



**Programme PACE en Afrique de
l'Ouest et du Centre
Epidémiologie de la faune sauvage**

Dr Bertrand CHARDONNET



**Fondation Internationale pour la
Sauvegarde de la Faune**

Dr Philippe CHARDONNET

Rapport de mission au Parc National de Mole (Ghana)

**au titre de l'équipe mobile faune sauvage
du 1er au 5 Août 2002**

1. Détection de cas de pathologie clinique cutanée chez des éléphants du Parc National de Mole (Ghana) :

Le volet épidémiologie de la faune sauvage du programme pan Africain de Contrôle des Epizooties (PACE) a été prévenu par téléphone le jeudi 24 juillet 2002 que plusieurs éléphants du parc national de Mole (Ghana) présentaient des lésions cutanées.

Le programme PACE, financé par l'Union Européenne et exécuté par l'Organisation de l'Unité Africaine (Bureau international des ressources Animales) met en place dans 32 pays d'Afrique subsaharienne des réseaux d'épidémiosurveillance des maladies prioritaires du bétail et de la faune sauvage. Au Ghana ce réseau d'épidémiosurveillance de la faune sauvage a été créé suite à une formation organisée à Accra en juillet 2001, et suivie par la formation des agents de terrain au parc national de mole en novembre 2001.

Ces réseaux visent à détecter précocément les cas pathologiques (« early warning »), et à envoyer rapidement une équipe mobile sur le terrain (« quick answer ») pour réaliser des prélèvements et prendre les premières mesures nécessaires (sanitaires : déplacements, commercialisation, ou vaccinales,...).

La détection des signes réalisée par les agents du parc national de Mole a été transmise par voie hiérarchique, au Ghana et au Burkina Faso, du fait que les éléphants effectuent des déplacements transfrontaliers.

Le déplacement de l'équipe mobile a été organisé à partir de Ouagadougou (Burkina Faso), avec la participation de :

- **Ghana Wildlife Department**
- **Direction de la Faune et des Chasses du Burkina Faso**
- **Programme PACE-Ghana**
- **Programme PACE- Burkina Faso**

Le matériel de prélèvement utilisé (fusil Dan-inject ND) a été celui acheté pour l'équipe mobile faune sauvage par le PACE – Burkina Faso (devis programme de 1^{ère} année). Cet achat a contribué de manière importante à la possibilité de réaliser cette opération dans un temps très court.

2. Mission de terrain pour préciser les signes cliniques et capture d'un éléphant pour prélèvements :

2.1. Membres de la mission :

Cette mission a été réalisée par :

- **Dr Philippe CHARDONNET**, Directeur de la Fondation Internationale pour la Sauvegarde de la Faune. Etant en mission dans la sous-région, il a bien voulu donner un peu de son temps bénévolement, et avec l'accord du coordonnateur régional du programme PACE en Afrique de l'Ouest et du centre, le Dr Bouna Alboury DIOP, pour effectuer cette mission, le responsable du volet faune sauvage étant en mission au Katanga (RDC) au même moment.
- **Mr Yaro INIYE**, Directeur de la Faune et des Chasses du Burkina Faso
- **Mr Pascal ROUAMBA**, directeur du ranch de Gibier de Nazinga, co-responsable du réseau PACE d'épidémiosurveillance de la faune sauvage au Burkina Faso.
- **Dr Hiver BOUSSINI**, ancien co-responsable du réseau PACE d'épidémiosurveillance de la faune sauvage au Burkina Faso.
- **Jacques NYAMBRE**, Technicien Vétérinaire



Avant la capture d'un éléphant, de gauche à droite :

- Pascal Rouamba (Burkina Faso)
- Abaka Haizel (Ghana)
- Dr Hiver Boussini (Burkina Faso)

Le fusil Dan-inject est celui du PACE Burkina Faso.

Le Dr Boussini et Mr Rouamba avaient déjà participé aux formations suivantes :

- **Juin 1999** : formation organisée par l'AWVP, « PARC faune » à Nairobi au Kenya, sur la surveillance des maladies de la faune sauvage.
- **Juillet 2001** : formation organisée par le PACE Afrique de l'Ouest et du Centre à la réserve de la Lopé (Gabon), sur les techniques d'épidémiosurveillance de la faune sauvage dans le cadre du programme PACE.

2.2. Déroulement de la mission :

- Jeudi 1^{er} août : arrivée à Ouagadougou, accueil et prise en charge par la DFC
- Vendredi 2 août : visa Ghana à l'ambassade; préparation du matériel de capture; trajet Burkina Faso-Ghana directement jusqu'au Parc National de Mole.
- Samedi 3 août : briefing avec les autorités du PN de Mole; premières observations sur les éléphants; réglage du matériel de capture; contact avec les autorités sanitaires de Damongo (médecine humaine et vétérinaire)
- Dimanche 4 août : poursuite des observations sur les éléphants; repérage, approche et capture d'un éléphant présentant des lésions caractéristiques (matin); prélèvements biologiques sur l'éléphant immobilisé; surveillance de l'animal à court (2 heures après le réveil) et moyen terme (le soir); réunion de travail avec les autorités sanitaires de Damongo (médecine humaine et vétérinaire) en présence du conservateur du PN de Mole.
- Lundi 5 août : le matin, départ de l'équipe pour le Burkina Faso (pour les Burkinabé) et pour la Côte d'Ivoire (Dr. Ph. Chardonnet).



