



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th 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 for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

18927

Distr. RESTREINTE

IPCT/R.7
31 janvier 1991

ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

Original : FRANCAIS

RAPPORT SUR LA SITUATION
DES INVENTIONS ET INNOVATIONS AU NIGER

Problèmes rencontrés et mesures proposées*

Etabli par

Papa Algaphe Thiam
Consultant de l'ONUDI

* Les opinions exprimées dans ce document sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement le point de vue du Secrétariat de l'ONUDI. Ce rapport n'a fait l'objet d'aucune mise au point rédactionnelle.

	<u>PAGES</u>
<u>CHAPITRE IV</u>	
<u>INVENTAIRE DES INVENTIONS ET</u> <u>INNOVATIONS TECHNIQUES</u>	24 à 70
Présentation générale de l'inventaire...	24 - 25
Secteur I: Inventeurs indépendants.....	26 - 58
Secteur II: Université et centres assimilés.....	59 - 62
Secteur III: Centre de formation technique.....	63 - 69
Secteur IV: Autres.....	70
<u>CHAPITRE V</u>	
<u>PROGRAMME D'ACTIVITE POUR UN PROJET</u> <u>D'ASSISTANCE A LA PROMOTION DES INVENTIONS</u> <u>ET INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES</u>	71 à 73
<u>CHAPITRE VI</u>	
<u>DOCUMENTS ANNEXES ET BIBLIOGRAPHIE</u>	74 à 93
Annexe 1: Arrêté no. 004/MCIA/DPA.....	75 - 77
Annexe 2: Arrêté no. 18/MES/R/DR.....	78 - 80
Annexe 3: Arrêté no. 037/MCI/A/DDI.....	81 - 83
Annexe 4: Liste des unités industrielles	84 - 86
Annexe 5: Projets partenaires d'Energie.	87 - 89
Bibliographie.....	90 - 93

PRESENTATION DES RESULTATS GLOBAUX DE L'ETUDE

- Proposition de programme d'activités
- Proposition de projet d'appui aux activités

A noter

Dans le projet "Mise en place d'une politique de promotion de l'invention et de l'innovation", on évitera de définir des activités qui, sur la base des répartitions des tâches gouvernementales reviendraient à d'autres structures étatiques.

Il en est ainsi en particulier :

- des activités de formations techniques qui relèvent du Ministère de la Fonction Publique ;
- des activités intéressant l'artisanat (annexe I "Arrêté ministériel définissant ses attributions");
- des activités en matière de recherches scientifiques et technologiques qui relèvent du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche notamment dans ses aspects technologiques (annexe II "Arrêté n°18/HES/R/DR du 14 juin 1984").

Pour ce dernier Ministère, nous présenterons au niveau du chapitre sur les structures impliquées par l'invention et l'innovation ses attributions en recherche et développement technologique.

Dès à présent, il faut indiquer que les activités de la Direction et de la Recherche se situent en amont de l'invention ou l'innovation à promouvoir en vue d'une industrialisation, alors que celles dévolues au Ministère de la Promotion Economique /^(annexe 3) se situent en aval (valorisation industrielle de l'invention et de l'innovation arrivée à "maturité").

Toutefois, la présentation globales des entretiens et enquêtes auxquels nous avons procédé lors de la mission sur place à NIAMEY, ne fera pas cette distinction des activités.

CHAPITRE - I - : Introduction générale

I - CADRE DANS LEQUEL SE SITUE LA MISSION

Après la tenue du Salon de l'invention et de l'innovation (NIALEY du 09 au 12/8/1989) et après une série de correspondances échangées entre le Ministère de la Promotion Economique (ex Ministère de l'Industrie et de l'Artisanat) et l'ONUDI, la mission sur contrat (ONUDI pour un mois) s'est rendue au Niger au mois d'avril 1990, en vue de rédiger un projet éventuel d'assistance de l'ONUDI pour la promotion de l'invention et de l'innovation au Niger. Les termes de référence du contrat de louage de service sont les suivants (traduction libre) :

L'objectif du projet est d'identifier :

- la situation des inventions et des innovations technologiques au Niger ;
- les obstacles à leur développement, les problèmes rencontrés et les mesures adéquates pour promouvoir les technologies locales.

Le but recherché est d'accroître le savoir faire et la prise de conscience des populations surtout dans le secteur privé et chez les professionnels de la capacité technologique du pays et des avantages à attendre en développant les technologies locales en tant que moyens permettant le développement économique du Niger. A cet effet, l'expert devra :

- utiliser les résultats du Salon ;
- préparer un programme pour promouvoir et développer les technologies locales au Niger ;
- préparer un document de projet qui sera proposé à l'assistance de l'ONUDI.

Cette mission se situe bien dans la suite du Salon innovation; même si certains de ses aspects doivent être analysés dans une optique globale incluant d'autres sources potentielles d'inventions et d'innovations technologiques.

II - APPROCHE CONCEPTUELLE EN RAPPORT AVEC LES TERMES DE REFERENCE DE L'ETUDE

II/1 - INVENTIONS TECHNIQUES

L'invention est une approche de solutions techniques à un problème technique, elle se situe en amont du produit prêt à entrer dans la phase industrielle. Elle est caractérisée par sa nouveauté par rapport à l'état de la technique ; et peut être le fait de tout agent économique (chercheur ou non, entrepreneur, artisan etc...) elle découle de leur imagination créatrice.

L'invention création technique intéresse donc tous les secteurs de l'activité industrielle. Elle peut revêtir une forme extrêmement simple ou complexe et donne lieu à une protection du type monopoliste.

Facteur du progrès technique, l'invention pour émerger, doit reposer sur un environnement favorable tel qu'un secteur dynamique de recherche, des sources d'informations scientifiques et techniques spécialisées ou non, un système de protection de propriété industrielle.

II/2 - INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES

L'invention technique ne devient innovation que si elle débouche sur un produit qui satisfait les besoins du marché. Cela suppose que le processus que suit l'invention pour aboutir à l'innovation tient compte de la politique industrielle, de l'environnement économique, du corps social, des structures de production et de distribution. L'acte d'innovation apparaît alors comme un processus complexe non linéaire et se subdivise en plusieurs actions qui vont de la réalisation du prototype au produit prêt pour l'industrialisation.

II/3 : TECHNOLOGIE LOCALE OU TRADITIONNELLE

Par rapport à la technologie importée souvent caractérisée par sa finition ou la "technicité de ses composantes", la technologie locale est de nature très simple de conception et de réalisation directement utilisable pour satisfaire les besoins fondamentaux de la population, bien que rien n'indique que les moyens techniques utilisés sont réellement exclus de toute industrialisation.

Les technologies locales sont souvent perçues comme celles utilisées par le secteur informel de l'artisanat de production.

Dans le cadre du projet, on fera peu de référence à ces technologies pour la raison essentielle qu'un projet BIT/PNUD "Elaboration d'une Politique Artisanale" est en cours d'exécution au Ministère de la Promotion Economique (1).

III - METHODOLOGIE POUR L'ELABORATION DE L'OBJECTIF D'UN PROGRAMME ET D'UN PROJET

Afin de donner au projet un contenu assez opérationnel, seule la région de NIAMEY a été retenue (2).

Ceci a été rendu nécessaire par la limitation du temps. De plus, des données assez précises sont plus facilement disponibles dans la capitale :

(1) : Référence : Entretien avec la Direction de l'Artisanat.

(2) : Au départ, le consultant souhaitait inclure également la région de DOSSO, celle de MARADI, de THOHA et celle d'AGADEZ.

1°) Exploitation du rapport sur le premier Salon
de l'invention et de l'innovation tenue à NIANEY
(9 - 12/8/1990)

Les participants à l'Atelier de Réflexion sur la promotion de l'invention et de l'innovation ont fait un certain nombre de recommandations adressées entre autres au Ministère de la Promotion Economique, afin que celui-ci / ^{mène} des activités de promotion de l'invention et de l'innovation.

Ces recommandations constituent des éléments de fixation d'activités dans le cadre d'un projet à soumettre à l'ONUDI.

2°) Mission sur place

La majorité des informations proviennent d'entretiens menés au cours des rencontres avec les principaux secteurs concernés (Centre de formation technique, Université, Facultés de Recherche développement ou fondamentale, Inventeurs indépendants, Organismes de financement, Médias, ONG, Directions de l'Industrie, de l'Artisanat, Entreprises Industrielles etc ...).

Un canevas d'entretiens selon l'activité de l'interlocuteur a permis des discussions libres, afin de saisir les résultats acquis, les problèmes et obstacles au développement des activités créatrices, la forme de l'assistance souhaitée et éventuellement les solutions proposées.

Les inventeurs et entreprises industrielles les plus connus ont été visités, bien qu'il ne s'agisse pas d'un recensement exhaustif, mais d'un échantillon représentatif d'après les rapports qui les lient avec le Ministère de la Promotion Economique.

D'autres études de terrain auraient été souhaitables, mais elles auraient demandé plus de temps .

Malgré cet handicap, la méthode retenue d'analyse des documents et de recueil des informations auprès des personnes morales, gouvernementales ou non, décideurs politiques ou non, a eu le double avantage de les sensibiliser aux problèmes de l'invention et de l'innovation, en même temps de les associer à la démarche.

3°) Etude documentaire

Plusieurs documents d'études et de rapports ont été consultés. Les titres figurent dans l'annexe bibliographique.

4°) Elaboration des résultats de l'enquête sur place

Une présentation d'ensemble des informations collectées au cours de l'enquête a été faite sous une forme globale qui décrit d'une part les missions assignées à tel ou tel Organisme, et d'autre part les problèmes et obstacles rencontrés dans l'exécution de leur mission ou qui freine le développement de l'invention ou de l'innovation. Les résultats du Salon ont fait l'objet de fiches techniques spécifiques ainsi que certaines autres glanées au cours de la mission sur le terrain.

5°) Identification des activités du projet

Les activités proposées sont celles qui sont en rapport avec les attributions de la Direction de l'Industrie du NIPE dans le domaine de la promotion industrielle des produits nouveaux résultant de l'invention ou de l'innovation.

6°) Elaboration du document de projet

Le projet est confectionné sur la base du document " ONUDI" (3)

7°) Limites de la méthodologie

Les méthodes de travail utilisées ont plusieurs limites. D'une part, les inventions et innovations présentées au Salon ou identifiées autrement, ne sont pas sûrement les seules identifiables au Niger, bien qu'elles soient assez représentatives du secteur.

(3): Projet élaboré selon les "Directives ONUDI".

D'autre part les problèmes soulevés par les interlocuteurs au cours des entretiens, mènent souvent à des généralisations / ^{qu'il} faut reprendre nécessairement en fonction de chaque spécificité inventive ou innovatrice.

Enfin les fiches descriptives des inventions et innovations provenant du Salon contiennent des informations données par l'inventeur ou l'innovateur et méritent d'être corroborées par des spécialistes indépendants.

CHAPITRE - II - : STRUCTURES IMPLIQUEES PAR LES INVENTIONS ET LES INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES AU NIGER

IDENTIFICATION DES PROBLEMES ET OBSTACLES LIES A LEURS ACTIVITES INVENTIVES OU INNOVATRICES.

I - DESCRIPTION DU SECTEUR INDUSTRIEL

a) Contexte général

Le secteur industriel dans l'économie nigérienne a toujours joué un rôle important dans le développement économique et social du pays.

D'après les études préliminaires sectorielles à la préparation de la charte nationale (4) la production des biens par une utilisation d'une technologie traditionnelle remonte dans l'espace nigérien à la plus haute antiquité. Des hacheraux datant de plus de 60.000 ans ont été découverts dans l'AIR, le TENERE, le KAWAR. C'est de cette époque que date une activité technologique artisanale très développée dans le cadre d'une économie essentiellement de subsistance :

- activité de forge ;
- tannerie ;
- coordonnerie ;
- tissage ;
- teinture ;
- poterie ;
- taille du bois ;
- "industries" chimiques (savon, colorant"
- "industries" agro-alimentaires (transformation et conservation produits périssables ;
- corderie, broderie.

L'époque coloniale a surtout mis l'accent sur une industrie de transformation de matières premières locales (ressources animales, cultures industrielles) on peut rappeler :

- les industries bluteries de Niamey, Zinder, Tahoua créées en 1940 ;
- l'huilerie de Zinder (huile de bouche) ;
- presse à Kapok de Dosso ;
- fabrication de sacs de conditionnement en feuilles de palmier Doum à DOSSO.

