

- 1) les programmes semblables
- 2) équivalence de diplômes
- 3) échanges prof. et stud.
- 4) droits d'auteur
- 5) accès à la culture de pays de l'Est
- 6) diffusion de cultures
- 7) commissions

ACCORD CULTUREL, SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
ENTRE LA REPUBLIQUE DU BURUNDI,
LA REPUBLIQUE RWANDAISE ET LA REPUBLIQUE DU ZAIRE

Le Gouvernement de la République du Burundi,
Le Gouvernement de la République Rwandaise, et
Le Conseil Exécutif de la République du Zaïre,

SOUUCIEUX de resserrer leurs liens d'Amitié et de développer leurs relations de manière à favoriser davantage leur coopération dans les domaines culturel, scientifique et technique,

ONT DECIDE de conclure le présent Accord et
SONT CONVENUS des dispositions suivantes :

Article 1

Les Parties Contractantes s'engagent à maintenir et à développer la coopération culturelle, scientifique et technique, de façon à contribuer à une meilleure connaissance et à une plus large diffusion de leurs cultures respectives et de leurs activités intellectuelles.

titre 1

DE LA COOPERATION EN MATIERE D'ENSEIGNEMENT

Article 2

Les Parties Contractantes s'engagent à rendre progressivement leurs programmes de base des enseignements semblables à tous les niveaux.

A cet effet, elles décident d'échanger toutes informations utiles sur ces programmes et leurs modifications éventuelles. Les Ministres et Commissaire d'Etat intéressés se consulteront périodiquement en vue de rechercher les conditions les plus favorables à la réalisation de cet objectif.

Article 3

Les Parties Contractantes s'engagent à tout mettre en œuvre pour déterminer l'équivalence des certificats, diplômes ou tous autres titres acquis sur leur territoire.

Article 4

Les Parties Contractantes s'engagent, dans les limites de leurs moyens et dans le but d'intérêt commun, à :

- 1) favoriser l'échange de professeurs, chercheurs ou autres spécialistes;
- 2) encourager l'échange d'étudiants et de stagiaires par l'octroi de bourses, d'allocations d'étude ou de subventions;
- 3) créer et développer, le cas échéant, des institutions et organismes communs d'enseignement et de recherches scientifiques;
- 4) faciliter l'accès aux établissements scolaires aux ressortissants des autres Parties Contractantes et assurer leur protection dans les mêmes conditions que les nationaux.

titre 2

DES ECHANGES CULTURELS

Article 5

Les Parties Contractantes accorderont les plus larges facilités à l'organisation sur leur territoire, des concerts, des expositions, des représentations théâtrales, manifestations folkloriques et sportives, destinés à faire mieux connaître les cultures des trois pays.

Article 6

Les Parties Contractantes favoriseront dans les limites de leurs législations respectives, la diffusion sur leur territoire d'œuvres cinématographiques, musicales, de programmes radiophoniques télévisés ainsi que la diffusion de livres, de périodiques et autres publications culturelles et de catalogues qui y sont relatifs.

Elles faciliteront les relais en direct ou en différé des reportages sur des manifestations d'intérêts communs qui se dérouleront dans leurs pays ou sur tout autre territoire.

Elles prêteront, dans toute la mesure du possible, leur concours aux manifestations et aux échanges organisés dans ce domaine.

Elles favoriseront, en outre, le rapatriement des recettes provenant

mettre en œuvre pour
es ou tous autres titres

ns les limites de leurs

s ou autres spécialistes;
res par l'octroi de bour-

utions et organismes com-
ntifiques;

s aux ressortissants des
protection dans les mê-

ELS

es plus larges facilités à
des expositions, des re-
riques et sportives, desti-
trois pays.

ns les limites de leurs lé-
ritoire d'œuvres cinéma-
phoniques télévisés ainsi
res publications culturelles

différé des reportages sur
se dérouleront dans leurs

possible, leur concours aux
s ce domaine.
ent des recettes provenant

de la distribution de films ainsi que de tous autres objets d'art et d'une
façon générale, des droits d'auteurs dus à divers titres.

Article 7

Chaque Partie s'engage à faciliter sur la base du principe de la
réciprocité, aux étudiants, chercheurs, artistes, sportifs et touristes des
autres Parties, dans le respect des lois et règlements en vigueur, l'accès
aux monuments, institutions scientifiques, centres de recherches, bi-
bliothèques nationales et autres organismes culturels.

Article 8

Les Parties Contractantes s'efforceront d'harmoniser leurs politiques
en matière de protection de leur patrimoine culturel.

Article 9

Les Parties Contractantes décident de créer une Commission consul-
tative, pour l'Education, la Science, la Culture et la Technique, présidée
à tour de rôle et pour une période d'un an, par leurs Ministres et Com-
missaire d'Etat chargés de l'Education Nationale.

