

## TABLE DES MATIÈRES / CONTENTS

Nouvelles de l'Association .....	1
Actualités.....	3
News of the Association .....	5
News Update .....	7
Mon compagnon : le cobaye <i>Cavia porcellus L.</i> expériences personnelles au Kivu, R.D. Congo par Thierry Kalimira METRE .....	9
Human Nutrition .....	13
Novedades .....	14
Congresos y Eventos .....	16
Survey of the literature .....	19
Edible and useful rodents.....	19
Frogs .....	21
Edible tropical snails.....	22
Manure worms.....	24
Insects .....	25
Minilivestock .....	27
Administrative information .....	cover page 3

## NOUVELLES DE L'ASSOCIATION

### CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Conseil d'Administration s'est réuni le lundi 21 juin 2004. Il a examiné et approuvé les comptes pour 2003, et accepté les comptes à soumettre à l'Assemblée Générale pour les années 2002 et 2003 ainsi que les budgets pour les années 2004 et 2005. Le Conseil d'Administration a marqué son accord pour une Convention de Partenariat entre l'association internationale sans but lucratif (AISBL) de droit belge BEDIM (siège social : 6, Sur-les-Waides à B-4800 Verviers, Belgique) et l'association sans but lucratif de droit congolais « Centre Agro-Vétérinaire Tropical de Kinshasa » CAVTK (siège social : B.P. 15178, Kinshasa I-Gombé, R.D. Congo) Des informations complémentaires sont fournies plus loin.

Les administrateurs ont été informés des grandes lignes de la nouvelle législation parue en Belgique sur les ASBL et AISBL en matière d'exigences, de fonctionnement et de comptabilité. Il n'y a pratiquement pas de modifications qui concernent BEDIM.

La composition du Conseil d'Administration et les compétences respectives des administrateurs ont été mises au point comme suit :

Prof. A. Buldgen	Président (à partir du 28.09.2004)
Dr E. Thys	Secrétaire
Mme M.J. Desmet	Trésorière
Mme VD. Joiris	Anthropologie culturelle
Dr F. Jori	Rongeurs et Amérique latine
Prof. B. Losson	Pathologie en mini-élevage
Prof. Honor. F. Malaisse	Biodiversité
Prof. M. Paoletti	Nutrition humaine
Mme A. Roubinkova	Documentation
Prof. Honor. J. Hardouin	Président (jusqu'au 27.09.2004)
	Président d'honneur (à partir du 28.09.2004)
	* * *

### ASSEMBLÉE GÉNÉRALE EXTRAORDINAIRE

L'Assemblée Générale bisannuelle des membres de BEDIM s'est tenue le 21 juin 2004. Elle a entendu le Rapport d'Activités, examiné et approuvé les comptes et bilans de 2002 et 2003, et accepté les budgets proposés pour 2004 et 2005. La cotisation de base annuelle a été maintenue par l'A.G.O. au même montant que les années précédentes (15 euros pour les membres effectifs).

Les demandes de trois personnes, pour devenir membres, reçues par le C.A. qui les a approuvées, ont été acceptées par l'A.G.O.

Un nouvel administrateur a été élu. Il s'agit du Dr vét. Bertrand Losson, Professeur à la Faculté de Médecine Vétérinaire de l'Université de Liège, Belgique. Cette élection avait été prévue dans la perspective de la démission annoncée du Président actuel Prof. Honor. Jacques Hardouin, comme déjà signalé dans le Bulletin précédent. Celui-ci a confirmé sa décision, tout en précisant qu'il resterait à la disposition du Conseil d'Administration pour que la continuité des actions soit garantie.

\* \* \*

## PARTENARIAT BEDIM/CAVTK

La recherche d'une formule pour maintenir les activités de BEDIM après le départ du Prof. Honor. Jacques Hardouin, entamée il y a plusieurs années déjà, a finalement abouti à une solution qui a été acceptée par le Conseil d'Administration de BEDIM. Le Recteur de la Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux (Belgique), Prof. André Thewis, était intervenu lors des discussions à ce sujet. Il a droit aux remerciements du Conseil d'Administration de BEDIM.

Un partenaire africain basé à Kinshasa, République Démocratique du Congo, a été très intéressé par une action conjuguée avec BEDIM pour la promotion du mini-élevage. De son côté, BEDIM a estimé que la participation d'une structure existante située en Afrique se situait dans la logique du développement souhaité par notre AISBL. La garantie d'un financement et donc du fonctionnement existe pour quelques années, et le partenariat se justifie donc.

Le partenaire de BEDIM est le Centre Agro-Vétérinaire Tropical de Kinshasa, CAVTK, structure légale émanant de la volonté des autorités congolaises de favoriser le développement de la production végétale et animale à proximité de la capitale et ailleurs, d'encourager les groupements associatifs de producteurs, d'organiser des formations techniques, de fournir une expertise pour des projets à réaliser ou en cours, et de créer un centre de documentation. Les participants congolais sont le Ministère de l'Agriculture, la Pêche et l'Élevage, le secteur privé et les ONGD, ainsi que les institutions d'enseignement et de recherche. Les participants belges sont la Faculté de Médecine vétérinaire (Institut vétérinaire tropical) de l'Université de Liège, la Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux et le Gouvernement wallon.

Le partenariat BEDIM/CAVTK consistera principalement en la mise en place au sein du CAVTK à Kinshasa d'un Secrétariat Technique de BEDIM (STB) où seront réalisées une partie des activités actuelles de BEDIM. Ce STB assurera le premier suivi de la correspondance reçue et envoyée par BEDIM en matière de conseils ou de documentation sur le mini-élevage. Une copie de la Base de Données BEDIM (BDB) sera disponible au CAVTK, comme elle l'est à chacun directement. Le maximum possible de documents sera accessible en version papier à Kinshasa.

Le CAVTK et BEDIM conjointement s'efforceront de mettre en place un projet de vulgarisation et formation professionnelles dans le secteur du mini-élevage par des démarches auprès des bailleurs de fonds.

Dès à présent, le contact peut être établi avec le CAVTK aux adresses suivantes

B.P. 15178, Kinshasa I- Gombé, R.D. Congo

Téléphone : +243.99.24.852

E-mail : [cavtk@ic.cd](mailto:cavtk@ic.cd)

Bureau : Laboratoire vétérinaire de Kinshasa, avenue Wangata, Kinshasa-Gombe (adresse physique prochainement opérationnelle).

Aucune modification n'est envisagée pour les abonnements au Bulletin semestriel, la fourniture d'exemplaire des Guides Techniques d'Élevage ou d'autres productions de BEDIM dont la plupart sont directement accessibles en ligne.

\* \* \*

### BASE DE DONNEES BEDIM : BDB

La BDB continue d'être alimentée par l'encodage systématique de la documentation nouvelle sur le mini-élevage. Simultanément, dans la limite du temps disponible et du financement de ce travail, les archives documentaires de BEDIM sont triées, introduites dans la BDB et mises automatiquement à la disposition de chacun à partir du site <http://www.bib.fsagx.ac.be/bedim/>  
Au début du mois de juin 2004, 292 documents sont encodés.

\*  
\* \* \*

### ACTUALITES

#### PRODUCTION ET CONSOMMATION DU COBAYE

Notre fidèle lecteur Mr Thierry KALIMIRA (Kivu, R.D. Congo) nous transmet des informations récentes de sa région (Bukavu). Il signale que des enfants ouvrent de petits restaurants dans les marchés locaux, et qu'ils y vendent de la viande de cobaye rôtie ou grillée. Une demande existe donc, et la réticence à propos de la consommation de viande de cobaye disparaît peu à peu. Mais les prix ont changé : ils sont passés de 200 francs congolais à 400 FC (1,00 euro = FC433,00) ! Si les acheteurs n'apprécient sans doute pas cette augmentation, les producteurs-éleveurs doivent être contents.

Le secrétariat de BEDIM essaiera de vous tenir au courant.

\* \* \*

#### CONSOMMATION D'INSECTES

Trois articles parus dans une revue « en ligne » (= uniquement disponible par voie électronique) font état d'insectes très appréciés et abondamment consommés en Afrique Australe (réf. BEDIM 303, 304, 305).

Il s'agit cependant toujours de descriptions correspondant à du ramassage. Les responsables de ce projet « Big 12 African Insects » [12 Gros Insectes Africains] signalent l'importance de ne pas surexploiter ces espèces, et donc de bien connaître leur cycle de vie. Si celui-ci est trop perturbé, il est possible que les récoltes ne pourront pas être maintenues. Des programmes de formation sont prévus.