(4) Rapport sur l'industrie juillet 1984 sous commission mines -industrie commerce, transport, télécommunication

Jusqu'à la veille de l'indépendance (1960) certaines de ces unités ont continué à exister, auxquelles il faut ajouter d'autres. Ainsi, les unités industrielles se répartissaient comme suit :

- 17 entreprises de Travaux publics ;
- 1 entreprise minière ;
- 3 huileries ;
- 1 frigorifique pour viande ;
- 1 fabrique semi artisanale de boisson gazeuse et de glace ;
- 1 imprimerie ;
- 1 atelier de menuiserie bois ;
- 1 briqueterie ;
- 1 moulin à mil.

Le secteur industriel de cette période contribuait pour 2,8 % du PIB fournissait 241 emplois, ce qui est extrêmement faible pour l'ensemble de la population active évaluée à l'époque à 865.000 habitants.

Au vu de ces chiffres, on peut dire que l'industrie, à la veille de l'indépendance, était pratiquement inexistante, même si l'artisanat considéré comme un volet de l'industrialisation fournissait de l'emploi à 4.140 personnes.

Les différents plans qui se sont succédés de 1960 à 1983 avant le début de la mise en place d'une série de programmes d'ajustement structurel, ont mis l'accent en général pour les périodes ci-après :

1961 - 1963 : la création d'industries de transformation de produits tirés de l'agriculture et de l'élevage.

1965 - 1974 : - le développement des industries de base (industrie sidérurgique)

- le développement des industries liées à l'agriculture ;
- le développement d'industries de substitution ;
- l'introduction de technologies adaptées en vue de conduire l'artisanat de production à un stade pré-industriel.

1975 - 1983 :-implantation des industries de substitution pour la production de biens de consommation et des biens d'équipement ;

-Développement des industries valorisant les ressources agricoles, animales et minières.

Malgré les efforts fournis, le bilan global (6) reste mitigé puisqu'en 1986, l'industrie manufacturière fournit 1,3 % du PIB et n'offre que 3.000 emplois. D'une manière générale, le secteur ne représente que 10 % du PIB et occupe moins de 10.000 emplois dans le secteur moderne (7).

Les causes de cette faiblesse du secteur ont été identifiées dans le plan de développement économique et social et sont de nature à la fois conjoncturelle (déclin de l'uranium, aléas climatiques, concurrence du Nigéria), structurelles (étroitesse du marché intérieur, dépendance énergétiques ...) "des choix et des politiques inadéquats (surdimensionnement des unités de production, environnement administratif fiscal douanier, et institutionnel...)"

Les principales unités industrielles (annexe 4) du secteur privé (8) sont concentrées sur :

- le domaine alimentaire :	36
- le domaine du textile.....	2
- le domaine de la chimie.....	6
- le domaine du cuir et du papier...	7
- le domaine du bois et de la métallurgie.....	$\frac{8}{59}$

Elles sont réparties sur l'ensemble du territoire avec une localisation majeure à NIAMEY 37 unités, soit 62 % du secteur.

Concernant l'invention et l'innovation, le secteur y semble peu ouvert, pour des raisons que le consultant a tenté de cerner à travers une enquête sur place et sur l'analyse du pourquoi des recommandations qui leur a été adressée par l'atelier de réflexion/^{sur} la promotion de l'invention et l'innovation.

(6) plan de développement économique et social p. 112 bilan diagnostic de l'industrie manufacturière.

(7) Relevé dans document de projet PNUD/Nig Réf. DP/NR/88/015/A/01/37 "formation en maintenance industrielle" année 1989.

(8) Liste des unités industrielles communiquées par la Direction de l'industrie (Annexe 4)

i) Eléments tirés de l'enquête sur place

L'industriel ne peut être intéressé à ces inventions et innovations que s'il reçoit un produit dont la mise en exploitation industrielle et commerciale comporte le moins de risques possibles (au point de vue fiabilité technique et économique).

Or, il manque au Niger, une cellule de coordination des actions de pré-développement (incluant la réalisation de prototypes, étude de factibilité technico-économique) (9) qui permettrait de présenter aux industries une invention ou innovation arrivée à maturité c'est-à-dire pré-industrialisable.

Quand l'invention ou l'innovations est intéressante, l'industriel se préoccupe des questions de compétence industrielle du personnel qui serait chargé de les mettre en œuvre.

La question se pose aussi quant à la précarité de l'approvisionnement en matières premières locales, et des mesures fiscales incitatives.

Aussi, sans systématiquement rejeter l'invention ou l'innovation réalisée au Niger, l'industrie de la place préfère pour le moment, mettre l'accent sur ses propres efforts d'amélioration de ses produits ou de ses techniques et en rapport avec ses fournisseurs traditionnels de l'Europe, en s'appuyant au besoin au niveau local sur des informations techniques fiables.

Enfin, l'industriel a l'impression qu'on ne cherche pas à connaître ses besoins en produits nouveaux.

(9) Cette activité de pré-développement est indispensable car:

- l'inventeur n'est pas qualifié pour mener ces actions et,
- le promoteur industriel non plus ne peut se résigner dans cette activité.

Les activités du projet précisent ce qu'on attend du pré-développement.

ii) Eléments tirés des recommandations de l'atelier de réflexion

Il a été pris à cette occasion par les participants, un certain nombre de recommandations qui, si elles étaient mises en oeuvre, permettraient d'insérer les inventions et innovations dans le secteur industriel.

- L'utilisation chaque fois que c'est possible des technologies performantes mises au point localement (problème de la fiabilité technico-économique)

- la réalisation à l'échelle industrielle des inventions et innovations par les petites et moyennes entreprises industrielles (problème de dispositions incitatives)

- adaptation de technologie innovatrice à la place des équipements importés (problème de motivation morale et financière des innovations)

Les solutions à ces préoccupations sont d'ordre structurel de formation, de sensibilisation dont les bénéficiaires sont les unités industrielles du pays. Le projet devrait pouvoir aider à les concrétiser à travers ses activités.

II - STRUCTURES IMPLIQUEES PAR LES ACTIVITES INVENTIVES OU INNOVATRICES

a) La Direction du Développement industriel (D.D.I.)
Ministère de la promotion économique

Placé au Ministère de la Promotion Economique, les attributions de la DDI ont été fixées par l'Arrêté n° 037/MCI/T/DTA du 15/06/1987. Elle a pour but de développer et contrôler le secteur industriel dans le cadre des objectifs assignés aux plans et programmes de développement économique et social du Niger.

Elle coiffe deux services qui sont :

- le Service des Etudes et de promotion industrielle ;
- le Service du suivi et de l'évaluation industrielle.

L'une des activités du service des études et de promotion industrielle est "la recherche des idées sur de nouveaux produits susceptibles d'être fabriqués au Niger et dans certains cas de réaliser des études de marché à cet effet". Le service est chargé également "du suivi et de la promotion de toutes les questions relatives à la propriété industrielle".

- C'est dans le cadre de ces attributions que la Direction de l'Industrie a eu à organiser en août 1989, le 1er Salon de l'invention et de l'innovation financé en partie par l'ONUDI qui poursuivait trois objectifs (10).

- Faire l'inventaire des capacités locales de productions technologiques à partir de techniques mises au point au Niger ou améliorées pour les adapter à l'environnement" ;

- Etre un moyen d'information, de sensibilisation à l'adresse des inventeurs et des industries nationales ;

- Etre un moyen d'éveil de l'intérêt des industries nationales en matière de technologie locale. La Direction du Développement industriel participe par ailleurs et d'une manière effective aux actions de sensibilisation sur l'innovation menées par d'autres institutions gouvernementales ou non. (salon sur les énergies renouvelables).

Toutefois, ses activités sont amoindries par l'absence de formation spécifique de ses cadres, aux techniques de promotion de l'invention et de l'encadrement par un spécialiste pendant une certaine période sur des questions de valorisation des résultats des activités inventives ou innovatrices ; l'insuffisance de moyens logistiques.

Or, c'est dans ce service que doit être élaborée et exécutée la politique de promotion de l'invention et de l'innovation.

(10) Rapport de synthèse de l'atelier de réflexion du 1er Salon de l'invention et de l'innovation.

Les problèmes et obstacles qui freinent les activités de ce service dans le domaine de l'invention et de l'innovation se résument à des questions de formation des cadres, à une assistance par un expert es-qualifié en matière de valorisation des résultats de la recherche appliquée au développement industriel à l'insuffisance ^{de} moyens logistiques d'exécution des tâches, et des moyens d'informations technologiques et de propriété industrielle.

Le projet à soumettre à l'ONUDI devrait contribuer à la solution de ces problèmes et aboutir ainsi, non seulement à la promotion des inventions et innovations technologiques mais surtout à la relance de l'industrialisation au Niger.

. Les discussions à l'occasion de l'atelier de réflexion sur la promotion de l'invention et de l'innovation au Niger ont soulevé d'autres problèmes qui limitent les activités du service des Etudes ^{et} de la Promotion dans le domaine de l'invention et de l'innovation. Il s'agit notamment :

- des choix technologiques à développer ;
- de l'appui à l'innovation technologique ;
- de l'incitation (concours par exemple) à l'innovation technologique;
- du recensement de toutes les sources d'innovation technologique qui peuvent être portées à la connaissance des opérateurs économiques et nationaux ;
- de la diffusion au niveau national/ ^{d'informations} sur le rôle de la propriété industrielle dans la créativité;
- de la promotion de la réceptivité à l'innovation ;
- de la mise en oeuvre de mesures incitatives aux activités créatrices;
- de la création d'un comité de suivi des salons de l'innovation et des activités inventives.

. A toutes ces questions soulevées par l'atelier de réflexion, il convient d'ajouter ceux soulevés dans les actes du Panel (11) sur l'organisation et le financement de la recherche au Niger dont :

- l'insuffisance des moyens de valorisation et de vulgarisation des produits de la recherche ;
- le faible impact de la sensibilisation des pouvoirs publics et des populations.

Cet éventail de problèmes constitue un deuxième volet des obstacles à la promotion de l'invention et de l'innovation au Niger.

Le Service des Etudes et Promotion industrielle s'il est appuyé par un projet d'assistance à la promotion, pourrait mener des activités qui solutionneraient en partie l'ensemble des problèmes soulevés aussi bien par l'atelier de réflexion sur la promotion de l'invention et l'innovation que par le panel sur la recherche scientifique.

b) La Direction de la Promotion de l'Artisanat (D.P.A.)

Placé sous l'autorité du Ministère de la Promotion Economique la D.P.A. est chargée de l'élaboration et la mise en oeuvre de la politique nationale en matière d'artisanat. Ses activités peuvent intéresser le service des études et de la promotion industrielle au stade de l'entreprise artisanale arrivée au niveau de la petite et moyenne entreprise industrielle (ce qui n'est pas le cas à l'heure actuelle).

Dans le cadre d'un projet PNUD /BIT en cours d'exécution, les aspects du niveau de la technologie traditionnelle sont déjà pris en considération (12).

Toutefois , les artisans "évolués" pourraient être bénéficiaires des résultats du présent projet notamment dans les actions de sensibilisation que le Service des Etudes et de la Promotion Industrielle pourrait mener.

c) les autres centres potentiels de développement de technologie

Il s'agit de centres dont la vocation est de promouvoir des technologies en rapport avec des programmes d'action du plan de développement économique et social (lutte contre la désertification et l'amélioration des systèmes de production vivrière). Il s'agit entre autres :

1) de la cellule technique de coordination de foyers améliorés et d'énergie domestique (CT/FED)

Cette cellule mise en place dans le cadre de la coopération avec la CEE mène des actions de recherche développement où l'aspect technologique

(12) entretiens avec la Directrice de la DPA et de l'Expert du BIT (Avril 1990)

est piloté par des centres techniques spécialisés grâce à des contrats de recherche (ONERSOL - SNRA - SONIFAM - ACREMA).

Le CT/FED, dans le domaine de l'énergie par exemple, bénéficie du soutien de nombreux bailleurs de fonds à travers des projets (annexe 5). L'un de ses problèmes majeurs est la sensibilisation pour l'acceptation de techniques simples mais fiables par la population surtout rurale.

ii) Les centres de promotion d'actions d'accompagnement du développement rural avec les moyens de la technologie. Il convient de mentionner notamment :

- le centre d'artisanat rural et de machinisme agricole de Dosso (C.D'ARMA) créé en 1979 et ayant une vocation de centre de formation, de perfectionnement mais aussi de fabrication, de réparation.

- l'Unité de Construction de Matériel Agricole de Zinder (UCOMA) créé en 1979 et qui au-delà de ses fonctions de production du matériel agricole, (charettes, multicultureurs, séchoirs, houes) assure la formation sur ces équipements (13) .

- l'atelier de construction et de réparation du matériel agricole (ACREMA) en fonctionnement depuis 1979.

- l'Atelier de Recherche Développement Technologique (ARDETEC) etc...

