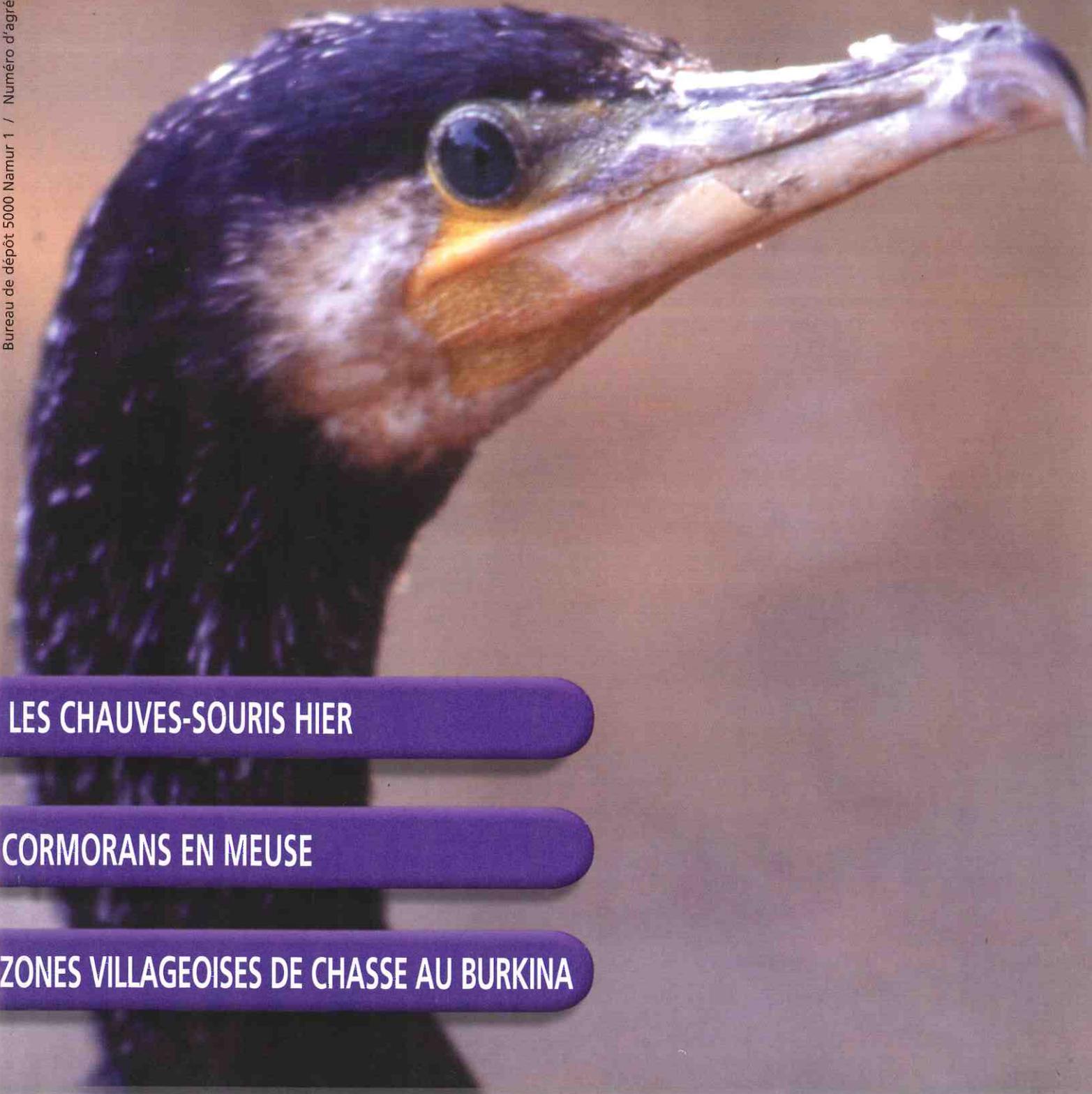


# PARCS & RÉSERVES

Volume 58 – fascicule 2

Bureau de dépôt 5000 Namur 1 / Numéro d'agrément : P205038



LES CHAUVES-SOURIS HIER

CORMORANS EN MEUSE

ZONES VILLAGEOISES DE CHASSE AU BURKINA

## POUR S'ABONNER

Versez 15 € au  
CCP n° 000-0169593-37  
d'Ardenne et Gaume  
pour plus de détails,  
voyez la couverture arrière.



### PARCS & RÉSERVES

(anciennement *Parcs Nationaux*)  
Volume 58, fascicule 2, 2003  
Revue éditée par ARDENNE & GAUME a.s.b.l.,  
avec l'aide financière du Ministre de l'Agriculture  
et de la Ruralité de la Région Wallonne, José  
HAPPART, la collaboration de milieux scienti-  
fiques et universitaires, d'associations de  
protection de la nature.

ÉDITEUR RESPONSABLE :  
Charles VERSTRAETEN,  
Secrétaire général d'Ardenne et Gaume,  
rue des Croisiers 8, 5000 Namur

COMITÉ DE RÉDACTION :  
Mme Jacqueline SAINTENOY-SIMON,  
Mme Marguerite ULRIX,  
M.M. Willy DELVINGT, Jacques DUVIGNEAUD,  
Charles VERSTRAETEN.

SECRÉTARIAT DE LA REVUE :  
Willy DELVINGT, Unité de Sylviculture,  
Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques  
de Gembloux, Passage des Déportés 2 à 5030  
Gembloux.

Les articles signés n'engagent que les auteurs.  
Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus.  
La reproduction des articles n'est autorisée  
qu'avec l'assentiment du Comité de Direction  
d'ARDENNE & GAUME.

Site internet: <http://www.ardenneetgaume.be.tf>

© ARDENNE ET GAUME a.s.b.l.,  
Namur (Belgique)

D./2001/0146/2-2003  
ISSN 0770-206

# SOMMAIRE

Editorial.....1

## Naturalistes d'hier

JACQUES PLISNIER ET JACQUES VERSCHUREN

La "Préhistoire" de l'étude des Chauves-souris en Belgique.....2

## Gestion des milieux naturels

JEAN-YVES PAQUET

Le facteur "Cormoran" dans la gestion des milieux naturels de la  
Meuse belge.....13

LAURENCE HANON

Vers une stratégie de préservation du singe à ventre rouge au  
Bénin. Des arguments de terrain .....25

## Afrique

MICHEL HASSON

UPEMBA, le Parc oublié .....19

CÉDRIC VERMEULEN ET FERNAND OUEDRAOGO

La Zone Villageoise de Chasse de Sia (Ranch de Gibier de Nazinga,  
Burkina Faso)

Une expérience de gestion communautaire du petit gibier .....32

## Publicité

Parc Naturel Haute-Sûre Forêt d'Anlier .....45

Rédacteur en chef : W. DELVINGT avec la collaboration de B. ANDRÉ

Mise en page : N. Matrossova (02/538 61 24)

Photo de couverture : Le grand cormoran (*Phalacrocorax carbo*) © M. FASOL

Photo dos : La rivière Lufira dans le Parc National de l'Upemba © M. HASSON

Imprimerie : Imprim'tout : 292, rue de Roubaix 7700 MOUSCRON

La revue "Parcs et Réserves" est imprimée sur du papier blanchi sans chlore.

## Bologne et les naturalistes

C'est à Bologne, en 1999, que fut décidée l'harmonisation européenne de l'enseignement supérieur. La mobilité des étudiants, chercheurs et enseignants sera complète dès 2010. Un "décret Bologne" devrait être adopté sous peu par le gouvernement de la Communauté française pour entrer en application dès la prochaine rentrée académique 2004-2005. Ce devrait être, selon Pierre de Maret (*Le Soir* du 1er octobre 2003), président du Conseil des recteurs francophones, "une occasion fantastique pour tout le monde de faire évoluer la pédagogie et les examens" et de "rendre les études plus attractives".

D'ici là, nos académiques auront le temps d'en débattre au cours de ces assemblées, commissions, conseils, bureaux et autres réunions dont ils sont au demeurant très friands (lire à ce sujet le délicieux livre de Philippe Thiry "Le curriculum vitae" aux éditions namuroises).

Peut-être auront-ils l'occasion de discuter de cette situation fort paradoxale : d'une part la biodiversité est censée être utilisée comme outil essentiel de gestion des milieux naturels ou semi-naturels (voir notamment la Déclaration de Rio et la mise en place actuelle de Natura 2000) et d'autre part les sciences biologiques fondamentales, et en particulier la Systématique, sont de plus en plus délaissées au profit de disciplines plus porteuses, comme la biologie moléculaire? Il est devenu courant de constater que des universitaires issus de disciplines biologiques (comme les sciences biologiques ou agronomiques) sont incapables de se servir correctement d'une flore!

Une collaboration plus étroite entre les enseignants du supérieur et du secondaire et les gestionnaires de nos réserves naturelles devrait permettre une pédagogie plus active propre à rendre ces études plus attractives. Aujourd'hui comme hier Ardenne & Gaume met ses réserves à la disposition des enseignants intéressés.

Le Président,  
W. DELVINGT

# La "Préhistoire" de l'étude des Chauves-souris en Belgique

Jacques PLISNIER et Jacques VERSCHUREN

Après notre article précédent concernant les rhinocéros, nous avons envisagé d'intituler ce texte : "*Des rhinocéros... aux rhinolophes*". Mais tous les lecteurs comprendraient-ils les subtilités étymologiques ?

Fin 1944, nous observons "notre" premier vespertilion, *Myotis mystacinus*, dans une petite grotte du Colebi, près d'Anseremme. Peu après, un rhinolophe est découvert dans une caverne de Furfooz, futur fief d'Ardenne et Gaume. Un examen détaillé de nos archives témoigne que nous avons bagué notre première chauve-souris, un *Myotis mystacinus* n° 1001 à Groenendaël, le 28 décembre 1944. Il s'abritait dans une fissure proche de celle d'un *Barbastellus* n° 1004. Le dernier chiroptère belge identifié par une bague fut aussi un *Myotis mystacinus*, également à Groenendaël, le 6 décembre 1964. Un des auteurs a bagué encore le même vespertilion, toujours à Groenendaël, le 29 janvier 1970. A l'époque, *Myotis mystacinus* était, partout, l'espèce la plus abondante en hiver.

Que pensaient les Belges, il y a 58 ans, quand on évoquait les chauves-souris ? Rien ou plutôt une vague hostilité. Les zoologistes se contentaient d'études livresques. Victor Van Straelen, directeur de l'Institut des Sciences Naturelles, fut à l'origine de l'utilisation des bagues marquées *Mus. Hist. Nat. Belgique*, qui devinrent *Inst. Sc. Nat. Belgique*. Je doute cependant que ce savant ait jamais exploré des grottes. A l'époque, les scientifiques n'allaient pas, ou guère, sur le terrain. Toutefois, l'Institut avait déjà une longue expé-

rience du baguage des oiseaux.

Le vrai précurseur belge ? Edmond Nerinx, futur notaire, qui nous initia à l'étude des chauves-souris. En Europe, le pionnier absolu fut le néerlandais Bels, qui, dès 1936, dénombreait les chauves-souris de la Montagne Saint Pierre, au nord de Visé.

En France, le merveilleux spéléologue Norbert Casteret imaginait de rocambolesques migrations de mammifères volants, appelés les *Tignahustes*, depuis Saint-Bertrand-de Comminges (Haute-Garonne) jusqu'en Afrique du Nord.

Dès 1945, jeunes étudiants, nous découvrons un monde animal quasiment inconnu. Pendant dix à quinze années, nous avons passé des milliers d'heures à explorer le monde souterrain. La "belle saison" des spécialistes des chauves-souris débutait à la Toussaint pour se terminer vers Pâques. A cette époque, nous ignorions tout des sites d'estivage, donc de reproduction.

Nous avons bagué au total environ 3000 chauves-souris. Sans en avoir conscience, nous nuisions à ces petits



Mazy-Bossières, carrière souterraine de l'Hermoye. Les deux auteurs avant 24 heures d'expédition souterraine (1949).

© J. PLISNIER ET J. VERSCHUREN

mammifères. La manipulation des animaux léthargiques contraint ceux-ci à utiliser, à contretemps, leurs réserves de lipides. Depuis pas mal d'années, ce baguage "métallique" est interdit. Une nostalgie nous saisit à la relecture des archives entreposées rue Vautier et chez un des auteurs. La baguage a permis de clarifier de nombreux problèmes, mais en fait ressortir d'autres, dont l'étude est toujours en cours soixante ans plus tard.

Durant des centaines de journées et de nuits (!), nous avons un seul objectif : les chauves-souris. Voici le relevé partiel des explorations de Jacques Plisnier.

Année	Journées d'exploration	Nombre de sites visités	Résultats positifs
1945	29	88	85
1946	51	168	164
1947	21	69	65
1948	19	78	75
1949	11	45	44
<b>TOTAL</b>	<b>131</b>	<b>448</b>	<b>433</b>

<sup>1</sup> Des données sont également communiquées pour l'Afrique.



Rousette frugivore, Sénégal.

Les documents entreposés au Service Géologique de Belgique, de même que les ouvrages de Martel, Van den Broeck et Rahir, nous furent d'un grand secours. Félix Anciaux de Faveaux, moine bénédictin, nous accompagnait parfois. Il publia un livre passionnant, "Cavernes" basé, en partie, sur les archives du premier auteur.

Rappelons les noms d'autres pionniers : Courtois, De Block, Lebrun, Rouget et Eveline Fontaine, future épouse de Jacques Plisnier.

Spéléologues, en même temps que chéiroptérologistes, nous explorons les sites naturels d'hivernage des chauves-souris. Il s'agit, en premier lieu, des cavernes et grottes du sud du sillon Sambre-Meuse, aux noms évocateurs d'*adugeoirs*, *chantoirs*, *dolines* et *aiguigéois*. Nous sommes au cœur du calcaire dévonien ou carbonifère. La première exploration majeure? Le fameux Trou d'Hacquin, près de Lustin, sur la rive droite de la Meuse, chantoir du ruisseau du Fond d'Hestroy. La grotte a déjà été visitée partiellement par des spéléologues non scientifiques. L'un d'entre nous a fait dix-sept fois cette descente sous terre, sur des centaines



Les premiers chéiroptérologistes de Belgique dans les carrières souterraines de la Montagne Saint Pierre, 1948.

de mètres, durant plus d'une dizaine d'heures, en crapahutant dans la boue, la gadoue ou sur les rochers, et en veillant à ne pas détruire les stalactites et les stalagmites. Nos outils essentiels: la lampe à carbure, notre salopette, rigidifiée par la boue, et les bagues. Lors d'une des premières prospections, nous pénétrons sous terre à sept heures du soir pour en ressortir à huit heures du matin, le lendemain. Il est

même arrivé d'y rester 24 heures d'affilée. Les anciennes salles donnent accès à "nos" nouvelles galeries, réunies par un passage souterrain impossible à traverser (voir photo page suivante), le *laminoir*, par les hommes corpulents. Dans la salle d'entrée, nous découvrons, suspendus à la voûte, 75 petits rhinolophes (plus que le tiers de la population résiduelle totale en Belgique, de cette espèce en voie d'extinction, en 2003). Dès cette période, les rhinolophes sont localisés uniquement dans le sud du pays (jamais à Groenendael). La cavité abrite alors entre 100 et 200 chauves-souris.

Le premier auteur avait déjà exploré le site en 1943, quand il co-découvrit les premières salles (Espoir et Minuit). Ultérieurement, non loin du fameux laminoir, il se glissa dans une fissure étroite inconnue et y déposa une bouteille avec un papier ... qui s'y trouve sans doute encore.

L'exploration du trou d'Hacquin se réalise sans difficultés majeures, même si une chute reste possible. Cependant, un accident mortel par hydrocution fut à déplorer en mai 1947. Suite à des violentes pluies d'orage, le débit du ruisseau fut considérablement amplifié. La remontée était impossible. Le spéléologue aurait dû attendre la décrue, au lieu de tenter, sans succès, de remonter une "cheminée" verticale haute de 22 mètres.

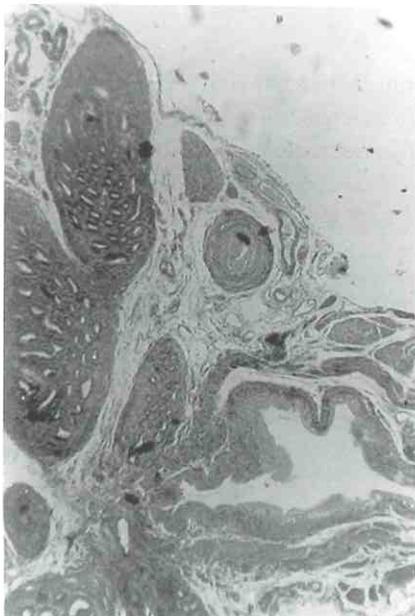
	Nombre de sites
1. Han – Jemelle – Rochefort	24
2. Beauraing – Franchimont – Vaucelles	7
3. Dourbes – Olloy – Couvin – Nismes	28
4. Bailleux – Lompret – Bourlers	7
5. Hotton – Weris – Heyd – Vieuxville – My – Xhoris – Aywaille	38
6. La Roche-en-Ardenne	10
7. Esneux – Tillf	20
8. Lustin – Tailfer – Lives – Godinne – Crupet	28
9. Furfooz – Walzin – Anseremme – Falmignoul – Waulsort – Hastière	96
10. Dinant – Fond de Leffe – Molignée – Flavion	44
11. Huy – Namur	23
12. Comblain-au Pont – Poulseur – Tavier	14
13. Sambre	15
14. Vallée de la Meuse moyenne	50
15. Vesdre	7
16. Flavion – Philippeville – Cerfontaine – Hermeton	9
17. Semois	22
18. Nord-Ouest de Namur	21
19. Tongres – Saint Trond – Visé	7
20. Brabant	14
<b>Total</b>	<b>:492</b>

La carte jointe ici a été établie sur base de nos relevés topographiques de 1948. Depuis lors, quelques autres centaines de mètres de réseaux sinueux et boueux ont été repérés. Nous sommes convaincus que des découvertes majeures restent encore à prévoir.

Toutes les espèces belges (une vingtaine) étaient présentes, sauf la noctule, qui ne s'abrite jamais dans les cavernes. Nous examinons aussi les araignées purement cavernicoles (*Meta menardi*). En 2003, depuis un demi-siècle, des milliers de "spéléologues" ont exploré le trou d'Hacquin, en y abandonnant des restes de carbure, leur nourriture et les reliquats solides et liquides de leur métabolisme. Les gens du nord adorent ce type de cavité naturelle qui n'existe pas aux Pays-Bas. Suite aux pollutions et aux dérangements, quelques chauves-souris hantent-elles encore le chantoir, en 2003, malgré les interdictions d'y pénétrer ?

Entre 1945 et 1957, nous prospectons la plupart des grottes et cavernes de Belgique. Le premier auteur a recensé toutes les cavités connues à l'époque : le sous-sol habité de notre pays. Pour réaliser ce recensement, nous avons exploité plusieurs sources. D'abord, l'étude détaillée des cartes d'état-major au 1/40.000, merveilles de précision. Ensuite les planchettes et dossiers du

© J. PLUSNIER ET J. VERSCHUREN



Travail de laboratoire : coupe microscopique, analyse histologique de la vessie, de l'uretère, des vésicules séminales et de la prostate chez *Myotis mystacinus*.



© J. PLUSNIER ET J. VERSCHUREN

Biologie de terrain : une étroiture à passer pour atteindre les refuges des chiroptères (Trou d'Hacquin).

Service Géologique de Belgique. Enfin, en interrogeant, sur nos itinéraires, les autochtones qui connaissaient les sites souterrains et surtout leur histoire. L'aire de nos recherches a été divisée en 20 secteurs. On remarque que la majorité des localités d'hivernage connues à l'époque se situaient dans le sud du pays. Rien n'a été indiqué pour les Flandres. Les bunkers abandonnés de la côte, encore nombreux, n'abritaient alors apparemment aucune chauve-souris.

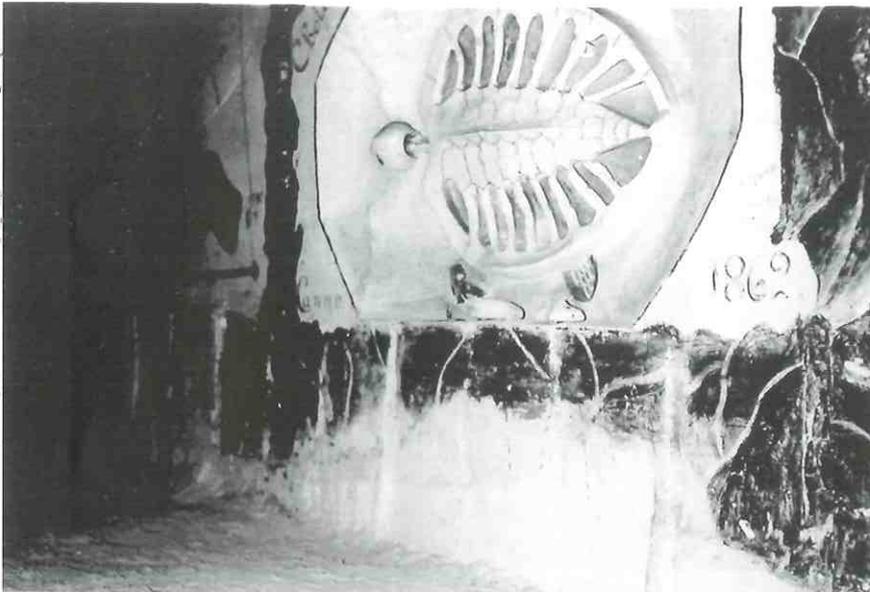
A la lumière des découvertes récentes, cette liste des sites d'hivernage devrait être actuellement doublée.

