

Observations préliminaires pour un élevage de grenouilles au Burundi

M. Verbanis*, Y. Cordier**, J. Hardouin*** et Anastasie Gasogo****

Keywords: Frog — Farming — Cropping — Burundi — *Rana (Dicroglossus) occipitalis*

Résumé

L'article décrit une technique de chasse aux grenouilles qui se pratique surtout dans la plaine de la Ruzizi. Il s'agit de simples captures dans des populations sauvages pendant la nuit à l'aide de lampes. Les cuisses sont préparées sur place puis transportées à bicyclette à Bujumbura pour être vendues. Une équipe de 4 chasseurs peut capturer 500 à 1.000 grenouilles en une nuit. La chasse est saisonnière. La grenouille capturée et consommée est *Rana occipitalis* (poids moyen des cuisses : 37,1 g). La création d'un élevage rationnel de grenouilles est envisagée.

Summary

The paper describes a frog cropping technique used in the Ruzizi plain. The frogs are captured by night with a spot-light in the wild populations. Legs are prepared on the place of capture and then transported by bicycle to Bujumbura for sale. A 4 hunters team can harvest 500 - 1.000 frogs in one night; cropping is seasonal. The frog hunted is *Rana occipitalis* (legs mean weight is 37.1 g). Rational frog farming is envisaged.

1. Introduction

Le Burundi est situé entre 2° et 4°28'30" de latitude Sud et 28°50' et 30°53' de longitude Est. Il a une superficie de 27.834 km² et est limité au Nord par le Rwanda, à l'Est et au Sud par la Tanzanie et à l'Ouest par le Zaïre.

Le Burundi se situe dans la branche orientale de la vallée du Rift qui caractérise le relief de l'Afrique Centrale. Quatre grandes zones partagent le pays (1) :

- la fosse d'effondrement avec le lac Tanganyika et les plaines riveraines à l'Ouest;
- la crête séparant les bassins du Zaïre et du Nil;
- le Haut Plateau Central découpé en une multitude de collines;
- des dépressions dans l'Est du pays.

Le Burundi jouit d'un climat tropical d'altitude où on peut distinguer trois zones :

- Aux altitudes inférieures à 1.000 m, le climat est tropical avec des saisons bien marquées, et une température moyenne annuelle voisine de 24°;
- Les régions du Plateau Central, étalées de 1.000 à 2.000 m d'altitude, jouissent d'un régime pluviométrique encore tropical mais avec une température moyenne annuelle plutôt tempérée qui varie entre 18 et 19°;
- La crête Zaïre-Nil, située au-dessus de 2.000 m d'altitude, connaît un climat rude avec des pluies abon-

dantes et une courte saison sèche, la température moyenne annuelle y est voisine de 17°. La pluviométrie varie entre 870 et 2.155 mm par an selon les endroits.

La population du Burundi est essentiellement paysanne et se consacre à l'agriculture d'autosubsistance (95%) axée sur les cultures vivrières. L'économie du Burundi repose principalement sur les cultures de rentes (thé, café) qui sont exportées. Mais l'enclavement du pays handicape fortement les revenus nets issus des produits agricoles de faible valeur unitaire. D'autre part, la très forte densité de population et l'absence de terres disponibles (la taille moyenne de l'exploitation agricole est très faible: 0,8 ha) incitent à rechercher des productions de type intensif à forte valeur ajoutée.

2. Les grenouilles au Burundi

L'identification récente d'un très gros marché d'importation par la Communauté Economique Européenne de cuisses de grenouilles, variant de 19 à 39 millions d'ECU par an (environ 0,8 à 1,8 milliards de BEF ou 25 à 56 millions USD) (3,4), et dans le monde en général (20.000 T de cuisses de grenouilles sont consommées chaque année) a justifié une étude d'orientation sur les possibilités éventuelles du Burundi de produire des grenouilles. Il faut savoir également qu'en plus des cuisses, les grenouilles sont susceptibles d'être valorisées sous d'autres formes : fabrication de pâté de foie, ersatz de caviar, graisse (produits cosmétiques), utilisation de la peau pour des accessoires de mode. De

* B.P. 3249, Bujumbura, Burundi.

** Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université du Burundi - B.P. 89, Bujumbura, Burundi.

*** Institut de Médecineropicale - Service de Zootechnie Tropicale, I.M.T 155, Nationalestraat, B.2000 Anvers - Belgique.