Les différents centres sont des sources potentielles d'inventions et d'innovation technologiques (certains d'entre eux ont du reste participé en tant qu'exposant au 1er salon). Certains de leurs problèmes vis à vis de la promotion de l'innovation font partie de ceux évoqués dans le rapport de synthèse dudit salon dont entre autres l'insuffisance des sources d'information techniques.

Ces problèmes d'informations techniques peuvent être solutionnées par des mesures telles que :

L'identification de toutes les sources disponibles au niveau national.

(13) Les informations qui concernent les centres qui mènent des actions pour le monde rural dans le domaine de la technologie ont été extraites d'une étude de l'ONERSOL.

- la mise en place d'un système d'information industrielle y comprise celles relatives à la propriété industrielle.

Ces mesures, ainsi que d'autres qui les compléteront dans ce domaine précis convergent vers la promotion des activités inventives et innovatrices que mène le service des études et de la promotion industrielle. Toutefois, la mise en place du système nécessitera l'intervention de consultants spécialisés dans la conception et l'analyse des besoins des industriels, des inventeurs et innovateurs en général.

Dans le domaine des technologies liées à l'agriculture, le projet pourra s'appuyer sur celui de la (Planification/Promotion des Industries liées à l'agriculture DP.NER/89/003/B/01/37 du Ministère de la Promotion Economique financé par le PNUD et dont l'agence d'exécution est l'ONUDI.

d) Les structures de formation professionnelles et techniques

Celles-ci sont très nombreuses on n'en compte plus d'une quarantaine. Le bilan dressé par le plan de développement économique et social (1987-1991) constate que "aucun effort de spécialisation n'est entrepris pour éviter que plusieurs écoles n'offrent les mêmes enseignements".

En outre, il n'existe au Niger aucune formation supérieure d'enseignement technique mais dans le projet DF/NR/88/015/A/01/37 financé par le PNUD est prévue la création de l'Institut pour la Maîtrise industrielle. Ce problème semble trouver un début de solution en attendant la mise en place d'un Institut Universitaire de Technologie prévu au sein de l'Université (à financer en principe par la Banque Mondiale).

Lors de la mission sur place à Niamey, le consultant a eu à visiter trois centres de formation professionnelle (14) où la méthode pédagogique utilisée fait une bonne part à l'initiative créatrice des élèves. Certaines expositions présentées au salon provenant du reste de ces centres (par exemple l'alarme électrique conçu au C F P P) même s'il s'agissait en réalité d'oeuvres des enseignants.

(14) Il s'agit du Centre de formation de perfectionnement professionnel (CFPP) de Niamey, (recrutement niveau certificat d'Etudes Primaires)
- du centre de formation technique de Kalmahero (niveau recrutement : Brevet d'enseignement professionnel.
- du CET (Collège d'enseignement technique d'ISSA BERI (recrutement : Brevet

Les centres essaient à leur niveau de mener une politique de promotion de l'invention et de l'innovation en réalisant des produits grandeur réelle sur commande des utilisateurs finaux à condition que ceux-ci fournissent seulement la matière première (par exemple bois pour la réalisation de portes par les élèves). Il semble se dégager des entretiens avec certains responsables de centres que le lien entre formation et emploi soit bien assuré puisque beaucoup de sociétés industrielles du pays font appel à eux soit pour le perfectionnement de leurs ouvriers, soit pour retenir définitivement l'élève stagiaire envoyé par le centre (annexe 6 : liste des sociétés ayant recruté définitivement les stagiaires du CET d'ISSA-BERI (BERI)).

Dans ce secteur de la formation professionnelle technique, certains problèmes liés aux activités de promotion de l'invention ou de l'innovation au sens général ont été soulevés bien que certains d'entre eux intéressent d'autres activités. Il est ainsi :

- de l'absence de cellules qui auraient à procéder à des études complémentaires techniques des réalisations des centres (ils ne peuvent faire appel par faute de moyens financiers aux bureaux d'études de la place) ;
- aux difficultés rencontrés dans l'organisation (par exemple portes ouvertes)
- à l'insuffisance des sources d'informations techniques.
- à la méconnaissance du système de protection par la propriété industrielle
- à l'insuffisance de leurs actions de coopération avec d'autres centres de la région.

Tous ces problèmes peuvent être solutionnés par des mesures appropriées de sensibilisation, de vulgarisation, de formation, d'information, ensemble d'activités qui rentrent dans le programme d'action d'une politique globale de promotion de l'invention et de l'innovation.

Ainsi, les centres de formation professionnelle technique seront des bénéficiaires indirects du projet.

(15) Eléments communiqués par le Directeur du CET ISSA BERI de NIAMEY lors de son entretien avec le consultant.

e) Les centres de recherche sous tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

L'Organisation du système national de la recherche technologique est du ressort de la Direction de la Recherche et de la technologie (16).
Les attributions de celle-ci ont été définies par l'arrêté n° 18 MES/R/DR du 18/06/84.

Ses activités de promotion des résultats de la recherche ont comme bénéficiaire direct l'université et les centres de recherche sous tutelle du Ministère de l'Enseignement supérieur (par exemple l'Institut National de recherche agronomique INRAN - l'Office Nigérien de l'Energie solaire ONERSOL etc...)

En principe, en matière de promotion des résultats de la recherche, la Direction de la recherche et de la technologie est chargée de "coordonner et évaluer les activités scientifiques et technologiques des différentes institutions sous tutelle du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

- de valoriser les résultats brevetés ou non de la recherche en relation avec les autres institutions ;

- de susciter et de faciliter les recherches scientifiques et technologiques destinées à promouvoir le développement socio-économique et culturel ;

- de réunir et de diffuser l'information et la documentation scientifique et technologique etc...

Les problèmes liés en particulier à cette activité de promotion ont été largement identifiés au cours du panel national (17) sur la recherche organisée en 1989 sous l'égide du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique et avec le concours/^{financier} du projet AGIR (Amélioration de la Gestion dans les instituts de recherche au SAHEL)

Des deux thèmes discutés (organisation du système de recherche et financement de la recherche et mécanismes de mobilisation des ressources), on peut retenir que les facteurs bloquant de la promotion des résultats de la recherche sont :

- l'insuffisance des moyens de valorisation et de vulgarisation des produits de la recherche ;

- le faible impact de la sensibilisation des pouvoirs publics et des populations sur l'utilité de la recherche ;

- l'inadéquation centre recherche et développement ;

(16) Entretiens avec le Directeur de la recherche et de la technologie.

(17) Actes du panel sur l'organisation et le financement de la recherche au Niger
(26/06 - 1er/07/1989)

- l'inexistence de liens particuliers entre la direction de la recherche et de la technologie et les organes homologues des ministères sectoriels dont entre autres, la Direction de l'Industrie du MEP.

- l'amenuisement progressif des moyens affectés à la recherche ;
- l'absence de prise en compte par la direction de la recherche des inventeurs indépendants ;
- l'absence d'autorité directe de la Direction de la recherche et de la technologie sur les institutions de recherche.

A l'occasion de la mission sur place, le consultant a eu des entretiens avec quelques responsables de l'Université et de l'ONERSOL (18).

Les problèmes ci-dessus repris par la plupart des interlocuteurs, ont été complétés par d'autres tels que :

- le poids de la fiscalité pour les recherches financées sur les fonds nationaux (très rares en fait)
- la méconnaissance des systèmes de protection,
- le besoin d'un fonds pour la promotion de la recherche scientifique et technologique ;
- l'inexistence d'un réseau d'information au niveau national ;
- l'insuffisance des ressources humaines,
- l'insuffisance du rôle des médias dans la sensibilisation.

Le projet, dans le cadre de ses activités et en rapport avec la Direction de la Recherche et de la technologie pourrait contribuer à la solution de certains des problèmes qui sont en rapport avec la promotion industrielle de l'invention et de l'innovation qui est l'un des volets de la stratégie du gouvernement nigérien pour la relance d'une manière générale du secteur industriel.

(18) Personnalités rencontrées :

- vice recteur de l'université,
- Doyen de la faculté des Sciences
- Doyen de la faculté d'Agronomie.
- Directeur de l'Institut des Radio-ISOTOP

CHAPITRE - II - : STRATEGIE DU GOUVERNEMENT POUR LA PROMOTION INDUSTRIELLE DE L'INVENTION ET DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE.

I - STRATEGIE DU GOUVERNEMENT

Les orientations du Plan Economique et Social 1987-1991

Trois priorités caractérisent la politique de développement général de l'économie (19):

- le parachèvement et la consolidation des acquis de l'ajustement structurel et de l'assainissement financier;
- la relance de l'économie;
- la préparation de l'avenir.

Parmi les programmes envisagés pour atteindre ces objectifs est mentionnée la formation du personnel qui doit permettre entre autres aux programmes d'ajustement structurel de justifier leur raison d'être qui, à terme, doit permettre la relance de l'économie. Dans cette optique, des domaines particuliers ont été identifiés avec à l'appui, des mesures spécifiques, par exemple:

- les adaptations technologiques pour tenir compte de la taille des marchés et de la nécessité de réduire les coûts de production;
- la recherche de filières et de créneaux viables prenant en compte le déploiement à long terme des structures de production;
- l'acquisition d'une capacité d'auto-développement;

Le rôle du secteur privé et des opérateurs locaux est souligné, puisqu'ils "seront incités à investir dans le secteur industriel et artisanal et non plus seulement dans le secteur commercial" entraînant ainsi le secteur productif à répondre aux besoins de l'économie notamment le développement de la petite et moyenne industrie.

(19) source: plan de développement économique et social p. 28

La relance de l'industrialisation s'appuie sur un programme d'actions qui viseront à "former une main d'oeuvre aux techniques et savoir faire industriel promouvoir un environnement institutionnel et économique plus favorable aux initiatives individuelles, concentrer l'effort de l'Etat sur les filières stratégiques, appuyer et encourager les initiatives privées".

Quatre secteurs sont également considérés comme prioritaires dans le plan de développement économique et social à savoir :

- l'artisanat avec l'amélioration des technologies traditionnelles de production de biens qui répondent à des normes de qualité et de modernisation (menuiserie métallique et unités de fabrication de matériels agricoles provenant des entreprises semi-industrielles telles que CDARMA, l'UCOMA, l'ACREMA).

- l'énergie (notamment ^{le}développement des recherches sur de la biomasse et l'énergie solaire - INRAN, ONERSOL) ;

- la formation technique ;

- l'information scientifique et technique.

La mise en place de ces programmes et mesures spécifiques a pour but de mobiliser le potentiel scientifique et technique en vue de les utiliser comme facteurs de développement économique et social. Les techniques issues de l'invention, de l'innovation, de l'artisanat ou de la recherche développement trouvant naturellement leur place dans cette stratégie, soutenues essentiellement à la base d'abord par une formation des cadres chargés de les mettre en oeuvre.

La cellule de suivi du salon de l'invention et de l'innovation du Ministère de la Promotion Economique (Service Etude et Promotion Industrielle) si elle est renforcée et dotée de moyens adéquats, devrait être un point focal des activités de promotion industrielle de l'invention et jouer un rôle dans la politique de relance de l'économie décidée par le gouvernement nigérien.

II - STRATEGIES PARTICULIERES POUR LA PROMOTION INDUSTRIELLE DE L'INVENTION ET DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE

Dans le cadre de la stratégie globale intéressant le développement économique, les autorités nigériennes ont arrêté des actions particulières dans le secteur industriel (20).

(20) Plan de développement économique et social
1987-1991 : Récapitulation générale des programmes (tableau 7)

Parmi ces actions, celles qui semblent intéresser directement la promotion de l'invention et de l'innovation sont :

- Les mesures d'assouplissement des procédures administratives ;
- l'animation économique ;
- les études sur les incitations industrielles ;
- la mise en place du Fonds d'Intervention en faveur des PME (FIPMEN) ;
- la réforme du Code des investissements.

C'est dans la mise en oeuvre de ce programme qu'il convient de situer avec l'aide de l'ONUDI, la tenue du 1er salon de l'invention et de l'innovation technologique et l'assistance demandée pour la mise en place d'une politique de promotion de l'invention et de l'innovation. Cette politique devrait prendre en compte les mesures retenues dans le programme particulier du secteur industriel.

Enfin, le projet devrait pouvoir bénéficier indirectement de celui "Programme d'Appui aux initiatives privées - PAIP", ainsi que ceux de la formation en maintenance industrielle (DP/NER/88/015/A/01/37, de la "Promotion des Industries liées à l'Agriculture DP/NR/88/003/B/01/37".

