

PN-ABZ-433

**L'AVICULTURE EN QUALITE D'ACTIVITE
GENERATICE DE REVENUS**

**Contrat N° 624-0219-C-00-2094-00
Projet de gestion des ressources naturelles en Guinée**

**Soumis à:
United States Agency for
International Development/Guinea
Conakry, Guinea**



**Soumis par:
CHEMONICS INTERNATIONAL
2000 M Street, N.W.
Washington, D.C. 20036**

**Auteur: David Dupras
Spécialiste en aviculture**

le 15 Avril 1994

A

TABLE DE MATIERES

L'AVICULTURE EN QUALITE D'ACTIVITE GENERATRICE DE REVENUS

	<u>Page</u>
A. Antécédents	1
B. But	1
C. Niveau d'effort	1
D. Personnes contactées	2
E. Compendium	2
F. Observations	3
F1. Centre de l'Aviculture - Kaheré	3
F2. Exploitations commerciales de Labé	4
F3. Ateliers d'aviculture	6
F4. Centre de Formation de l'Elevage à Labé—CFEL	6
G. Recommendations	6

L'AVICULTURE EN QUALITE D'ACTIVITE GENERATRICE DE REVENUS

A. Antécédents

Le volet de développement des entreprises communautaires (DEC) du Projet de gestion des ressources naturelles en Guinée (PGRN) a identifié l'élevage amélioré des poules en qualité d'activité rémunératrice potentielle pour la population cible des bassins versants du projet. Un villageois de Falloulaye (Dissa) a sollicité l'assistance du projet pour établir un entreprise d'aviculture commerciale. Plusieurs estimations ont été réalisées en ce qui concerne une exploitation de 500 poules pondeuses, et les collaborateurs du projet ont débattu, avec le villageois, de plusieurs autres options éventuelles.

A Diaforé, l'on a procédé à l'introduction de coqs améliorés dans quatre villages, dans l'intention d'accroître le nombre de volailles et leur productivité. Les techniciens du bassin versant de Koundou ont également identifié les villageois qui souhaitent pratiquer l'aviculture améliorée. Un apport d'informations concernant les niveaux de technologie et la pérennité des efforts serait utile aux techniciens dans le cadre de la conceptualisation de projets futurs.

B. But

- Evaluation des estimations de coût réalisées par des ingénieurs locaux en ce qui concerne la construction d'un poulailler et la mise en place d'une entreprise de ponte, à Dissa.
- Détermination de la taille optimale de l'exploitation de ponte convenant le mieux à des petits exploitants agricoles, dans la région du projet.
- Recommandation des mélanges alimentaires pour les exploitations avicoles de petite taille, dans la région du projet.
- Inspection des exploitations avicoles locales, en compagnie de techniciens du DEC et des animatrices, afin de comprendre les méthodes avicoles locales.
- Réalisation de brèves sessions de formation avec les techniciens du DEC et des animatrices afin d'approfondir les connaissances sur les éléments de base de l'aviculture intensive, avec notamment des visites dans des exploitations avicoles commerciales de Labé, aux fins de formation pratique.

C. Niveau d'effort

J'ai rempli cette mission parallèlement à d'autres activités en Guinée, et je lui ai consacré trois journées de travail. Je me suis rendu dans chaque bassin versant afin d'étudier

des exploitations avicoles traditionnelles, et plusieurs activités de projet, pendant les seconde et troisième semaines de février 1994. J'ai également effectué des visites de site aux fins des sessions d'évaluation du projet et de planification annuelle des travaux.

D. Personnes contactées

Les personnes avec lesquelles j'ai travaillé au cours de cette mission sont les suivantes:

S.K. Reddy	Responsable de projet - USAID/Conakry
Bill Polidoro	Directeur de projet - USAID/Conakry
K.B. Paul	Chef d'équipe - Chemonics
Steve Aversa	Développement des entreprises communautaires - Chemonics
Miriama Diallo	Animatrice - Chemonics
Rive Diallo	Directeur - WMU/Kouratongo
Mama Malal Baldé	DEC - WMU/Kouratongo
Alpha Bacar Bah	Directeur - WMU/Linsan Saran
Bocar Sow	DEC - WMU/Linsan Saran
Miriama Oury Baldé	Animatrice - WMU/Linsan Saran
Pe Vincent Gamy	Directeur - WMU/Sougueta
Abdulaye Touré	DEC - WMU/Sougueta
Mme Diallo	Animatrice - WMU/Sougueta
Safey Barré	Directeur - Centre de la formation de l'élevage/Labé (CFEL)
Mamadou S. Sow	Vétérinaire/CFEL
Imam Diallo	Directeur - Centre d'aviculture de Kahéré