Article 10

Le présent Accord, ainsi que tous les Arrangements complémentai-
res conclus en application de ses dispositions, pourront être modifiés d'un
commun accord entre les Parties Contractantes.

Article 11

Chacune des Parties peut dénoncer le présent Accord. La dénon-
ciation est notifiée par la Partie qui l'a décidée aux autres Parties. Elle
prend effet 90 jours après cette notification.

Toutefois, en ce qui concerne les étudiants et les Professeurs, les
élèves ou les stagiaires, la dénonciation ne peut prendre effet qu'à la
fin de l'année académique ou scolaire en cours ou à la fin du stage.

Article 12

Le présent Accord entre en vigueur après échange des Instruments
de ratification entre les Parties Contractantes.

Article 13

Toutes dispositions contraires au présent Accord contenues dans les

Accords bilatéraux conclus entre la République Rwandaise et la République du Zaïre d'une part, la République du Burundi et la République du Zaïre d'autre part, sont abrogées.

Fait à Kigali, le 21 Juin 1975
en triple original en langue française.

Pour la République du Burundi,
Sé/ Le Ministre des Affaires
Etrangères et de la Coopération,
Gilles BIMAZUBUTE

Pour la République Rwandaise,
Le Ministre des Affaires
Etrangères et de la Coopération
Sé/ Aloys NSEKALIJE,
Lieutenant-Colonel.

Pour la République du Zaïre,
Le Commissaire d'Etat aux Affaires Etrangères
et à la Coopération Internationale
Sé/ MANDUNGU BULA NYATI.

AVRIL 1986

RECHERCHE SUR L'UTILISATION DU
TOFU EN ALIMENTATION INFANTILE

I. GENESE DU PROJET

I.1. LE PROBLEME DE DEVELOPPEMENT SOUS-TENDU PAR LA RECHERCHE

La culture du soja a connu un développement rapide depuis 1960 au Rwanda.

Bien adaptée au contexte géoclimatique du pays, son développement est actuellement limité par des débouchés peu diversifiés pour les producteurs (alimentation du bétail et transformation en huile).

Alors qu'il existe un équilibre alimentaire précaire de la population infantile en particulier, les atouts nutritionnels du soja sont peu utilisés pour les besoins de l'alimentation humaine.

Cette recherche sera conduite conjointement à la création d'une unité de transformation du soja en tofu, aliment qui présente des caractéristiques nutritionnelles intéressantes.

Elle a pour but :

- de tester l'intérêt nutritionnel du produit pour la population infantile rwandaise,
- de définir une méthode de diffusion du tofu susceptible de favoriser des habitudes nutritionnelles correctes et d'avoir un impact nutritionnel significatif sur la population infantile.

I.2. IMPORTANCE DU PROBLEME

Dans d'autres pays africains producteurs de soja dont le Zimbabwe (90 000 tonnes), le Nigéria (60 000 tonnes), le Zaïre (16 000 tonnes), l'Egypte (145 000 tonnes), la culture du soja a un impact nutritionnel faible (transformation en huile principalement).

2

Les essais d'incorporation du lait de soja dans l'alimentation courante n'ont pas eu à ce jour les résultats escomptés.

L'opportunité de promouvoir des produits alimentaires qui correspondent aux besoins nutritionnels prévalents existe. Les résultats des tests de consommation du tofu incorporé dans des recettes locales se sont avérés très positifs pour la population adulte mais également infantile du Rwanda.

Ils justifient la mise en oeuvre de la recherche proposée.

Celle-ci pourrait trouver des applications intéressantes dans d'autres pays africains disposant d'un potentiel exploitable.

I.3. LA RECHERCHE DANS LES PRIORITES DE DEVELOPPEMENT DU RWANDA

La stratégie agro-alimentaire du Rwanda met l'accent sur le renforcement des cultures vivrières présentant les meilleurs atouts nutritionnels (protéagineuses, oléagineuses).

Elle fixe pour la culture du soja des objectifs portant sur les méthodes culturales, l'information nutritionnelle pour accroître son utilisation dans l'alimentation humaine, et sa transformation agro-alimentaire en produits à forte valeur nutritionnelle.

C'est pourquoi le projet de recherche élaboré par l'Ecole Supérieure des Techniques Modernes, et le Centre International de Développement et de Recherche, bénéficie du soutien actif du Ministère de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur.

3

II. OBJECTIFS SCIENTIFIQUES SPECIFIQUES

1) Etablir les normes et les protocoles de conservation du tofu autorisant une conservation prolongée dans des conditions compatibles avec son utilisation en alimentation infantile.

