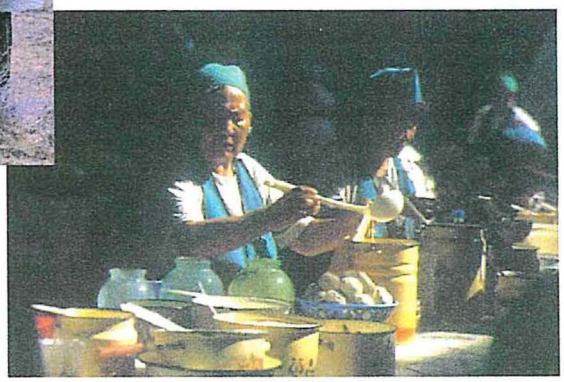
Ministère des Affaires Etrangères
Service de Coopération et
d'Action Culturelle
Programme ECONET

Université Nationale Al Farabi
– Kazakhstan
71 avenue Al Farabi
480121 ALMATY

MISE EN PLACE D'UNE DEMARCHE QUALITE POUR LA SURETE ALIMENTAIRE EN ASIE CENTRALE

Mission ECONET 2005



Bernard FAYE

Rapport n° 2005-06

Avril 2005

CIRAD-EMVT
Département Elevage et Médecine
Vétérinaire du CIRAD
Campus International de Baillarguet
TA 30 / B
34398 Montpellier Cedex 5
FRANCE

CIRAD-EMVT 2005

Tous droits de traduction, de reproduction par tous procédés,
de diffusion et de cession réservés pour tous pays.

AUTEUR : Bernard FAYE

ORGANISME AUTEUR :
CIRAD-EMVT

ACCÈS au DOCUMENT :
Service Documentation du CIRAD

ACCÈS à la RÉFÉRENCE du DOCUMENT :
Libre

ETUDE FINANCÉE PAR : Ministère des Affaires Etrangères – Projet ECONET

REFERENCE :
Ordre de mission n° 309705123

AU PROFIT DE :
Université Nationale Al Farabi – Kazakstan – 71 avenue Al Farabi – 480121 Almaty

TITRE : MISE EN PLACE D'UNE DEMARCHE QUALITE POUR LA SURETE ALIMENTAIRE EN ASIE CENTRALE

TYPE D'APPROCHE DATE et LIEU de PUBLICATION :
Rapport de mission – Appui scientifique – Montpellier, France, avril 2005

PAYS ou RÉGIONS CONCERNÉS : Kazakhstan

MOTS-CLEFS : Filière lait, qualité, composition du lait, camélidés, formation

RÉSUMÉ :

Inscrite dans le cadre du programme ECONET, cette mission a compris plusieurs aspects :

1. Appui à la thèse de G. Konuspayeva sur les facteurs de variation des caractéristiques physico-chimiques du lait de chamelle. Au cours de cette mission une première série d'analyses a été réalisée afin de les valoriser pour un article au Kazakhstan (conférence des jeunes chercheurs)
2. Mise au point des nouvelles réponses aux appels d'offres de l'Union Européenne (INTAS, TEMPUS) suite à l'échec du dernier projet INTAS (pourtant placé en liste d'attente et reconnu excellent sur le plan scientifique). La réponse à l'appel TEMPUS reste en suspens.
3. Sélection des candidats pour la formation master à l'ESA d'Angers (formation de cadres pour l'industrie laitière française LACTALIS au Kazakhstan). 7 candidats ont été auditionnés avec M. S. Brochier responsable de la formation internationale à l'ESA d'Angers.
4. Elaborer le programme 2006 (propositions de nouvelles thèses sur bourse Kazakh)

SOMMAIRE

INTRODUCTION

1. Objectifs de la mission 1
2. Actions prévues en 2005 1
3. Avancement de la thèse 2
4. Sélection des candidats pour l'ESA d'Angers 2
5. Projets à venir 3
   INTAS 3
   TEMPUS 3
6. Actions prévues en 2006 3
7. Conclusion 4

ANNEXES

Annexe 1 - Calendrier et personnalités rencontrées 7
Annexe 2 - Bande annonce des proceedings d'Achkabad 11
Annexe 3 - Liste des publications communes 15
Annexe 4 - Résumé du projet TEMPUS 19
Annexe 5 - Evaluation du projet INTAS 27
Annexe 6 - Projet d'atelier de restitution Franco-Kasach 33

RESUMÉ

Inscrite dans le cadre du programme ECONET, cette mission a compris plusieurs aspects :

1. Appui à la thèse de G. KONUSPAYEVA sur les facteurs de variation des caractéristiques physico-chimiques du lait de chamelle. Au cours de cette mission une première série d'analyses a été réalisée afin de les valoriser pour un article au Kazakhstan (conférence des jeunes chercheurs)

2. Mise au point des nouvelles réponses aux appels d'offres de l'Union Européenne (INTAS, TEMPUS) suite à l'échec du dernier projet INTAS (pourtant placé en liste d'attente et reconnu excellent sur le plan scientifique). La réponse à l'appel TEMPUS reste en suspens.

3. Sélection des candidats pour la formation master à l'ESA d'Angers (formation de cadres pour l'industrie laitière française LACTALIS au Kazakhstan). 7 candidats ont été auditionnés avec M. S. BROCHIER responsable de la formation internationale à l'ESA d'Angers.

4. Elaborer le programme 2006 (propositions de nouvelles thèses sur bourse Kazakh)

INTRODUCTION

Rappelons en introduction, l'état des actions menées en 2004 dans le cadre du programme ECONET dont c'est en 2005 la seconde et la dernière année, du moins sur le plan des financements. En dépit des échecs aux appels d'offre INTAS et TEMPUS soumis en 2003, les actions minimales ont pu être menées avec l'appui complémentaire du CIRAD (appui aux thésards du Sud), du SCAC d'Almaty (bourse de thèse, bourse de stage), d'Ashkabad (mission de préparation du séminaire) et de l'OTAN (organisation d'un séminaire international) . En 2004, les projets INTAS et TEMPUS ont été resoumis.

Si nous sommes toujours en attente des résultats du projet TEMPUS, en revanche, nous avons été très déçu par les résultats de l'appel d'offres INTAS. En effet notre projet a été retenu pour sa qualité scientifique mais placé sur liste d'attente en raison des contraintes budgétaires du programme. Après renseignement, il apparaît que nous somme second sur cette liste d'attente. La déception a été très forte dans la mesure où la coopération bilatérale fonctionne très bien depuis 6 ans maintenant avec beaucoup d'échanges de chercheurs, des stages de formation en France et au Kazakhstan, des bourses de thèses et des actions sur le terrain avec aujourd'hui une petite dizaine de publications (cf annexe). Les actions ménées dans la période 2004 ont donc été :

- le démarrage de la thèse de G. KONUSPAYEVA (Université Al-Farabi): facteurs de variation de la composition physico-chimique du lait de chamelle cru et fermenté (séjour de 6 mois en France)
- l'organisation de 5 réunions de restitution et d'animation aux éleveurs et acteurs de la filière dans les régions laitières du Kazakhstan
- trois missions d'appui à la thèse et conférences des chercheurs français dans les universités partenaires au Kazakhstan
- séjour scientifique d'un mois en France de Mme Serikbaeva, professeur à l'Université Agraire d'Almaty (techniques d'analyses du lait) et visite scientifique du Pr Ivashchenko, co-directeur de thèse de Mlle Konuspayeva (il a pu ainsi participé au comité annuel de thèse)
- l'organisation d'un séminaire international à Ashkabad (Turkménistan) sur le thème: lutte contre la désertification et sécurité alimentaire: la plus-value des producteurs camelins" sur financement OTAN (50 participants, 21 pays représentés) dont les proceedings ont été publiés chez IOS press sous forme d'un ouvrage de qualité (cf annexe)
- préparation d'un projet en écopathologie de la qualité (Kirgizstan) avec Mr A. Aitmatov ("Advisory training Center"). Malheureusement ce projet n'a pu être appuyé par l'ambassade de France au Kirgizstan comme il était espéré. De plus les évènements politiques récents n'ont pas permis de se rendre dans ce pays au cours de cette année.
- soumission d'un nouveau projet INTAS: qualité du lait et pollution avec l'Université de Milan (projet CAMPOS) dont nous avons évoqué les résultats plus haut
- soumission d'un nouveau projet TEMPUS pour la mise en place d'un module qualité à l'Université agraire et dont on attend donc encore les résultats
- mise en place d'un consortium d'universités et d'instituts au Kazakhstan pour l'organisation de ces modules de formation et d'enseignement
- séjour de 4 mois d'un étudiant français à l'Université agraire et à l'Institut de Mynbaevo d'Almaty pour la mise en place d'une version russe du logiciel LASER (logiciel de suivi de troupeaux).

