

# Le mini-élevage et la faune : 1983-2002

J. Hardouin

Keywords: Minilivestock- Fauna- Development- Venison- Biodiversity- Poaching

## Résumé

*L'auteur dresse une synthèse relative à l'évolution du nombre des articles sur le mini-élevage et sur la faune dans les vingt premiers volumes de Tropicultura. Des revues plus spécialisées que Tropicultura accueillent évidemment davantage d'articles sur l'élevage contrôlé de rongeurs, de cobayes de boucherie, de reptiles, d'insectes, de vers de fumier, de crocodiles, d'antilopes ou d'autres espèces de gibier. Les escargots géants, les cricétomes et les grenouilles ont été le plus souvent traités dans cette revue-ci. Le mini-élevage bien conçu participe aussi au maintien de la biodiversité et à la lutte contre le braconnage.*

## Summary

### Minilivestock and Fauna: 1983-2002

*The author makes a synthesis on the trend observed through the first twenty volumes of Tropicultura regarding papers on minilivestock and wild fauna. Specialized journals produce indeed more articles on controlled breeding of rodents, guinea pigs for meat, reptiles, insects, manure worms, crocodiles, antelopes or other game species. Giant snails, cricetomas and frogs have been dealt with most often in this periodical. Minilivestock can play an important role for biodiversity preservation and against poaching.*

## Introduction

En 1983, lors de la parution du premier numéro de TROPICULTURA, une des idées qui justifiaient une nouvelle revue consacrée au développement rural en milieux tropicaux était de donner une suite à ce qui avait été un vrai fleuron de l'agriculture tropical: le Bulletin Agricole du Congo Belge et du Ruanda-Urundi. La recherche, la vulgarisation et l'encadrement par le pouvoir colonial se situaient à un niveau extrêmement élevé sur le plan international en matière d'agronomie, d'élevage, de pisciculture, de foresterie, d'ethnographie, ... Une Table Générale des Articles parus au cours des Années 1910 à 1959 de 220 pages, récapitulative des cinquante premières années de parution de ce Bulletin, était sortie de presse en 1960, et cela constituait à l'époque une mine de renseignements (43.000 pages de textes) pour les jeunes scientifiques et pour les services de nombreux pays devenus indépendants. La vocation du Bulletin Agricole était uniquement l'agriculture au sens très large, et en général les articles concernant la faune sauvage paraissaient dans d'autres périodiques. Sur la quinzaine de rubriques, les deux plus importantes étaient évidemment les Cultures Tropicales et Subtropicales avec 32 plantes différentes, et la Zootechnie avec 8 espèces traitées dans 9 groupes pour l'élevage et 6 pour la médecine vétérinaire. La rubrique Zoologie ne comportait que 3 groupes d'articles: éléphants, chasse, protection de la faune.

Il aura fallu beaucoup d'années pour entendre et écouter les jeunes scientifiques de pays tropicaux en développement à propos de leurs souhaits dans le

secteur de l'élevage. Leur langage peut schématiquement se résumer à: «nous ne sommes pas très intéressés par vos souches sélectionnées de la vache pie-noire, du porc Large White, de la poule hybride ... mais plutôt par l'exploitation et la sélection de nos espèces animales traditionnelles qui sont les rongeurs de brousse, les suidés sauvages, les escargots géants de forêt, des serpents, des francolins, ...».

Il y a une dizaine d'années encore, les zootechniciens classiques n'étaient formés nulle part à la maîtrise de la production durable de ces dernières espèces. L'inconnu fait souvent peur, et la peur entraîne le refus. C'est vrai aussi chez les enseignants.

Une solution de rechange avait cependant été identifiée dès 1986 (5). Elle aboutit à la création de la terminologie «mini-élevage» englobant pratiquement des animaux plus petits que ceux du «petit élevage» (poules, canards, lapins, etc), bien connus des zoologistes et des populations humaines locales qui les utilisent, exploités par des méthodes sans contrôle de cueillette ou de braconnage, potentiellement susceptibles de production durable sous contrôle par l'homme. De nouvelles méthodes zootechniques devaient donc être mises au point pour que les surexploitations localisées soient remplacées par des animaux d'élevage, contribuant par la même occasion au maintien de la biodiversité. La conception «petits animaux méconnus avec un potentiel économique prometteur» apparaît aux U.S.A. vers la même période dans un ouvrage en anglais resté une référence (1).