2) Mesurer l'impact nutritionnel du tofu :

- dans la récupération de malnutritions protéino-caloriques cliniquement apparentes,
- en consommation courante sur la prévention des malnutritions.

3) Définir une stratégie de promotion du produit susceptible :

- de l'insérer dans la consommation courante en zone urbaine et rurale,
- de favoriser des habitudes alimentaires correctes pour les mères de famille.

III. METHODOLOGIE

Trois modules distincts seront réalisés successivement.

Le module 3 ne sera mis en oeuvre qu'après exploitation des résultats des modules 1 et 2.

Module 1 : Etablissement des techniques et des normes de conservation du tofu frais.

Module 2 : Mesure de l'intérêt et de l'impact nutritionnel du tofu en alimentation infantile.

Module 3 : Test de fabrication artisanale et de consommation au niveau villageois.

III.1. METHODES D'ANALYSE

III.1.1. Module 1

- Mise au point des protocoles susceptibles d'allonger le temps de conservation du tofu à partir des procédés existants (immersion en solution aqueuse, fumage, immersion en solution aqueuse et fumage, ...).
- Analyses biochimiques, microbiologiques, évaluations des propriétés organoleptiques en fonction des paramètres suivants :
 - . température.
 - . humidité,
 - . type de conditionnement.

5

III.1.2. Module 2

Phase 1

- Etablissement de recettes à base de tofu pour des âges déterminés :
 - utilisant des produits localement disponibles,
 - susceptibles de fournir une alimentation équilibrée au nourrisson.
- Tests d'acceptabilité et suivi clinique de nourrissons sains.

Phase 2

- Mesure de l'intérêt nutritionnel du tofu dans la récupération de malnutrition protéino-calorique par un suivi des nourrissons malnutris ali-mentés conformément aux protocoles établis en Phase 1 :
 - bilan nutritionnel direct (investigations cliniques),
 - évaluation des pratiques nutritionnelles des mères à la fin de l'épi-
sode critique.

Phase 3

- Test d'utilisation du tofu en consommation courante et mesure de l'impact nutritionnel :
 - commercialisation du tofu dans des points de vente en ville et en mi-
lieu rural,
 - information simultanée dans les services de santé et chez les commerçants,
 - évaluation de l'acceptabilité du produit et de son accessibilité finan-
cière,
 - observation des pratiques alimentaires nouvelles induites par la diffu-
sion du produit.
- Des enquêtes seront réalisées sur un échantillon représentatif de familles dans les zones de diffusion du produit afin de connaître :
- le pourcentage des familles utilisatrices,
 - les dépenses induites et leur place dans les budgets familiaux,
 - l'état nutritionnel des nourrissons,
 - les pratiques nutritionnelles des mères (temps de conservation, mode de préparation, diversification de l'alimentation des nourrissons).
- Mesure de l'impact nutritionnel du produit par comparaison avec les ré-
sultats obtenus sur un échantillon standard.

III.1.3. Module 3

Si les résultats de l'étape 2 s'avèrent positifs et qu'il n'est pas possible de commercialiser le tofu en milieu rural, pour des raisons techniques liées aux circuits de distribution, une recherche technologique sera menée afin :

- d'établir un procédé simplifié de fabrication utilisant du matériel fabricable au Rwanda,
- de concevoir des techniques de conservation au niveau villageois et les normes à respecter.

Formation prévue :

Chercheurs nutritionnistes de l'E.S.T.M. :

- formation à la mise en oeuvre d'une recherche pluridisciplinaire,
- formation en technique de contrôle de produits alimentaires dérivés du lait,
- par un appui méthodologique du C.I.D.R. sur le terrain.

7

IV. UTILISATION DE LA RECHERCHE

Les résultats de cette recherche permettront :

- de définir une stratégie de diffusion du tofu dans les zones urbaines et rurales du Rwanda,
- de mettre en place un service rwandais de contrôle de qualité du produit qui pourra être la première étape d'un service d'hygiène alimentaire au Rwanda,
- l'utilisation de la méthodologie proposée pour l'identification et la promotion d'autres produits d'alimentation infantile au Rwanda par le département nutrition de l'E.S.T.M.,
- la diffusion des résultats dans le cadre des cours de nutrition de l'Université Nationale du Rwanda (UNR).

CALENDRIER

- Début des travaux..... 1987
- Durée du Module 1..... Trois mois
- Durée du Module 2..... Douze mois.

BUDGET

Le budget des modules 1 et 2 s'élève à 92 800 US\$ dont :

- Module 1 : 31 700 US \$ ou 2 600 000 F.Rw
- Module 2 : 51 100 US \$ ou 4 200 000 F.Rw.

Taux de change : 1 US \$ = 82 F.Rw.

Correspondant à 18 Hommes/mois de travail des chercheurs.

