

**« Les Systèmes de Transfert  
Technologique dans les  
Universités : développer les  
compétences pour l'employabilité  
»**

Ce rapport d'assistance technique sur la Tunisie a été préparé par l'équipe du Bureau Erasmus+ Tunisie. Il est basé sur les informations disponibles lors du TAM du 20 Janvier 2020 à L'INSAT Tunis par l'expert international Dr. Mohammad Saleh.

# « Les Systèmes de Transfert Technologique dans les Universités : développer les compétences pour l'employabilité »

## Introduction

Dans le contexte de la mondialisation, où l'innovation est devenue primordiale, l'université est appelée à être l'un des moteurs de transfert technologique.

“Le transfert de technologie est un processus par lequel un capital de connaissances acquis par une partie (par exemple, une université) est transféré vers une autre partie (par exemple, une entreprise) en vue d'être appliqué et exploité commercialement”, (Khelfaoui H., 2019).

Il est nécessaire de mettre en place des systèmes pour appuyer ce transfert dans les universités en favorisant la collaboration entre le monde de la science et le monde de l'industrie.

“Les systèmes de transfert technologique dans les universités: développer les compétences pour l'employabilité” était le TAM organisé par le Bureau Erasmus+ Tunisie en collaboration avec la Direction Générale de la Valorisation de la Recherche Lundi 20 Janvier 2020 à l'INSAT.

L'expert international Dr. Mohamed Saleh a commencé par la présentation de la démarche idéale (best practice) pour favoriser le transfert technologique.

La Directrice Générale de la Valorisation de la Recherche a présenté des statistiques sur l'enseignement supérieur et la recherche en Tunisie, le classement de la Tunisie selon l'indice global d'innovation, les axes prioritaires ainsi que les objectifs de la recherche et enfin les différentes voies de développement.

La Directrice des technopoles a présenté les technopoles comme levier de l'innovation en Tunisie, l'eco-système des technopoles, les résultats atteints et les actions en cours.

Le directeur de l'Agence Nationale de la Promotion de la Recherche (ANPR) a présenté les activités pour l'interfacage entre la recherche et le monde socio-économique tel que le mécanisme Mobi-Doc qui permet entre autres d'améliorer l'employabilité des jeunes chercheurs et l'entrepreneuriat innovant. La chargée des Bureaux de Transfert Technologique (BUTT) de L'ANPR a présenté le dispositif des BUTT, les activités des BUTT et l'appui de l'ANPR.

Le Directeur Général de Performance Xperts a présenté la nouvelle Norme Tunisienne de l'Innovation NT 110-500.

Des informations plus précises sur les idées et les recommandations de l'expert sont présentées dans ce rapport.

## Informations liées au sujet de la disposition relative à l'assistance technique

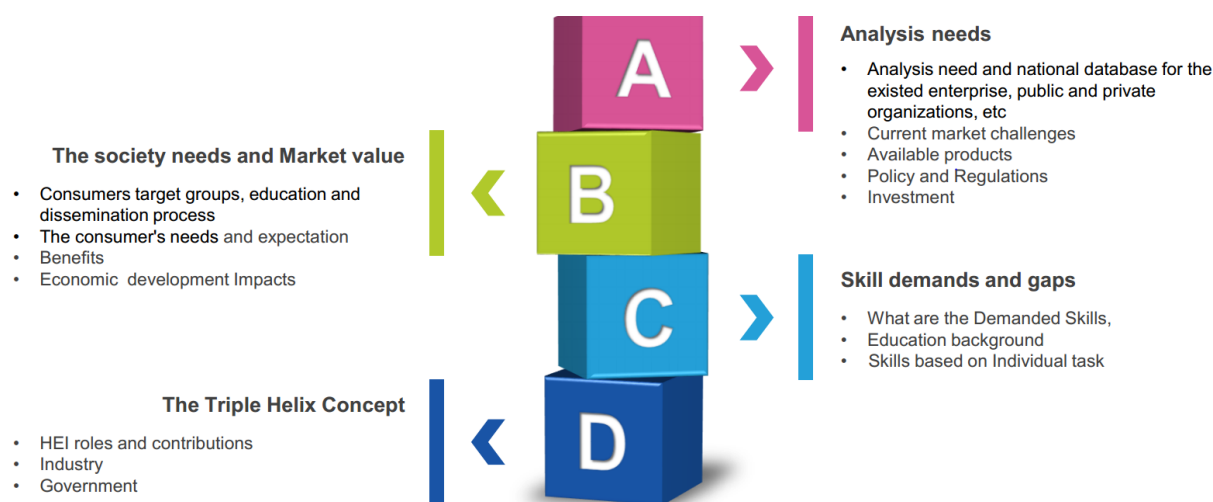
L'expert a présenté tout d'abord le contexte actuel caractérisé par :

