



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)

17643

PRÉPARATION DU SÉMINAIRE SUR  
"POLITIQUE SCIENTIFIQUE ET MAÎTRISE DE LA TECHNOLOGIE  
LIÉES À L'INDUSTRIALISATION EN TUNISIE"

Rapport de Mission

Vitor Corado Simões  
Consultant  
D.N.U.D.I.

## 1. INTRODUCTION

Vivement intéressées en promouvoir le développement scientifique et technologique de son pays, les Autorités Tunisiennes ont adressé à l'ONUDI une requête pour l'organisation d'un séminaire portant sur l'analyse de la problématique du développement scientifique et de la maîtrise de la technologie.

La présente mission s'est déroulée, donc, dans le cadre de ce projet de travail. Ses objectifs principaux étaient les suivants:

- a) Essayer de définir, en coopération avec les partenaires Tunisiens, la conception générale du séminaire
- b) Identifier les sujets les plus intéressants à aborder dans le séminaire, compte tenu de la situation spécifique de la Tunisie et des besoins identifiés par les autorités Tunisiennes.
- c) Prendre contact avec la réalité Tunisienne en matière de politique scientifique et de maîtrise de la technologie, en ordre à permettre une participation plus adéquate de la part de l'ONUDI dans l'organisation du séminaire et dans l'orientation du travail de(s) expert(s) international(aux) en vue du séminaire

La mission s'est tenu entre le 14 et le 18 Mars 1989 et a inclu, en dehors du signataire, M. Norbert G. Mühlenbach, Industrial Development Officer de l'O.N.U.D.I. . M. Mühlenbach s'est chargé surtout des questions organisationnelles, logistiques et financières, tandis que le signataire s'est concerné avec les matières plutôt techniques. La coopération de M. Mühlenbach a été fondamentale pour l'accomplissement du travail du signataire.

La courte durée de la mission n'a permis une connaissance et analyse très poussées de la situation de la Tunisie en matière de politique scientifique et technologique et d'importation de technologie. Il a été, néanmoins, possible avoir une perspective des questions les plus importantes, en raison des plusieurs entretiens tenus et des documents qui ont été mis à la disposition du signataire.

On a eu des entretiens avec 8 personnalités qui nous ont beaucoup aidé à mieux comprendre les préoccupations des autorités tunisiennes et les conditions de développement et les politiques du pays. (1)

A tous - et plus particulièrement à nos interlocuteurs directs des Ministères de l'Industrie et du Commerce (M. Ghorbal et Mme. N. Abdeljaoued) et de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (M. Lassoued) - l'on doit remercier l'accueil chaleureux et la coopération ouverte et intéressée.

## 2. SCIENCE, TECHNOLOGIE ET DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL

L'impression que l'on a recueilli des entretiens et des documents étudiés est que l'Administration Tunisienne a pris une conscience très poignante de l'importance de la science et de la recherche de la technologie pour le développement - et notamment le développement industriel - du pays.

Il semble, en effet, que, compte tenu de la dimension du pays et de l'étroitesse de son marché intérieur, le développement de la Tunisie ne peut être axé exclusivement (ou presque exclusivement) sur le marché local. L'extroversion de l'économie et l'exportation sont, donc, indispensables. L'exportation peut simultanément permettre gagner des devises et rentabiliser des investissements structurants qui, en raison d'exigences de taille minimale, ne peuvent être exclusivement tournés vers le marché intérieur.

Toutefois, l'exportation implique compétitivité. Dans les marchés étrangers les entreprises tunisiennes vont concurrencer les sociétés étrangères internationales, parfois très puissantes, appartenant à des multinationales. Les mécanismes de la protection ne fonctionnent plus. Il faut avoir des produits compétitifs, en termes de qualité et de

---

(1) Une liste de personnalités contactées est incluse dans l'Annexe I

prix. Comme l'on a écrit dans un excellent travail sur la maîtrise et la promotion de la technologie industrielle, "pour pouvoir lutter à armes égales avec ses concurrents, l'industriel Tunisien doit pouvoir assurer une maîtrise parfaite de son produit, de son outil de production et disposer des équipements up to date". (1)

Dans cette démarche de compétitivité, la technologie joue un rôle fondamental. Il faut donc mener une politique de promotion active de développement technologique de l'industrie tunisienne - et notamment de ces secteurs que l'on juge plus porteurs.