Voici le récit bref de trois explorations spéléologiques. L'entrée de la grotte de Nichet, à Fromelennes, se situe en France, mais les galeries s'étendent en Belgique. Arrivés sur le site à la nuit tombée, nous cherchions l'entrée, sans succès, à la lumière de nos lampes à carbure. Sous le rocher, dans des taillis denses, nous voyons une fissure suffisamment large pour y passer. Nous voici bientôt collés à la paroi supérieure d'une belle salle.

Après avoir tout visité, nous remarquons une galerie latérale. En l'empruntant, nous nous trouvons au pied d'un long escalier taillé dans le rocher et nous voici à l'air libre! C'est comme si nous étions entrés dans une église par les fentes de l'abat-son du clocher pour ressortir par le portail. Au passage, nous découvrimus le quatrième *Myotis bechsteini*.

En décembre 1946, nous pénétrons en canot pneumatique dans la grotte de Han, en remontant le courant de la Lesse jusqu'à la salle du Dôme. Nous lançons des fusées éclairantes qui nous révèlent la splendeur de cette salle, la plus haute de Belgique. A l'époque, une imposante colonie de Murins – la seule connue – se reproduisait dans les tréfonds de cette gigantesque caverne. Le grand Murin serait disparu actuellement au nord du sillon Sambre-Meuse, ce qui n'était pas le cas en 1945. Nous l'avons souvent trouvé à Groenendael.

Enfin, dans un site que nous préférons ne pas localiser, au pied d'une falaise calcaire, nous sommes intrigués par une étroite fissure à flanc du rocher.



Montagne Saint-Pierre (au nord de Visé). Les "taggers" de jadis rappellent une présence humaine ancienne.

Nous déblayons la terre de sa gangue de boue sur plusieurs mètres et découvrons un crâne de blaireau, vieux de 400 ans, d'après un spécialiste de l'Institut, et des chauves-souris. Nous refermons l'entrée. Soixante ans plus tard, cette grotte n'a été décelée par personne, ce qui nous rassure sur sa protection.

Nous sommes stupéfiés de découvrir des chauves-souris à grande distance de l'entrée de certaines grottes. Il est vrai qu'aux Etats-Unis, dans les *bats caverns*, des chiroptères pénètrent à près de 2 kilomètres sous terre. Au Trou d'Hacquin, des chauves-souris se suspendent aux voûtes, à 106 mètres de l'entrée, après un parcours qui nous demandait trois heures d'efforts, pour atteindre une profondeur de cinquante mètres sous le niveau d'entrée.

Comment capturer les animaux, pour les relâcher ultérieurement ? Tout simplement à la main pour les rhinolophes, ou en les extirpant avec le doigt pour les vespertillons, couverts de rosée, calfeutrés dans leurs cavités. Le petit animal mord notre doigt (parfois jusqu'au sang). Nous extrayons l'animal de l'abri en le tirant ; cette méthode serait à proscrire en 2003, car des rares cas de rage ont été diagnostiqués chez les chauves-souris. Il s'agit de l'*European bat Lyssavirus*.

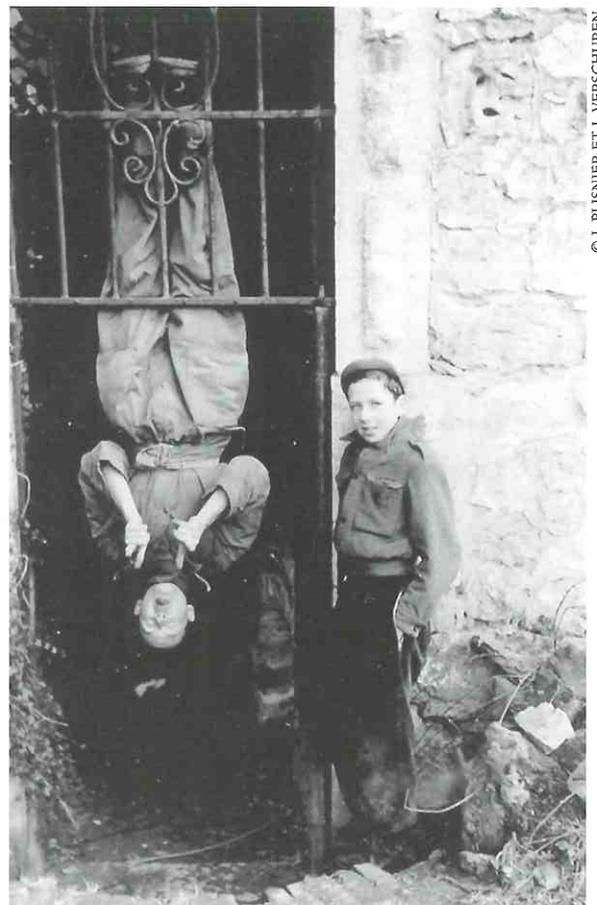
Fin 2002, un chiroptérologue écossais est mort de suites de cette affection rabique incurable. Au total, trois victimes humaines en soixante ans : ce n'est pas une raison pour jeter l'opprobre sur ces petits mammifères. Nous tentons des expériences de dépaysement à distance, qui n'avaient guère de sens, car les animaux traumatisés risquaient de mourir endormis les jours suivants.

Voici une anecdote originale. En absence d'un sac, un de nous cache dix vespertillons entre son crâne et son béret militaire, avec l'intention de les relâcher ultérieurement. Il monte dans le train entre Rochefort et Jemelle mais oublie ses chauves-souris et ôte son couvre-chef. Les dix vespertillons s'envolent dans le wagon, à la terreur de passagers qui hurlent : "Des chauves-souris sortent de la tête d'un homme". Ils tirent le signal d'alarme. Le chercheur semblait vraiment avoir des "*bats in the belfrey*", expression qui fut reprise en Tanzanie envers le zoolo-

giste, vingt ans plus tard. Au sens large, elle signifie l'originalité ou "doux dingue".

Chaque individu était "sexé", parfois pesé, puis relâché dès que possible (parfois trop tard !). La bague, numérotée sur l'aluminium, se plaçait sur l'avant-bras. Cependant, les grands rhinolophes, eux aussi en voie d'extinction au début du millénaire (ils seraient encore 200), mordillaient parfois la bague qui devenait souvent illisible.

Voici une observation non encore publiée. A l'entrée du Trou Maulin, nous découvrons, dans une fissure, des cadavres d'oreillard dont la tête a été sectionnée par des mésanges bleues ou charbonnières. Inversement, il semble que les noctules capturent fréquemment des petits oiseaux en migration. Tout récemment, en Suisse, des crânes de *Plecotus*, *Pipistrellus* et *Myotis myotis* ont été découverts dans des pelotes de rejection de hiboux.



A force de côtoyer les chauves-souris, le chiroptérologue vit le monde à l'envers, près de Floreffe.

Les chauves-souris sont assez indifférentes par rapport au caractère "naturel" ou "artificiel" de la cavité souterraine. Nous en devenons rapidement conscients. Aussi capturons-nous ces petits mammifères dans les caves d'Aulne, du château de Montaigle, de Villers-la-Ville et d'Orval. Nous nous intéressons particulièrement aux étroits aqueducs, en-dessous des routes.

En rampant dans la gadoue, nous découvrons des chauves-souris à presque chaque kilomètre de distance, sous la transversale Quatre-Bras vers Waterloo, qui n'était pas encore un axe autoroutier. Notre site de prédilection ? Le souterrain de l'ancienne abbaye de Groenendael, dans lequel nous avons pénétré une centaine de fois, pour y découvrir presque toutes les espèces du pays, y compris des barbastelles, actuellement proches de l'extinction. Parfois plus de 20 individus coloni-

saient le souterrain, mais jamais des rhinolophes.

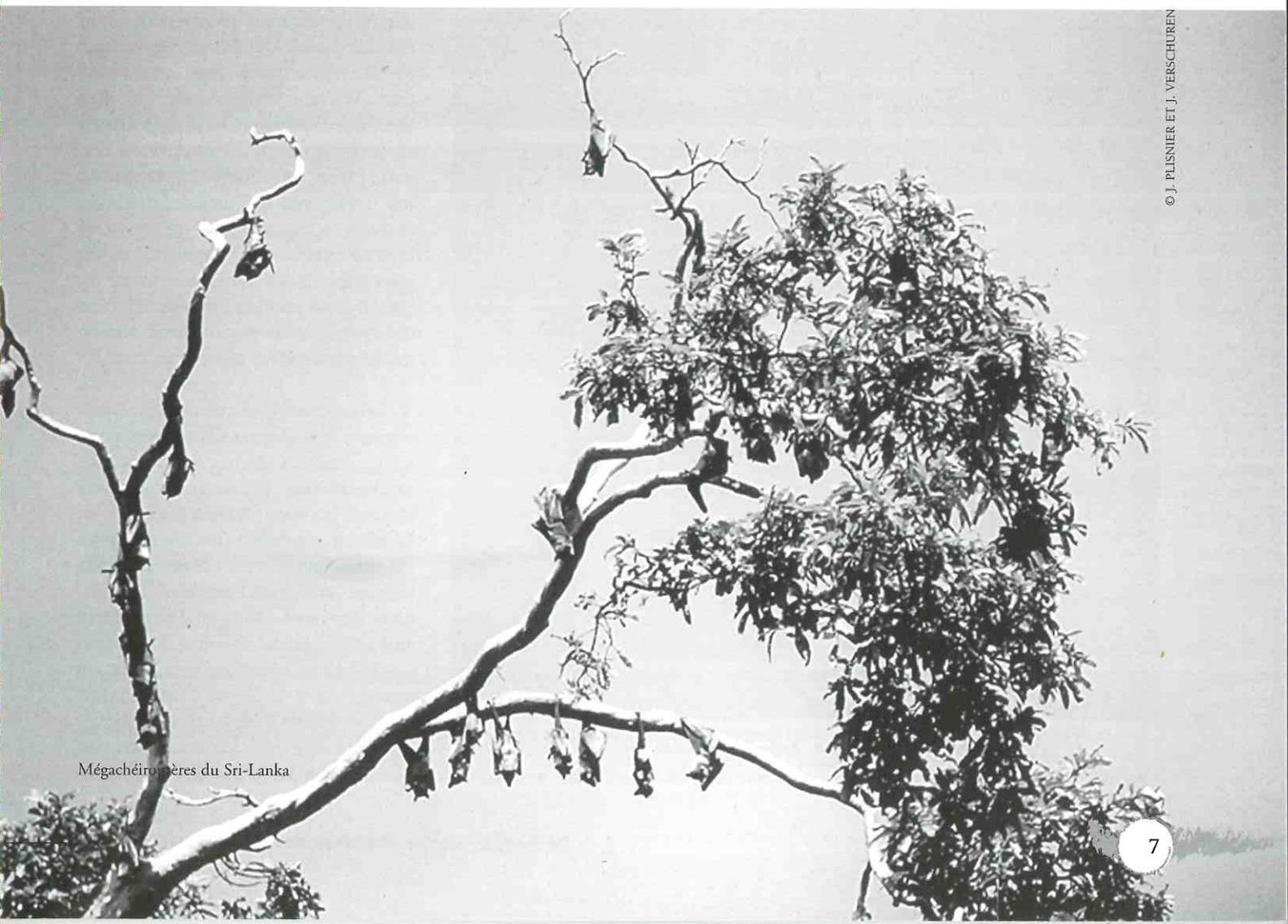
L'accès de la cavité est dorénavant bloqué par un grille, que les chauves-souris peuvent cependant traverser. En 1945-46, en une seule visite, nous baguons 4 *Myotis mystacinus*, 6 *Myotis nattereri*, 2 *Myotis daubentoni*, 3 *Barbastellus*, 2 *Plecotus* et un *Eptesicus* : 18 chauves-souris dans un abri de dimension modeste. Serait-ce encore le cas en 2003 ?

Nous avons même découvert des vespertiliens à l'endroit le plus central du pays : une cavité proche de l'étang du Bois de la Cambre, à Bruxelles. Elle existe encore en 2003.

Un autre habitat fit l'objet de prospections répétées. Il s'agit des carrières souterraines de marbre noir, proches de Mazy et Denée-Maredsous, refuges fantastiques pour les chauves-souris, mais dangereux pour les humains. Il nous est arrivé d'y dormir la nuit en-

tière sur le sol souterrain et d'être réveillés subitement par un bruit sourd, tel un "coup de canon". Une voûte s'effondrait. Contrairement aux grottes naturelles, qui ignorent ce phénomène (un seul risque : le siphon, lors d'une pluie en amont, qui bloque le spéléologue), les voûtes des carrières se délèvent. Au cours de nos prospections (une douzaine), nous avons bagué 400 chauves-souris, dont 180 en une seule visite (30 janvier 1948). Toutes les espèces belges y ont été découvertes, sauf *Eptesicus* et *Nyctalus*, non cavernicoles. Au sortir de la carrière d'Hermoyé, nous apparaissions comme des postures figées par la boue. Aussi sommes-nous arrêtés par des paracommandos qui avaient repéré nos traces dans la neige. Ils ne voulaient pas en démordre car ils nous prenaient pour des prisonniers en fuite, réfugiés sous terre !

La plupart de ces cavités, de marbre noir, sont actuellement disparues, emplies d'eau ou clôturées à jamais.



Mégachéiroptères du Sri-Lanka



*Pteropidae* africain.

■  
A l'époque, nous ignorions l'existence des ardoisières et des glacières. Mais, bientôt, nous découvrons l'intérêt exceptionnel des carrières de tuffeau (sorte de conglomérat de sable et de calcaire utilisé jadis pour les constructions). Il s'agit d'abris remarquables pour les chiroptères, en saison hivernale. Après Biez-Cocrou, nous prospectons les galeries souterraines d'Hennisdael, près de Tongres, où nous découvrons avec stupeur des reliquats de la guerre (peut-être des fûts emplis de gaz toxiques ?).

A l'époque, ces carrières abritaient des champignonnières<sup>2</sup>. La plupart des espèces indigènes ont été recensées dans ces refuges hivernaux. Notre meilleur souvenir ? Les cavités de Folx-les-Caves, dans l'est du Brabant. Un des auteurs, dormant sur le sol de ce souterrain, pousse une exclamation : une chauve-souris est suspendue à la voûte

assez basse, juste au-dessus de sa tête. Il s'en empare. Voici le *Myotis bechsteini*, petit vespertillon inconnu en Belgique, jusqu'en 1946. Depuis lors, l'animal s'observe sporadiquement dans les milieux forestiers (ce qui n'était vraiment pas le cas, près de Folx-les-Caves). Avec regret, le biologiste anesthésie la chauve-souris et dépose son cadavre dans l'alcool. A l'époque, la fiabilité scientifique exigeait que l'on capture l'animal pour que l'observation soit c r é d i b l e .

J'imagine que les restes de "notre" vespertillon reposent dans les conservatoires de la rue Vautier. L'auteur est fier de sa première publication scientifique...

L'étonnant réseau souterrain frontalier de la montagne Saint Pierre, au nord de Visé, nous enchante. Des kilomètres de galeries souterraines, où s'égarer n'est pas exclu, abritent les plus importantes concentrations hivernales des chiroptères en Belgique et aux Pays-Bas. Les parois sont décorées d'inscriptions anciennes (les *taggeurs* de jadis) et de monuments sculptés dans le tuffeau. Ces cavités, existant encore en 2003, bénéficient d'une protection relative, malgré la rapacité de certains industriels qui veulent exploiter<sup>3</sup> les matières premières pour les cimenteries.

■  
Quels furent les résultats de nos opérations de baguage de milliers de

chauves-souris, données inédites à l'époque ?

1. Les chiroptères belges, en particulier les rhinolophes, sont généralement sédentaires. Leurs déplacements n'excèdent pas quelques milliers de mètres. Cependant, des mouvements de plusieurs dizaines de kilomètres ne sont pas exceptionnels chez *Myotis mystacinus*, *Myotis emarginatus* (Fairon, 1967) et les *Myotis myotis*. Souvent, année après année, nous retrouvons des individus bagués, exactement au même endroit, parfois dans la même fissure.

Une exception doit être notée : le *Myotis dasycneme*, le Vespertillon des marais, estive et se reproduit dans le nord de la Hollande, souvent en Frise, pour hiverner ultérieurement chez nous. La distance maximale de "migration", prouvée par le baguage des auteurs, atteint 344 kilomètres.

2. La longévité potentielle des chauves-souris paléarctiques est élevée. Même si la longévité réelle est nettement plus basse, il arrive assez fréquemment que des chauves-souris dépassent l'âge de 10 ans. Le record des auteurs ? Un *Myotis mystacinus*, bagué par Nerinx en 1942, a été repris fin 1955. Ce petit vespertillon pèse moins de 10 grammes, autant qu'une musaraigne, dont la longévité est dix, voire douze fois plus basse. En cause : les différences de métabolisme. On prétend (nous n'avons pas trouvé la référence exacte) qu'un Murin aurait atteint l'âge de 35 ans en Suisse. Le record signalé par Fairon est de 15,5 ans chez *Myotis daubentoni*. On parle aussi de 30 ans chez un grand rhinolophe.

3. Le sommeil hivernal n'est pas permanent. En effet, le léthargie s'interrompt souvent de manière naturelle, tandis que des déplacements à courte distance ne sont pas exceptionnels en hiver, sauf pendant les fortes gelées et ... encore. Cette constatation était inédite. Voici des exemples non publiés. En hiver 1946, un *Myotis nattereri* est bagué au Rouge-Cloître, près d'Auderghem. L'animal est repris le

<sup>2</sup> La culture souterraine des champignons modifie l'écosystème endogé et fait le plus grand tort aux chauves-souris. Cette technique néfaste n'est pas complètement abandonnée.

<sup>3</sup> En 2002, Gathoye signale que 2718 chauves-souris, en augmentation progressive, hivernent dans le *Thier de Caster*, dans la Montagne Saint Pierre.

lendemain à Groenendael (six kilomètres à vol ... de chauves-souris) alors que le climat était totalement hivernal et que la neige n'arrêtait pas de tomber. Par ailleurs, septante chauves-souris furent baguées dans le Trou d'Haquin en décembre 1945. Début mars 1946, nous retrouvons approximativement le même nombre de chiroptères. Mais aucun n'était bagué. Ces déplacements hivernaux témoignent du renouvellement complet des populations en plein hiver.

#### 4. Les chauves-souris savent nager...

A l'époque de nos prospections, les barbastelles et les rhinolophes, dorénavant rares, si pas éteints, étaient communs, en hivernage, dans les biotopes souterrains caractérisés par une température constante (9°C, correspondant à la moyenne annuelle du site) et une humidité de presque 100 %.

Un des auteurs a consacré son mémoire de licence en sciences à la reproduction des chiroptères. Grâce à des analyses histologiques, nous avons prouvé à nouveau le décalage chronologique entre l'accouplement et la fécondation. Des spermatozoïdes étaient abondants dans les voies génitales des femelles, pendant tout l'hiver. Les photos de coupes microscopiques étaient des preuves nettes.

Nous avons étudié, grâce à des méthodes artisanales, l'écholocation, tout en remarquant que *Myotis dasycneme* émet vocalement une très nette "mélodie" de plusieurs secondes ; il s'agit de "ti ti ti" en sons perceptibles (non ultra-soniques).

Rappelons enfin des considérations zoologiques. Il y a cinquante ans, Serge Frechkop, de l'Institut, excellent morphologiste mais peu systématien et évitant le terrain, prétendait mordicus que *Rhinolophus euryale* était une espèce de la faune belge, tout simplement parce qu'une chauve-souris de ce nom reposait en alcool, dans les conservatoires. Erreur de localité ou d'étiquetage ? Nous avons consacré des jours et des nuits à rechercher vainement cet animal. Notre conclusion :

*Rhinolophus euryale* reste une espèce méridionale.

A l'époque, nous étions sceptiques au sujet de la validité des "espèces nouvelles", *Plecotus austriacus* et *Myotis brandti*. Actuellement, des analyses pointues ont prouvé la validité de ces formes... mais il faut être un systématien chevronné pour y croire. Faisons allusion à l'existence de *Pipistrellus pygmeus* et *Pipistrellus nathusii*, pas encore prouvée en Belgique. Des authentiques nouveautés ?