En matière de grande faune, l'évolution est assez similaire même si les motivations sont différentes.

On passe peu à peu de la description et du comportement d'animaux à leur chasse classique motivée souvent par d'imposants «trophées», pour aboutir ensuite aux mesures à prendre pour protéger et conserver les espèces. En même temps, le tourisme de vision est préconisé pour remplacer le tir (3).

La littérature spécialisée sur ces «nouvelles» espèces s'étoffe, non seulement sous forme d'articles publiés mais aussi de mémoires et de thèses ainsi que de travaux non publiés. Des ouvrages plus ou moins importants paraissent et sont disponibles dans le commerce. La revue trimestrielle TROPICULTURA a remarquablement anticipé cette tendance en ouvrant très tôt ses pages à ces thèmes encore hétérodoxes pour beaucoup. Il est cependant utile de signaler ici que le terme «non-conventionnel» n'est plus de mise pour le mini-élevage, car il correspond à une notion totalement relative. On ne peut manquer de signaler ici que la dernière édition (2002) du fameux Mémento de l'Agronome (2) consacre tout un sous-chapitre de la zootechnie aux élevages non conventionnels et notamment aux élevages extensifs de faune (game ranching), au mini-élevage (escargots, aulacodes), et à d'autres élevages intensifs (crocodiles, autruches).

## Contexte

L'agriculture et le milieu rural changent continuellement. Des informations en provenance des Nations unies signalent que, vers 2007, plus de 50% de la population mondiale vivra probablement dans des zones urbaines. Ce contexte suffit à expliquer l'intérêt pour l'agriculture et l'élevage péri-urbain, qui devient très vite intra-urbain lorsque les campagnes proches sont absorbées donnant de la place pour une deuxième couronne d'agriculture et d'élevage péri-citadin. Les produits alimentaires d'importation sont coûteux, et il en va de même pour les provendes et concentrés pour animaux, dont les prix sont parfois maintenus assez bas en réduisant les taux d'incorporation des ingrédients les plus chers (farines de viande ou de poisson). Il est donc normal que des solutions de rechange soient étudiées. C'est ainsi qu'ont paru ces dernières années des articles sur l'élevage contrôlé de mouches domestiques pour en récupérer, comme source de protéines et de graisses, les larves avant pupaison et éclosion. On ne fait rien d'autre que d'organiser sous contrôle ce qui se passe dans la nature.

La pauvreté fréquente des terres agricoles et maraîchères peut parfois trouver un élément de réponse dans la combinaison avec le mini-élevage. Pratiquer la vermiculture permet d'obtenir à la fois des vers comme source de protéines animales pour de la volaille ou des poissons, et du vermicompost comme

amendement de très haute valeur pour les sols appauvris.

De même, la fourniture d'asticots, c'est-à-dire de larves de mouches, à ces mêmes espèces animales classiques permet d'accroître les taux de croissance par l'amélioration qualitative de la ration alimentaire.

Tout cela explique aisément que des communications, notes techniques ou articles scientifiques sur le mini-élevage sont devenus plus fréquents ces dernières années dans TROPICULTURA. La même tendance est apparue également dans la composition des Bulletins Semestriels publiés par l'association internationale sans but lucratif Bureau pour l'Echange et la Distribution de l'Information sur le Mini-élevage BEDIM. L'analyse publiée dans ce bulletin après dix ans de parution est éloquente (5) puisque dans tous les groupes animaux relevant du mini-élevage, la progression quantitative a été constatée avec les années depuis 1992.

## Les vertébrés

L'élevage du «gibier» classique concerne évidemment des animaux de taille moyenne à grande. Mais TROPICULTURA n'a pas accueilli beaucoup d'articles, probablement publiés dans des revues plus orientées vers la faune. Les réalisations sont également situées surtout dans des pays anglophones.

On connaît par ailleurs les fermes de crocodiles ou d'alligators ainsi que des fermes d'autruches, tant sous climat chaud que tempéré.

Aucun article sur l'un de ces animaux n'a été retrouvé dans les 20 volumes parus de TROPICULTURA.

La littérature parue dans notre revue est par contre plus abondante sur l'Ordre des Rongeurs. Les aulacodes *Thryonomys* sp. (6-9 kg), cricétomes *Cricetomys* sp. (1-2 kg) et athérure *Atherurus* (2-4 kg) sont fort appréciés en Afrique équatoriale et tropicale. Il en va de même en Amérique Latine avec les pacas *Agouti* sp. (6-14 kg), maras *Dolichotis* (8-14 kg), agoutis ou cutias *Dasyprocta* (2-5 kg), hutias *Captomys* sp. et nutrias ou ragondins *Myocastor* (7-10 kg), tous très demandés pour leur viande et faisant l'objet d'élevage plus ou moins bien maîtrisés selon les espèces.