- Les besoins et défis du marché pour le développement
- La collaboration Université-Entreprise-Gouvernement (Triple Concept Helix)
- Les rôles de l'Établissement de l'Enseignement Supérieur
- Éducation pour l'avenir
- La qualité de l'éducation
- Le développement professionnel des collaborateurs, avec
- mise en œuvre de la «formation des formateurs» et face à face
- ateliers.
- L'impact du processus d'apprentissage et de développement à long terme sur le processus d'employabilité

Pour définir les besoins et les défis du marché pour développement il convient de connaître son marché :

- Besoin d'analyse et base de données nationale pour l'entreprise existante, organisations publiques et privées, etc.
- Les besoins de la société (organisation publique et privée)
- Les lacunes en matière de compétences

Le schéma suivant a été présenté par l'expert pour définir les besoins et les défis du marché pour développement :



L'Expert a aussi présenté le concept de collaboration Triple Helix schématisé comme suit :



Cette interaction à travers la collaboration entre différents secteurs de la société peut

- Identifier les besoins de la société
- identifier de nouvelles solutions
- Favoriser la croissance économique
- Création et transfert de connaissances
- Favoriser le développement et le processus d'innovation
- Créer des emplois
- Changer les marchés et améliorer les environnements
- Améliorer les capacités humaines

Informations sur lesquelles se fondent les conseils d'AT

Selon l'Expert, le rôle des établissements de l'enseignement supérieur est primordial pour le transfert technologique. Il est important de définir :

Quel est le rôle des EES dans la société?

Qualité de l'éducation?

Qualité des diplômés, savoirs et compétences?

Employabilité?

Parmi les rôles des EES est la collaboration avec la société et partenariats stratégiques afin de permettre :

- Un processus durable pour les besoins de l'éducation et de la société

- de favoriser la recherche et l'innovation
- de soutenir le personnel et les étudiants
- un processus de formation conjoint et collaboration entre les établissements d'enseignement supérieur, l'entreprise et le gouvernement pour répondre à la demande de compétences et améliorer l'employabilité

Concernant la qualité de l'enseignement, il convient de définir :

- l'objectif du cours,
- les besoins de la société et de la science (et en tenir compte),
- la qualité des diplômés,
- les attentes des parties prenantes

L'accompagnement et la planification pour les futur diplômés s'avèrent nécessaires et ce à travers la réponse aux questions suivants :

- Qu'est-ce que l'environnement d'apprentissage?
- Contenu du programme?
- Qualifications des enseignants
- Processus d'apprentissage ?
- Résultats d'apprentissage?
- Apprenant?
- Participation de l'entreprise?

Le système de soutien à la carrière suppose de commencer le développement de carrière tout en étant étudiant en mettant l'accent sur:

- Choix du programme (mon programme d'études, mon progrès et performances, etc.
- Plan futur (mes objectifs, ma future carrière, ce que je veut être. etc)
- Comment enquêter sur le marché, les opportunités actuelles, où trouver les informations
- Quelles sont les compétences actuelles et comment se développer
- Liens et réseaux sociaux, comment les construire et comment les utiliser



Apprendre aux étudiants de planifier leur carrière :

- Quand dois-je commencer?
- Comment j'écris mon CV et ma lettre de motivation
- Comment je me commercialise
- Qu'est-ce que l'entretien d'embauche et la négociation salariale

L'évaluation des compétences est nécessaire :

Compétences générales

- Compétences en communication
- Capacités de présentation
- Compétences en gestion, leadership et organisation
- Travail d'équipe et projets d'équipe
- Conflit et résolution
- Compétences en entrevue

Compétences appliquées

- Exigences de l'emploi
- Mes compétences actuelles et mes compétences nécessaires
- Améliorer mes compétences (atelier pédagogique, séminaires, formation, etc.)
- Améliorations continues

Conseils finaux du TAM

Les programmes éducatifs visent à bâtir la société de l'avenir, à développer de bons environnements de vie et à offrir de bonnes conditions de développement au monde des affaires.