On peut donc voir à cette liste que les actions ont été nombreuses et diversifiées mais toujours centrées sur la mise en place d'une démarche globale sur la qualité dans la filière lait avec un fort accent sur les aspects formation.

1. OBJECTIFS DE LA MISSION

Cette première mission de l'année 2005 avait pour objectif :

- de contribuer à l'avancement du travail de thèse de G. Konuspayeva
    1. Analyse des données de composition du lait
    2. Préparation d'un article pour l'Université Al-Farabi d'Almaty
    3. Préparation d'un article pour la revue « Le lait »
- de contribuer à l'organisation des réunions de restitutions avec les producteurs et les responsables des élevages de race pure
- de faire le point sur une nouvelle soumission à un projet INTAS avec les partenaires
- de faire le point avec l'Université agraire sur les possibilités de bourses de thèse sur financement kazakh mais avec un encadrement CIRAD
- de participer à la sélection des candidats pour l'ESA d'Angers (dans le domaine de la technologie laitière)
- de rencontrer les partenaires et les bailleurs de fonds selon le circuit classique (Ambassade de France, UE, représentation INTAS)

2. ACTIONS PREVUES EN 2005

Le **montant** du financement espéré étant nettement plus faible que ce qui était demandé (20000 Euros au lieu de 32000), il ne sera pas possible de mener à bien tout ce qui était prévu. Toutefois, en vertu des autres sources de financements, il est quasiment acquis les actions suivantes :

- la poursuite (année 2) de la thèse de G. KONUSPAYEVA (financement SCAC Almaty): poursuite des prélèvements dans 5 régions du Kazakhstan, constitution de la base de données et début des analyses statistiques. La mission présente fait partie des actions d'appui à cette thèse (premières analyses de données)
- l'organisation de 5 réunions de restitution et d'animation dans les régions laitières où sont réalisés les prélèvements, notamment auprès des fermes de race pure.
- organisation d'une réunion finale de restitution à Almaty (à l'occasion d'une mission d'appui) : celle-ci ne pourra sans doute se faire faute de financements suffisants, mais un atelier plus large pourrait être envisagé en 2006 avec d'autres appuis financiers.
- l'organisation de plusieurs réunions avec les partenaires du ministère de l'agriculture pour la diffusion du logiciel LASER dans les élevages de race pure (suite au stage de l'étudiant français en 2004) ne pourra se faire en 2005, mais pourrait faire l'objet d'une demande plus large dans le cadre d'un autre projet ECONET plus ciblé en 2006 sur la définition d'un outil de suivi à la demande des coopératives de race pure.
- séjour scientifique de 2 mois pour une jeune chercheuse kazakh de l'Université AL-Farabi (M. M. NAMURNATOVA) pour apprendre une série de technique de laboratoire sur l'analyse des acides gras. Ce séjour est en cours et devrait se terminer le 21 avril.
- visite scientifique de 8 jours pour le Dr A. NAMIETOV, directeur de l'Institut vétérinaire à l'université agraire pour la mise en place d'une bourse de thèse Kazakh en co-tutelle avec l'Université de Montpellier et avec le CIRAD pour structure d'accueil. Toutefois ce déplacement ne sera possible que sous réserve que les financements en fin d'année seront suffisants.
- visite scientifique d'A. SERIKBAEVA, professeur à l'Université Agraire et responsable des futurs boursiers de thèse (financement demandé auprès du Ministère de l'Agriculture Kazakh par les partenaires de l'Université agraire) : en fait cette visite a été supprimée faute de crédits suffisants.
- séjour scientifique de 15 jours pour G. KONUSPAYEVA (hors bourse de thèse), pour bilan du stage de M. NARMURATOVA. Ce séjour aura lieu en avril.
- deux missions d'appui à la thèse et à l'organisation des réunions de restitution dont c'est en ce moment la première.

Les actions prévues au Kirghizstan sont en attente compte tenu de la situation politique dans le pays. De plus, l'absence de financements complémentaires de l'ambassade de France à Bichkek a compromis les actions prévues (diagnostic agraire par des étudiants du CNEARC et formation d'un étudiant kirghiz en France). Au cours de la présente mission, il a été fait un point sur l'avancement de la thèse de G. KONUSPAYEVA, les réunions de restitution et sur la possibilité de formation d'étudiants à l'ESA d'Angers dans le domaine de la production laitière. Nous revenons sur ces trois points en détail.

3. AVANCEMENT DE LA THESE

En seconde année de thèse, G. KONUSPAYEVA doit terminer le protocole de prélèvements de lait pour achever son plan d'échantillonnage qui intègre 4 facteurs de variation principaux : l'espèce (chameau de Bactriane, dromadaire et hybrides), la saison, le stade physiologique et le rang de lactation. Ce dispositif ayant encore de « trous » (certaines saisons ou stades physiologiques ne sont pas renseignés), il convient de le terminer comme prévu au cours de l'année 2005.

Les analyses de laboratoire sont bien avancés pour les échantillons déjà prélevés (environ 130). Les éléments suivants sont analysés : matières grasses, protéines, matières azotées totales, totales, matière sèche, acides gras polyinsaturés, matière sèche écrémée, densité, pH, degré Dornic, degré Thurner, lactose, urée, ammonium, vitamine C, Calcium, Phosphore, Fer. Le dosage des acides gras est en cours (stage de Mirash NARMURATOVA). L'isolement de la lactoferrine devra commencer lors du prochain séjour en France.

Les analyses des données préliminaires ont commencé, mais devront être poursuivis lorsque le protocole de prélèvements et les analyses de laboratoire seront terminés. Toutefois, l'apprentissage des méthodes est en cours (logiciel Winstat et logiciel R). Dans l'immédiat, une analyse préliminaire sur deux régions (Almaty et Atyrau) a permis d'identifier 6 types de lait que l'on peut caractériser par leur région d'origine, la saison et l'espèce concernée. Ce travail préliminaire doit faire l'objet d'une publication à la conférence des jeunes chercheurs. Un autre article est prévu dès lors que l'ensemble des analyses sera réalisé. La revue visée est « le lait ». On peut envisager aussi de publier dans *Journal of Dairy Research.*

4. SELECTION DES CANDIDATS POUR L'ESA D'ANGERS

L'ESA d'Angers offre la perspective de bourses en relation avec des industries françaises de l'agro-alimentaire investissant au Kazakhstan. Deux programmes sont en cours, l'un sur le lait (programmes EFA pour le lait et VINTAGE pour le vin). Il s'agit d'une formation master pro en deux ans visant à former des ingénieurs susceptibles de devenir les cadres des entreprises françaises au Kazakhstan. Cette formation se fait en alternance entre des cours théoriques à l'ESA et des stages en entreprises. Contacté par Stéphane BROCHIER responsable de la coopération internationale à l'ESA pour identifier des professeurs des universités pouvant partir à la recherche de bons candidats potentiels, j'avais proposé de contacter nos partenaires sur place, le Pr IVASHCHENKO à l'université Al-Farabi et le Pr. SERIKABAEVA à l'université agraire. Au total 8 candidats pour les 2 bourses ont été identifiés et 7 se sont présentés aux entretiens organisés par S. BROCHIER qui a veillé à être présent lors de ma mission afin de réaliser ensemble ces entretiens, du moins pour les candidats intéressés par la filière lait. Un dossier d'entretien sera transmis aux entreprises qui prendront leur décision finale en juin.

