Journée du GEC - SEZ
(Groupe d'Ethnozootechnie Caprine)

PROJETS CAPRINS FRANCO-MAROCAINS DE RECHERCHES – DEVELOPPEMENT (1986 – 2006)

par Pierre MORAND-FEHR (INRA)
(ancien animateur de l'UCARDEC)

79500 Melle – Le 25 Avril 2014

Plan de l'exposé

I – PROJET DE DEVELOPPEMENT EN CAPRIN-LAIT DANS LA REGION DE CHEFCHAOUEN 1987 – 1991

- **1.1 Situation de l'élevage caprin dans la région.**
  - **Motivation et objectifs du projet.**
  - **Partenaires et moyens mis en œuvre.**
  - **Déroulement et résultats obtenus.**
  - **Difficultés rencontrées.**

• II - PROJET DE RECHERCHES-DEVELOPPEMENT SUR LE CHEVREAU DE BOUCHERIE DANS L'ARGANERAIE (2000-4)

- **2.1 Place de l'élevage caprin dans l'arganeraie.**
- **2.2 Objectifs de recherches-développement dans le cadre d'une politique régionale.**
  - **Moyens mis en place et partenaires.**
  - **Expériences réalisées et résultats obtenus.**
  - **Difficultés rencontrées.**

Plan de l'exposé suite

- **III – REFLEXIONS, ERREURS A EVITER ET STRATEGIES**
- **PREPARATION DU PROJET :**
  - **Viabilité du projet.**
  - **Difficulté d'un projet caprin.**
  - **Choix des objectifs.**
  - **Progressivité des objectifs.**
  - **Adaptabilité des objectifs aux contraintes.**
  - **Valeur des objectifs des interlocuteurs.**
  - **Utiliser favorablement les contraintes sociologiques.**
  - **S'informer de la situation et des caractéristiques de marché des produits caprins.**
  - **Etablir un programme dans des actions à réaliser dans le temps.**
  - **Etablir une méthode d'évaluation.**
- **REALISATION DU PROJET :**
  - **Etablir une relation proche avec les acteurs du projet.**
  - **Etablir une relation d'égal à égal.**
  - **Savoir rester à sa place.**
  - **Préparer la « sustainabilité » du projet.**
- C. CONCLUSIONS

I – PROJET CAPRIN – LAIT CHEF-CHAOUEN

- **L'élevage caprin dans la région de Chef-Chaouen**

- **Ancienne région du Maroc espagnol : tradition de production de lait de chèvre (lait nature et fromage).**
- **Introduction de races Malaguena-Murciana : croisement anarchique.**
- **Mais la principale production reste le chevreau de boucherie.**
- **Petits troupeaux de 2 à 6 chèvres principalement, avec des troupeaux plus importants de 10 à 40 chèvres.**
- **L'élevage de chèvres se situe dans les zones défavorisées : collines et montagnes du Rif.**

- **Ce sont les éleveurs les plus pauvres, notamment par rapport aux éleveurs de bovins.**
- **1 à 2 ha de terres cultivées (auto-consommation, fourrages et céréales).**
- **Alimentation des caprins à base de parcours essentiellement.**
- **Saillie naturelle : + de saillies en automne → mise bas au printemps coïncidant avec la pousse de l'herbe.**
- **Niveau sanitaire souvent préoccupant (parasitisme).**
- **Niveau technique des éleveurs : moyen à très limité.**
- **Peu atteints par les services vétérinaires ou de développement.**
- **Méfiance des éleveurs vis à vis des services de vulgarisation et des représentants de l'Etat.**

Motivations et objectifs du projet

- **Dans les années 80, le Ministère de l'Agriculture marocain se propose de mettre en place un projet dans un domaine jusque-là peu aidé : le secteur caprin.**
- **Les zootechniciens marocains, suite à des enquêtes, conseillent de développer la production de lait de chèvre pour lutter contre la paupérisation des éleveurs.**
- **- D'où les objectifs :**
  - **Soutenir un projet de développement (R et D) d'élevage caprin mixte (lait-viande) et même à dominante lait.**
  - **Mettre en place une stratégie pour réintégrer l'élevage caprin dans une politique de développement déjà appliquée en bovins lait et viande, et en ovins.**
  - **Lutter contre l'isolement de certaines zones reculées du Rif et la paupérisation du milieu paysan de ces zones.**
  - **Ce projet est une composante pour lutter contre la culture du pavot.**