C H A P I T R E - IV - : INVENTAIRE DES INVENTIONS ET INNOVATION TECHNIQUES

Présentation générale de l'inventaire

L'identification des inventions et innovations technologiques au Niger est faite essentiellement sur la base des rapports de synthèse du 1er Salon, complété au besoin par les résultats du recensement effectué par un expert de l'ONUUDI à l'occasion des actions préparatoires ; et celui partiel du consultant à l'occasion de sa mission.

Certes tout cela ne donne/^{pas} un total exhaustif des inventions et innovations mais représente quand même un échantillon assez intéressant des domaines dans lesquels se manifeste une certaine activité créatrice.

Ainsi les inventions et innovations répertoriées se répartissent :

- technologies liées à l'agriculture :	18
- technologies liées à la recherche de l'économie d'énergie :	9
- technologies liées au cadre de vie :	7
- technologies liées à l'amélioration de la santé :	3
- technologies liées à l'exhaure de l'eau :	3
- divers :	3
TOTAL :	<u>43.</u>

A ce total, il convient d'ajouter :

- autres inventions inventoriées par Monsieur GROS expert ONUUDI :	3
- autres inventions inventoriées lors de la mission :	3
TOTAL :	<u>49</u>

Ces cinquantes inventions ou innovations proviennent :

- d'inventeurs indépendants :	34
- du Centre de formation professionnelle technique :	12
- de l'Université et Centres associés :	3
TOTAL :	<u>49</u>

On note dans ces chiffres que :

- les technologies les plus nombreuses.

Concernant celles qui sont liées à l'agriculture et à l'économie d'énergie, secteurs considérés par le plan de développement économique et social comme prioritaires. On peut à ce niveau en déduire qu'il n'y a pas de déconnexion entre d'une part les inventions et innovations et les préoccupations de développement.

- les inventeurs indépendants constituent le plus grand nombre des inventeurs et innovateurs ; malheureusement, il n'y a pas réellement de structures qui s'occupent de manière suivie de la promotion de leurs activités.

Le projet devrait donc en premier lieu les prendre en considération comme bénéficiaires cibles.

FICHES TECHNIQUES DES INVENTIONS ET
INNOVATIONS IDENTIFIEES (21)

SECTEUR I

INVENTEURS INDEPENDANTS

Liste des inventions en provenance d'inventeurs indépendants

- 1) POUR ABBAZE;
- 2) BATTEUSE DE MIL;
- 3) MOULIN A GRIN (mil);
- 4) VELO POUR ENFANT;
- 5) HUMIDIFACATEUR;
- 6) DECORTIQUEUSE MANUELLE D'ARACHIDE;
- 7) EOLIENNE (Exhaure);
- 8) TETE A ALESER ET A SURFACER;
- 9) PRESSE-FRUIITS ET LEGUMES;
- 10) SABON SAUKI, CUISINIERE A GAZ;
- 11) FIRSA-POUDREUR D'INSECTICIDE;
- 12) BATTEUSE A MIL;
- 13) DECORTIQUEUSE D'ARACHIDES;
- 14) CANNE POUR NON-VOYANTS;
- 15) DIGESTEUR TYPE FERKE;
- 16) EGRENEUR A MAIS;
- 17) POUSSE-POUSSE A GRACE;
- 18) BALANCE;
- 19) APPAREIL A REDRESSEMENT PROGRESSIF DE LA FLEXION D'UN GENOU;
- 20) PROTHESES BILATERALES AVEC PIECES DE HANCHES;
- 21) RECHAUD A PETROLE (2 foyers);
- 22) CHARGEUR DE BATTERIE;
- 23) FOYER A PAROI (Dogoneye);
- 24) SYSTEME D'ALARME ELECTRIQUE (SECPLUS);
- 25) CADENAS DE SURETE POUR ROBINET D'EAU;
- 26) MOULES DE PATISSERIE - ENTONNOIR A ESSENCE - MESURE A CEREALES;
- 27) SEMOIR (Arachide, niobé, pomme de terre);
- 28) PRESSE A PATE D'ARACHIDE;
- 29) POUDEUR (d'insecticide);
- 30) PULVERISATEUR (d/insecticide);
- 31) PULVERISATEUR;
- 32) GARI-MACHINE (Moulin à farine de manioc - rappe à manioc.

(21): Référence en particulier rapport de synthèse du 1er Salon de l'invention et de l'innovation.

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

ABOUTAN, BALARABE, ZEBA

Nom de l'appareil

FOUR ABBAZE

Date de sa création

1987

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

Il utilise tous les combustibles solides. Il est conçu pour brûler le charbon minéral (houille). Très économique au bois de chauffe. Permet une meilleure conservation de chaleur grâce à son double paroi dont l'intérieur est remplie d'argile.

-- Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet --

Ce Four est doté d'une grille qui est le support de la combustion, des arrivées d'air (primaires et secondaires) pour une régulation de la combustion. Aussi une cheminée pour évacuer les fumées hors de portée de la ménagère, une barre de réingardage pour enlever les cendres.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

- Permettre l'utilisation du charbon minéral dans les foyers
- Lutte contre la désertification
- Réduction de perte de chaleur
- Evite les risques d'incendie en cas de vent
- Permet la cuisson d'un repas complet avec un seul morceau de bois.

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

Alzouma Issa

Nom de l'appareil

Batteuse de mil

Date de sa création

1983

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

L'appareil est fabriqué à partir des matériaux ci-dessous:

- Fer (tôle) de 10/10
- Cornières en fer de 40

Cet appareil fonctionne à l'aide d'un moteur à essence qui actionne des lames.

--Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet--

Ce modèle a été conçu et réalisé par l'auteur qui affirme n'avoir jamais vu de semblable.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

L'appareil est destiné à être utilisé par les paysans pour égrainer le mil.

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

ALZOUMA ISSA

Nom de l'appareil

MOULIN A GRAIN (MIL)

Date de sa création

1987

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

Cet appareil est fabriqué à partir des ressources ci-dessous :

- plaque d'aluminium de récupération
- tapis roulant de chambre à air de vélo
- moteur de magnétophone

Il fonctionne à l'aide d'un moteur électrique alimenté par 6 piles de 1.5 V montées en séries.

Ce moulin à céréales est utilisé dans la vie quotidienne.

-- Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet --

Cet appareil est conçu et réalisé par l'auteur, c'est un prototype dont les dimensions constituent une performance technologique.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

Alléger le fardeau des corvées domestiques de la ménagère.

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

AMADOU DJIBO

Nom de l'appareil

VELO POUR ENFANT

Date de sa création

1988

----- Caractéristiques techniques -----

--- Fonctionnement de l'appareil et utilité ---

Fonctionnement d'une bicyclette usuelle.

---Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet---

Cet appareil est entièrement fabriqué à partir de ressources de récupération localement disponibles.

--- Intérêt économique et social de la réalisation ---

- Création d'emploi
- Loisirs enfants
- Moyen d'exercice et de développement (enfant)

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

AMADOU EJIBO

Nom de l'appareil

Eolienne (Exhaure)

Date de sa création

Janvier 1987

----- Caractéristiques techniques -----

== Fonctionnement de l'appareil et utilité ==

L'appareil présenté est réalisé en modèle réduit (3 m au lieu de 6 m pour la hauteur), dont le fonctionnement est celui des éoliennes déjà connues.

== Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet ==

Appareil déjà connu. Cependant, les palettes (tôle 8/10), l'aileron (toile), le mécanisme ont été modifiés en vue d'une utilisation des ressources localement disponibles.

== Intérêt économique et social de la réalisation ==

Utilisation énergie renouvelable allège fardeau corvée d'eau. Création d'emplois, amélioration des capacités technologiques des artisans.

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

AMADOU DJOBO

Nom de l'appareil

Humidificateur

Date de sa création

1989

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

Réalisé en tôle de 8/10 et utilisant 2 moteurs électriques monophasés dont un actionne un ventilateur de 4 pales et l'autre une pompe à eau.

--Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet--

Innovation valorisant des ressources localement disponibles.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

Vulgarisation de la "Climatisation" (amélioration conditions de vie), création d'emploi.

FICHE TECHNIQUE

Nom et prénom du concepteur

ANGO KOURIANDAWA

Nom de l'appareil

Décortiqueuse manuelle d'arachide

Date de sa création

1988

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

Mouvement de va et vient transversal en poussant une poignée manuellement. Décortiquer une grande quantité d'arachide sans endommager les graines et avec moins de fatigue physique.

--Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet--

Innovation à partir d'un modèle original.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

Moins chère que le modèle original qui est une production industrielle.

Quantité abondante du produit fini avec une main d'oeuvre réduite.

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

Boureima Morou

Nom de l'appareil

Tête à aléser et à surfacer

Date de sa création

1989

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

Cet appareil permet de:

a- aléser

- Les blocs moteurs pour passage de piston.
- Les bielles
- Les portées intérieures de roulement.

N.B.: peut aléser des cylindres de diamètre de 15 à 150 mm avec une tolérance de 0.01 à 0.02 mm.

b- surfacer

- les culasses
- les pièces planes qui demandent une retouche de grande précision (degré de précision)

-- Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet --

Innovation.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

Innovation adaptable à d'autres machines que la fraiseuse.

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

Hamidou Lallaba

Nom de l'appareil

Presse-fruit et légumes.

Date de sa création

1986

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

Un disque abrasif actionné à l'aide d'un volant descend sur un disque fixe en triturant les fruits, les légumes... Un tamis permet de faire la discrimination jus/particules solides. Le jus est récupéré au niveau inférieur de l'appareil tandis que les particules solides sont retenues par le tamis.

N.B. L'appareil égrene également des épis de maïs (fonction à développer en vue de la mise au point d'une batteuse à traction animale).

--Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet--

Utilisation d'un principe simple pour transformer des fruits et des légumes.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

- Création d'emplois (vendeurs de jus de fruit s'installant dans la rue)

- Appareil ménager dont l'utilisation peut améliorer l'alimentation de la famille et tout particulièrement du nourrisson

- Allège la corvée de la femme qui fabrique du jus de citron (pendant le carême par exemple)

- Incitation à l'arboriculture fruitière.

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

Hamidou Lailaba

Nom de l'appareil

Sabon Sauki, cuisinière à gaz

Date de sa création

1987

----- Caractéristiques techniques -----

== Fonctionnement de l'appareil et utilité ==

Cuisinière à gaz réalisée par l'adaptation d'une structure mai sauki à un réchaud à gaz à 2 feux. L'appareil est parfaitement adapté aux usages culinaires locaux (utilisation de marmites à fond arrondi) et permet de réaliser une économie de gaz de 21 % - voir rapport de test ONERSOL ci-joint - un four adaptable à l'appareil est en construction.

== Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet ==

Conception d'une structure permettant l'utilisation d'une source d'énergie de substitution au bois.

== Intérêt économique et social de la réalisation ==

- Economie de ressources : 3850 F de gaz par mois au lieu de 12000 F par exemple pour une famille qui consomme 2 X 200 F de bois par jour.

- Préservation de l'environnement

- Allègement de la corvée de bois (en milieu rural par exemple)

- Suppression de beaucoup de désagréments pour la cuisinière (par exemple en saison de pluie)

Nom et prénom du concepteur

Hamidou Lailaba

Nom de l'appareil

Firsa - poudreur d'insecticide -

Date de sa création

1986

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

Poudreur fonctionnant avec un ventilateur à manivelle ou deux soufflets traditionnels de forgeron.

Utilité : protection des végétaux. L'appareil peut être adapté à une charrette pour le traitement de grandes surfaces.

-- Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet --

Utilisation d'un principe déjà connu et appliqué pour résoudre des problèmes qui se posent couramment aux agriculteurs.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

Protection des végétaux, lutte anti-acridienne.

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

HAMIDOU NOUNOUNI

Nom de l'appareil

BATTEUSE A MIL

Date de sa création

1984

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

L'appareil fonctionne à l'aide d'un moteur diesel qui actionne un tambour denté.

- Utilité :
- Broyage des épis de mil
 - Séparation par ventilation de grains de mil, les balles et autres impurétés.

--Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet--

Sa fabrication nécessite des matériaux locaux dans la mise au point des certaines pièces telles que tamis, tambours, ventilateurs.

Cet appareil a été conçu et réalisé après plusieurs essais sur des modèles fabriqués par l'auteur.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

- Soulager le paysan à battre le mil
- Technique maîtrisable en milieu rural

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

Mr HAMIDOU MOUMOUNI

Nom de l'appareil

DECORTIQUEUR D'ARACHIDES

Date de sa création

1988

----- Caractéristiques techniques -----

--- Fonctionnement de l'appareil et utilité ---

Sert à débarrasser l'arachide de ses côques par un système de broyage partiel et de ventilation.

---Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet---

Utilisation des matériaux locaux dans la fabrication de certaines pièces du décortiqueur (tamis, tambour denté, ventilateur...).

