

Royaume du Maroc



المعهد الوطني للبحث الزراعي  
Institut National de la Recherche Agronomique

ACTES des 1<sup>ères</sup> journées de  
Recherches sur les Ruminants  
organisées par l'INRA

sous le thème :

## L'ÉLEVAGE CAPRIN : ACQUIS DE RECHERCHE, STRATÉGIE ET PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT

Edité par  
**Moussa El Fadili**



ACTES des 1<sup>ères</sup> journées de  
Recherches sur les Ruminants  
organisées par l'INRA

sous le thème :

**L'ÉLEVAGE CAPRIN : ACQUIS DE RECHERCHE,  
STRATÉGIE ET PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT**

Edité par  
**Moussa El Fadili**

**Institut National de la Recherche Agronomique  
2012**





## Remerciements

Il me revient de remercier vivement le Professeur Mohamed Badraoui, Directeur de l'Institut National de la Recherche Agronomique et le Docteur Rachid Dahan, Secrétaire Général de l'INRA pour leur appui et leurs encouragements à l'édition des actes du séminaire sur l'élevage caprin. De même, Monsieur Chafik Kradi, chef de la Division de l'Information et de la Communication et Monsieur Reddad Tirazi, de la DIC, sont remerciés pour leur contribution dans l'aboutissement de ces actes.

**Publication de l'Institut National de la Recherche Agronomique**

**Le contenu des articles (opinions, données, ...) exposé dans ces actes sont sous la responsabilité des auteurs et n'engage ni l'INRA ni ses partenaires**





# L'élevage caprin : Acquis de Recherche, Stratégie et Perspectives de Développement

Editeur : Moussa El Fadili

Les actes des 1<sup>ères</sup> Journées de Recherches sur les Ruminants qui s'étaient tenues à Rabat les 2 et 3 Novembre 2011 avaient pour thème : **L'Élevage Caprin : Acquis de Recherche, Stratégie et Perspectives de Développement**, ont été organisées par L'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) avec le l'appui de ses partenaires : la Direction de l'Enseignement, de la Formation et de la Recherche (DEFR) du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime (MAPM), le Groupe Crédit Agricole du Maroc (GCAM), l'Agence de Développement Agricole (ADA), la Fédération Interprofessionnelle des Viandes Rouges (FIVIAR), l'Association Nationale des Eleveurs d'Ovins et Caprins (ANOC), l'ICARDA, l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II (IAV HII) et la Confédération Marocaine de l'Agriculture et du Développement Rural (COMADER).



Institut National de la Recherche Agronomique  
2012





## Sommaire

<b>Préface</b> .....	9
<b>Session 1 : Systèmes de Production Caprin au Maroc : situation actuelle et perspectives de développement</b> .....	11
<b>Développement de la Filière Caprine dans le cadre du Plan Maroc Vert - Benlekhal A</b> .....	13
<b>Situation et stratégies de développement de l'élevage caprin laitier dans la Région Tanger -Tétouan - Joute J.</b> .....	23
<b>L'élevage caprin dans l'écosystème de l'Arganier : Cas de la province d'Essaouira - Boudra A.</b> .....	35
<b>Les caprins laitiers et le développement de l'élevage oasisien - El Khettabi A., Benider M.</b> .....	43
<b>Etude des systèmes d'élevage et les profils génétiques visibles des caprins dans les hauts plateaux de l'Oriental - Mounsif M., Amanoune A.</b> .....	47
<b>Développement d'un système de conduite de 3 chevrotages en 2 ans chez la race caprine Draa - Ibnelbachyr M., Boujenane I., Chikhi A.</b> .....	71
<b>Session 2 : Caractérisation et amélioration des ressources génétiques caprines</b> .....	81
<b>Programme de développement et de sélection des caprins de l'ANOC - Mihi S., Fagouri S., Abidi M., Jannoune A.</b> .....	83
<b>Amélioration génétique des caprins en France : la sélection laitière et les thèmes de recherches - Bouvier F., François D., MARTIN P.</b> .....	93
<b>Caractérisation et préservation des ressources génétiques caprines - Rodero Serrano E.</b> .....	99
<b>Analyse génétique des populations caprines marocaines - Ouragh L., Pantano T., El Fadili M., Fagouri S., Babillot M., Hossaini-Hilali J.</b> .....	107
<b>Diversité mitochondriale chez les caprins du Maroc - Benjelloun B., Ben Bati F., Chentouf M., Ibnelbachyr M., El Amiri B., Rioux D., Boulanouar B., Taberlet P.</b> ....	121





