

Minimat

REPUBLIQUE RWANDAISE
MINISTRE DE L'INDUSTRIE, DES
MINES ET DE L'ARTISANAT
B.P. 73 KIGALI

Kigali, le 07/11/1986
N° 021/08/02.13.1/86

A traiter par	
Date entrée :	12.11.86
N° Classement	27819/02-13

Handwritten signatures and initials:
M. Ndayishimiye
M. Ndayishimiye
M. Ndayishimiye
M. Ndayishimiye
M. Ndayishimiye

Son Excellence Monsieur le Président de la République Rwandaise
KIGALI

S/Couvert de Monsieur le Ministre de l'Industrie, des Mines et de l'Artisanat
KIGALI



OBJET : Rapport du Séminaire.
- * -

Excellence Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de transmettre à Votre Excellence le rapport du séminaire sur l'Acquisition de Technologie et la Préparation des Projets qui a eu lieu à Varsovie (Pologne) du 15/09/1986 au 10/10/1986.

Ce séminaire qui était organisé par l'ONUDI en collaboration avec le Gouvernement Polonais groupait 26 ressortissants d'Afrique, d'Asie et d'Europe de l'Est.

Je Vous prie d'agréer, Excellence Monsieur le Président, l'expression de ma très haute considération.

RWAMUNINGI Putulu

CHEF DE BUREAU DOCUMENTATION INDUSTRIE AU
MINISTRE DE L'INDUSTRIE, DES MINES ET DE
L'ARTISANAT.-

Handwritten signature of Rwamunigi Putulu

Copie pour information à :

- Monsieur le Ministre de l'Industrie, des Mines et de l'Artisanat
KIGALI
- Monsieur le Ministre de la Fonction Publique et de la Formation Professionnelle
KIGALI
- Monsieur le Ministre des Affaires Etrangères et de la Coopération
KIGALI
- Monsieur le Ministre du Plan
KIGALI
- Monsieur le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
KIGALI

ACQUISITION DE LA TECHNOLOGIE ET LA PREPARATION DE
PROJETS INDUSTRIELS (Technology acquisition and
Project preparation).

INTRODUCTION

Ce séminaire sur l'acquisition et la préparation des projets a été organisé conjointement par le Gouvernement Polonais et l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI). Elle a eu lieu à Varsovie (Pologne) du 15 Septembre au 10 Octobre 1986.

L'objectif principal du séminaire était :

- d'une part de donner aux participants une analyse financière appropriée des projets et
- d'autre part la négociation de contrat comme instruments dans un transfert de technologie efficace et profitable à toutes les parties intéressées.

1. Définition des mots "technologie" et "le transfert de technologie".

Selon Root, le mot "technologie" signifie l'ensemble des connaissances qui peuvent servir à la production de bien et à la création de biens nouveaux". Ces connaissances peuvent être incorporées dans des usines, des machines, elles peuvent être inscrites dans des documents écrits (cahier de charges, plan technique, brevet) ou elles peuvent être détenues par des hommes (ingénieurs, techniciens et ouvriers).

"Le transfert de technologie" est le transfert des connaissances systématiques nécessaires à la fabrication d'un produit, à l'application d'un procédé ou à la prestation d'un service, et ne s'étend pas aux transactions comportant la simple vente ou le simple louage de biens.

Les transactions portant sur un transfert de technologie sont des arrangements entre parties comportant un transfert de technologie particulièrement dans chacun des cas suivants :

- la communication des renseignements technologiques nécessaires pour acquérir, installer et utiliser des machines, du matériel, des biens intermédiaires et/ou des matières premières dont l'acquisition s'est faite par achat, par louage ou par d'autres moyens;
 - la communication du contenu technologique d'accords de coopération industrielle et technique;
 - la cession, la vente ou la concession sous licence de toutes les formes de propriété industrielle, sauf pour les marques de fabrique, marque de service et noms commerciaux quand ils ne font pas partie des transactions portant sur un transfert de technologie;
- /

- la communication de savoir-faire et des connaissances techniques spécialisées sous forme d'études de faisabilité, de plans, de graphiques, de modèles, d'instructions, de manuels, de formules, d'études techniques de base ou détaillées, de spécification et de matériel pour la formation, de services fournis par du personnel technique, consultatif et de gestion, et de formation de personnel;
- la communication des renseignements technologiques nécessaires à l'installation, l'exploitation et le fonctionnement d'usines et de matériel et les projets "clés en mains".

2. Principales catégories de transactions technologiques.

L'accès aux procédés technologiques devient parfois plus facile si la commercialisation des différents éléments de ces procédés est assurée par des entreprises indépendantes : producteurs de machines, fabricants de biens intermédiaires, sociétés d'ingénierie, etc. Le procédé de fabrication d'une entreprise est souvent incorporé dans le produit d'une autre entreprise. Dans ce cas, les acquéreurs ont le choix entre acheter la technologie aux entreprises qui l'exploitent dans leur propre production et l'acheter à d'autres fournisseurs pour lesquels les éléments du procédé sont des produits. L'intérêt excessif porté aux transferts contractuels de technologie - accords de licences et arrangements du même genre - signifie que les décideurs et les administrations se préoccupent surtout des transactions du premier type, c-à-d de l'achat de la technologie aux entreprises qui l'exploitent dans leur production, autrement dit de l'achat à des entreprises qui font en principe, du moins, concurrence à l'acquéreur de la technologie, il est évident que cette acquisition est assortie de restrictions. Les transactions du second type, c-à-d l'acquisition auprès des fournisseurs qui incorporent la technologie dans leurs produits, permettent d'espérer un accès moins restrictif aux procédés technologiques.

Dans la pratique, de nombreuses entreprises des pays en développement ou non ont recours aux deux types de transactions. Elles acquièrent les technologies directement en passant des marchés avec les entreprises des pays avancés qui exploitent les procédés dans leur production et elles achètent aussi indirectement, dans la mesure/ils sont incorporés dans les produits des fabricants de machines, des sociétés d'ingénierie, etc.

On distingue deux grandes catégories de transactions technologiques :

- Acquisition de la technologie auprès de fournisseurs qui l'ont incorporée dans leur produit;
- Acquisition de la technologie auprès de fournisseurs qui l'exploitent dans leur propre production.

La deuxième catégorie correspond plus ou moins aux transferts contractuels de technologie. Ces transferts supposent généralement des accords de licence avec très souvent une participation du fournisseur de la technologie au capital et, généralement, une certaine forme de contrôle permanent de sa part. C'est ce que l'on a appelé des transferts globalisés de technologie : le procédé, l'instrumentation et l'exécution des travaux sont livrés en bloc mais font partie d'une opération plus globale et plus vaste qui prévoit la participation du fournisseur au capital social et/ou diverses formes de contrôle permanent sur la gestion de l'entreprise ainsi que des accords pour la fourniture de matières premières de facteurs de production et de services d'assistance technique. On parle du transfert global (project-packaging) car la gestion du projet, peut être, durant toute sa vie économique, influencée par les conditions d'acquisition de la technologie.

En général, les transactions de la première catégorie impliquent deux types plus ou moins distincts de connaissances techniques ou technologiques. La technique est définie comme une pratique s'appuyant sur des règles non systématisées procédant plus de tâtonnements et d'un concept immédiat avec la réalité que d'une expérience réfléchie.