Partenaires et moyens mis en œuvre

-
- **- Partenaires marocains :**
  - **Ministère de l'Agriculture marocain :**
- **+ Services de l'élevage et vétérinaires.**
  - **ANOC :**
- **+ Organisme de développement en ovin-caprin,**
- **+ Activité essentiellement ovine.**
- **Partenaires français :**
  - **UCARDEC :**
- **+ Unité de coopération initiée par le Ministère des Affaires Etrangères,**
- **+ 2 périodes,**
- **+ Moyens limités.**
  - **Les Services de développement franç**

Moyens mis en oeuvre

- **- Moyens mis en œuvre français :**
  - **1 expert technicien caprin sur place (Yves Chunleau),**
  - **Missions d'experts spécialisés,**
  - **Exportations de chevrettes et de jeunes boucs Alpins,**
  - **Matériel technique, pédagogique, etc…**
- **- Moyens mis en œuvre marocains :**
  - **Ferme – Unité de sélection de Belotta avec personnels,**
  - **Fromagerie de Chef-Chaouen avec personnels,**
  - **Ingénieurs et techniciens de la région de Chef-Chaouen,**
  - **Appui de l'ANOC (Programme caprin de l'ANOC inclus dans le projet).**

Déroulement et résultats obtenus

- **Action de l'UCARDEC :**
  - après la décision d'importer des reproducteurs,
  - après la construction de la fromagerie,
  - sans avoir la gestion de la ferme de Belotta (disponibilité fourragère).

- **Objectifs prioritaires de l'UCARDEC :**
  - Conduite du troupeau pour produire des reproducteurs,
  - Diffusion de ces reproducteurs dans les fermes,
  - Formation des techniciens à la production relativement intensive de lait de chèvre,
  - Formation des éleveurs.

- **Réalisation :**
  - La plupart de ces objectifs ont été réalisés :
  - Troupeau : conduite satisfaisante, bonne adaptation, production de 1.5 à 3.5 litres (1ère année),
  - Enquête pour savoir quels éleveurs pouvaient recevoir des reproducteurs. Sélection des éleveurs,
  - Stages d'éleveurs : plusieurs sur la traite, les soins de base, la mise bas, l'hygiène du lait, les enregistrements à faire. Bonne efficacité,
  - Stages des techniciens : approche un peu plus difficile mais bonne volonté,
  - La diffusion des reproducteurs a été perturbée par l'identification de présence de CAEV dans le troupeau.

Difficultés rencontrées

- **Identification de quelques cas légers de CAE sur les chevrettes importées de France. (Position des services marocains).**
- **La participation de l'ANOC à ce projet n'est pas entrée dans les faits. (Position de CA de l'ANOC).**
- **La vente du lait à la fromagerie a été un succès mitigé car le démarrage de cette chèvrerie a été laborieux (volume à traiter insuffisant, qualité hygiénique du lait, accidents de fabrication, etc…).**
- **La ferme de Belotta devait fournir le fourrage. Or, elle n'a pas entièrement rempli ce rôle. Au cours de l'année, plusieurs périodes de pénurie de 15 à 60 jours.**
- **Le représentant de l'UCARDEC n'avait pas suffisamment de responsabilités au niveau de Belotta.**
- **Une proportion importante d'éleveurs se sont révélés insuffisamment prêts à recevoir des reproducteurs. Les gros élevages étaient mieux préparés.**
- **Interférence sous-jacente de la culture de pavot.**
- **En revanche, très bonne coopération de la hiérarchie régionale et de son personnel.**