Cette politique de développement technologique des entreprises tunisiennes demande un ensemble diversifié d'actions à mener sur différents plans. Il semble que l'on pourrait envisager trois axes principaux :

- a) Promouvoir l'acquisition de la capacité de maîtrise technologique dans l'intérieur des entreprises;
- b) Acquérir et maîtriser nouvelles technologies et outils technologiques;
- c) Développer l'infrastructure scientifique et technologique d'appui aux entreprises.

La capacité interne d'innovation et de maîtrise technologique est un atout fondamental pour concurrencer - et maintenir la compétitivité - dans le marché international. Il faut être conscient que pour des entreprises des pays dans un stade intermédiaire de développement, le progrès technologique ne signifie l'existence de grands centres et laboratoires de recherche et développement. Les activités informelles de modernisation technologique et d'adaptation des technologies obtenues ailleurs sont plus importantes; il y a un potentiel énorme d'expérience acquise et de connaissances au niveau de l'atelier qui reste parfois inexploité.

(1) Voir Commission Nationale de la Maîtrise et de la Promotion de la Technologie Industrielle, Premier Rapport du Comité Restreint, Septembre 1988

Il faut que les entreprises gagnent conscience de ses forces (et de ses difficultés et problèmes, aussi). L'innovation n'est l'exclusif des grandes entreprises et des multinationales. Il est possible d'innover à plusieurs niveaux, par l'introduction de petits changements et améliorations. Les chefs d'entreprise doivent en être conscients et créer un climat d'innovation et de maîtrise technologique dans ses organisations.

Un autre aspect fondamental est l'amélioration de la compétence technique dans les entreprises. Comme le souligne le rapport cité ci-dessus, il faut procéder à "l'injection du maximum de matière grise dans les entreprises". (1) L'embauchement des jeunes cadres techniques (récemment formés) par les entreprises serait une mesure à promouvoir, à travers d'un soutien financier aux entreprises. Il faudrait qu'on sache de financement de stages (entre 1 et 3 ans) de jeunes cadres dans les entreprises tunisiennes. Des programmes de ce type qui ont été développées avec succès dans d'autres pays devraient être encouragées.

La formation du personnel des entreprises est aussi à promouvoir. Ceci est d'ailleurs reconnu et suggéré dans le rapport de la Commission Nationale pour la Maîtrise et la Promotion de Technologie.

Le deuxième volet - acquérir et maîtriser technologies - comporte deux grands axes: l'acquisition de nouveaux équipements et l'importation de technologie sous contrat.

En ce qui concerne le premier, il semble qu'il faut promouvoir la modernisation du parc d'équipements industriels Tunisiens. Cette question a été déjà abordée dans le rapport de la Commission. Il voudrait seulement rappeler la nécessité de former des techniciens chargés de travailler avec, et de maintenir, les nouveaux équipements, de façon à en tirer une bonne productivité et à assurer un fonctionnement sans ruptures.

---

(1) Voir "Commission Nationale de la Maîtrise...", op. cit.

La maîtrise de la technologie importée - dans le contexte de contrats de fourniture d'usines industrielles, de licence ou d'assistance technique - semble être un des aspects avec lequel les autorités Tunisiennes, et notamment le Ministère de l'Industrie et du Commerce, semblent être plus concernés. La création d'une Commission Nationale d'Agrément des Contrats d'Importation de Technologie et la création, au sein de la D.G.I., d'une Direction de Maîtrise de la Technologie témoignent l'importance du sujet.

La Tunisie peut profiter des expériences d'autres pays en matière de contrôle des importations de technologie. Les centres nationaux d'autorisation et de règlement des contrats peuvent jouer un rôle très important dans l'analyse des conditions d'importation des technologies étrangères et dans l'accompagnement de la maîtrise par les entreprises nationales. Il faut, toutefois, que ces centres ne se bornent à une approche très formelle et bureaucratique dans l'analyse des contrats. Le dialogue avec les entreprises nationales et l'activité pédagogique, soulignant les aspects positifs et négatifs des contrats, est indispensable si l'on veut améliorer effectivement la capacité nationale d'acquisition de technologie. Un aspect fondamental c'est de consciencialiser les entreprises sur la nécessité d'importer technologie dans une perspective d'investissement - en vue de la maîtriser et de la développer - et non tant que bien de consommation à court terme. (1)