Il est cependant regrettable que personne n'envisage d'élever ces insectes. Des tentatives pour produire sous contrôle le « ver du palmier » ont cependant eu lieu. D'autres espèces mériteraient aussi de susciter le même intérêt.

\* \* \*

## ENSEIGNEMENT DU MINI-ELEVAGE

Un appel avait été lancé dans le Bulletin 12/2 (p. 7) pour connaître l'état de l'enseignement en mini-élevage dans les institutions.

Une première réponse nous est parvenue concernant l'Université de Kinshasa (UNIKIN).

À propos d'un enseignement sur le mini-élevage à l'Université de Kinshasa, il existe deux cours au niveau de 1<sup>ère</sup> année d'ingénieur à la Faculté d'Agronomie (Département de Gestion des Ressources Naturelles) : celui de « Gestion de la Faune » et celui de « Domestication des Animaux Sauvages ». En outre, il y a un cours de « Biologie Appliquée » en 3<sup>ème</sup> Graduat Biologie à la Faculté des Sciences où des sujets de mini-élevage sont traités comme des études de cas (élevage des escargots, élevage des cricétomes, etc.).

Voilà une situation positive claire. Félicitations.

\* \* \*

## PERIODIQUES EN LIGNE

Il existe au moins un périodique traitant d'élevage qui est uniquement publié sous forme électronique depuis plusieurs années « Livestock Research for Rural Development » (souvent connu comme LRRD). Il est possible de consulter cette revue à l'adresse <http://www.utafoundation.org>

Les articles peuvent être rédigés en français, en anglais ou en espagnol. Un article récent sur le mini-élevage y a été publié dans le volume 15, fascicule 3 (2003), comme mentionné dans notre Bulletin volume 12 n°2, page 36.

Depuis 1998, un projet pilote géré par INASP (International Network for the Availability of Scientific Publication) (PO Box 516, Oxford OX1 1WG, UK, [inasp@inasp.info](mailto:inasp@inasp.info)) a pour but de permettre l'accès libre par Internet aux résumés d'articles parus dans des revues africaines en ligne (African Journals OnLine, AJOL). L'obtention des articles complets est possible mais payante. Il est possible d'obtenir d'autres informations sur <http://www.inasp.info> ou à l'adresse postale et e-mail citées ci-dessus.

Le prix de base est de £5 ou US\$10 par article. La gratuité est accordée aux bibliothèques des institutions des pays en développement dont la liste figure sur le site.

\* \* \*

## CORRIGENDUM

Une erreur de mise en page s'est produite dans le Bulletin précédent. En effet, l'article sur l'athérure ne devait pas être cité à la page 23 sous la rubrique « Wild pigs » mais à la suite de l'article de Mensah *et al.*, juste avant le sous-titre « Wild pigs ». L'athérure est en effet un rongeur et pas un suidé.

De plus, malheureusement, le nom de l'auteur de cet article mentionné dans le Bulletin 12/2 n'est pas exact. Il doit être remplacé par « Mayor P., Lopez-Béjar M., Jori F., Fenech M. and López-Gatius F. ». La référence pour la base de données BEDIM 243 est correcte, tout comme les adresses citées.

Le secrétariat présente ses excuses pour les ennuis suscités.

\* \* \*

## NEWS OF THE ASSOCIATION

### THE BOARD OF TRUSTEES

The Board of Trustees met on Monday 21<sup>th</sup> June 2004. It examined and approved the accounts for 2003, and accepted the accounts to be submitted to the General Assembly for the years 2002 and 2003 and the budgets for the years 2004 and 2005.

The Board of Trustees approved a Partnership Agreement between the international non-profit making association under Belgian legislation BEDIM (official address: 6 Sur-les-Waides, B-4800 Verviers, Belgium) and the non-profit making association under Congolese legislation “Centre Agro-Vétérinaire Tropical de Kinshasa” CAVTK (Official address: B.P. 15178, Kinshasa I- Gombé, R.D. Congo).

Detailed information are available below.

The trustees have been informed of the new legislation main lines issued in Belgium on the NGO's and International NGO's regarding new legal requirements, running and accountancy. Practically speaking, there are no main changes applicable to BEDIM.

The Board of Trustees has been modified in terms of the respective fields of the trustees which are now as follows :

Prof. A. Buldgen	President (as from 28 September 2004)
Dr E. Thys	Secretary
Mrs MJ. Desmet	Treasurer
Mrs VD. Joiris	Cultural anthropology
Dr F. Jori	Rodents and latin America
Prof. B. Losson	Pathology in minilivestock
Prof. Honor. F. Malaisse	Biodiversity
Prof. M. Paoletti	Human nutrition
Mrs A. Roubinkova	Documentation
Prof. Honor. J. Hardouin	President (until 27 September 2004)
	Honorary President (as from 28 September 2004).
	* * *

### ORDINARY GENERAL ASSEMBLY

The biennal General Assembly of the BEDIM members was held on Monday 21<sup>th</sup> June 2004. The Activities Report has been commented, accounts for 2002 and 2003 were accepted and proposed budgets for 2004 and 2005 endorsed. The annual fee has been held as at present (15 euros/year for effective members).

Three applications to become members of our association were received recently, examined and approved by the Board of Trustees before submitting them to the General Assembly. They all were confirmed.

A new trustee has been elected: Dr Vet. Bertrand Losson, Professor at the Faculty of Veterinary Medicine of the University of Liège, Belgium. This poll was organized in the context of the planned resignation of the present

President Jacques Hardouin, as announced already in the previous Bulletin. He confirmed his decision but told at the same time the members that he would be available by the Board of Trustees for assistance and advices so as to keep the activities smoothly running.

\* \* \*

### **BEDIM/CAVTK PARTNERSHIP**

Attempts and efforts to keep the BEDIM activities smoothly running after Prof. Honor. Jacques Hardouin resignation were initiated many years ago. Not a single one arose, unfortunately. However and very recently, a new opportunity came out and was finally accepted by the Board of Trustees.

The Rector of the Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux, Belgium, Prof. André Théwis brought his support when some possibility came out in a new sector. The Board of Trustees thanks him very warmly for what he did for the benefit of BEDIM and for the minilivestock breeders.

An African partner based at Kinshasa, République Démocratique du Congo, has indeed been highly interested by a possible combined action with BEDIM to promote minilivestock development. On its side, BEDIM felt very opportune the participation of an existing structure based in Africa, as this new situation is totally consistent with the expected development of our international association. The pledge of funds, hence of running, exists for some years and a partnership is thus justified. BEDIM partner is the "Centre Agro-Vétérinaire tropical de Kinshasa" CAVTK (= Tropical Agricultural and Veterinary Centre of Kinshasa), which is a gazetted structure under the form of a NGO for Development created jointly by the Ministry for Agriculture, Fisheries and Animal Production of the République Démocratique du Congo, the Faculty of the Veterinary Medicine (Tropical Veterinary Institute) University of Liège-Belgium, the Faculty of Agricultural Sciences of Gembloux-Belgium and the Government of the Walloon Region-Belgium.

The objectives of the CAVTK are i.a. support to the plant and animal production development near the capital and anywhere else, assistance to producers groups, setting up of technical training sessions, supply of expertise to existing and foreseen projects and building up a documentation centre.

The BEDIM/CAVTK partnership will mainly consist of the setting up inside the CAVTK of a BEDIM Technical Secretariat (STB) were part of the present activities of BEDIM will be implemented. This STB will take care of the incoming correspondence to BEDIM concerning advices or documentation requests on minilivestock. Outgoing correspondence will evidently follow, in close contact between the STB and BEDIM/Gembloux. A copy of the BEDIM Data Base (BDB) will be available in the CAVTK office, as it is already the case today to anybody. Efforts will be made to have in Kinshasa in paper form the possible maximum of the documents.

CAVTK and BEDIM will jointly try to set up a Training and Extension Project in the field of minilivestock through contacts with and requests to funding agencies.

As from now, contact is possible with the CAVTK as follows:

B.P. 15178, Kinshasa I- Gombé, R.D. Congo

Téléphone : + 243.99.24.852

E-mail : [cavtk@ic.cd](mailto:cavtk@ic.cd)

Bureau : Laboratoire vétérinaire de Kinshasa, avenue Wangata, Kinshasa-Gombe (shortly operational).

No changes are foreseen for the subscription to the Bulletin, the supply of the Guides Techniques d'Élevage or other BEDIM products, most of which being directly available on line.