II – PROJET DE RECHERCHES-DEVELOPPEMENT SUR LE CHEVREAU DE BOUCHERIE DANS L'ARGANERAIE

- **2.1 Place de l'élevage caprin dans l'Arganeraie**

- L'Arganeraie (800 000 ha autour d'Essaouira) possède plus d'1 million de chèvres mais aussi des moutons, des dromadaires et des bovins.
- L'arganier haut de 3 à 10 m est une essence forestière endémique à feuillage persistant apprécié des chèvres et à tronc tortueux et ramifié sur lequel les chèvres montent pour pâturer les feuilles, les jeunes pousses et les fruits en raison de leur appétibilité élevée.
- Dans l'Arganeraie, le système agraire repose sur 3 composantes principales : orge, l'arganier (huile d'argan) et les caprins (chevreaux de boucherie) et parfois sur des productions secondaires : bois de chauffage, olivier, autres élevages, etc…
- L'arganier a une vocation pastorale importante surtout pour les caprins et aussi les dromadaires.
- Le sous-bois peut être assez riche et représenter aussi une source d'alimentation pour les chèvres.
- La production fourragère moyenne d'un ha d'arganeraie représente environ 100 UF (avec une grande variabilité).
- La pulpe d'argan est un complément de la ration pastorale des ruminants (VA = 85% VA de l'orge).
- Le statut des terres est très divers (privé, public…).
- Leur administration est complexe, notamment les périodes d'ouverture aux caprins. Elle s'effectue au niveau du village dans un cadre traditionnel respecté depuis Foch.
- Toutefois les différents entre villageois ou entre villages sont fréquents.
- Les relations avec les forestiers peuvent être difficiles.
- Les coopératives de femmes produisant l'huile d'argan prennent une place de plus en plus importante. Elles militent pour que le fruit d'argan ne soit pas ingéré par les caprins en raison d'une baisse de qualité de l'huile.

2.2 Objectifs de recherches développement

- Promouvoir la production de chevreau de boucherie de l'Arganeraie pour que la viabilité des exploitations agricoles ne dépendent pas seulement de l'huile d'argan
- Chercher une complémentarité : production d'huile – élevage de chèvres, au niveau de l'espace, de la main-d'œuvre et de la rentabilité des productions.
- Donc améliorer le revenu des éleveurs de l'Arganeraie, l'un des plus bas du Maroc,
- Mettre en évidence la qualité du chevreau de l'Arganeraie afin qu'il puisse se vendre à des prix plus élevés.
- Compte-tenu des études déjà faites sur le système agraire de l'Arganeraie et des préoccupations des éleveurs, le projet franco-marocain s'est focalisé sur 2 principaux objectifs :
  - Expliquer pourquoi certaines chèvres et chevreaux ne grimpent pas dans les arganiers (étude comportementale des animaux),
  - Trouver une ou des caractéristiques de qualité spécifiques du chevreau de l'Arganeraie. Le choix, compte-tenu des recherches de l'UMR 791 de l'INRA et des arguments auxquels le consommateur marocain est sensible, s'est porté sur la qualité du gras et sa composition en acides gras.

2.3 Partenaires et moyens mis en place

- **du côté marocain :**
  - Direction de l'élevage du Ministère de l'Agriculture marocain,
  - Direction régionale de l'Agriculture, ses cadres et ses techniciens,
  - Département de Zootechnie de l'Institut Agronomique et Vétérinaire de Rabat (1 E-C, 2 techniciens, plusieurs étudiants/an)

- **du côté français :**
  - Office de développement du Ministère des Affaires Etrangères. Financement faible couvrant missions et frais d'analyses.
  - L'UMR 791 AgroParisTech – INRA (1 chercheur, 1 ingénieur, ¼ technicien de laboratoire).

- *Remarque : l'UMR 791 et le laboratoire du Departement Zootechnie de l'Institut Agronomique et Vétérinaire de Rabat avaient l'habitude de travailler ensemble dans le cadre du réseau FAO-CIHEAM sur les ovins et les caprins.*

2.4 Expériences réalisées et résultats obtenus

- Aptitude à pâturer dans les arganiers :
  - Observations sur les chèvres et les chevrettes dans l'Arganeraie à différentes périodes de l'année.
- Enregistrement du temps passé dans les arbres par des chèvres et chevrettes bien identifiées, de leur comportement dans les arbres et de leur dextérité à la montée, à la descente et pour atteindre les fractions nutritives.