E. Compendium

Cette mission technique a été abrégée pour plusieurs raisons, notamment l'importance de la réalisation de l'évaluation du projet et l'élaboration du plan de travail annuel. Ce nonobstant, j'ai été en mesure de me rendre dans les trois bassins versants, dans une exploitation avicole commerciale intégrée, de grande taille, près de Kindia, et dans trois exploitations commerciales de ponte, à Labé. Je me suis également rendu au Centre de formation de l'élevage à Labé (CFEL), et j'ai me suis rendu au petit poulailler réalisé par le spécialiste en DEC du projet. En outre, j'ai assuré deux ateliers de deux heures au sein de l'unité de gestion du projet (UGP), pour toutes les animatrices et les collaborateurs de DEC du projet, afin de les informer des concepts de base qui sous-tendent la gestion de l'aviculture intensive.

F. Observations

Pendant mon séjour dans les bassins versants, j'ai été en mesure de suivre les méthodes avicoles traditionnelles. J'en ai tiré la conclusion que la gestion avicole intensive constituerait un concept tout à fait étranger aux villageois, et ce faisant, difficile à adopter. Les poules sont libres de chercher leur nourriture et de picorer, et elles sont rarement vaccinées. J'ai eu l'heur de voir un certain nombre de coqs améliorés, en excellente santé, dans un environnement local et en liberté. Dans les trois bassins versants, les poulaillers villageois, traditionnels, sont analogues: les volailles y sont enfermées tous les soirs, et libérées au matin. Ces poulaillers sont construits à proximité du bâtiment d'habitation. Ils sont en bambou ou en perchis de palmier, leurs toits sont en paille, les parois en nattes, et ils sont surélevés, à 1,20 m du sol, afin de protéger les volailles des prédateurs nocturnes. Je me suis également rendu dans une installation similaire, située à proximité du poulailler, d'une conception analogue mais plus grande, qui abrite les chèvres, la nuit.

Grâce aux animatrices, j'ai été en mesure de m'informer sur l'aviculture traditionnelle. Les femmes et les enfants sont chargés de prendre soin des volailles. Ils ne les nourrissent pas d'ordinaire pendant la saison des pluies, mais ils leurs donnent du maïs et les reliefs des repas de la famille, tous les jours, pendant la saison sèche. Certaines familles ramassent périodiquement les oeufs pour les vendre au marché, alors que d'autres ne les ramassent que rarement, préférant qu'ils éclosent pour augmenter le nombre de volailles. Les volailles adultes sont consommées à de grandes occasions, par exemple lorsque des visiteurs arrivent, pendant les fêtes, etc, et elles sont parfois vendues au marché. Les femmes retiennent l'argent provenant de la vente des oeufs ou des volailles et s'en servent pour les achats domestiques. La volaille locale est rarement vaccinée, bien que le bétail le soit et que les caprins le soient également, à l'occasion. De ce fait, de nombreuses volailles meurent, notamment pendant la saison des pluies, et selon ce que l'on m'a décrit, leurs symptômes sont ceux de la maladie de Newcastle. Les animaux sauvages, notamment les aigles, constituent la seconde cause de disparition des volailles.

En contraste, les visites effectuées dans les exploitations avicoles commerciales ont permis de relever des éléments de gestion avicole de qualité. Toutes les volailles étaient de la variété babcock français, des Isa Brown, poules polyvalentes, dont la taille et l'aspect ressemblent à la poule Rhode Island Red, et dont les oeufs ont une coquille brune. L'Isa Brown est dotée d'une coloration sexuelle, qui permet de repérer les sexes à l'éclosion des oeufs: les mâles sont principalement blancs, et les femelles ont des plumes rousses.