L'analyse qui précède n'a distingué que l'un d'entre eux (deux types), à savoir la technologie incorporée dans divers éléments d'un procédé de fabrication, achetés à plusieurs fournisseurs de machines indépendantes. L'autre type a peut-être un caractère technologique moins évident, mais n'en est pas moins important. Il s'agit des compétences techniques nécessaires pour concevoir et construire un procédé à partir de ces divers éléments constitutifs.

Les transactions de la première catégorie sont donc plus complexes qu'il ne semble à première vue.

Deux cas y sont distingués.

Le premier cas est celui où l'acquéreur de la technologie a la capacité technique de mettre en place les procédés "toutes les transactions se font alors directement avec les fournisseurs des machines et les sociétés d'ingénierie". Le second cas est celui où l'acquéreur a besoin des services d'une entreprise extérieure pour la mise en place du procédé. Les entreprises extérieures fournissent les installations prêtes à fonctionner: usines intégrées ou chaînes de fabrication ou parties d'une chaîne de fabrication le tout monté à partir des éléments qu'elles achètent aux fabricants eux-mêmes ou qu'elles se procurent par sous-traitance. Cette opération clés en main diffère du transfert global ou en bloc en ce sens qu'elle porte uniquement sur le procédé technique et n'implique généralement pas de contrôle permanent sur la mise en oeuvre du projet.

Ainsi, le premier groupe comprend les transferts technologiques que l'on peut appeler simples et directs, et le second les transferts que l'on peut désigner sous le terme de "global".

Donc les transactions technologiques internationales peuvent se classer comme suit :

- a) transactions simples et directes
- b) transactions comportant le transfert du procédé
- c) transactions comportant le transfert du projet (transfert global)

Les transactions de la 3e catégorie se distinguent de celles des deux premières en ce sens que la technologie est achetée à une entreprise qui utilise cette technologie dans sa production. Cependant, les transactions sont maintenant classées en fonctions de la nature et du degré plus ou moins global du transfert lié à ces transactions.

Toutes ces transactions ont une caractéristique commune. Elles portent sur une technologie (c-à-d la connaissance d'une technique de production) que le vendeur s'est, dans une certaine mesure, appropriée.

2.1. Transactions simples et directes.

Elles sont les plus faciles à surveiller du fait qu'il n'y a pas d'opération globale, si bien qu'on connaît directement le prix de chaque élément.

En ce qui concerne cette catégorie de transaction il y a des problèmes de choix dans les 3 situations suivantes :

- Quand l'entreprise fournisseur s'est approprié une innovation technologique importante qui lui permet de ne pas tenir compte des pressions de ses concurrents dans l'oligopole.
- Quand les marchés sont dominés par un très petit nombre d'entreprises géantes qui se répartissent géographiquement le marché mondial; c'est une situation rare.
- Quand des conditions extérieures limitent la concurrence entre les fournisseurs. Le cas le plus évident dans les P.V.D. est celui où les nouveaux investissements sont financés au titre d'une aide liée qui oblige l'acquéreur de technologie à acheter aux entreprises du pays fournisseur de l'aide.

2.2. Transactions comportant le transfert du procédé.

Les transactions de cette catégorie sont les plus complexes. Dans différents cas, les fournisseurs peuvent vendre des systèmes et non uniquement des éléments. Le cas le plus fréquent est celui où la mise en place du procédé exige des compétences très spécialisées en matière de gestion et d'ingénierie.

Les transactions portant sur le transfert du procédé sont d'importance variable; elles vont des livraisons d'usines entièrement intégrées fournies clés en mains aux livraisons de chaînes de production ou de sous-procédés vendus en bloc.

Pour l'entreprise acheteuse, ces transactions sont surtout avantageuses quand elles lui permettent de bénéficier de l'efficacité des travaux hautement spécialisés effectués sous contrat par l'entreprise vendeuse.

Les principaux problèmes que posent les transferts de procédés sont les suivants :

- Ils réduisent la concurrence parce qu'ils tendent à concentrer les ventes de matériels, d'études, etc... entre les mains d'un nombre relativement restreint d'entreprises contractantes. Dans certaines industries, un très petit nombre de grandes entreprises contractantes dominant le marché international.
- Ils ne permettent pas aux acquéreurs de tirer pleinement parti de la concurrence entre les fournisseurs indépendants et de mettre en place une installation techniquement efficace au coût le plus bas.
- Ils limitent les possibilités de recourir aux sociétés d'ingénierie et aux fabricants de biens d'équipement locaux, si bien que, pour les fournisseurs de technologie locaux, l'acquisition de connaissances par la pratique risque de ne pas atteindre le niveau qui serait souhaitable du point de vue national.

2.3. Transactions comportant le transfert d'un projet en bloc (transfert global)

Ces transactions comportant le transfert de projets en bloc (transferts contractuels de technologie) constituent la principale préoccupation des organes de décisions et des administrateurs. Il s'agit des transactions dans le cadre desquelles la technologie est achetée à une entreprise qui l'utilise dans sa production, c-à-d est achetée surtout à un concurrent ou à une entreprise internationale de sous-traitance.

Par nature, les transactions comportant un transfert contractuel de technologie ont tendance à être conclues par voie de marchandage et de négociation. Dans ces transactions, les forces en jeu sont les suivantes :

- Une entreprise locale qui veut conclure un accord de licence s'intéresse surtout aux avantages commerciaux exceptionnels qu'elle peut tirer de cet accord. Du point de vue des acquéreurs, il n'y a que relativement peu de fournisseurs qui peuvent offrir ces avantages
- Les fournisseurs veulent normalement limiter la diffusion de leurs innovations en matière de procédés à un marché national donné, car la valeur commerciale de ces innovations diminue à mesure que le nombre de ceux qui y ont accès augmente.

3. Négociation d'un contrat de transfert de technologie (conduite).

La négociation d'un contrat de transfert de technologie est un processus lent, difficile et compliqué, qui exige beaucoup d'efforts et de persévérance.

Toute négociation exige une préparation minutieuse de la part des participants. En particulier, il est nécessaire de disposer de renseignements complets et à jour, et la prudence doit être de rigueur. Certains échecs sont dus à l'improvisation. Il faut aussi être conscient que les objectifs fixés au départ ne peuvent pas être tous atteints.

La négociation est parfois tripartite et réunit le fournisseur de la technologie, l'acquéreur et l'organisme public chargé de contrôler l'opération. Il va de soi que le négociateur désigné par le Gouvernement doit lui aussi être bien informé. Ne pouvant être un spécialiste de toutes les disciplines, il doit analyser profondément la situation et s'entourer de conseils avisés au cours de la négociation. Le processus de négociation commence, pour le directeur d'une société d'un pays en développement, à partir du moment où il a choisi la technologie et son fournisseur possible.

Il est évident que s'il s'est adressé à un concédant de licence étranger, c'est parce qu'il a besoin de lui. Toutefois, il ne s'ensuit pas qu'il doive accepter d'emblée les conditions qui lui sont offertes. Il ne doit pas dans sa demande indiquer qu'il a un besoin urgent d'un procédé particulier. S'il est vrai que le marché de la technologie est imparfait, il existe cependant, en général, plusieurs fournisseurs d'une même technologie. Il aura intérêt à s'adresser à un expert-conseil indépendant ou à recourir à de bons services d'information (=recherche).

Le tout premier conseil à donner est de ne pas entamer une négociation avant d'avoir fait les recherches nécessaires et procédé à un choix judicieux parmi les différents fournisseurs possibles de la technologie.