Quelques articles ont été publiés. Une place spéciale doit être attribuée à l'hydrochère, le plus grand rongeur du monde (50-80 kg) qui vit dans les forêts inondables et erronément appelé cochon d'eau ou mieux capybara *Hydrochoerus hydrochaeris* dont la productivité est supérieure à celle des bovins dans le même biotope.

Une mention particulière doit être accordée au cobaye ou cochon d'Inde *Cavia porcellus*, qui n'est pas un véritable rongeur quoique fort proche. Originaire des hautes altitudes andines, il est actuellement présent

partout dans le monde et constitue un véritable commensal de l'homme. Animal de compagnie parfois, le cobaye est surtout un animal de boucherie en pays tropicaux, valorisant les végétaux qu'il consomme en une excellente viande, avec une productivité (kg de viande consommable produite par femelle reproductrice et par an) de 64,9% contre 35% pour des moutons en extensif par exemple. Pesant environ 800 g dans les petits élevages traditionnels, le mâle adulte peut atteindre 3 kg dans des élevages rationnels commerciaux comme il en existe en Amérique du Sud, avec plusieurs milliers d'animaux. Il a fait l'objet de quelques articles.

Il reste alors les batraciens qui, comme les reptiles, font l'objet de sur-exploitation dans beaucoup de pays. Des élevages commerciaux existent dans plusieurs pays tropicaux. TROPICULTURA a accueilli plusieurs articles sur le sujet.

### Les invertébrés

Ce groupe animal n'entre pas dans les préoccupations des spécialistes de la faune et du grand gibier. Il intéresse par contre beaucoup ceux qui se sentent concernés par le mini-élevage. Toute utilisation à des fins alimentaires ou économiques justifie en effet que l'on remplace la simple cueillette par une production contrôlée et durable.

La classe des Mollusques est fort importante à ce titre, avec les escargots géants des genres *Archachatina* et *Achatina*. TROPICULTURA a accueilli dès 1985 des articles sur ce thème, y compris un texte fort original resté inaperçu sur un assolement réussi d'achaticulture/ maraîchage [11/3]. La catégorie des escargots géants est celle qui est la plus représentée dans la revue, avec 13 communications [2/4, 8/3, 9/1, 9/2, 11/3, 15/1, 15/2, 15/4, 16-17/2, 16-17/3, 19/4, 20/1, 20/2].

[x/y] = volume/numéro de Tropicultura.

Avec la classe des Oligochètes, on entre dans le groupe des Vers dont l'intérêt est double pour le zootechnicien: transformer des détritux végétaux en protéine animale comestible pour les monogastriques et certains poissons ainsi que les grenouilles, et produire du vermicompost très utile pour des sols épuisés ou pauvres. Les espèces testées jusqu'à présent qui semblent les plus indiquées sont *Eisenia fetida* pour les climats tempérés, *Eudrilus eugeniae* pour les zones tropicales africaines, et *Perionyx excavatus* pour l'Asie chaude et humide.

Il reste l'énorme classe des Insectes, très mal connus ou complètement ignorés par beaucoup alors qu'un usage alimentaire ou économique en est possible. Ce système est pratiqué en routine dans certains pays grâce à de véritables élevages contrôlés (6). Les Isoptères (termites) sont très recherchés à certaines périodes de l'année, et une technique artisanale a été

décrite dans notre revue [9/4] pour réellement en élever presque n'importe où et n'importe quand.

Si les représentants des Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons) font l'objet parfois de véritables ramassages pour les manger, malgré des risques de présence d'insecticides divers, on n'en élève pas réellement sauf si l'on partage les idées de Comby qui en préconise la consommation (4).

Mais c'est assurément avec les représentants des Diptères que les utilisations les plus inattendues apparaissent. Les larves des mouches ou «asticots» sont fort utiles pour améliorer les performances des volailles en élevage villageois et pour certains poissons et batraciens. Plusieurs articles ont été publiés ici [2 dans 18/4, 20/4]. L'usage le moins connu reste cependant l'emploi d'asticots carnivores, produits dans des conditions de stérilité absolue par des laboratoires spécialisés, pour traiter divers types de mauvaises plaies anfractueuses chez l'homme ou chez les animaux lorsque tous les antiseptiques se sont révélés inefficaces. L'usage chirurgical de tels asticots, placés sur les plaies rebelles, est actuellement pratiqué dans divers hôpitaux américains et européens, même si on n'en parle pas volontiers.