F1. Centre de l'aviculture - Kahéré

Le lundi 14 février, je me suis rendu avec K.B. Paul au Centre de l'aviculture à Kahéré, à quelques 20 km au sud de Kindia. Le centre comporte deux exploitations agricoles, l'une pour les éleveurs et autres pour les opérations commerciales. Les Isa Brown élevées dans l'exploitation avicole de Kahéré sont la propriété de la famille Diallo, qui la gère également. Cette famille est originaire du village de Kahéré, près de Labé. Les oeufs fertilisés de la basse-cour des grands-parents viennent de l'élevage et sont apportés à l'exploitation commerciale, où ils sont incubés. Les incubateurs, d'une capacité de 30.000

oeufs, ont un taux d'incubation de 90 pour cent. Les poussins d'un jour sont vendus au public. L'exploitation élève également les volailles jusqu'à différents âges, allant de un à quatre mois pour les poulettes, et jusqu'à cinq mois pour les coquelets. Ces derniers sont parfois vendus pour la reproduction ou pour l'abattage. Toutes les volailles sont vaccinées contre la maladie de Newcastle, avant de quitter l'exploitation.

Le centre de ponte commerciale produit également trois mélanges d'aliments: pour les poussins, les poulettes et les coquelets, et les pondeuses. Il n'existe pas d'aliment spécial pour les poulets. Le concentré alimentaire est importé de France, et mélangé avec des aliments disponibles sur place. Le mélange pour les poussins comporte 15 pour cent de concentré, y compris un coccidiostat. Les deux autres mélanges comportent 5 pour cent de concentré. Des échantillons des aliments sont prélevés et envoyés périodiquement à l'université de Conakry pour analyse et, parfois, à un laboratoire français pour s'assurer de l'équilibre alimentaire. Les mangeoires et les casiers de ponte sont de production locale. Les abreuvoirs sont importés de France. Les frères Diallo ont appris l'aviculture en France.

J'ai fait la visite guidée de l'une des deux entreprises commerciales de ponte, dotées chacune de 1.100 poules pondeuses. Je n'ai pas visité l'exploitation d'élevage. Dans les deux bâtiments, les litières sont en son de riz, avec un écran antiparasite à chaque extrémité pour la circulation d'air. Les abreuvoirs se trouvent à 25 centimètres environ au-dessus du sol, reliés à des tuyaux d'alimentation constante en eau, provenant du puits de l'exploitation. Les mangeoires à remplissage par gravité sont suspendues à la même hauteur que les abreuvoirs, mais l'on doit les remplir à la main, tous les jours. Les casiers de ponte à deux étages en bois, de production locale, sont placés le long des parois et sont exposés à la lumière. Il y avait des oeufs au sol. Selon l'"Imam" Diallo, les poules de 18 mois ont une production de ponte de 82 pour cent. Toutefois, toutes les poules en production sont dotées de lunettes pour réduire le cannibalisme. Le débéquage n'existe pas. (Les poules de toutes les exploitations commerciales visitées en Guinée portent le même dispositif. A la question sur l'importance du cannibalisme chez les poules, M. Diallo m'a dit qu'il s'agissait d'un vice caractéristique des Isa Brown).

En inspectant la poussinière, j'ai remarqué que les poussins étaient situés loin de l'élément chauffant, indiquant que ce dernier est trop chaud, et j'ai suggéré à M. Diallo de l'éteindre. Ce qui fut fait, et plusieurs poussins sont immédiatement allés à l'abreuvoir, à proximité des éléments chauffants, pour se désaltérer.

En résumé, la gestion de l'exploitation est satisfaisante. Toutefois, plusieurs choses pourraient être faites pour améliorer sa rentabilité. Ma principale préoccupation reste le cannibalisme.

F2. Exploitations commerciales de Labé

Le samedi 19 février, je me suis rendu dans deux exploitations commerciales à Labé, accompagné de Steve Aversa, de Miriama Diallo, de plusieurs animatrices et employés du DEC des bassins versants. La première exploitation est la propriété d'un habitant de Conakry, qui a engagé un administrateur à plein temps. Les poules sont des Isa Brown de

Kahéré. Là encore, elles portent toutes des lunettes. L'exploitation achète la plus grande partie de ses aliments à Kahéré, et les mélange parfois à ses propres aliments. Les mangeoires et les abreuvoirs sont achetés à Conakry et fabriqués en Guinée. Les 1.150 poules ont une litière épaisse, dans un poulailler du même type que celui de Kahéré. Bien que toutes les poules portent des lunettes, un certain nombre ont également été débecquées. Les poules ont atteint un taux de production de ponte de 87 pour cent, mais au douzième mois de ponte, la production a chuté à 52 pour cent. L'exploitation suit de près, sur registre, la production d'oeufs et la mortalité, mais ne dispose pas d'unité d'isolement.