Peu après, nous avons consacré nos études à l'examen des chiroptères africains (Congo, Rwanda, Tanzanie, Sénégal, Libéria, etc...). En avril 1952,

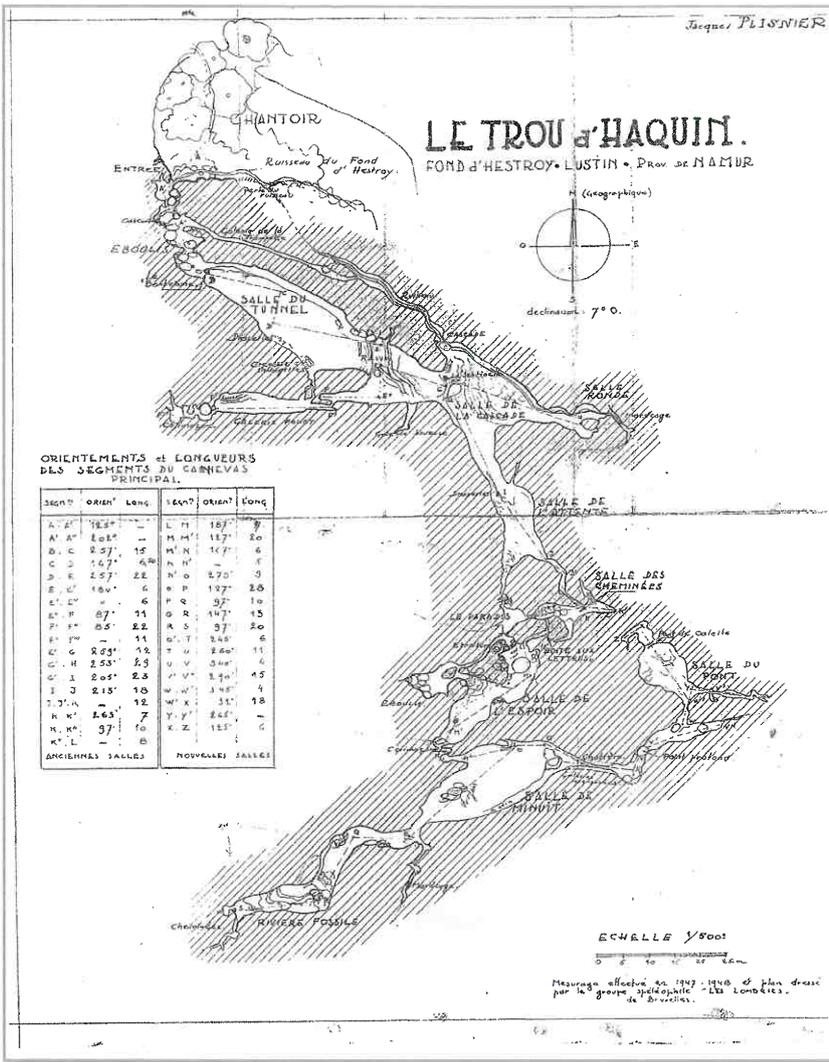
des centaines d'*Hipposideros abae* furent bagués dans des cavernes congolaises (Keroma, nord Uélé). Cependant, les chauves-souris étaient tellement abondantes que les chances de reprises s'avéraient pratiquement nulles. Nous nous rappelons avec un relatif effroi rétrospectif l'exploration des cavernes volcaniques du Djomba (au pied du volcan Sabinio, au nord Kivu), colonisées par des dizaines de milliers de grands *Rousettus leachei*, qui ont très peu apprécié notre intrusion. Ces souterrains, créés par le dégagement des laves, lors des éruptions, présentaient un développement de plusieurs kilomètres. Des autochtones nous avaient prévenu de nous méfier des léopards, souvent présents à l'entrée. Nous n'en vîmes pas, mais fûmes, par contre, expulsés par les chauves-



© J. PLUSNIER ET J. VERSCHUREN

Petit mégachéiroptère africain se nourrissant exclusivement de pollen, Libéria.

© J. PLSNIER ET J. VERSCHUREN



Carte inédite du Trou d'Haquin, un des meilleurs sites chiroptérologiques, en 1947, et vraisemblablement pollué en 2003.

souris, suspendues au-dessus d'une énorme masse de guano, milieu biologique exceptionnel. Après 500 à 600 mètres de parcours, nous subissons les attaques de hordes en délire. Le bruit était assourdissant. Des roussettes nous pendaient aux lèvres et aux oreilles. Nous battons en retraite. Une fois à l'extérieur, des milliers de chauves-souris continuent à nous entourer.

Le plus souvent, nous utilisons des filets "japonais", très efficaces pour capturer les grands mégachéoptères, dépourvus d'orientation ultrasonique. Au Paraguay, cette technique a permis d'étudier les fameux *Desmodus*, les vampires, parfois hôtes vecteurs de la rage. Nous nous sommes opposés énergiquement à l'exploitation du guano de chauves-souris (au mont

Hoyo, au Congo). Cette intervention, qui perturbe l'écosystème souterrain, semble à nouveau d'actualité, en 2002. Les chauves-souris sont dénommées souris à ailes (*Babu na mapapa*), en lingala. Certains chiroptères africains n'hésitent pas à chasser les insectes au-dessus du cratère flamboyant du volcan Nyragongo, à 3.400 mètres d'altitude. Au Mont Nimba, Liberia, les mégachéoptères traversent, chaque nuit, des "cols" de migration.

Au Congo, les chauves-souris *Molossidae*, parfois au nombre de plusieurs milliers, parasitent les combles des habitations, causant de sérieux dommages. Comment réguler leur population ? Des serpents, qui vivaient au-dessus de notre tête, s'en chargeaient.

Willy Delvingt, rédacteur en chef de la revue *Parcs et Réserves*, en mission au Parc des Virunga, a découvert la solution idéale : ériger une tige de bois entre le sol et l'ouverture des combles. Ce passage était apprécié par les genettes qui grimpaient et se gointraient de ces chauves-souris. Cette même technique sera utilisée près du lac Mohazi, au Rwanda (D. Chevy, *in verbis*). Au Kwango, au Kwilu, en province de l'Equateur et en province Orientale, les chauves-souris étaient abondantes, réfugiées dans les arbres, souvent les bananiers et surtout dans les toitures des gîtes et des maisons. Elles ne nous dérangeaient guère, tout en nous débarrassant de milliers d'anophèles et de maringouins. Au dessus des plafonds, on entendait la progression lente mais déterminée d'une vipère cornue (*Bitis gabonica*) venue se régaler.

Au fin fond la brousse congolaise, en 1958, des messages de l'Institut de la rue Vautier, concernant des informations sur le baguage effectué et des reprises de chauves-souris belges nous parvenaient. Le document, quittant Bruxelles le lundi, arrivait, par avion, au Congo belge - Rutshuru - le lendemain. Notre réponse, postée le jeudi, était de retour en Belgique le samedi. S'occuper des grottes de Furfooz ou de Mazy, alors que près de nous, des lions rugissaient, semblait d'une originalité exceptionnelle. Actuellement, pour un pareil courrier, il faudrait, non pas 5 jours, mais 5 mois ou, le plus souvent, jamais.

L'abondance des chauves-souris dans les pays équatoriaux est ahurissante. On prétend que chaque humain est suivi de "son" rat, mais, à Java, chaque *Homo sapiens* semble accompagné de "sa" chauve-souris... Jadis, dans la plupart des pays équatoriaux, des milliers de chiens-volants étaient suspendus librement, en plein jour, aux branches sommitales des arbres. Ces animaux n'étaient nullement molestés. Malheureusement, depuis quelques décennies, les autochtones les tirent pour s'en nourrir ou, plus stupidement, par jeu. On est contraint actuellement de protéger des *Pteropus* de certaines îles, menacés d'extinction.



Entrée des carrières souterraines de marbre noir, au lieu-dit "Devant Bouvignes".

■  
*Ecologie, biologie et systématique des chéiroptères du Parc national de la Garamba.*

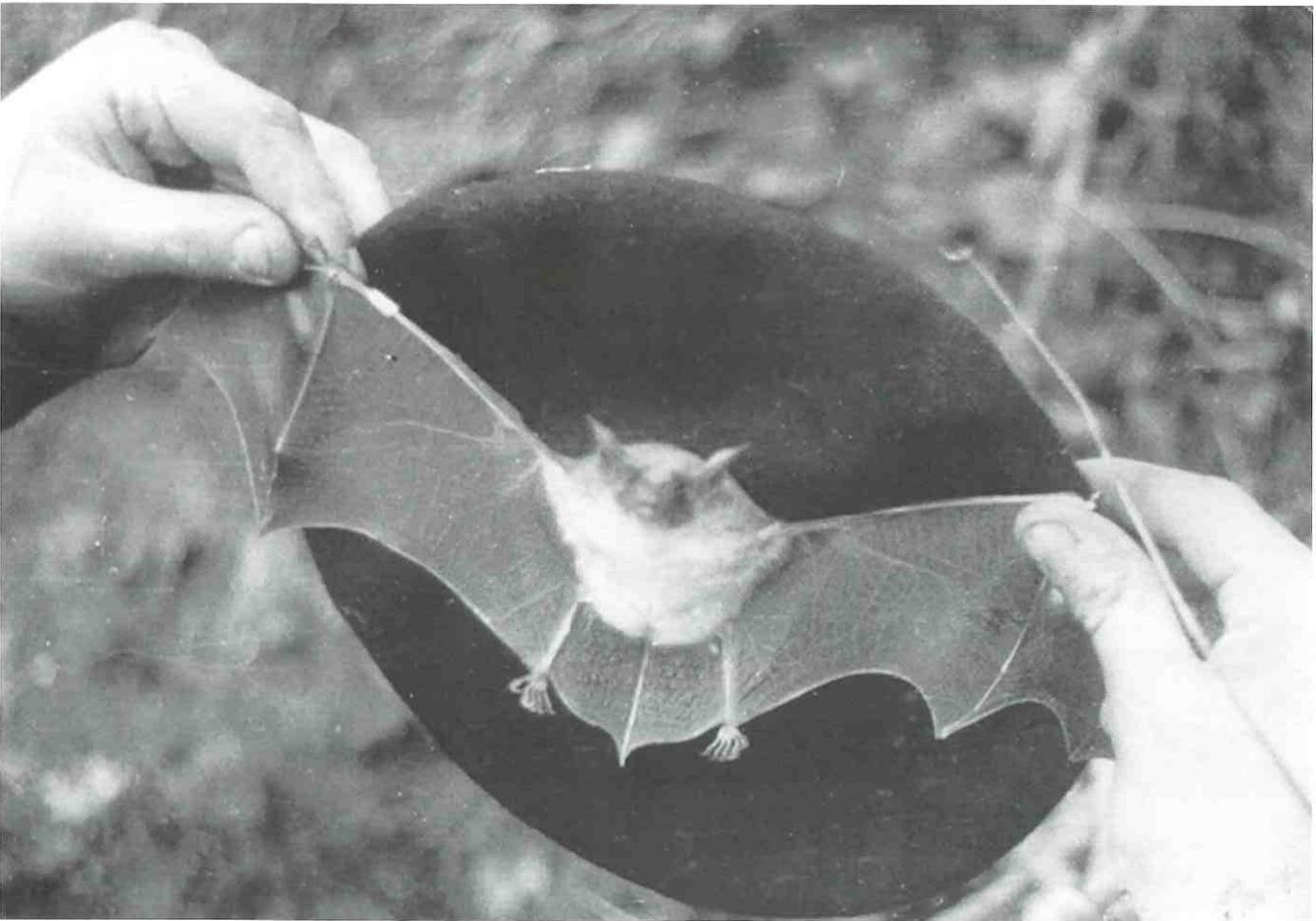
Devant nous, apparaissent les 500 pages de la thèse de doctorat en sciences, en 1955, publiée ultérieurement. Nous étions alors les premiers *écologistes scientifiques*, avant que ce

terme ne soit galvaudé par des politiciens.

Les doctes professeurs de Louvain-la-Vieille appréciaient peu l'intitulé de la thèse, d'abord, parce que les travaux de laboratoire avaient été effectués à l'Institut des Sciences et non à Leuven. Mais surtout, parce qu'aucun vénérable membre du jury n'avait certainement jamais vu une chauve-souris vivante ou en alcool.

Au cours de notre existence, nous avons touché, palpé, ..., caressé des milliers de chauves-souris. Est-ce encore le cas des chéiroptérologistes de 2003, parfois affalés derrière leur ordinateur, en observant des chéiroptères virtuels, utilisant des techniques sophistiquées ? Reconnaissons cependant que les analyses pointues actuelles concernant les chauves-souris auraient été impensables en 1945.

Dorénavant, ces petits mammifères intéressent le public. A l'Institut, une ex-



En 1945, flash et photographie rapprochée n'étaient pas au point. Ici, photo d'un *Myotis mystacinus*, bague n° 1246, capturé à la grotte de Falmignoul.

position a été consacrée, à la fin du vingtième siècle, aux chauves-souris. 150.000 visiteurs s'y sont pressés. En 1950, personne ne se serait dérangé. Pensons aussi aux "Nuits européennes des Chauves-souris", aux panneaux "chéiroptères" dans les parcs de la capitale et à l'intervention des média. Merci aux spécialistes actuels, supervisés par Pierre Devillers : Marie-Odile Beudels, Jacques Fairon, Chris Kerwyn, René-Marie Lafontaine et Yves Laurent. Deux doctorantes, G. Kapfer et R. Knowles, préparent aussi leurs thèses consacrées aux chauves-souris, dans la section Biologie de la conservation. D. Cammaerts va analyser les chéiroptères des forêts du centre-ouest africain, dans une optique comparable à celle de nos travaux, il y a plus d'un demi-siècle. Le projet était prévu initialement au Parc d'Odzala au Congo-Brazzaville. L'accès est dorénavant interdit pour cause du virus *Ebola*, responsable de la mort de nombreux humains et gorilles. L'étude se réalisera, en fait, en Bolivie.

En ce début de millénaire, nous, candidats octogénaires, continuons de rêver aux milliers de *Pteropus*, les chiens-volants, suspendus aux cimes des arbres équatoriaux, même quand nous découvrons neuf minuscules pipistrelles glissées dans une fissure de l'habitation occupée par un des auteurs, près du parc de Woluwe.

Nous ne regrettons nullement cette période, parfois spartiate, souvent originale, quand notre seul but dans l'existence, notre préoccupation majeure était la recherche des vespertiliens et autres rhinolophes.

En 1947, dans la revue Hautes-Fagnes, nous écrivions – avec un zeste de naïveté – "*Que la création des réserves naturelles soit une préoccupation majeure du monde scientifique. Les chauves-souris, alors, seront définitivement sauvées*".

A l'aube du 3<sup>ème</sup> millénaire, elles sont officiellement protégées. Nos efforts du milieu du siècle ne furent donc pas vains.

Il n'est pas totalement exclu qu'une chauve-souris observée par nous dans le courant des années septante, soit encore vivante en 2003...

**Jacques PLISNIER**

*Agro. UCL - 1950*

et

**Jacques VERSCHUREN**

*Dr. Sc. UCL - 1950*

Institut Royal des Sciences Naturelles  
de Belgique

Rue Vautier, 29  
1000 BRUXELLES

## Bibliographie

- FAIRON J. 1967. Vingt cinq années de baguage des chéiroptères en Belgique. *Bulletin Institut Sciences Naturelles Belgique*, 48, 28: 1-37.
- PLISNIER, J. 1944 à 1955 et 2003. Archives du baguage et des observations de chéiroptères. Listes des cavités souterraines.
- PLISNIER, J. Observation des chéiroptères au Kwango, Kwilu et province de l'Equateur. Archives jusque 1962-63.
- VAN DEN BROECK, E. MARTEL, E. et RAHIR, E. 1910. Cavernes et rivières souterraines de la Belgique. Tomes 1 et 2 (Lamertin, Bruxelles).
- VERSCHUREN, J. 1946-47. La vie mystérieuse des chauves-souris. *Hautes Fagnes*: 134-140.
- VERSCHUREN, J. 1949. L'activité et les déplacements hivernaux des chéiroptères en Belgique. *Bulletin Institut Sciences Naturelles Belgique*, XXV, 3: 1-7.
- VERSCHUREN, J. 1956. La longévité des chéiroptères en Belgique. *Bulletin Institut Sciences Naturelles Belgique*, XXXII, 11: 1-8.

*Nous ne citons pas les nombreuses études récentes dans plusieurs revues (Ardenne et Gaume, RNOB, WWF). Nos publications de la moitié du XXe siècle, qui peuvent sembler de l'histoire ancienne, sont encore signalées par les auteurs contemporains.*

# Le facteur "Cormoran" dans la gestion des milieux naturels de la Meuse belge

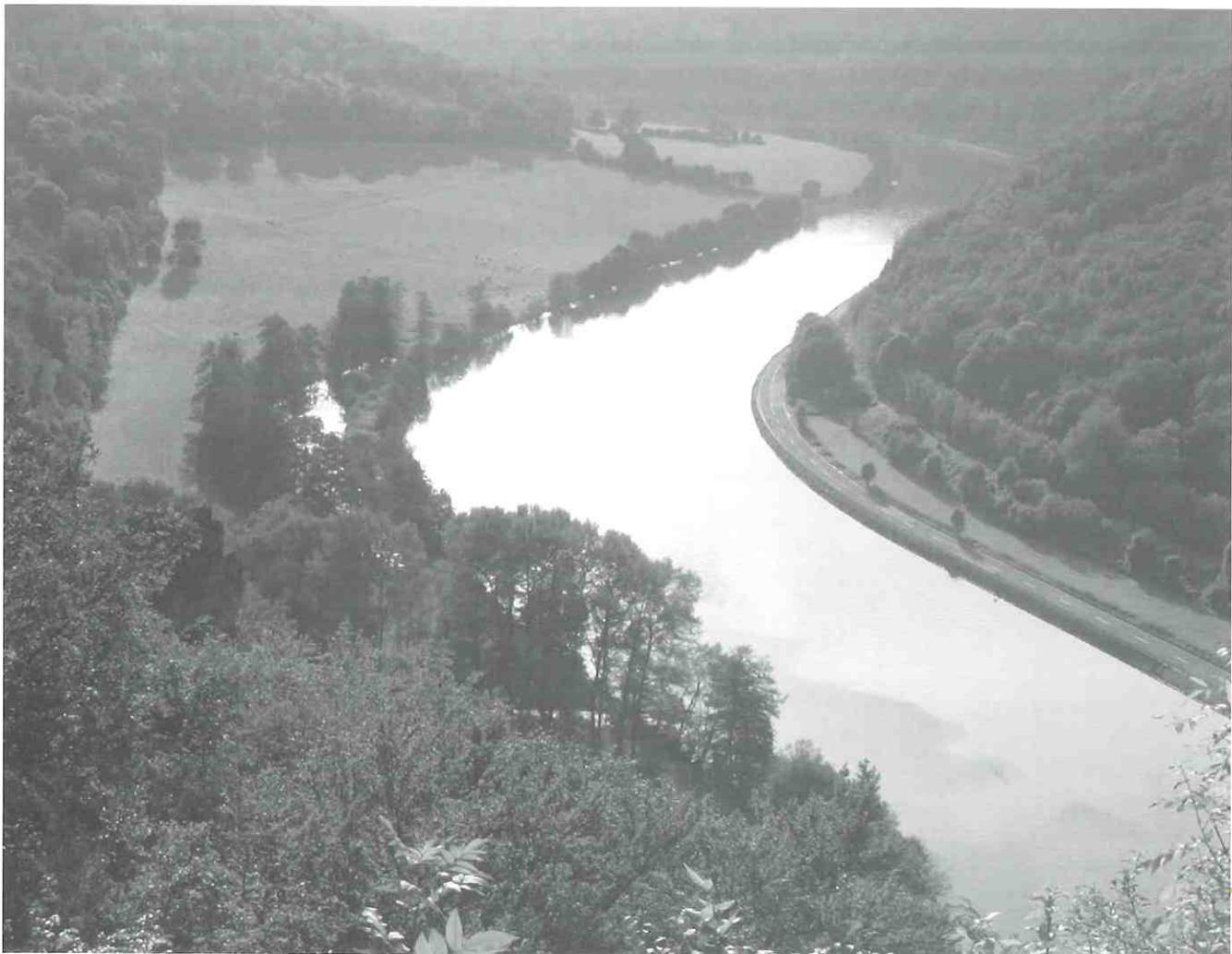
Jean-Yves Paquet / paquet.jy@fsagx.ac.be

Les naturalistes qui fréquentent la vallée mosane ne le savent que trop bien : la Meuse belge n'a plus grand chose à voir avec un fleuve naturel. Régulation du débit par l'implantation de 16 barrages, modification du régime thermique via les centrales nucléaires et les industries, pollutions chimiques et organiques, modification physique du lit de la rivière par la rectification des berges, l'enrochement ou le bétonnage des berges : la Meuse est à présent un

fleuve fortement "humanisé" (certains diront "dompté", mais ce n'est qu'une apparence et les crues sont périodiquement là pour le rappeler). L'évolution du statut de la faune piscicole illustre bien comment ces changements ont influencé la faune et la flore : sur 40 espèces indigènes de poissons, seules 10 ne sont pas menacées et 12 ont déjà totalement disparu du cours mosan (Philippart *et al.*, 1988). Si la diversité en espèces diminue, la densité de poissons peut encore

être fort importante pour certaines espèces, comme le Gardon (Didier & Micha, 1996), dont l'abondance est favorisée par l'eutrophisation des eaux de surface (De Nie, 1995).

L'avifaune a également évolué d'une manière significative, en liaison avec l'évolution des habitats dans la vallée. Les espèces d'oiseaux qui nichent dans des habitats spécialisés comme les gravières, les berges érodées, les roselières et la ripisylve sont pratiquement ab-



© J.-Y. PAQUET

La noue du Colébi, à Falmignoul. Une portion de la Haute Meuse encore préservée, malgré la route en rive gauche.

sentes de la vallée. Par contre, ces dernières années, deux groupes d'espèces nicheuses se portent de mieux en mieux en Meuse : les piscivores peu exigeants pour leur habitat (Grèbe huppé, Héron cendré) et les anatidés exotiques (Bernache du Canada, Oulette d'Égypte). Mais les changements les plus remarquables se sont marqués dans l'avifaune. La Figure 1 illustre les changements observés au cours de la dernière décennie par les ornithologues de la Société d'Études Ornithologiques AVES (Loly & Jacob, 1997). Le fait marquant réside dans l'augmentation marquée du groupe des oiseaux piscivores et, surtout, d'une espèce prédominante en termes de nombre : le Grand Cormoran. Cette présence nouvelle d'un oiseau exclusivement piscivore pose la question de son impact sur la faune piscicole et surtout sur la pêche récréative, activité encore très pratiquée en Meuse (Paquet, 2000; Paquet, 2001).

gestion des milieux naturels mosans et la présence massive du Grand Cormoran. Cet article synthétise la réflexion menée à ce sujet par les étudiants en dernière année d'Ingénieur Agronome à la Faculté des Sciences Agronomiques de Gembloux, dans le cadre du cours de "gestion des milieux naturels" (Prof. W. Delvingt), en novembre 2002.

En caricaturant légèrement, les derniers habitats "naturels" du fleuve se résument à trois catégories : les îles, autrefois cultivées et à présent rendues à la forêt, les secteurs de berges naturelles, qui, à quelques exceptions près, sont toutes situées en Haute Meuse (en amont de Namur) et les "noues", ces anciens bras morts toujours reliés au cours principal, situés en Haute Meuse également. La plupart des sites comportant un de ces 3 habitats sont repris dans les "Sites de Grands Intérêts Biologique", voire inclus dans le fa-

témoignent les 5 sites de nidification du Martin-Pêcheur en berges de Meuse, détruits par le MET, depuis 1985 (Libois, 2001).