Une fois que l'on a choisi la technologie et son fournisseur, on passe à l'examen des conditions et modalités du contrat. De nombreux facteurs entrent en jeu. L'élément le plus important est peut être l'élément humain c-à-d les caractéristiques personnelles des acteurs dans la négociation.

Un bon négociateur doit savoir établir le dialogue. Il doit savoir faire passer le message qu'il souhaite transmettre. Le dialogue s'amorce en général à partir de communication écrites. Au cours de cette phase initiale, le négociateur doit se montrer prudent et ne pas prendre trop d'engagement mais il doit essayer d'obtenir des renseignements clairs, authentiques et précis.

La phase décisive du processus de négociation est généralement orale. Il est essentiel, au cours d'un entretien, de bien connaître son interlocuteur et d'observer ses réactions avant de formuler des propositions et des contre-propositions.

Un bon négociateur n'est pas celui qui parle le plus, mais celui qui défend sa position en s'appuyant sur les arguments rationnels. A cet égard, il est très utile de connaître le marché, c-à-d non seulement le marché local, mais encore le marché sur lequel l'autre partie opère.

Lorsqu'il discute les conditions d'un contrat, le négociateur du Gouvernement qui connaît non seulement les lois de son pays mais encore celles du pays fournisseur de la technologie est en position de force. Il faut qu'il précise dès le début des négociations les dispositions législatives qui s'appliquent au transfert de technologie et les pouvoirs dont il est investi.

Le négociateur du Gouvernement ne devrait pas se laisser intimider par la menace - brandie fréquemment par les fournisseurs de technologie - de vendre la technologie à d'autres pays qui offrent de meilleures conditions, il ne s'agit là souvent que d'une tactique et il faut réagir de façon polie mais ferme.

Le négociateur du Gouvernement ne doit pas accepter que l'on fasse pression sur lui, mais il doit éviter d'afficher des sentiments exagérément nationalistes. Les négociations sont et doivent rester strictement commerciales.

3.1. Les éléments essentiels d'un accord de licence.

Les éléments essentiels d'un accord de licence sont :

3.1.1. Portée de l'accord.

La portée de l'accord devrait être énoncée aussi complètement que possible, car c'est la question de fond qu'il faut tout d'abord régler. En premier lieu, on décrira la technologie à acquérir, en tenant compte des possibilités d'amélioration future qui auront aussi des conséquences indirectes, par exemple sur les plans de l'usine et sur les investissements nécessaires. On indiquera dans l'accord la production attendue, les spécifications et la qualité du ou des produits à fabriquer et les services que devra assurer le donneur de licence, y compris l'assistance et la formation technique. Les modifications ultérieures à apporter à la conception et aux spécifications, que pourrait justifier l'expérience pratique de la production, devront être très bien définies. D'autres dispositions à la fois non restrictives et souples devront être prévues en vue de l'inclusion d'un maximum de facteurs de production locaux; à cet égard, il faudra veiller à ne pas être obligé de payer des redevances sur des produits associés dont on ne veut pas parce qu'ils peuvent être obtenus sur place.

3.1.2. Information et amélioration les plus récentes.

Une fois que l'acquisition d'une certaine technologie a été décidée, l'acquéreur devrait obtenir l'assurance que les informations qui lui sont communiquées sont les plus récentes dont dispose le fournisseur sur cette technologie particulière, et que c'est cette technologie là qui lui sera livrée. Il n'existe pas de formule toute faite permettant de vérifier la valeur d'une telle assurance. Il importe d'établir un registre répertoriant l'expérience acquise par ceux des autres pays en développement qui ont recherché une technologie identique ou analogue. La question n'est pas de savoir si la technologie est avancée ou simple, mais de savoir si, quelle que soit la technologie que l'on achète, celle ci sera à jour? Le contrat ~~de~~ devra prévoir que les améliorations réalisées par le donneur de licence pendant la durée de l'accord seront communiquées au preneur de licence, de même que les nouveaux brevets demandés ou enregistrés. Le preneur de licence devrait avoir pleinement accès à ces renseignements. Les conditions dans lesquelles des améliorations seront faites par le donneur de licence, soit dans ses propres usines soit dans celles du preneur de licence, devront être clairement définies. Le preneur de licence ne devrait accepter aucune restriction à son droit d'apporter des améliorations, que ce soit dans les techniques relevant de l'accord ou dans les activités de R - D du pays.

3.1.3. Livraison et garanties.

Le fournisseur devra garantir ou assurer la livraison aux preneurs de toutes les informations technologiques prévues dans le contrat, y compris tous les dessins et significations, et cela suivant un calendrier de livraison correspondant au programme détaillé de production. Le fournisseur devra être tenu de supporter les frais entraînés par les retards, y compris ceux relatifs aux polices d'assurance établies à cet effet. Si le contrat prévoit que le donneur de licence devra fournir une assistance technique, celle-ci devra être clairement prévue dans un programme assorti d'un calendrier et l'assurance devra être donnée que cette assistance et les services concomitants seront disponibles en temps voulu.

Des garanties assorties de clauses d'indemnisation devront également être prévues en ce qui concerne la livraison du matériel et des fournitures.

3.1.4. Durée de l'accord.

La durée de l'accord devrait être précisée. Il devrait durer le moins longtemps possible mais au minimum jusqu'à l'assimilation complète de la technologie transférée. Si le brevet a une durée supérieure à celle de l'accord, des dispositions devront être prises concernant la période suivante.

3.1.5. Liberté de vente.

Le preneur de licence devra exiger le droit de vendre, partout dans son pays et autant que possible dans les pays tiers, les produits fabriqués grâce à la technologie achetée.

3.1.6. Aspects particuliers des brevets.

L'accord devrait prévoir le transfert des droits sur tous les brevets relatifs aux procédés couverts par l'accord, et tous ces brevets devront être énumérés.

Le donneur de licence devrait être responsable de toute atteinte éventuelle aux droits d'une tierce partie et une action commune devrait être prévue en cas de contrefaçon par des tiers. Parmi les autres dispositions, on peut citer : le refus ou l'annulation d'un brevet (autrement dit : que faut-il faire si un brevet demandé, qui constitue le fondement ou le fondement principal de l'accord de licence, est refusé ou déclaré par la suite nul et non avenue ?); le maintien en vigueur du brevet et le montant des redevances annuelles à payer, et l'exploitation du brevet.

3.1.7. Liberté d'octroyer des sous-licences.

L'octroi des sous-licences relatives à la technologie acquise devrait être autorisé dans toutes la mesure possible et cette procédure devrait normalement être prévue par consentement mutuel dans l'accord. L'entreprise acquéreur peut être amenée à octroyer des sous-licences parce qu'elle trouve plus commode de confier certaines opérations à des sous-traitants. D'une façon générale, il est normal que le Gouvernement d'un pays en développement souhaite que la technologie acquise - que ce soit par le secteur privé ou par le secteur public - soit diffusée très largement.

3.1.8. Achats liés.

Quand l'accord comporte l'achat non seulement de la technologie transférée mais aussi d'autres facteurs de production, ou incorpore la technologie vendue dans d'autres facteurs de production tels que les biens d'équipement ou les biens intermédiaires, le preneur de licence devra, dans toute la mesure du possible, rejeter toute clause l'obligeant à acquérir ces biens auprès du fournisseur de technologie ou de ses associés. Si, néanmoins, il accepte de les acheter au donneur de licence, les prix devraient être concurrentiels, c-à-d fondés sur ceux du marché mondial, dans la mesure où ils sont disponibles. Il aura intérêt en matière de prix à se faire accorder, s'il le faut, le traitement du preneur de licence le plus favorisé. Si le donneur de licence lui livre des biens achetés à des tiers les prix devront être ceux qu'il a lui même payés. Si des achats liés sont inévitables, il importe non seulement d'en négocier le prix mais aussi d'obtenir des assurances concernant la fourniture de pièces détachées et, le cas échéant, de service après-vente.

