l'étude ont intégré des bureaux de liaison, elles diffèrent considérablement en termes de nombre de membres du personnel : le bureau de l'Université de Gênes n'emploie que trois personnes, celles de Saarland et d'Alicante, 21 et 35 respectivement. Les divergences résultent de multiples facteurs tels que le budget, l'axe considéré et les structures internes.

LES BUREAUX DE LIAISON DES UNIVERSITES JOUENT UN ROLE STRATEGIQUE DANS LE RENFORCEMENT DE LA MISSION DES INSTITUTIONS. LEURS TACHES PRINCIPALES CONSISTENT NOTAMMENT A DIFFUSER DES INFORMATIONS SUR LE POTENTIEL DE RECHERCHE DE L'UNIVERSITE, CREER DES PARTENARIATS ENTRE L'UNIVERSITE ET LE SECTEUR INDUSTRIEL, ET ENCOURAGER L'ENTREPRENEURIAT AU SEIN DE LA COMMUNITE UNIVERSITAIRE. AINSI, DE BONNES PRATIQUES SONT PRESENTES DANS LES UNIVERSITES DE L'UE. BIEN QUE LES UNIVERSITES TUNISIENNES NE DISPOSENT GENERALEMENT PAS DE BUREAU DE LIAISON FORMEL, ELLES ONT ETABLI AU FIL DES ANNEES DES LIENS INFORMELS AVEC L'INDUSTRIE.

2.1.6. Orientation géographique de la coopération

En moyenne, les universités participant à l'étude, indépendamment de leur situation géographique, coopèrent en majorité avec des entreprises locales (environ 65% des initiatives de coopération), puis avec des entreprises nationales (environ 30% des accords). La coopération à l'échelle européenne ou mondiale demeure faible ou inexistante.

Compte tenu du facteur régional, la collaboration au niveau local est plus élevée encore (environ 70%) dans les universités tunisiennes.

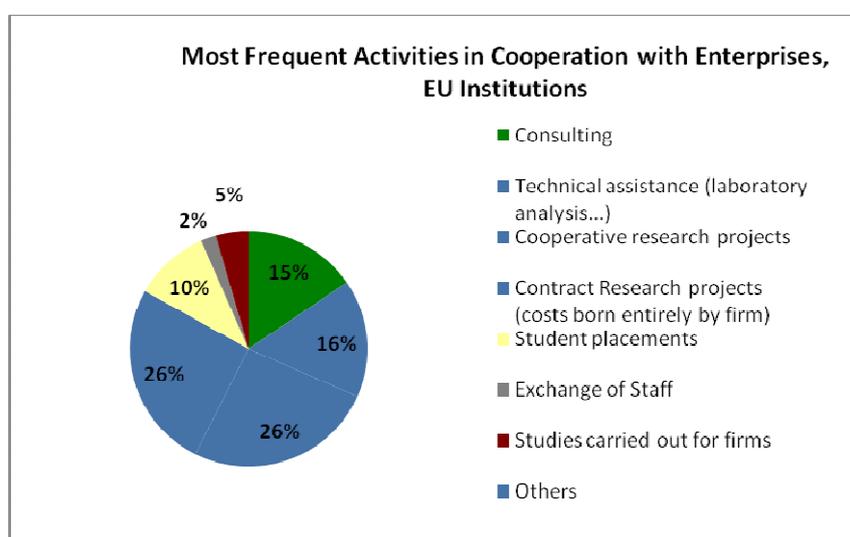
LA COOPÉRATION UNIVERSITAIRE AVEC LES ENTREPRISES DEMEURE GÉNÉRALEMENT LIMITÉE AUX NIVEAUX LOCAL ET NATIONAL. AUX NIVEAUX EUROPEEN ET INTERNATIONAL, ELLE DEMEURE FAIBLE ET DOIT ETRE DAVANTAGE EXPLORÉE.

2.1.7. Types d'activités

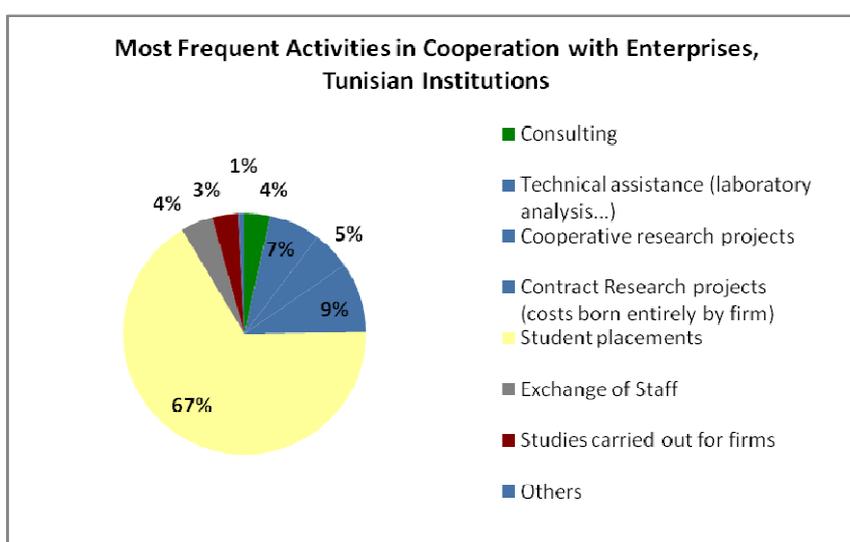
Les types d'activités les plus répandus parmi les universités de l'UE participant à l'étude sont l'élaboration de contrats et de projets de recherche en collaboration, la consultation, et l'assistance technique. Dans les universités tunisiennes, l'organisation de stages pour les étudiants est de loin la plus fréquente activité menée à bien en coopération avec les entreprises, 68% des efforts déployés allant dans ce sens.

Dans les deux régions, on observe une faible activité en termes d'échange de personnel entre les universités et les entreprises, et très peu d'universités réalisent des études pour le compte d'entreprises.

Parmi les universités tunisiennes interrogées, se dégagent celles de Tunis El Manar et de Gafsa par la plus grande diversité d'activités de coopération comprenant la consultation, l'assistance technique, des projets de recherche collaborative, ainsi que l'échange de personnel de recherche.



Graphique 3 : Activités menées en coopération avec les entreprises, Institutions de l'UE



Graphique 4 : Activités menées en coopération avec les entreprises, Institutions tunisiennes

LES UNIVERSITES DE L'UE PRENNENT PART A DES ACTIVITES DIVERSES DE COLLABORATION AVEC DES ENTREPRISES. LES UNIVERSITES TUNISIENNES TENDENT DAVANTAGE A SE CONCENTRER SUR LEURS ACTIVITES DE COOPERATION EN CHERCHANT DES OPPORTUNITES D'EMPLOI POUR LEURS ETUDIANTS, ET METTENT PEU L'ACCENT SUR LES AVANTAGES QU'ELLES PEUVENT TIRER DE LEURS RELATIONS AVEC LES ENTREPRISES POUR FAVORISER LA RECHERCHE EN COMMUN, LA CONSULTATION ET D'AUTRES ACTIVITES POTENTIELLEMENT FRUCTUEUSES.

2.1.8. Coopération avec des Chambres de commerce locales

Hormis une seule université, toutes entretiennent certaines relations avec des Chambres de commerce locales.

Les universités européennes sont engagées dans des domaines de collaboration telles que la création d'entreprises *high tech*, le soutien à la création de sociétés spin-off universitaires et des actions en faveur de la création d'entreprises par les étudiants.

Hormis une exception, les universités tunisiennes coopèrent également avec des Chambres de commerce locales. Les principales activités de coopération sont le soutien à l'entrepreneuriat par les étudiants, l'organisation d'événements en faveur de la recherche et de l'innovation et la création de sociétés spin-off.

LA COLLABORATION ENTRE LES UNIVERSITES ET LES CHAMBRES DE COMMERCE CONSTITUE UN ELEMENT CLE POUR STIMULER LES ECONOMIES LOCALES. CES CONNEXIONS DEVRAIENT ENTRE AUTRES FAVORISER LA CREATION D'ENTREPRISES, LA COOPERATION DANS LE DOMAINE DE LA RECHERCHE, LE PARTAGE DE RESSOURCES ET LA RENCONTRE DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE D'EMPLOI.