Le développement de l'infrastructure scientifique et technologique d'appui aux entreprises (en du tissu industriel, d'une façon générale) est le troisième thème d'actualité. On peut y inclure une vaste multiplicité de sujets, de nature soit immatérielle, soit matérielle. Sans préoccupation d'exhaustivité on peut mentionner les suivants:

---

(1) Voir, sur l'expérience portugaise dans la matière, Vitor Corado Simões, "Impact of Regulatory Functions Related to the Transfer of Technology: The case of Portugal", document à présenter à la Réunion de TIES (Lima, Pérou, Juillet 1989)

i) Promotion des activités de recherche et développement et notamment de ceux qui peuvent avoir des retombées sur l'industrie. Dans ce contexte il faut noter avec satisfaction que, d'après les informations fournies, un effort significatif a été déployé depuis 1984 pour encourager la R&D et les rapports entre l'Université et l'Industrie, notamment à travers le financement de projets communs soumis au Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique. L'appui financier aux travaux de R&D et d'innovation industriels (compilation, fabrication de prototypes) est aussi inclus entre les activités du FOPROMAT (Fonds de Promotion et de Diffusion de la Technologie) dont la création a été encouragée par le Gouvernement de la Commission Nationale de la Recherche Scientifique et de la Technologie Industrielle.

ii) Développement de la formation professionnelle, notamment en ce qui concerne la formation de techniciens intermédiaires.

iii) Appui aux entreprises locales d'ingénierie. Ces entreprises peuvent jouer un rôle fondamental dans la fixation, maîtrise et endogénéisation des technologies importées. Le système de contrôle des contrats de transfert de technologie peut beaucoup aider à encourager la participation de l'ingénierie tunisienne dans les projets d'investissement et dans la conception et implementation des usines industrielles. (3)

iii) Encouragement de l'industrie à assurer la conformité des produits avec des normes reconnues internationales est de plus en plus important pour que les entreprises tunisiennes puissent vendre dans les marchés extérieurs, et en particulier dans les pays développés. L'effort déjà fait dans la matière doit être

(3) Voir, sur le sujet, Richard Lader, Science and Technology Policies in Tunisia (1962-1988), Rapport de Mission pour l'ONUDI, Mars 1988.



poursuivi, et si possible, intensifié. (1) Des actions de consciencialisations des entreprises sur l'importance de la normalisation doivent être réalisées. Mais au delà de l'adoption des normes il faut avoir des conditions pour certifier la conformité des produits avec ces normes - ce qui demande l'existence de laboratoires dûment équipés.

Fait ce bref survol sur les questions soulevées par les rapports entre les politiques industrielle, scientifique et technologique il faut garder en plus en tête le principal objectif de cette section: le séminaire sur Politique Scientifique et Maîtrise de la Technologie liées à l'Industrialisation en Tunisie.

### 3. LE SÉMINAIRE: OBJECTIFS, ORGANISATION ET STRUCTURE

#### 3.1 Objectifs

La définition de la politique scientifique et de maîtrise de la technologie est incontestablement une affaire de l'Administration. Elle ne peut, toutefois, être menée à bien et implémentée avec succès sans la participation et l'engagement des acteurs principaux - notamment les centres de recherche et les entreprises. Plus les politiques résultant d'un processus de dialogue et de coopération interactive, plus elles ont des chances de succès.

De plus, il faut aussi une consciencialisations des chefs d'entreprise pour les défis du futur. Dans un monde de plus en plus concurrentiel, force est d'être attentif aux changements technologiques, d'innover et de maîtriser les technologies que l'on utilise, surtout pour un petit pays où l'exportation est presque un impératif.

---

(1) On a obtenu très bonnes références à l'action de INNORPI soit par des témoignages personnelles, soit dans le rapport de M. Khader

Les rencontres entre l'Administration, les entrepreneurs et les scientifiques en vue d'échanger des vues sur les défis et les opportunités que l'on face et sur les actions à prendre pour surmonter les premiers et profiter des secondes sont indispensables. Ils permettent même engendrer des consensus et faire naître des réseaux informels de coordination, de coopération et d'échange d'information.