3.1.9. Formation et assistance technique.

Il est capital que l'accord prévoie la formation du personnel du preneur de licence dans son usine, dans celle du donneur de licence ou dans les deux à la fois. Les domaines de formation devront être précis d'avance. Les effectifs à former, le lieu de leur formation et le calendrier devront être définis avec précision dans l'accord, de même que les autres formes d'assistance et de services à assurer.

3.1.10. Problèmes particuliers aux marques.

S'il est nécessaire d'utiliser une marque appartenant au donneur de licence, la mesure dans laquelle elle sera utilisée et la façon dont elle le sera devraient être précisées en détail.

Le preneur de licence devrait avoir le droit d'ajouter son propre nom à la marque. Le cas échéant un contrôle de la qualité devrait également être prévu : en fait, c'est souvent le contrôle de la qualité plutôt la marque en tant que telle que l'acquéreur de la technologie devrait rechercher

3.1.11. Preneur de licence le plus favorisé.

La raison d'être de cette disposition est que, lorsqu'un donneur de licence accorde les mêmes droits de propriété industrielle à plusieurs preneurs de licence ou fournit le même type de savoir-faire à plusieurs acquéreurs, les clauses et les conditions risquent de devenir de plus en plus favorables. En principe, il n'y a aucune raison pour que le premier preneur de licence soit défavorisé.

En outre, l'abandon du secret qui entoure la conclusion de cette clause est un moyen de faire connaître aux pays en développement les clauses et les conditions d'importation de la technologie et, de ce fait, renforce d'une façon générale la position de négociation de ces pays.

3.1.12. Droit d'inspecter les usines du preneur de licence.

Si la technologie importée doit être payée sous forme de redevances, le donneur de licence pourra chercher à se renseigner régulièrement sur la production et/ou les ventes et pourra donc chercher à avoir accès à la comptabilité du preneur de licence. Dans ce cas, l'accord devra définir avec précision les limites du droit d'inspection du donneur de licence, c-à-d prévoir un accès à cette seule fin, à l'exclusion de toutes autres, et dans certaines conditions bien précises.

3.1.13. Expiration de l'accord.

Le preneur de licence devrait avoir le droit sans aucune restriction, de continuer après l'expiration de l'accord de se servir de la technologie acquise; cela devrait être stipulé dans l'accord. Lorsque les droits afférents aux brevets ont une durée supérieure à celle de l'accord, cela devrait être clairement indiqué.

D'autres clauses telles que : le préambule, les définitions, le règlement des paiements dus, les droits des entreprises connexes, les torts ou préjudices causés à des tiers ou leurs biens, l'approbation des pouvoirs publics, le règlement des différends, les modifications ou amendement, les préavis, l'exécution et les appendices devraient normalement figurer dans tout accord de transfert de technologie.

3.2. Conditions du développement de la capacité technologique.

Les conditions de création et du développement d'un potentiel technologique dans les P.V.D. sont les suivantes :

1. L'Etat et les milieux industriels doivent s'engager, en toute sincérité, à promouvoir et à soutenir la R-D et la création de bureau d'études sur le plan national.

2. Il faut créer un climat social favorable à l'application de la science et de la technologie;
3. L'enseignement scientifique et la formation technique devront se situer à un niveau élevé;
4. Il faut organiser la formation dans l'industrie;
5. Il faut promouvoir les activités de R-D
6. Il faut normaliser le contrôle de la qualité;
7. Il faut créer des services auxiliaires: services de documentation et d'information, services d'informatiques, etc;
8. Il faut promouvoir et encourager les activités et les organisations professionnelles;
9. Il faut publier des revues, des livres et des manuels techniques et les diffuser à un prix modique;
10. Il faut procéder à l'évaluation du plan national de développement scientifique et technologique dans le cadre du plan national de développement;
11. Il faut adopter une nouvelle approche en matière d'importation de la technologie et mettre en oeuvre une politique d'autonomie technologique.

4. Réglementations relatives à la propriété industrielle.

Les principaux instruments juridiques qui régissent le régime de la propriété industrielle sont les brevets et les marques de fabrique.

Par définition, le brevet est généralement le droit, assorti d'un recours légal conféré à une personne en vertu de la loi, d'empêcher les tiers, pendant une période limitée, d'accomplir certains actes relativement à une invention décrite; ce privilège est accordé de plein droit par une autorité gouvernementale à la personne qui a la qualité pour en faire la demande et qui remplit les conditions prescrites.

Les marques de fabrique sont universellement reconnues comme un moyen; pour un fabricant ou un vendeur, d'identifier les biens ou les services qu'il produit ou qu'il vend. Cette identification permet généralement de distinguer les biens selon leur provenances ou leurs origine.

4.1. Brevets.

La législation sur les brevets, s'appuyant sur certaines normes internationales, s'est généralement préoccupée de protéger les privilèges des brevetés sans guère tenir compte de l'intérêt public ni de souci de renforcer le potentiel technologique des pays délivrant les brevets.

Dans le cadre d'une nouvelle orientation de la législation sur les brevets dans laquelle l'intérêt public prime tout et où les privilèges tout comme les obligations des brevets sont nettement précises, la législation doit énoncer clairement les méthodes de contrôle et définir le rôle des autorités compétentes

4.1.2. La délivrance de brevets en tant qu'instrument d'une politique soucieuse de l'intérêt public

La détention d'un brevet confère à son titulaire de nombreux privilèges qui se renforcent mutuellement et qui consistent notamment en un monopole de production, d'importation, d'utilisation, d'exploitation, de vente et de distribution du produit breveté. Dans les pays en développement le détenteur du brevet, généralement un étranger, dispose ainsi d'une base commerciale extrêmement solide, sanctionnée par la loi, qui lui permet de réaliser un projet maximal, cela limite considérablement la liberté d'action en ce qui concerne non seulement l'importation de technologies brevetées mais aussi la promotion et l'utilisation des découvertes nationales.

Avant de décider du maintien du système des brevets, il convient d'analyser en profondeur ses principaux objectifs, qui sont : promouvoir le potentiel scientifique et technologique du pays qui délivre le brevet, produire et diffuser des inventions et des innovations et assurer leur utilisation dans la production, et transférer les technologies étrangères à des conditions équitables et raisonnables au pays importateur.

4.1.3. Les différents types de titres de propriété industrielle liés aux inventions.

Les brevets constituent un type de droit de propriété industrielle non homogène. Les pays en développement peuvent donc envisager de faire figurer dans leur législation nationale d'autres titres de propriété industrielle, tels que le certificat d'auteur d'invention, le certificat d'utilité, le modèle d'utilité, le brevet de perfectionnement, le certificat d'addition d'invention et le certificat d'addition d'utilité.

Les droits et obligations conférés par chacun de ces titres pourront différer sensiblement des droits conférés par les brevets classiques et, partant, répondre plus spécifiquement à l'objectif qui est de conserver à l'intérieur du pays les inventions existantes et d'encourager l'activité inventive.

4.1.4. La brevetabilité des inventions.

En ce qui concerne la délivrance des brevets, une des questions les plus importantes est de savoir ce qui constitue une invention brevetable. Deux aspects principaux doivent être envisagés à cet égard. L'un concerne les conditions requises dans chaque législation sur les brevets pour qu'une invention soit considérée comme brevetable.