--- Intérêt économique et social de la réalisation ---

- Soulager la femme nigérienne ou autres utilisateurs dans la transformation de nos produits alimentaires.
- Peu coûteux, entretien et réparation faciles.

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

HAROUNA ALI DOUNGOU

Nom de l'appareil

Canne pour non-voyants

Date de sa création

1988

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

Cet appareil utilise le principe, de l'effet photoélectrique: en présence d'un obstacle situé à environ 50 cm de l'utilisateur, la cellule déclenche un avertisseur sonore.

--Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet--

Cet appareil existe déjà, mais celui qui l'a réalisé n'avait pas connaissance du fait.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

Sécurité des non-voyants.

FICHE TECHNIQUE

Nom et prénom du concepteur

R. HENNING Volonté de vulgarisation par le Sca des énergies
Renouvelables de la Direction de l'énergie

Nom de l'appareil

DIGESTEUR TYPE FERKE

Date de sa création

1980

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

Transformation biologique de la bouse de vache et production
de méthane utilisable pour la cuisine dans un foyer ordinaire.

-- Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet --

Adaptation à l'environnement de ce type de digesteur grâce à
l'utilisation de méthode simple de construction et de matériaux à
coût réduit. Prix moyen de la réalisation (200.000 FCFA) pour 4
m³ de gaz/jour.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

Economie de l'énergie grâce à l'utilisation de déchets
animaux qui sont de surcroît revalorisés comme engrais à la
sortie du digesteur.

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

IBRAHIM TITI MAHAMAN MOUTARI

Nom de l'appareil

EGRENEUR A MAIS

Date de sa création

1987

----- **Caractéristiques techniques** -----

-- **Fonctionnement de l'appareil et utilité** --

Planche de bois rouge

-- **Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet** --

-- **Intérêt économique et social de la réalisation** --

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

IDI TANDOU
B.P 34 DOGONDOUTCHI

Nom de l'appareil

POUSSE-POUSSE A GLACE

Date de sa création

1er Juillet 1989

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

Même principe de fonctionnement que les glacières.
L'isolation thermique permet de garder frais les produits.

--Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet--

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

Vente ambulante de boissons réfrigérées.

FICHE TECHNIQUE

Nom et prénom du concepteur

ISSIFOU AGENDA

Nom de l'appareil

BALANCE

Date de sa création

1989

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

Même principe de fonctionnement que les balances ordinaires.
Utilité : appareil de précision pour pesées diverses.

-- Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet --

Reproduction d'un appareil déjà existant. Témoigne de la capacité de l'artisanat à assurer la vulgarisation de technologies adaptées.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

L'appareil est d'une très grande utilité dans le commerce.

FICHE TECHNIQUE

Nom et prénom du concepteur

Lamine Hassane / Mamane Williams
Technicien orthopédiste - Kinésithérapeute

Nom de l'appareil

Appareil à redressement progressif de la flexion d'un genou

Date de sa création

1989

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

- L'appareil sert à redresser d'une manière générale la flexion du genou.
- Cela consiste à poser un appareil léger aux segments sus et sous-jacents de l'articulation à corriger. Cela évite les désagréments des postures : lésions capsulo-ligamentaires et du paquet vasculo nerveux (source de douleur et de raideur).

-- Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet --

- Notre appareil peut être démonté par pièce et le montage et la réparation est facile.
- L'articulation concernée est visible à travers l'appareil.
- Aération du genou effective.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

- L'appareil est moins coûteux.
- Nécessite moins de matière première de construction
- L'appareil est utilisé chez les handicapés locomoteurs pour permettre la réhabilitation de ces derniers

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

Lamine Oumarou Hassane

Nom de l'appareil

Prothèses bilatérales avec pièces de hanches

Date de sa création

1987

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

Ce type d'appareil est utilisé chez les enfants atteints de polio et qui présentent une paraplégie plus la faiblesse des deux hanches et la rotation externe des pieds. Quand l'enfant porte l'appareil il peut se tenir debout et avec le balancement des hanches et d'un déambulateur il arrive à marcher; les muscles étant en position de force pour être stimulés.

-- Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet --

- Cet appareil corrige en même temps les pieds, les genoux et les hanches.
- L'axe antérieur du membre inférieur est bien aligné.
- L'appareil représente un ensemble qui corrige les membres jusqu'aux hanches.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

- L'appareil est peu coûteux.
- Avec un peu d'imagination les artisans du monde rural peuvent aussi en fabriquer.
- L'appareil est utilisé pour une couche sociale défavorisée (handicapés locomoteurs)
- Il permet la réhabilitation des handicapés.

FICHE TECHNIQUE

Nom et prénom du concepteur

LAQUALI ABDOU

Nom de l'appareil

RECHAUD A PETROLE (2 FOYERS)

Date de sa création

1989

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

Offre la possibilité d'utiliser une autre source d'énergie que le bois pour la production d'énergie domestique. Réalisé en tôle 10/10 et de matériaux de récupération.

-- Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet --

Reproduction d'un appareil déjà existant mais innové par l'intégration de deux foyers.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

Préservation de l'environnement.

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

Mahamadou Gaye

Nom de l'appareil

Chargeur de Batterie

Date de sa création

1982

----- Caractéristiques techniques -----

--- Fonctionnement de l'appareil et utilité ---

Récupération des bons éléments d'une batterie gâtée pour les associer à ceux d'une autre batterie dont aussi, certains éléments sont gâtés pour en constituer une qui marche. Après remplissage avec de l'eau distillée acidulée et charge, la batterie, est prête pour toute utilisation.

--- Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet ---

Réparation par récupération.

--- Intérêt économique et social de la réalisation ---

Réparation d'une batterie à moindre frais.

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

Mamoudou Noumouni

Nom de l'appareil

Foyer à paroi (Dogoneye)

Date de sa création

1988

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

Fait à partir de la tôle galvanisée. Robinet en tôle de 15/10

-- Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet --

Appareil existant mais innové par intégration de la paroi à eau permettant de récupérer les pertes thermiques du foyer "MAISAOUKI" déjà vulgarisé dans le sabel.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

- Permet d'avoir de l'eau chaude d'une capacité de 5.5 à 6 litres.

- Il réduit également le temps de cuisson pour la ménagère en lui fournissant de l'eau chaude.

- L'eau chaude peut terminer la cuisson ou récupérer pour prendre du café....(E.N.R).

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

MAHOUDOU MOUMOUNI

Nom de l'appareil

Système d'Alarme Electrique (SECPLUS)

Date de sa création

1989

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

Cet appareil fonctionne dans les cas suivants :

- casse des veilleuses par un malfaiteur
- extraction naturelle des veilleuses
- tentative d'ouverture de portes et de fenêtres
- coupure d'électricité (en cas de programmation)

Utilité : Il peut être installé dans des villas privées, dans de bâtiments publics (ministères, banques etc...).

--Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet--

L'appareil est réalisé à partir d'éléments électroniques disponibles et connus (relais, transfo-TBT...).

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

Sécurité accrue des habitations et immeubles publics.

FICHE TECHNIQUE

Nom et prénom du concepteur

Mahamadou TAHIROU

Nom de l'appareil

Cadenas de sûreté pour robinet d'eau

Date de sa création

1981

----- Caractéristiques techniques -----

== Fonctionnement de l'appareil et utilité ==

Cet appareil fabriqué à partir des ressources suivantes joue le rôle d'un cadenas de sûreté pour un robinet.

- Tuyau plastique de 20
- Robinet de 20/27
- Tuyau 20/27
- T de 20/27
- Tôle (fer) de 15
- Fer de 6

Cet appareil est utilisé sur les chantiers de constructions ou dans les domiciles pour éviter les vols et les gaspillages d'eau.

==Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet==

Appareil permettant de gérer rationnellement l'utilisation l'eau courante sur un chantier ou à domicile.

== Intérêt économique et social de la réalisation ==

Economie de ressources.

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

Mahamadou Tahirou

Nom de l'appareil

MOULES DE PATISSERIE -ENTONNOIR A ESSENCE -MESURE A CEREALES

Date de sa création

Activités courantes

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

Ces objets sont utilisés dans la vie quotidienne et sont fabriqués à partir de ressources localement disponibles.

--Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet--

Reproduction d'objets déjà existants et qui démontrent les capacités de l'artisanat à assurer la vulgarisation de la technologie adaptée.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

Mettre à la portée d'utilisateurs à faibles revenus des instruments d'usage courant.

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

MAMANE SAIDOU

Nom de l'appareil

Semoir (arachide, niébé, pomme de terre)

Date de sa création

1989

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

Prototype

-- Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet --

Adaptation d'une technologie déjà existante à des usages agricoles spécifiques.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

Réduction notable de la main d'oeuvre pour les semences.

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

Nadada Magagi

Nom de l'appareil

Presse à pâte d'arachide

Date de sa création

1989

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

L'appareil est fabriqué à partir des ressources ci-dessous, fonctionne à l'aide de palettes actionnées par une manivelle.

- Tonneau de 200 litres
- Cornières de 40
- Tuyau de 15

--Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet--

Cet appareil est conçu et réalisé par l'auteur à partir des observations quotidiennes des ménagères fabriquant l'huile par des méthodes traditionnelles .

L'auteur est un forgeron traditionnel.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

Production d'huile d'arachide (avec très nette amélioration de la productivité du travail).

FICHE TECHNIQUE

Nom et prénom du concepteur

NA-ZIMA LINAN

Nom de l'appareil

POUDREUR (D'INSECTICIDE)

Date de sa création

1989

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

Réalisé en matériau de récupération. Utilise principe du soufflet traditionnel du forgeron.

--Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet--

Réproduction d'un appareil déjà existant. Démonstre capacités de l'artisanat à assurer la vulgarisation de technologies adaptées.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

- Protection des végétaux

FICHE TECHNIQUE

Nom et prénom du concepteur

NA-ZIMA LIMAN

Nom de l'appareil

FULVERISATEUR (D'INSECTICIDE)

Date de sa création

1989

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

Pompe aspirante et réculante permettant de pulvériser un insecticide liquide.

--Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet--

Réproduction d'un appareil déjà existant. Démonstre capacités de l'artisanat à assurer la vulgarisation de technologies adaptées.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

- Protection des végétaux
- Lutte contre paludisme

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

SOULEYMANE DJIBO

Nom de l'appareil

PULVERISATEUR

Date de sa création

1989

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

- Appareil fonctionnant avec insecticide liquide
- Fabriqué à partir de matériaux de récupération plastique et d'un moteur électrique à pile (9 volets).

-- Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet --

- Appareil déjà connu, utilisant le principe du ventilateur pour pulvériser des insecticides liquides.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

- L'appareil peut être utilisé dans le milieu rural et urbain
- Protection des végétaux.

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

Soumana Moussa

Nom de l'appareil

Gari-Machine (moulin à farine de manioc - rappe à manioc)

Date de sa création

1988

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

Utilisé pour la fabrication de la farine de manioc.

-- Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet --

Utilisation d'un principe mécanique déjà connu pour la transformation du manioc.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

Transformation de produit agricole.

Accroissement de la productivité et création d'emploi.

SECTEUR II

Université et centres assimilés

FICHE TECHNIQUE

Nom et prénom du concepteur

EQUIPE DE RECHERCHE DE L'ONERSOL.

Nom de l'appareil

SECHOIR SOLAIRE INDIVIDUEL A EFFET DE CORPS NOIR.

Date de sa création

Janvier 1989

----- Caractéristiques techniques -----

--- Fonctionnement de l'appareil et utilité ---

La peinture noire mate permet l'absorption du rayonnement solaire qui chauffe l'air contenu dans l'enceinte où sont entreposés les produits à sécher. L'air humide et chaud est évacué par une cheminée. Les produits alimentaires à sécher, séchent en 30 heures environ à l'abri des mouches et de la poussière.

---Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet---

Le présent modèle est reproductible dans différentes grandeurs suivant la demande du client ; l'entretien est facile.

--- Intérêt économique et social de la réalisation ---

Au plan économique, toute ménagère qui peut se l'offrir, apprécierait, ainsi que les membres de sa famille, cette possibilité de consommer hors saison des denrées périssables comme la mangue, le melon, la tomate, le "tchoukou", le "kilichi", etc...

FICHE TECHNIQUE

Nom et prénom du concepteur

ABDOU MOUMOUNI, études d'amélioration par l'équipe de chercheurs et techniciens de l'ONERSOL.

Nom de l'appareil

CHAUFFE-EAU SOLAIRE

Date de sa création

Brevet (DAP) N°4897 délivré le 26 Mai 1975.
Travaux d'amélioration en cours depuis début 1988.