Il faut souligner l'intérêt de cette proposition pour la filière lait car elle se situe dans la complète logique du projet en cours en renforçant les liens entre la recherche universitaire et les entreprises du secteur. Les projets soumis notamment dans le cadre du programme TEMPUS de l'Union européenne sont totalement complémentaires de cette initiative.

5. PROJETS A VENIR

INTAS

Le projet INTAS soumis en 2004 (Effet de la pollution sur la qualité du lait) s'est retrouvé sur la liste d'attente (en seconde position), mais il ne sera vraisemblablement pas retenu au final faute de crédits suffisants. Un nouvel appel d'offres a été lancé au mois d'avril et il semble que peu de thèmes parmi les prioritaires soient accessibles pour notre projet. Toutefois après discussion avec le Pr. IVASHCHENKO, il avait été décidé de répondre au nouvel appel d'offres centré sur la génomique et la protéomique en se focalisant sur la biodiversité des camélidés en Asie Centrale en lien avec la composition du lait. Un premier brouillon devait être proposé par l'université Al-Farabi. Malheureusement le nouvel appel d'offres est centré sur la génomique humaine. Il n'y a donc aucune possibilité pour 2005. On trouvera en annexe l'évaluation du précédent projet. **La gestion de ces appels d'offres est vraiment difficile et décevante**. Un nouveau projet ECONET pourrait être proposé dans ce sens. D'autres bailleurs de fonds pourraient être approchés comme le FFEM.

TEMPUS

A ce jour, nous n'avons pas la réponse à la soumission du projet TEMPUS faite en décembre. En l'absence du projet INTAS, il serait très souhaitable d'obtenir un appui pour la poursuite de notre partenariat. Un énorme travail a été fourni notamment par G. LOISEAU pour formaliser ce projet en tenant compte des remarques faites lors du précédent appel d'offres pour lequel nous avions soumis, faute de temps, un projet insuffisamment abouti.

6. ACTIONS PREVUES EN 2006

Les projets ECONET étant limités à deux ans et à des échanges, la poursuite des actions en cours ne pouvant bénéficier du projet INTAS, il est espéré un appui du SCAC en relais pour notamment organiser un atelier final de restitution. Pour cet atelier, on peut espérer un appui du SCAC et du Kazakhstan. Il s'agit de réunir les partenaires et les acteurs de la filière lait pour donner les résultats des analyses de la composition physico-chimique du lait de chamelle d ans les différentes régions du pays. Il est prévu un atelier en 3 temps :

Thème 1 : le lait de chamelle : composition et qualité nutritionnelle

- Une introduction sur la coopération franco-kazakh dans le domaine agricole (F. O. SEYS – Ambassade de France)
- une présentation des résultats de la littérature sur la composition du lait de chamelle en général (conférence introductive de B. FAYE)
- une présentation sur les propriétés microbiologiques du lait de chamelle fermenté (conférence introductive de G. LOISEAU)
- une présentation de l'état de la filière lait de chamelle au Kazakhstan (un partenaire du Ministère de l'agriculture)

Thème 2 : les résultats du projet ECONET

- une présentation de la variabilité de la composition globale du lait de chamelle au Kazakhstan (G. KONUSPAYEVA)
- une présentation de la composition en acides gras du lait de chamelle (M. NARMURATOVA)
- une présentation de la démarche de standardisation dans le contexte du Kazakhstan (A. SERIKBAEVA)
- une présentation sur l'état sanitaire du cheptel camélin au Kazakhstan (N. AKHMETSADIKOV)
- une présentation sur la sélection du cheptel camélin en relation avec la composition du lait (A. IVASHCHENKO)

Thème 3 : recommandations aux producteurs et transformateurs

- Animation d'une table ronde par M. AITMATOV, directeur du « advisory training Centre » à Bichkek (Kirghizstan)
- Interventions des Pr. MOUSSAIEV (Mynbaevo Institute) et TASOV (Karakul Institute).

La conférence de clôture pourrait être prononcée par le Dr MANSUROV, recteur de l'université Al-Farabi. Il faudrait prévoir l'édition d'un document de l'atelier pour large diffusion.

7. CONCLUSION

Le projet se poursuit et avance petit à petit. Il est intéressant de noter que le partenariat a tendance à s'élargir du fait d'un intérêt croissant de la part de nos collègues pour cette coopération. Toutefois la fragilité de cette coopération due au fait qu'il est difficile de mobiliser des fonds conséquents reste évidente. Chaque année il faut repartir pour mobiliser des financements. La déception énorme suite à l'échec limite du projet INTAS ne doit pas nous empêcher de chercher à nouveau de quoi faire vivre ce programme de coopération.

ANNEXES

1. **Calendrier et personnalités rencontrées**
2. **Bande d'annonce des proceedings du séminaire d'Achkhabad**
3. **Liste des publications communes à ce jour**
4. **Résumé du programme TEMPUS soumis**
5. **Evaluation du projet INTAS**
6. **Projet d'atelier de restitution Franco-Kazakh**

ANNEXE 1

Calendrier de la mission et personnalités rencontrées

1. CALENDRIER DE LA MISSION ET PERSONNALITES RENCONTREES

Samedi 2 avril :

- Départ de Montpellier vers Almaty via Paris et Istanbul

Dimanche 3 avril :

- Arrivée à Almaty
  - Accueil par G. KONUSPAYEVA
  - Problèmes administratifs (perte de valise)
  - Entretien avec Pr. IVASHCHENKO
  - Départ pour Tchimkent en train

Lundi 4 avril :

- Arrivée à Tchimkent
  - Départ pour Sholakkourgan
  - Entretien avec M. SULTANGAZUL KANAT, directeur du programme « fermes de races pures »
  - Prélèvements de lait dans une des fermes
  - Retour sur Sari-Arka
  - Prise de rendez-vous avec les éleveurs de Sari-Arka
  - Entretien avec KOURAL ERJANOV, propriétaire de la ferme

Mardi 5 avril :

- Prélèvements et réunion avec les éleveurs de Sari-Arka
- Retour sur Tchimkent
- Départ pour Almaty

Mercredi 6 avril :

- Arrivée à Almaty
  - Accueil par le Dr IVASCHENKO
  - Règlement des problèmes de perte de valise
  - Séance de travail à l'Université Al-Farabi (Analyse des échantillons de lait et analyse des données)

Jeudi 7 avril :

- Arrivée de S. BROCHIER (ESA Angers)
  - Entretien avec le Pr. IVASHCHENKO
  - Entretien avec le Dr SAPAROV, doyen de la faculté de biologie
  - Entretien avec M. François-Olivier SEYS, Conseiller de coopération au SCAC
  - Invitation chez le Pr. IVASHCHENKO

Vendredi 8 avril :

- Sélection des candidats de programme EFA (ESA Angers) avec S. BROCHIER
- Entretien avec Z. MANSUROV, vice-recteur de l'Université Al-Farabi
- Séance de travail sur la thèse de G. KONUSPAYEVA (analyse des données)
- Invitation chez A. SERIKBAEVA (prof. Université agraire)

Samedi 9 avril :

- Visite au bazar
- Visite du laboratoire « Antigène » du Dr Nurlan AKHMETSADIKOV, directeur (laboratoire de productions de vaccins et de médicaments).
- Entretien avec son équipe.
- Départ de S. BROCHIER

Dimanche 10 avril :

- Départ pour Daoulet Biket – prélèvements de lait
- Retour à Almaty

Lundi 11 avril ;

- Départ pour Shubar – prélèvements de lait
- Retour à Almaty

Mardi 12 avril :

- Séance de travail à l'université –analyse de laboratoire et analyse des données
- Entretien avec le Pr. IVASHCHENKO (préparation INTAS et atelier de restitution

Mercredi 13 avril :