Ces critères sont traditionnellement les suivants : la nouveauté, l'activité inventive et l'application industrielle. Le second aspect concerne les bases mêmes de la brevetabilité.

La plupart des pays excluent généralement de la brevetabilité les inventions relevant de certains secteurs jugés d'intérêt public et qui sont énumérés par la loi : - secteurs des produits alimentaires, des médicaments et des produits pharmaceutiques, inventions relatives à l'énergie atomique, nouvelles variétés de plantes et d'animaux, etc... Cependant, dans le cas des pays en développement, il importe que les autorités compétentes aient toute latitude pour exclure de la brevetabilité des inventions se rapportant à toutes sortes de produits et de procédés de fabrication de ces produits, compte tenu des critères du développement économique national, de la santé publique, de la défense et de l'intérêt public en général.

4.1.5. Les privilèges du breveté.

Le brevet confère à son titulaire le droit exclusif de fabriquer d'importer, d'offrir à la vente, de vendre et d'utiliser le produit ou le procédé breveté.

Dans une nouvelle conception du système des brevets, on pourrait envisager de dissocier les différents éléments traditionnellement considérés comme formant partie du privilège conféré par le brevet.

Cette dissociation respecterait cependant le droit exclusif du breveté de fabriquer le produit sans brevet ou d'appliquer le procédé breveté. En ce qui concerne l'étendue des privilèges du breveté, les pays en développement pourraient déterminer l'opportunité d'étendre ou au contraire de restreindre les privilèges selon l'importance de l'innovation du point de vue national, ou compte tenu de la nationalité de l'inventeur ou de l'innovateur.

Si l'inventeur est un ressortissant du pays délivrant le brevet et si les travaux recherche-développement ont été réalisés dans ce pays et sont un moyen d'en promouvoir l'activité inventive, il pourrait être possible d'accorder des privilèges plus étendus que s'il s'agit d'inventions pour lesquelles les travaux de recherche-développement ont été effectués ailleurs.

4.1.6. La durée de validité du brevet.

Directement liée à la question des droits du breveté est la question de la durée de ces droits qui, au lieu d'être fixée arbitrairement devrait être fonction de l'importance de l'invention et de son intérêt social. Une autre solution, plus facile à appliquer, consiste à distinguer différentes périodes dans la durée de validité du brevet.

Pendant une première période, relativement courte, le breveté jouirait de droits importants, puis, pendant une deuxième période, le brevet serait soumis à un système de licence approprié et pourrait faire l'objet d'une exploitation par l'Etat; enfin, le brevet pourrait être ultérieurement prorogé s'il existe des preuves suffisantes de son exploitation et s'il y a intérêt, du point de vue social, à maintenir le privilège.

4.1.7. Les obligations du breveté.

Le système de brevet devrait prévoir pour le breveté un ensemble d'obligations bien définies en contrepartie des droits exclusifs qui lui sont consentis par l'Etat.

Ces obligations pourraient comprendre des obligations de faire, comme l'exige la loi, de divulguer l'invention de manière adéquate pour permettre à la société de tirer parti des nouvelles connaissances ou innovations. Les informations données dans les spécifications techniques devraient être suffisantes pour qu'un ressortissant du pays, spécialiste de ce domaine technique, puisse les comprendre et utiliser pratiquement les connaissances ou innovations en question.

Le breveté devrait d'autre part informer les autorités nationales des perfectionnements apportés à l'invention et communiquer le savoir-faire nécessaire pour qu'il soit possible à des tierces personnes de mettre l'invention ou l'innovation en pratique. La première obligation incombant au breveté devrait être que l'invention brevetée soit utilisée de manière adéquate.

4.1.8. Les sanctions et moyens de contrôle.

Pour assurer un juste équilibre entre l'intérêt public et les droits du breveté pendant la durée du brevet, il faudrait que la loi sur la propriété industrielle comprenne tout un ensemble de sanctions et de moyens permettant de contrôler que les droits et les obligations nés du brevet sont respectés.

Ces sanctions et moyens de contrôle auraient pour but de rétablir, au moment, voulu, les objectifs qui ont initialement justifié l'octroi du brevet, à savoir la promotion du potentiel scientifique et technologique et la diffusion des connaissances.

Ces sanctions et ces moyens de contrôle seraient les suivants :

A. Systèmes de licences générales et automatiques obligatoires, de licence de droit ou de licences d'office.

Le système automatique de concession obligatoire de licences supprime les aléas des procédures administratives ou juridiques d'obtention de licence.

Selon ce système, les brevets sont automatiquement soumis à la concession de licence, sans que le preneur de licence ait à faire preuve de sa capacité d'exploiter le brevet.

De plus, le système exclut la possibilité pour le détenteur du brevet d'invoquer des excuses légitimes en cas de non-exploitation du brevet.

Les pays en développement pourraient envisager la concession automatique de licences sous un angle différent. Ils pourraient l'adopter pour certains secteurs d'importance vitale et l'appliquer à partir de la date de reconnaissance de l'invention.

Généralement, quelle que soit l'attitude qu'ils adoptent en matière de brevetabilité, ils pourraient appliquer ce système automatiquement un ou deux ans après la délivrance du brevet et à n'importe quel moment si l'intérêt public l'exige. Le droit d'obtenir une licence appartiendrait à tout individu, qu'il soit étranger ou ressortissant du pays.

B. Procédures efficaces de concession obligatoire de licences.

Le défaut d'exploitation des brevets est fort justement un sujet de grave préoccupation pour les pays en développement, d'autant plus que la plupart des brevets détenus par des étrangers ne sont pas exploités. Il faudrait donc apporter certaines modifications aux procédures de concessions des licences : il conviendrait de réduire le délai qui doit s'écouler avant la concession obligatoire d'une licence.

La loi doit expressément prévoir que toutes les questions relatives à la concession obligatoire de licence seront examinées par les autorités administratives compétentes et que les voies de recours ne compromettent pas l'exploitation effective d'une licence obligatoire, dès lors qu'elle a été concédée par ces autorités.

C. Utilisation et expropriation par l'Etat.

L'utilisation ou l'expropriation par l'Etat peut être particulièrement importante dans certains cas : quand la sécurité nationale l'exige, quand l'intérêt économique du pays commande à l'Etat d'intervenir pour utiliser le brevet, et quand l'utilisation de l'invention par l'Etat a un but éducatif et sert à stimuler la recherche et le développement du pays.

Cette dernière utilisation peut s'avérer particulièrement utile pour les pays en développement puisqu'elle ouvre à leurs nationaux l'accès aux techniques et aux procédés de l'invention industrielle et contribue ainsi au renforcement du potentiel national.

D. Révocation.

La mesure la plus radicale opposée au non respect des obligations découlant du brevet est la révocation du brevet.

4.1.9. Office des brevets.

Il faudrait procéder à une réévaluation des fonctions et des tâches de l'Office des brevets, de la place qu'il convient de lui réserver dans la structure administrative du pays et de la coordination à établir entre cet Office et l'ensemble des services chargés du transfert et du développement de la technologie.

L'office des brevets a un rôle actif à jouer si l'on veut atteindre les nouveaux objectifs du système des brevets.