\*  
\* \* \*

#### BEDIM DATA BASE : BDB

The BDB is fed as in the recent past through regular and systematic inputs of new documents issued on minilivestock. Simultaneously, within the limits of time available and related cost, existing documents (articles, books, etc.) are sorted out and put in the BDB fully and immediately usable by anybody on the BEDIM web site <http://www.bib.fsaqx.ac.be/bedim/>

Early June 2004, 292 documents were shelved in our BDB

\* \* \*

#### NEWS UPDATE

##### PRODUCTION AND CONSUMPTION OF GUINEA PIG

Our regular reader Thierry KALIMIRA (Kivu, R.D. Congo) gave recently some information on the subject in his region (Bukavu). He mentions that children are opening small "restaurants" in local markets, where they sell guinea pig meat grilled or roasted. This means that a demand exists today, and that the reluctance is progressively disappearing. However, sale prices changed : from 200 francs congolais to 400 FC (1,00 euro = FC433,00) ! Consumers do not appreciate the new prices, but producers-breeders are probably happy. The secretariat shall try to keep you aware of what will happen.

\* \* \*

##### INSECTS CONSUMPTION

Three papers issued in an on-line journal refer to insects highly appreciated and abundantly eaten in South Africa (see Survey of literature under BDB 303, 304, 305).

However, the articles deal with collection in the wild or gathering. The officers in charge of this project "Big 12 African Insects" mention the necessity to avoid over-exploitation, which is only possible if and when the life cycles are very well known. Would them be too much disturbed, expected cropping should become smaller and smaller. Training programmes are foreseen.

It is however regretted that there is no mention at all to really breed these insects. The attempts to breed under control the palm-grub *Rhynchophorus*

seem ignored. The same approach should be adopted for any insect considered as a normal food or a delicacy.

\* \* \*

### EDUCATION IN MINILIVESTOCK

A call came out in the Bulletin 12 (2), p. 3 on the situation of the education in minilivestock in faculties or universities.

A first answer concerns the University of Kinshasa (UNIKIN). In the Faculty of Agronomy, two courses exist in the first year level "Ingéniorat", Department of Natural Resources Management : Fauna Management, and Wild Animals Domestication. In the Faculty of Sciences, 3<sup>rd</sup> "Graduat" in Biology, case studies like snail breeding, cricetoma breeding, ... are analysed within the Applied Biology course.

This is a very positive position. Congratulations.

\* \* \*

### JOURNALS ON LINE

Since many years already, at least one Journal dealing with livestock is issued only under electronic form : Livestock Research for Rural Development (often named LRRD). It can be reached at <http://www.utafoundation.org> . A recent paper on minilivestock has been issued in LRRD 2003,15,4 as quoted in our Bulletin vol 12, 2, p. 36.

In 1998 started a pilot project managed by INASP (International Network for the Availability of Scientific Publications) for African Journals OnLine (AJOL) aiming at free access to tables of contents on the Internet, backed by a paying document delivery service. General information can be found at <http://inasp.info>. PO Box 516, Oxford OX1 1WG, UK. <inasp@inasp.info>

Basic charge is £5 or US\$10 per article. No charge for libraries in developing countries, listed on the site.

\* \* \*

### CORRIGENDUM

A mistake in the page-setting happened in the previous Bulletin. Indeed the paper on the brush-tailed porcupine (page 23-24, BDB ref : BEDIM 243) should not have been put under the sub-heading « Wild pigs » in page 23, but just before that sub-heading together with all the other notes on the rodents, to which *Atherurus africanus* belongs.

Moreover, unfortunately, the author's name of the paper mentioned in the Bulletin 12/2 is not correct. It has to be replaced by « Mayor P., Lopez-Béjar M., Jori F., Fenech M. and López-Gatius F. ». The BDB ref. BEDIM 243 is correct, as the addresses mentioned.

The secretariat apologizes for the troubles.

\* \* \*

## MON COMPAGNON : LE COBAYE *CAVIA PORCELLUS L.*, EXPÉRIENCES PERSONNELLES AU KIVU, R.D. CONGO par Thierry Kalimira METRE

### Introduction

L'homme a depuis des années été attiré par le spectaculaire, le grand, le gros, le plus remarquable par la taille ou les dimensions. Il est toutefois des espèces dans la nature qui sont négligées alors que leur importance est cependant grande. Cela est vrai aussi pour le monde animal. Le cobaye *Cavia porcellus L.*, fait partie de ces bêtes qui, détestées par de nombreuses personnes pour leur petite taille, possèdent un intérêt considérable sur le plan économique, social, sécuritaire, etc.

Une sensibilisation au niveau culturel favoriserait une meilleure connaissance de cet animal sujet à toutes sortes de mépris par certaines couches de la population. La relation qui suit décrit une situation personnelle vécue au Bushi, province du Kivu en République Démocratique du Congo de 1976 à fin 2003. Au lieu de prétendre reconstituer le cheptel d'une société émergeant de la guerre en commençant par les rares bovins, caprins, ovins, porcins, etc., il serait plus rationnel de compter sur les cochons d'Inde dont l'intérêt réside surtout dans le régime alimentaire naturel d'herbivore, le cycle de reproduction très rapide, la grande productivité et le commensalisme avec l'homme.

### Le cobaye dans mon enfance

Il est significatif de signaler que le premier cobaye fut introduit dans mon village par ma famille. En septembre 1976, j'avais quatre ans et je devais commencer l'école maternelle, alors que mon frère aîné rentrait de vacances dans une famille amie à la nôtre habitant à environ 55 km de chez nous. Il arriva avec un cobaye de robe blanche tacheté de jaune qu'on lui avait offert. C'était une femelle parce que quelques jours plus tard elle a mis bas quatre petits. J'en avais une telle estime que ce cobaye représentait toutes les vaches du village. À la maison et partout ailleurs, il était considéré comme un rat de brousse qui constituait jadis un tabou et par conséquent un interdit alimentaire.

Qu'à cela ne tienne, j'étais indifférent à toutes les réactions qui cherchaient à me décourager et me prouver que c'était un rat. Je me souviens avoir eu une véritable polémique avec ma grand-mère parce que je ne voulais pas qu'elle me convainque que le cobaye était un rat de brousse. Je lui avais seulement dit : « ...mais le rat une fois enfermé dans une hutte comme celle-ci va grimper et s'échappera pour rejoindre la brousse. Cet animal, je le laisse ici quand je vais à l'école et à mon retour il m'attend et il a besoin de mes soins : manger, entretien général, etc. ». Ma grand-mère avait manqué à me dire.

Le jour qu'elle avait mis bas, j'étais obligé de quitter la hutte où je dormais pour rester là où elle vivait. Je me réveillais au grand matin pour voir comment elle a passé la nuit avec ses petits. Quelques fois, je devais garder une partie de ma nourriture, à l'insu de ma mère et mes frères, puis la jeter dans sa cage, et là je me suis rendu compte que cet animal mangeait un peu de tout.

Malgré les lamentations des gens, je tenais fort et voulais savoir plus de cet animal. Chaque fois que je revenais de l'école, je devais d'abord voir comment s'était passée la journée. Après je sillonnais les bananeraies pour chercher de la verdure ; entre autres du *Bidens pilosa*, du *Comelina diffusa*, des feuilles de bananiers et au bord d'une rivière de notre village je savais cueillir du *Pennisetum purpureum*. De là, je suis arrivé à identifier l'espèce végétale la plus appréciée par mon animal : le *Pennisetum purpureum*. Quant aux diverses épiluchures, celles des bananes occupaient la première place dans l'appétibilité. Il aimait ronger aussi de la patate douce.

A cause de l'attachement que je devais à mon cobaye, j'amenais un grand fagot et voulais à tout prix qu'il le termine mais le matin je trouvais des restes et j'étais fortement déçu. Je croyais qu'il pourrait consommer la même quantité qu'une vache !

Mes animaux avaient miraculeusement proliféré à telle enseigne que j'en comptais une cinquantaine au bout d'une année. J'en consommais avec fierté, mais aussi avec tous les ennuis. Je ne pouvais plus partager la même assiette, le même gobelet et, à l'extrême, le même lit avec mes frères. J'étais mal vu.

Pour ce repas, tous les ustensiles m'appartenaient. Je disposais de mon propre couteau, de ma propre casserole et tous les autres effets pour l'abattage, la cuisson et le repas en question ne pouvaient être utilisés que par moi. Si ma mère allait préparer de la sauce et que par mégarde on lui présente un des objets dont je m'étais servi pour mon cobaye, elle s'appropriait à le jeter dans la poubelle.

Alors que le cheptel augmentait considérablement, les chats sauvages pénétraient dans la hutte et les dévoraient sans pitié les cobayes. C'est alors qu'un oncle qui travaillait à la PHARMAKINA m'a offert quelques millilitres d'andrine que j'ai injecté dans une poire-avocat ; dès lors au lieu que les chats chassent mes cobayes ils ont d'abord mangé l'avocat et en étaient décimés.