- Entretien avec K. KULAZHANOV, recteur de l'université de technologie du Kazakhstan
- Séance de travail à l'université : analyse des données

Jeudi 14 avril :

- Entretien avec A. NAMIETOV (Université agraire)
- Séance de travail à l'université Al-Farabi
- Préparation d'un article pour la conférence des jeunes chercheurs.
- Bilan de la mission avec A. IVASHCHENKO

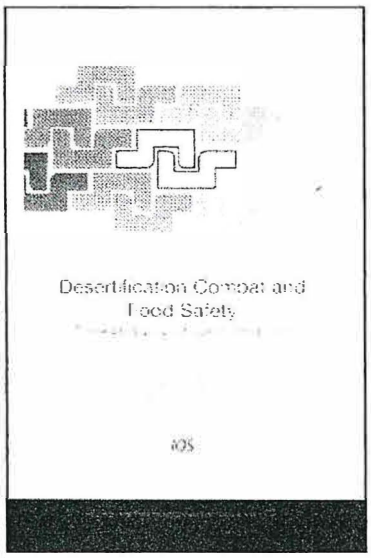
Vendredi 15 avril :

- Départ pour Istanbul et Montpellier

ANNEXE 2

Bande annonce des proceedings d'Achkhabad

New IOS Publication



Desertification Combat and Food Safety

The Added Value of Camel Producers
Volume 362 NATO Science Series: Life and Behavioural Sciences
Edited by: B. Faye and P. Esenov
February 2005, 240 pp., hardcover
ISBN: 1 58603 473 1
Price:

This publication brings together desert and camel scientists from Western European countries, Mediterranean countries and Central Asian Republics. Scientists from Central Asia are confronted with the demanding challenge of desertification and maintenance of animal productivity in order to satisfy human requirements both in quantity and quality. The problem is complex and solutions need a multidisciplinary investment. The knowledge of the desertification process and the place of animal production in desert ecosystem is increasing in many countries. New approaches and methodologies have been implemented for a better observation and understanding of the situation.

Desertification Combat and Food Safety contributes to the exchange between scientists in order to allow access to those new approaches and methodologies by all desert and camel scientists in the involved countries. Most contributors are well-known in the camel sciences community. All of them have significantly contributed to a better understanding of camel biology, camel productivity or of the camel as an element of the desert ecosystem. The confrontation of the research achieved in those countries with the scientific activities achieved in Central Asia is quite important. It contributes to the improvement of the methods used in those countries and at the very least helps the scientists from Central Asia to access more recent publications and to reach the international standard for publications.

FOR MORE INFORMATION
VISIT OUR WEBSITE AT WWW.IOSPRESS.NL
OR SEND AN E-MAIL TO MARKET@IOSPRESS.NL

Contents:

1. Desertification, Selection, Breeding and Diseases of Camels

- Camel – History of Its Domestication
- Participatory Approaches to Using the Camel in Combating Desertification
- The Current Status of the Wild Bactrian Camel
- Environmental Education and Public Awareness: Valuable Tools in Combating Desertification
- Desertification and Camel-Breeding in Kalmykia (Russian Federation)
- Realization of the National Action Program to Combat Desertification in Turkmenistan
- Diseases of Camels, Their Preventive Maintenance and Treatment
- The Most Important Infectious Diseases in Camelids
- Fungal Infection of Camelids
- Role and Method of Advising for Producers in Natural Hardship Conditions
- Factors Affecting Reproductive Performance of Camels at the Herd and Individual Level
- Assisted Reproduction in Dromedary Camels
- Camel Genetic Resources and Ways of Camel Breeding Products Use for Population of Kazakstan Arid Areas

2. Camel Keeping and Productiveness

- Productivity Potential of Camels
- Body Lipids and Adaptation of Camel to Food and Water Shortage: New Data on Adipocyte Size and Plasma Leptin
- Standards for Camel Milk
- Modern Dairy Products from Traditional Camel Herding: An Experience in Mauritania
- Lactoferrin of Camel Milk of Kazakhstan
- Artificial Nursing of Camel Calves: An Effective Technique for Calves; Safeguard and Improving Herd Productivity
- Camel Dairy in Eastern Africa: Present State and Future Perspectives
- Influence of Feeding on Camel Milk Components
- Probiotic Properties of a Sour-Milk Product: Shubat from the Camel Milk
- The Effectiveness of the People Treatment with Camel Chal
- Development of Products for Child Nutrition and for Medical and Prevention; Purposes on the Base of Camel Milk
- Camel Milk Production and Transformation in Sub-Saharan Africa
- Pasture Ration of Arvana Camels in Desert Pastures
- Meat Productivity of the Camel Arvana Breed and Ways to Increase It
- The Milk Productivity of the Camel Arvana Breed and Its Use
- Wool Productivity and Quality of Fleece in the Camel Arvana Breed

IOS Press
Nieuwe Hemweg 6B
1013 BG Amsterdam
The Netherlands
Fax: +31 20 687 0039

IOS Press/Lavis Marketing
73 Lime Walk
Headington, Oxford
OX3 7AD, UK
Fax: +44 18 657 50079

IOS Press, Inc.
4502 Rachael Manor Drive
Fairfax, VA 22032 USA
Fax: +1 703 323 3668

Order Information

If you would like to order one or more copies of the above, please fill in this order form and send it back to:
IOS Press, Promotion Department, Nieuwe Hemweg 6B, 1013 BG, Amsterdam, The Netherlands.

O I would like to order .... copies of ***Desertification Combat and Food Safety*** ()

O Please bill me

O Please charge my credit card
O Amer. Express Card no. O Euro/Master Exp. Date O Visa Security code

Name:
Address:
City/Zipcode: Country:
Fax: E-mail:
Date: Signature:

FOR MORE INFORMATION
VISIT OUR WEBSITE AT WWW.IOSPRESS.NL
OR SEND AN E-MAIL TO MARKET@IOSPRESS.NL

ANNEXE 3

Liste des publications communes

AITMATOV M., CHYNTUROV B., GAREEVA A., FAYE B., 2005. *Role and method of advising for producers in natural hardship conditions*. Proc. of. Intern. Workshop, « Desertification combat and food safety : the added value of camel producers". Ashkabad (Turkménistan), 19-22 april 2004. In "Vol. 362 NATO Sciences Series, Life and Behavioural Sciences". B. Faye and P. Esenov (Eds), IOS press Publ., Amsterdam (The Netherlands), 85-96.

KONUSPAYEVA G., FAYE B., SERIKBAEVA A., 2003. *Les produits laitiers traditionnels à base de lait de chamelle en Asie Centrale.* Atelier Int. sur le lait de chamelle en Afrique. FAO-CIRAD-KARKARA, Niamey (Niger), 5-8/11/03, 71-82.

KONUSPAYEVA G., FAYE B., , 2004. *A better knowledge of milk parameters: a preliminary step for improving the camel milk market opportunity in a transition economy. The case of Kazakhstan.* Intl. Conf. on « Saving the camel and peoples' livelihood », Sadri (Inde), 23-25/11/04, 28-36.

KONUSPAYEVA G., LOISEAU G. FAYE B., 2004. *La plus-value « santé » du lait de chamelle cru et fermenté : l'expérience du Kazakhstan.* Renc. Rech. Ruminants, 11, 47-50.

KONUSPAYEVA G., SERIKBAYEVA A., LOISEAU G., NARMURATOVA M., FAYE B., 2005. *Lactoferrin of camel milk in Kazakhstan.* Proc. of . Intern. Workshop, « Desertification combat and food safety : the added value of camel producers". Ashkabad (Turkménistan), 19-22 april 2004. In "Vol. 362 NATO Sciences Series, Life and Behavioural Sciences". B. Faye and P. Esenov (Eds), IOS press Publ., Amsterdam (The Netherlands), 158-167

LOISEAU G., FAYE B., SERIKBAEVA A., MONTET D., 2001. *Enzymes ability to serve as markers of pasteurized camel milk.* Int. Conf. On new horizons in biotechnology, 18-21 avril 2001, Trivandrum, Inde

SERIKBAYEVA A., KONUSPAYEVA G., FAYE B., LOISEAU G., NARMURATOVA M., 2005. *Probiotic properties of a sour-milk product shubat from the camel milk.* Proc. of . Intern. Workshop, « Desertification combat and food safety : the added value of camel producers". Ashkabad (Turkménistan), 19-22 april 2004. In "Vol. 362 NATO Sciences Series, Life and Behavioural Sciences". B. Faye and P. Esenov (Eds), IOS press Publ., Amsterdam (The Netherlands), 187-191.