L'apport d'une perspective internationale peut contribuer au succès de l'initiative, par trois ordres de raisons. Première, l'abordage du cas Tunisien dans un cadre de changement international. Deuxième, le témoin des expériences d'autres pays - ses succès et ses échecs; on peut toujours apprendre avec l'expérience des autres. Troisième, la possible identification d'axes de coopération future, avec soit des organisations internationales, soit d'autres pays.

Compte tenu de ces aspects et en coopération avec nos partenaires Tunisiens, on a considéré que les principaux objectifs de la mission seront les suivants:

- a) Aider à définir des politiques scientifiques et technologiques qui puissent contribuer pour le développement industriel de Tunisie
- b) Réfléchir sur les voies ouvertes à l'industrialisation en Tunisie et essayer de définir des priorités
- c) Identifier les principaux problèmes soulevés par le transfert de technologie en Tunisie
- d) Identifier les principaux problèmes liés à la maîtrise de la technologie
- e) Encourager la coordination administrative d'entreprises autour d'axes communs
- f) Promouvoir une coopération plus forte et efficace entre l'Université et l'Industrie
- g) Encourager la coopération inter-entreprises en Tunisie

### 3.2 Organisation et structure

La satisfaction des objectifs formulés demande non pas une conférence avec beaucoup de présentations et de paroles, mais un séminaire de travail. Il faut créer une ambiance favorable à l'échange de vues entre tous les participants et à l'exposition des différents perspectives et suggestions. Le débat ouvert et franc doit être encouragé.

Cette approche exige aussi un travail de planification et de coordination significatif, pour éviter que les discussions s'éternisent et se concentrent dans des thèmes mineurs et pour assurer une compatibilisation entre les conclusions des différents ateliers. La définition, au préalable, d'un cadre d'intervention et des documents de travail est indispensable.

Examinons de plus près les plusieurs aspects de l'organisation du séminaire. (1)

#### a) Participation

Le séminaire demande un engagement actif des participants. Leur nombre ne devra être, donc, trop élevé, pour permettre un vrai échange de vues et pour encourager la contribution de tous. De l'autre côté, et compte tenu de ses objectifs, le séminaire ne doit être surchargé avec une participation trop forte de l'Administration, susceptible de laisser peu de champ à la présence des industriels. Il faut, au contraire, stimuler la participation de l'Industrie (et, dans un moindre degré, de l'Université) pour obtenir à un résultat satisfaisant et générateur d'actions ultérieures.

Dans ce contexte, il est suggéré que le nombre total de participants soit entre 70 et 80 personnes (y inclus ceux de la

---

(1) Dont la plupart a été objet de discussion et agréé avec nos partenaires Tunisiens.

part de l'ONUDI et éventuels invités d'autres pays du Maghreb (1) ). La répartition des participants Tunisiens pourrait être la suivante:

Industrie	50%
Administration )	
Universités )	50%
Divers )	

b) Lieu

La définition du lieu de réalisation du séminaire est une question importante. Elle doit être étudiée avec attention. Le lieu doit être accessible à tous les participants Tunisiens. La décision finale sera prise par le Comité d'Organisation de Tunisie.

Je voudrais, néanmoins, ajouter quelques considérations sur le sujet. L'expérience montre que quand on réalise ce type d'activités dans les grandes villes, dans les endroits où le plupart des participants travaille, il est impossible de couper avec le quotidien et de se concentrer totalement dans l'exercice. En fait, on a toujours le téléphone qui sonne, la nécessité de résoudre un problème, l'appel de la famille, etc.

Si l'on va vers l'extérieur, vers une place plus isolée (et il y en a beaucoup), et avec des conditions matérielles adéquates, les choses se passent mieux. On peut alors se consacrer davantage dans le séminaire. Les contacts informels (notamment ceux qui prennent place dans le temps libre) se multiplient. La présence commune et le partage d'un

(1) L'idée de formuler des invitations aux participants d'autres pays maghrébiens a été suggérée par M.M. Souaoui et me paraît intéressante. Il faut, toutefois, que leur nombre soit réduit (non plus de 5), compte tenu du caractère du séminaire (séminaire de travail)

lieu rapproché les personnes, rendent l'ambiance plus détendue et favorisent l'échange de vues.

c) Durée

À la suite des contacts entamés avec nos partenaires Tunisiens, on a convenu que la durée la plus convenable serait de 2 jours et demi. Ça permettrait aux participants d'être hors ses lieux de travail pendant 2 jours complets seulement. La date pour la réalisation du séminaire serait du 24 au 26 Octobre 1989.

d) Contenu du séminaire

La place privilégiée pour les échanges de vues sont des ateliers de travail. À participer à l'élaboration de documents de travail.