Avant la fin de mes études primaires, beaucoup de mes collègues pratiquaient déjà la caviculture. Ils avaient eu quelques géniteurs chez moi. Je leur demandais de ravitailler les miens en verdure durant un mois. En contrepartie, je leur remettais un géniteur et ils revenaient en masse.

## Le cobaye dans mon adolescence

Au fur et à mesure que je grandissais et, contrairement aux autres personnes de notre milieu, je m'intéressais de plus en plus au cobaye. Malheureusement, je devais quitter le village pour poursuivre mes études dans la ville de Bukavu. Là, les conditions de vie socio-économiques ne me permettaient plus de faire davantage. Les intrants devenaient onéreux. Chez mon oncle où je vivais, j'avais osé élever un couple de cobayes dans un carton, mais la suite était désagréable. Probablement, ils étaient morts de froid.

Les quelques animaux laissés au village ne pouvaient plus se multiplier comme il le fallait. Personne ne pouvait plus s'en occuper convenablement. Mes cadets n'ont pas su prendre la relève. Ces animaux disparaissaient. Les chats domestiques et sauvages et d'autres prédateurs s'en étaient emparés et l'élevage fut rompu pour un temps. Cependant ceux à qui j'avais distribué des souches comptaient déjà une bonne dizaine d'animaux chacun, et tous les enfants du village affichaient un intérêt croissant. Leurs parents me traitaient

d'insensé qui initiait leurs enfants à l'élevage des rats. J'ai été fortement mis à l'écart et dénigré dans cette société qui était pourtant la mienne.

En deuxième année du secondaire, on me surnomma « Monsieur Cobay » tout simplement parce que je voulais à tout prix que mon professeur de zoologie me parle de l'élevage du cobaye. J'avais beaucoup et continuellement insisté à tel point que je l'énervais !

À l'époque, je ne faisais qu'un élevage que je qualifierais, à tort ou à raison, de psychologique. Je rêvais devenir un grand exploitant cavicole avec un cheptel d'au moins 5.000 têtes. Un moment donné, sur base du néant, je calculais le taux de prolificité de 5 femelles et un mâle et à la deuxième année je me perdais dans les calculs tellement c'était embarrassant ! Juste après l'obtention de mon diplôme d'Etat, j'étais rentré au bercail pour y concrétiser mon rêve.

J'avais profité de mon séjour pour redémarrer mon élevage. Cette fois-là, je ne voulais plus le faire comme n'importe qui. J'avais construit une maison propre à mes cobayes. J'en produisais beaucoup, mais chaque fois que j'atteignais 200 individus, je vendais le surplus. Plusieurs associations de développement venaient me rendre visite. Beaucoup d'étudiants en développement rural passaient aussi par chez moi. J'étais connu de tout le monde dans notre milieu. J'étais devenu la référence, même jusqu'aujourd'hui. « Chez le caviculteur », disaient les gens à ceux-là qui venaient me visiter.

Dans les écoles primaires et secondaires de la place, j'animais beaucoup de causeries sur le rôle de la caviculture dans nos milieux. La sensibilisation gagnait beaucoup de succès. J'étais particulièrement marqué par le fait que même les adultes, les hommes surtout, se tournaient vers cet élevage d'autant plus que le cheptel bovin disparaissait et les produits carnés devenaient de plus en plus rares et donc plus coûteux. En ce temps, des hommes en consommait déjà et demandaient à leurs enfants de ne pas en parler. Ils les trahissaient malheureusement.

Au fil du temps, on a vu qu'une multitude de femmes, en particulier celles des familles plus démunies, s'occupaient du cobaye. Certaines sont devenues de célèbres vendeuses et en font des transactions d'un marché à un autre. D'ailleurs les femmes et les enfants sont les grands commerçants du cobaye dans presque tous les marchés de la région.

Je n'étais pas encore satisfait et je voulais savoir plus de cet animal sujet à plusieurs critiques. Je compris qu'il fallait embrasser l'université et plus précisément la faculté des sciences agronomiques et environnement et mieux la zootechnie. Ma famille ne pouvait pas supporter ce lourd fardeau, mais j'y suis allé. C'est donc cet animal qui a suscité le choix de mon option.

## Le cobaye dans ma vie estudiantine

Lorsque je suis entré à l'université, j'ai choisi deux braves jeunes orphelins qui furent préalablement initiés à tous les travaux cavicoles. Je les rendais responsables de mon cheptel sur base de certaines conventions et les choses ont évolué vertigineusement. Mes cobayes se sont multipliés scandaleusement et contribuaient à satisfaire beaucoup de besoins. Je consommais au moins deux cobayes par semaine. Cet animal était étrange à la plupart de mes camarades qui en avaient une connaissance vague. Désormais, ils ont commencé à me côtoyer pour combler leurs lacunes.

De cet élevage, je me payais facilement du papier et toutes les autres fournitures estudiantines, des habits et une bonne partie des frais de scolarité exigés par notre université.

Dans toutes les bibliothèques de la place, je lis le plus souvent des documents relatifs aux rongeurs et au mini-élevage avec une attention tournée vers le cobaye. Certains bibliothécaires qui reçoivent de nouvelles données sur cet animal n'attendent plus que je passe ma commande. Il suffit que j'entre pour qu'ils s'adressent à moi en ces termes : « il y a du nouveau pour toi ». Et ils me servent. Dans des cyber café, bien que la minute soit très chère, surtout pour les couches sans revenu parmi lesquelles on retrouve les étudiants, je cherche des sites qui traitent de cet animal pour un partage d'expériences.

Malheureusement, beaucoup d'étudiants préfèrent ne pas faire les sciences agronomiques. Ils aiment plutôt la médecine humaine et les sciences économiques et nous nous trouvons moins nombreux alors que les travaux qui nous attendent sont très nombreux et diversifiés. Le plus souvent, l'option zootechnie est fermée temporairement par manque d'étudiants, la grande partie optant pour la phytotechnie. Pourtant, à mon niveau, je considère que la zootechnie est un domaine vierge pour un pays comme la RDCongo. Qui s'occupera de la production animale dans ce pays ?

(Suite et fin dans le numéro suivant).

(Continuation, end and summary in the next issue).

\* \* \*

## HUMAN NUTRITION

The heading « Human Nutrition » appeared for the first time in the issue 12/1 of our Bulletin. The same happened for « Cultural Anthropology ». These two specific aspects had not been ignored before, as any activity related with minilivestock is by definition for the benefit of man. Culture is very important for all and feeding is very often closely linked with culture. Nevertheless some of our readers are maybe not informed enough on these two matters. Hence some explanations and information on Human Nutrition. A similar paper is expected on Cultural Anthropology in the next issue of the Bulletin.

Human nutrition in developing countries is a key topic in the activities of the Laboratory of Agroecology and Ethnobiology, Department of Biology, University of Padova, I-35100 Padova (Italy). [labopaol@mail.bio.unipd.it](mailto:labopaol@mail.bio.unipd.it), [paoletti@cov.bio.unipd.it](mailto:paoletti@cov.bio.unipd.it) under the leading of Prof. Maurizio Paoletti. Interest is focused on the nutritional values for local people, mainly in South America, of food still little known in terms of composition, availability and relative importance in the daily diet. A review of all data available on edible terrestrial invertebrates over Amazon has been made. The laboratory has also collected data on 38 different ethnic groups, and a consistant number of eaten invertebrates has been listed. Studies on Amazonian population, with particularly attention to local termites, atta ants, caterpillars and earthworms have been developed recently. Possible use of crickets and their breeding have been studied as well, especially for the nutritional value. At the same time, research was carried out on several little known semidomesticated plants of Amazon such as *Solanum (Lasiocarpa)*.

Prof. Paoletti's collaborators in minilivestock and ethnobiology field are or have been i.a. Alberto Collavo, Erika Buscardo and Alessandra D'Inca, Stefano Vanzin.

More information can be obtained directly from the laboratory.

## **NOVEDADES DE LA ASOCIACION**

### **CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN**

La próxima Asamblea General de socios de la Asociación BEDIM tendrá lugar el próximo 21 de Junio de 2004. Serán debatidos entre otros, los puntos siguientes:

Acta de la reunión del Consejo de Administración anterior, Publicaciones en curso, funcionamiento de la base de datos, estado financiero de la asociación, futuro de la asociación, y composición y funciones del futuro Consejo de Administración.

Informaciones relativas a la Asamblea General serán publicadas en el próximo boletín de BEDIM.