J'ai procédé à une session de formation pour les collaborateurs du projet en ce qui concerne les caractéristiques d'une aviculture de qualité, notamment comment savoir si les poules sont de bonnes pondeuses. J'ai présentés des conseils aux administrateurs sur la manière d'améliorer la gestion de l'exploitation, y compris des moyens d'amélioration de la commercialisation des oeufs, qui sont tous vendus à Conakry.

La seconde exploitation agricole visitée est une nouvelle exploitation, propriété d'un magnat local des transports, conseillé par un vétérinaire quant à la gestion de son exploitation. Le bâtiment a le même type de litière épaisse que celle de Kahéré, et les poules viennent également du centre. La gestion est meilleure que celle de la première exploitation, mais le pourcentage de ponte des poules de neuf mois est faible, autour de 70 pour cent. Selon le vétérinaire, les principaux problèmes sont le cannibalisme et le prolapsus, indiquant tous deux d'éventuels problèmes de nutrition. Selon le vétérinaire, il s'agit d'un problème d'avitaminose et non pas d'équilibre diététique, ce qui est une erreur courante. Toutes les poules portent des lunettes. Les mangeoires et les abreuvoirs ont été achetés à Conakry et fabriqués localement, par des maréchaux-ferrants. Les aliments sont transportés de Kahéré dans les camions du propriétaire, et ce dernier a indiqué être disposé à transporter des aliments, pour un prix modique, pour les autres aviculteurs de la région du projet, à condition qu'ils viennent en prendre livraison dans son exploitation. A la suite de notre première visite, nous nous sommes rendus avec le propriétaire et le vétérinaire dans une nouvelle unité, où devaient être livrés 500 poulets d'un mois, venant de Kahéré.

Dans les deux exploitations, j'ai donné plusieurs idées au personnel du projet sur la manière d'améliorer l'efficacité opérationnelle de l'unité. Dans l'ensemble, les deux exploitations doivent remonter les mangeoires et les abreuvoirs, obscurcir les casiers de ponte, ajouter de la litière au sol et dans les casiers de ponte, et élaguer les poules improductives. Etant donné que nous étions un samedi et que la plupart des participants étaient fatigués en raison du jeûne du ramadan, nous avons décidé de reporter la dernière visite de l'exploitation avicole gérée par des handicapés.

Le 23 février, l'animatrice de l'unité de gestion du projet, Miriama Diallo et moi-même nous sommes rendus dans cette exploitation. Cette dernière a les problèmes les plus graves de gestion quant à sa basse-cour de Isa Brown. Toutes les poules portent des lunettes et portent des marques de cannibalisme. L'exploitation comporte deux unités avec une litière épaisse, du même style que celle de Kahéré. L'une contient 523 poules et l'autre 378. Les pourcentages de ponte sont de 55 et 70 pour cent respectivement. Nous avons passé une heure à fournir des conseils au vétérinaire sur place et à ses collaborateurs, pour

améliorer l'exploitation. Pour des raisons économiques, l'exploitation nourrit parfois ses poules avec des mélanges d'aliments, et d'autres fois avec des aliments de Kahéré. La fluctuation constante des aliments constitue peut-être l'une des raisons principales de la faible production.

F3. Ateliers d'aviculture

Le vendredi 18 février, j'ai dirigé deux ateliers de deux heures, pour les animatrices des UGP, BRP et DEC, sur les éléments fondamentaux de la gestion avicole. A l'exception de Steve Aversa, propriétaire d'une basse-cour de 10 poules, aucun participant n'avait jamais élevé de poules. L'un des axes principaux des ateliers a consisté à encourager les unités commerciales de petite échelle à utiliser des poules améliorées, un mélange alimentaire équilibré de Kahéré, et autant de matériel de production locale que faire se peut, en utilisant notamment un type d'abri pour chèvres modifié pour la volaille. Je leur ai laissé des plans d'abris, de mangeoires et d'abreuvoirs de production locale, et je leur enverrai de meilleurs modèles à faible technologie, des Etats-Unis. J'ai également fait faire des copies des manuels de formation sur la production avicole peu onéreuse, en Afrique, réalisés en anglais et en français, par le Corps de la paix, puisque ce dernier n'a pas d'exemplaires disponibles, et je les ai envoyés en Guinée.