**** Faculté des Sciences de l'Université du Burundi B.P. 2.700, Bujumbura - Burundi.

Reçu le 26.02.93 et accepté pour publication le 05.03.93.

plus, certaines firmes spécialisées (aux USA principalement) importent des grenouilles destinées aux travaux pratiques des étudiants des universités américaines (communication personnelle de la firme X-Florida).

Le marché local n'est pas à négliger. Il est connu en effet que de nombreux restaurants de la capitale (Bujumbura) offrent des cuisses de grenouilles à leurs clients, et que ces plats sont préparés à partir d'animaux locaux. Il est très vite apparu que des chasses sont organisées pour satisfaire une demande locale privée et commerciale. La présente note résume les principales constatations qui ont été effectuées au cours d'une enquête préliminaire.

Au Burundi comme dans la plupart des pays exportateurs, la mise sur le marché de cuisses de grenouilles repose exclusivement sur des prélèvements dans les populations sauvages, sans aucun contrôle pour les périodes, les âges ou les tailles, voire pour les espèces dont certaines sont parfois protégées par la Convention de Washington. Cette chasse ou cueillette n'est donc souvent que du braconnage en réalité. Rien n'exclut cependant la possibilité d'arriver un jour à des techniques d'élevage contrôlé et de production rationnelle. Ce stade ne pourra cependant être atteint que lorsque l'on connaîtra très bien les caractéristiques biologiques, écologiques et éthologiques des grenouilles locales.

Des étudiants de la Faculté des Sciences Agronomiques de Bujumbura ont effectué en mars 1992 une enquête destinée à localiser les principales zones de prolifération des grenouilles dans le pays et les habitudes des paysans vis-à-vis de ce batracien. Il en résulte que ce dernier est présent dans tout le Burundi, mais surtout dans la plaine de la Ruzizi (Ouest du pays, Nord du Lac Tanganyika) où les cultures de riz sont développées (2).

Selon les observations faites par l'un des auteurs et par les chasseurs, la ponte a lieu deux fois par an, en mars et novembre, en début des saisons des pluies. Lorsque la saison sèche commence, les grenouilles migrent vers des points d'eau permanents (mares, étangs, lacs, rivières). Les chasseurs y capturent régulièrement des grenouilles et les vendent ensuite dans les magasins, boucheries, restaurants, principalement à Bujumbura.

3. Technologie locale de capture

Les chasseurs travaillent souvent en équipe et pratiquent de nuit. Ils sont munis de lampes torches et balaisent de leurs faisceaux lumineux une zone de marais proche d'eux. Les grenouilles sont localisées grâce à leurs yeux, et elles sont éblouies. L'époque la plus favorable se situe durant la saison sèche, de juin à septembre, car les marais s'assèchent et les grenouilles abondent dans les points d'eau où elles se sont rassemblées. Les animaux capturés ne sont ni étourdis ni tués: la paire de cuisses et le bassin sont coupés sur l'animal vivant. La peau est retournée sur les cuisses jusqu'au bas des pattes dont l'extrémité est alors sectionnée. Ce dépouillage a lieu assez tôt le matin immédiatement après la capture de nuit. Les cuisses sont ensuite mises dans des sacs en jute et transportées à vélo jusqu'à Bujumbura. Elles sont vendues directement à l'état frais aux consommateurs.

Ensuite, elles seront congelées par le consommateur. De façon générale, on estime qu'il s'écoule une durée d'environ 5 heures entre le dépouillage et la congélation. Une équipe de 4 chasseurs peut capturer entre 500 et 1.000 grenouilles en une nuit. Ce travail est souvent réalisé au cours de 15 nuits par mois.

L'enquête réalisée par les étudiants a également fait apparaître d'autres techniques. Dans le Bututsi, suite à des demandes ponctuelles, ce sont les enfants qui chassent les grenouilles. Dans la commune d'Isale, on a signalé l'usage de filets ou de pièges spéciaux qui n'ont cependant pas été observés. L'enquête a également révélé que des grenouilles sont capturées et tuées pour être mises dans les compostières et contribuer à nourrir les alevins. Ailleurs, les grenouilles sont pourchassées parce qu'elles ont la réputation de provoquer des dégâts aux gousses de haricot et à de nombreuses cultures maraîchères (2).