### **PUBLICACION DE BEDIM SOBRE LA CRIA DE INSECTOS**

Después de la cinta de video “La minicria en medio tropical forestal” y de los diferentes “Manuales Técnicas de Cria” publicados por la Asociación, BEDIM ha sacado a la luz su primer libro titulado “Zootechnie des insectes au bénéfice de l’Homme et de certains animaux” (Zootecnia de los insectos en beneficio del hombre y de otros animales) dedicado a la producción entomológica de diferentes especies. Se trata de una obra moderadamente provocadora aunque sintoniza totalmente con la filosofía de la Asociación BEDIM. Este libro de 147 paginas pretende difundir, mediante abundante documentación, las técnicas existentes en el caso de algunos insectos (larvas de palmera, termitas, orugas) para mejorar su producción y abastecer la dieta de algunos pobladores rurales en medio forestal y también la alimentación de animales monogástricos como cerdos, aves y peces.

Algunos insectos representan una inmejorable y completísima fuente de proteínas, frecuentemente ignorada. Otros aspectos de la cría y utilización de insectos son también abordados en el libro como la utilización de larvas de moscas en la medicina o la explotación de coléopteros y mariposas a través del turismo y el comercio internacional de crisálidas.

Los dos autores del libro, Guy Mahoux y Jacques Hardouin, son reconocidos especialistas de la producción animal tropical y en el caso del Prof. Hardouin, con una enorme actividad en el campo de la minicria y su difusión...

Por el momento, el libro solo existe en versión francesa. Esta a la venta a un precio de 10,00 euros y puede ser solicitado a la Secretaria de BEDIM. Puede ser mandado por correo mediante el pago de los gastos de envío

que son de 7,00 euros para países de la Comunidad Europea y de 10,00 euros suplementarios para el resto del mundo.

#### BASE DE DATOS BEDIM

La pagina Web de BEDIM ya cuenta con una base de documentación extensa sobre la minicría que sigue creciendo día a día. A finales de 2003, fue actualizada con mas de 220 referencias bibliográficas que están a tu disposición en nuestra dirección:

<http://www.bib.fsagx.ac.gx.be>

#### QUIEN QUIERE REDACTAR UN MANUAL DE ZOOCRÍA

La secretaria de BEDIM ya ha publicado algunos manuales técnicos sobre la cría de caracoles africanos (*Achatina spp*) , roedores, *Atherurus africanus*) y también algunos libros mas especializados sobre la Zootecnia de insectos en países tropicales o la cría de la rata de cañaveral africana (*Thryonomys swinderianus*) de próxima aparición.

La única especie Latinoamericana para la cual BEDIM tiene publicado un manual técnico es el cobaya (*Cavia porcellus*), que esta disponible en la pagina web de la asociación (<http://www.bib.fsagx.ac.gx.be>). Sin embargo, la cría de insectos, lombrices, mariposas, reptiles, anfibios y varias especies de mamíferos es también una realidad en América Latina.

BEDIM sigue buscando autores y colaboradores para la publicación de manuales técnicos sobre la cría de especies neotropicales, en los cuales podría colaborar en su elaboración y difusión internacional.

Se ruega a aquellos lectores de BEDIM relacionados con la cría de alguna especie latinoamericana que estén interesados en publicar un manual sobre la producción de la especie con la que trabajan, que se pongan en contacto con la Secretaria de BEDIM ([goorickx.m@fsagx.ac.be](mailto:goorickx.m@fsagx.ac.be) o [jori@cirad.fr](mailto:jori@cirad.fr)) para estudiar una posible colaboración.

Para cuando un manual de BEDIM en español sobre la cría de la Iguana verde (*Iguana iguana*), capibaras (*Hydrochaerus hydrochaeris*), agouti (*Dasyprocta spp.*) ?

## **DOCIENCIA SOBRE LA CRIA DE ANIMALES SILVESTRES Y MINICRIA**

Hoy en día comienza a ser cada vez mas difícil ignorar la importancia que va adquiriendo la cría de animales silvestres y la minicría en los países tropicales. Sin embargo, para una buena evolución de esta área de estudio, resulta fundamental difundir los avances que se van desarrollando y educar a los futuros profesionales de la producción animal y el desarrollo rural, tal como se hace para la producción de mamíferos domésticos, la apicultura o la piscicultura.

La Secretaria de BEDIM intenta hacer un inventario de aquellas instituciones que organizan cursos y formaciones orientadas hacia la minicría (especies animales, técnicas de producción, utilización de la fauna, aspectos veterinarios, comercialización...). Cualquier información relativa a instituciones que están impartiendo cursos sobre cría de especies silvestres, que manden a la Secretaria de BEDIM los datos siguientes:

Nombre de la institución, dirección y contactos, materias y numero de horas de docencia impartidas, año de inicio, etc..).

\* \* \*

## **NOTICIAS – NOTICIAS – NOTICIAS – NOTICIAS – NOTICIAS – NOTICIAS**

### **CONGRESOS Y EVENTOS**

Sigue la preparación del VI CONGRESO SOBRE MANEJO DE FAUNA SILVESTRE EN AMAZONIA Y LATINOAMÉRICA, que tendrá lugar en la ciudad peruana de Iquitos, del 5 al 10 de Septiembre. Este evento va destinado a presentar y discutir los logros alcanzados hasta la fecha sobre acciones de manejo de fauna silvestre.

Como cada año, se esperan diferentes contribuciones relativas a la minicría. Por el momento, sabemos que tendrá lugar un taller sobre la producción del pécarí de collar. Sin embargo, se esperan también contribuciones sobre la cría de otras especies.

### **TALLER SOBRE LA PRODUCCIÓN DEL PECARI DE COLLAR: LECCIONES APRENDIDAS**

El pécarí de collar (*Tayassu tajacu*) es una de las especies silvestres preferidas por las poblaciones locales de Amazonia y de gran parte del continente americano. Además de ser una de les especies preferidas mas cazadas por las poblaciones locales por la calidad y el precio de venta de su carne, algunos países como Perú obtienen un valor añadido

por la venta de sus pieles que alcanzan un valor considerable en el mercado internacional.

Desde hace algunos años, diferentes investigadores del continente americano se han interesado en la posibilidad de poder desarrollar la producción de esta especie y de poder garantizar un aporte regular de carne y piel a los mercados nacional e internacional. Varios intentos de criar esta especie en cautividad llevan realizándose desde hace algunos años en diversos países como Colombia, Brasil, Venezuela, Perú o Guyana Francesa.

Sin embargo la cría de esta especie no ha conocido todavía un desarrollo importante en Latinoamérica. Por otro lado, existe en Amazonia peruana una experiencia sólida en el manejo de la caza de esta especie que permite abastecer el mercado local y crear una fuente de ingresos suplementaria a través de la venta de carne y cueros para algunas poblaciones locales de la Provincia de Loreto. Este taller ofrece la posibilidad de hacer un balance sobre el conocimiento y el desarrollo de los diferentes sistemas de producción de esta especie como son el manejo sustentable de la caza, la cría en cautividad o las experiencias de cría extensiva que se intentan desarrollar en algunos países como Brasil.

El taller ofrece la posibilidad de exponer diferentes experiencias y avances en el desarrollo de los diferentes sistemas de producción del pécarí de collar en Latinoamérica. Por otra parte, se intentará hacer un balance de la situación y debatir sobre las lecciones aprendidas y las principales ventajas, límites y prioridades de investigación para cada sistema de producción propuesto.

El taller estará animado por el Dr. Ferran JORI (CIRAD, Francia) y por el Dr. Sergio Nogueira Filho (UESC, Brasil). Cualquier presentación al congreso relativa a este tema puede ser enviada a los organizadores del congreso a la dirección siguiente: [congresofauna@amauta.rcp.net.pe](mailto:congresofauna@amauta.rcp.net.pe)

**SIMPOSIO SOBRE LA CRIA EXTENSIVA DE FAUNA, (6<sup>th</sup> INTERNATIONAL WILDLIFE RANCHING SYMPOSIUM, PARIS, 6-9 JULIO 2004)**

En este Simposio internacional organizado por la Fundación Internacional para la Conservación de la fauna (IGF), también está prevista una sesión de presentaciones sobre la minicria y la producción de fauna en sistemas intensivos en América Latina, además de los sistemas extensivos o "ranching". Todavía es posible inscribirse a través de la página Web <http://www.wildlife-conservation.org/>

El próximo número de BEDIM presentará un resumen de las comunicaciones presentadas en el área de la minicria.

CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE CAZA Y CONSERVACION EN  
CANADA, 22-24 OCTUBRE 2004

El grupo de especialistas sobre le Uso sostenible de la fauna (SUSG) de la IUCN anuncia la celebración de una conferencia sobre el tema de fauna y conservación en Edmonton, Alberta entre el 22 y 24 de Octubre de 2004, titulada « People, Wildlife and Hunting: Emerging conservation paradigms ». Para mayor información, visita la pagina Web :

<http://www.iucn.org/themes/ssc/susg/SustainableMay04/Canada.htm>

LECTURA DE TESIS SOBRE LA REPRODUCCIÓN DEL PECARI DE COLLAR  
(*Tayassu tajacu*).

El próximo 27 de Julio tendrá lugar en la Universidad Autónoma de Barcelona, la defensa de una tesis doctoral titulada “Fisiología reproductiva y desarrollo de metodos de diagnostico del estado reproductivo de la hembra de pecari de collar (*Tayassu tajacu*) en la Amazonia” presentada por el doctorando Pedro Mayor y dirigida por el Dr. Manel Lopez Béjar de la Unidad de Anatomía y Embriología de la Universidad Autónoma de Barcelona y el Dr. Ferran Jori del Departamento de Medicina Veterinaria y Producción Animal Tropical del CIRAD, Francia. Este trabajo ha sido realizado en dos zocriaderos de pecari de collar de la región amazónica : uno en Iquitos, Perú con la colaboración del IVITA y otro en Belem, Brasil con la colaboración de la Universidad Federal del Estado de Para, y constituye una admirable contribución para el desarrollo de la cría de esta especie en América Latina.

Esta colaboración se ha realizado dentro del marco del proyecto INCO “Development of different production systems for the sustainable exploitation of the collared peccary (*Tayassu tajacu* ) in Latin America”(Contrato ICA4-CT-2001-10045), financiado por la Comisión Europea. Próximamente, nuestro boletín presentara un resumen de este trabajo.

CURSOS SOBRE ZOOCRÍA EN BRASIL

La empresa consultora brasileña de Zoo Way - Asesoría y Proyectos para la Creación de Animales Salvajes, organiza regularmente cursos sobre la cría de varias especies de animales silvestres . Para mayor información, se puede visitar su pagina Web <http://www.zooway.com.br>

## SURVEY OF THE LITERATURE

**BDB ref. :** Corresponds to the identification code of the document in the BEDIM DATA BASE.

**INASP :** International Network for the Availability of Scientific Publications. <http://www.inasp.info/ajol/whatis.html>

## EDIBLE AND USEFUL RODENTS

Edderai D. & Houben P. – Élevage et performances de reproduction et de croissance de l'athérure africain. Résultats sur l'étude de sa reproduction en captivité [Rearing, and Reproduction and Growth Performances of the African Brush-Tailed Porcupine. Study Results on its Reproduction in Captivity].

**Source :** Revue Elev. Méd. Vét. Pays trop., 2002, 55 (4) : 313-320

**Language :** French

**Address :** Cirad-emvt, projet Développement d'alternatives au braconnage en Afrique centrale, BP 2572, Yaoundé, Cameroun

Tél. : (237) 759 85 75 ; e-mail : [david-edderai@netcourrier.com](mailto:david-edderai@netcourrier.com)

**Abstract :** The African brush-tailed porcupine (*Atherurus africanus*, Gray 1842) is bushmeat consumers' most appreciated species in Gabon. Works conducted under the Game Breeding Development Program in Gabon (DGE) helped set up technical references on how to breed this rodent. Animals are bred in covered pens or metallic barrels. Feeding is based on tubers and peanuts. Reproduction occurs all year round with animals at least 11 months old. The pair stays two months together. After a little less than 100 days, females give birth to a single young that is weaned at 45 days. At 10 months, animals weigh 2450 g and can be put up for sale. The brush-tailed porcupine is robust and mortality rates are low. However, some reproduction parameters and feed costs constrain the economic prospects of this type of breeding.

**BDB ref.:** BEDIM 309

Laska M., Luna Baltazar J. M., Rodriguez Luna E. – Food preferences and nutrient composition in captive pacas, *Agouti paca* (Rodentia, Dasyproctidae).

**Language :** English

**Source :** Mammalia 2003, 67, 1, 33-40

**Address :** Department of Medical Psychology, University of Munich Medical School, Goethestr. 31, D-80336 Munich, Germany.

**Abstract :** The purpose of this study was to assess the occurrence of food preferences in captive pacas, and to analyse whether these preferences correlate with nutrient composition. Using a two-alternative choice test six *Agouti paca* were repeatedly presented with all possible binary combinations of 12 types of

food which are part of their diet in captivity and found to display the following rank order of preference; mango > avocado > melon > papaya > banana > orange > pineapple > tomato > apple > cucumber > carrot > chayote. Correlational analyses revealed that this preference ranking showed a significant positive correlation with total energy content. Irrespective of the source of energy as neither total carbohydrate content nor protein or lipid content were significantly correlated with food preference. Further, food preferences were significantly negatively correlated with water content. No other significant correlations between food preferences and any other macro- or micro nutrient were found. These results suggest that pacas, despite their dietary specialization on ripe and carbohydrate-rich fruits, are opportunistic feeders with regard to maximizing their net gain of energy.

BDB ref. : BEDIM 244

Quintana R. – Influence of livestock grazing on the capybara's trophic niche and forage preferences.

Language : English

Source : Acta Theriologica, 2002, 47, 2, 175-183

Address : Laboratorio de Ecología Regional, Departamento de Ciencias Biológicas, UBA, Pab. II, Ciudad Universitaria, (1428) Buenos Aires, Argentina.

e-mail : [rubenq@bq.fcen.uba.ar](mailto:rubenq@bq.fcen.uba.ar)

Abstract : Trophic niche parameters and forage preferences of capybara *Hydrochaeris hydrochaeris* Linnaeus, 1766 were studied at three areas of east-central Argentina: Lower Delta Islands (LDI), only capybara present; Puerto Constanza (PC), capybara and cattle; and Villaguay (VI), capybara, cattle and sheep. Significant correlation was found in the annual botanical composition of capybara faeces at LDI and PC, but no correlation was found between faecal composition at these two areas and those at VI. The narrowest trophic niche corresponded to LDI, while the widest corresponded to VI, with significant differences in the values among the three areas. Capybara consumed *Carex riparia*, *Cynodon dactylon* and *Panicum grumosum* in LDI, and *P. milioides* in VI in proportion greater than availability. Three and eight food items were consumed less than availability in VI and PC, respectively. The greater the species number and density of livestock animals, the more generalist the behavior of capybara, possibly due to direct interaction in the use of grazing resources. Changes in availability of foraging species may influence the capybara's preference patterns and the consumption of suboptimal feeding items may indicate a greater pressure on foraging resources in the areas where capybaras share their habitat with livestock.

BDB ref. BEDIM 184

Quintana R. D. – Seasonal effects on overlap trophic niche between capybara (*Hydrochaeris hydrochaeris*) and livestock, and on trophic niche breadths in a rangeland of Central Entre Rios, Argentina.

Language : English

Source : Mammalia 2003, 67, 1, 33-40

Address : Laboratorio de Ecología Regional, Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Universitaria, Pab. II, 1428, Buenos Aires, Argentina; E-Mail; [rubeng@bg.fecen.uba.ar](mailto:rubeng@bg.fecen.uba.ar)

Abstract : Foraging niche characteristics of capybara and livestock In Central Entre Rios, Argentina, were studied. Seasonal diet composition was determined by micro-histological analysis of faeces collected between 1990 and 1992. The diets of capybara and cattle included items of 26 plant species and 23 for sheep. The highest trophic niche breadth for these species was found in spring, whereas the lowest was in summer for capybara and sheep and in winter for cattle. The trophic niche width of sheep was wider than those of capybaras and cattle. Sheep and capybara were more selective than cattle in summer, while cows were more selective in winter. Overlap of trophic niche among the three species varied from 77.8 between cattle and sheep in fall to 51.8 between capybara and sheep in summer. The percentages of diet overlap (>50) suggest a grazing competition among the three species. The results of the present study show that spatial and temporal heterogeneity, in combination with the existing animal density might have considerable impact on the characteristics of the trophic niche of the herbivores under study.

BDB ref. : BEDIM 242

\* \* \*

## FROGS

Kok Ph. Jr. – Note sur l'introduction de *Rana bedriagae* Camerano, 1882 (Anura, Ranidae) en Belgique et ses possibles implications sur la batrachofaune indigène [Note on the introduction of *Rana bedriagae* Camerano, 1882 (Anura, Ranidae) in Belgium and its possible implications on the indigenous batrachofaun].