La réflexion menée par les étudiants portait sur trois axes :

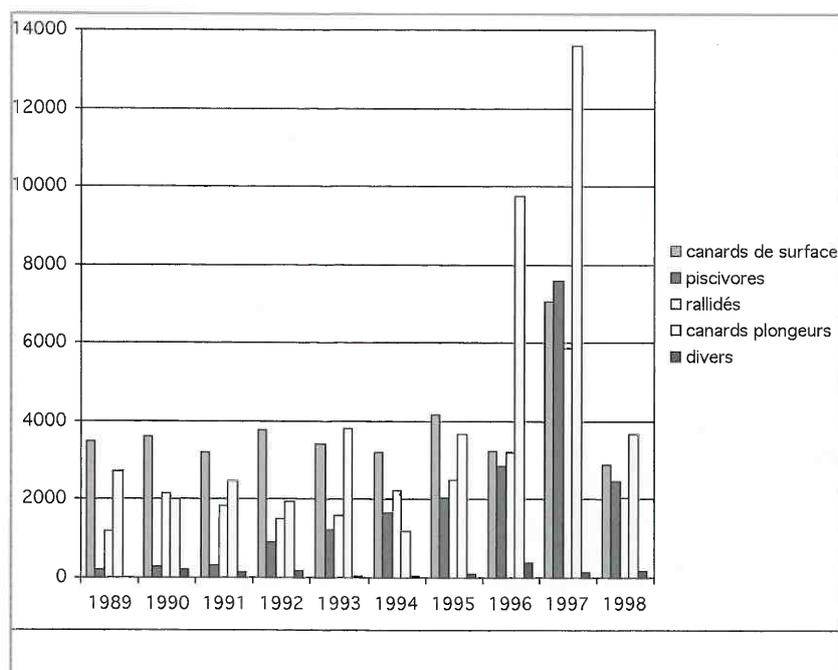
- Le lien éventuel entre la présence du Cormoran et la qualité des habitats en Meuse ;
- Les liens éventuels entre la gestion des conflits Cormorans-pêcheurs et la gestion des milieux naturels en Meuse ;
- Les conséquences directes possibles de la présence massive du Cormoran sur les milieux naturels (en particulier la ripisylve).

## Le Grand Cormoran et la canalisation de la Meuse

Au cours de plusieurs visites effectuées dans le courant du mois de novembre 2002, deux groupes d'étudiants ont tenté de localiser les zones les plus fréquentées par le Grand Cormoran dans deux secteurs bien distincts de la vallée mosane. Le premier secteur concerne la Haute Meuse dans la région d'Anseremme et le second concerne la Meuse à Namur en incluant une portion de la Basse Sambre. Chacun de ces secteurs comporte un dortoir nocturne de Cormoran (respectivement sur l'île du Monia à Anseremme et sur l'île Vas-t'y-Frotte à Jambes). Le secteur "Haute Meuse", malgré la présence de trois barrages, est le plus naturel, avec de longs secteurs de berges non-artificialisées, quelques îles arborées et la noue du Colébi, un des derniers joyaux naturels de la Haute Meuse. Le second secteur traverse la ville de Namur et est en grande partie caractérisé par des berges bétonnées, presque verticales, la présence de deux importants barrages, ainsi que par une île aux berges ayant subi des enrochements.

Pour bien comprendre le Cormoran en Meuse, il faut savoir que ses activités journalières se répartissent entre trois endroits particuliers :

**Figure 1:** Evolution des nombres d'oiseaux d'eau présents en Meuse à la mi-janvier, au cours des années 90'. Les espèces sont classées par catégorie. Les pics d'abondance de 1996 et surtout de 1997 sont attribuables au rôle de refuge de la Meuse lors des coups de froid. Remarquez la croissance de la colonne "piscivores", principalement liée à l'arrivée des Cormorans en hiver. D'après Loly & Jacob (1997).



Le but du présent article n'est pas de décrire ces conflits potentiels, mais plutôt de chercher les rapports entre la

meux réseau Natura 2000. Cette "reconnaissance" n'empêche cependant pas une gestion erratique, comme en



La Meuse à Houx. Malgré la beauté des versants de la vallée, on voit que, même en Haute-Meuse, les berges sont souvent complètement artificielles.

- Le dortoir nocturne, où tous les oiseaux d'une région donnée se rassemblent pour passer la nuit ensemble, perchés dans des arbres.
- Les zones de pêche, là où les oiseaux se dirigent le matin pour pêcher, seuls ou en groupe.
- Les reposoirs diurnes, où les oiseaux se perchent en petits groupes entre deux séances de pêche ou avant de retourner au dortoir communautaire.

Au cours de leurs prospections sur le terrain, les étudiants ont pu localiser certaines zones de pêches ainsi que les reposoirs diurnes fréquentés par les oiseaux en matinée, la période où le maximum d'oiseau quitte le dortoir. De ces observations, il ressort tout d'abord que les Cormorans sont beaucoup plus nombreux autour de Namur que dans la Haute Meuse. Le fait est déjà bien connu par le comptage régulier des dortoirs nocturnes qu'effectuent les ornithologues d'Aves : le dortoir d'Anseremme compte traditionnellement environ 200 individus au milieu de l'hiver alors que la population de celui de Jambes atteint les 800 individus (observation F. Dermien, A. Monmart, F. Pourignaux). La différence entre les deux secteurs se marque donc également au niveau de la densité des individus répartis dans la vallée pendant la période de pêche.

L'autre constatation est que les alentours des barrages et des écluses semblent avoir une grande importance pour le Cormoran, aussi bien pour ce qui est des zones de pêches que pour les reposoirs. En dehors des dortoirs nocturnes, qui sont souvent également utilisés pendant la journée, les barrages (murets des écluses, poteaux d'éclairages, ...) constituent en effet les principaux reposoirs diurnes des Cormorans dans les deux secteurs.

Enfin, la pêche de groupe n'a été que peu observée par les étudiants. La pêche de groupe s'observe en effet surtout en plein hiver, quand les Cormorans sont plus nombreux. Cette

technique consiste, pour un groupe de plusieurs dizaines de Cormorans posés sur l'eau, à littéralement rabattre un banc de poissons vers une berge ou vers la surface, par des plongées synchronisées. La pêche de groupe peut s'observer occasionnellement un peu partout, même parfois sur des étangs, mais elle n'est régulière (quotidienne en hiver) que dans certains secteurs de la Meuse : le confluent Meuse-Sambre, les darses comme le port de Beez ou de Malonne, les abords du chantier naval de Beez. Tous ces secteurs sont caractérisés par des berges verticales et bétonnées. En Haute Meuse, les observations ponctuelles réalisées jusqu'ici semblent montrer que les Cormorans préfèrent les techniques de pêches solitaires, même en plein hiver.

Lorsqu'on compare ainsi divers secteurs de Meuse, que le Grand Cormoran occupe depuis plusieurs années sur l'entièreté de son cours, il apparaît donc clairement que les Cormorans préfèrent pêcher dans les secteurs les plus artificiels de la Meuse, là où le poisson est le plus accessible par sa technique de pêche.

Alliée à l'eutrophisation, la transformation physique du fleuve au cours de ce siècle a donc, semble-t-il, contribué à "préparer le terrain" pour l'arrivée massive du Cormoran, que l'on pourrait ainsi assimiler à un "symptôme" de la qualité de l'environnement fluvial,



Essai de restauration de berges plus naturelles près du barrage d'Anseremme.



Aspect typique d'un dortoir, avec les arbres blanchis par les fientes. Dortoir de Chertal en Basse Sambre.

plutôt qu'à une cause de sa dégradation.

### Quand réhabilitation des milieux naturels rime avec gestion du "problème Cormoran"...

La dynamique des populations du Cormoran, dans le contexte des nombreux conflits que sa présence massive en Europe fait naître, est le centre d'attention de nombreuses études. Celles-ci arrivent à la conclusion que l'évolution des populations de Cormoran est dépendante de la densité, c'est-à-dire qu'une colonie reproductrice produira d'autant plus de jeunes que le nombre d'individus présents, par rapport à la capacité totale du milieu, est petit (Frederiksen & Bregnballe, 2000). En conséquence, si on réduit artificiellement le nombre d'individus (en tirant les individus en hiver, par exemple), on favorise la productivité de la population. Ce principe est valable également en hiver : si on réduit le nombre d'individus en deçà de la capacité d'accueil d'un site d'hivernage, on rend le

milieu d'autant plus attractif pour d'autres individus. Une solution à long terme des conflits entre pêcheurs et Cormorans implique donc d'aller dans le sens de la densité-dépendance, en diminuant les capacités d'accueil du milieu, plutôt que de lutter perpétuellement contre les individus eux-mêmes (Frederiksen et al., 2001).

Comment diminuer la capacité d'accueil d'un site ? Sur des sites artificiels tels que certaines piscicultures, il est possible d'envisager diverses solutions, bien que celles-ci puissent paraître trop coûteuses : placement de dispositifs dissuasifs, filets et autres câbles tendus, présence fréquente de l'homme, placement d'abris sous la surface de l'eau pour le poisson. Tous ces dispositifs concourent à diminuer l'attractivité du site pour les piscivores. À l'échelle d'un fleuve comme la Meuse, de tels dispositifs artificiels ne sont tout simplement pas envisageables.

Cependant, dans le cadre d'une politique à long terme, le Cormoran est un argument supplémentaire pour une

certaine "renaturalisation" de la Meuse, en général, et des berges en particulier. En effet, des berges plus naturelles combinent la qualité de "meilleur habitat pour les poissons" et de "moins bon habitat pour le Cormoran". Les racines d'aulnes, par exemple, offrent des refuges particulièrement utiles à un banc de poissons poursuivis par leurs prédateurs ailés. Une multitude de techniques de stabilisation naturelle des berges ont déjà été développées, notamment pour la Meuse (Verniers, 1989). Les dernières berges, noues et frayères naturelles devraient être à tout prix protégées, voire restaurées. Des expériences de restauration de berges sont déjà en cours et devraient être étendues.

Bien sûr, il est illusoire de croire qu'une "renaturalisation" de la Meuse, qui ne pourrait bien sûr qu'être partielle, entraînera le départ de tous les Cormorans vers des cieux plus humanisés ! Malgré tout, il va falloir, qu'on le veuille ou non, apprendre à vivre avec ces grappes d'oiseaux noirs, comme nous avons dû nous habituer à la vue de ces berges canalisées.

Cependant, chaque pas réalisé vers une meilleure prise en compte des possibilités de restauration de l'habitat rivulaire ne peut que mener vers une amélioration de la situation parfois conflictuelle entre le Cormoran et les pêcheurs mosans.

Il faut enfin souligner que la situation dans des rivières plus petites et plus naturelles, comme la Semois ou la Lessè, est différente. Si le Cormoran est bien moins présent sur ces petites rivières que sur la Meuse, il s'attaque là à des poissons naturellement moins abondants que l'ichtyofaune mosane. Des études précises sur l'utilisation de ces rivières en Wallonie par le Cormoran sont nécessaires (dans le contexte particulier d'une forte pression humaine et de proximité du large "réservoir à Cormoran" qu'est la Meuse).

### L'impact des Cormorans sur les habitats rivulaires

La troisième question qu'ont abordée les étudiants au cours de leur "enquête Cormoran" est souvent négligée par les scientifiques qui étudient l'impact du Cormoran, mais est bien présente à l'esprit des riverains de sites fréquentés par le "Viking noir". Il s'agit de l'impact possible des groupes de Cormorans sur les arbres du bord de Meuse. En effet, les dortoirs de Cormoran présentent assez vite un aspect spectaculaire, les arbres étant recouvert de fientes blanchâtres: un véritable guano.

Souvent, les riverains s'inquiètent de voir ainsi "leurs" îles abîmées. En fait, depuis que les Cormorans fréquentent chaque hiver la Haute Meuse, c'est-à-dire depuis le milieu des années 90, peu d'arbres semblent avoir péri des suites de la présence des oiseaux. Les fientes sont bien vite lavées par les pluies du printemps, dès que les oiseaux nous quittent pour retourner nicher dans leur Danemark natal, et l'apparition des feuilles fait rapidement oublier l'aspect impressionnant des dortoirs.

Cependant, la présence hivernale des Cormorans affecte effectivement les arbres, mais plus par l'habitude de briser des branchettes qu'ils adoptent que par leurs déjections. D'après les observations des ornithologues, ces bris de branchettes peuvent avoir deux "origines": d'une part, une participation à une sorte "d'excitation" de type sexuel (car, même en hiver, les Cormorans ont parfois des comportements de type "nuptiaux"), avec transport de branchette, parades et même des accouplements, et d'autre part, un aménagement du perchoir. On sait en effet que les Cormorans utilisent généralement le même perchoir tout l'hiver et certains oiseaux semblent en améliorer le confort en éliminant des petites branchettes sur la grosse branche qui leur sert de support.

Certains arbres, comme les peupliers-perchoirs de l'île Vas-t'y-Frotte, semblent à présent, après des années de ce traitement, présenter de nombreuses grosses branches sans rameau, mais dans l'ensemble, leur état sanitaire semble encore bon. Notons que le plan de gestion de l'île prévoit justement d'éliminer ces peupliers à leur terme d'exploitabilité, afin de favoriser la régénération d'une aulnaie frênaie naturelle.

Comme nous l'avons déjà dit plus haut, les Cormorans sont actuellement très peu nombreux en Meuse au printemps et en été. Si une population ni-

cheuse devait arriver à se développer, cela entraînerait l'apparition de dégâts plus significatifs, car il est bien connu que, dans les colonies arboricoles, la présence continue d'adultes et de leurs poussins finit par tuer les arbres.

Est-ce un problème pour autant? Pratiquement tous les dortoirs, et donc les potentielles futures colonies, sont situés sur les îles mosanes, qui font partie du réseau Natura 2000. Leur vocation est donc de permettre la préservation des habitats de "ripisylves", d'aulnaies et d'autres associations végétales typiques des bords de cours d'eau. La mortalité "naturelle" localisée d'arbres fait partie du fameux cycle sylvo-génétique des forêts. Cette dynamique de mortalité suivie de régénération est fondamentale pour que toute la diversité de l'écosystème forestier rivulaire puisse s'exprimer. Le bois mort est d'ailleurs un élément fondamental, trop longtemps négligé, de la biodiversité forestière. On a par ailleurs montré que la diversité en champignons pouvait être très élevée sous les colonies de Cormorans au Japon (Osono et al., 2002). Les "trouées" ouvertes dans la ripisylve pourraient permettre le développement d'une strate herbacée ou buissonnante très dense, favorable à certains oiseaux comme les Rousserolles.

Les impacts de la présence massive localisée du Cormoran doivent encore être étudiés précisément chez nous,



Gros plan sur le viking noir.

©. M. FASOL

mais il est clair que, si les Cormorans peuvent effectivement entraîner une certaine mortalité très locale d'arbres rivulaires, cela ne peut aller que dans le sens d'une plus grande diversité de l'écosystème.

En conclusion, on voit qu'à partir d'un problème apparemment simple de "prédateur qui prolifère", le Cormoran offre un tremplin pour tenter d'appréhender la complexité écosystémique d'une rivière comme la Meuse. Une telle imbrication entre faune piscicole, oiseaux d'eau, milieux rivulaires, qualité de l'eau, ne peut pas être simplifiée

à outrance et un travail de sensibilisation des acteurs de terrain doit donc être entrepris, par exemple dans le cadre du Contrat de Rivière "Haute Meuse".

### Remerciements

Bien entendu, les étudiants du cours "gestion des milieux naturels" de 3e Ingénieur de Gembloux 2002-2003 sont à remercier en tout premier lieu, pour l'enthousiasme dont ils ont fait preuve au cours de ce travail. De nombreuses personnes les ont aidés dans leurs réflexions, notamment G.

Verniers (GIREA/FUNDP), J.L. Gathoye (CRNFB), les agents de la DNF qui ont les îles en gestion, F. Dermien et les autres ornithologues du Groupe de Travail "Oiseaux Marqués", G. Evrard (FUNDP). Qu'ils soient ici tous remerciés.

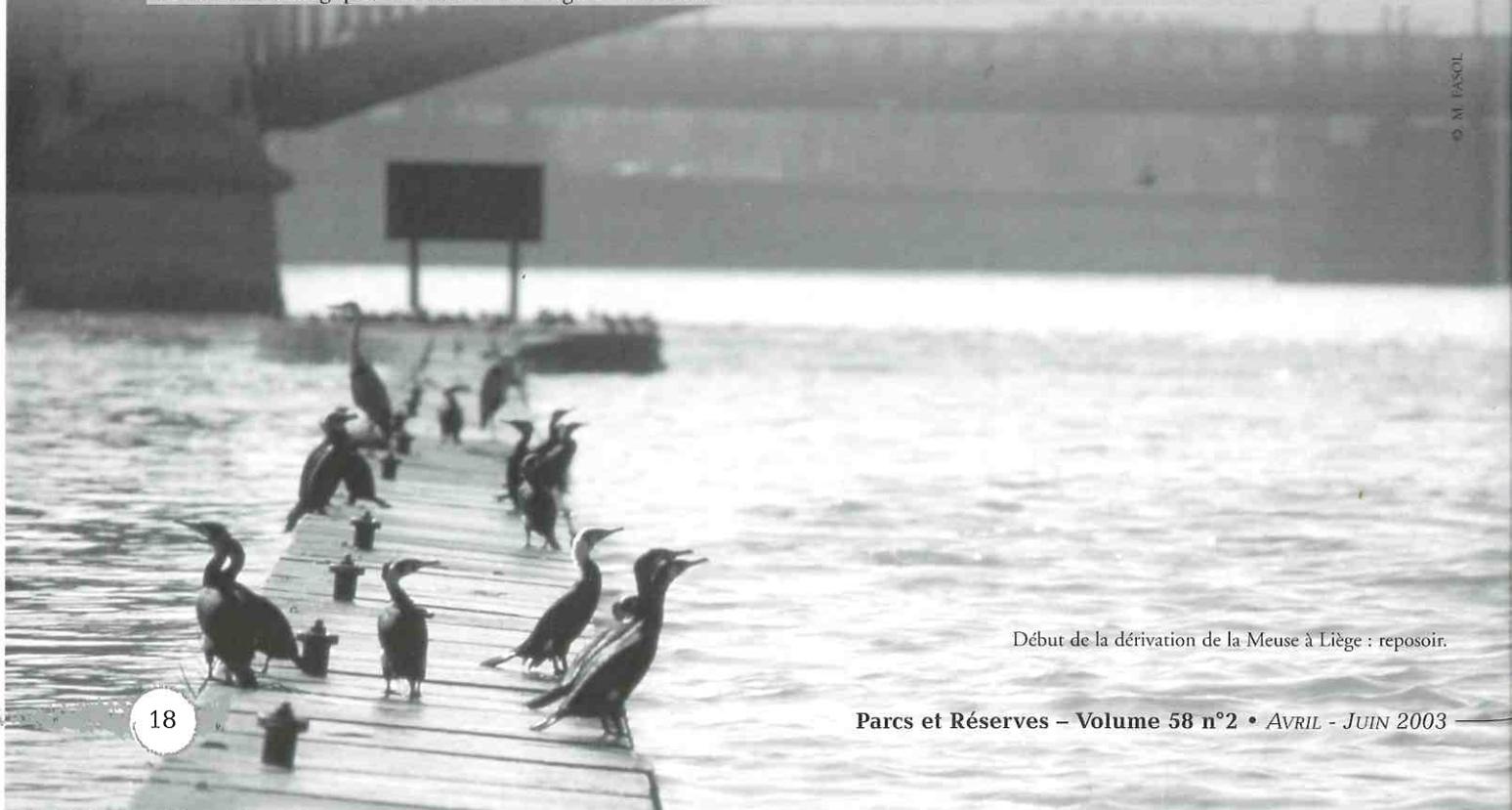
**Jean-Yves PAQUET**

Faculté des Sciences  
Agronomiques de Gembloux  
Unité de Sylviculture

Passage des déportés, 2  
B - 5030 Gembloux

## Bibliographie

- DE NIE, H. W. (1995). "Changes in the inland fish populations in Europe and its consequences for the increase in the Cormorant *Phalacrocorax carbo*." *Ardea* 83(1): 115-122.
- DIDIER, J. & J.-C. MICHA (1996). *Dynamique de population du Gardon en Meuse et stratégie de gestion*. Namur, Belgium.
- FREDERIKSEN, M. & T. BREGNBALLE (2000). "Evidence for density-dependent survival in adult cormorants from a combined analysis of recoveries and resightings." *Journal of Animal Ecology* 69(737-752).
- FREDERIKSEN, M., J. D. LEBRETON & T. BREGNBALLE (2001). "The interplay between culling and density-dependence in the great Cormorant: a modelling approach." *Journal of Applied Ecology* 38: 617-627.
- LIBOIS, R. (2001). "Le Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*) va-t-il bientôt manquer de sites de nidification ?" *AVES* 38(4): 161-178.
- LOLY, P. & J.-P. JACOB (1997). "Recensements hivernaux des oiseaux d'eau en Wallonie et à Bruxelles: 1997-98." *AVES* 34(4): 225-234.
- OSONO, T., S. HOBARA, S. FUJIWARA, K. KOBAYASHI & K. KAMEDA (2002). "Abundance, diversity and species composition of fungal communities in a temperate forest affected by excreta of the Great Cormorant *Phalacrocorax carbo*." *Soil Biology and Biochemistry* in press.
- PAQUET, J. Y. (2000). "Faut-il avoir peur du Viking Noir ? Le Grand Cormoran en Wallonie ..." *Parcs & Réserves* 55(1): 16-19.
- PAQUET, J. Y. (2001). "La problématique "Cormoran" en Wallonie et en Europe: vieux démons, nouvelles solutions?" *Aves-contact* 37(6): 2-5.
- PHILIPPART, J.-C., A. GILLET & J.-C. MICHA (1988). "Fish and their environment in large european river ecosystems: the river Meuse." *Sciences de l'Eau* 7(1): 115-154.
- VERNIERS, G. (1989). *Comparaison de différentes techniques de consolidation des berges des cours d'eau navigables*. Gérer la Nature ?, Anseremme, Belgique, Ministère de la Région Wallonne.