2.1.9. Principaux obstacles à la coopération avec les entreprises

Interrogées sur les principaux obstacles à la coopération, toutes les universités ont fait état de la charge administrative et financière à l'heure de lancer, d'entreprendre et de soutenir ce type d'actions. L'absence de relations stables universités-entreprises a également été mentionnée.

Les universités ont notamment exposé leurs difficultés à rendre attrayante la recherche scientifique et technologique menée au sein des départements universitaires ainsi que le manque d'expérience dans la prise de contact avec les entreprises.

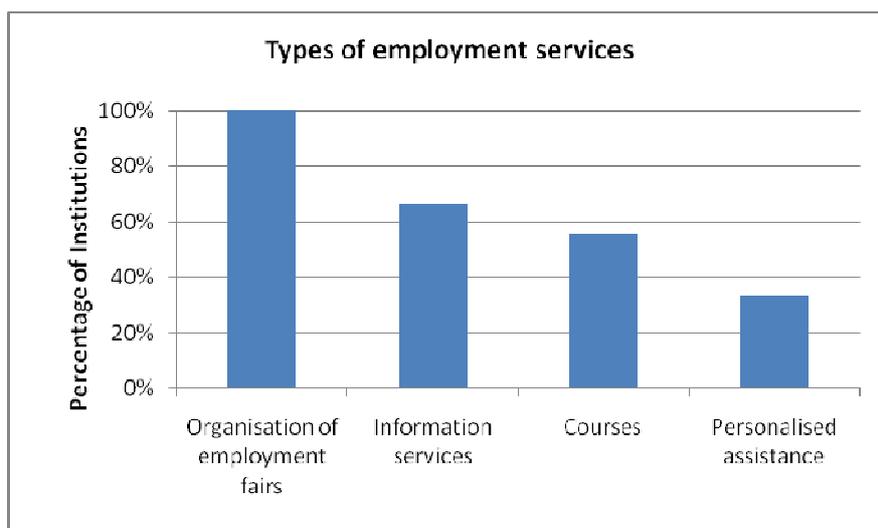
LES UNIVERSITES DOIVENT CONSACRER SUFFISAMMENT DE RESSOURCES HUMAINES ET FINANCIERES POUR ETABLIR ET MAINTENIR DE SOLIDES RELATIONS AVEC LEUR ENVIRONNEMENT COMMERCIAL. CETTE COOPERATION DOIT ETRE PLANIFIEE SUR LE LONG TERME ET RESTER INDEPENDANTE DES ACTEURS ET RESPONSABLES INSTITUTIONNELS SPECIFIQUES.

2.2. Services pour l'emploi

L'ensemble des universités ont mis en place des mesures visant à rechercher des opportunités de stages et d'emplois pour les étudiants. Comme indiqué dans les sections précédentes, les universités tunisiennes se consacrent notablement à l'assistance de leurs étudiants dans ce sens.

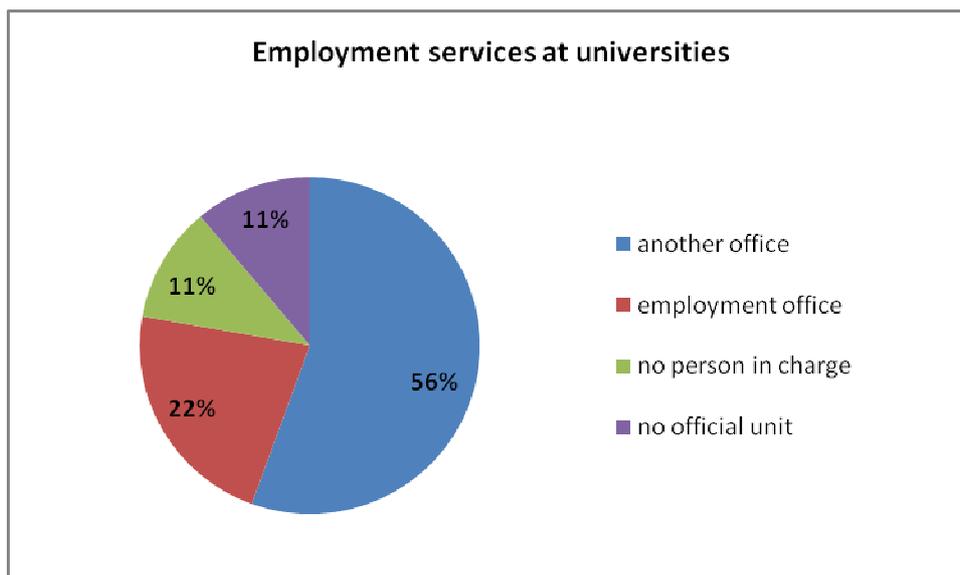
Les quatre actions les plus communément employées pour la recherche d'opportunités pour les étudiants sont : l'organisation de salons de l'emploi, des services d'information, des formations formelles et une assistance personnalisée. Toutes les universités participant à l'étude organisent des salons de l'emploi, tandis que les institutions de l'UE ont recours aux services d'information, contre la moitié des institutions tunisiennes. Celles-ci fournissent peu d'assistance personnelle directe pour l'emploi.

D'autres actions spécifiques mentionnées lors de la collecte de données pour cette étude incluaient des bureaux virtuels pour l'emploi, des observatoires, des journées d'information portes ouvertes et des prises de contact avec des associations de jeunes administrateurs.



Graphique 5 : Types de services d'emploi pour les étudiants, Institutions UE et tunisiennes

Seules deux des universités interrogées (toutes deux européennes) ont indiqué disposer d'un bureau d'unité fournissant des services pour l'emploi aux étudiants. D'autres universités fournissent des services ad hoc dont personne n'est responsable. Bien que cela ne soit pas le cas dans les universités tunisiennes elles proposent ces services au cas par cas.



Graphique 6 : Services pour l'emploi dans les Universités, Institutions UE et tunisiennes

Les universités ne disposent d'aucune donnée sur le nombre d'étudiants placés. Ceci est probablement dû à l'absence de bureau consacré aux services pour l'emploi.

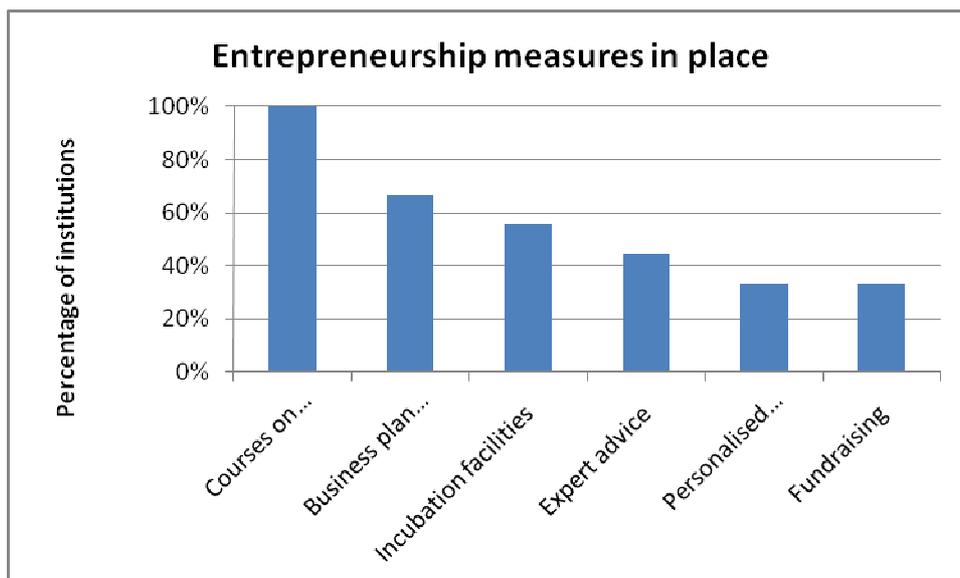
L'ÉTUDE MONTRE QUE LA PLUPART DES UNIVERSITÉS NE FOURNISSENT PAS À LEURS ÉTUDIANTS UNE ASSISTANCE PERSONNALISÉE EN TERMES D'OPPORTUNITÉS D'EMPLOI. TOUTEFOIS, LES CONSEILS PRODIGUÉS AU CAS PAR CAS SUR LA RECHERCHE D'EMPLOI, L'ADAPTATION DE CV À LA DEMANDE DU MARCHÉ ET LES PROCÉDURES D'ENTRETIEN D'EMBAUCHE SEMBLENT ESSENTIELS POUR RÉDUIRE EFFICACEMENT L'ÉCART ENTRE LES QUALIFICATIONS UNIVERSITAIRES ET L'OBTENTION D'UN EMPLOI. L'UNIVERSITÉ D'ALICANTE OFFRE UNE GAMME COMPLÈTE DE SERVICES QUI PEUVENT ÊTRE PRIS COMME EXEMPLE DE BONNES PRATIQUES DANS CE DOMAINE.