Le Dr Philippe Chardonnet et un pisteur du parc national de Mole surveillent le réveil de l'éléphant anesthésié.

3. Aspects épidémiologiques et pathologiques :

3.1. Commémoratifs

- **Zone :**

Le PN de Mole est classé en aire protégée sur une superficie de presque 1/2 million d'hectares (4.840km²) dont on peut dire que seule la moitié Sud, voire le tiers Sud, ferait l'objet d'un contrôle effectif.

L'agriculture est essentiellement pratiquée pour la subsistance avec comme dominantes par ordre d'importance : le maïs, l'igname, le manioc, le millet et l'arachide. Le coton est la principale culture de rente. Les engrais, insecticides et désherbants sont peu utilisés.

L'élevage est pratiqué dans la région, mais pas comme activité dominante : assez nombreux petits ruminants, quelques taurins (les glossines sont présentes), porcs, très peu d'ânes et chevaux. Des troupeaux de zébus transhumants viennent dans la région en saison sèche. Le contact des animaux domestiques avec la faune serait très modéré aux abords du parc.

La pêche est pratiquée de manière intensive dans la région et l'usage de DDT ne serait pas rare.

- **Population-cible :**

En 1994, la population d'éléphants du PN de Mole a été évaluée à 600 individus. Un nouveau recensement a été réalisé en mai 2002 en collaboration avec le programme MIKE; on en attend encore les résultats mais il semblerait que les premières estimations feraient état d'un effectif stable ou en progression. La population serait focalisée dans la moitié ou le tiers Sud du parc. La concentration principale des animaux serait aux alentours de la base du parc. Des incursions d'éléphants seraient signalées dans les terroirs agricoles mitoyens du sud du parc en saison de culture et des dégâts seraient déplorés par les communautés locales. Une différence nette de comportement existerait entre mâles et groupes reproducteurs : les mâles semblent se concentrer autour de la base, tandis que les groupes de femelles et jeunes sont retranchés dans les forêts-galeries. Le braconnage spécialisé sur l'éléphant porte en moyenne sur deux individus par an; en 2002, un éléphant aurait été braconné après dégâts dans les champs, un autre pour la récolte de l'ivoire.

Les contacts entre les éléphants du PN de Mole et d'autres populations d'éléphants ne sont pas impossibles mais restent douteux. D'après le conservateur du parc, les contacts les plus probables seraient avec les quelques éléphants de la forêt de Nazinou, au Ghana, à plus de 100 km au Sud. Les éléphants du ranch de gibier de Nazinga au Burkina Faso sont à plus de 80 km au Nord et ceux du PN de la Comoé en Côte d'Ivoire sont à plus de 100 km à l'Ouest.

En termes d'épidémiologie, il n'est pas inintéressant de relever que la densité d'éléphants au PN de Mole reste relativement modérée pour la sous-région:

Ghana	Mole	600	5000km ²	0,12ind/km ²
Burkina Faso	Nazinga	500	1000km ²	0,5
	Est	3000	8700km ²	0,34
Côte d'Ivoire	Comoé	120	15000km ²	0,01

- **Chronologie :**

Le premier cas rapporté d'un cas pathologique date du 11 juin 2002 avec l'observation d'un abcès ouvert sur une cuisse d'un éléphant mâle habitué à fréquenter les abords du camp de base. Le deuxième cas a été relevé le 15 juin avec deux abcès sur une épaule et une cuisse d'un autre éléphant. Durant le mois de juin, trois cas supplémentaires ont ensuite été observés sur d'autres individus appartenant à un groupe de mâles. Aucun cas supplémentaire ne semble avoir été détecté au cours du mois de juillet.

3.2. Description

- **Morbidité :**

Au cours de la mission un total de 26 éléphants (1+2+2+3+6+10+2) a été observé. Bien que l'échantillon soit très faible ($26/600=4\%$), on a pu détecter 9 éléphants porteurs d'abcès (soit 34%) avec un nombre d'abcès par éléphant atteint de 1 à 3 (avec une moyenne de 1,3 abcès par éléphant atteint).

Parmi les abcès observés, environ 25% semblaient ouverts, 20% semblaient guéris (cicatrices en forme d'étoile), le reste pouvait être considéré comme des abcès en cours de maturation.

Les abcès ont été observés indifféremment sur toutes les classes d'âge.

Les abcès sont localisés préférentiellement sur l'épaule, la cuisse et un sur le front. Il semblerait qu'ils soient positionnés sur des parties du corps particulièrement exposées aux accrocs, comme la pointe de l'épaule ou bien le genou.