Source : Les Naturalistes Belges, 2001, 82, 1, p. 25-30

Language : French (no summary)

Address : Herpétologie, section Systématique et Taxonomie biochimique. Département des Vertébrés récents. Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, rue Vautier 29, B-1000 Bruxelles.

Abstract : The author, CITES expert, has found in specialized Belgian shops several types of green frogs on sale for private small ponds. Amongst them, some were not indigenous and offered as *Rana mascareniensis* (synonymous of *Ptychadena mascareniensis*). More detailed investigations showed that

these animals were in fact *Rana bedriagae*, originating from the area Nile river to West Turkey. This constitutes a double risk of biological pollution in the Belgian fauna and of imported diseases, as previous controls had shown that most of the live frogs controlled (and finally seized) at the airport were suffering from the “red-leg disease”.

BDB ref. BEDIM 238

Okeyo DO. – The delicacy of giant bullfrog eating in Namibia.

Source : Science in Africa. On-Line Science Magazine. January 2004

Language : English

Address : <http://www.sciencein africa.co.za/2004/january/bullfrog.html>

Faculty of Science and Technology, University of fort Hare, Private Bag X1314, Alice 5700, Republic of South Africa.

E-mail: dokeyo@ufh.ac.za

Abstract : In the French frog-eating tradition, only the feet, legs and thighs are eaten, amounting to between ten and forty percent of the frog. The reason for avoiding consumption of the rest of the body is unclear, but may be related to poisonous excretions from the skin of the frogs. Very little formal information is available on the topic, but the practice may turn out to be unique to Africa, or at least to Namibia. Preliminary studies of the local giant bullfrog eating practices and traditions were conducted in three areas of Namibia – Oshakati/Ongwediva, Okahao and Okambebe/Oshikango, between 1998 and 2001. The local giant bullfrog *Pyxicephalus adspersus* occurs in central and northern Namibia. It has large tooth-like projections on the lower jaw, horizontal pupils, non-webbed toes and longitudinal elevated skin folds. In Namibian traditional cuisine the entire frog is eaten, with the exception of the alimentary canal, which may be fed to dogs or poultry. Generally, people wait to eat the frogs until they start croaking or until “after the third rain”. Before that, they can provoke troubles. Cooking techniques can prevent poisoning.

BDB ref.: BEDIM 302

\* \* \*

## EDIBLE TROPICAL SNAILS

Ebenso I.E.\* & Okafor N.M.\*\* – Alternative diets for growing *Archachatina marginata* snails in south-eastern Nigeria.

Language : English

Source : Trop. Sci. 2002, 42, 144-145

Address : \*Department of Animal Science, University of Calabar, Nigeria. Present address : Department of Animal Science, University of Uyo, Nigeria

\*\* Department of Biological Sciences, University of Calabar, Nigeria.

**Abstract :** Diets of cassava (*Manihot* sp.) leaves, banana (*Musa sapientum*) fruits, paw paw (*Carica papaya*) fruits, water leaf (*Talinium triangulare*) leaves, bush cane (*Costus afer*) leaves were fed singly and in combination as control to growing *Archachatina marginata* for 30 days. *C. papaya* fruits gave the greatest weight gain and better shell length increment than the control.

**BDB ref.:** BEDIM 306

**Ebenso I.E. –** Dietary calcium supplement for edible tropical land snails *Archachatina marginata* in Niger Delta, Nigeria.

**Language :** English

**Source :** Livestock Research for Rural Development 2003, 15(5)  
<http://www.cipav.org.co/lrrd/lrrd15/5/eben155.htm>

**Address :** Department of Animal Science, University of Uyo, PMB 1017, Nigeria. [imeebenso@yahoo.com](mailto:imeebenso@yahoo.com)

**Abstract :** Eighty-four *Archachatina marginata* hatchlings (mean weight 9±1g) were fed for eight weeks on green fresh chopped *Carica papaya* fruits *ad libitum* as control and in combination with five powdered calcium sources from egg shell, limestone, wood-ash, oyster shell, bone meal, at levels of 10, 20, 30 and 40% of diet DM. The 20% oyster shell dietary supplement gave the best weight gain.

**BDB ref.:** BEDIM 307

**Iovino F., Ferrantelli V., Cardamone C., Oliveri G., Di Noto A.M. & Cantoni C.\* –** Il controllo ispettivo di lumache vive terrestri d'importazione : aspetti normativi ed esiti del controllo di laboratorio [ Health control of imported land snails : standards and results of laboratory control].

**Language :** Italian

**Source :** Ingegneria alimentare n° 3(2), 6 p.

**Address :** \* Dipartimento di Scienze e tecnologie veterinarie per la sicurezza alimentare. BSA – Facoltà di Medicina Veterinaria, Università degli Studi. Via Celoria, 10 – I-20133 Milano, Italy.

**Abstract :** The authors relate the law and the techniques of inspection of the examination of imported products, in particular of snails which consumption shows a continuous growth. Within this control they underline the results of an investigation performed on 92 samples of live snails in order to detect *Salmonella* spp. This data shows that in 43% of examined snails there were different isolated serotypes of *Salmonella* spp.: *S. elomrane*, *S. sheffield*, *S. rhone*, *S. egusitoo*, *S. abony*, *S. newport*, *S. durban*, *S. nigeria*, *S. adelaide*.

**BDB ref.:** BEDIM 167

**Storelli M.M. & Marcotrigiano G.O.\* - Heavy metals (Hg, Pb, Cd and Cr) in edible snails.**

**Language :** English  
**Source :** Ital. J. Food Sci. 2001, 13, 4, 399-  
**Address :** \* Dipartimento Farmaco-Biologico, Sezione Chimica e Biochimica, Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Bari, Bari, Italy.

**E-mail :** [g.o.marcotrigiano@veterinaria.uniba.it](mailto:g.o.marcotrigiano@veterinaria.uniba.it)

**Abstract :** A survey was carried out on different species of wild snails collected in Southern Italy and on frozen snails from Northern Italy and imported from different countries to determine the level of heavy metal contamination (Hg, Pb, Cd and Cr). In wild snail samples, Pb (av. 0.36 mg/kg wet weight) showed the highest mean level, followed by Cd and Cr, whose mean concentrations were similar (av. 0.23 mg/kg wet weight). With regard to the frozen snails from Northern Italy, Cd showed the highest concentration (av. 0.37 mg/kg wet weight).

**BDB ref.:** BEDIM 166

\* \* \*

#### MANURE WORMS

**Francis F., Haubruge É., Pham Tat Thang, La Van Kinh, Lebailly P., Gaspar C. – Technique de lombriculture au Sud Vietnam [Vermicomposting technique in South Vietnam]**

**Language :** French  
**Source :** Biotechnologie Agronomie Société et Environnement 2003, 7 (3-4), 171-175  
**Address :** Unité de Zoologie générale et appliquée. Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux. Passage des Déportés, 2. B-5030 Gembloux (Belgique).  
[francis.f@fsagx.ac.be](mailto:francis.f@fsagx.ac.be)

**Abstract :** Earthworms play a major role in organic matter transformation. The vermicomposting allows to combine several advantages: the management of diversified organic wastes, and the production of earthworms and vermicompost. Crop residues and other plant wastes mixed with animal manure from individual farms can be used. In South Vietnam, farmers are rearing some livestock and growing a few number of crop species. From several years, an increasing number of vermicomposting units were set in many farms from the Ho Chi Minh City region. Two kinds of infrastructure materials are used: baked clay blocks or bamboo stems with plastic covers. In South Vietnam, all conditions are pooled to ensure an efficient earthworm production: suitable climate, available organic wastes and materials to build the vermicomposting structures. Both field plot fertility and protein feed for livestock (pigs, poultry, etc.) can be provided by rearing earthworms.

**BDB ref. :** BEDIM 243

Mariani L.\*, Bernier N., Jiménez J.J. & Decaëns Th. – Régime alimentaire d'un ver de terre anécique des savanes colombiennes : une remise en question des types écologiques [Diet of an anecic earthworm from the Colombian savannas : questioning ecological groups].

Language : French

Source : Compte-rendus Académie des Sciences, Série Sciences de la Vie, tome 324, n° 8, p. 733-742

Address : \*Laboratoire d'écologie des sols tropicaux, IRD, 32, avenue H.-Varagnat, F-93143 Bondy cedex, France. E-mail : [lucero.mariani@bondy.ird.fr](mailto:lucero.mariani@bondy.ird.fr)

Abstract : An ecological classification based on a set of morphological characters may be used to describe earthworm functions in soil. However these relationships have been seldom verified. Gizzards of the earthworm *Martiodrilus carimaguensis* were studied to find out if its anecic morphology was in agreement with its diet (shallow litter remains and deep organo-mineral material). Coprophagy and rhizophagy were the dominant feature of *M. carimaguensis* diet. Yet, the casts produced revealed a high variability in its diet, what could be related to transitional adoption of a typical anecic diet during some periods.