Le séminaire doit être (qui se déroulerait en deux sessions) :

- adresser plus spécifiquement à un secteur industriel. Pendant notre séjour en Tunisie il n'a pas été possible de définir exactement les secteurs à sélectionner. Toutefois, à la suite des conversations eues on peut suggérer les industries suivantes:

- agro-alimentaire
- textile et cuir
- mécanique, électrique et électronique
- plastique technique et nouveaux matériaux

auxquelles on pourrait ajouter une autre

- chimie et biotechnologie
- ou ▪ matériaux de construction, céramique et verre

Il est évident que les participants entre 1 et 5 à admettre devra être fait, bien sur, en raison de ses spécialisations sectorielles, mais aussi avec le souci d'avoir un mix équilibré entre représentants de l'Administration, de l'Université et de l'Industrie et entre scientifiques, ingénieurs, gestionnaires et économistes.

Pour définir un cadre général de réflexion on aura 3 documents de travail. Ils apporteront essentiellement de l'information de

base sur les aspects les plus relevants des politiques industrielles, scientifiques et technologiques en Tunisie et ailleurs. Ces documents - dont on conviendrait pouvoir disposer en avance - devront être présentés lors du commencement des travaux, après l'ouverture, pour fournir aux participants une base de départ et de référence pour ses réflexions (1)

En vue de stimuler le débat dans les ateliers et de renforcer l'engagement des participants, il serait aussi utile de

- inviter tous les participants à présenter, en avance (jusqu'au 7 Octobre), un bref document (non plus que 4 pages), où ils pourraient exposer, sous une forme sur le thème du séminaire et donner des suggestions sur les sujets de leur spécialisations
- inviter tous les participants, en outre, à se préparer à leurs ateliers.

Ce guide pourrait être écrit après la lecture des documents-témoign des participants, pour profiter de leurs apports. Il devrait être distribué en avance (2 ou 3 jours avant le séminaire) aux participants pour les familiariser avec les questions à analyser et avec les objectifs et orientation du séminaire. Ce document serait certainement un important appui pour les animateurs des ateliers dans leur introduction et dans la conduite des travaux.

En outre, d'après un avis nos partenaires tunisiens, on a esquissé le programme suivant pour le séminaire: (2)

-----

(1) Ce sujet sera traité en détail au point 3.2.(e) ci-dessous.

(2) On peut consulter en l'Annexe II le programme de'un séminaire avec des objectifs similaires réalisé au Portugal.

er 1-- Jour (Mardi)	ème 2 -- Jour (Mercredi)	ème 3 --- Jour (Jeudi)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ouverture (côté Tunisien et ONUDI)</li> <li>- Présentation des documents de base</li> <li>- Discussion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ateliers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation des conclusions des ateliers</li> <li>- Présentation des conclusions générales</li> <li>- Clôture</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ateliers</li> </ul> <p>(les animateurs feront une introduction en vue de présenter les objectifs et d'orienter les travaux)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ateliers</li> </ul>	

La matinée du premier jour sera consacrée à l'ouverture et à la présentation des documents de base, en session plénière. On pourrait structurer le temps comme suit:

**0930-1030 Ouverture**

Discours d'ouverture par des représentants du Gouvernement  
 Ministère de l'ONUDI  
 Le Président de l'Assemblée

**1030-1045 Pause**

**1045-1215 Présentation des documents de base**

**1215-1300 Discussion des documents de base**

Dans l'après-midi on démarrera avec les travaux en ateliers. Les

animateurs des ateliers devront faire une présentation introductive, en ordre à familiariser les participants avec les objectifs du Séminaire et à donner des pistes d'orientation pour les réflexions en groupe.

Le deuxième jour sera dominé par l'activité en ateliers. Pour alléger un peu le jour et pour établir des rapports entre les groupes on pourrait prévoir une courte session plénière de rapport d'avancement des travaux au début de l'après-midi (par exemple, entre 1430 et 1530).