2.3. Soutien à l'entrepreneuriat

Cette section s'intéresse aux actions entreprises par les universités pour soutenir l'entrepreneuriat, telles que des formations, une assistance personnalisée, la préparation de plan d'affaires, la simulation d'entreprises, le financement, la mise en réseau, les contacts, ou l'incubation.

2.3.1. Mesures aidant à la création d'entreprises

Toutes les universités participant à l'étude ont mis en place des mesures pour aider les chercheurs et étudiants à créer des entreprises. Parmi ces mesures, la plus communément utilisée est la formation, suivie par l'organisation de concours de plans d'affaires et la mise à disposition d'installations destinées aux pépinières.



Graphique 7 : Mesures pour l'entrepreneuriat visant à aider les chercheurs ou étudiants à créer des entreprises, Institutions UE et tunisiennes

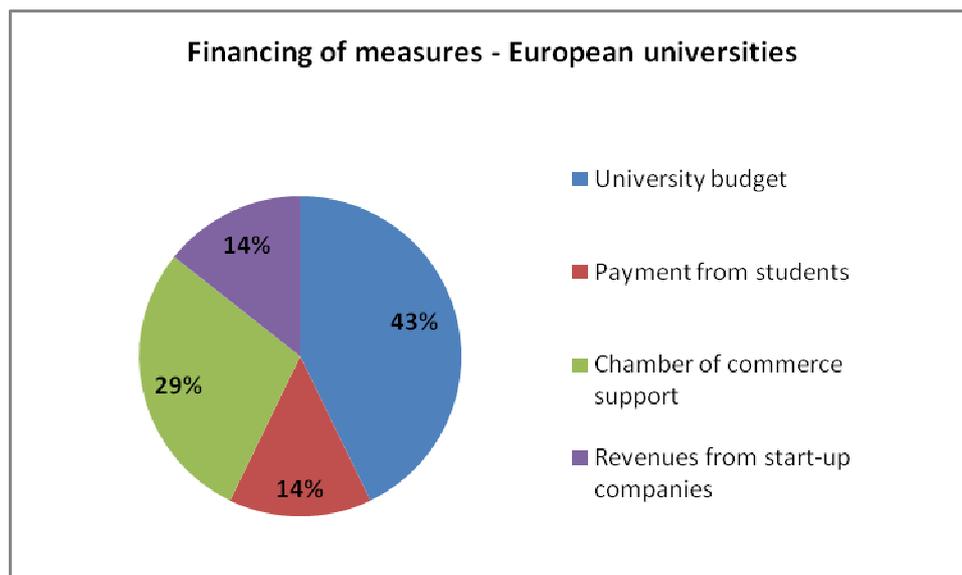
Les universités de l'UE ont introduit diverses mesures pour faciliter la création d'entreprises. L'Université de Gênes offre notamment de nombreuses activités allant de formations traditionnelles et assistance personnelle, à des mesures plus novatrices telles que des actions de collecte de fonds destinés au capital d'amorçage.

Dans la plupart des universités tunisiennes, la sensibilisation à la création d'entreprises se limite à la formation sur la constitution d'une entreprise et aux concours de plans d'affaires. L'Université de Tunis El Manar constitue l'une des exceptions, offrant en outre des services de pépinière d'entreprises, une assistance personnalisée et des conseils sur des sujets spécifiques au commerce. Egalement une exception, l'Université de Gafsa est la seule université tunisienne interrogée qui offre un capital d'amorçage aux sociétés start-up.

IL EST IMPORTANT QUE LES UNIVERSITES TUNISIENNES EXPLORENT D'AUTRES ACTIVITES POUR SOUTENIR LES SOCIETES NOUVELLEMENT CREEES, NON NECESSAIREMENT COUTEUSES. IL PEUT S'AGIR DE LA MISE EN RELATION DE POTENTIELS ENTREPRENEURS AVEC DES MENTORS EXPERIMENTES OCTROYANT DES CONSEILS INDIVIDUELS.

2.3.2. Financement des actions contribuant à la création d'entreprises

Pour financer les activités de sensibilisation, les universités européennes participant à l'étude combinent une partie du capital de leurs budgets institutionnels à d'autres sources de financement, telles que des bénéfices provenant de sociétés start-up, le soutien de chambres de commerce locales et les frais facturés aux étudiants et chercheurs pour les services offerts.



Graphique 8 : Financement des activités de soutien à l'entrepreneuriat, Institutions de l'UE

Dans toutes les universités tunisiennes de l'étude, ces activités visant à encourager la création d'entreprises sont intégralement financées par leur propre budget.

POUR PROMOUVOIR EFFICACEMENT LA CREATION D'ENTREPRISES ET AVOIR MOINS RECOURS A LEURS PROPRES BUDGETS, LES UNIVERSITES TUNISIENNES DOIVENT CHERCHER D'AUTRES SOURCES DE FINANCEMENT DANS LEUR ENVIRONNEMENT LOCAL.

2.3.3. Bureau de soutien à l'entrepreneuriat

Les universités européennes ont mis en place des bureaux et unités institutionnels chargés de soutenir les initiatives de création de sociétés start-up. Il convient de mentionner le cas de l'Université de Saarland, où le service général aux futurs entrepreneurs est organisé par le « *Kontaktstelle Wissens- und Technologietransfer* »¹⁰, créé en 1995. Les services proposés aux étudiants, jeunes diplômés et jeunes scientifiques, font de ce programme l'un des premiers du genre au sein de l'université allemande. En outre, le « *Starterzentrum* » de l'Université de Saarland est la seule pépinière d'entreprises en Allemagne permettant aux sociétés reposant sur la science et la technologie de démarrer sur un campus universitaire. L'ensemble des installations de l'université a permis de soutenir la création de 190 entreprises, avec un faible taux d'échec de 14%, et de générer 1041 emplois en 14 ans.

Les universités tunisiennes reconnaissent l'absence d'une personne responsable ou d'une unité spécifiquement chargée du soutien à l'entrepreneuriat. Parmi les institutions interrogées, une seule a indiqué préparer l'établissement d'un bureau dans ce sens.

¹⁰ Bureau pour le transfert de science et de technologie

LA PRESENCE D'UN BUREAU SPECIFIQUE SPECIALISE PEUT CONTRIBUER EFFICACEMENT AUX EFFORTS DE SENSIBILISATION A LA CREATION D'ENTREPRISES. LES UNIVERSITES DOIVENT ENVISAGER DE FOURNIR DE TELS SERVICES VIA UN BUREAU SPECIALISE OU UN DEPARTEMENT EXISTANT.

2.4. Coopération dans la recherche et le développement

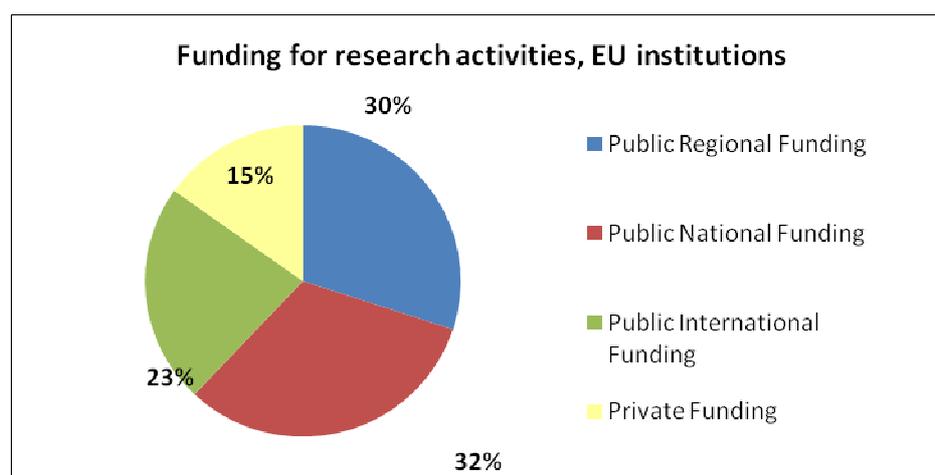
Étant donné l'importance croissante de la coopération entre les universités et les entreprises dans le domaine de la recherche et du développement, les données relatives aux stratégies, structures, activités et financement ont fait l'objet d'une analyse.