ANNEXE 4

Résumé du projet TEMPUS

Depuis 1996, via 5 missions d'experts CIRAD et ENSIA, l'accueil (15 jours à 6 mois), de sept enseignants Kazakhs pour des actions de formation/recherche, le CIRAD collabore pour introduire une démarche qualité dans les filières de productions animales (les laits traditionnels fermentés) avec les Universités Al Farabi et agraire d'Almaty.

Ce secteur souvent artisanal ou semi-industriel correspondant à des produits fortement identitaires (produits « terroir ») est en compétition avec les produits proposés localement par des entreprises étrangères « clef en main » qui utilisent les outils modernes de gestion de la qualité.
Le constat fait sur la filière laitière peut être étendu à l'ensemble du secteur agroalimentaire (IAA) local (par exemple pour le traitement de la viande de cheval, autre produit « identitaire »)qui ne dispose pas assez de cadres ou agents de maîtrise formés aux méthodes internationales de gestion de la qualité. Dans beaucoup d'universités Kazakhs, on enseigne les systèmes de gestion de la qualité et les normes de l'époque Soviétique. Cette situation expose le pays à des difficultés de pénétration des marchés à l'export et à des crises alimentaires semblables à celles de l'Europe.

Comblé le déficit en cadres formés au management de la qualité est une priorité de la République du Kazakhstan concrétisée par des actions de coopération avec de nombreux Etats membres de l'UE (Allemagne, France, Hollande, Italie).

La sélection des enseignants à former doit tenir compte de la pyramide des ages dans le système universitaire Kazakh pour favoriser la prise de responsabilité de jeunes enseignants et de la prépondérance des langues Russe et Kazakh.

Il convient donc de sélectionner de jeunes enseignants volontaires, mobiles, possédant ou susceptibles d'acquérir rapidement un niveau d'anglais et de français permettant les échanges et la recherche d'information scientifique et technique via les réseaux informatiques.

Les méthodes d'enseignements en cours restent très académiques. L'amélioration des formations passe par l'utilisation de méthodes pédagogiques modernes : outils audiovisuels et informatiques, étude de cas concrets, formation pratique avec des équipements pilotes, enseignement des techniques de communication, recherche bibliographique, tutorat, gestion de projet, partenariat industriel pour des stages pratiques en entreprise.

La taille du pays et la dispersion des institutions et des industries demande de mettre en place des moyens d'enseignements à distance pour favoriser la dissémination de ces enseignements.

Présentation du consortium

L'Université Nationale (décret présidentiel 2001) agraire d'Almaty résultant du regroupement de l'institut vétérinaire d'Almaty et de l'institut d'agronomie kazakh est constituée de : l'institut d'élevage et de médecine vétérinaire (IEMV) ; de l'institut d'agrobiologie et d'économie et de l'institut d'ingénierie et de mécanique qui se partagent six facultés. Le corps enseignant comprend 845 personnes (9 académiciens, 70 habilités à diriger des recherches (HDR), 257 PhD et de 507 assistants).

L'IEMV est la structure cible de ce projet qui dispense en deux ans de tronc commun et un an de spécialisation les formations de : Vétérinaires sanitaires (408 inscrits en 2003) équivalent aux vétérinaires libéraux et publics en Europe, d'Ingénieurs de la normalisation et la certification des produits animaux (150 inscrit en 2003) qui ont vocation a travailler dans les IAA. En 2001, 35% des diplômés sont employés dans le secteur public, 38% dans le privé. Le reste est sans emploi. L'enseignement des sciences de la communication fait partie de la formation (340 H) pour l'apprentissage de langues étrangères. L'université dispose de deux salles informatiques et une salle en libre accès pour la navigation sur Internet.

Le LabSET, Laboratoire de Soutien à l'Enseignement Télématique, est un département de l'Université de Liége centré sur la recherche-action en enseignement à distance (EAD). Constitué d'une équipe pluridisciplinaire de 27 personnes, il est le centre le plus important d'EAD en Belgique francophone. Le LabSET conçoit et développe des cours totalement ou partiellement à distance ; aide les enseignants du supérieur et les formateurs d'organisations publiques ou privées à concevoir et développer leurs propres cours sur Internet pour des communautés d'apprentissage de plus en plus nombreuses.

L'ENSIA SIARC est l'un des 5 départements de l'Ecole Nationale des Industries Agricoles et Alimentaires du ministère de l'agriculture français, il est localisé à Montpellier dans le campus d'Agropolis. Il forme des ingénieurs pour les IAA dans les pays tropicaux et méditerranéens et prépare au MASTER of Science de l'ENSIA en Génie Agroalimentaire Méditerranéen et Tropical et coordonne le Master Asia link « Food sciences and technology » en Thaïlande. Il apporte un appui aux Chercheurs et aux centres de formation agroalimentaires des Pays du Sud par la formation de formateurs, la création et la diffusion de formation initiale et continue. L'équipe comprend 25 personnes dont 6 enseignants permanents 4 docteurs et 2 HDR et 5 professeurs consultants dont 2 HDR. Les promotions sont de 35 étudiants par an. Tous les cursus sont structurés en ECTS et en mois calendaires.

Le CIRAD EMVT est l'un des 7 départements du Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement qui est localisé à Montpellier. 900 personnes sur un effectif de 1800 travaillent à Montpellier, 50% sont des chercheurs. Il comprend trois programmes dont celui des production animales dont l'objectif est de Contribuer à la sécurité et à la qualité de l'alimentation en produits animaux des populations des zones tropicales. Ce département délivre le diplôme d'études supérieures spécialisées (DESS) productions animales régions chaudes, qui comprend un enseignement « hygiène et qualité » constitué du module de maîtrise de la qualité dans les productions animales, de production et qualité dans la filière lait et contrôle de la qualité des denrées d'origines animales. Les promotions sont de 20 étudiants, niveau maîtrise, ingénieur ou vétérinaire. L'enseignement est assuré moitié par des professionnels privés moitié par des chercheurs du CIRAD ou des enseignants du supérieur

Une convention de partenariat régie la collaboration entre le CIRAD et l'ENSIA-SIARC depuis 10 ans. Le CIRAD apporte sa connaissance des filières agronomiques et l'ENSIA-SIARC sont expertise dans le domaine de la transformation des agro-produits tropicaux en recherche développement. Depuis 1996, les enseignants ENSIA interviennent dans les formations de transformation des produits animaux du CIRAD.

L'université nationale agraire d'Almaty, le CIRAD et l'ENSIA-SIARC collaborent en recherche, depuis 1999. Cette collaboration les a conduit à répondre en 2001 et en 2003 à l'appel d'offre INTAS sur la maîtrise de la qualité des produits laitiers. La valorisation de ces recherches nécessite d'avoir des partenaires Kazakhs formés aux nouvelles méthodes de la gestion de la qualité. Cette université est l'une des mieux dotée du pays et fait preuve de réels efforts d'ouverture. le CIRAD et l'ENSIA-SIARC ont su au sein de cette université rencontrer des partenaires volontaires pour participer à l'amélioration de leur système de formation.

Le LabSET est reconnu internationalement et une collaboration débute avec le CIRAD pour la mise en place d'une programme d'EAD en Malaisie sur la protection des cultures. Un projet de coopération est aussi en cours de montage avec l'ENSIA-SIARC qui a organisé en 2002, l'atelier Alimentic sur les NTIC en agroalimentaire et qui cherche à s'associer à un partenaire européen fort dans le domaine de l'EAD pour son développement.