Les principales fonctions d'un Office national seraient les suivantes :

- Aider les pays, compte tenu de leurs impératifs économiques, sociaux et politiques, à déterminer leurs besoins techniques dans un certain nombre de branches d'activité économique
- Aider à obtenir et à analyser les informations nécessaires sur toutes les sources de technologie possibles, aussi bien nationales qu'étrangères, et à les diffuser auprès des utilisateurs;
- Aider à évaluer et à sélectionner les technologies à appliquer, dans l'optique plus particulièrement de la prise de décision, qui est la phase déterminante de l'ensemble du processus;
- Aider à décomposer les technologies importées, notamment à déterminer si elles répondent aux besoins, et à évaluer leurs coûts directs et indirects et les conditions dont elles sont assorties;
- Aider à négocier les meilleures conditions possibles, pour les technologies à importer, notamment prendre les dispositions concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'approbation des accords de transfert;

- Promouvoir et faciliter l'assimilation et l'adaptation des technologies, étrangères, ainsi que la mise au point de technologies indigènes;
- Promouvoir auprès des utilisateurs la diffusion des techniques déjà assimilées, qu'elles soient indigènes ou étrangères;
- Coordonner les politiques en général et évaluer leur cohérence interne par rapport au transfert et au développement de la technologie.

4.2. Marques de fabrique.

La politique relative aux marques de fabrique détenues par des étrangers devrait avoir pour objectifs de réduire le coût d'exploitation des dites marques par le biais d'accords de licence conclus avec des entreprises nationales ou directement par les filiales étrangères de sociétés transnationales, et de promouvoir sur le marché intérieur et le marché des exportations les marques appartenant à des ressortissants nationaux.

4.2.1. Initiatives visant à réduire le coût d'exploitation des marques étrangères.

Il existe plusieurs approches pour résoudre le problème des marques appartenant à des étrangers. Tout d'abord, on pourrait admettre leur existence tout en essayant de réduire le montant des redevances d'exploitation, on éviterait ainsi certaines pratiques commerciales restrictives liées aux licences d'exploitation des marques.

On pourrait créer des marques mixtes, c-à-d qu'on exploiterait simultanément à titre définitif, ou pour une période limitée, une marque nationale et une marque étrangère.

La marque mixte est un moyen pour le concédant et pour le concessionnaire de partager les bénéfices.

La marque mixte permet aux entreprises nationales de développer leurs propres marques jusqu'à ce qu'elles soient suffisamment connues pour se passer d'un soutien, à condition qu'un délai soit fixé,

Si aucun délai n'est fixé, le bénéficiaire final du survaloir peut ne pas être l'entreprise nationale.

4.1.2. Marques de fabrique et importations.

En vertu du principe de la territorialité de la marque, le propriétaire est protégé par la loi du pays où sa marque est exploitée, non seulement contre les concurrents nationaux mais aussi contre les importations de produits portant une marque identique ou similaire.

Ainsi, le propriétaire d'une marque de fabrique est protégé contre les importations qui seraient faites dans le pays par des personnes autres que celles autorisées par le détenteur de la marque dans ce pays (importations parallèles). Si le non respect de ce principe peut dans certains cas se traduire par des prix plus bas pour les produits vendus dans un pays, il faut, dans les P.V.D, tenir compte d'une autre considération : la protections des industries nationales.

Les marques de fabrique peuvent faire avantageusement obstacle aux importations parallèles dès l'instant où il existe des industries nationales et des industries d'Etat qui peuvent se prévaloir de cette protection. En ce sens, la marque de fabrique joue le même rôle que les droits de douane perçus pour protéger les développement des industries naissantes.

5. Acquisition de la technologie dans le cadre d'entreprises du secteur public.

5.1. Négociations relatives au transfert de technologie dans le secteur public.

Il serait bon que les organismes d'Etat qui passent des contrats portant sur un transfert de technologie s'inspirent des principes énoncés précédemment. Les points développés au chapitre trois et relatifs à la livraison et aux garanties, à la durée de l'accord (afin de permettre en particulier d'assimiler la technologie importée), à la liberté de vente, aux sous-licences, aux achats liés à la formation et l'assistance technique sont particulièrement important dans le cas d'accords concernant le secteur public. Mais l'organisme d'Etat a un rôle particulier à jouer dans un autre domaine celui des appels d'offres.

5.1.1. Appels d'offres.

Lorsque le secteur public veut acheter un complexe industriel ou réaliser un ouvrage de génie civil ou un projet clés en main, il a intérêt, en principe, à lancer des appels d'offres. Pour cela, il faut que le projet soit minutieusement préparé et comprenne un devis technique et tous les plans.

Le projet doit prévoir aussi les conditions de l'appel d'offres et celles du contrat, qui doivent non seulement être adoptées au cas particulier mais aussi, en ce qui concerne les travaux de génie civil, être conformes aux conditions applicables aux marchés des travaux de génie civil. Conditions internationales qui font partie du contrat. Le contrat envisagé peut être à prix forfaitaires, mais il peut aussi être fondé sur un bordereau matières ou un bordereau de prix, lorsque les travaux effectivement réalisés doivent être ensuite mesurés.

Il y a parfois intérêt à publier un avis d'appel d'offres. L'adjudication peut être internationale, ouverte, ou restreinte, c-à-d réservée à certains pays.

Dans le cas de projets complexes, il y aura intérêt à demander aux candidats de faire preuve de leur expérience, de leur solvabilité, de leur degré de participation au capital ou de contrôle.

On procède à l'examen des offres avec l'aide d'un bureau spécialisé, qui est en général celui qui a établi le projet et le dossier d'appel d'offres.

L'auteur de l'appel d'offres (l'organisme d'Etat) n'est pas tenu de retenir l'offre la moins disante, surtout si celle-ci est de toute évidence trop avantageuse, le soumissionnaire se proposant de se rattraper plus tard par des dépassements du devis.

Dans l'établissement d'un dossier d'appel d'offres, il conviendra de prêter attention aux points ci-après.

1. Les prix doivent être fixés pour chaque article figurant dans l'appel d'offres, selon le descriptif;
2. Le prix global doit être indiqué pour plus de commodité;
3. Les prix doivent être indiqués c-a-f;
4. Les prix doivent être valables pendant au moins 6 mois;
5. Pendant cette période, ils doivent être fermes;
6. La date et le mode de livraison doivent être précisés;
7. Le soumissionnaire doit déposer dans une banque, à titre de caution, une somme donnée, qui lui sera libérée et restituée quand le contrat aura été signé;
8. On créera un comité chargé d'examiner tous les articles livrés; le comité pourra refuser ceux qui ne sont pas conformes au descriptif; un représentant du fournisseur peut assister à la livraison des articles;
9. Le non respect des délais de livraison ou des termes du descriptif sera puni d'une amende déterminée (sous réserve de cas de force majeure);
10. Le fournisseur doit s'engager à livrer, pendant une période donnée (10 ans au moins), après la signature du contrat, les pièces détachées de tous les articles offerts dans la soumission;
11. Le titulaire du marché doit présenter une garantie de bonne fin dont le montant sera fixé en fonction de la valeur du contrat et qui jouera encore pendant deux mois après la livraison du dernier colis;
12. Les conditions de paiement, y compris la monnaie, généralement la monnaie locale, doivent être fixées.
13. Des dispositions doivent être prévues pour le règlement des différends;
14. Il conviendra de bien préciser que l'offre est inconditionnelle et obligatoire; le soumissionnaire ne pourra pas se dédire;

15. Les soumissions doivent être envoyées dans un délais précis et elles seront ouvertes en séance publique à une date déterminée.
16. Les soumission qui ne respectent pas les conditions du contrat doivent être écartées immédiatement.