Les animateurs des ateliers devront se rencontrer pendant la soirée de ce deuxième jour avec le Président du séminaire pour rédiger les textes des conclusions des ateliers et des conclusions finales du séminaire, à présenter dans la session de clôture. Il se sit ainsi utile d'envisager une rédaction plus légère (plus légère) dans la soirée du premier jour pour examiner le déroulement des travaux et pour esquisser des orientations.

On pourrait profiter des repas (dîner du premier jour et/ou déjeuner du deuxième) pour avoir des apports additionnels, en invitant une ou deux personnalités Tunisiennes réputées pour faire des discours sur des matières relevantes dans le contexte du séminaire.

La clôture prendra place dans la matinée du troisième jour. On devrait commencer par la présentation et discussion des conclusions. A la suite on ferait la clôture formelle des travaux. On pourrait suggérer le programme suivant:

0930-1020 Présentation des conclusions des 5 ateliers de travail  
par ses animateurs

1020-1100 Discussion

1100-1115 Pause

1115-1135 Présentation des conclusions du Séminaire

1135-1215 Discussion



1215-1230 Pause

1230 Session de Clôture

Brefs discours par les représentants du Gouvernement  
Tunisien et de l'ONUDI

e) Documents de base

A la suite des contacts avec les autorités Tunisiennes, on a convenu, en principe, dans l'élaboration de 3 documents de base. Ses titres pourraient être les suivants:

- 1) Politique scientifique et développement technologique en Tunisie
- 2) Maîtrise et transfert de technologie liée au développement industriel en Tunisie
- 3) Politique technologique et développement industriel - les expériences de quelques pays par rapport au cas de la Tunisie (1)

Le premier document sera surtout un exposé des grandes lignes de politique scientifique suivies par la Tunisie, de ses contraintes et des opportunités envisagées. Il conviendrait aussi examiner les rapports entre la science et l'industrie en Tunisie et la manière dont on pourrait encourager une contribution plus forte de la structure scientifique vers le développement industriel, de pair avec les liens de l'industrie au système scientifique. Des lignes d'action future pourraient être avancées.

En ce qui concerne le deuxième document, il devrait être consacré à l'étude des politiques de maîtrise de la technologie en Tunisie - soit des technologies importées, soit l'application et la diffusion des technologies développées dans le pays. Comme l'on a vu au chapitre 2 du

---

(1) Les deux premiers documents seront rédigés par des experts Tunisiens et le troisième par un expert international

présent, appuie la politique technologique et industrielle fondamentales pour le développement industriel.

Le document sur "Politique technologique et développement industriel: expériences de quelques pays par rapport au cas de la Tunisie" vise à fournir un cadre international de référence et à rapporter des expériences d'autres pays susceptibles d'aider les autorités tunisiennes à définir sa politique de développement et d'importation de technologie dans une perspective de développement industriel. Le Ministère de l'Industrie et du Commerce a notamment exprimé le désir que l'on aborde et définisse les procédures à adopter par le pays en matière de contrôle et de négociation des contrats de transfert de technologie. Un esquisse de la structure possible de ce document est présenté en Annexe III.

#### 4. REMARQUES FINALES: BESOINS ADDITIONNELS DE L'ADMINISTRATION TUNISIENNE

L'objectif principal (et l'on dirait exclusif) de cette mission était la préparation du séminaire sur "Politique Scientifique et Maîtrise de la Technologie liées à l'Industrialisation en Tunisie".

Toutefois, les fonctionnaires Tunisiens - et plus particulièrement ceux du Ministère de l'Industrie - ont exprimé à plusieurs reprises leur préoccupation avec le contrôle et la négociation des contrats de transfert de technologie. Ils ont manifesté leur désir d'avoir une assistance plus forte de l'ONUDI dans ces matières, en ordre à leur permettre d'améliorer les conditions d'acquisition et la maîtrise de la technologie importée. Leur intérêt principal est fréquemment mentionné:

- assistance technique pour l'évaluation et enregistrement des contrats de transfert de technologie
- assistance pour la réalisation d'un séminaire sur Négociation des Contrats de Transfert de Technologie, ce qui pourrait être envisagé

comme un suivi de séminaire sur "Séminaire Scientifique et Technique de la Technologie)

ANNEXE I

PERSONNALITÉS CONTACTÉES

Mme Neigette ABDELJAOUED

Responsable de l'Information  
et de la Documentation  
Direction Générale de  
l'Industrie