LE PROJET

L'objectif principal du projet est de créer un cours de gestion et de maîtrise de la qualité pour former des ingénieurs, des cadres, des responsables ou des créateurs d'entreprises du secteur agroalimentaire du public ou privé au Kazakhstan afin de permettre à ce secteur d'assurer de la qualité de ses produits en relation avec les normes et les règlements internationaux en particulier dans le domaine de la sûreté des aliments. Ces enseignements feront partie du cursus de formation de l'institut d'élevage et de médecine vétérinaire (IEMV) de la faculté agraire d'Almaty.

Le volume horaire de cette formation est voisin de 50 heures dont les ¾ en présentiel serait en dernière année du tronc commun. Les points suivants sont à prendre en compte :

- Concepts de la qualité des produits alimentaires, coût de la non qualité
- Critères, normes, standards, systèmes nationaux et internationaux
- Gestion et assurance qualité, Objectifs ; référentiels et concepts; identification, maîtrise et management des processus ; définition, principes et mise en œuvre du système HACCP ; exigences de la norme ISO 9001 version 2000, les normes ISO 14000
- Processus de mise en œuvre et d'amélioration de la qualité
- Les signes de qualité
- Diagnostic qualité : études de cas, élaboration système documentaire
- Management de la qualité sur une filière complète de production
- Maintenance et gestion de la qualité ; qualité et Analyse de la valeur ; démarche TPM et outils de GMAO
- Nettoyage et désinfection ; principes ; bonnes pratiques d'hygiène ; conception des installations ; élaboration de plans de nettoyage/désinfection

L'IEVM sera chargé d'ouvrir cet enseignement à l'extérieur sous forme d'EAD

Le projet s'organisera en trois phases de trois processus : une phase de création, une phase de réalisation, une phase de consolidation.

Première phase :
(1) un audit des enseignements de la gestion de la qualité à l'IEMV pour en préciser les contenus, les méthodes pédagogiques, le volume horaire et sa situation dans le ruban pédagogique de la formation. Cet audit doit être complété par l'interrogation d'acteurs du secteur industriel, des services public pour une meilleure adaptation de l'offre de formation, et par une évaluation de l'accès informatique des étudiants et des professionnels Kazakhs
(2) le renforcement des compétences des enseignants dans le domaine des IAA et de la gestion et la maîtrise de la qualité,
(3) la définition de l'offre et sa validation par le consortium.

Seconde phase :
(1) la rédaction du module de formation en présentiel et la mise en forme des supports pédagogiques,
(2) parallèlement, la formation EAD des acteurs du nouveau module (formation technique et pédagogique), la conception pédagogique des activités destinées à être réalisées à distance et la conception de l'environnement de formation en ligne
(3) l'expérimentation de ce module sur un public d'étudiant et de professionnels, en présentiel et à distance

La troisième phase :
(1) analyse des enseignements expérimentaux nouvellement créés afin de les valider définitivement, voire de les corriger (régulation), tant dans leurs aspects présentiels qu'en ligne
(2) organisation d'un atelier ouvert aux autres institutions scolaires et universitaires kazakhs, aux services de contrôles et aux industriels concernés et à des universités de la région : Kirghizstan,

Ouzbékistan, Turkménistan. L'objectif de cet atelier est de présenter au public précité les dispositifs de recherche, de formation et de réglementations et de contrôle à partir d'un panorama des enjeux relatifs à la maîtrise des outils de la qualité dans les IAA

Les résultats de la première année :

- Mise en place du consortium et organisation globale du projet
- Sélection de 3 jeunes enseignants (EC1 et EC2) kazakhs cibles, la sélection portera essentiellement sur les capacités linguistiques et un engagement sur la durée du projet.
- Rapport d'audit des contenus et des méthodes d'enseignements de la qualité, adéquation avec les besoins du secteur professionnel
  Ces trois points seront traités lors dans la suite de la première réunion de pilotage du projet à Almaty.
- Participation aux enseignements spécifiques de deux EC à Montpellier modules qualité des produits animaux du CIRAD et module qualité de l'ENSIA-SIARC. Accueil de 1 mois pour chaque EC.
- Préparation au Master of sciences de l'ENSIA-SIARC pour EC3 kazakh. lors d'un séjour de 8 mois, stage pratique 4 mois au Kazakhstan.
- Sensibilisation de l'un des jeunes enseignants à l'e-Learning
- Plan, contenu, planning de la nouvelle formation.

Les résultats de la seconde année :

- Bilan du déroulement du projet et recadrage des activités à Almaty
- Cours et supports pédagogiques rédigés par EC1 et EC2 lors de séjour de 1 mois en France
- Evaluation de la formation expérimentale (partie présentielle) par les participants après la session de formation au Kazakhstan
- Mise en place de l'environnement en ligne, après un séjour d'un mois en Belgique de EC1, une mission de deux semaines d'un expert du LabSET au Kazakhstan et un accompagnement étroit en ligne, utilisant un site à distance et des outils structurant un suivi pédagogique étroitement planifié
- Obtention du master of sciences ENSIA-SIARC pour EC3

Les résultats de la troisième année :

- Bilan du déroulement du projet et recadrage des activités à Almaty
- Validation des éléments de la nouvelle formation mixte (présentiel + distance) dans ses aspects contenu, forme, supports et planning, impact, etc.,
- Ce point sera affiné lors de réunions du consortium organisées avant l'atelier.
- Actes de l'atelier de 4 jours à Almaty
- Recommandations auprès des institutions et des acteurs de la filière agroalimentaire pour la mise en place d'un plan d'action relatif à la mise en place de formations en management et outils de la qualité en IAA ; à la prise en compte de cette formation dans la qualification professionnelle et pour la généralisation de cette d'offre de formation.

Diffusion

La diffusion proprement dite interviendra au cours de la seconde année dans le cadre de l'organisation du cours à titre expérimental et surtout la troisième année lors de l'organisation de l'atelier et de la diffusion des recommandations. Cependant, dés l'acceptation du projet par L'UE, les informations relatives à ce projet seront mis en ligne sur les sites de L'ENSIA SIARC, de l'ENSIA, d'Agropolis international, du CIRAD, du LabSET et de l'université agraire d'Alamty en Français, Anglais, Russe

et Kazakh. Ces informations pourront être reprises par les services consulaires des trois pays concernés. Elles seront communiquées aux bureaux Locaux de l'UE.

Au cours de la seconde année :

- annonce du cours AED achevé dans les bulletins d'information interne des universités (« bulletin agraire » à l'Université agraire, « les nouveautés d'Al-Farabi » à l'Université d'Almaty), et dans la presse professionnelle de l'Association des vétérinaires et des entreprises publiques de l'Agro-alimentaire
- annonce du premier cours (expérimental) dans les mêmes circuits de diffusion ainsi qu'au niveau du Ministère de l'agriculture (au cours de la réunion mensuelle entre le directeur de l'IEMV et le Ministère) pour une diffusion à tous les acteurs du Ministère
- annonce au niveau du ministère de l'éducation nationale

Au cours de la troisième année :

- Editions des actes de l'atelier et diffusion par le canal du Ministère de l'agriculture et des Universités concernées
- Diffusion des recommandations de l'Université pour introduire ces formations comme élément nécessaire de qualification dans les filières agro-alimentaires : édition d'une plaquette de présentation de la formation diffusée par le canal du ministère de l'agriculture et des universités concernées.

Pérennité

La pérennité financière sera assurée par :

- une contribution des agents (techniciens et ingénieurs) formés en provenance des industries agro-alimentaires publiques ou privées
- la prise en charge par l'Université des salaires des formateurs pendant la mise en œuvre des modules au delà du projet MICA.