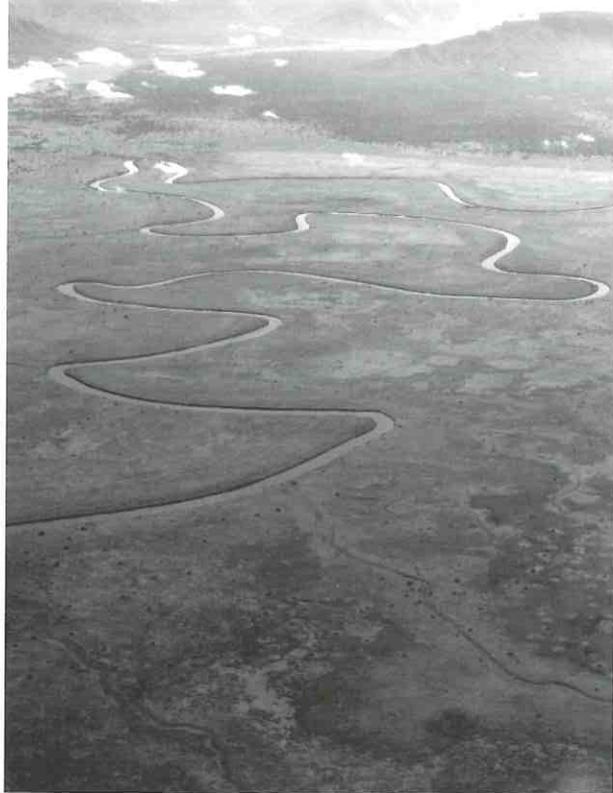


Début de la dérivation de la Meuse à Liège : reposoir.

## UPEMBA, le Parc oublié

Michel Hasson / michel.hasson@chello.be

© M. HASSON



Vue aérienne de la plaine de la Lufira : la rivière Lufira avant d'arriver aux chutes Kiubo.

Le parc national de l'Upemba (PNU) a été créé en 1939. Avec sa superficie de plus d'un million d'hectares, c'était alors le plus grand parc national d'Afrique. Il est situé au cœur du Katanga, entre le fleuve Lualaba, qui n'est autre que le cours supérieur du fleuve Congo, et la plaine alluviale de la rivière Lufira.

Son altitude s'échelonne de 900 à 1800 mètres. Trois régions principales le composent. Les hauts plateaux, qui abritent les sources de nombreuses rivières, et où on rencontre des immenses savanes steppiques entrecou-

pées de forêts galeries les contreforts, couverts d'une forêt claire dont l'essence principale est le *Brachystegia* ; et la dépression du Kamalondo, zone marécageuse à papyrus qui couvre plusieurs milliers de kilomètres carrés.

Considéré comme un joyau d'une valeur inestimable, le Parc Upemba bénéficia dès sa création du statut de réserve naturelle intégrale. Le tourisme y était interdit. Personne, en dehors du personnel de surveillance et des scientifiques, n'avait accès à ce paradis.

Une mission scientifique composée de plusieurs experts belges et d'un nombreux personnel africain, pratiqua une exploration du Parc entre 1946 et 1949. Cette mission connue sous le nom de mission De Witte, du nom de son chef, collecta un nombre impressionnant de spécimens. Plus de 5 millions d'invertébrés furent ainsi ramenés en Belgique pour une étude approfondie. Il en résulta de nombreuses publications qui font encore autorité aujourd'hui.

Plus de 1800 espèces animales inconnues jusqu'alors, furent découvertes dans le Parc.

En ce début de millénaire, il reste encore des choses à découvrir au PNU.

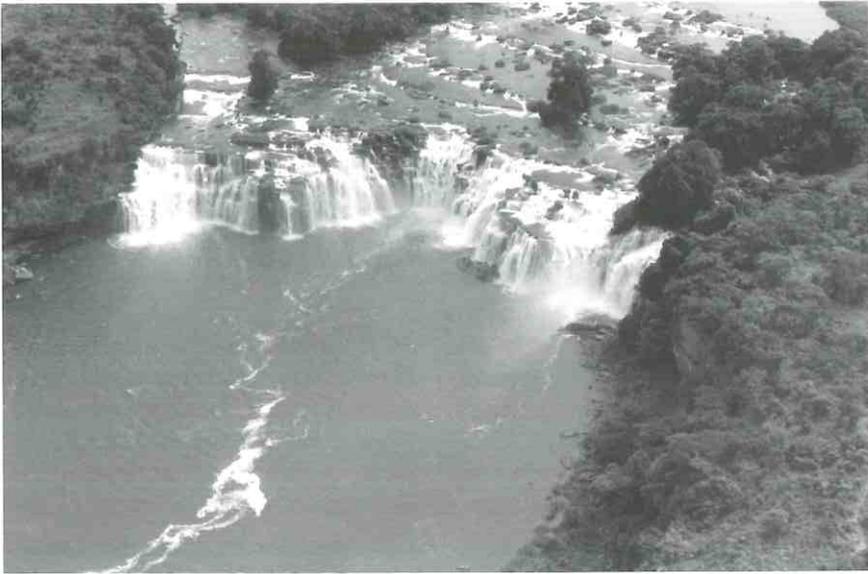
Entre 2000 et 2002, dans le cadre de programmes de collaboration scientifique, plusieurs espèces nouvelles de papillons, de coléoptères et d'araignées ont été découvertes par le personnel de l'Institut Congolais pour la Conservation de la Nature (ICCN) qui assure la gestion du Parc.

La flore, quant à elle, pourrait réserver des surprises encore plus grandes. A ce jour plus aucune exploration botanique n'est en cours, mais les observations faites il y a une vingtaine d'années laissent présager des découvertes potentielles importantes. Selon le Dr Jean-Pierre d'Huart du WWF, la flore des hauts plateaux du Katanga (dont le Parc englobe la majeure partie) présente un des taux d'endémisme les plus élevés d'Afrique, presque 10%. Qui sait, l'Upemba abrite peut-être une plante miraculeuse dont on tirera demain le médicament ou l'aliment que l'humanité attend.

Mais qu'en est-il aujourd'hui sur le terrain ? Le Parc National de l'Upemba avait traversé sans dommage les décennies depuis sa création. Même les années tumultueuses qui suivirent l'indépendance du pays n'entamèrent pas son statut de territoire protégé.

Les années 70 et 80 connurent bien un peu de braconnage, souvent pratiqué au profit des barons du régime, mais sans toutefois mettre en danger d'extinction le cheptel sauvage.

En 1990, la faune était encore abondante. Les troupeaux d'antilopes étaient aussi nombreux que variés. Les éléphants et les buffles s'observaient sans difficulté, de même que les lions et autres prédateurs.



Vue aérienne des chutes Kiubo sur la rivière Lufira avant son entrée dans le Parc de l'Upemba.

Les années 90 et le cortège de malheurs qui s'abattit sur le Congo sonna le déclin du PNU.

Le tourisme disparut complètement en même temps que les subsides internationaux.

Les salaires des gardes n'étaient plus payés que très irrégulièrement par l'administration centrale, les défections et autres désertions laissèrent les responsables sans personnel qualifié. La crise économique profonde qui suivit l'exode des investisseurs et le déclin des sociétés minières, favorisèrent le relâchement de la surveillance et de la rigueur. Le braconnage sévit, et bientôt plus aucun troupeau ne pouvait être aperçu dans les immenses savanes d'altitude. L'efficacité du personnel chargé de la surveillance est fonction de son aptitude à se déplacer partout rapidement. Or les véhicules tombèrent en ruine les uns après les autres, et, en 1997, lors du passage de l'AFDL (les troupes de libération de Laurent Désiré Kabila), le dernier camion fut réquisitionné laissant les gardes définitivement à pied pour surveiller un territoire de plus d'un million d'hectares. Heureusement que le conservateur Batechi, faisant preuve d'une audace admirable, réussit à éviter l'irréparable. Il s'opposa à la volonté des troupes de libération quand celles-ci exigèrent les armes des gardes pour continuer leur marche. Sans cet acte de bravoure qui

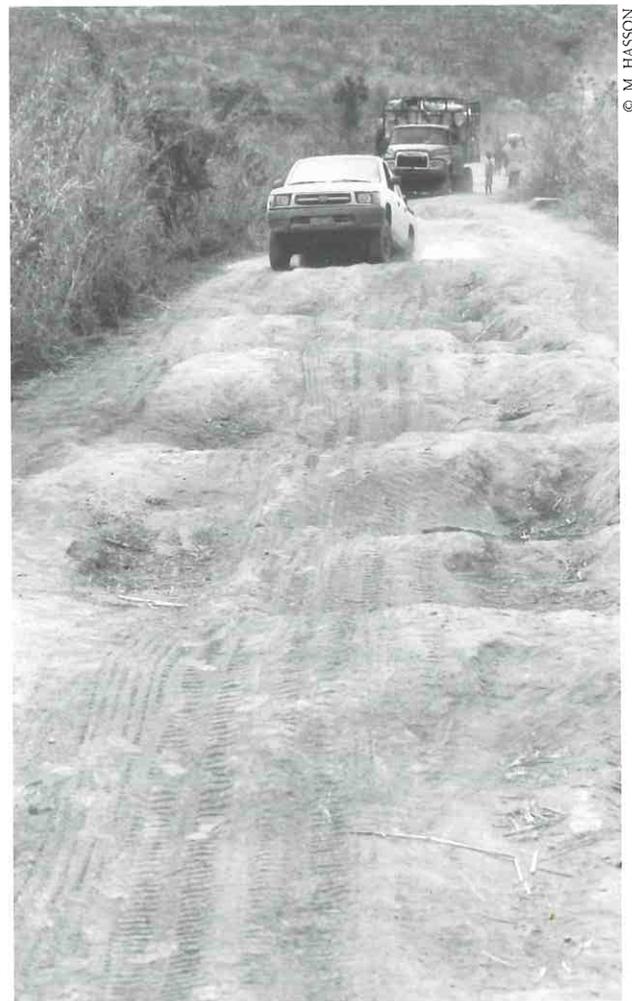
aurait pu lui coûter très cher, le conservateur se serait retrouvé sans armes pour affronter les braconniers.

Lorsque l'auteur visita le PNU en 1997, il trouva cette situation et comprit la détresse de cet homme, appelé à lutter contre la destruction de ce patrimoine inestimable, avec pour tous moyens un unique vélo et une équipe de gardes dépenaillés n'ayant pas reçu la formation requise.

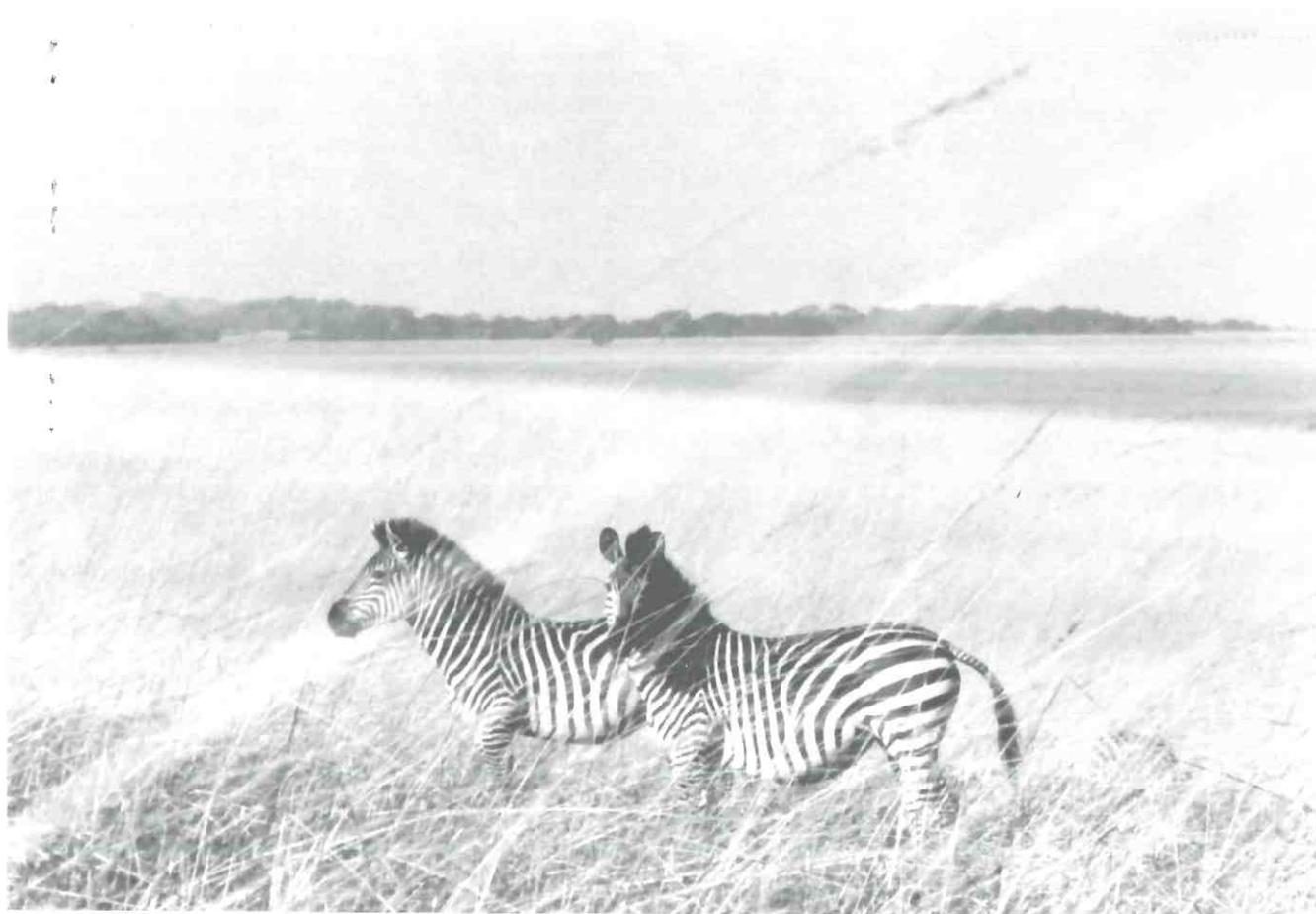
Devant tant de volonté, personne n'aurait pu rester indifférent et une campagne d'information en vue de récolter des moyens pour aider le PNU fut lancée. Un article relatant le voyage de 1997 fut publié dans le journal *SWARA* de l'*East African Wildlife Society*. Ce récit engendra quelques mouvements de solidarité. En 2000, une association momentanée entre *Nouvelles*

*Approches* (Belgique), *Lukuru Wildlife Research Project* (USA) et *Ape Alliance* (UK) fut décidée et prit le nom de "DRC Parks Emergency Relief Mission" (Mission d'aide d'urgence aux Parcs Nationaux du Congo). Cette aide d'urgence devait permettre d'apporter un ballon d'oxygène aux gestionnaires des différents parcs nationaux. L'auteur, accompagné du Dr Jo Thompson, se rendit au Katanga pour délivrer du matériel dans les parcs nationaux. Pas moins de 125 vélos, 80 tentes et au moins autant de sacs à dos et d'imperméables furent délivrés à cette occasion. Du matériel scolaire ainsi que des médicaments furent également remis aux responsables dans chacune des stations des parcs nationaux du Katanga.

En 2001, 20 walkies-talkies (offerts par Disney Cie) et un GPS furent remis aux responsables de l'ICCN. Les gardes reçurent une formation accélérée.



La route de Bunkeya : unique route menant au Parc Upemba. Cette route d'intérêt général est reprise comme autoroute sur les cartes Michelin.



Zèbres (*Equus hippotigris*) : un troupeau de 600 zèbres fréquentaient les abords de la station de Lusinga dans les années 80. Aujourd'hui les gardes risquent leur vies pour sauver la vingtaine de rescapés qui vivent encore sur le haut plateau.

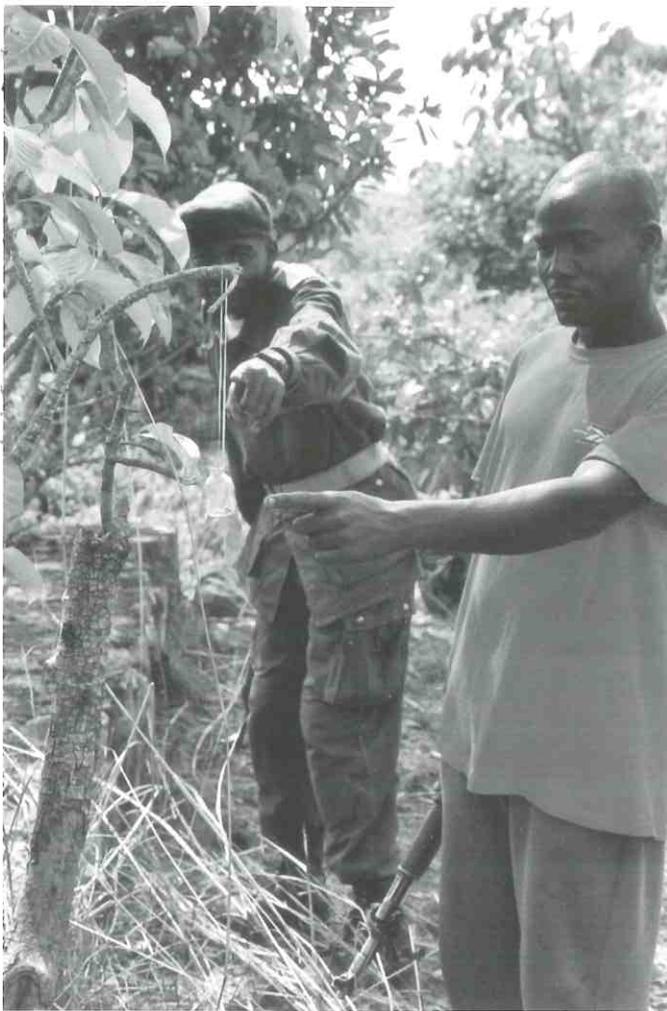
rée à l'utilisation du GPS et, à ce jour, l'enregistrement de coordonnées est en cours en vue de la réalisation d'une carte actualisée du Parc.

En août 2002, Nouvelles Approches a conduit une mission au PNU qui avait pour objectif d'installer des panneaux solaires et un émetteur radio multi-fré-

quences à Lusinga. Ce matériel acquis grâce à un subside du *Fonds Léopold III pour l'Exploration et la Conservation de la Nature* devait permettre d'améliorer la capacité de communication de la station. En plus des collègues de Lubumbashi et Kinshasa, la station peut désormais entrer en communication avec les autorités administratives des villes de la périphérie du Parc. L'ancien matériel de communication, après quelques menues réparations, sera affecté à un poste de patrouille avancé, afin d'améliorer la lutte contre le braconnage. Nouvelles Approches profita de sa présence à Lusinga pour recueillir également les renseignements demandés par "Ingénieurs sans Frontières Belgique" pour l'élaboration du projet de réhabilitation de la centrale hydroélectrique de la station. Le retour du courant électrique permettrait d'améliorer bien des aspects du travail et de la vie du personnel de l'ICCN en poste au PNU.



Relevé de traces de pas laissées par les braconniers en zone de braconnage intense.



Talisman Maï-Maï : les gardes montrent une fiole cassée, abandonnée par les Maï-Maï sur le pont de la Munte en signe d'avertissement. C'est dans ces fioles que les Maï-Maï mettent l'eau magique qui les rend invulnérable. Ils pensent que les balles de fusil se transforment en gouttes d'eau, d'où leur surnom de Maï-Maï, Maï signifiant eau dans leur langue.

Il faut savoir que les rangers du Parc, pour un salaire qui leur permet à peine de nourrir leur famille, travaillent dans des conditions particulièrement difficiles et risquent leurs vies dans les accrochages avec les Maï-Maï et les braconniers. L'auteur a pu le constater personnellement lors d'une visite sur le terrain. Nous avons rencontré une patrouille qui venait d'avoir un accrochage avec les braconniers et qui avait utilisé toutes ses munitions pour repousser les assaillants. Notre rencontre tombait à pic. Cela permit aux gardes qui nous accompagnaient de partager leurs munitions avec leurs collègues.

Une anecdote significative mérite d'être racontée. Lorsque les gardes aperçurent des hommes à l'horizon, le fait d'avoir pu distinguer des uniformes avec les jumelles ne les rassura pas pour autant. Ils firent certaines

raison pour laquelle ils ont mis au point un langage gestuel codé leur permettant de s'assurer qu'ils sont entre amis à une distance où ils sont encore hors de portée de tir.

Que dire des conditions dans lesquelles se font ces patrouilles ? En saison des pluies, les gardes, loin de leur base, doivent emporter tout le nécessaire à leur survie pendant deux ou trois semaines. Tout cela sur leur dos : tente, couverture, casseroles, nourriture, armes, munitions, etc. Ils doivent rester en alerte sans cesse car le temps est révolu où les contrevenants se lais-

gesticulations auxquelles les autres répondirent par d'autres gesticulations. Ce n'est qu'alors qu'ils nous dirent que ces hommes étaient des agents de l'ICCN et qu'il n'y avait pas de danger à les approcher. Constatant mon étonnement, ils m'expliquèrent que les gardes, les militaires déserteurs, les braconniers et même les Maï-Maï, se promènent tous dans le même uniforme militaire, acheté à des déserteurs. Voir un uniforme dans ces contrées perdues n'est pas nécessairement une garantie de rencontrer un soldat régulier ou un garde en exercice. C'est la

saient prendre sans résistance. Aujourd'hui les braconniers ont troqué leurs vieux fusils à piston contre des mitraillettes AK 47 et ils n'hésitent pas à tirer sur les gardes. Ces derniers, par contre, font preuve de beaucoup plus d'humanité et, pendant qu'ils ramènent à la station les braconniers qu'ils ont réussi à arrêter, ils vont jusqu'à partager leurs rations personnelles avec les prisonniers pendant le voyage de retour.