----- Caractéristiques techniques -----

--- Fonctionnement de l'appareil et utilité ---

Un capteur plan qui capte les rayons solaires, chauffe de l'eau qui circule en convection naturelle du réservoir de stockage au capteur plan. L'appareil permet de constituer journalièrement une réserve de 200 litres d'eau chaude à 65-70 °C.

---Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet---

L'originalité du modèle initial résidait dans le choix des matériaux de construction (aluminium, laine de verre pour l'isolation et verre à vitre). Le nouveau modèle en développement corrige certaines insuffisances : meilleure étanchéité du capteur plan, esthétique améliorée avec un modèle plus compact, suppression de l'arrivée d'eau à flotteur.

--- Intérêt économique et social de la réalisation ---

Plus de 500 modèles de l'ancien prototype ont déjà été vendus au Niger entre 1976 et 1988 pour la production d'eau chaude dans les maisons d'habitations.

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

TINGA ABDOULAYE (UNIVERSITE)

Nom de l'appareil

Mesure Rapide de l'Aérosol (M E R A)

Date de sa création

1987

----- Caractéristiques techniques -----

--- Fonctionnement de l'appareil et utilité ---

Le principe consiste à charger l'aérosol dans une charge d'espace unipolaire -, on mesure les charges électriques collectées par l'aérosol - le courant donne les fluctuations de concentration de l'aérosol. Ceci permet de déterminer les flux verticaux de l'aérosol par la "Méthode des corrélations".

Cet appareil permet aussi :

- L'étude de L'Erosion Eolienne
- L'étude d'un panache à l'aide d'un avion.

---Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet---

Les innovations de cet appareil consistent :

- Intégration d'une source de particules α (curium 244 ayant une activité de 1 mci).

- Le temps de réponse rapide : 0,2 seconde

--- Intérêt économique et social de la réalisation ---

Cet appareil nécessaire dans l'étude de l'érosion éolienne est un instrument de choix dans la lutte contre la Désertification.

LISTE DES INVENTIONS EN PROVENANCE
DES CENTRES DE RECHERCHE DE FORMATION TECHNIQUE

- 1) MOULIN ADER;
 - 2) POMPE ARMA;
 - 3) MANEGE DE MOULIN A TRACTION ANIMALE (MATA);
 - 4) HACHE-PAILLE;
 - 5) RAPE A MANIOC;
 - 6) CHARETTE TRANSFORMABLE;
 - 7) POMPE INDIA.
-

SECTEUR III

Centres de formation technique

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

A C R E M A (Institution)

Nom de l'appareil

Moulin Ader

Date de sa création

1985

----- **Caractéristiques techniques** -----

--- Fonctionnement de l'appareil et utilité ---

- broyeur avec système de marteau
- moulin à force humaine avec multiplication de vitesse,
- transformation en farine de haricot et divers céréales (mil, maïs, sorgho,...).

--- Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet ---

- L'intégration de la force humaine constitue l'innovation essentielle à apporter à cet appareil.

--- Intérêt économique et social de la réalisation ---

- appareil destiné à soulager la ménagère

FICHE TECHNIQUE

Nom et prénom du concepteur

ARDETEC/N'DOUNGA

Nom de l'appareil

POMPE ARMA

Date de sa création

Juillet 1987

----- Caractéristiques techniques -----

--- Fonctionnement de l'appareil et utilité ---

4.5 à 30 m³/h pour des profondeurs jusqu'à 90 m.

Système à manège actionné par un animal : pompage d'eau pour

:

- l'irrigation
- l'hydraulique villageoise (eau potable pour alimentation populations)
- l'hydraulique pastorale (alimentation bétail)

---Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet---

--- Intérêt économique et social de la réalisation ---

- meilleure utilisation des attelages et de l'énergie animale
- utilisation plus rationnelle des forages et puits
- fabricable localement peut être entretenu localement
- appui technique disponible

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

ARDETEC/N'DOUNGA

Nom de l'appareil

MANÈGE DE MOULIN A TRACTION ANIMALE (MATA)

Date de sa création

juillet 1987

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

13 à 25 kg/h.

Système à manège actionné par un animal ; monture céréales.

-- Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet --

Adaptation matériaux locaux en vue fabrication locale.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

- Meilleure utilisation attelages et énergie animale
- Amélioration conditions de travail des femmes (diminution des difficultés et temps de travail de pilage)
- Peut être fabriqué et entretenu localement
- Appui technique disponible.

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur
CDARMA

Nom de l'appareil

HACHE-PAILLE

Date de sa création

1989

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

Un système rotatif de lames d'acier permet de couper des pailles ou tiges de mil, pour la nourriture des animaux.

Cet appareil est fabriqué à partir des éléments suivants :

- tôle noire et fer rond de 32
- cornières de 45 X 5 et 30
- fers plats 63 X 5 et 50 X 5

-- Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet --

Cet appareil a été conçu et réalisé par CDARMA. C'est un prototype utilisant un système rotatif de lames d'acier déjà connu.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

Utilisation par les éleveurs pour couper les tiges de mil et de sorgho utilisées comme aliment pour le bétail.

FICHE TECHNOLOGIQUE

Nom et prénom du concepteur

CDARMA

Nom de l'appareil

RAPE A MAINOC

Date de sa création

1986

----- Caractéristiques techniques -----

--- Fonctionnement de l'appareil et utilité ---

Cet appareil est fabriqué à partir des éléments suivants :

- Tôle fer 15/10
- Cornières 45
- Tôle alu 60/100

Il est actionné par un moteur à essence 5 CV, pour le mécanisme de rotation.

---Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet---

Adaptation économique d'une rape mécanisée déjà connue.

L'innovation concerne la carcasse et le tambour de l'appareil.

--- Intérêt économique et social de la réalisation ---

- Sites de contre-saison
- Coopératives

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

UCOMA

Nom de l'appareil

CHARETTE TRANSFORMABLE

Date de sa création

1983

----- Caractéristiques techniques -----

-- Fonctionnement de l'appareil et utilité --

L'appareil peut fonctionner par traction animale mono-bovin, mono-asin. Il a aussi un rôle de caravane (traction motrice).

L'appareil est utilisé dans le domaine des transports, agricoles ou touristes.

-- Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet --

Cet appareil est conçu à partir de la synthèse de deux modèles existants déjà. Une citerne de 400 litres est adaptable sur cet appareil. Il présente aussi une très grande performance d'utilisation.

-- Intérêt économique et social de la réalisation --

Economie et sécurité dans le domaine du transport traditionnel.

F I C H E T E C H N I Q U E

Nom et prénom du concepteur

UCOMA

Nom de l'appareil

POMPE INDIA

Date de sa création

1988

----- Caractéristiques techniques -----

--- Fonctionnement de l'appareil et utilité ---

Cette pompe est très performante car elle peut puiser l'eau jusqu'à une profondeur de 60 mètres. Elle est adaptable sur des puits de genre traditionnel.

---Activité inventive du concepteur dans la conduite du projet---

Cette pompe est manuelle et a été conçue à partir d'un modèle existant. Elle est entièrement fabriquée à partir de ressources localement disponibles.

--- Intérêt économique et social de la réalisation ---

Peu coûteux pour les formations villageoises.

COMPLEMENTAIRES DES INVENTIONS IDENTIFIEES

Autres inventions identifiées mais dont les fiches techniques n'ont pas été faites

- Mission i.r. GROS (expert ONUDI (Inventeur

- | | |
|---|--|
| 1) Armoire médicale avec portes vitrées : | HAFDALAYE/NIAHEY |
| 2) Toiture en voute : | Aboutan)
BARALABE) AGADEZ
ZEBA) |
| 3) Bave réglable d'allumage : | Centre de)
formation) NIAHEY |

- Mission sur place consultant

- | | |
|--|-------------------|
| 4) Batteuse à riz : | CFPP |
| 5) Appareil de test des alternateurs : | |
| 6) Pompe aspirante refoulante : | Centre ISSA-BERI. |
| 7) Pompe vernier : | |

CHAPITRE - V - : PROPOSITION D'UN PROGRAMME D'ACTIVITES POUR UN
PROJET D'ASSISTANCE A LA PROMOTION DES INVENTIONS
ET INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES

La mise en place d'une politique de promotion de l'invention et de l'innovation repose sur un certain nombre d'activités devant aboutir à des résultats qu'on doit au préalable se fixer, compte tenu des moyens disponibles en ressources humaines et financières, mais aussi de l'existence de structures d'appui.

Le processus de l'invention à l'innovation commence par des actions préalables telles que:

- la mise au point sur le plan technique de l'invention;
- des études de marche pour identifier si l'invention correspond à un besoin;
- des études économiques et financières pour connaître entre autres si les investissements à faire seront rentabilisés par la commercialisation de l'invention.

Or, l'inventeur ne peut mener ces différentes actions par faute de moyens et de qualification, et l'industriel potentiel ne peut s'engager à une industrialisation de l'invention que si le risque est minimal.

On se trouve donc devant une situation qui risque de bloquer l'activité créatrice si une structure n'apporte pas son assistance aux uns (inventeurs) et aux autres (industriels) sous plusieurs formes qui peuvent être:

- l'évaluation technico-économique,
- le rapprochement entre inventeurs et industriels,
- la formation,
- la sensibilisation,
- etc.

Il se trouve qu'au niveau de la Direction du Développement Industriel du Ministère de la Promotion Economique, existe un Service chargé entre autres de la recherche de produits nouveaux qui peuvent justement provenir de l'invention et de l'innovation. Il reste à apporter à cette direction, une assistance lui permettant de fixer un objectif et de poursuivre des résultats, déterminer des activités.

Le programme proposé est axé sur ces trois éléments:

I - OBJECTIF : PROMOTION DE L'INVENTION ET DE L'INNOVATION

L'objectif consistera à faire en sorte que les inventions et innovations réalisées au Niger puissent être utilisées par le secteur industriel pour mettre sur le marché des produits nouveaux qui répondent à des besoins.

II - RESULTATS

Les résultats visés sont un ensemble d'éléments concrets découlant d'activités diverses et disponibles à la fin du projet. Il s'agit :

- d'une méthodologie d'assistance technique aux inventeurs et innovateurs
- d'un recueil des textes concernant les dispositions incitatives à la création de produits nouveaux ;
- d'un inventaire des structures susceptibles de participer aux actions de pré-développement ;
- d'un fonds nécessaire au financement des actions de pré-développement ;
- d'un portefeuille d'inventions et d'innovations susceptibles d'intéresser le secteur industriel ;
- d'un système d'information technique et de propriété industrielle ;
- d'une méthode de sensibilisation spécifique destinée à montrer l'importance de l'invention et de l'innovation dans le développement
- de compétence technique des cadres chargés de la réalisation de l'objectif du projet.

III - ACTIVITES

L'ensemble des activités qui contribuent à la réalisation de ces résultats peuvent se classer en quatre (4) catégories :

1° - Activités d'assistance technique

- conception d'une méthodologie d'intervention dans l'assistance technique en faveur des inventeurs et innovateurs ;
- mise en place du schéma directeur ;
- Etablissement d'un plan type du dossier d'agrément à cette assistance ;

- recensement et exploitation des dispositions incitatives à la création des produits nouveaux;

- information des bénéficiaires cibles par la mise à leur disposition d'un recueil des textes;

- évaluation des possibilités financières nationales et extérieures susceptibles d'être sollicitées pour le financement des interventions nécessaires au pré-développement d'une invention;

- suivi et évaluation des activités confiées aux sous-traitants;

- établissement de rapports de recherche sur l'état de la technique pour les inventions et innovations.

2^o - Activités d'information technique et de propriété industrielle

- recensement des sources nationales,

- mise en place d'un réseau,

- établissement d'un bulletin d'information technique,

- recensement des besoins des industriels en produits nouveaux en vue de les confronter avec le portefeuille d'inventions et d'innovations disponibles à la DDI;

- élaboration de publications et diffusées aux inventeurs, innovateurs et industriels;

- diffusion des inventions et innovations réalisées au Niger.

3^o - Activités de sensibilisation

- organisation de salons de l'invention et de l'innovation;

- organisation de concours de meilleurs inventeurs;

- organisation de tables rondes entre inventeurs et industriels;

- tournées de sensibilisation à l'intérieur du pays;

- participation à des manifestations nationales ou étrangères ayant des rapports avec l'invention;

- etc.

4^o - Activités de formation

- diagnostic des besoins en formation;

- conception des programmes;

- mise en œuvre;

- évaluation critique.

CHAPITRE - VI - : DOCUMENTS ANNEXES
BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

- No 1 - Arrêté no. 004/MCIA/DPA du 18/04/1989
- No 2 - Arrêté no. 18 MES/R/DR du 14/06/1988
- No 3 - Arrêté no. 037/MCI/T/DTA Ju 15/06/1987 portant organisation et attribution de la Direction du Développement Industriel.
- No 4 - Liste des unités industrielles.
- No 5 - Projets partenaires d'énergie II - Volet Demande

Du 18 AVRIL 1989 .