<b>Session 3 : Alimentation et qualité des produits caprins</b> .....	127
<b>Le système d'élevage caprin dans l'arganeraie</b> - <i>El Aich A., Bourbouze A., Morand-Fehr P., El Assouli N., et Fathi A.</i> .....	129
<b>Engraissement et qualité de la carcasse et de la viande des chevreaux en arganeraie</b> - <i>Araba A., Elaich A., Frane, H. Boughalmi A.</i> .....	147
<b>Qualité nutritionnelle, organoleptique et hygiénique des caprins dans la Région des Marmoucha</b> - <i>El Amiri B., Nassif F., Cohen N., El Antari A., El Hilali S., Chriyaa A. Sibaeuih M.</i> .....	153
<b>Caractéristiques physicochimiques du lait et du fromage des chèvres Draa et Alpine</b> - <i>Noutfia Y., Zantar S., Ibelbachyr M.</i> .....	163
<b>Qualification des viandes caprines au Maroc</b> - <i>Kherati B.</i> .....	171
<b>Signes distinctifs d'origine et de qualité au Maroc : Cas de l'IGP « Fromage de Chèvre Chefchaouen »</b> - <i>Bendriss K.</i> .....	175
<b>Synthèse et recommandations du séminaire</b> – <i>El Fadili M.</i> .....	183

## Préface

Au Maroc, l'élevage caprin se chiffre à 5,7 millions de têtes et se concentre dans les zones dites difficiles et marginales où cette espèce est bien adaptée. Différentes populations hétérogènes constituent les ressources génétiques caprines au Maroc (population du Nord, population Noire de l'Atlas, population Draa des oasis, races importées étrangères).

La conduite traditionnelle et le système alimentaire extensif des caprins, basés sur les ressources pastorales des zones fragiles arides et semi arides et dans les montagnes, expliquent la faiblesse des performances zootechniques et de productivité enregistrées. La productivité des caprins varie selon les régions, le type d'élevage et la race. Parmi les contraintes techniques qui entravent le développement et la durabilité de l'élevage caprin dans les zones marginales il y a lieu de citer la conduite des troupeaux (alimentation, reproduction, caractérisation, sélection, santé, etc.), la préservation des ressources génétiques locales, la valorisation et la commercialisation des produits caprins, notamment le lait et la viande.

Conscient du rôle socioéconomique considérable lié à l'approvisionnement en viande, lait, cuir et poils, l'élevage caprin a suscité beaucoup d'intérêt depuis le début des années 90. En effet, plusieurs actions de développement ont vu le jour dans les régions où domine cet élevage. Il s'agit notamment de la création des stations caprines et de l'organisation des éleveurs, de l'incitation à l'investissement, et de la formation et l'encadrement technique des éleveurs. En même temps, des programmes de recherche scientifiques et de recherche & développement ont été identifiés et réalisés dans les différentes institutions nationales de recherche et d'enseignement agricoles.

Compte tenu de la demande croissante du consommateur marocain en produits caprins (fromage frais et viande), la nouvelle stratégie du Plan Maroc Vert venue consolider les actions déjà entreprises en accordant une place importante au développement de la filière caprine, notamment dans le cadre de son Pilier II. Ainsi, le Plan Maroc Vert prévoit plusieurs projets dans les zones où le caprin est important, notamment par le développement de la production du lait au Nord, la production de viande dans le Moyen et le Haut Atlas et dans les zones de l'Arganier, la production mixte de lait et viande dans les régions des oasis, la valorisation du lait de chèvres en fromage dans les élevages intensifs spécialisés, la labellisation des produits caprins dans certains terroirs, et la programmation de la recherche & développement comme composante essentielle pour l'accompagnement et le développement durable de la filière caprine.