2.4.1. Accès au financement des activités de recherche

Une grande partie du financement externe des activités de recherche des universités européennes consultées dans cette étude provient de sources publiques, notamment de programmes nationaux et régionaux.

Une analyse approfondie révèle que l'Université de Saarland s'appuie, en termes relatifs, davantage sur le financement public régional (60% des fonds pour la recherche provenant de cette source) que les autres institutions européennes, et qu'elle dispose d'un financement privé très limité. L'Université de Gênes apporte des fonds provenant de programmes nationaux. En revanche, l'Université d'Alicante obtient 50% de ses fonds pour la recherche par le biais de programme internationaux et d'initiatives privées.

Ces différences de systèmes de financement peuvent s'expliquer par des variations de la disponibilité de fonds publics de chaque région, des politiques nationales de R&D, des stratégies institutionnelles et de l'interaction avec les environnements locaux.



Graphique 9 : Sources de financement pour les activités de recherche en moyenne, Institutions de l'UE

Près de 100% des fonds destinés aux activités de recherche dans les universités tunisiennes consultées provient de sources publiques nationales. Dans une moindre mesure, certaines institutions ont également recours à des fonds publics

régionaux à cette fin. Aucune université n'a indiqué de fonds privés pour la recherche.

LES UNIVERSITES TUNISIENNES POURRAIENT VERITABLEMENT TIRER PROFIT DE L'EXPLORATION D'OPPORTUNITES POUR OBTENIR DES FONDS POUR LA RECHERCHE AUPRES D'ORGANISMES DE FINANCEMENT INTERNATIONAUX, DE FONDATIONS ET D'ORGANISATIONS PRIVEES, CE QUI LES RENDRAIENT PLUS INDEPENDANTES DES POLITIQUES DES POLITIQUES NATIONALES ET REGIONALES DE R&D

2.4.2. Recherche de partenaires potentiels pour la recherche

Toutes les universités confondues suivent des approches très similaires de prise de contact avec de potentiels partenaires de recherche. L'une des méthodes les plus employées est l'utilisation de contacts personnels existants (toutes les universités interrogées), l'assistance à des conférences et salons, et d'autres opportunités de partenariat résultant de visites et voyages. Les universités ont moins recours à la prise de contact téléphonique ou par courrier électronique et la prospection via des chambres de commerce locales.



Graphique 10 : Prise de contacts avec des partenaires potentiels de coopération

HORMIS LES APPROCHES MENTIONNEES DANS CETTE SECTION, LES COMMUNAUTES EN LIGNE ET LES SITES SOCIAUX DE MISE EN RESEAU DEVIENNENT ESSENTIELS A LA RECHERCHE DE PARTENAIRES POTENTIELS, QUI PEUVENT ETRE GEOGRAPHIQUEMENT DISPENSES MAIS PARTAGEANT DES INTERETS SIMILAIRES POUR LA RECHERCHE.

2.4.3. Recherche commune menée avec les entreprises

En vue de coordonner les activités de recherche en fonction des besoins et demandes des entreprises locales, toutes les universités européennes participant à l'étude prennent contact avec des entreprises et des chambres de commerce et effectuent une analyse continue de ce qu'elles offrent. Au sein des universités tunisiennes, ce type de mesures n'est pas largement répandu (50% des institutions tunisiennes interrogées ne disposent d'aucune mesure). L'Université de Gafsa se

détache des autres par ses diverses mesures, comprenant une communication et un dialogue fluides avec les entreprises locales et les associations d'entreprises.

Parmi l'ensemble des universités participant à cette étude, seules les universités européennes prennent actuellement part à des activités communes de recherche ou des projets avec des entreprises. L'Université de Saarland est en tête du groupe, avec 2248 projets, suivie par l'Université de Gênes, qui dirige 646 projets communs nationaux et 94 internationaux de recherche, et l'Université d'Alicante, qui compte 440 projets.

Des données relatives au financement de projets de recherche sont uniquement disponibles dans deux des institutions interrogées : les Universités de Gênes et d'Alicante. Dans la première, les principaux fonds proviennent de sources nationales (42%), suivies à parts égales par des fonds provenant de l'UE et d'autres fournis par des entreprises (23%). Dans cette institution, les fonds universitaires constituent seulement 9% du financement des projets de recherche. À l'Université d'Alicante, les principales sources de financement sont convenablement diversifiées : 30% proviennent de fonds universitaires, 25% de fonds de l'UE, 25% d'entreprises et 15% de fonds nationaux.

IL EST VIVEMENT RECOMMANDE AUX UNIVERSITES DE PARTICIPER A DES ACTIVITES COMMUNES DE RECHERCHE POUR MANTENIR RAISONS, ENTRE AUTRES LE FAIT QUE LE FINANCEMENT PUBLIC DE LA RECHERCHE DEVIENT TOUJOURS PLUS COMPETITIF, ET LES UNIVERSITES DOIVENT ETABLIR DES RELATIONS AVEC L'INDUSTRIE POUR TROUVER D'AUTRES RESSOURCES. DE PLUS, LA PRODUCTIVITE EST PLUS ELEVÉE DANS LES UNIVERSITES ENGAGÉES DANS DE NOMBREUX PROJETS DE RECHERCHE AVEC DES ENTREPRISES QUE CELLES LIMITANT LEURS INTERACTIONS AU MONDE UNIVERSITAIRE.

2.4.4. La propriété intellectuelle dans la collaboration de recherche

Toutes les universités européennes ayant participé à l'étude tiennent compte des questions de PI lorsqu'elles prennent part à un nouveau projet de recherche en coopération. Pour éviter tout problème, la première démarche qu'elles entreprennent à cet égard est l'insertion de clauses de PI spécifiques au contrat de collaboration de recherche. Dans le cas de l'Université de Saarland, l'abolition du privilège du professeur¹¹ en Allemagne, en 2002, a provoqué une forte opposition du secteur industriel à acheter des brevets. Sept ans plus tard, l'opposition n'est plus aussi virulente mais un problème demeure pour la collaboration de recherche commune entre les universités et l'industrie.

La moitié des universités consultées prennent en considération les questions de PI lors de leur participation à de nouvelles collaborations de recherche avec d'autres

¹¹ Jusqu'en février 2002, les inventions générées par les professeurs des universités allemandes étaient considérées comme des « inventions libres ». Ainsi, seul le scientifique avait le droit de breveter et d'exploiter les résultats de sa recherche, appelé le « privilège du professeur ». En 2002, la loi sur les inventions des employés a fait l'objet d'un amendement et ce privilège a été abandonné. En conséquence, les universités devaient agir en tant qu'entreprises, et décider de la rentabilité de chaque invention et des investissements nécessaires dans la PI et la commercialisation.

entités, tandis que 50% admettent qu'il s'agit d'un aspect qu'elles négligent quelque peu.

LA DEMARCHE LA PLUS COMMUNE VISANT A EVITER TOUT PROBLEME RELATIF AUX QUESTIONS DE PI DANS LES PROJETS DE RECHERCHE EN COLLABORATION CONSISTE A INCLURE DES DISPOSITIONS SPECIFIQUES A LA PI. CELLES-CI DOIVENT COUVRIR LA PROPRIETE DES CONNAISSANCES PRE-EXISTANTES ET DES CONNAISSANCES ISSUES DU PROJET, LES DROITS D'ACCES AUX INFORMATIONS GENEREES, LA PROTECTION DES RESULTATS SUSCEPTIBLES D'APPLICATION COMMERCIALE, L'EXPLOITATION ET LES BENEFICIAIRES DES RESULTATS BREVETABLES.

2.5. La propriété intellectuelle et le transfert de technologies

2.5.1. Stratégie, instruments et pratiques de DPI

Parmi les universités ayant pris part à cette étude, seules celles de l'UE ont mis en place une stratégie et/ou une politique institutionnelle sur les questions de propriétés intellectuelle. Aucune des universités tunisiennes ne possède de directives relatives aux droits de propriété intellectuelle (DPI).

En ce qui concerne l'utilisation d'instruments et de pratiques de DPI, les plus employés au sein des universités sont les informations sur les brevets à des fins d'enseignement, le droit d'auteur et la concession de licence de DPI détenus par l'institution à des tiers. D'autres outils sont également utilisés, comme les informations sur les brevets à des fins de recherche, la protection des résultats de recherche par le brevet, le droit d'auteur et la demande de licence de DPI auprès de tiers externes pour des recherches ultérieures.