Ce tableau épidémiologique et clinique donne à penser que cette pathologie est établie dans le troupeau depuis "un certain temps" et qu'elle aurait pu passer inaperçue par son aspect peu spectaculaire. Il est d'ailleurs symptomatique de relever que les premiers cas ont été repérés sur les quelques individus "habitues" qui séjournent aux abords immédiats du camp de base.

- **Mortalité :**

Aucun cas de mortalité sur les éléphants n'a été relevé en relation avec cette pathologie.

- **Situation sanitaire globale :**

Chez l'homme (Dr Jean Young, comm. pers.), les pathologies cutanées dominantes sont relativement peu fréquentes et d'ordre banal, du type maladies fongiques. La lèpre est rare voire absente maintenant. Pas de charbon bactérien signalé chez l'homme dans la région. Une seule pathologie marquante peut être signalée, il s'agit de l'ulcère de Buruli dû à *Mycobacterium ulcerans* et lié au travail dans les mines.

Chez les animaux domestiques (Dr Pwawora Babare Binjo, comm. pers.), les pathologies cutanées sont dominées par les gales, surtout chez les petits ruminants. A signaler une épizootie temporaire de Lumpy skin disease en 2000. Le charbon symptomatique est très rare et le charbon bactérien inexistant.

3.3. Ethnologie :

Les abcès à *Corynebacterium pyogenes* sont courants chez les éléphants. Ils se développent généralement sur le site d'une plaie (combat avec d'autres éléphants, branche, épine, flèche anesthésique, clôtures,...). la peau de l'éléphant est généralement couverte de boue ou de terre qui contiennent des germes saprophytes qui pénètrent sous la peau à l'occasion de la blessure, par le biais de l'objet qui cause la blessure.

Du fait de l'épaisseur de la peau de l'éléphant, l'abcès évolue dans un premier temps latéralement, ne provoquant pas un gonflement important, et peut donc rester longtemps sans être détecté et atteindre une dimension importante. Ils peuvent percer au bout d'un certain temps et la cicatrisation est alors longue.

Le traitement consiste dans le drainage de ces abcès et l'irrigation avec des quantités importantes d'eau oxygénée. (Andrew A. Mac Kenzie, The capture and care manual, 1993)

Ces abcès à *Corynebacterium* peuvent être également observés chez les buffles, et font alors suite à une infestation importante par les tiques qui créent une voie d'accès pour le germe (J.Bothma, Game Ranch management, 1996).

3.4. Autres observations dans la sous-région :

Ces abcès semblent être communs dans la sous-région et ont été observés depuis des années en Côte d'Ivoire, comme le montre cette photo prise en 1988 dans le parc national de la Comoé, à environ 200 km du parc national de Mole. L'aspect de l'abcès est semblable à ceux observés au parc national de Mole.



3.5. Conduite à tenir :

- Elephants

La pathologie identifiée chez les éléphants semble de nature bénigne et ne nécessite pas d'intervention particulière sur les animaux eux-mêmes.

- Santé publique
 - Mettre en place des fosses de stockage des ordures aux abords du camp de base; gérer ces fosses en les brûlant régulièrement et en assurant que leur niveau ne soit pas accessible aux éléphants.
 - Garantir une bonne qualité de l'eau d'approvisionnement du camp de base et du lodge en sécurisant le système de filtration et de désinfection, notamment en s'assurant d'une chloralisation suffisante.

4. CONCLUSION :

Cette mission a permis de montrer que la mise en place des réseaux d'épidémiosurveillance de la faune sauvage en Afrique de l'Ouest et du Centre était une réalité, les principaux points expliqués au cours des différentes formations organisées par le PACE ayant été réalisés :

- Détection de signe clinique
- Transmission immédiate de l'information par téléphone
- Envoi rapide d'une équipe mobile sur le terrain
- Réalisation de prélèvement grâce au matériel de capture acheté par le Programme PACE national

Elle a permis de mettre en évidence l'excellente collaboration dans chaque pays entre les services en charge de la faune sauvage, de la santé animale, et les composantes nationales du PACE. Elle a également montré l'excellente collaboration transfrontalière devant un problème entre 2 pays, l'un francophone et l'autre anglophone.



Mr **Haizel**, Conservateur du Parc National de Mole (**Ghana**) et Mr **Yaro**, Directeur de la Faune et des Chasses (**Burkina Faso**) surveillent le réveil de l'éléphant anesthésié.

PERSONNES RENCONTREES

Yaro INIYE, Directeur de la Faune et des Chasses du Burkina Faso

Pascal ROUAMBA, Directeur du ranch de Gibier de Nazinga, responsable du volet PACE Faune sauvage du Burkina Faso

Dr Hiver BOUSSINI, Direction des Services Vétérinaires

Jacques NYAMBRE, Technicien Vétérinaire, laboratoire National d'Elevage

Abaka HAIZEL, Senior Wildlife Officer, Mole National Park

Daniel KWAMENE EWUR, Assistant Wildlife Officer (Deputy in charge), Mole National Park

Dr Jean YOUNG, West Gonja Hospital, Damongo

Dr Pwawora NABARE BINJO, Veterinary Officer, Diamongo