Diverses observations ont été effectuées par un des auteurs, alors qu'il accompagnait une équipe de chasseurs au cours d'une expédition nocturne en août 1992 dans la commune de Gihanga (plaine de la Ruzizi). L'espèce est caractérisée notamment par des taches brunâtres sur fond vert au-dessus et un ventre gris-blanc (photos 1 et 2). Elle a été déterminée au Musée Royal de l'Afrique Centrale (Tervuren-Bruxelles) comme étant *Rana (Dicroglossus) occipitalis* Günther (D.Mierte, comm.pers).

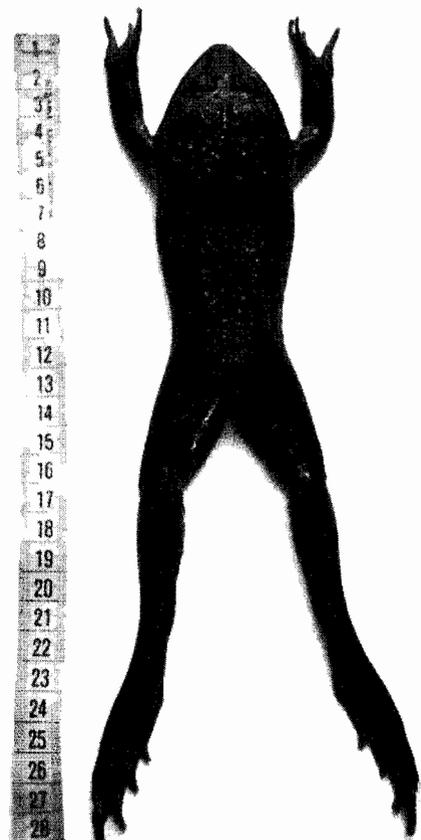


Photo 1 — *Rana (Dicroglossus) occipitalis* vue dorsale

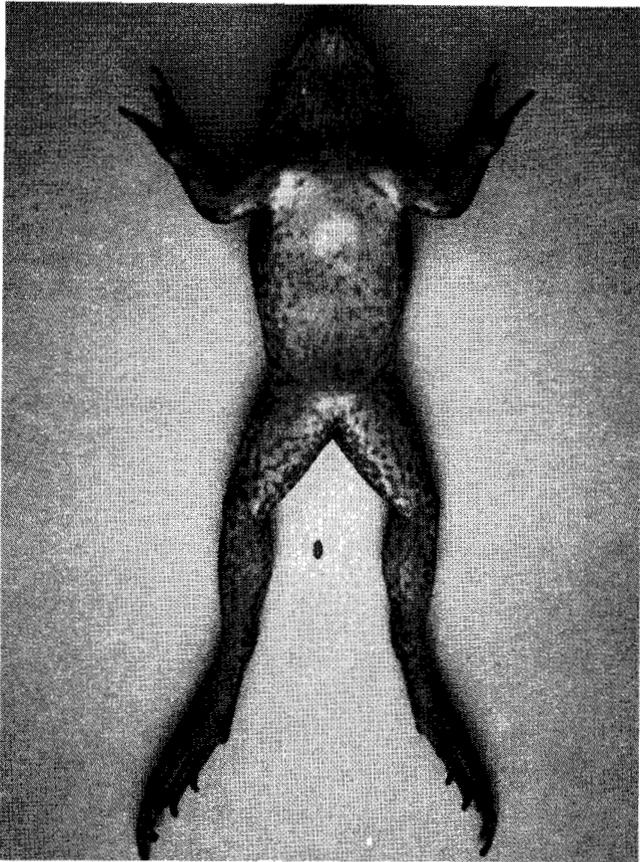


Photo 2 — *Rana (Dicroglossus) occipitalis* vue ventrale



Photo 3 — Grenouille disséquée, après retrait des oeufs et avec mise en évidence des cuisses

Il faut savoir que la taxinomie des véritables grenouilles est confuse car il n'y a pas eu de révision générale de tous les genres, tribus, sous-familles, familles, super-familles, sous-ordres.... Pour les espèces des pays tropicaux, la situation est encore plus compliquée. C'est pourquoi de nombreux scientifiques ont pris l'habitude de parler du genre *Dicroglossus* à la place de *Rana* pour l'Afrique.

Un échantillon de 30 grenouilles capturées par les chasseurs et destinées à la consommation a fait l'objet de mesures précises (Tableau 1). La longueur moyenne depuis le museau jusqu'au cloaque est de 11,06 cm tandis que le poids vif est de 119,8 g, ce qui donne un poids des cuisses de 37,1 g.