Pour certains projets, on aura intérêt à procéder en deux temps : on commencera par un appel d'offres global comme s'il s'agissait d'un projet d'usine clés en main avec tous les bâtiments, le matériel, les services et la technologie.

Puis, en possession des soumissions, on pourra décomposer le projet et lancer une nouvelle série d'appels d'offres pour les divers éléments. Si le descriptif a été bien établi, les nouvelles soumissions cadreront avec la soumission globale. Cette procédure peut renforcer la capacité de négociation de l'acheteur.

5.1.2. Transfert de technologie au secteur public.

Tout d'abord, il faut noter que l'appropriation publique ne favorise pas nécessairement de la capacité technologique. Mais c'est une arme de plus. Tout dépend de l'optique fondamentale et des options politiques du pays. Cependant, il faut bien dire qu'un petit pays démuné de ressources aura du mal, si le secteur public n'est pas doté de pouvoirs étendus, à échapper à l'emprise étrangère en matière de financement, de compétences et de technologie.

Les négociations sur le transfert de technologie se déroulent plus au moins selon le même schéma dans le secteur public que dans d'autres secteurs, mais la capacité de négociation est plus forte dans le premier cas.

Les appels d'offres publics sont d'une importance particulière dans le secteur public. S'ils sont bien établis, ils peuvent être un bon moyen d'acquérir à des conditions raisonnables la technologie recherchée.

6. Coûts d'acquisition de la technologie.

6.1. Coûts des transferts technologiques

Les coûts des transferts contractuels qui peuvent être directs ou indirects sont classés comme suit :

6.1.1. Les coûts directs :

- . Droit d'utiliser les brevets, les licences, le savoir faire et les marques de fabrique,
- . Connaissances techniques et savoir faire nécessaires durant toutes les phases.

6.1.2. Les coûts indirects :

- . Majoration de prix intermédiaires importés dont certains peuvent ne pas avoir de prix sur le marché,
- . Bénéfices réalisées sur la capitalisation du savoir-faire, par l'acquisition d'une participation au capital social au lieu ou en sus d'autres moyens de paiement de la technologie transférée.
- . Fraction des bénéfices rapatriés des filiales entièrement étrangères ou des entreprises communes.
- . Importations de biens d'équipement et autre matériel technique dont le prix est généralement majoré du coût de la technologie évalué par l'exportateur.

6.2. Paiements effectués pour l'achat de technologie.

Dans ce cas, il faut déterminer exactement ce que l'on achète en même temps que la technologie, sans quoi il est impossible d'évaluer ce qu'il convient de payer pour cette technologie.

D'une façon générale dans la rémunération du partenaire étranger pour ses services de gestion, ses services techniques et ses services consultatifs, quatre éléments sont à considérer :

- a- la nécessité, pour le partenaire étranger, de recevoir des honoraires de gestion et autres, lorsque la société est une coentreprise;
- b- la nature de la rémunération et l'intérêt qu'il peut avoir à s'entendre sur des honoraires forfaitaires au lieu de toute une série d'honoraires correspondant aux divers services rendus;
- c- la rémunération occulte lorsque les agents sont aussi fournisseurs.
- d- la rémunération de certains types de services, salaires du personnel fourni par le partenaire étranger qui assure la gestion du projet, commissions pour l'obtention de licences, marques de fabrique, etc...

Les versements effectués au titre de la technologie peuvent se répartir en trois catégories :

- Somme forfaitaire
- Redevances
- Honoraires.

... / ...

6.2.1. Somme forfaitaire.

Le paiement forfaitaire est, par définition, calculé d'avance, mais le montant peut être payé par fractions.

Cette méthode peut convenir en cas d'acquisition directe de la technologie, lorsque celle-ci est transférée une fois pour toutes sans qu'il soit besoin de communiquer régulièrement des informations relatives aux améliorations techniques.

Un autre avantage de cette méthode est que le bénéficiaire n'est assujéti à aucune autre condition en ce qui concerne l'acquisition, la diffusion et l'adaptation de la technologie.

6.2.2. Redevances.

Le montant des redevances peut correspondre à un certains pourcentage des ventes, que la technologie se présente sous forme de savoir faire ou sous la forme concrète d'une machine, de procédés ou de produits brevetés. La valeur départ usine des ventes totales sert fréquemment de base de calcul. Les redevances peuvent aussi être calculées d'après la valeur brute de la production. Elles peuvent également être fondée sur la valeur nette de la production (valeur ajoutée).

6.2.3. Honoraires.

Les honoraires afférents aux transferts de technologies rémunèrent la formation, les services d'experts nécessaires à la mise en oeuvre de la technologie, les services des experts chargés d'aider à créer un potentiel national de R-D, ainsi que les services des bureaux d'études et d'ingénierie .

7. Préparation et analyse des projets.

7.1. Les étapes de la préparation des projets.

7.1.1. L'étude préliminaire.

L'étude préliminaire est destinée à mettre en évidence les possibilités qui existent à première vue et peut avoir une portée générale ou être relativement détaillée; dans le 2e cas, elle est parfois dite "Etude de préfaisabilité".

Les questions suivantes peuvent se poser lors de l'étude préliminaire :

. l'investissement éventuel s'inscrit-il dans le programme de développement ou est-il compatible avec les objectifs de développement ?

; La demande réelle probable sera t-elle suffisante ?

- . Les techniques appropriées seront-elles accessibles ?
- . Les facteurs de production seront-ils disponibles ?
- . Le crédit est-il disponible ? etc...

7.1.2. L'étude de faisabilité.

L'étape suivante est l'étude de faisabilité du point de vue technique et économique (c'est-à-dire, au départ, de faisabilité commerciale). Il s'agit déjà d'un travail spécialisé, supposant une évaluation autorisée des ressources disponibles et des exigences techniques du projet, ainsi qu'une estimation précise des coûts et des avantages pour l'économie nationale, impliquant une étude de marché détaillée. C'est seulement une fois apportée la preuve objective qu'un projet est techniquement et économiquement faisable, qu'il devient admissible au bénéfice de l'investissement et que son inclusion dans un plan de développement devrait être envisagée.

7.1.3. L'étude d'ingénierie.

Pour les grands projets, qu'il s'agisse de projets d'infrastructure ou de projets industriels, il y a une troisième étape, à savoir l'étude d'ingénierie qui nécessite des enquêtes approfondies sur le terrain, l'élaboration des plans détaillés et la préparation d'un cahier des charges et des autres documents relatifs à l'appel d'offres,

7.2. Analyse coûts - avantages.

7.2.1. Nature de l'analyse coûts - avantages.

L'analyse des projets est par essence une méthode qui permet de choisir clairement plusieurs façons concurrentes d'utiliser des ressources. Les avantages et les coûts sont séparément évalués et réduits à un dénominateur commun.

Si les avantages l'emportent sur les coûts, le projet vaut la peine d'être entrepris, dans le cas contraire, le projet est à abandonner, les avantages devraient être évalués en fonction des objectifs fondamentaux de la politique économique et sociale.

7.2.2. Inclusions et exclusions.

Tout d'abord, il faudrait exclure ce qu'on appelle les paiements de transferts. Un paiement de transfert est un paiement qui n'entame pas les ressources d'un pays et qui correspond au passage de la propriété d'une ressource d'un groupe ou membre de la société à un autre. Ainsi, les intérêts versés par le projet se ramènent simplement à un transfert de pouvoir d'achat, du projet au prêteur.