- Concentrez-vous sur l'application pratique.
- Collaborations avec les meilleures universités du monde.
- De formidables opportunités pour les étudiants d'étudier ou de faire leurs projets de diplôme à l'étranger.
- Pensée innovante - possibilités illimitées

Une collaboration étroite avec l'industrie et la société crée le potentiel mise en œuvre des résultats de la recherche.

Les échanges de personnel offrent une mobilité stratégique:

- Professeurs auxiliaires
  - Doctorants
  - Faculté affiliée
- ✓ L'amélioration de la qualité de l'enseignement et de la recherche est profitable à la société d'aujourd'hui et de demain.
  - ✓ La collaboration avec l'industrie et la société permet d'appliquer de nouvelles connaissances et innovations et de répondre aux demandes
  - ✓ Soutenir le plan de carrière et le processus de développement est le devoir des EES et du gouvernement pour de meilleures opportunités d'emploi
  - ✓ Soutenir et encourager les idées et les idées des élèves. Développement de l'entrepreneuriat
  - ✓ Faciliter l'accès à l'infrastructure de recherche de l'EES et les laboratoires avancés améliorer les compétences et les performances appliquées
  - ✓ Vision claire des plans de développement durable et de développement
  - ✓ La bonne communication avec les allumnis est aussi nécessaire.

## Conclusion

40 personnes étaient présents dans ce TAM: des enseignants, des membres du HEREs, des représentants du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, des étudiants et des chercheurs.

L'expert a présenté le contexte actuel, les défis pour le développement et la nécessité de la collaboration avec le monde socio-économique. Il a également insisté sur la nécessité des systèmes de support de la carrière comme l'exemple de désigner des responsables de l'innovation (enseignants et étudiants), des vices présidents pour chaque domaine (ingénierie, sciences naturelles, architecture, industriel gestion, urbanisme, histoire et philosophie)...

En outre, le classement de la Tunisie selon l'indice global de l'innovation est 70/129 pays. Ce classement est faible par rapport au classement de la Tunisie dans les publications scientifiques.

Il est donc nécessaire de renforcer le passage de l'invention à l'innovation, qui est spécifique et personnalisée.

Annexe 1. Programme du TAM

*Séminaire :*

« Technology Transfer System in the Universities : Strengthening  
Employability Skills »

À l'Auditorium de l'INSAT, Tunis.

Inscription obligatoire : <https://forms.gle/DYjVhDebB2rG6CH19>

**Lundi 20 Janvier 2020**

*Organisée par Le Bureau Erasmus + Tunisie,  
La Direction Générale de la Valorisation de la Recherche et  
La Direction Générale des Études Technologiques DGET*

8 :30 - 9 :00	Accueil et inscription.
9 :00 - 9 :10	Ouverture.
9 :10 - 09 :40	« Les programmes de Valorisation de la Recherche du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique » Madame Rim Saied (Directrice Générale de la Valorisation de la Recherche).
09 :40 - 10 :10	« Les Technopoles en Tunisie » Madame <u>Basma Ben Mesbeh</u> (Directrice des Technopoles).
10 :10 - 10 :30	« Présentation générale des activités de l'ANPR » Professeur <u>Chedly Abdelly</u> (Directeur Général de l'Agence Nationale de la Promotion de la Recherche).
10 :30 - 11 :00	Pause-café.
11 :00 - 11 :30	« Le Transfert de Technologies » Souad <u>Boussaid</u> (Responsable de l'Innovation de l'ANPR).
11 :30 - 12 :30	« La Norme Tunisienne de Management de l'Innovation » Mr. Kamel Ben <u>Ameur</u> (Directeur Général de Performance Xperts).
12 :30 - 13 :15	« <u>The Role of the University in the skill development and employability</u> » Dr. Mohammad Saleh.
	Clôture.