Les Universités de Sousse et du 7 Novembre sont les deux seules institutions ayant indiqué disposer de DPI et d'outils relatifs, y compris l'utilisation d'informations de brevet à des fins de recherche et d'enseignement, des droits d'auteur et des accords de confidentialité.

Quant à la gestion de la PI, cette mission est conçue et réalisée par des unités internes ou associées, au sein des universités européennes consultées dans cette étude. Les Universités de Gênes et d'Alicante disposent d'un département jouant ce rôle, tandis que cette tâche est remplie par la *Patent Marketing Agency*, une division commerciale de la Wissens-und Technologietransfer GmbH, 100% détenue par l'Université de Saarland, et responsable de la gestion de la PI dans cette institution. Toutes les universités tunisiennes ne font état d'aucun bureau ou unité spécifique menant cette fonction.

LES UNIVERSITES TUNISIENNES NE DISPOSENT D'AUCUNE STRATEGIE DE PI ET MANQUENT GENERALEMENT DE DEPARTEMENTS SPECIFIQUES POUR GERER ET EXPLOITER LEURS RESULTATS DE RECHERCHE. LES INITIATIVES DE CE GENRE SONT HABITUELLEMENT REALISEES DE MANIERE EXCEPTIONNELLE ET PAR DES DEPARTEMENTS ET CHERCHEURS INDIVIDUELS.

2.5.2. Sensibilisation à la PI

Les universités participant à l'étude ont indiqué les mesures suivantes, visant à sensibiliser leurs étudiants et personnel aux questions de PI :

	Univ. Alicante	Univ. Gênes	Univ. Saarland	Univ. Sousse	Univ. Tunis El Manar
Formations/ journées d'info	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Information sur le site Web de l'université	Yes	Oui	Oui	Non	Yes
Distribution d'imprimés	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Nouvelles par courrier électronique	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Autres	Non	Non	Oui (Conférences sur les DPI)	Non	No

Tableau 1: Mesures pour la sensibilisation à la PI

Toutes les institutions incluses dans le tableau ci-dessus organisent des formations sur la PI destinées à leur communauté universitaire. La plupart d'entre elles publient également des informations sur leur site Web, distribuent des brochures et autres imprimés, et envoient des informations en masse par courrier électronique (nouvelles, actualisations et nouveaux développements des questions de PI). En outre, l'Université de Saarland propose des conférences sur les DPI.

Les universités tunisiennes qui ne figurent pas dans le tableau ne disposeraient d'aucune activité de sensibilisation aux questions de PI.

Pour encourager les étudiants et les jeunes employés à participer à la recherche pouvant potentiellement conduire à la création d'inventions et autres créations susceptibles de protection par des DPI, l'Université de Gênes attribue des prix d'innovation et organise des événements à double objectif: promouvoir la production d'idées et informer les étudiants sur les services de soutien et les ressources à leur disposition. De même, les Universités de Sousse et de Tunis El Manar organisent des événements d'information et des conférences pour encourager la génération d'idées de recherche.

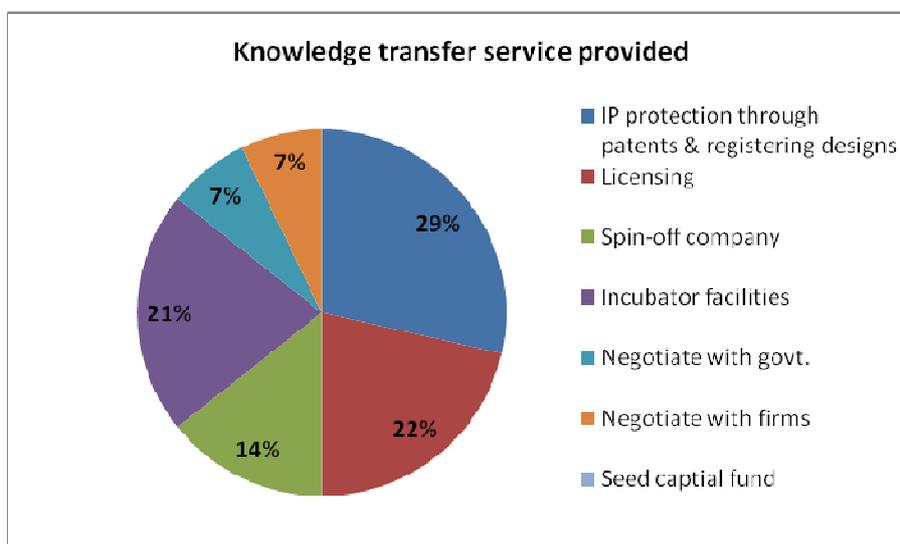
LA PROMOTION DE LA SENSIBILISATION DE LA PI DANS LES COMMUNAUTES UNIVERSITAIRES ET DE RECHERCHE CONSTITUE UNE CONDITION PRELIMINAIRE DU PROCESSUS D'INTEGRATION DES QUESTIONS DE PI AU SEIN DES INSTITUTIONS.

2.5.3. Transfert de technologie

Les universités européennes ayant répondu au questionnaire disposent d'un bureau de transfert de technologies, dont elles sont propriétaires ou qu'elles détiennent comme filiales. Ce bureau est responsable du transfert des résultats de recherche vers le secteur industriel. L'Université de Saarland emploie 21 personnes dans cette unité, celles de Gênes et d'Alicante emploie respectivement 6,5 et 6 personnes.

Voici les principaux services proposés par ces bureaux :

- Protection de la propriété intellectuelle à travers la demande de brevets, l'enregistrement de dessins et modèles
- Activités de concession de licences
- Création ou soutien aux sociétés spin-off pour l'exploitation des résultats de recherche
- Mise à disposition de pépinières pour les entreprises



Graphique 11 : Services de transfert de connaissances fournis par les institutions de l'UE

La plupart des universités tunisiennes reconnaissent que l'initiative du transfert de technologie est laissée aux individus, aucune unité spécifique n'étant créée en ce sens. L'Université Tunis Manar fait appel à un bureau externe indépendant qui offre des services de transfert de connaissances à diverses institutions, notamment la protection de la propriété intellectuelle, des activités de concession de licences et de négociation de contrats ou de bourses de recherche financées par le gouvernement.

Les moyens de transfert de technologie utilisés par les universités européennes de l'étude diffèrent d'une institution à l'autre : la création de sociétés spin-off est manifestement le moyen le plus utilisé à l'Université de Gênes (avec 60% des efforts de transfert de technologies), l'Université de Saarland a plus habituellement recours à la vente de DPI (également 60%), la concession de licences de DPI étant le moyen le plus fréquemment utilisé à l'Université d'Alicante (70% de l'ensemble des transferts de technologie).

Aucune donnée n'est disponible du côté des universités tunisiennes. Seule l'Université de Gabes a expliqué que les inventions pour lesquelles un brevet a été sollicité n'ont pas encore été commercialisées.

LES MOYENS DE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE DIFFERENT D'UNE INSTITUTION A L'AUTRE EN RAISON DE LA DIVERGENCE DES DOMAINES DE RECHERCHE, DES CONDITIONS DU MARCHÉ, DES LEGISLATIONS REGIONALES ET NATIONALES, AINSI QUE D'AUTRES FACTEURS INSTITUTIONNELS.

3. Conclusions

D'une part, le chapitre 2 illustre l'application de la méthodologie de l'analyse comparative pour évaluer les processus en place au sein d'universités de taille et d'horizons culturels différents, et de l'autre, le chapitre 3 passe en revue les résultats généraux obtenus par l'exercice du benchmarking effectué dans le cadre du projet UNILINK.

Lors de cet exercice, différents modèles de structures de liaison universités-entreprises, mécanismes de soutien à la coopération dans le domaine de la recherche et avec les entreprises, ainsi que les pratiques en place ont été étudiés. Ce faisant, les écarts de performance entre les institutions participantes sont apparus et des exemples de bonnes pratiques ont été détectés.