La contribution de l'E.S.T.M. et du C.I.D.R. n'a pas été budgétée (équipement d'un laboratoire de fabrication, fourniture de locaux, de personnel d'enquêtes, ...). Elle est estimée à :

17 500 \$ ou 1 400 000 F.Rw.

Les coûts relatifs à l'échange de personnel durant les modules 1 et 2 sont de :

39 642 \$ ou 3 250 000 F.Rw.

CURRICULUM VITAE

Nom : GALLAND
Prénom : Bruno
Né le : 31 Mai 1953 à Lyon - 6eme
Nationalité : Française
Situation de famille : Marié - Sans enfant

Etudes : - Baccalauréat (C) 1971
- Docteur en médecine - Lauréat de la Faculté de Médecine de BOBIGNY
- Attestation de Biologie Humaine
- Lauréat au concours d'Internat des Hospices Civils de Lyon (1978)
- Diplôme de formation à l'Action Sanitaire et Sociale (DUFASS) à l'UER de BOBIGNY (1980)
- Diplôme d'Etudes Supérieures en Economie de la Santé

Langues : Anglais - Arabe. - Français

EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

- Par secteur technique
 - Recherche en immunologie Institut Pasteur Lyon 1977
 - Réhabilitation nutritionnelle : conception et mise en oeuvre de programmes régionaux
 - Conception, réalisation et exploitation d'enquêtes alimentaires (évaluation des besoins et bilan diététique, économie de la nutrition)

- Conception et planification de systèmes de santé ruraux : évaluation des coûts, mise au point des systèmes de financement - élaboration de programmes de formation des personnels de santé (agents villageois et formateurs)
- Conception et organisation de système mutualistes : promotion et formation à la gestion
- Enseignant, chargé de cours à la Faculté Expérimentale de Médecine et Biologie de Bobigny secteur santé et développement.

• Par secteur géographique

- USA : Etudes portant sur l'organisation des services d'urgence de la Côte Est des USA et du Canada (1975)

- République Arabe du Yemen :

- + Chef de mission CIDR 1978/1979

+ Programme de soins de santé primaires sur un district de 50 000 habitants (Tihama) - Formation d'agents de santé villageois - Mise en place des infrastructures - Organisation de l'appui logistique et promotion de caisses mutuelles de santé en collaboration avec le Ministère de la Santé et l'UNICEF.

- + Participation à l'élaboration auprès du Ministère de la Santé du programme national de SSP (1979).
- + Consultant UNICEF (1980) : Aspects socio-économiques des SSP visant à définir une stratégie pour la prise en charge des coûts.

- France - Oise :

Responsable du Département Sanitaire et Social du CIDR - 1980

- Haute Volta :

- + Exploitation d'enquêtes alimentaires ORD du SAHEL : Définition d'un programme d'action, approvisionnement, stockage des céréales, diversification des productions (légumes, variétés céréales nouvelles), promotion des productions nouvelles (éducation nutritionnelle) - Appui technique à la réalisation - 1980/1982.

- Comores :

Conception et exploitation d'enquêtes nutritionnelles familiales -
Etudes des circuits d'approvisionnement et potentiels de la ré-
gion : définition d'un programme de productions alimentaires fa-
miliales : 1979.

- Inde :

Province du Cashemire : identification d'entreprises alimentaires
visant directement l'amélioration de l'état nutritionnel de la
population (enquêtes en cours).

- Nouvelle Calédonie :

Iles de Lifou : Etudes des carences alimentaires (méthodes et bi-
lans diététiques)
Etudes de faisabilité d'entreprises villageoises visant la con-
sommation locale (lapins, fromages) : appui technique à la con-
ception et à la mise en oeuvre du programme.

- Ouganda :

+ Evaluation, pour le compte du Ministère des Relations Extérieu-
res, d'un projet sanitaire du Sud Karamoja.
+ Identification avec le Ministère de la Santé et les organisations
sanitaires privées, des secteurs d'intervention visant à la ré-
habilitation des services de santé ruraux (mars 1982).

- Bolivie :

District de Vallegrande : Conception et réalisation d'une étude
conduisant à la définition d'un programme sanitaire pluriannuel
de coopération et assistance technique comprenant :
+ la réhabilitation des services de santé du Gouvernement,
+ la mise en place d'un réseau de distribution en médicaments es-
sentiels en liaison avec les coopératives d'épargne et de cré-
dit,
+ la réorganisation des comités de santé,
+ la promotion d'un habitat sain.

Fonctions actuelles :

- Chargé d'études et de recherche au Centre International de Développement et de Recherche :
 - en organisation de système de santé
 - en organisation de systèmes mutualistes
- Membre, consultant de l'Association Santé International
- Consultant de l'UNICEF
- Responsable d'enseignement en santé et développement à l'UER de Bobigny.