L'INRA, en organisant le séminaire sur l'élevage caprin a réussi à réunir durant deux jours les différents acteurs : cadres de développement du Ministère et des associations professionnelles, des scientifiques chercheurs et enseignants-chercheurs intéressés par le développement durable de l'élevage caprin et la



valorisation de ses produits. En effet, le séminaire a été une occasion où les stratégies et les programmes de développement régionaux du PMV ainsi que les acquis de la recherche ont été présentés et discutés.

Les actes du séminaire sont compilés et structurés en quatre parties dans lesquelles sont présentés les textes complets des communications des trois sessions ainsi qu'une synthèse et des recommandations émises par les participants lors du séminaire. En éditant ces actes, l'INRA garantit la diffusion des connaissances scientifiques et techniques accumulées ces dernières années sur l'élevage caprin au Maroc. Elle met aussi l'ensemble des connaissances et informations présentées lors du séminaire au service des étudiants, des enseignants, des chercheurs, des éleveurs, des professionnels, des développeurs et des pouvoirs politiques concernés par la filière caprine.

Enfin, je saisis cette occasion pour exprimer mes remerciements à tous ceux qui ont contribué à l'organisation de ce séminaire et aux orateurs cadres et scientifiques qui ont présenté leurs travaux durant le séminaire et accepté de les partager avec les acteurs de la filière caprine à travers ces actes. Félicitations particulières au Docteur Moussa El Fadili qui n'a ménagé aucun effort dans l'organisation du séminaire et la compilation des actes dans cette publication de l'INRA.

**Prof. Mohamed Badraoui**  
**Directeur de l'Institut National**  
**de la Recherche Agronomique**

**DEPOT LEGAL : 2012MO2791**

**ISBN : 978-9954-0-6674-4**

Rabat  
2012

DM DISTRIBUTION

**Résumé :** L'élevage caprin est une activité importante dans les zones de parcours enclavées, arides et de montagnes du Maroc. L'adaptation de l'espèce caprine dans ces zones difficiles est due à sa diversité génétique et à sa conduite souvent marginale et traditionnelle impliquant des performances et une productivité faibles. Cette espèce, longtemps ignorée dans les programmes de développement du ministère en comparaison aux autres espèces bovine et ovine, concerne une large frange de la population rurale des zones déshéritées pour qui celle-ci assure un apport protéique et un revenu appréciable. Cependant, depuis les années 90, l'élevage caprin n'a pas cessé de susciter un intérêt croissant pour son développement puisque des actions concrètes ont été réalisées sur le terrain en matière de développement et de recherche. L'Institut National de la Recherche Agronomique en organisant les 1<sup>ères</sup> journées de recherche sur les ruminants sous le thème : **L'élevage caprin Acquis de Recherche, Stratégie et Perspectives de Développement** à Rabat les 2 et 3 novembre 2011 a voulu mettre à jour l'information accumulée sur cet élevage, et encourager l'échange et l'interaction entre les scientifiques et les techniciens de développement intéressés par la filière caprine ; c'était également aussi une occasion pour engager une discussion objective entre les experts sur l'état d'avancement des programmes de développement inscrits dans les stratégies du ministère et de la profession, et sur les acquis en matière de recherche obtenus dans les établissements de recherche et d'enseignement agricoles.

Il est certain que la diversité des thèmes et des données présentées dans ces actes contribueront à l'information des lecteurs : étudiants, chercheurs, agents de développement et éleveurs concernés par la filière caprine. Les recommandations émises aideront certainement dans les décisions qui pourraient être prises par les décideurs politiques pour un développement durable de cette filière au Maroc.

Edité par  
**Moussa El Fadili**