BDB ref.: BEDIM 159

\* \* \*

## INSECTS

Anonymous – Big 12 African insects

Source : Science in Africa. On-Line Science Magazine. June 2003

Language : English

Address : <http://www.nfi.org.za/inverts/BIG12/big12page.html>  
toms@nfi.co.za

Abstract : This is a selection of 12 African insects considered as the most spectacular in Africa: Giant dragonfly (order Odonata), table mountain flightless Cockroach (order Blattodea), Termite (order Isoptera), Bladder grasshopper (order Orthoptera), Giant stick insect (order Phasmatodea), Giant preying mantis (order Mantodea), Giant water bug (order Heteroptera), Giant antlion (order Neuroptera), Giant tachinidfly (order Diptera), Giant dung beetle (order Coleoptera), Mopane worm (order Lepidoptera), Giant carpenter bee (order Hymenoptera).

BDB ref.: BEDIM 305

Arnaud L.\*, Detrain C., Gaspar Ch. & Haubruge E. – Insectes et Communications [Insects and Communication]

Source : Le Journal des Ingénieurs, FABI Bruxelles, juin 2003, 87, 25-38

Language : French

Address : Unité de Zoologie générale et appliquée, Faculté universitaire des Sciences agronomiques, 2 Passage des Déportés, B-5030 Gembloux, Belgium  
<[arnaud.l@fsagx.ac.be](mailto:arnaud.l@fsagx.ac.be)>

Abstract : In 4 pages and 4 pictures, the 4 authors explain very clearly ways and means used by insects to transmit information through specific chemicals they produce for specific objectives.

BDB ref.: BEDIM 237

Nuov S. – Use of live maggots (*Lucilia sericata*) derived from pig manure in the cage culture of African catfish (*Clarias gariepinus*).

Source : Thesis (M.Sc.) 1993, 96p. Asian Institute of Technology, Bangkok, Thailand.

Language : English

Address : Asian Institute of Technology, Bangkok, Thailand

Abstract : There are correlations between pig manure quality and maggot growth, and 3.15% nitrogen in manure gave optimal maggot production. When fed at different rates (0% to 100%) in the diet to catfish stocked in cages, no significant relationships were found between fish production parameters and the levels of maggots.

BDB ref.: full text not available at BEDIM database.

Toms RB., Thagwana MP. – Eat your bugs

Source : Science in Africa. On-Line Science Magazine. October 2003

Language : English

Address : <http://www.sciencein africa.co.za/2003/october/stinkbug.html>  
Transvaal Museum, South Africa. E-mail: [toms@nfi.co.za](mailto:toms@nfi.co.za)

Abstract : Insects are important as a source of protein as well as being traditional cultural delicacies in southern African countries. Caterpillars, locusts and termites are well known as food insects, but many others are also on the menu, including the edible stink-bug. The edible stink-bug *Encosternum delegorguei* (heteroptera, Tesseratomidae) is a useful harvest. Collection of it is shortly described, as well as how to prepare the meal.

BDB ref.: BEDIM 303

Toms RB., Thagwana MP., Lithole KD. – The Mopane worm. Indigenous knowledge in the classroom.

Source : Science in Africa. On-Line Science Magazine. June 2003

Language : English

Address : <http://www.sciencein africa.co.za/2003/june/mopane.html>  
Transvaal Museum, South Africa. E-mail: [toms@nfi.co.za](mailto:toms@nfi.co.za)

Abstract : The “mopane worm” *Imbrassia belina* (Lepidoptera) is probably the most important insect in southern Africa from a cultural point of view. It forms the basis of a multi-million rand trade in edible insects, providing a livelihood for many

harvesters, traders and their families. However, many people including school science and biology teachers do not know the life cycle of the mopane worm. This is alarming because harvesting it without knowledge of the life cycle is a bit dangerous due to the excessive harvesting.

BDB ref.: BEDIM 304

\* \* \*

#### MINILIVESTOCK

Djemali M., Wrigley J. – Tailoring genetic improvement to meet the overall livestock development objective.

Source : Proceedings 7<sup>th</sup> World Congress on Genetics Applied to Livestock Production 2002 Montpellier France, comm. 25-01

Language : English

Address : INAT, 43 avenue Charles Nicole, 10082 Mahragène, Tunis, Tunisia.

Abstract : Design and integration of the strategic elements of sustainable livestock development, e.g. the genetic improvement element, will be aided by first establishing the development objective for the production system(s) concerned. Involvement of all stakeholders in this step-wise process combined with thorough analysis and documentation, will provide a sound base for the preparation of all livestock interventions, including breeding strategy development and increase the likelihood of successful and sustainable outcomes. An approach for use in establishing the development objective as the initial step in the planning framework is described. Four analytical frames are used to understand the role of agriculture, relevant policy, production system characteristics, and to trends. The results provide the basic data for use in deciding which strategic elements to include in a livestock development plan and, e.g. in planning the genetic improvement strategy and its breeding goal.

BDB ref.: BEDIM 201

Goe MR., Stranzinger G.- Animal genetic resources and HIV/AIDS in sub-saharan Africa

Source : Proceedings 7<sup>th</sup> World Congress on Genetics Applied to Livestock Production 2002 Montpellier France, comm. 25-07

Language : English

Address : Institute of Animal Sciences, Swiss Federal Institute of Technology, Tannenstrasse 1, 8092 Zurich, Switzerland

Abstract : Livestock are valued assets for resource poor farmers in most countries in sub-Saharan Africa. The incidence of HIV/AIDS in rural populations in many countries in the region is increasing. Afflicted households commonly sell their livestock to cover medical costs and meet funeral expenses. Loss of family members to the disease, especially males, means that the transfert of knowledge regarding management of animals, particularly

production and breeding practices, is limited or does not happen. Information concerning changes that are occurring in herd structures at the family, community and national levels is lacking. There is a need to better understand how HIV/AIDS is impacting the overall livestock sector within countries in order to promote sustainable animal production and the conservation of animal genetic resources.

**BDB ref.:** BEDIM 204

**Percsy C.-** L'introduction d'espèces indigènes : pour ou contre? [Introduction of indigenous species: yes or no?]

**Source :** Réserves Naturelles Magazine, 2004, 1, p. 21

**Language :** French

**Address :** Rue Royale Ste Marie 105, B-1030 Bruxelles, Belgium, e-mail : [info@rnob.be](mailto:info@rnob.be)

**Abstract :** « Introduction » of indigenous species has no meaning but « Re-introduction » of species which were previously present can in principle be envisaged. The situation is very complex, and re-introduction is not always positive.

**BDB ref.:** BEDIM 308

## ADMINISTRATION

1 EUR= 40,3399 BEF= 1,95583 DEM= 6,55957 FRF= 1,66386 ESP (100)= 1,93627  
ITL (1000)

### Membership / Cotisation / Cuotas de anuales:

Effective members / membres effectifs / Socio activo	15 EUR
Adherent members / membres adhérents / Socio ordinario	3 EUR
M. from developing countries / pays en développement /	2 EUR

Yearly / annuel / anual

### Subscription / Abonnement / Subscripción:

Ordinary / ordinaire / ordinaria	6,25 EUR
For members / pour les membres / para socios	5,00 EUR

Yearly / annuel / anual

### Payment / Paiement / Pago:

a) International money order / mandat poste international à / giro postal a

BEDIM, ass. intern., FUSAGx,  
2 Passage des Déportés,  
B-5030 Gembloux, Belgique  
EUR only / uniquement /

b) or/ ou / o también

bank transfer to / transfert bancaire à / transferencia bancaria a:

BEDIM assoc. intern., n° 001-2949595-95

FORTIS Bruxelles  
EUR only / uniquement /

c) ou, pour les titulaires d'un compte bancaire en Belgique:

BEDIM ass. intern., n° 000-0574065-19

Banque de la Poste

LET US KNOW YOUR E-MAIL ADDRESS IF ANY  
FAITES - NOUS CONNAITRE VOTRE ADRESSE ELECTRONIQUE  
EN CASO DE QUERER RECIBIR EL BOLETIN POR VIA ELECTRONICA,  
TAMBIEN PODEIS MANDAR VUESTRA DIRACCION DE CORREO  
ELECTRONICO A LA SECRETARIA DE BEDIM.

E-mail: [goorickx.m@fsagx.ac.be](mailto:goorickx.m@fsagx.ac.be)