Le prêt lui-même et son remboursement sont des transferts financiers, distincts de l'investissement proprement dit qui utilise des ressources réelles sous forme de terres, de bâtiments, de machines, de matières premières, d'énergie et de main d'oeuvre. Le coût financier du prêt intervient au moment du remboursement et son coût économique lorsque les fonds sont dépensés. Les provisions pour amortissements ne constituent pas un coût économique, lequel n'intervient que lorsque les réparations ou les remplacements sont réellement effectués.

Les impôts et les subventions sont des paiements de transfert. Les dépenses à fonds perdus devraient être exclues. Enfin quelles que soient les dépenses qui ont été engagées, elles appartiennent au passé.

7.2.3. Effets extérieurs.

Certaines des conséquences du projet n'engendrent ni coûts ni avantages pour le projet lui-même : Ce sont les effets extérieurs et les effets d'entraînement. Les uns et les autres sont difficiles à mesurer mais devraient être évalués autant que possible, car ils peuvent avoir une incidence souvent très importante, sur les objectifs de développement du pays.

7.2.4. Le transfert de technologie, principal effet extérieur.

L'effet extérieur le plus important est le transfert efficace de technologie. Tous les projets qui apportent quelque chose de nouveau aux pays qui y participent doivent également leur apporter de la technologie.

7.2.5. Comparaison des coûts et des avantages.

L'analyse coûts-avantages peut être utilisée pour l'estimation des avantages qui reviendraient à chacun des intéressés (ce qu'une partie pourrait retirer en faisant une concession X en échange d'une concession Y de l'autre partie). C'est l'analyse de sensibilité.

Cette dernière étape consiste à comparer les coûts et les avantages et à décider s'il y a lieu au non d'accepter le projet. Les avantages et les coûts se cristallisent à des moments différents mais doivent être ramenés à un dénominateur commun en valeur et dans le temps. Si la valeur actuelle nette du projet est négative, c-à-d si la valeur actualisée des avantages totaux est inférieure à la valeur actualisée des coûts totaux, le projet est à rejeter.

Il ne faut pas nécessairement accepter les projets dont la valeur actuelle nette est positive ou égale à zéro, et ce pour deux raisons :

- D'abord les prix virtuels de certains facteurs de production comme les minéraux sont difficile à apprécier et leurs coûts d'opportunité peuvent être considérablement sous-estimés.
- Une valeur actuelle nette élevée peut n'être que le résultat d'une recherche insuffisante de solutions de rechange.

Conclusions et recommandations.

1.- Conclusions.

Dans ce rapport, il a été question de l'acquisition de technologie et la préparation des projets.

La technologie s'acquiert par un transfert des connaissances systématiques nécessaires à la fabrication d'un produit, à l'application d'un procédé ou à la prestation d'un service.

L'accès à la technologie est facilité par l'obtention de licence sur les brevets, les marques de fabrique ou le savoir-faire. En d'autres mots, la technologie peut s'obtenir en l'acquérant auprès de fournisseurs qui l'ont incorporée dans leur produit ou encore auprès de fournisseurs qui l'exploitent dans leur propre production.

Il a été mentionné que la négociation d'un contrat de transfert de technologie est ^{un} processus lent, difficile et compliqué, qui exige beaucoup d'efforts et de persévérance.

Un bon négociateur doit :

- savoir établir le dialogue
- savoir faire passer le message qu'il souhaite transmettre
- se montrer prudent et ne pas prendre trop d'engagement
- essayer d'obtenir des renseignements clairs, authentiques et précis.

Il a été également mentionné que les appels d'offres publiés dans le secteur public sont d'une importance particulière. Ils sont un bon moyen pour acquérir la technologie recherchée, s'ils sont bien établis.

La préparation des projets se fait à différentes étapes qui sont :

- La préparation qui comprend :

- l'étude préliminaire qui est destinée à mettre en évidence les possibilités existantes
- l'étude de faisabilité / ^{est} l'évaluation des ressources disponibles et des exigences techniques du projet
- l'étude d'ingénierie (pour les grands projets). Il s'agit des enquêtes approfondies sur le terrain, l'élaboration des plans détaillés et la préparation d'un cahier des charges et des autres documents relatifs à l'appel d'offres.

- L'analyse qui comprend :

- analyse coûts-avantages
- inclusions et exclusions
- effets extérieurs
- le transfert de technologie
- comparaison des coûts et des avantages.

... / ...

2. Recommandations.

Notre pays se cherche encore en matière de technologie. Pour développer la technologie les recommandations suivantes sont à retenir :

- l'enseignement scientifique et la formation technique devront se situer à un niveau élevé;
- il faut organiser la formation dans l'industrie;
- il faut promouvoir les activités de recherche-développement
- les services de documentation, d'information et d'informatique sont à soutenir;
- il faut publier des revues, des livres et des manuels techniques et les diffuser à un prix modique;
- accélérer la création d'un Centre National de Transfert de Technologie.

ANNEXE I

TRAINING WORKSHOP ON TECHNOLOGY ACQUISITION AND
PROJECT PREPARATION

WARSAW, 15 September - 10 October 1986

No. Country	Name	Present Position,
1. Afghanistan	Mr. Shah A. SAME	General Director of Energy Section, State Planning Committee. B.S. elec. engineer
2. China	Ms. Shixue YE	Programme Officer, Ministry of Foreign Economic Relations and Trade, B.Sc. english
3. Gambia	Mr. Lamin G. BARROW	Economist, The Chief Executive National Invest- ment Board, B.Sc. economics
4. Guinee-Bissau	Mr. Alberto Da SILVA	Ingenieur, Entreprise d'Electricite et des Eaux
5. India	Mr. J.S. RANA	Deputy Secretary, Department of Ind. Development
6. Jordan	Mr. Sami M. JMEIAN	Project Engineer, Ministry of Planning, M.Sc. engineering
7. Madagascar	Mr. Harinaly G.R. ANDRIANJAFY	Technical Advisor, Ministry of Scientific Research, Cadre Supervisor, Fonds National d'Investissement, Ph.D. chemistry
8. Mongolia	Ms. Chimiddorjin DELGERMAA	Officer, State Committee for External Economic Relations

.../...

No.	Country	Name	Present Position
9.	Nigeria	Mr. Abdullahi G. ABUBAKAR	Principal Analyst, National Office of Industrial Property B.Sc. economics
10.	Nigeria	Mr. Abiodun OLAYINKA	Senior Administrative Officer, National Office of Industrial Property
11.	Rwanda	Mr. Putulu RWAMUNINGI	Chef de Bureau, Ministère de l'Industrie, des Mines et de l'Artisanat
12.	Sierra Leone	Mr. Ahmed A. AHMED	Deputy Director, Ministry of Trade and Industry, M. Sc. Dev. Econs.
13.	Syria	Mr. Ahmed AGDELHAY	Director, Ministry of Irrigation, Beirut Univ., commerce
14.	Tanzania	Mr. Bernard A. SEPETU	Development Engineer, National Development Corporation, M.Sc. electrical eng-s.
15.	Thailand	Mr. Pakpong TAWORNPANICH	Scientist 4, Ministry of Science, Technology and Energy, B.E. mechanical engineer
16.	Yemen	Mr. Abdul-Rahman AL-QUMAEI	Professional of Food Industries, Ministry of Economy, Trade and Supply, B.S. food technology
17.	Yugoslavia	Mr. Enver BACKOVIC	Leading Investigator, BOP "Sumaprojekt", M.Sc. economics