Fixant les Attributions et
l'Organisation de la Direction de
la Promotion de l'Artisanat.

DIRECTION DE LA PROMOTION
DE L'ARTISANAT q

LE MINISTRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE
ET DE L'ARTISANAT,

- Vu la Proclamation du 15 Avril 1974 ;
- Vu l'Ordonnance N° 74-01 du 22 Avril 1974, modifiée en ses articles 4 et 5 par l'Ordonnance N° 83-04 du 24 Janvier 1983 ;
- Vu le Décret N° 88-267/PCMS du 15 Juillet 1988 fixant la composition du Gouvernement, modifié par le Décret 88-384/PCMS du 21 Novembre 1988 portant remaniement ministériel ;
- Vu le Décret N° 88-152/PCMS du 28 Avril 1988, déterminant les attributions du Ministre du Commerce, de l'Industrie et de l'Artisanat ;
- Vu le Décret N° 88-163/PCMS du 28 Avril 1988, portant Organisation du Ministère du Commerce, de l'Industrie et de l'Artisanat ;
- Vu l'Arrêté N° 037/MCI-T/DIA du 15 Juin 1987, portant Organisation et Attributions de la Direction de l'Industrie et de l'Artisanat ;
- Sur propositions du Directeur de la Promotion de l'Artisanat.

A R R E T E

Article 1er : La Direction de la Promotion de l'Artisanat est chargée de l'élaboration et la mise en oeuvre de la politique nationale en matière d'artisanat. A ce titre elle oriente et coordonne toutes les actions relatives au développement de l'Artisanat au Niger.

Article 2 / Le Directeur de la promotion de l'Artisanat est responsable devant le Ministre du Commerce, de l'Industrie et de l'Artisanat, de la bonne marche de l'ensemble de ses services. Il oriente et coordonne les efforts de tous les services et agents, s'assure de la stricte exécution des lois, ordonnances, décrets, arrêtés, décisions et circulaires en vigueur.

Il prépare tous les dossiers, études et projets de textes nécessaires à la bonne application de la politique en matière d'Artisanat au Niger ou qui sont de nature à réorienter celle-ci.

Article 3 : La Direction de la Promotion de l'Artisanat, placée sous l'autorité du Directeur de la Promotion de l'Artisanat comprend un Secrétariat et deux services :

- Un Service des Etudes, et de la Documentation
- Un Service du Développement de l'Artisanat.

Article 4 : Le Service des Etudes et de la Documentation est placé sous l'autorité d'un chef de service ; il est chargé de :

- L'analyse des données économiques et techniques sur l'Artisanat
- L'élaboration des programmes et projets de développement de l'Artisanat
- L'évaluation de l'impact sur l'Artisanat des différents choix de la politique économique générale ou sectorielle
- L'élaboration et la mise à jour des statistiques en vue de la constitution d'une banque de données du secteur

Article 5 : Le service du Développement de l'Artisanat est placé sous l'autorité d'un chef de service ; il est chargé de :

- L'étude des questions relatives au développement de l'Artisanat
- Suivi de la situation des entreprises artisanales
- Suivi-évaluation des projets de développement de l'Artisanat
- L'étude des dossiers de création d'entreprises, de syndicats, coopératives, groupements professionnels d'artisans
- L'organisation et la mise en oeuvre des appuis spécifiques à l'artisanat : commercialisation, formation et perfectionnement, financement ...

Article 6 : Les chefs des services sus-visés sont nommés par arrêté du Ministre du Commerce, de l'Industrie et de l'Artisanat sur proposition du Directeur de la Promotion de l'Artisanat



Article 7 : Sont abrogées, toutes dispositions antérieures et contraires au présent arrêté notamment l'Arrêté N° 037/MCI-T/DIA du 15-06-87.

Article 8 : Le Secrétaire Général du Ministère du Commerce, de l'Industrie et de l'Artisanat, le Directeur de la Promotion de l'Artisanat sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'application du présent arrêté qui sera publié au Journal Officiel de la République du Niger.

ALI SABO

AMPLIATIONS/

PCMS..... 2	✓ TTES DIRECTIONS 6
PM.....2	SCE ADM..... 2
PCND..... 2	SDC/IA SCNY..... 8
MCI/ACAB.....2	J.O..... 2
MCI/A/SG..... 2	

du 14 JUIN 1984

Portant organisation et fixent les attributions de la Direction de la Recherche.

LE MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

- VU la Proclamation du 15 Avril 1974 ;
VU l'Ordonnance n°74-01 du 22 Avril 1974, modifiée en ses articles 4 et 5 par l'Ordonnance n°83-04 du 24 Janvier 1983 ;
VU le Décret n°83-157/PCMS du 14 Novembre 1983, portant remaniement du Gouvernement de la République du Niger ;
VU le Décret n°83-66/PCMS/MES/R du 26 Mai 1983, déterminant les attributions du Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche ;
VU le Décret n°83-67/PCMS/MES/R du 26 Mai 1983, portant organisation du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche ;
VU les Nécessités de Service ;

- / -) R R E T E -

Article 1er/. - La Direction de la Recherche est chargée :

- de contribuer à la conception, l'élaboration et à l'exécution de la politique nationale en matière de recherche scientifique et technologique ;
- de coordonner et d'évaluer les activités scientifiques et technologiques des différentes institutions sous tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche ;
- de favoriser la formation et la promotion du personnel de la recherche scientifique (Chercheurs, Ingénieurs et Techniciens) ;
- de faciliter la constitution d'une documentation scientifique et technologique, la publication des résultats scientifiques et la vulgarisation des travaux de la recherche ;
- de valoriser les résultats de la recherche en relation avec les autres institutions ;
- d'assurer les liaisons avec les autres institutions et organismes de recherche tant sur le plan national, régional, qu'international ;
- d'instruire les demandes d'autorisation de recherche en liaison avec les institutions de recherche concernées ;

- de superviser et de contrôler tous les travaux de recherche entrepris ou confiés à des organismes sous-contrat.

Article 2/. - La Direction de la Recherche, placée sous l'autorité d'un Directeur, comprend un Secrétariat et des Divisions. Il est créé :

- la Division de la Planification et du Suivi du Potentiel Scientifique et Technologique ;
- la Division des Etudes, Programmes et Projets ;
- la Division de l'Information et de la Documentation.

Chacune des divisions peut comporter en son sein des services et des bureaux. D'autres Divisions, peuvent être créées en cas de besoin.

Article 3/. - Division de la Planification et du Suivi du Potentiel Scientifique et Technologique.

La Division de la Planification et du Suivi du Potentiel Scientifique et Technologique est chargée :

- de planifier l'exécution des différents programmes et projets de recherche ;
- de l'inventaire et du suivi du P. S. T. National, c'est-à-dire de l'ensemble des ressources matérielles, humaines, budgétaires et des ressources en information (études et projets) ;
- de susciter et de faciliter les recherches scientifiques et technologiques destinées à promouvoir le développement socio-économique et culturel de la nation ;
- de faciliter la formation des cadres de la recherche ;
- de publier un répertoire annuel des chercheurs et programmes de recherche.

Article 4/. - Division des Etudes, Programmes et Projets.

La Division des Etudes, Programmes et Projets est chargée :

- de contribuer à la définition des priorités et à l'élaboration de la politique nationale en matière de recherche scientifique et technologique ;
- de coordonner et d'évaluer l'exécution des différents programmes et projets de recherche ;
- d'assurer les liens sur le plan national avec les autres directions des institutions et organismes de recherche et les différents utilisateurs des résultats de la recherche ;
- de la coopération scientifique et technologique internationale ;
- de contribuer au choix des thèmes de recherche et de l'élaboration des projets.

Article 5/. - Division de l'Information et de la Documentation Scientifiques et Technologiques.

La Division de l'Information et de la Documentation Scientifiques et Technologiques est chargée :

- de réunir et de diffuser l'information et la documentation scientifiques et technologiques ;
- de veiller et d'aider à la publication des résultats de la recherche ;
- d'apporter son appui au développement économique social et culturel par la valorisation des résultats de la recherche ;
- de l'exploitation des brevets et inventions et du transfert des technologies.

Article 6/. - Le Directeur de la Recherche est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal Officiel de la République du Niger.

Ampliations :

- PCMS..... 2
- FOND/CAB..... 2
- PR/CAB..... 2
- SGG..... 2
- MES/R/CAB..... 2
- SS/MES/R..... 2
- Directions MES/R..... 4
- INRAN..... 2
- Université..... 2
- GNER/SOL..... 2
- TOUS MINISTERES.....20
- Archives..... 2
- J. O..... 2
- Intéressés..... 1

Le Ministre

ILLA MAIKASSOUA

REPUBLIQUE DU NIGER
MINISTRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE
ET DE L'ARTISANAT
DIRECTION DU DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

ANNEXE N° 3

ARRETE N°...../MCI/A/DOI
du
portant organisation et attribution
de la Direction du Développement
Industriel.

LE MINISTRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE ET DE L'ARTISANAT

- VU la proclamation du 15 Avril 1974 ;
VU l'ordonnance n°71-01 du 22 avril 1974, modifiée en ses articles 4 et 5 par
l'ordonnance n°83-4 du 24 janvier 1983 ;
VU le decret n°88-267/PCMS du 15 juillet 1988 portant remaniement ministériel ;
VU le Decret n°88-163/PCMS/MCI/A du 28/04/88 portant organisation du Ministère du
Commerce, de l'Industrie et de l'Artisanat ;
VU l'Arrêté n°037/MCI/I/DIA du 15/06/87 portant organisation et attribution de la
Direction de l'Industrie et de l'Artisanat ;
Sur proposition du Directeur du Développement Industriel

- ARRETE -

Chapitre I : Attribution de la Direction du Développement Industrie

ARTICLE 1 : La Direction du Développement Industriel a pour mission de développer et
contrôler le secteur industriel dans le cadre des objectifs assignés aux plans et pro-
grammes de développement économique et social du Niger.

ARTICLE 2 : Le Directeur du Développement Industriel est responsable de la bonne marche
de l'ensemble des services. Il oriente et coordonne les efforts de tous les services et
de tous les agents ; s'assure de la stricte exécution des lois, ordonnances, décrets,
arrêtés, décisions et circulaires en vigueur.

Il prépare tous les dossiers, études et projets de textes nécessaires à la
bonne application de la politique industrielle ou qui sont de nature à orienter celle-ci

CHAPITRE II : organisation de la Direction du Développement Indus-
triel (D.D.I).

ARTICLE 3 : La Direction du Développement Industriel, placée sous l'autorité du Directeur
du Développement Industriel, comprend :

- le Secrétariat ;

- le Service des Etudes et de la Promotion Industrielle auquel est rattachée la structure nationale de liaison ;
- le Service du Suivi et de l'Evaluation Industrielle.

ARTICLE 4 : Le Service des Etudes et de la Promotion Industrielle.

Placé sous l'autorité d'un Chef de Service, ce service est chargé :

- de l'étude et de l'évaluation des projets industriels ;
- de l'instruction des dossiers de demande d'agrément au bénéfice du code des investissements ;
- du classement et de la sélection des propositions des projets industriels ;
- de la recherche des idées sur de nouveaux produits susceptibles d'être fabriqués au Niger et dans certains cas, de réaliser des études de marché à cet effet ;
- du suivi et de la promotion de toutes les questions relatives à la propriété industrielle ;
- du suivi de la coopération axée sur la création de nouveaux projets.

Le Chef de Service des Etudes et de la Promotion Industrielle est normalement un Economiste ayant de solides notions dans le domaine de l'analyse et l'évaluation des projets. Il est nommé par arrêté du Ministre du Commerce, de l'Industrie et de l'Artisanat sur proposition du Directeur du Développement Industriel.

ARTICLE 5 : Le service du Suivi et de l'Evaluation Industrielle.

Placé sous l'autorité d'un Chef de Service, ce service est chargé :

- du suivi et de la promotion des unités industrielles existantes notamment par des propositions de mesures susceptibles de les encourager ;
- du suivi de la coopération industrielle axée sur l'assistance aux unités industrielle ;
- de l'élaboration et de la mise à jour des statistiques en vue d'une évaluation périodique du secteur ;
- du contrôle technique des unités industrielles ;
- du contrôle de l'application des dispositions du code des Investissements dans les entreprises bénéficiaires.

Le Chef de Service du Suivi et de l'Evaluation Industrielle est normalement un Economiste ou un Ingénieur Industriel ayant des connaissances en gestion des entreprises. Il est nommé par arrêté du Ministre du Commerce, de l'Industrie

et de l'Artisanat sur proposition du Directeur du Développement Industriel.