F4. Centre de formation de l'élevage à Labé - CFEL

Après avoir vu le niveau de connaissance en matière de gestion avicole intensive des collaborateurs du projet, je me suis rendu au CFEL à Labé, avec le Dr Paul, pour y voir les cours de formation et les installations qui y sont disponibles. Le Centre n'offre pas de formation avicole et n'a pas, officiellement, de volailles. On y trouve un mélange de volailles de différentes espèces, races et âges, qui s'ébattent dans le Centre; elles appartiennent au directeur de ce dernier. Leur gestion est insatisfaisante pour tous les modèles de formation nécessaires afin de présenter les notions d'aviculture commerciale. Il convient de trouver une autre solution.

G. Recommandations

Etant donné que l'aviculture dans la région du projet est traditionnelle, de subsistance et extensive, je serai très prudent avant de recommander un investissement de haut risque, consistant à installer des exploitations de ponte, modernes et intensives, pour une population cible. L'aviculture commerciale exige un investissement financier important pour nourrir et élever les volailles, pendant plus de cinq mois, avant la première ponte, c'est-à-dire avant de pouvoir en tirer des revenus. Ainsi, pour atténuer le risque, je recommande que les futurs aviculteurs commencent par des fermes expérimentales modestes, construites avec des matériaux de production locale lorsque possible, et qu'ils nourrissent leurs volailles avec un mélange alimentaire équilibré, en vente à Kahéré. Il conviendrait d'encourager les économies grâce à l'utilisation de matériaux locaux pour la construction des abris, des mangeoires et des abreuvoirs, et non pas sur les vaccinations ou les mélanges alimentaires équilibrés.

Il conviendrait en outre de réaliser une évaluation rapide des possibilités commerciales éventuelles, en suivant le rapport de méthodologie de la commercialisation micro-économique de Kedrock (décembre 1993), afin de confirmer qu'il existe bien un marché pour les produits avicoles.

1. Selon mon évaluation des estimations de coût réalisées par des ingénieurs locaux pour la construction d'un poulailler et la mise sur pied d'une entreprise de ponte à Dissa, je recommanderai à l'exploitant débutant de choisir le modèle le moins cher et de commencer avec 100 poules, qu'il conviendrait d'acheter à un mois. Je lui recommande également d'engager un employé doté d'une expérience pratique en matière de gestion avicole intensive, ou de contacter le Centre de Kaheré pour former l'administrateur de l'exploitation. Il conviendrait que l'exploitant soit averti de la concurrence croissante dans le secteur commercial de la ponte, en Guinée, et il conviendrait que son étude de factibilité soit prudente, c'est-à-dire qu'elle s'appuie sur une production moyenne de 60 pour cent, et sur une diminution possible du prix des oeufs au fur et à mesure de l'augmentation de la concurrence.

2. Au vu du faible niveau d'intrant de l'aviculture dans les villages, et du niveau relativement élevé du risque de l'investissement de la production intensive d'oeufs en ce qui concerne les petits exploitants agricoles de subsistance de la région, la taille optimale de leur exploitation de ponte serait de 10 à 25 poules. Les exploitants individuels seront sans doute plus consciencieux que les groupes d'exploitants, et partant, plus susceptibles de réussir. Toutefois, il conviendrait d'encourager les efforts de coopérative ou de groupe afin de diminuer les prix de transport pour l'importation des aliments et ceux de l'exportation éventuelle des oeufs et des poules pondeuses improductives.

Tous ces éléments prennent pour hypothèse qu'il existe un marché local de qualité pour la vente des oeufs. Il conviendrait que les producteurs n'escomptent pas au départ exporter les oeufs en dehors de la localité, avant que les mécanismes de contrôle de la qualité, des transport et de la commercialisation ne soient en place. A l'évidence, il conviendrait d'effectuer une étude de factibilité avant de recommander un investissement dans une exploitation avicole qui ne produirait son premier oeuf que lorsque les poules auront environ six mois. Je recommande également que les volailles occupent des poulaillers de style traditionnel: un abri pour chèvres au-dessus du sol, modifié, serait satisfaisant. Une unité en pisé et en briques avec une litière épaisse serait également acceptable, si sa construction n'est pas trop chère. Il conviendrait que l'axe de gestion porte sur l'importance de la vaccination contre les maladies endémiques et une bonne gestion de la basse-cour, qui repose sur la disponibilité constante d'eau propre et d'aliments équilibrés, et non pas sur la construction d'un poulailler dernier-cri, ni sur l'achat de mangeoires et d'abreuvoirs à la pointe du progrès.