Ministère de l'Industrie et du  
Commerce

M. Elgadem BACHAO

Directeur de la Recherche  
Scientifique et Technique

Min. Enseignement Supérieur et  
Recherche Scientifique

Mme Lia BISGAARD

UNESCO - JPO

M. Tyami GHORBAL

Direction Générale de  
l'Industrie

Ministère de l'Industrie et du  
Commerce

M. Abdelaziz LASSOUED

Sous-Directeur de la Recherche  
Scientifique et Technique

Min. Enseignement Supérieur et  
Recherche Scientifique

Mme Nessima Ben Hamida REJAIBI

Ingénieur Principal

Direction de la Politique de la  
Technologie

Direction Générale de  
l'Industrie

Ministère de l'Industrie et du  
Commerce

M. Amor SAAFI

Sous-Directeur des Transferts  
Courants

M. Mouldi ZOUAOU

Banque Centrale de Tunisie  
Directeur Général de  
l'Industrie  
Ministère de l'Industrie et du  
Commerce

## ANNEXE II

### PROGRAMME D'UN SÉMINAIRE SIMILAIRE

#### RÉALISÉ AU PORTUGAL

Mardi

2100-2300 Arrivée des participants et enregistrement

Mercredi

0700-0930 Session d'ouverture

Préface de la part du Président du Séminaire

Description des objectifs et du modus operandi

0930-1030 Présentation: L'Expérience Portugaise en Matière d'Innovation

1030-1115 Présentation par un expert américain: Comprendre la Nature du Processus d'Innovation - Une perspective micro

1115-1130 Pause

1130-1300 Présentation sur l'expérience d'autres pays en matière d'innovation (Etats Unis, Espagne, Irlande)

1300-1430 Déjeuner

1430-1630 Travail en groupes

1630-1640 Pause

1640-1730 Session plénière pour présentation des résultats des discussions dans les groupes de travail

1730-1930 Travail en groupes

1930-2130 Dîner

Soirée Réunion des animateurs des groupes de travail

## Jeudi

0900-1000	Session plénière pour présentation des discussions dans les groupes de travail
1000-1010	Pause
1010-1200	Travail en groupes
1200-1300	Session plénière pour présentation des résultats des discussions
1300-1430	Déjeuner
1430-1630	Travail en groupes
1630-1640	Pause
1640-1730	Session plénière (présentation de résultats)
1730-1930	Temps libre
1930-2130	Déjeuner
Soirée	Réunion des animateurs des groupes de travail

## Vendredi

0900-0930	Session plénière - Présentation sur la science et la technologie au Portugal
0930-1130	Travail en groupes
1130-1230	Session plénière
1230-1400	Déjeuner
1400-1500	Présentation par un expert Américain: Gérer la R&D pour innover
1500-1700	Travail en groupes (Conclusions et perspectives pour l'action)
1700-1830	Présentation, en session plénière, des conclusions du Séminaire
1830-1900	Closure

## ANNEXE III

### POLITIQUE TECHNOLOGIQUE ET DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL:

#### EXPÉRIENCES DE QUELQUES PAYS PAR RAPPORT AU CAS DE LA TUNISIE

##### - PROJET DE STRUCTURE -

#### 1. Introduction

Examen des expériences de quelques pays en matière de politiques entre politique technologique et développement industriel. Faire une étude comparative des politiques technologiques.

#### 2. Compétitivité et changement technologique

Examen des changements technologiques du passé récent et que l'on envisage dans le futur. Son importance pour la définition des stratégies des entreprises des petits pays d'industrialisation moyenne. Les stratégies des firmes multinationales - en tant qu'investisseurs dans un pays et en tant que concurrents des entreprises nationales.

#### 3. Politique de développement technologique: contraintes et opportunités

Perspective générale des politiques d'encouragement du développement technologique. Règles des contraintes identifiées. Examen des contraintes des pays en développement et des pays développés. Importance des rapports entre stimulation du développement local et importation de technologie.

#### 4. Contrats de transfert de technologie: gagner capacité négociable et maîtriser la technologie

Perspective générale des questions soulevées par l'acquisition de technologie à l'extérieur. Son importance pour le développement industriel et pour la compétitivité des entreprises. La négociation



des contrats. Importation et maîtrise de la technologie.  
Expériences d'autre pays en matière d'importation de technologie.  
Le rôle du secteur public et des entreprises privées.