Chapitre III : dispositions d'application

ARTICLE 6 : Le Secrétaire Général du Ministère du Commerce, de l'Industrie et de l'Artisanat, le Directeur du Développement Industriel sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui abroge l'arrêté n°037/MCI/I/DIA du 15/06/1987 sus-visé, et sera publié au Journal Officiel de la République du Niger.

- ALI SABO -

AMPLIATIONS :

- MCI/A/CAB.....2
- MCI/A/SG..... 2
- Ttes Directions.....6
- Sces Départementaux.....8
- Ts Ministères.....20
- J.O.....2

liste des unités industrielles

Nom des Unités Industrielles	Lieu d'implantation	En activité	En arrêt d'activité	En liquida- tion	En privati- sation
<u>ALIMENTAIRES :</u>					
ULANI.....	Niamey	x			
RIZ DU NIGER.....	" "	x			
BRANIGER.....	" "	x			
SICONIGER.....	Maradi		x		
SOTRANIL.....	Zinder				x
SINIA.....	Niamey				
MOULINS DU SAHEL.....	" "	x			
ABATTOIR FRIGORI- FIE.....	" "	x			
FERME NOUVELLE....	" "	x			
FERME AVICOLE KOTLO.....		x			
PATISSERIE CARA- VELLE.....	" "	x			
BOULANGERIE GERBE D'OR.....	" "	x			
BOULANGERIE SIPA	" "	x			
" CENTRALE.	" "	x			
" PARISIENNE	" "	x			
" S P I.....	" "	x			
" NIGERIENNE	" "	x			
"		x			
" POUDRIERE..	" "	x			
" BOUKOKI....	" "	x			
" PAIN DORE..	" "	x			
BAGNA ALDARKA	" "	x			
" BANDAHARI	" "	x			

BULANGERIE				
YANTALA.	Niamey	x		
" DU CARREFOUR	Dosso	x		
DE L'ADER	Tahoua	x		
" TANDA KATNA	Agadez	x		
" D'ARLIT.....	Arlit	x		
GLACE HYDRIQUE				
AGADEZ.....	Agadez	X		
BULANGERIE				
KARKADA..	Zinder	x		
" CENTRALE	" "	x		
" GRAND MARCHÉ	" "	x		
GLACE HYDRIQUE				
DESERT FROID	" "	x		
BULANGERIE BARKA	Diffa	x		
" HADERNE HARADI	Haradi	x		
GLACE HYDRIQUE				
BELKEBIR.....	" "	x		
GLACE HYDRIQUE				
TESSAOUA.....	" "	x		
GLACE HYDRIQUE				
BAHANE DJITAOU...	" "	x		
<u>TEXTILES :</u>				
TEBI.....	Niamey	x		
SONITEXIL.....	Niamey	x		
SONIFAC.....	Haradi		x	
<u>CHIMIQUES</u>				
INPPC.....	Niamey	x		
SP. C. N.....	" "	x		
... R. A	Haradi		x	
... GANI.....	Niamey	x		
... GER-GAZ.....	" "	x		
... NTRU.....	Haradi		x	
... ONDEK-... ..	Niamey	x		
... ONTCHANS.....	HALBAZA	x		

<u>CUIR ET PAPIER</u>			
SONITAN.....	Maradi	x	
S N C P.....	Niamey	x	
IMPRIMERIE ALBARKA	" "	x	
" NATIONALE	" "	x	
"			
" LA NIGERICENNE	" "	x	x
" PRESSE SECONDE	" "	x	
" AGN		x	
<u>BOIS ET MATERIEL</u>			
<u>DE CONSTRUCTION</u>			
NIGERAL.....	Niamey	x	
SONIBOIS.....	Maradi	x	
FABMETAL.....	Maradi		x
SUNIFAME.....	Niamey		x
UCUMA.....	Zinder	x	
ISOPORTE.....	Niamey	x	
ACRENA	Tahoua	x	
NIGER-PEINTURE..	Niamey	x	
C/DARHA.....	Dosso	x	
S R L.....	Halbaza	x	
D D M W	Niamey		x

ANNEXE NO 5

Les différents Projets partenaires d'Energie II -Volet Demande sont présentés ci-dessous :

a) CTFED :

- **Objet** : chargée de la coordination des activités en matière d'énergies domestiques et l'application du programme national dans ce domaine. Elle assure en outre le secrétariat du CIFED.
- **Montant financement** : 218,8 millions de F.CFA
- **Bailleur** : FED - CCE
- **Durée** : jusqu'en fin 1990
- **Domaines de collaboration** : actualisation des données de base, campagnes de promotion, propositions taxation et prix combustibles, diffusion équipements

b) PRÓGRAMME REGIONAL GAZ BUTANE CILSS/FED :

- **Objet** : promouvoir l'utilisation du gaz butane (GPL) comme combustible de substitution dans la ville de Niamey.
- **Montant financement** : 350 millions de F.CFA
- **Bailleur** : FED - CCE
- **Durée** : 1990-1992
- **Domaines de collaboration** : structure des prix (combustible et équipements), approvisionnement, promotion et diffusion équipements.

c) PFA-II :

- **Objet** : promouvoir la diffusion des foyers améliorés à bois dans la communauté urbaine de Niamey, les départements de Tillabéry, Dosso et Tahoua.
- **Montant financement** : 70 millions de F.CFA
- **Bailleur** : GTZ
- **Durée** : jusqu'à fin 1990
- **Domaines de collaboration** : actions sur les prix, campagnes publicitaires, information/sensibilisation diffusion équipements.

d) DFA Zinder

- **Objet** : promouvoir la diffusion des foyers améliorés à bois dans le département de Zinder.
- **Montant financement** : 4 millions de F.CFA
- **Bailleur** : CSEY/AFVP
- **Durée** : 1990-1991
- **Domaines de collaboration** : information/sensibilisation diffusion équipements.

e) Les ONG : collaboration en matière de :

- information/sensibilisation des ménages, notamment dans les villes secondaires

2.323 Les partenaires institutionnels

- a) **ONERSOL : collaboration en matière de :**
 - recherche/développement des équipements d'énergies domestiques

- b) **AFN : collaboration en matière de :**
 - information/sensibilisation des ménages
 - animation/démonstration dans les quartiers

- c) **Les chambres du commerce : collaboration en matière de :**
 - information des opérateurs économiques

SITUATION DES ELEVES SORTIS

ANNEXE 6

Année	Arts Graph.			Compta. Info.			Dessin G.c.			Electromécan.			Secretariat B.			Agents Serv. Inf.		
	CAP	BAP	DAP	CAP	BAP	DAP	CAP	BAP	DAP	CAP	BAP	DAP	CAP	BAP	DAP	CAP	BAP	DAP
1980	2/2	6/6																
1981		6/6	7/7	2/2	3/4			1/2		1/2	1/1							
1982	1/1	3/3	7/7	1/1	6/6	2/2	1/2	3/5	4/4	1/1	8/8	4/5						
1983	1/1	8/9	15/16			7/9	2/4	9/15	4/4	1/1	1/1	2/2						
1984	1/1	6/7	10/11	1/3	3/6	5/5	2/3	8/14	6/10	6/10	5/11	8/8						
1985			11/12	1/1	2/5	12/14	1/2	6/9	12/13		10/13	20/20						
1986				2/2	1/1	9/9	1/2	1/3	16/18	1/3	3/7	22/23	1/1	1/2				
1987				1/1	2/3	1/9	3/4	1/1	7/8	1/2	1/1	6/9		1/1	7/7	2/3		
1988					1/4	8/8	1/4	1/3	11/11	1/3	4/8	7/7	1/1	4/4	5/7	1/1	4/6	3/4
1989					1/4	13/13			8/8	1/4	2/5	13/16		2/5	7/7		2/6	6/7
TOTAL	5/5			6/10			10/21			10/26			2/2			3/5		
		29/31			16/33			30/52			35/67			8/12			6/12	
		50/53			65/69			68/76			82/90			19/21			9/11	

Il ressort que plus le niveau de sortie est élevé, plus l'embauche est assurée : avec D.A.P. 293/320 soit 91,57 %

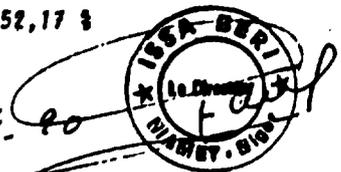
avec B.A.P. 124/207 soit 59,90 %

avec C.A.P. 36/69 soit 52,17 %

N.B. Le numérateur indique le nombre de titulaire de l'examen ayant - ou ayant eu - du travail

Le dénominateur indique le nombre d'élèves sortis avec l'examen.

Mis à jour ce 20-04-90



F. Paul ROUELLE

I - DOCUMENTATION SUR LE NIGER

- Rapport sur l'industrie juillet 1984
- Directives de l'ONUDI concernant la conception des projets et la rédaction des documents de projet ;
- Plan de développement économique et social 1987 - 1991 ;
- Projet PNUD Réf. DP/NR/88/015/A/01/37
formation en maintenance industrielle ;
- Rapport de synthèse de l'atelier de réflexion du premier salon de l'invention et de l'innovation ;
- Panel national sur l'organisation et le financement de la recherche au Niger 26/6/1/7/1989 ;
- Etude ONERSOL : Cadre des politiques scientifiques et technologiques ;
- Code des investissements (nouvelle version année 1990)
- Les conditions d'installation d'entreprises industrielles
(Commission des Communautés Européennes décembre 1972)
- Inventaire du Potentiel Scientifique et Technologique de la Communauté Economique de l'Afrique de l'Ouest (CEAO) PNUD/UNESCO 1985.
- Rapport annuel 1986 - 1987 (Université de NIAMEY)

II - DOCUMENTATION GENERALE

- Etude sur une structure africaine d'appui aux groupements paysans et péri-urbains (AFOTEC)
- Agence pour le Développement des Energies nouvelles (ADEN YAOUNDE)
- Manuel sur l'acquisition de la Technologie par les pays en développement.
- Pourquoi promouvoir et protéger les inventions, les innovations et les créations techniques ;
- Comment la promotion de l'invention et de l'innovation Technique devrait-elle être assurée ? par Mr Jean Marcel LYON - Directeur Adjoint de la Technologie.

- Document final sur la réunion de travail sur l'exploitation des brevets - OUAGADOUGOU 12 au 17/09/1988
- Technologie appropriée pour améliorer la situation de la femme au Cameroun.
Rapport d'étude vol. 1 (Philip. LAGLY décembre 82)
- Rapport d'étude sur la valorisation des résultats de recherches scientifiques et technologiques en vue de l'industrialisation du Cameroun.
- Les contrats de recherche technique et d'aide au pré-développement (Ministère de l'Industrie et de la Recherche).

R E N C O N T R E S

PNUD

- Représentant R. A.
- HAMIDOU DIAOUGA : NATIONAL OFFICER
- Mme TAMBA ASSISTANTE AU R.R.

MINISTERE PROMOTION ECONOMIQUE

- Mme DIA Brigitte DIRECTEUR a.i. D.D.I
- Mr ABDOULAYE S. Service Etude et Promotion
- Mme KANE A. Directeur Direction Artisan(D.A.)
- Mr Rachid B. Conseiller Technique BIT (DA)
- Mr ATTE B. Chef de Service (DA)
- Mr IBRAHIMA B. D.G./FIPMEN

MINISTERE ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

- BOUREIHA Ousmane Directeur de la Recherche et de la Technologie
- Vice Recteur Université de NIAMEY
- Doyen Faculté de Sciences
- Doyen Faculté Agronomie
- Directeur Institut RADIO ISTOP
- Directeur ONERSOL

MINISTERE PLAN

- Mr DOURGUENI I. Directeur de la Statistique
- Mr OUSSEYNOU H. Chef de Service des Enquêtes
- Mr TASSIOU A. Chef du Service Comptabilité Nationale

MINISTERE FONCTION PUBLIQUE

- DIRECTEUR de la Formation Professionnelle

MINISTERE INFORMATION

- Mr MAMADOU Mamane Directeur des Programmes
Télé SAHEL

AUTRES SECTEURS

Directeur CENTRES TECHNIQUES PROFESSIONNELS

- Centre Formation Technique (KALMAHORO)
- C.E.T. ISSA - BERI
- C F P P

Directeur SONETEXTILE INDUSTRIEL

Mr MANADOU MOUMOUNI

Inventeur indépendant

Mr ABA - ADAMA

Directeur Laboratoire National
des T.P.

Mr BIBAS

D.G. SPCN (INDUSTRIEL)

Mr TINGA Abdoulaye

Chercheur