Cette vie éprouvante pour un salaire de misère en a dégoûté plus d'un. Le noyau de braves encore en fonction au PNU mérite l'admiration.

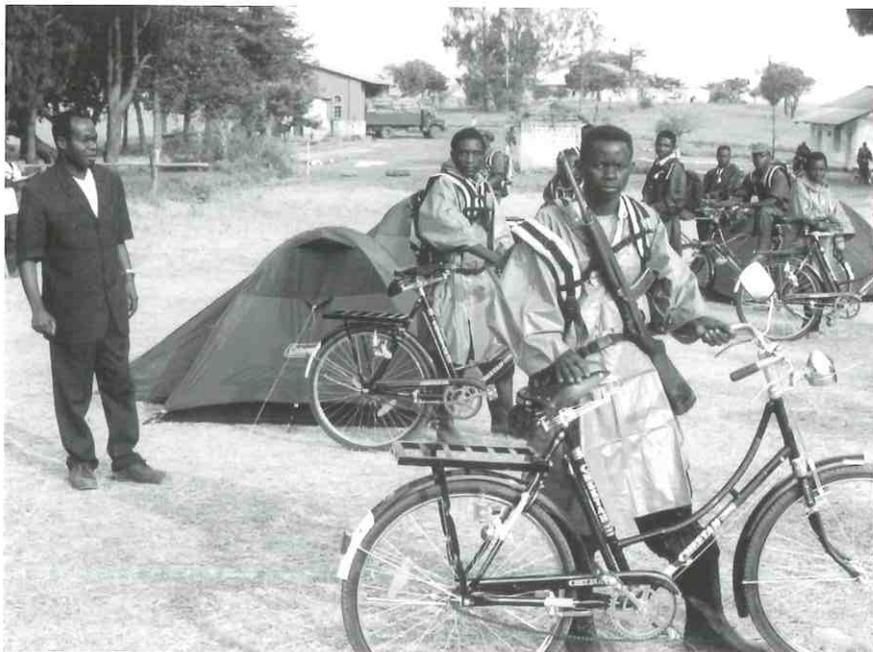
Comment ne pas admirer cet agent qui, avec une poignée d'hommes sous ses ordres, a réussi à mettre en déroute les Maï-Maï sur tout l'axe Bunkeya-Kiubo-Kasungeshi (200 km). Il a ainsi pacifié tout le versant oriental du secteur Nord du Parc Upemba.

Comment ne pas admirer cet autre qui, accompagné de deux ou trois jeunes recrues qu'il poste à des points stratégiques, patrouille sans arrêt la zone où paissent la quinzaine de zèbres vivant encore à découvert sur le plateau et affronte quasi journallement des braconniers venus de la région de Mitwaba, alléchés par les quelques centaines de kilos de viande que représentent ces zèbres.

Comment ne pas admirer ces autres encore qui, lors de leurs patrouilles, ont encore suffisamment d'enthous-



Vélo... tropicalisé ! Garde exhibant son vélo dont les pneus sont bourrés de paille et renforcés par des lianes afin de lui permettre de rouler malgré tout.



Vélos et équipements neufs offerts à la station de Lusinga lors de la "DRC Parks Relief Mission" d'août 2000.

siasme pour pratiquer des récoltes entomologiques ou des observations ornithologiques pour des organismes

scientifiques internationaux ou pour faire des relevés GPS pour la cartographie du Parc.

C'est pour toutes ces raisons que *Nouvelles Approches a.s.b.l.* continue à remuer ciel et terre pour trouver de maigres fonds pour venir en aide à ces héros oubliés de la conservation de la nature.

Notre objectif est de permettre aux Parcs Nationaux du Katanga de supporter cette traversée du désert qu'ils connaissent depuis plus de 10 ans, en attendant le jour béni où les grosses organisations internationales, dotées de budgets colossaux, admettront enfin l'impérieuse nécessité de sauver ce patrimoine de l'humanité.

A ce jour, seuls des sympathisants, à titre personnel, ou des organisations scientifiques nous ont apporté leur appui. Ne parlons pas de nos politiciens qui, tout comme les banquiers, n'investissent leurs deniers que dans des projets capables de leur rapporter quelque chose.

C'est donc une fois de plus à la générosité de tout un chacun que nous fai-



Antilope sable ou Hyppotrague noir (*Hippotragus niger*) : aperçue dans le Parc Upemba lors de notre dernier voyage en août 2002.

sons appel. Si vous aussi vous pensez que l'Upemba ne doit pas disparaître, aidez-nous à le sauver.

Vous pouvez adresser vos dons à :

**Nouvelles Approches a.s.b.l.**

Rue E. Branly 9 / 35

B-1190 Bruxelles

Belgique

**Organisme financier :**

Banque Bruxelles Lambert BBL

Chaussée d'Alsemberg 411

B-1180 Bruxelles

Compte N° : 310-1452824-44-011

Ou Compte Chèque Postal

CCP N° 000-0888003-65

**Michel HASSON**

*Administrateur Délégué*

*Nouvelles Approches a.s.b.l.*

Rue E. Branly 9 - Boîte 35

B - 1190 Bruxelles

Kibara ; vue aérienne des contreforts bordant les savanes herbeuses du haut plateau.

# Vers une stratégie de préservation du singe à ventre rouge au Bénin. Des arguments de terrain

Laurence Hanon / lauhanon@yahoo.fr

Article réalisé dans le cadre du Travail de Fin d'étude de l'auteur (Promoteur : Jean Lejoly)

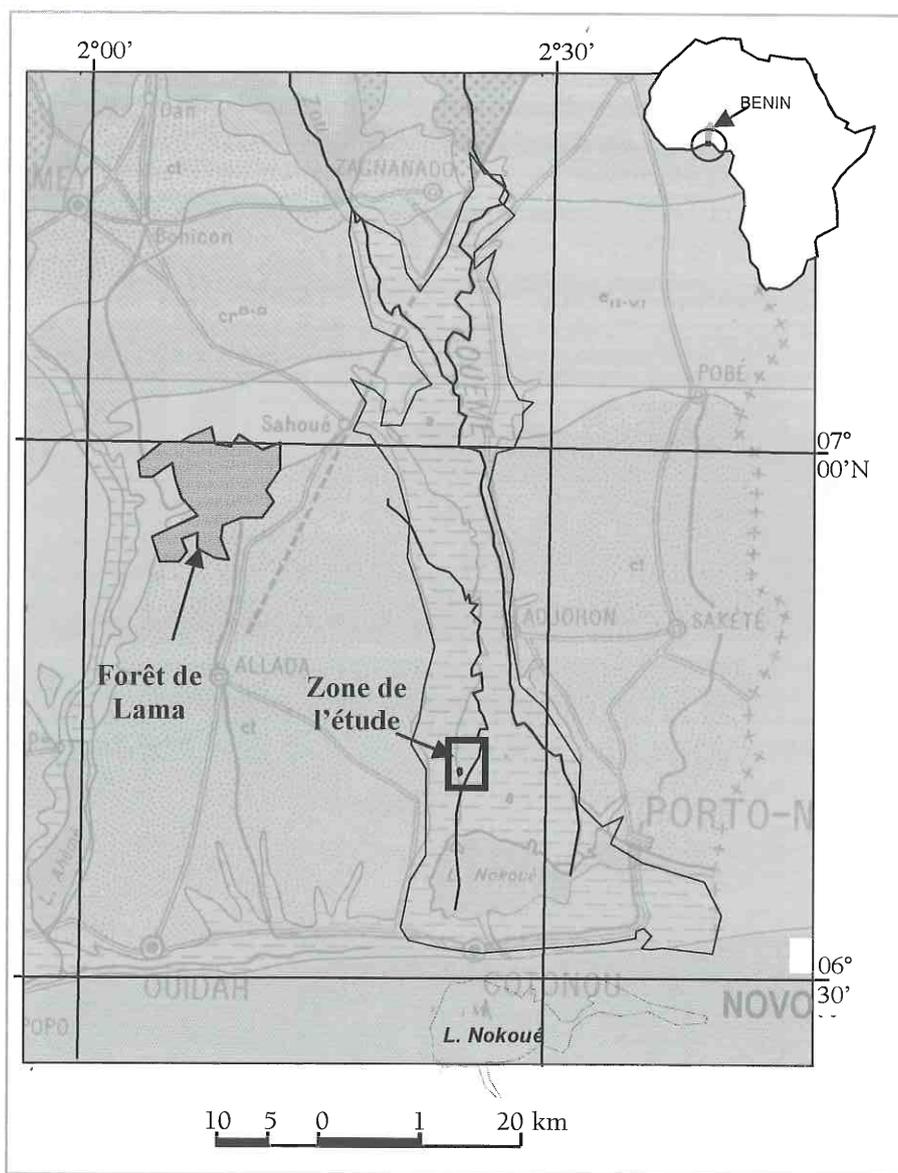
## Introduction

*Cercopithecus erythrogaster* [Gray] est un petit singe dont le pelage du ventre et de la poitrine est de couleur rouge (Figure 1). Il est décrit et enregistré à l'inventaire systématique des primates dès 1866 (1).

Étonnamment, pendant plus de cent ans, il ne reste alors connu des primatologues que par les individus captifs dans des zoos et par les peaux et squelettes déposés dans les musées ; on le savait originaire de la côte du Golfe de Guinée mais aucun scientifique n'avait pu le retrouver dans son milieu naturel.

C'est en vain qu'à plusieurs reprises on l'avait recherché dans les forêts pluviales de la région, seules zones qui ré-

**Figure 2 : carte du Sud du Bénin – Situations de la Forêt de la Lama et de la Vallée de l'Ouémé (cartes géologique, morphologique et hydrographique du Sud-Bénin ; d'après Aicart et al, 1957).**



unissent les conditions habituelles de l'habitat des cercopithèques.

Au milieu des années 1990, alors qu'on le supposait définitivement éteint, le primatologue J. Oates<sup>(2)</sup> l'observe au Bénin, dans la Réserve de la

Lama, une forêt naturelle d'à peine quelques km<sup>2</sup> (Figure 2).

La forêt dense est quasiment inexistante au Bénin, pays entièrement situé dans la "trouée du Dahomey", une bande de végétation sèche qui inter-



Figure 1 : *Cercopithecus erythrogaster*, jeune individu - Cliché IUCN, Conférence Cotonou, 2001.

rompt la forêt côtière du Golfe de Guinée.

Il faut alors admettre que le singe est endémique à cette zone, où la forêt est si rare et tellement menacée. À peine redécouvert, *C. erythrogaster* apparaît donc comme l'un des primates les plus gravement en danger d'extinction.

Diverses mesures sont dès lors entamées pour assurer sa préservation.

Un vaste programme d'enquêtes villageoises est d'abord mené par B. Sinsin<sup>(3)</sup> dans tout le Sud-Bénin pour tracer la carte de répartition ancienne et actuelle du singe. On découvre à cette occasion que le singe se rencontre encore dans plusieurs localités de la grande vallée de l'Ouémé<sup>(4)</sup>. C'est la tradition qui a maintenu près des villages, de minuscules îlots de forêts sacrées, reliques de la grande forêt pluviale.

Une étude de cas sur l'environnement d'un terroir représentatif de cette région s'avère dès lors utile pour définir les possibilités et les obstacles à la conservation du singe à ventre rouge.

Les principaux résultats de cette étude<sup>(5)</sup> sont brièvement présentés ci-dessous.

### La Basse vallée de l'Ouémé, un milieu profondément marqué par l'activité humaine

La Basse vallée de l'Ouémé est un large delta marécageux qui s'étend sur 80 km de long au Nord de Cotonou (Figure 2). Les crues annuelles du fleuve, d'une amplitude de plusieurs mètres, modifient radicalement, d'une saison à l'autre, le paysage cette plaine à très faible relief.

À l'origine occupée par une forêt dense marécageuse, sans doute difficilement

pénétrable, cette plaine a été, depuis au moins 300 ans, le refuge de tous les peuples persécutés par les conflits internes et l'esclavagisme. Ces populations se sont sédentarisées, pour former le peuple Ouéménou.

L'Homme a adapté son mode de vie à ce milieu hostile en y développant des techniques originales de culture et de pêche et son activité a fortement modelé le paysage. La vallée se présente maintenant comme une vaste plaine à paysage ouvert (Figure 3). La végétation qui l'occupe est une mosaïque dans laquelle sont étroitement imbriquées des zones de savanes arbustives, de bosquets, de jachères ligneuses et un enchevêtrement de petites parcelles cultivées, le tout dominé, de loin en loin, par de grands arbres isolés.

En fort contraste avec l'ensemble de cet environnement, émergent de petites zones, de quelques hectares à peine, de forêt dense de haute futaie

© L. HANON

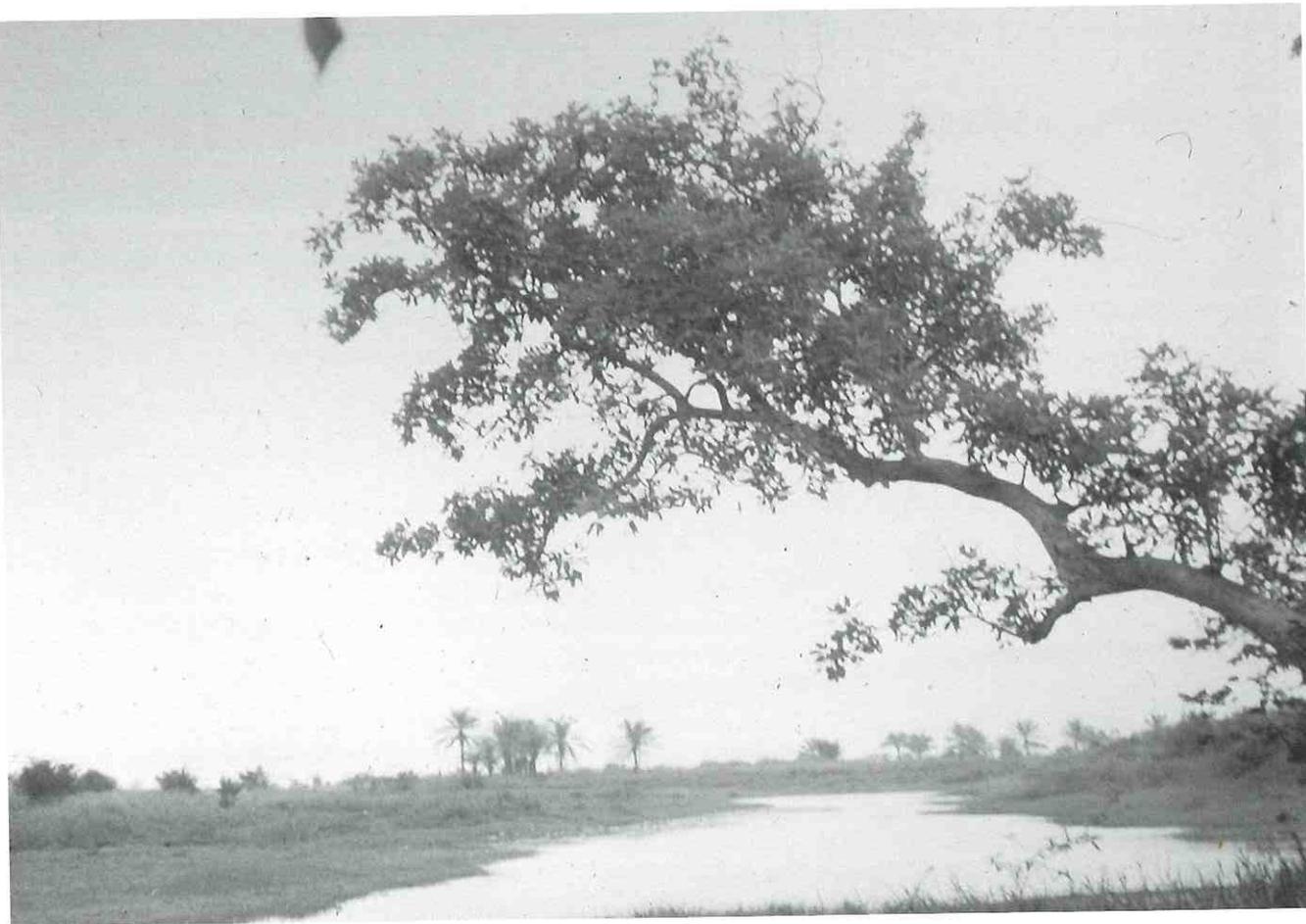


Figure 3 : vue prise au nord de Togbota Agué (cours d'eau à l'est d'Adjossito), janvier 2001

qui représentent les reliques de la grande forêt d'origine.

## Approche de la question de la préservation

La pression de l'Homme sur ces lambeaux de forêt vraie était considérée comme le principal facteur potentiel de l'extinction du singe à ventre rouge par suppression de son habitat.

La préservation du cercopithèque était donc, parallèlement à la limitation de la chasse, envisagée en termes de sensibilisation des populations à une gestion participative de ce milieu forestier rare, au même titre qu'une réserve naturelle : non-exploitation de la forêt, reboisement des jachères par plantation d'espèces à croissance rapide pour les besoins en bois des villageois et pour l'extension de l'habitat du singe.

## Contexte de l'étude

Le terroir de Togbota-Agué, situé dans la partie moyenne du delta, a été sélectionné comme site de l'étude de cas. Ce choix a été guidé par l'équipe scientifique béninoise à l'origine de la découverte du singe dans la vallée de l'Ouémé. Le site était favorable du fait qu'il englobait la petite forêt sacrée de Vasoun (Figures 4 et 6), que le singe y avait été aperçu et que les villageois avaient marqué de l'intérêt pour la conservation du singe.

La mission consistait d'une part, à repérer le singe, à en évaluer la population, à établir des relevés de la végétation des lieux où on pouvait l'observer, à décrire son comportement au sein et aux alentours d'un habitat confiné, et d'autre part, à étudier dans quelle mesure la population humaine et le terroir naturel étaient favorables aux reboisements envisagés.

Le travail de terrain s'est étendu sur période de cinq mois, de novembre 2000 à mars 2001, pendant la grande saison sèche, période qui correspond à la décrue et à l'étiage.

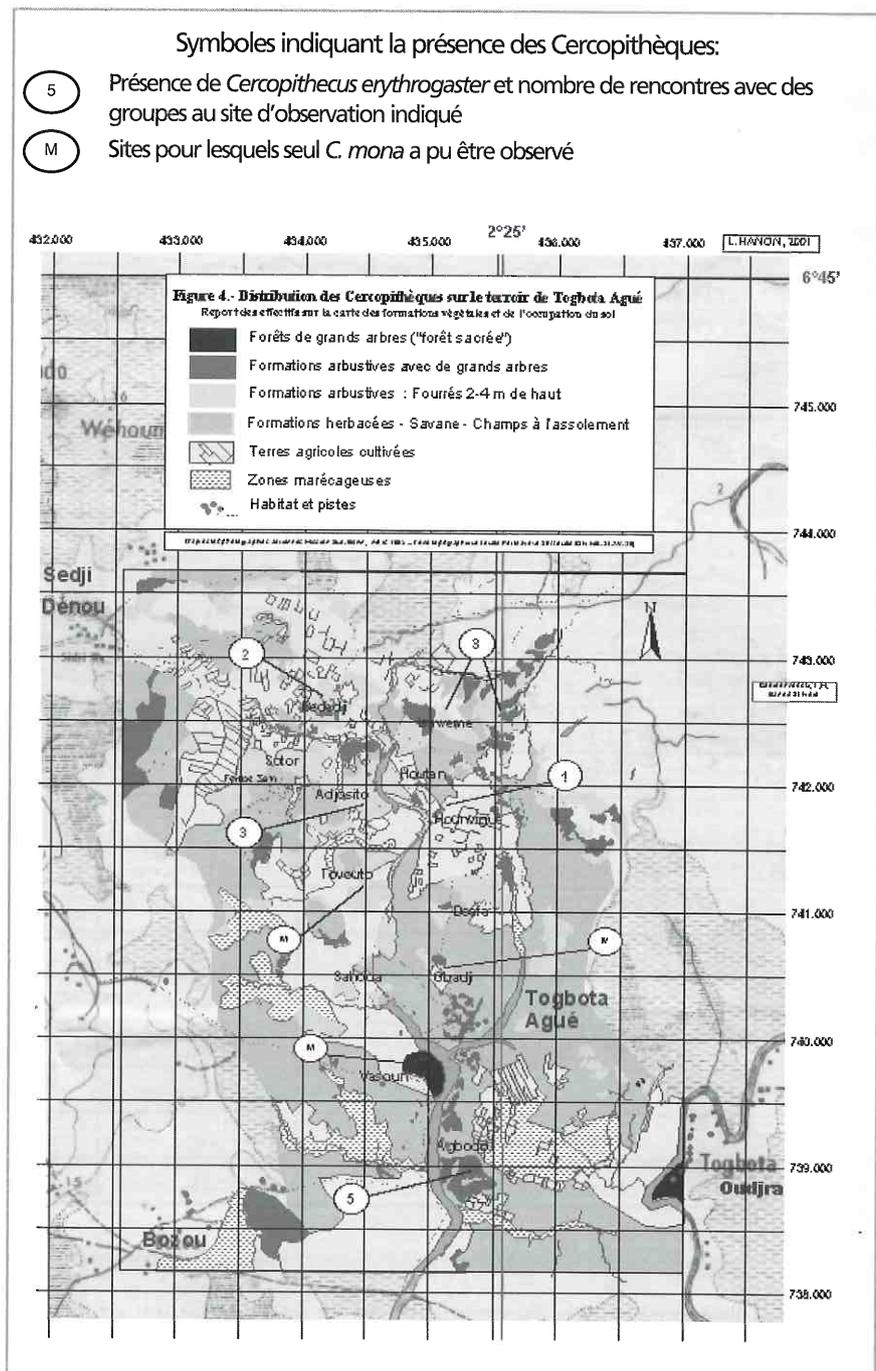
## Résultats

Les résultats des investigations menées au cours de cette période amènent à considérer le problème de la préservation du singe dans une optique différente de celle envisagée au départ.