### Conclusion

Les préoccupations changent avec le temps. Lors de la parution du premier numéro de TROPICULTURA, la zootechnie tropicale classique n'était pas encore concurrencée par le mini-élevage et l'exploitation du gibier. Aujourd'hui, ces derniers types de productions ne peuvent plus être ignorés. Tous deux constituent des outils aussi justifiés, et parfois beaucoup plus adéquats, pour contribuer au développement rural durable. Rien n'a jamais surpassé les espèces locales lorsque les conditions de production n'ont pas atteint leur plafond local d'amélioration.

Le recours au mini-élevage et à la faune ne doit pas faire oublier que tout processus en ce sens doit être conforme aux conventions internationales de protection de la nature.

(Convention de Washington par exemple) et aux règles admises à propos du commerce international. Sauf situation véritablement exceptionnelle, des élevages de faune ne doivent être lancés que dans le biotope normal des espèces concernées.

De même, il ne peut être question d'importer dans un pays des espèces animales d'ailleurs pour en peupler un biotope apparemment similaire.

On ne peut non plus concevoir l'élevage commercial en enclos d'espèces officiellement menacées d'extinction.

L'abattage des animaux pour la consommation de leur viande devra aussi progressivement s'aligner sur les exigences relatives à un minimum de douleur et à la garantie d'hygiène ainsi que d'absences de risques

sanitaires pour les consommateurs. Dans certains cas mal ou pas connus par les zootechniciens, les développeurs, les économistes et même les vétérinaires, des normes internationales existent, comme celles qui précisent depuis longtemps déjà les caractéristiques des installations et du processus à suivre pour l'abatage des grenouilles et la préparation des cuisses commercialisables. Des normes existent également pour les escargots lors de l'importation dans l'Union Européenne.

TROPICULTURA a donc joué un rôle non négligeable, tant précurseur que contemporain, pour la diffusion du

concept «mini-élevage». Sa vocation a été depuis le début de contribuer à la diffusion des connaissances techniques et scientifiques en vue d'un meilleur développement rural dans les pays tropicaux.

Groupés en quatre périodes de cinq volumes chacune, le nombre d'articles publiés sur le mini-élevage s'est régulièrement accru: 3 - 9 - 15 - 20 soit 47 au total. Pour la faune, les chiffres correspondants ont été 2 - 0 - 1 - 2 soit 5 au total.

Actuellement, en 2004 tout est réuni pour que cette action se poursuive encore longtemps.

### Références bibliographiques

1. Anonyme, 1991, *Microlivestock: Little Know Small Animals with a Promising Economic Future*. National Academy Press, Washington D.C. 450 p.
2. Anonyme, 2002, *Mémento de l'Agronome*. CIRAD-GRET Minist. Aff. Etrang. Paris, 1694 p.
3. Chardonnet Ph., 1996, *La Ressource oubliée* (ouvrage collectif). Commission Européenne, 2 tomes.
4. Comby B., 1990, *Délicieux insectes - Les protéines du futur*. Editions Jouvence, France, 156 p.
5. Hardouin J., 1986, *Mini-élevage et sources méconnues de protéines animales*. Ann. Gembloux, 92, 153-162.
6. Hardouin J., 2001, *Histoire du Bulletin BEDIM*. Bull. Semestr. BEDIM (FUSA Gembloux), 10, 2, 14-20.
7. Hardouin J. & Mahoux G., 2003, *Zootechnie d'Insectes-Elevage et utilisation au bénéfice de l'homme et de certains animaux*. Bull. Semestr. BEDIM (FUSA Gembloux), numéro spécial, 150 p.

J. Hardouin, Belge, Ingénieur agronome (Gembloux), Docteur en médecine vétérinaire (Cureghem), Professeur Honoraire ex-Chef du service de Production Animale Tropicale à l'institut de Médecine Tropicale Prince Léopold d' Anvers-Belgique.

Membre fondateur de l'asbl AGRI-OVERSEAS / Tropicultura.

Membre fondateur et Président de l'association internationale BEDIM.