- **Résultats :**

- L'aptitude des chèvres à pâturer l'arganier dépend :
- + de facteurs liés à l'animal :

x Apprentissage par la mère,

x Accidents antérieurs,

x Variabilité génétique de l'index de dextérité (liaison mère-fille).

- + de facteurs liés à l'arbre et au milieu :

x Morphologie de l'arbre,

x Quantité disponible de feuilles et de rameaux.

x Saison.

- **Conséquences pour l'éleveur et recommandations :**

- + Favoriser l'apprentissage maternel
- + Eviter les accidents et mieux soigner les accidentées,
- + Sélectionner l'aptitude à grimper,
- + Tailler ou faire des encoches dans les arbres (attention aux forestiers).

Qualité diététique de la viande de chevreau

- 2 expériences de 4 mois sur des chevreaux de 10 à 16 kg abattus à 6 – 8 mois pendant 2 années successives dans une exploitation de l'Arganeraie.
- 3 lots de 8 chevreaux alimentés par :
- + le régime classique au Maroc foin+concentré (et pulpe d'argan),
- + le parcours en Arganeraie exclusivement,
- + le parcours en Arganeraie + ½ supplémentation du 1er lot.

- **Résultats :**
- + Croissance très liée à la concentration énergétique de la ration (Arganeraie seule + faible),
- + Carcasse moins grasse si sur parcours,
- + Si sur parcours, viande et gras moins riches en cholestérol et acide gras peu favorables comme l'acide palmitique,
- + En revanche le rapport ώ3/ώ6 et la teneur en AGPI plus élevés. Donc viande + diététique si le chevreau utilise du parcours même s'il consomme aussi du concentré.
  - Conséquences pour l'éleveur et de développement :
- + L'élevage de chevreau sur parcours recevant une supplémentation de concentré allie une bonne croissance et une qualité diététique de viande améliorée,
- + Il apparaît intéressant d'organiser une filière spéciale de chevreau de l'Arganeraie.

2.5 Difficultés rencontrées

- Coopératives de femmes produisant de l'huile d'argan opposées à ce que les chèvres ingèrent les fruits des arganiers affirmant que cela provoque une baisse de la qualité de l'huile.
- Position perplexe de certains forestiers recherchant plutôt à réduire le pâturage des arganiers par les chèvres.
- Manque de moyens qui en réalité ne s'est pas révélé si défavorable en raison de la motivation des différents acteurs du projet.
- En réalité les éleveurs à priori plutôt sur la réserve ont été très favorables dès qu'ils ont compris l'intérêt des résultats obtenus.

III – REFLEXION, ERREURS A EVITER ET STRATEGIES POUR LES FUTURS PROJETS

- **PREPARATION DU PROJET :**

- **3.1 Viabilité des projets.**

- Il faut d'abord s'interroger :
- sur la viabilité du projet et l'efficacité des sommes investies,
- si un autre type de projet ne serait pas plus efficace :
  - un projet caprin viande et non un projet caprin lait,
  - un projet plus limité sur le principal facteur limitant
  - un projet plus large :
- + un projet ovin – caprin,
- + un projet de production animale,
- + un projet global de développement (avec aspect agricole, formation, crédit, etc…).

- **3.2 Un projet caprin plus difficile à réussir qu'un projet bovin :**
- Le modèle intensif vache laitière est généralement bien accepté au niveau mondial. Sa technique est plus diffusée et enseignée.
- Le modèle chèvre laitière intensif est très éloigné des systèmes caprins exploités à 95% dans le monde. L'information, la formation, les structures de développement caprin sont en général très limitées.