**TABLEAU 1 — Longueurs et poids moyens
Mesures effectuées sur 30 grenouilles capturées
pour la consommation.**

	Moyennes (extrêmes)	Classes
Longueur en cm	11,06 (9 - 13)	<10:2 10 - 12:22 >12:6
Poids vif en g	119,6 (62 - 198)	<100 11 100 - 165 17 >165:2
Poids cuisses en g	37,1 (20 - 58)	<30:11 30 - 50 14 >50:5

Les animaux capturés possèdent 4 doigts aux pattes antérieures et 5 aux pattes postérieures; la langue est protractile et les mâchoires sont munies d'aspérités dentées. Une

membrane nictitante, ou troisième paupière transparente, recouvre l'oeil lors de la plongée. La pupille est verticale: les tympans sont bien visibles.

Deux grenouilles prises le 3 décembre 1992 ont été placées en aquarium pendant quelques jours et observées jusqu'à leur abattage suivi de dissection (Photo 3). La section longitudinale de la face ventrale laisse apparaître un gros cordon noir ponctué de blanc jaunâtre, qui correspond à la masse des oeufs (Photo 4). Les poids de ces deux cordons étaient respectivement de 22 g et 12 g pour des animaux caractérisés respectivement par des poids vifs de 135 g et 138 g, avec des longueurs de 12 cm et 19 cm

La pesée d'un échantillon d'oeufs a fourni le poids moyen de un centigramme par oeuf au stade correspondant à ce prélèvement. Le calcul a donné respectivement 2.200 et 1.200 oeufs par cordon.

D'autres mensurations sont reprises au Tableau 2.

**TABLEAU 2
Détails des dimensions de deux grenouilles**

Longueur museau - cloaque	12 cm	12 cm	12 cm
Longueur totale	26 cm	29 cm	29 cm
Longueur cuisse	8 cm	8 cm	8 cm
Longueur pied arrière	6 cm	7 cm	7 cm
Longueur pied avant	1,5 cm	1,5 cm	1,5 cm
Largeur pied arrière palmé	5 cm	5 cm	4,5 cm
Largeur pied avant non-palmé	1,5 cm	1,5 cm	2 cm
Tour de tête	10 cm	10 cm	12 cm
Tour de corps	13 cm	13 cm	12 cm
Tour de cuisse	6 cm	6 cm	7 cm
Diamètre tympan	0,7 cm	0,7 cm	0,7 cm



Photo 4 — Masses d'oeufs isolés des deux grenouilles disséquées.

4. Conclusions

Les informations partielles et préliminaires rassemblées permettent de penser qu'il n'est pas illusoire d'envisager la création d'un ou de plusieurs élevages de grenouilles au Burundi, où ces batraciens existent à l'état naturel. Les techniques de capture employées actuellement dans le pays représentent une menace potentielle pour l'espèce soumise à une forte pression de chasse, rendue possible par les rassemblements spontanés en saison sèche dans les endroits restés humides ou inondés. L'existence d'un marché à l'exportation est également de nature à encourager la création de tels élevages. Ces derniers devront permettre, par des techniques relativement simples, de réduire les pertes et mortalités qui sont importantes dans la nature.

L'Université et le secteur privé au Burundi ont leur rôle à jouer dans ce domaine novateur. De plus, la création récente d'une zone franche en matière d'exportation au Burundi devrait favoriser le lancement d'une telle activité principalement tournée vers l'exportation basée sur une production durable compatible avec la protection de l'environnement.

Références bibliographiques

1. Anonyme - Atlas du Burundi, 1979; textes + 30 planches couleur ISBN 2-903085-01-3.
2. Divers - Rapports de stages, étudiants FACAGRO, 1992.
3. Hardouin J. - Un élevage de grenouilles-taureaux aux Philippines. *Tropicultura*, 1991, **9**, 1, 34-36.
4. Hardouin J. - Place du mini-élevage dans le développement rural tropical. *Cahiers Agricultures*, 1992, **1**, 196-199.

M. Verbanis, belge, Technicien en Agronomie Tropicale

Y. Cordier, belge, Ingénieur Agronome et Docteur en Sciences Agronomiques (Gembloux), Professeur à la Faculté des Sciences Agronomiques, Université du Burundi

J. Hardouin, belge, Ingénieur Agronome (Gembloux), Docteur en Médecine Vétérinaire (Cureghem), Professeur à l'Institut de Médecine Tropicale Prince Léopold, Anvers, Belgique.

Anastase Gasogo, burundaise, Professeur à la Faculté des Sciences, Université du Burundi.