### 1. Repérage du Cercopithèque à ventre rouge sur le terroir de Togbota

Dès les premières concertations destinées à mettre au point une tactique d'observation des singes, le pisteur et les membres d'une famille de chasseurs du village ont, sans hésitation, désigné des sites bien en dehors de la périphérie de l'ilot forestier de Vasoun considéré au départ de l'étude comme le refuge vraisemblable du singe dans la région !

**Figure 4 : distribution des Cercopithèques sur le terroir de Togbota Agué**  
Report des effectifs sur la carte des formations végétales et d'occupation du sol.



Ils indiquaient la zone d'Adjossito (Figures 4 et 8) comme l'un des lieux les plus propices à un contact rapide avec les primates. Ce lieu-dit, intégré dans la mosaïque agricole et situé à plus de deux kilomètres du précédent, s'est avéré être une jachère ligneuse constituée d'un fourré épais d'arbustes sarmenteux et épineux de 2 à 3 (4) m de haut. On y voit ça et là des palmiers échappés de culture et de grands arbres isolés ou en bouquet qui dominent le couvert arbustif.

Le singe à ventre rouge y était en effet aisément observable en association avec un autre cercopithèque (le Mone, *C. mona*). Les observations en ce site pendant plusieurs jours y confirmaient le caractère permanent de la présence des singes.

En opposition, plusieurs heures aux aguets dans la forêt sacrée de Vazoun

ne permettaient ni de voir *C. erythrogaster* ni d'entendre son cri caractéristique ; la présence d'autres cercopithèques - Mones et probablement Vervets (*C. aethiops*) - y était pourtant décelable.

Ce fait amenait à remettre en question les critères de recherche fixés au départ. Le travail s'est dès lors orienté vers un recensement sans a priori des refuges possibles du singe sur l'ensemble du terroir et sur la définition botanique de chacun des sites.

Ceci a été mis en œuvre, d'une part en traçant une carte de végétation à partir des photographies aériennes et des levés au sol, et d'autre part par une enquête villageoise auprès des propriétaires terriens.

Onze bosquets ligneux ont finalement été discernés et inventoriés systématiquement (Figure 5). 99 heures au total ont été consacrées à l'affût du singe. Des cercopithèques (mona et/ou à ventre rouge) ont été observés dans huit de ces sites ; *C. erythrogaster* a été reconnu avec certitude dans cinq d'entre eux (voir figures 4 et 5 et la liste des figures pour les symboles).

Les onze bosquets totalisent une superficie de 110 ha environ sur les 600 ha du terroir villageois exploré. Ils sont englobés par des champs et de la savane, parfois isolés, parfois localement jointifs.

La population de *C. erythrogaster* a pu y être estimée de 70 à 105 individus (Figure 5). Cette estimation est la résultante du nombre d'individus dénombrés un à un, du nombre de cris et bruits simultanés dans les branchages et de la fréquence des témoignages villageois. L'auteur est conscient du

Figure 5 : Tableau des résultats du dénombrement de *Cercopithecus erythrogaster* et de *C. mona* au sein de chacun de sites de formation arbustive ou arborée explorés (désigné par le lieu-dit).

Site, Lieu-dit	Superficie des formations arbustives et/ou arborées des sites* (ha)	Nbre de 1/2 j. d'observation	Nbre d'heures consacrées au site	Nbre de rencontres avec <i>C.erythrogaster</i>	Estimation Nbr d'individus	Présence de grp de <i>C.mona</i>
Agbodo	9 ha	5	19h	5	15-30	2
Adjossito	11 ha	3	15h30	3	15	4
Isaweme	20 ha	3	9h	3	30-40	3
Bededji	16 ha	3	10h30	2	10-15	3
Hounvigué	0,5 ha	3	1h10	1	0-5	0
Gbadji	3 ha	2	6h	0	(?)	1
Tovouto	16 ha	3	7h	0	(?)	1
Vazoun	7,5 ha	3	9h	0	(?)	1
Doaffa	14,5 ha	2	8h	0	(?)	0
Houtan	4,5 ha	2	4h30	0	(?)	0
Sahoua	4 ha	1	8h	0	(?)	0
Sotor	12 ha	3	1h	0	(?)	0
Somme	118 ha	29	99h	14	70-105	1

\* refuges présumés pour les cercopithèques en chaque lieu-dit



Figure 6 : forêt sacrée du village de Vasoun.

caractère relativement informel de cette estimation. La facilité relative de l'observation du singe dans ce milieu ouvert est cependant un point favorable à une évaluation chiffrée, surtout si l'on pense aux difficultés que présente cet exercice dans des forêts denses telles que la Lama ou même dans les îlots de forêt vraie de l'Ouémé.

## 2. Facteurs favorables à l'extension de l'habitat du singe à la mosaïque de bosquets et de champs

Les cercopithèques sont unanimement considérés par les primatologues comme fortement dépendants du milieu forestier. Le constat de leur présence en dehors de ce milieu amène à analyser l'environnement arbustif des sites de Togbota par rapport aux besoins du singe auxquels répond le milieu forestier.

### *Les cercopithèques sont des animaux arboricoles*

Or, la carte tirée des photos aériennes permet de repérer la présence et la

densité des grands arbres (voir figure 4 et sa légende - voir liste des figures -).

Sur le terrain, on a pu observer que le singe les utilise la nuit comme dortoirs et le matin comme aire de jeux et de regroupement. La présence de ce type d'arbres-perchoirs est donc sûrement un premier élément indispensable à la sédentarisation des cercopithèques dans une zone de taillis.

Cependant, si on reporte sur la carte les points où l'on a rencontré des singes, on constate qu'ils ne se situent pas systématiquement dans les parties les plus arborées. Le site d'Adjossito, par exemple, est très dégradé car il est la parcelle communautaire d'approvisionnement en bois du village. Les rares grands arbres émergeant de la couche arbustive n'y subsistent qu'en raison de leur valeur symbolique. Et pourtant, les singes y abondent...

La densité de grands arbres ne conditionne donc pas à elle seule la présence des singes dans ce genre de milieu.

### *Les singes doivent se protéger du soleil et des prédateurs*

A Togbota, les singes à ventre rouge ne se tiennent sur les arbres-perchoirs que très tôt le matin et n'y remontent qu'à la tombée du soir. Entre-temps, ils disparaissent dans la masse des buissons.

L'abondance, dans les taillis, d'espèces sarmenteuses et épineuses leur procure un environnement ombragé et protecteur dans lequel leur petite taille est un atout de mobilité vis-à-vis de carnivores terriens et aériens.

### *Les cercopithèques sont essentiellement fructivores et occasionnellement insectivores*

Une étude détaillée de la composition floristique de chaque site a été menée ensuite. Elle démontre la bonne diversité spécifique de certaines des formations arbustives. C'est notamment le cas à Adjossito. La richesse en espèces à fruits charnus y est voisine à celle rencontrée dans le lambeau de forêt dense de Vasoun étudié à titre de comparaison. De plus, les enquêtes auprès des agriculteurs dénoncent les cercopithèques comme des nuisibles friands de maïs, haricots, manioc, noix de



Figure 7 : vue d'une partie du village de Togbota-Agué.

palme, fruits et légumes divers. Dans l'agencement en mosaïque du terroir, les refuges ne sont jamais qu'à quelques mètres des champs. Les singes peuvent donc y effectuer des raids sans grand danger.

D'autre part, le milieu herbacé qui s'étend entre les buissons, regorge d'orthoptères (sauterelles, criquets, etc.). L'analyse de plusieurs échantillons de selles que nous avons collectés à Togbota confirme que le singe à ventre rouge en consomme couramment.

#### ***Les cercopithèques ont des mœurs territoriales et un comportement sédentaire en période de reproduction***

Quelques autres arguments de terrain peuvent déjà être présentés à l'appui de la satisfaction de ces exigences comportementales dans les sites péri-agricoles de Togbota :

- durant les cinq mois d'observation, les groupes semblaient mener leurs activités quotidiennes de façon régulière et souvent aux mêmes endroits : choix des arbres-dortoirs, jeux matinaux et épouillages, fréquence des cris en fonction de l'heure, moment du repli des troupes sous les buissons ;
- des groupes de singes ont cependant été vus, se déplaçant au sol, dans les espaces de savane qui séparent les zones-refuges ; les traces de leur pas-

sage y sont bien apparentes. L'espace vital d'un groupe donné n'est donc pas confiné au seul site où on l'observe à un moment donné. Des migrations sont donc possibles en fonction de l'évolution de leurs besoins et des conditions du milieu ;

- les primatologues considèrent généralement que, si les cercopithèques peuvent s'éloigner temporairement de la forêt vraie, elle reste le seul milieu où ils arrivent à se reproduire et à mettre bas. A Togbota, cependant, des guenons portant des jeunes sur leur ventre ont pu être repérées au sein des groupes apparemment sédentaires à certains sites arbustifs. Il s'agissait par-



Figure 8 : vue d'un gué à Adjosito.

fois de tout nouveau-nés. Vu la distance les séparant du seul îlot forestier de la région et le caractère récent des mises au monde, on est en droit de douter que cet événement ait vraiment eu lieu à Vasoun. De plus, si c'était le cas, on imagine mal qu'il y ait périodiquement des convergences massives de singes vers cette petite forêt, à l'époque de la reproduction.

- Si cet écart par rapport au comportement habituel des autres représentants du genre était démontré, on pourrait considérer qu'*erythrogaster* est définitivement une espèce non liée à la forêt de type originel.

## **Conclusions**

L'étude de terrain a montré que :

- dans le terroir de Togbota, le singe à ventre rouge occupe un territoire largement plus étendu que les 7 à 8 hectares de forêt sacrée aux alentours immédiats desquels on le pensait confiné. Son territoire est au moins dix fois plus étendu ;
- pendant une grande partie de l'année au moins (5 mois de suivi), l'habitat du singe apparaît en effet totalement indépendant du milieu de grande forêt dense. Plusieurs arguments suggèrent que l'habitat permanent du singe se situerait en réalité à cheval sur différents éléments d'une végétation en mo-

saïque constituée d'un parcellaire agricole et de jachères arbustives et herbacées ;

- la survie du singe apparaît dès lors plutôt conditionnée au maintien, dans la région, du mode d'exploitation agricole traditionnel qui entretient ce type de paysage. Dans cet habitat, la proximité de l'agriculteur ne lui est pas forcément défavorable : les prélèvements que le singe effectue sur les récoltes contrebalancent la pression exercée par l'Homme sur le milieu. L'omniprésence de l'eau fournit en suffisance des produits de la pêche et la chasse n'y est pas une activité vitale comme c'est souvent le cas pour les peuples des forêts tropicales ;

- ces conditions sont donc actuellement assez favorables à la survie des cercopithèques au regard de l'évaluation du risque d'extinction de l'espèce qui était présumée au départ par mise en péril par l'Homme d'un habitat forestier très limité ;

- compte tenu des faibles dimensions de la région étudiée - à peine quelques km<sup>2</sup>- la population de *C. erythrogaster* qui se monte selon nous à une centaine d'individus, n'est pas négligeable ; elle est en effet à mettre en parallèle avec l'évaluation faite par l'I.U.C.N.(5) en 1996 d'une population mondiale de moins de mille individus ;

- le type de paysage observé à Togbota s'étend à une grande partie du Delta de l'Ouémé. Un recensement à cette échelle, prenant en compte le nouvel habitat possible décrit ici pour le singe, devrait permettre une mise à jour importante de son effectif connu et peut-être à reconsidérer son statut d'espèce menacée.

## Recommandations

Le statut du singe n'en reste pas moins fragile du fait qu'il apparaît intimement lié à l'évolution de l'activité humaine. On peut déjà dresser une liste non-limitative des risques : appauvrissement du stock halieutique conférant plus d'intérêt à la chasse ; introduction d'outils de chasse efficaces ; disparition

progressive du type de vie rurale de la vallée, remembrements, développement de grandes zones de monocultures, etc.

Quelle que soit cette évolution, la préservation de *Cercopithecus erythrogaster* se ferait surtout par le maintien forcé de zones en jachères non entretenues.

La stratégie de conservation du singe envisagée au départ, qui consistait à favoriser le reboisement par des espèces à croissance rapide, n'est pas forcément idéale. Elle risque de perturber l'agencement des différents éléments du paysage en remplaçant des zones de bonne diversité végétale, aussi dégradées qu'elle soient, par des plantations mono spécifiques, régulières et entretenues.

Cette expérience nous amène à recommander de n'envisager aucune action destinée à la conservation d'une espèce, sans avoir au préalable analysé toutes les composantes du milieu dans lequel elle s'inscrit. La présente étude n'a pas pu prendre en compte un grand nombre de ces composantes à Togbota-Agué. Entre autres, les conclusions devraient s'appuyer sur des données collectées tout au long d'un cycle annuel complet et être contrôlées sur un plus grand territoire.

A ce titre, notre travail ne doit être considéré que comme un modeste préliminaire à un programme destiné à établir une stratégie pour la préservation du singe à ventre rouge dans la vallée de l'Ouémé.

## Remerciements

Mes remerciements vont tout d'abord au Professeur Brice Sinsin, directeur du Laboratoire d'écologie de la F.S.A. de Cotonou, pour m'avoir donné plein accès aux découvertes récentes de son équipe sur le *Cercopithecus erythrogaster* et de m'avoir proposé d'y apporter une contribution. Merci également aux membres de cette équipe ainsi qu'aux autres scientifiques qui ont contribué à la réalisation de ce travail lors de mon séjour au Bénin.

Je remercie particulièrement le Professeur Jean Lejoly du Laboratoire

de Botanique Systématique et de Phytosociologie de l'ULB, promoteur de ce travail de fin d'étude.

Merci pour son encadrement et sa confiance renouvelés tout au long de la réalisation de ce travail et tout spécialement pour m'avoir proposé et encouragé à publier les résultats présentés ici.

Merci enfin à Annie Gautier et Marc Colyn, qui m'ont apporté leurs précieux conseils de primatologues sur les observations que j'ai pu récolter sur les cercopithèques pendant mon séjour à Togbota.

**Laurence HANON**  
Laboratoire de Botanique  
Systématique et de  
Phytosociologie

Université Libre de Bruxelles CP 169  
50 Avenue F. Roosevelt  
B - 1050 Bruxelles

## Bibliographie

(1) GRAY, J.E., (1866). Notice of the new West African monkey living in the gardens of the Society. *Proceed. Zool. Soc. London* 1866, 168-169.

(4) HANON, L., (2001). *La végétation et le terroir de Togbota Agué (Sud-Bénin) : Analyses des possibilités et obstacles à la conservation du singe à ventre rouge, Cercopithecus erythrogaster Gray*. Mémoire Sect. Interfac. Agronomie, Univ. Libre Bruxelles - 81 p., 9 Ann.

(5) IUCN / SSC PRIMATE SPECIALISTS GROUP, (1996). Status Survey and Conservation Action Plan. Revised Edition, compiled by Oates, J. F., *African Primates*, IUCN, Gland, Switzerland, 88 p.

(2) OATES, J. F., (1996). Survey of *Cercopithecus erythrogaster* populations in the Dahomey Gap., *African Primates*, 2 (1), 9-11.

(3) SINSIN, B., TEHO, A. C., NOBIME, G. et TCHIBOZO, S., (2000). *Répartition et abondance du Singe à ventre rouge, Cercopithecus erythrogaster dans les régions de la Lama et d'Adjohoun (Bas-Bénin)*. Document de synthèse. Programme de protection du *C. erythrogaster* et de quelques autres espèces vulnérables dans la Forêt de la Lama et dans la région d'Adjohoun. Rapport inédit, Lab. Ecol. appl. Fac. Sci. Agro. Univ. nat. du Bénin, Van Tenhoven Found. (Comm. Néerl. UICN.), 34 p.

# La Zone Villageoise de Chasse de Sia (Ranch de Gibier de Nazinga, Burkina Faso) Une expérience de gestion communautaire du petit gibier

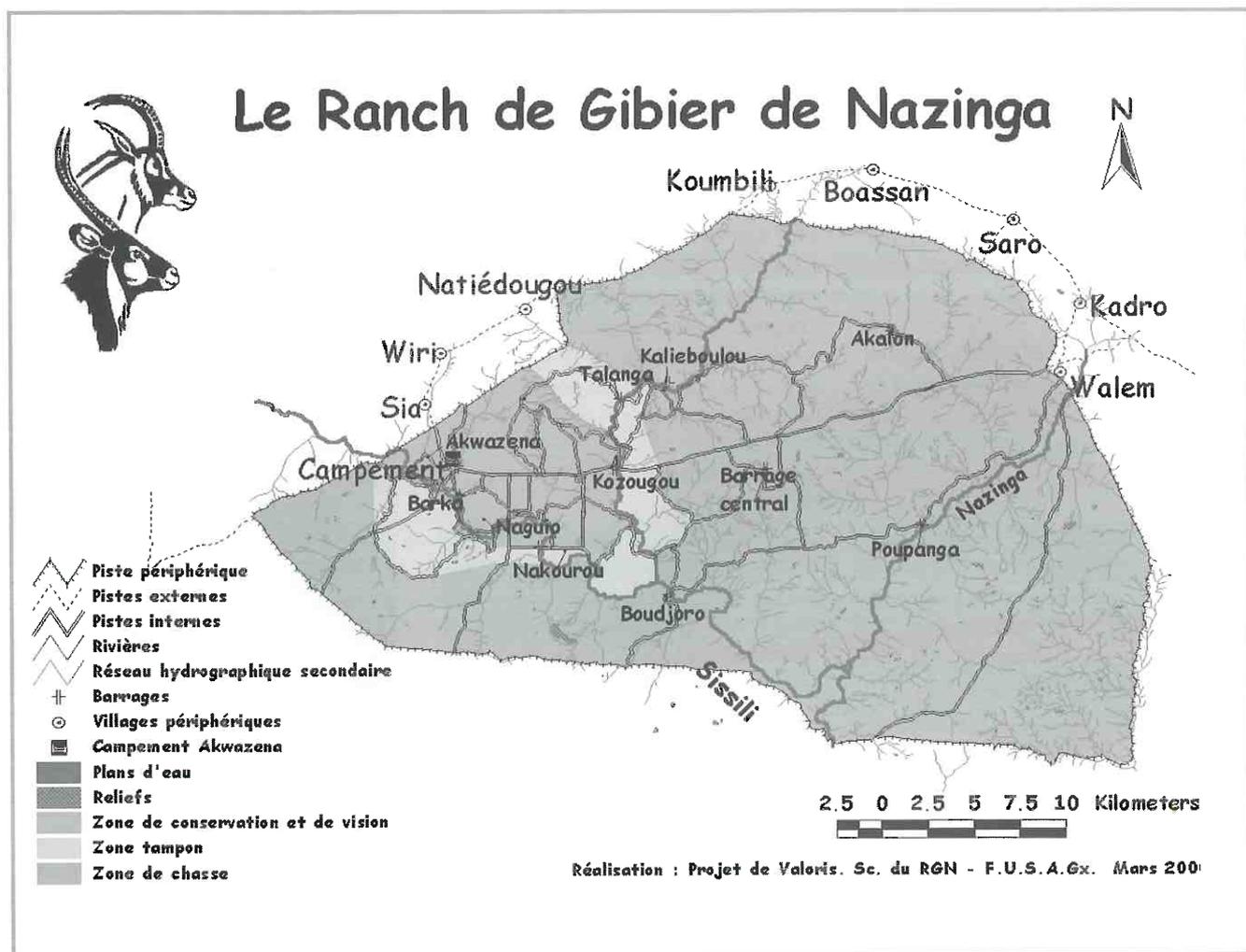
Cédric Vermeulen / vermeulen.c@fsagx.ac.be et Fernand Ouedraogo / ranch.nazinga@cenatrin.bf

## 1. La gestion participative de la faune en Afrique de l'Ouest

D'une manière générale, l'Afrique de l'Ouest peut être considérée comme une terre à défricher en matière de gestion participative de la faune. Comparativement à l'Afrique de l'est où plusieurs modèles (CAMPFIRE au Zimbabwe, ADMADE en Zambie ou BIOZIM dans la moyenne vallée du

Zambèze) ont été tentés et décrits, les expériences y restent timides, limitées par des législations obsolètes et des administrations frileuses. Au Burkina Faso, pays réputé pour considérer la faune comme une ressource renouvelable à gérer (CHARDONNET, 1995), quelques expériences d'écotourisme villageois axé sur la faune (Mare aux hippopotames de Tengréla, mare aux crocodiles sacrés de Bazoulé) commencent à prendre forme. Mais les expériences de gestion cynégétique villa-

geoise proprement dites y débutent seulement. Les deux principales sont les zones villageoises de chasse en bordure du Ranch de Gibier de Nazinga, que nous allons décrire ici, et l'expérience de gestion cynégétique intervillageoise de la forêt classée de Diéoula dans le cadre du programme GEPRENAF (BASSET, 2002, TRAORE, à paraître). Dans la sous-région, seule l'expérience des zones villageoises de chasse de Sangba en République Centrafricaine (ESPINEY *et al.*, 1995,





Suivi écologique villageois dans le village de Sia.

BOULET *et al.*, 2003) peut leur être comparée.

Les approches de l'Afrique de l'Est, bien que variant d'un pays à l'autre, ont eu pour caractéristique commune l'idée originale que la gestion de la faune ne devait plus être une simple prérogative étatique. Au Zimbabwe, la législation cynégétique a été modifiée de façon telle que l'animal sauvage appartienne au propriétaire du sol (alors qu'il reste *nullius* au Burkina et dans les anciennes colonies francophones). Les ressources générées par l'exploitation de la faune devaient être

partagées avec les populations locales, lesquelles devaient en outre être consultées et protégées des animaux. Des emplois subalternes, à l'intérieur d'organes administratifs décentralisés, leur étaient réservés. Mais le principe que ces populations auraient pu gérer elles-mêmes l'activité cynégétique n'a pas été acquis.