Globalement, l'étude a démontré qu'une approche stratégique est essentielle à l'établissement et au maintien de relations stables au sein de l'environnement commercial. Dans l'ensemble, la coopération et l'interaction entre le secteur privé et les universités tunisiennes ont été le plus souvent observées dans le contexte de :

- Conférences sur l'emploi
- Organisation de séminaires
- Organisation de stages pour étudiants

En revanche, d'autres domaines qui ont pourtant fait la preuve de leur efficacité, demeurent largement sous-exploités :

- Echange de professionnels
- Services d'emploi destinés aux étudiants
- Elaboration d'un programme commun
- Recherche et développement
- Transfert de technologies
- Services et consultation mis à disposition par l'université aux entreprises

Il a été observé que, malgré leur potentiel de recherche élevé, les universités manquent d'expériences dans l'élaboration de stratégies claires sur la gestion et

l'évaluation économique de la recherche collaborative ainsi que sur les questions de propriété intellectuelle.

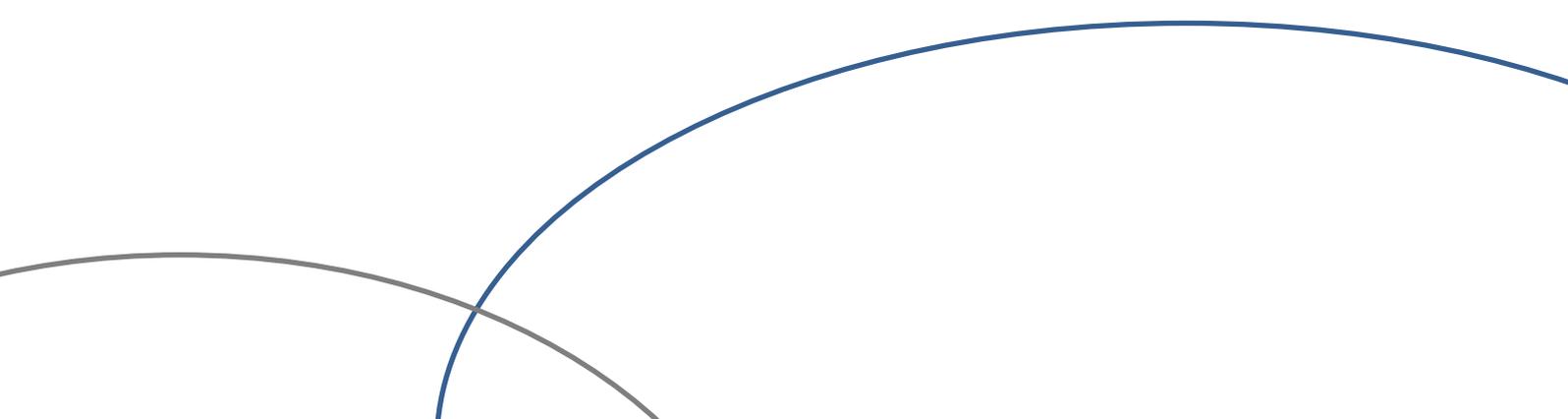
Tandis que les formations professionnelles et les stages font de plus en plus partie des programmes éducatifs individuels au sein des universités partenaires tunisiennes, les services de consultation en matière d'emploi au niveau universitaire demeurent rares.

En outre, elles manquent de sources d'information structurées et centralisées sur l'emploi et les demandes de recherche issues de leur environnement commercial, qui leur permettraient d'étendre la coopération dans le domaine de la recherche commune ainsi que d'améliorer les opportunités d'emploi et de stages pratiques pour les étudiants.

Dans ce contexte, le projet soutiendra le développement d'une culture de coopération universités-entreprises en Tunisie, en encourageant la mise en œuvre de bonnes pratiques pour établir des interfaces internes dans les universités, la création de capacités dans le domaine des ressources humaines, promouvoir des stratégies cohérentes d'information et de communication parmi les communautés universitaires et au sein de l'environnement commercial local ainsi que fournir des données stratégiques pour la création de partenariats durables et de recherche collaborative avec les entreprises.

Le projet UNILINK permet aux partenaires de partager des expériences et de renforcer les capacités des institutions partenaires afin qu'elles puissent explorer efficacement davantage de domaines de coopération avec le secteur industriel et adopter une approche plus stratégique et structurelle.

Par ailleurs, le projet est conçu pour aider les universités participantes, via des activités ciblées de formation et des visites organisées lors du benchmarking, à surmonter les obstacles les plus gênants qui entravent la coopération universités-entreprises en Tunisie et mis en lumière par cette étude, tels que l'amélioration de l'attrait de la recherche scientifique et technologique, le manque d'expérience dans la prise de contact avec les entreprises, et l'absence de personnel qualifié.



ANNEXE I: ETUDES DE CAS

1. Processus 1 : Soutien à l'entrepreneuriat - (Université de Saarland)

Description:

Le service destiné aux futurs entrepreneurs de l'Université de Saarland a été organisé par la « *Kontaktstelle für Wissens- und Technologietransfer der Universität des Saarlandes (KWT)* » (Bureau pour le transfert scientifique et de technologie) en 1995, et établi comme l'un des premiers du genre dans une université allemande. Il exploite les connaissances des scientifiques et tire avantage de l'expérience d'experts commerciaux spécialisés. Le service est accompagné du *Starterzentrum*, la seule pépinière d'entreprises en Allemagne qui offre aux entreprises à vocation technologique ou scientifique l'opportunité de se lancer directement sur un campus universitaire. Sa proximité avec l'université permet plus facilement aux entrepreneurs de collaborer et échanger des expériences dans le domaine de la recherche et du développement. La durée de bail au *Starterzentrum* est limitée à deux ans. Cette période devrait permettre de mettre en évidence la pertinence de l'idée commerciale et d'établir si l'entreprise sera en mesure de poursuivre ses activités sur un autre site (par ex., le parc scientifique situé à proximité de l'université qui fait office de transition entre la pépinière d'entreprises de l'université et les conditions réelles du marché). Les 189 sociétés start-up du *Starterzentrum*, comptant plus de 1000 postes de travail sur le campus depuis mai 2009, témoignent de sa réussite. Ces sociétés mènent leurs activités dans le domaine des technologies de la communication, des services Internet, de la consultation destinée aux entreprises, de l'industrie pharmaceutique et de la biotechnologie.

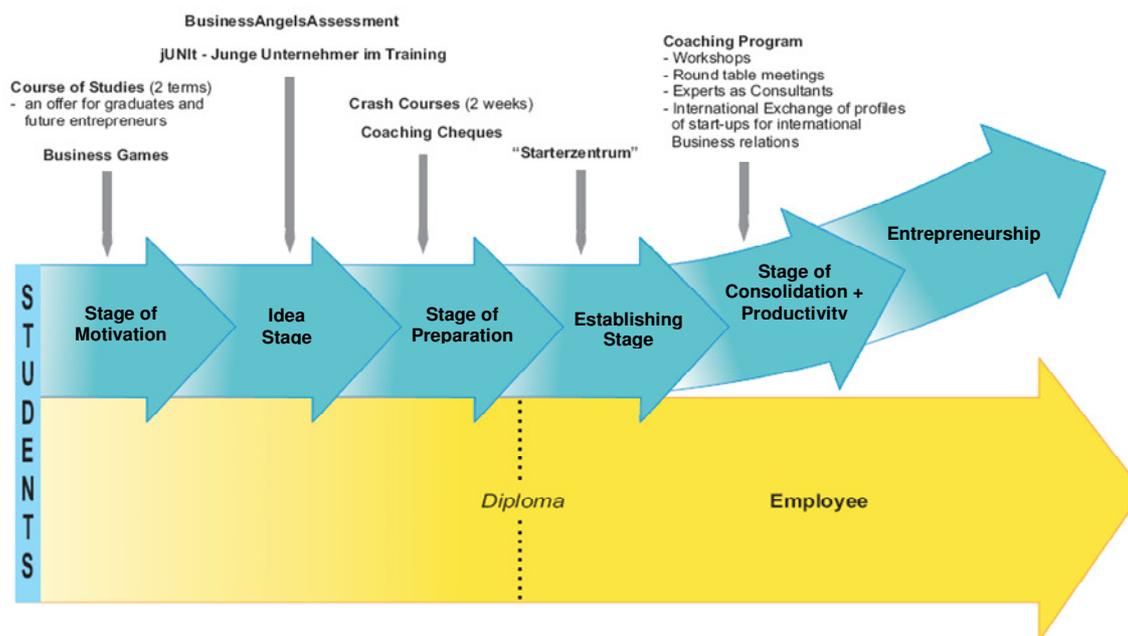
Formation :

- Cours intensifs : Ces cours sont proposés aux étudiants et diplômés pour assurer la bonne gestion des sociétés start-up. Ils fournissent les connaissances de base nécessaires à la gestion et l'administration d'une entreprise. D'une durée de 2 semaines, comprenant 25 heures de conférences, ce séminaire a été organisé 26 fois.
- Cycle d'études : Destinés aux étudiants, diplômés et jeunes entrepreneurs non issus de l'université, cette formation dure 2 semestres et comprend 30 conférences, couvrant les thèmes les plus importants de l'administration d'entreprise, tels que la gestion, la commercialisation, la comptabilité et la fiscalité.
- Programme d'encadrement : Elaboré pour aider les entrepreneurs à améliorer leurs compétences stratégiques, sociales et de communication via des ateliers de travail en groupe réduit sur la gestion du temps, des formations sur la vente, la réussite de la commercialisation, etc.