3.3 Dans un projet caprin, il faut commencer par des objectifs simples et qui améliorent rapidement la situation et finir par les objectifs plus complexes et plus difficiles à mettre en place et demandant du temps pour obtenir une amélioration

- **Commencer par le facteur le plus limitant parmi ceux-ci :**
  - Parasitisme ou autre pathologie, cause de mortalité ou de faible production,
  - Infertilité ou faibles performances de reproduction,
  - Sous-alimentation, en particulier dans les périodes sensibles des saillies, des parturitions et de pleine lactation,
  - Souvent les 3 facteurs sont liés.

- **Finir par l'amélioration génétique qui a souvent été décevante :**
  - Amélioration des génotypes locaux : action très lourde, complexe et lente à donner des résultats,
  - Importation de génotypes extérieurs : plus rapide mais adaptation délicate et éleveurs souvent mal préparés.

3.4 Les objectifs d'un projet ne doivent pas être trop éloignés des objectifs que les éleveurs ont poursuivis jusqu'à maintenant.

- Quand les éleveurs font du chevreau en extensif, ils ne peuvent pas passer brutalement à la chèvre laitière intensive sans une préparation et une formation approfondie.
- Il vaut mieux introduire dans un premier temps un peu de sang laitier sur les allaitantes pour réduire la mortalité des chevreaux et améliorer leur aptitude de croissance. Dans une seconde étape, aller progressivement vers un élevage mixte lait-viande. Cela a réussi au Maroc.

3.5 Pour réussir les objectifs doivent être adaptés

- au moyens disponibles en personnel, matériel et financement,
- au niveau technique des éleveurs,
- à l'organisation professionnelle, administrative et de développement,
- au milieu social et culturel (traditions, croyances et religion).
- Mais aussi mettre en valeur la typicité des techniques ou des produits de la région.

- **3.6 Bien comprendre les vraies motivations (non avouées) des interlocuteurs du pays. Faire attention à ceux qui parlent à la place des éleveurs.**
-
- **3.7 Utiliser les contraintes sociologiques : relations familiales, ethniques, religieuses ou entre voisins, leaders parmi les éleveurs.**
-
- **3.8 Faire une étude préalable sur le marché des produits caprins et la structure des circuits de commercialisation.**
- Dans le cas où le lait ou le fromage de chèvre sont peu ou pas consommés, il faut savoir que développer un marché de ce type est très long et coûteux.
-
- **3.9 Définir avant de commencer, un programme dans le temps avec les objectifs à atteindre à chaque étape, les moyens correspondants, les responsabilité et les personnes impliquées.**
-
- **3.10 Définir avant de commencer une méthode d'évaluation sur la bonne marche du projet à chaque étape, mettant en évidence les raisons expliquant les objectifs non atteints et les responsabilités en cause.**

B REALISATION DU PROJET

- **3.11 Rester très proche des acteurs du projet pour créer de la confiance et de la motivation au niveau des éleveurs et aussi des techniciens.**

- **3.12 Mettre toujours en place une relation d'égal à égal avec les acteurs et les responsables sur le terrain du projet ; ce qui permet de pouvoir réagir dans l'intérêt du projet quand des négligences ou des erreurs ont été commises.**

- **3.13 Il faut rester à sa place, ne pas intervenir dans des problèmes locaux n'intéressant pas le projet.**

- **3.14 Dès le début de la mise en place du projet, former des hommes qui pourront prendre la relève des non résidents acteurs du projet quand administrativement, celui-ci sera terminé pour qu'il soit « sustainable », critère essentiel mettant en évidence sa réussite.**

- De même rechercher si nécessaire un financement de substitution quand le projet sera terminé.

CONCLUSIONS

- COMPRENDRE AVANT DE VOULOIR MODIFIER.
- UN AGRICULTEUR NE PEUT PASSER DU BRABANT A LA MOISSONNEUSE-BATTEUSE DU JOUR AU LENDEMAIN (René DUMONT)
- L'ELEVAGE CAPRIN A TOUJOURS UNE COMPOSANTE CULTURELLE AUTANT EN ZONE TROPICALE (SINON PLUS) QU'EN EUROPE, QU'IL FAUT RESPECTER.
- LA COOPERATION EST UN METIER QUI NE TOLERE PAS L'AMATEURISME. IL NE SUFFIT PAS DE VOULOIR ETRE UTILE.