La pérennité institutionnelle est possible par la prise en compte des recommandations formulées lors de l'atelier par le gouvernement du Kazakhstan qui devra établir un plan d'action conduisant à la reconnaissance de ce besoin de qualification, le rendant indispensable à tout ingénieur ou technicien des industries agro-alimentaires et des services de contrôle de l'état. Ce plan devrait conduire aussi à la généralisation de ces formations :

- par le lien structurel entre l'IEMV et l'Université agraire
- Par le partenariat entre les institutions Kazakhs et les partenaires européens pour poursuivre les synergies crées lors du projet MICA. Partenariat qui pourrait prendre la forme d'échange d'étudiants et de formateurs.

La pérennité politique peut être assurée par le souci des acteurs de l'agro-alimentaire de se positionner sur le marché à l'exportation de produits spécifiques (tels les laits et produits laitiers d'espèces non conventionnelles) qui sollicitent de fait les pouvoirs publics pour établir des normes de qualité des produits et des processus de production acceptables notamment par l'Union Européenne.

Contrôle de la qualité et suivi du projet

Nous appliquerons les principes édictés par l'UE pour la conduite des projets internationaux : un projet est viable quand il est en mesure de fournir des bénéfices au groupes cibles durant une longue période, une fois que l'essentiel de l'aide extérieure arrive à son terme.

Le contrôle de la qualité et du suivi du projet s'appliquera dés le début de la réalisation de ce programme. Les éléments pris en considération sont l'approbation des bénéficiaires, les technologies

appropriées, la prise en compte des aspects socioculturels, les capacités institutionnelles et de gestion et la viabilité économique et financière.

Les processus suivants seront réalisés :

- Mise en place d'un groupe de pilotage composé des experts 1 ;2 ;3 ;4 ;5.qui se réunira trois fois au cours du projet. Au début du projet, au début de la deuxième année et en fin de projet. Le groupe de pilotage est chargé de la coordination du programme, soit l'examen de l'organisation et du déroulement du programme avec une attention particulière au plan financier.
- Procédure d'évaluation interne : à partir de la définition précises rédigée des objectifs et du déroulement des activités nous permettra de disposer des bases pour les évaluer au fur et à mesure de leur réalisation. Le résultats de ces évaluations seront périodiquement transmis aux membres du consortium par le coordinateur. Ces informations permettront au groupe de disposer des informations pour éventuellement recadrer les activités futures.
- Communication entre les partenaires : les différents acteurs de ce projet utiliserons le courrier électronique pour s'échanger des informations. Le recours au fax et au téléphone sera possible. Il sera envisager de créer un forum de discussion entre les différents acteurs via le site du CIRAD.

Gestion du projet

Le chef de projet assurera le contrôle du bon déroulement des différentes étapes du projet, la communication entre les différents partenaires par un bulletin de liaison interne franco-russe (« la lettre du projet Mica »). Ce bulletin sera disponible en ligne sur un site internet. Il sera notamment en charge de l'organisation des réunions préparatoires et de la préparation des ordres du jour des réunions des comités de pilotage. Le chef de projet s'assurera de collecter les informations relatives au projet et rédiger les rapports d'étapes. Il est responsable de la gestion financière du projet : répartition des fonds, autorisation de dépenses, contrôle de l'utilisation des fonds, compte rendu financier à l'UE.
Le coordonnateur **expert 2** assistera le chef de projet dans les taches précitées et s'assurera du respect des décisions prises lors du comité de pilotage qui se réunira 3 fois au cours du projet.
Les décisions seront prises sur la base du consensus des membres du comité de pilotage constitué des 5 experts cités.

L'expert 3 interviendra sur tous les aspects de formation et de création du laboratoire d'EAD. Il interviendra dans les du comité de pilotage. Il s'assurera de la qualité de la formation des partenaires et de l'évaluation du module.

L'expert 5 assurera le suivi de la formation au sein de l'ENSIA SIARC.

L'expert 4 assurera l'organisation matérielle des réunions et des formations au Kazakhstan. Elle est le correspondant privilégié du chef de projet pour la vérification de l'utilisation des ressources fournies à l'université agraire d'Almaty.

ANNEXE 5

Evaluation du projet INTAS

INTAS

BF|05|86

REÇU le
14 FEV. 2005
Rép:

Brussels, 10.02.2005

Dr bernard Faye
CIRAD
Elevage et médecine vétérinaire
Animal production
Campus International de Baillarguet TA 30/A
34398 Montpellier
France

Subject: Outcome of the evaluation of proposals submitted to the INTAS Collaborative Call with Kazakhstan

Dear Dr bernard Faye,

In the frame of INTAS Collaborative Call with Kazakhstan, INTAS received a total of 61 eligible proposals and each of them has been carefully evaluated by independent evaluators and the INTAS Council of Scientists.

The high quality of your proposal has been acknowledged in the evaluation. However, I regret to inform you that following the established ranking of the eligible proposals and the lack of available funding INTAS is unable to fund your proposal **INTAS Ref. Nr 04-81-6834**, entitled **Central Asia milk safety and pollution** but has put it on the reserve list. Pending the outcome of the negotiation of the better ranked proposals and the availability of funds, you may be contacted in view of concluding a Cooperation agreement within 3 months from the receipt of this letter.

As soon as the INTAS Secretariat disposes of the necessary financial information, you will be informed. In case no information is sent to you in the above period no funds can be made available to your project.

Please find attached the results of the evaluation including the comments of the evaluators. Please make these available to your eastern and western colleagues, because you as the coordinator are the only person who is directly informed by INTAS.

Finally, I would like to thank you for your interest in the INTAS programme and express the hope that your current disappointment will not prevent you from making further applications to INTAS.

Yours sincerely,

Dr. Alain Gérard
Executive Secretary of INTAS

Attached: evaluation results sheet

International Association for the promotion of co-operation with scientists from the New Independent States of the former Soviet Union
58 avenue des Arts - Box 8 - B-1000 Brussels - Belgium
Tel. +32 2 549 01 11 - Fax +32 2 549 01 56 - intas@intas.be - http://www.intas.be
A non-profit international association. - Registration N°21247/93

INTAS Collaborative Call with Kazakhstan - Evaluation Results - Research Project Proposal

INTAS Ref. Nr. 04-81-6834

Title Central Asia milk safety and pollution

Name Dr bernard Faye

A.	**Merit of the research objectives**	
1.	How clearly are the research objectives described?	4,33
2.	Scientificaly, how novel and exciting is the proposed research?	4,33
3.	Is the project adequetely focussed in terms of its research objectives?	4,33
4.	Scientificaly, how realistic is it that the research objectives can be achieved?	4,67
5.	How well does the scientific state of the art - as described in the proposal - provide a basis for the proposed research objectives?	4,00
6.	How relevant and up-to-date are the proposed research objectives from a scientific, economic and/or social point of view?	3,33
B.	**Merit of the research programme & exploitation of the results**	
7.	How well targeted is the research programme with regard to the research objectives?	4,00
8.	How realistic and feasible is the proposed research programme?	4,67
9.	How appropriate are the proposed methodologies to carry out the tasks?	4,33
10.	How adequate are the technical and infrastructure resources available to the project for carrying out the tasks?	3,67
11.	Is the project innovative in that its results may have significant potential for application in one or more fields of science, technology, economy or society?	4,00
12.	Does the proposal adequately foresee to disseminate the project results by means of an appropriate dissemination plan (publications, patents, public policy proposals, etc., as far as applicable)? If applicable, does the proposal adequately foresee to demonstrate the innovative potential and the applicability of results (proof of principles, prototypes, etc.)?	4,33
C.	**Merit of the consortium**	
13.	How well does the project involve true research collaboration between scientists of different INTAS Members and the NIS?	5,00
14.	How good is the scientific qualification of the teams and does their expertise meet the requirements of the tasks?	4,33
15.	Do all the teams make a significant scientific contribution to the project?	4,33
16.	Is the number of team members receiving individual grants justified by the workload assumed by the team?	4,33
D.	**Merit of the project management**	
17.	How appropriate is the requested funding and its proposed allocation to teams as well as to cost categories?	4,67
18.	Are the divisions of tasks and resources appropriate for reaching the objectives?	4,00
19.	How realistic is the proposed workflow and time schedule? Does the proposal foresee adequate monitoring & control mechanisms and fall-back options?	4,33
20.	Are information and communication tools appropriately applied (e.g. meetings, data exchange, joint working periods, in particular for young scientists)?	4,00
Overall Result		84,98

General comments

EXPERT 1: Both CIRAD & Universita degli Sudi di Milano have strong track records in the proposed research areas. Both of these partners have also published in high impact research journals in research areas related to the application. Clear research objectives. Experimental approach is fine. However more details should have included on the proposed dissemination activities. Good project management.