- Tables rondes : Réseau rassemblant des experts (avocats, dirigeants de sociétés d'assurance, etc.) et des représentants d'institutions régionales et transnationales comme la « *Saarländische Risikokapitalgesellschaft* » (société de capital risque). Un échange international de profils de sociétés start-up permet la création de relations au niveau international.

Phases du processus :

1. Motivation : Le programme pour l'entrepreneuriat de l'Université de Saarland vise à introduire l'idée comme une alternative à l'emploi rémunéré dès le début. A cette fin, les étudiants reçoivent des jeux de scénarios dans lesquels ils doivent gérer des entreprises fictives. Des événements d'information sont également organisés dans différentes facultés au cours desquels de jeunes entrepreneurs présentent leurs expériences. Les étudiants qui désirent vivement en apprendre davantage sur la gestion sont invités à assister à la formation à l'entrepreneuriat sur deux semestres. Motivation supplémentaire, les étudiants peuvent obtenir des crédits universitaires à la fois à travers cette formation et leur participation aux jeux d'entreprise.
2. Idée : Les futurs entrepreneurs présentent leurs idées auprès d'un consortium de « *business angels* » (investisseurs informels) expérimentés. Ces derniers évaluent les propositions et leur font part de leurs observations détaillées. JUNIT (jeunes entrepreneurs en formation), le bureau de contact pour le transfert de connaissances et de technologie, acquiert des projets simples provenant de sociétés ou de l'université. Les étudiants peuvent solliciter la gestion de ces projets sous la forme de travail indépendant. Ils sont par conséquent en mesure de cumuler des expériences pratiques initiales.
3. Préparation : Les entrepreneurs peuvent assister à un cours intensif qui enseigne les connaissances de base nécessaires à la gestion et l'administration d'une entreprise. Un réseau d'experts encadre les jeunes entrepreneurs de manière individuelle.
4. Fondation : Le *Starterzentrum* met à disposition des salles et des laboratoires ainsi qu'un service de secrétariat central, des salles de conférences et de réunion.
5. Consolidation et productivité : Un encadrement continu apporté par des entrepreneurs expérimentés et des experts commerciaux est essentiel pendant cette phase.
6. Entrepreneuriat : Dans cette phase, la société est établie et aucune proposition supplémentaire n'est nécessaire.



Graphique 12

2. Processus 2 : Gestion des droits de propriété intellectuelle (Université de Saarland)

Description :

En 2002, le gouvernement allemand a aboli la loi sur le privilège du professeur, en conséquence, les universités sont devenues propriétaires des inventions créées au sein de leurs institutions. Elles se sont également converties en décideurs quant à la demande de brevets et à leur commercialisation. L'Université de Saarland a fondé la *Patent Marketing Agency*¹² (PMA, Agence pour la commercialisation de brevets), qui réalise des évaluations sur la nouveauté des inventions et leurs opportunités de commercialisation. Si une invention est potentiellement lucrative, la PMA recommande de solliciter un brevet et prend en charge l'ensemble du processus de demande et de commercialisation.

Phase du processus :

1. Communication : Le chercheur informe l'université (président, département juridique) de son invention.
2. Évaluation: L'université transmet toute revendication d'inventions à la PMA, qui dispose de 4 mois pour évaluer l'invention. Si les chercheurs prévoient de publier un article, ce délai peut être dans certains cas, limité à une semaine.

¹² La *Patent Marketing Agency* est cofinancée par le Ministère fédéral de l'économie et le Ministère de l'économie et de la science de Saarland.

3. Évaluation de l'invention en termes de brevetabilité et de commercialisation
4. Recommandation de la PMA à l'université concernant la revendication de l'invention
5. Publication ou revendication par le biais de l'université
6. En cas de publication : Le chercheur est libre de faire une demande de brevet pour son propre compte et de le commercialiser. En cas de revendication : L'université est responsable de la commercialisation du brevet, l'activité étant prise en charge par la PMA. Celle-ci fait appel à un conseil en brevets, chargé de solliciter le brevet.
7. Commercialisation : Il existe trois manières possibles d'exploiter le brevet :
 - I. Vente : un seul versement
 - II. Concession de licence : paiements réguliers
 - III. Création de sociétés spin-off, avec un intérêt dans les actions ou une participation au chiffres d'affaires ou aux bénéfices

La PMA étant plus favorable aux paiements réguliers et à l'idée de promouvoir l'entrepreneuriat, les options II et III sont privilégiées.

Il existe différentes options permettant de trouver des clients potentiels pour le brevet :

- a. Acquisition au hasard de potentiels concessionnaires de licences :
 - i. Recherche de bases de données et sur Internet
 - ii. Téléphone
 - iii. Lettre contenant un résumé et réponse par fax
- b. Contact direct :
 - i. Contacts fournis par les inventeurs
 - ii. Contacts fournis par la PMA (propre base de données)
- c. Exploitation à travers des réseaux :
 - i. Réseau de petites PMA
 - ii. PMA au niveau régional
- d. Ventes aux enchères de brevets : La première enchère de ce genre a eu lieu en Europe en mai 2007 avec un modeste succès. Aux Etats-Unis, ce type d'enchères est fréquemment organisé. L'Université de Saarland utilise cette option pour les DPI qu'elle ne peut d'aucune autre manière concéder en licence.
- e. Fonds consacrés aux brevets

En cas de vente d'un brevet ou de concession de licence :

- L'inventeur obtient 30 % des bénéfices (sans aucune déduction de coûts).
- L'Université de Saarland et la PMA obtiennent chacune 35% des bénéfices.

3. Processus 3 : Demande de brevet (Université de Gênes)

Description :

À l'Université de Gênes, un chercheur dispose de deux options pour solliciter un brevet :

- I. Entreprendre la démarche pour son propre compte : Dans ce cas, les frais sont entièrement réglés par le chercheur, et l'université a le droit de percevoir un pourcentage des bénéfices générés par l'exploitation commerciale des droits de propriété intellectuelle (qui peuvent varier de 30% à 50%).
- II. Entreprendre la démarche conjointement à l'université : Le chercheur sollicite le brevet via l'université, qui prend en charge les formalités administratives et les charges obligatoires.

Dans les deux cas, le Secteur de la PI et de l'Exploitation commerciale (Division du service de transfert de technologie et d'innovation, Direction administrative) soutient et accompagne le chercheur dès le début du processus, c'est-à-dire dès l'élaboration du formulaire de divulgation d'innovation (*Innovation Disclosure Form*, IDF) à la rédaction de clauses contractuelles et à la promotion des opportunités d'exploitation commerciale des résultats de recherche. Il faut compter un délai d'environ 18 mois pour l'obtention du brevet.

Phases du processus :

1. Préparation de l'IDF: Le chercheur en question remplit le formulaire IDF, comprenant une description complète de l'innovation, tous les aspects techniques, la propriété et les opportunités de commercialisation.
2. Révision de l'IDF: Le questionnaire est examiné au sein de l'université par un comité technique spécifique sur les brevets, afin de vérifier si l'invention respecte les quatre critères nécessaires à la demande de brevet : nouveauté, caractère original, possibilité d'exploitation industrielle, et légitimité.
3. Demande de brevet : Une fois la proposition approuvée par le comité, il est obligatoire de remplir une demande de brevet spécifique auprès de la Chambre de commerce locale, qui la transmettra à l'Office italien des brevets et des marques, conformément au Ministère du commerce et de l'industrie. Une description exhaustive de l'invention doit également être fournie. De même, il est possible de faire une demande de brevet internationale, conformément à l'Accord sur le règlement des litiges en matière de brevets européens (EPLA), accord volontaire ratifié par les états membres de l'Organisation européenne des brevets (OEB). L'EPLA vise à améliorer l'harmonisation des DPI dans le contexte européen. La procédure est simplifiée grâce au Traité de coopération en matière de brevet (PCT), traité sur le droit international des brevets, signé en 1970, visant à protéger les inventions de chaque état contractant. Ce traité prévoit un formulaire unique valide dans tous les pays signataires du traité.