3. Il sera possible de former des menuisiers et des maréchaux-ferrants locaux à la fabrication de mangeoires et d'abreuvoirs améliorés, en utilisant les matériaux disponibles sur place, à un prix peu onéreux. Les schémas présentés dans le manuel de formation du Corps de la paix constituent de bon modèles, bien que les maréchaux-ferrants réalisent d'ores et déjà des mangeoires et des abreuvoirs galvanisés, en vente à Conakry. Les deux

exploitations de Labé sont équipées de ce type de matériel. Je suggère que le spécialiste en DEC étudie cette nouvelle industrie aux fins d'une introduction éventuelle dans les bassins versants, lorsque ce sera indiqué.

4. En raison de la nouveauté de l'aviculture intensive, je ne recommande pas que les habitants locaux fassent eux-mêmes les mélanges alimentaires, dans la région du projet. Les aliments constituent l'élément le plus critique de l'aviculture. Si les agriculteurs doivent apprendre à fournir les aliments et l'eau tout au long de la journée, et à réaliser des abris pour les volailles, et qu'on leur demande en plus de mélanger les aliments, on leur demandera beaucoup trop. Je ne recommande pas que les "plus pauvres des pauvres" soient les premiers aviculteurs des villages. Il conviendrait que les personnes plus aisées, qui ont les moyens d'acheter les volailles et de les nourrir, soient les modèles locaux que l'on suivra. Toutefois, une fois que les exploitants de grande taille se seront familiarisés avec l'aviculture intensive, il pourront importer les produits concentrés et mélanger leurs propres aliments.

5. Bien que l'un des spécialistes en DEC détienne de bonnes connaissances théoriques en la matière, aucun spécialiste en DEC et aucune animatrice n'ont d'expérience pratique en aviculture intensive, et ils ne seraient donc pas, réalistement, en mesure d'enseigner l'aviculture commerciale. Je conseille donc que le projet étudie la possibilité d'offrir un programme de formation pratique à son personnel. Une formation de deux à quatre semaines dans une exploitation opérationnelle serait indiquée pour enseigner à des techniciens motivés les rudiments de l'aviculture intensive. Cette formation pourrait être suivie à l'exploitation de Kahéré, ou ailleurs, y compris dans les exploitations de Labé. Pour réaliser des économies, il serait conseillé de retenir à cet effet les services d'un spécialiste avicole du Corps de la paix, en fin de séjour.

6. Le programme d'échange des coqs améliorés semble avoir subi un taux de mortalité extrêmement élevé des coquelets, avant qu'ils n'aient été distribués aux villageois. Un taux de mortalité acceptable se situe entre 5 et 15 pour cent, et non pas les 25 pour cent relevés pour le premier lot. Je recommande que l'on achète des coqs aussi vieux que possible, c'est-à-dire près du début de la ponte ou de reproduction, jusqu'à ce que les aviculteurs apprennent comment prendre soin de façon idoine des coquelets et des poulettes.

7. Je recommande que le personnel du projet informe les femmes qui s'intéressent à l'aviculture, des avantages des pratiques avicoles intensives, notamment de la vaccination des volailles autochtones contre les maladies endémiques, par exemple la maladie de Newcastle. Cette activité serait, si possible, proposée par des aides-vétérinaires, formés par le projet. On leur enseignerait également comment la production d'oeufs augmenterait, même chez les volailles autochtones, si elles étaient mieux alimentées, c'est-à-dire en complétant ce qu'elles trouvent en picorant toutes seules. Il conviendrait également que ce message de vulgarisation, englobe également l'enseignement, aux villageoises, de la valeur nutritive des oeufs pour elles-mêmes et pour leurs enfants.

8. J'ai rapporté avec moi un échantillon du mélange alimentaire des pondeuses de l'exploitation de Kahéré, et je l'ai fait analyser par une société privée, pour déterminer si la déficience alimentaire relevée peut avoir été provoquée par l'importante incidence de

cannibalisme des Isa Brown. D'ordinaire, ce vice est généralement provoqué par une déficience de sel ou de protéines, et le laboratoire a donc réalisé des analyses spéciales, pour repérer la teneur du mélange quant à ces deux ingrédients. Les résultats indiquent que le mélange ne contient absolument pas de sel, cause évidente du cannibalisme et du prolapsus, et toute une gamme d'autres problèmes. Je recommande que Steve Aversa aborde ce sujet avec l'exploitation de Kahéré, et qu'il se fasse indiquer les proportions alimentaires du mélange, ainsi que la composition nutritive et minérale du concentré importé.