EXPERT 2: The proposal deals with a relevant and attractive subject, which falls within the scope of the Call. The evaluation of the pollution of milk and milk products can contribute to the improvement of the whole food chain safety, while the definition of quality standard could play an important role for the social and economic growth of the country. The research objectives are generally well focused; at the same time the scientific methodologies are clearly described and seem to be adequate to the objectives. A satisfactory, final specific dissemination plan is considered. Notwithstanding it's not clear if micotoxins and pesticides will be also considered, and if yes which compounds will be analysed, and where. The consortium involves true research collaboration between the different partners, and the scientific qualification of the teams is good.

EXPERT 3: From the evaluation point of view the project is proposed to be financed, due to the importance of the topic and of the future social impact in proposed areas. What is not very clear is the number of the scientists under 35 years old from each team. Excepting the written number there is not other prove of those.

Comments concerning the costs

EXPERT 1: The proposed budget costs seem reasonable and may be underestimated.

EXPERT 2: The requested budget agrees the requirements for this Collaborative Call and appears adequate to carry out the proposed activities. The cost categories and the general allocation are correct, but it seems that the four Kazakhstan teams (3, 4, 5, 7) will receive more than 80 % of the total NIS teams funding.

EXPERT 3: The budget is realistic, well documented and well shared between partners of the project.

Comments on innovation potential

EXPERT 1: While the degree on innovation is somewhat limited, the proposed research should yield valuable results suitable for practical application in the scientific and technology community. Important food safety/community aspect to the research proposal.

EXPERT 2: The proposal has a good potential for practical application and an expected favourable impact on the economic and social areas. The dissemination plan appears adequate to the diffusion and the broad knowledge of the results.

EXPERT 3: The novelty of the project is obviously, mainly because of the practical application and foressen impact on the quality of the life in the described area.

Response of Coordinator on the comments:

1, details on dissemination activities: the dissemination of the activities will be ensured by the kyrgyz partner that is specialized in extension and training services to farmers and actors of the livestock sector> These activities will incluse:
- publishing booklets similar to those already proposed by ATC
- final workshop on observed results and more convenient disseminationm strategy according to the results (extra fundings will be collected from NATO and french Embassy) with dissemination of proceedings to the actors of milk sector and policy makers
- management of radio and newspaper information on impact of pollution on milk quality and composition
- setting up training module on quality approach in agro-food industry with

universities in Kazakhstan (atempus project is currently prepared in that way, especially for developimg trainimg on distance)

Question on what pesticides and micotoxins (expert 2):

It is right that the list of pesticides is not very clearly established.
Mainly, it is because we cannot expect to determine all the types of chemical pollutants and we have to choose according to (1) the analytical methods and materials available, (2) the maim molecules used as pesticides in polluted area after a rapid survey currently achieved. The analysis will be achieved in Academy of Nutrition and in Italy, but the type of analysis and definitive list will be decided at the starting meeting. Concerning micotoxins, nutrition lab of CIRAD is able to manage the analysis with NIRS (near infrared spectro;etry). This lab is currently involved in EU INCO project to perform it>

Question: scierntists below 35 yeqrs old

It is right we have mentioned only the list of senior scientists. but I can certify the contribution of PhD students, assistants and post-docs working in the different universities and that I know personally, for example: Al-Farabi Univ. : G. Konuspayeva, 25 years old
M. Namurnatova, 25 tears old
A. Medelkova, 21 years old
Agrarian Univ.,: A. Toktamysova, 32 yeras old
T. Dauleteva, 23 yeras old
Veterinary Centre: M. Abchekenova, 30 years old
D. Sydykov, 35 yeras old
ATC- Bishkeke: A. Gareeva, 28 yeras old

I don`t have and I don`t know perrsonaly the young partners from nutrition academy

Question on underestimated budget

I`m agree, but as you can see on the project, we have already many contacts with the partners and some other resources of funds (french Embassy for scholarships, french ministry of foreign affairs for exchanmges and scientific visits, Swiss cooperation for logistic in Kyrgystan, CIRAD and Milan University for lab facilities) and we expect to get funds fro; NATO to organize a final workshop similar to that one organized by myself in Turkmenistan in 2004

Question 80 p.100 of funds for kazakhstan in NIS

Right, it is because Kazakhstan will support most of the analytical work and sampling procedures in a very large countries, i.e with large expenses in transport. the participation of kirgizstan will engage few amounts of funds and extrafunds are expected from Swiss cooperation

Hoping these precisions will be enough for you. This INTAS contribution is essential for us,
Thaks a lot

ANNEXE 6

PROJET D'ATELIER DE RESTITUTION FRANCO-KAZAKH

FRANCO-KAZAKH WORKSHOP ECONET PROJECT
Mai 2006 –ALMATY

Tentative programme

After 4 years of studies in the area of milk quality approach for traditional milk, the French and Kazakh partners organize a workshop for restitution of the main results to the partners from production and process, to scientists and decision makers in the milk subsector. Three themes will be proposed: (1) to make an overview of the knowledge on camel milk composition and nutritional quality, and to take stock of the traditional milk subsector in Kazakhstan, 15 years after the independence; (2) to give the main results and perspectives after 4 years of collaboration through different Franco-Kazakh projects (COCOP, ECONET); (3) to make recommendations for the participants and actors of the milk subsector in Kazakhstan.

Theme 1: Camel milk: composition and nutritional quality

- The cooperation between France and Kazakhstan in the agricultural field (F.O. SEYS, France)
- The camel milk composition: a review from the literature (introductive conference – B. FAYE –France)
- Microbiological properties of the traditional milk (G. LOISEAU – France)
- The traditional milk subsector in Kazakhstan : constraints and perspectives (? – Kazakhstan)

Theme 2: The results of ECONET project

- Variability of the chemical composition of camel milk in Kazakhstan (G. KONUSPAYEVA)
- The composition of camel milk in fatty acids (M. NARMURATOVA)
- Standardisation of camel milk in process in Kazakhstan (A. SERIKBAEVA)
- The health constraints in camel flock from Kazakhstan (N. AKHMETSADIKOV)
- The perspective of genetic study of camel flock in relation with milk composition (A. Ivashchenko)

Theme 3: recommandations to producers and processors

- Round-table with M. AITMATOV, director of the « advisory training Centre » - Bichkek (Kirghizstan)
- Participation of Pr. MOUSSAIEV (Mynbaevo Institute) and TASOV (Karakul Institute)

Conclusion

- Closing ceremony by Pr. MANSUROV ?

Participants

30-40 persons

Lecturers

FRANCE
- B. FAYE (CIRAD)
- G. LOISEAU (CIRAD)
- F.O. SEYS (French Embassy)

KIRGIZSTAN
- M. AITMATOV (ATC)

KAZAKHSTAN
- University Al-Farabi
  - A. IVASHCHENKO
  - B. G. KONUSPAYEVA
- Agrarian university
  - A. NAMIETOV
  - A. SERIKBAEVA
  - N. AKHMETSADIKOV
  - M. NARMURATOVA
- Mynbaevo institute
  - Z. MUSSAIEV
- Karakul institute
  - A. TASOV

Non-lecturers

Directors of the pure breed farms in Atyrau, Aralsk, Tchimkent
Selected farmers
Milk processors
Members of the ministry of agriculture
Professors and students

Tentative budget (in Euros)

International travels	3000
Life expenses for French experts	3500
Translation	300
Local travels	1000
Restaurant	300
Reception	500
Audiovisual material rent	200
Edition	400
Miscellaneous	800
TOTAL	10000