4. Processus 3 : Création de sociétés spin-off (Université de Gênes)

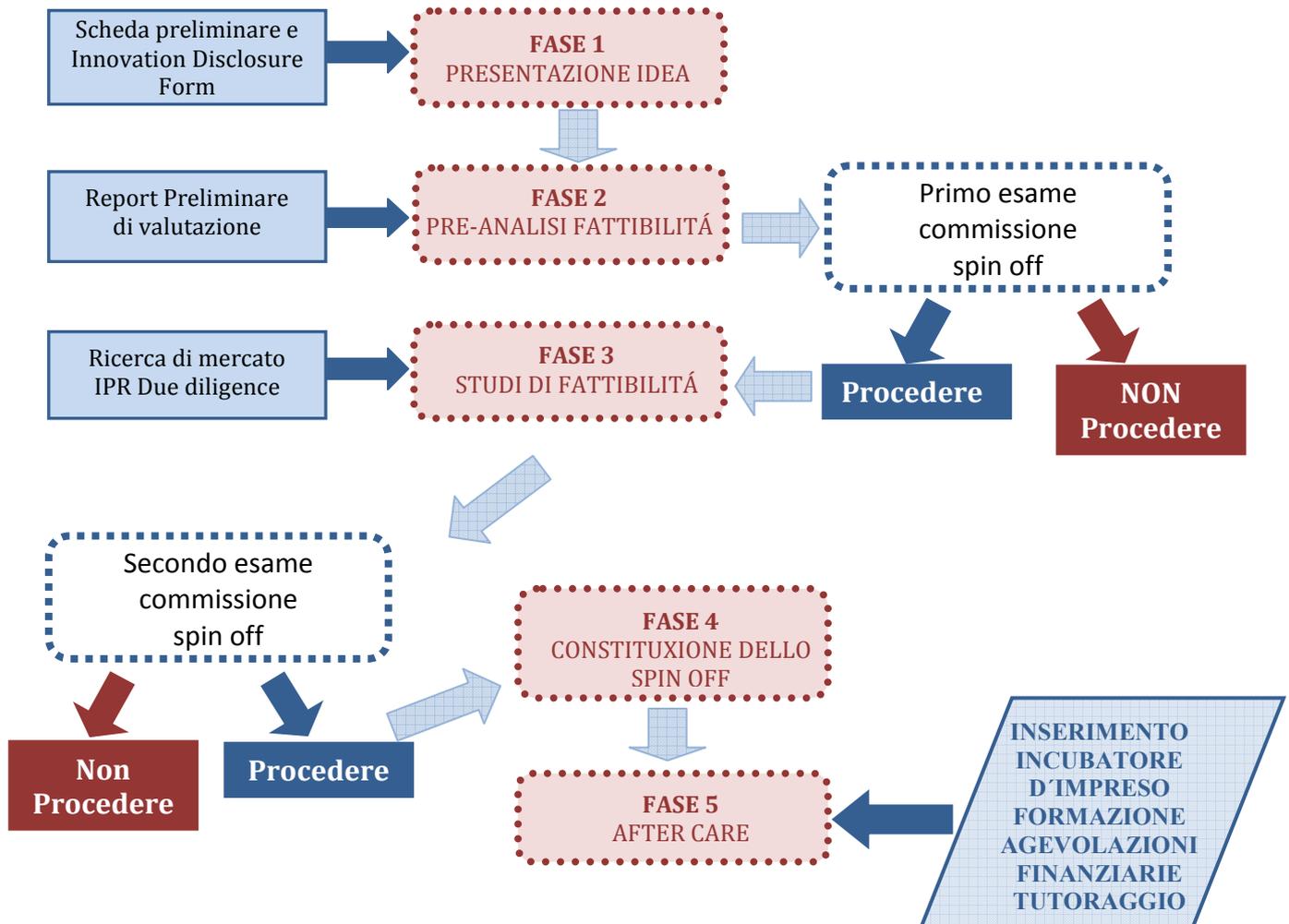
Description :

Le projet UNI.T.I. (University-Technology Transfer-Enterprise) financé par le Ministère italien du développement économique, et conjointement mis en œuvre par l'Agence pour le développement régional de Liguria et l'Université de Gênes (via le Service de transfert de technologie et d'innovation - ITTS), soutient la création de sociétés spin-off dans le monde universitaire, depuis la génération de l'idée à la constitution de l'entreprise. Le package de services gratuits inclut l'évaluation de l'idée commerciale, la préparation d'un plan commercial, la vérification préalable technique, et l'accès à la pépinière d'entreprises. En outre, des formations scientifiques et dans le domaine de la gestion, ainsi que des programmes de tutorat axés sur le transfert de technologie, la création d'entreprise et les questions de DPI sont disponibles. La constitution de la société spin-off est soutenue par la fondation *Start-up Fund*. La période entre la présentation de la proposition auprès du comité pour les sociétés spin-off et le début de l'assistance à la société peut durer jusqu'à 18 mois.

Phases du processus :

1. Présentation de l'idée commerciale : Les chercheurs concernés soumettent un formulaire spécifique présentant leur idée, une description générale du projet, la mission à entreprendre, et les objectifs à atteindre.
2. Analyse préliminaire : L'idée de l'entreprise est présentée au Comité pour les sociétés spin-off pour une première analyse. Le comité évalue l'innovation de l'idée et les fondements du projet d'entreprise. Il émet une recommandation initiale sur la validité du projet.
3. Étude de faisabilité : En cas d'avis positif de la part du Comité, une étude de faisabilité est menée. Les chercheurs présente un plan d'activité, décrivant tous les aspects de la proposition d'initiative, y compris des informations sur l'activité générale, les produits ou services proposés, la clientèle et la concurrence, la stratégie commerciale, l'équipe de gestion et les finances. Un plan d'activité détaillé permet aux membres fondateurs de concevoir une analyse préliminaire de type « SWOT » et sera converti en outil opérationnel permanent de gestion de l'entreprise. Le Comité pour les sociétés spin-off examine trois aspects distincts du projet : Innovation technique et faisabilité, analyse de la concurrence et viabilité financière.
4. Constitution de la société spin-off : Le Comité pour les sociétés spin-off effectue une seconde évaluation du projet, basée sur les conclusions tirées de l'analyse de faisabilité. En cas d'approbation, la société spin-off sera créée.
5. Suivi : L'ITTS propose une assistance de suivi et de soutien aux nouvelles sociétés au cours de cette phase. La société spin-off est intégrée à une pépinière d'entreprises locale (il en existe une dans chaque province de la région de Liguria). L'équipe constitutive de la société start-up reçoit une formation appropriée et des services d'encadrement fournis par l'ITTS. La *Start-up Fund*

apporte des ressources supplémentaires, telles qu'un outil de soutien fourni par les autorités locales visant à améliorer la mise en place de ces initiatives dans le cadre des structures d'entreprises à Liguria.



BIBLIOGRAPHIE

ENQA; *'Benchmarking in higher public institutions; Benchmarking in the Improvement of Higher Education'*; ENQA Workshop Reports 2

Alstete, J.W. (1995); *Benchmarking in higher education: Adapting practices to improve quality*; 1995 Report No. 5, ASHE-ERIC Higher Education Reports. Washington, DC: The George Washington University; Viewed September, 2007; http://www.ed.gov/databases/ERIC_Digests/ed402800.html

Kempner, D.E. (1993). The Pilot Years: The Growth of the NACUBO Benchmarking Project. *NACUBO Business Officer*, 27(6), 21-31

Shafer, B.S., & Coate, L.E. (1992); *Benchmarking in Higher Education: A Tool for Improving Quality and Reducing Cost*; *Business Officer*, 26(5), 28-35

Camp, R.C. (1995); *Business Process Benchmarking; Finding and Implementing Best Practices*; Milwaukee, WI: Quality Press

AWWA Research Foundation, *'Consortium Benchmarking Guide'*, Denver, Colorado, 2003