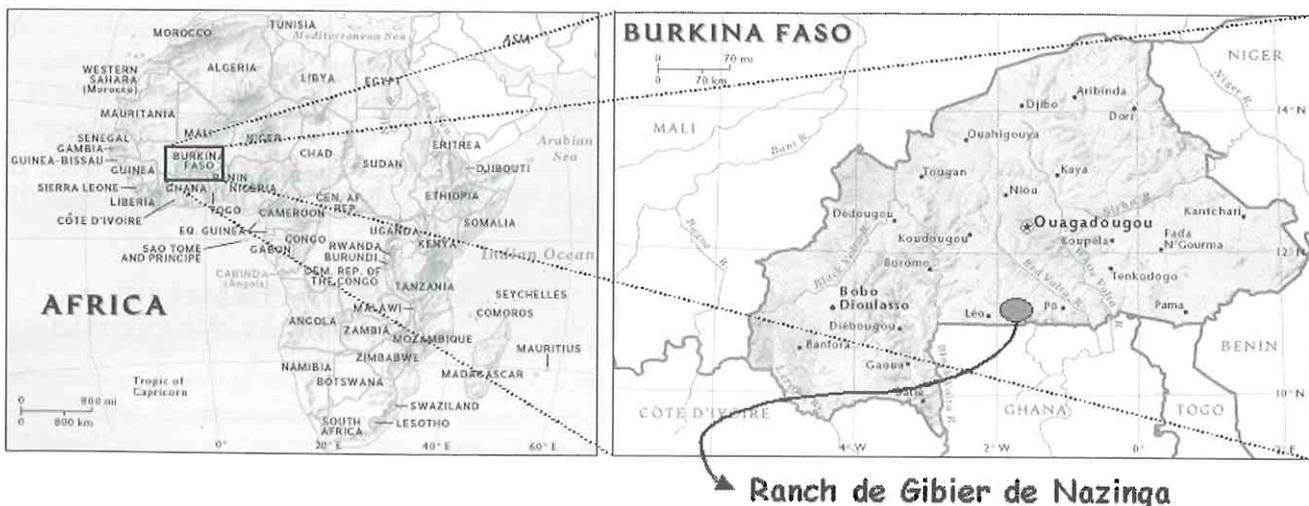
En Afrique de l'Ouest, l'expérience de Sangha est allée plus loin dans ce sens : les populations sont responsabilisées sur des zones et gèrent les fonds générés. L'aspect "tourisme cynégétique spécialisé" a cependant été mis parti-

culièrement en avant, contrairement au GEPRENAF Burkinabé qui s'est concentré sur l'aspect "structuration du milieu rural" dans une plus large acceptation. Une bonne synthèse des deux tendances, conciliant une approche résolument axée sur la formation des populations locales à la gestion et l'auto-promotion associée à un tourisme cynégétique de qualité, n'existe pas encore. Mais ces deux dernières expériences se distinguent de celles de l'Afrique de l'Est par le fait que l'échelle de travail est le village, et non l'entité administrative.

Sur le plan méthodologique, il reste donc de la place pour un processus de gestion cynégétique villageois abouti : un milieu rural structuré, formé et indépendant, gérant à l'échelon villageois des zones dévolues au tourisme cynégétique.

## 2. Le ranch de faune de Nazinga

Créé en 1979, le Ranch de Gibier de Nazinga (RGN) a pour objectif principal de démontrer que l'exploitation durable de la faune sauvage sous ses différentes formes (tourisme de chasse, de vision, cropping...) peut générer pour l'état, le privé et les populations locales un revenu considérable, source de développement économique. Comme l'indique la carte 1, il se situe au sud du Burkina Faso en zone biogéographique soudano-guinéenne, à cheval sur les provinces du Nahouri et



Localisation du Ranch de Nazinga au Burkina Faso.



Tourterelle à collier (*Streptopelia semitorquata*) un petit gibier des Zones Villageoises de Chasse apprécié .

de la Sissili. La superficie dévolue aux activités du RGN s'étend sur quelques 91.300 ha entre les latitudes 11°00' et 11°18' nord et les longitudes 01°16' et 01°43' ouest. La carte 2. montre la position du village de Sia, village immédiatement adjacent (3 km) à la base principale.

### 3. Les Zones Villageoises de Chasse autour du Ranch

Les Zones Villageoises de Chasse (ZVC) ont été délimitées en périphérie du Ranch de Gibier de Nazinga (zone non classée) en 1989. Elles représentaient à cette époque un axe fondamental dans la politique que le ranch entendait mener en faveur des populations locales, tant comme élément d'intégration des populations à la gestion de la faune que comme mode de partage des bénéfices issus de celle-ci. Le principe en était simple : le Ranch de Gibier de Nazinga associé à un guide de chasse privé recrute des clients chasseurs et leur propose différents safaris. Les actes de chasses opérés dans les Zones Villageoises de

Chasses devaient générer des revenus rétrocédés par le Ranch aux Comités Villageois de Chasse (CVC). Taxes d'abattages et d'amodiation devaient enrichir les villageois et les encourager à la conservation de la faune. Les Zones Villageoises de Chasse servaient en même temps de "zone tampon" pour le RGN.

Ce modèle, simple en apparence, ne semble cependant pas avoir été mis en œuvre, pour des raisons de politique interne à l'administration. De 1990 à 1998, la chasse safari est concentrée à l'intérieur du ranch (cfr DOAMBA, 1993, NANA, 1998). La saison 1999-2000 est caractérisée par une saison de chasse fructueuse pour le ranch mais peu favorable aux Zones Villageoises de Chasse (cfr ANONYME, 2000). Globalement, les recettes des Zones Villageoises de Chasse durant cette longue période sont maigres ou inexistantes et les modalités de redistribution entre les partenaires mal définies. Aucun protocole d'accord, aucun contrat liant le Ranch et les villages n'est disponible. Le statut juridique des ZVC n'est pas précisé. Le système mis en place durant 11 années était

donc inopérant. Il entraînait un mécontentement des populations, exclues du flux financier, et de ce fait induisait un braconnage intensif à l'intérieur du ranch, braconnage attesté par les inventaires réalisés (CORNELIS, 2000, OUEDRAOGO, 2000, PORTIER, 2001).

La première des tâches fut donc de réunir tous les acteurs, de poser un constat d'échec et de proposer de redémarrer les ZVC sur une base nouvelle.

Dès juin 2001, un protocole d'accord liant le RGN, le guide de chasse et le village était négocié. Le présent article détaille les modalités, la mise en œuvre pratique et les résultats de ce protocole.

### 4. Objectifs et modalités d'exécution

Les objectifs étaient les suivants :

- Restaurer la confiance des populations du village de Sia et par là des autres villages ;

- Former les populations locales à la gestion participative de la faune ;
- Réaliser dans la ZVC plusieurs safaris gérés de façon participative ;
- Augmenter les revenus de la population ;
- Former un agent forestier à la mise en place d'une ZVC ;
- Aménager la ZVC.

L'exécution pratique du protocole implique différentes modalités : ainsi, la gestion des safaris se fait de concert entre le village et l'administration du RGN et la vente des safaris se fait au bénéfice partagé des deux partenaires. La ZVC de Sia comporte une taxe d'amodiation spécifique, qui lui revient en totalité. Les recettes sont versées par le guide de chasse au Ranch, qui rétrocède les bénéfices au Comité villageois de chasse sur un compte en banque indépendant. Enfin, les trois quarts de la venaison reviennent au village, qui a la latitude de la consommer ou de la vendre par l'intermédiaire du ranch.

Le nouveau système mis en place est donc un modèle où les populations locales se trouvent encore en situation de dépendance par rapport à l'administration des Eaux et Forêts. En échange d'un appui technique et commercial fourni par le Ranch, le village bénéficie d'un statut spécial qui lui permet de conserver les recettes issues des taxes d'amodiation normalement retournées à l'état. Le village acquiert cependant l'indépendance de la gestion financière des fonds versés.

## 5. La mise en place de la Zone Villageoise de Chasse

### 5.1. Le groupe cible

Le groupe cible est constitué par les ressortissants du village de Sia, village situé sur la périphérie ouest du RGN, à 3 km de la base de Nazinga. Sia est

un village composite, à l'intérieur duquel on peut distinguer trois populations : les Gourounsi Kasséna, indigènes de Sia, et les allogènes, immigrants Gourounsi (Kasséna et Nuna) et Mossi. Cette division n'est pas seulement d'ordre théorique ; elle est fondée sur les rapports sociaux qu'entretiennent ces trois groupes, dont le premier accueille sur ses terres les deux autres.

En décembre 2000, le village comptait 308 personnes, réparties en 38 concessions (17 concessions Gourounsi, 21 concessions Mossi). Devenus minoritaires dans leur propre village, les Gourounsi autochtones ne représentent plus que 21 % de la population totale<sup>1</sup>. Ils conservent cependant toujours les prérogatives sur la terre, ce qui en fait des acteurs incontournables dans la gestion des ressources naturelles.

Animistes, les Gourounsi vénèrent les mânes, esprits de la nature et des ancêtres logés dans les éléments du milieu (marais, rochers). Dans cette société, le religieux et le politique se mêlent étroitement. Ainsi, le pouvoir politique des leaders est légitimé par leur fonction religieuse : ils sont les intercesseurs entre le monde des esprits et le monde des vivants. La structure politique

"classique" d'un village Gourounsi a été décrite par DUVAL (1985), à savoir un chef de village (*pio*), chef politique descendant des anciens conquérants, un chef de terre (*taga tou*) descendant des premiers détenteurs de la terre et un délégué, représentant de l'administration hérité de l'organisation coloniale. Le chef de terre traite en particulier de tout ce qui touche à la "brousse", incluant les ressources animales et végétales.

Du point de vue de la gestion des ressources de faune, cette structure politique présente différents intérêts et contraintes, parmi lesquels le fait que le contrôle coutumier des ressources naturelles est centralisé sur quelques personnages incontournables.

A l'intérieur de ce village le groupe cible restreint est représenté par le Comité Villageois de Chasse (CVC), organe sensé représenter la population dans la gestion des ressources fauniques.

### 5.2. La constitution du Comité Villageois de Chasse

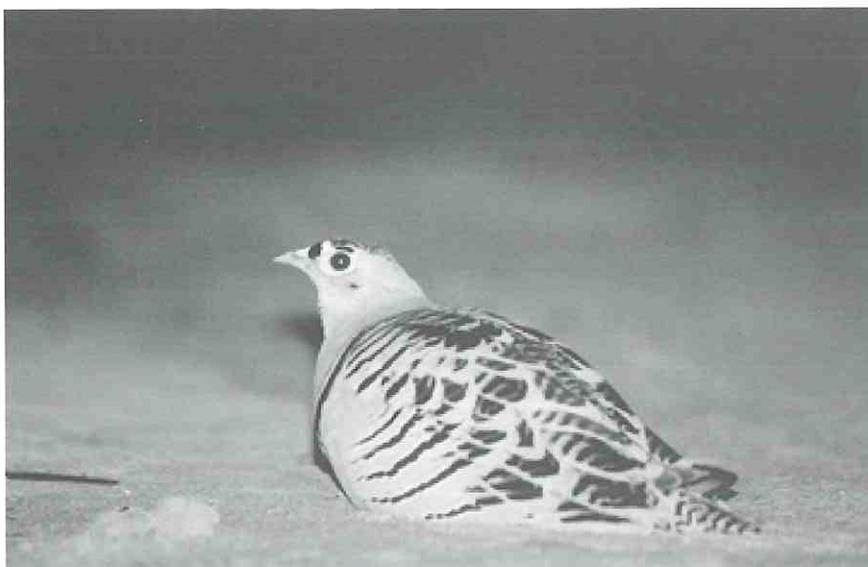
Le Comité Villageois de Chasse (CVC) existait déjà avant que ne débute l'expérience pilote. Il a été renouvelé pour l'occasion. La constitution et la com-



© D. CORNELIS

Une autre espèce-phare pour le tourisme cynégétique : le Cobe Defassa (*Kobus ellipsiprymnus*).

<sup>1</sup> Tandis que l'immigration Gourounsi a pour origine principale l'emploi au RGN, l'immigration Mossi a plutôt pour motif la recherche de terres (Vermeulen et Moreau, 2001).



Le ganga quadribande (*Pterocles quadricinctus*) : type d'un oiseau gibier dont la gestion des quotas est délicate.

position du nouveau CVC a été laissée à l'appréciation de la communauté. Le nouveau Comité Villageois de Chasse a ensuite été agréé au niveau départemental. A ce jour, cet agrément constitue le seul document officiel qui permette aux villageois de gérer la Zone Villageoise de Chasse. Il est tenu au respect des dispositions de la loi N°14/98/AN du 15 avril 1999 portant règlement des sociétés coopératives et groupements au Burkina Faso. Cette étape franchie, le comité peut ouvrir son compte en banque indépendant.

Ainsi, le village désirant gérer ses propres ressources naturelles doit s'inscrire à l'intérieur d'un processus administratif complexe et répondre à une structure (comité avec président, trésorier) imposée par des règlements extérieurs à son mode de fonctionnement interne. Son entrée dans ce monde administratif se double d'une entrée dans le monde bancaire.

### 5.3. Formation

Différentes formations ont été dispensées aux membres du CVC : formation en comptabilité fonctionnelle, formation en suivi écologique villageois, formation à la communication administrative et interne au village, et auto-formation par échange d'expériences intervillageoises. L'objectif de cette dernière formation était de

mettre en contact des personnes confrontées aux mêmes problèmes : relations avec l'administration, conflits communautaires, gestion financière, lutte anti-braconnage... Les membres du CVC ont ainsi pu visiter le projet GEPRENAF à Banfora et constater que d'autres communautés villageoises œuvraient au Burkina Faso dans la gestion de la faune.

### 5.4. Délimitation participative et cartographie

Les limites de la ZVC de Sia avaient été définies par le passé sans qu'aucun document n'en atteste. Après plusieurs années de dysfonctionnement des ZVC, de guerre lasse, le village avait réaffecté une partie des terres réservées jadis à la gestion cynégétique à des spéculations agricoles. Cette réaffectation avait notamment été réalisée au profit d'immigrants Mossi. Une actualisation sociale et administrative des limites s'imposait donc, assortie d'un levé de points par des moyens modernes. A Sia, cette actualisation recevait cependant une question cruciale : les migrants agricoles devaient-ils déménager (5 concessions Mossi se trouvent actuellement en ZVC) ou les limites de la ZVC devaient-elles être redéfinies ? Au delà de l'enjeu pour la faune et l'écosystème, la question renvoyait d'abord à la question fondamentale de l'intégration durable de la

communauté de migrants et à son statut foncier. La liberté de choix fut laissée aux autorités (Kasséna) du village. En concertation avec les migrants, elles optèrent pour un déménagement progressif, étalé sur deux années, et pour une réinstallation de ces derniers ailleurs dans le terroir agricole. Mais la négociation a été également effectuée par débat contradictoire avec les villages riverains. Une fois les limites acceptées par tous, ces dernières ont été matérialisées sur le terrain. Une cartographie reprenant les lieux-dits en dialecte local Kasséna, compréhensible par tous les publics (chasseurs, pisteurs et membres de l'administration forestière) a ensuite pu être réalisée. Avec ses nouvelles limites, la Zone Villageoise de Chasse de Sia présente maintenant une superficie de 12,76 km<sup>2</sup> ou 1276 ha.

## 6. Le suivi écologique de la zone

La plupart des suivis écologiques se caractérisent par des techniques d'inventaires sophistiquées et onéreuses, un personnel de collecte qualifié, et des conditions de traitement informatiques des données. Toutes ces conditions en font de facto un monde inaccessible aux villageois. La participation de ces derniers se limite alors, quand elle existe, à leurs qualifications de "pisteurs". Les villageois décryptent les traces sur le terrain mais ne comprennent pas l'ensemble du processus en cours. Cet état des choses conduit au désintérêt des acteurs locaux.

Partant de ce constat, nous postulons qu'un suivi écologique villageois intégré dans une démarche de réappropriation et de gestion de la faune doit répondre aux critères suivants :

- rémunéré
- simple
- adapté localement (langue)
- immédiatement utile
- possédé dans toutes ses étapes par les villageois
- valorisant toutes les catégories sociales

Le suivi écologique doit être simple et adapté localement. Il s'adresse à des



© C. VERMEULEN

L'éléphant (*Loxodonta africana*), une espèce protégée dont l'écosystème reste intact grâce aux Zones Villageoises de Chasse.

**Tableau 1. Nombre d'oiseaux par kilomètre parcouru (ou Indice kilométrique) sur le parcours 2**

	pintade	francolin	poule de roche	ganga	pigeon vert	tourterelle (spp)
mars	19,8	11,13	1,28	0,36	0,36	30,41
avril	8,62	3,12	0,17	0,14	0	19,81
mai	3,6	2,27	0	0	0,47	7,54

personnes possédant un niveau scolaire minimal (lecture et écriture) et doit être traduit en langue locale.

Il doit également être immédiatement utile, en ce sens que son traitement doit être simple, accessible aux villageois, et fournir des données intéressantes un niveau de gestion compréhensible au village (*les perdrix sont en diminution, il faut limiter la chasse*). Enfin, le suivi écologique doit intégrer toutes les catégories sociales. Si les jeunes lettrés seront favorisés par leur capacité à remplir des fiches, les vieux pisteurs seront valorisés dans leur aptitude à déchiffrer les traces en brousse. Les équipes mixtes favoriseront un apprentissage mutuel et garantiront le respect de la hiérarchie locale.

A Sia, un tel suivi écologique villageois hebdomadaire de la zone a été initié dès février 2002. Basé sur un protocole simple, il consiste à faire parcourir la Zone Villageoise de Chasse une fois par semaine par deux villageois formés à cet effet. Les informations recherchées portent sur les observations directes (espèce, classe d'âge, sexe) d'animaux, mais également les observations indirectes (crottes, traces, ainsi que les éventuelles traces de braconnage). Les résultats sont présentés en nombre d'individus rencontrés par espèces, par kilomètres et par mois pour les oiseaux, et en nombre d'individus rencontrés par kilomètres et par mois, toutes espèces confondues, pour les mammifères. A titre d'exemple, le tableau 1. donne les résultats pour trois

mois de suivi sur l'un des parcours proche du village et exclusivement fréquenté par l'avifaune.

Le tableau 1. indique que l'indice kilométrique décroît pour toutes les espèces de mars à mai, ce qui correspond à l'avancement de la saison sèche (la zone de Sia ne possède pas de mare). Cet indice est nettement favorable aux pintades, aux francolins et aux tourterelles (toutes espèces confondues), avec une dominance nette de ces dernières. Le pigeon vert, le ganga et la poule de roche présentent au contraire comparativement un indice kilométrique très faible.

Suite à ces observations, il a été décidé de fermer temporairement la chasse au

Tableau 2. Estimation des contributions du village de Sia

Intitulé	Unité	Prix (F.cfa)	Durée	Quantité	Total (F.cfa)
Main œuvre réalisation maison	h.jour	1000	3	20	60.000
Patrouilles de suivi écologique	h.jour	1000		34	34.000
<b>TOTAL</b>					<b>94.000</b>

Tableau 3. Estimation des contributions de l'administration

Intitulé	Unité	Prix (F.cfa)	Durée (mois)	Qtté	Total (F.cfa)
Déplacements vers Pô (ouverture comptes en banque)	voyage	5.000		2	10.000
Echange GEPRENAF (forfait pour 1 village)	voyage	110.000		1	110.000
Réalisation panneaux	Forfait	70.000		1	70.000
Somme démarrage compte en banque	Forfait	50.000	1	50.000	
Vélo		90.000		1	90.000
Bancs		25.000		3	75.000
<b>TOTAL</b>					<b>405.000</b>

Tableau 4. Estimation des contributions du projet

Intitulé	Unité	Prix (F.cfa)	Durée (mois)	Qtté	Total (F.cfa)
Salaire suivi écologique	H/mois	30.000	6		18.0000
Indemnité agent forestier	H.mois	25.000	6		15.0000
Réalisation panneaux	Forfait	50.000		1	50.000
Tenues CVC	Tenue	2.000		10	20.000
Chemises plastiques	Chemise	500		10	5.000
<b>TOTAL</b>					<b>405.000</b>

Tableau 5. Tableau de chasse dans la ZVC de Sia, saison 2001-2002<sup>2</sup>

Espèces animales	Phacochère	Pintade	Francolin	Ganga	Tourterelle	Pigeon vert	Poule de roche	Vanneau	Total
Nombre	1	13	38	9	20	1	5	1	<b>88</b>

<sup>2</sup> Ce tableau nous a aimablement été fourni par Mr Dabiré, responsable de la section "valorisation" du RGN

ganga, au pigeon vert et à la poule de roche dans la zone de Sia, espèces pourtant réputées communes dans la zone. Cet exemple montre comment un suivi régulier peut apporter des données faciles à intégrer dans une gestion simplifiée. En outre, l'indice produit, en termes d'individus observables par kilomètre parcouru, correspond bien au langage de la clientèle.

## 7. Estimation des dépenses et recettes

L'estimation des dépenses engagées dans cette première année de gestion communautaire des ressources de faune à Sia est fondamentale car elle doit permettre à l'administration du RGN de déterminer dans quelle mesure son budget lui permet d'étendre l'expérience à d'autres villages. Durant la première année de fonctionnement, chaque partenaire a dégagé les contributions suivantes :

Les contributions du village de Sia sont constituées principalement par de la main d'œuvre.

Les contributions du RGN sont constituées essentiellement de dépenses de formation et de matériel.

Les contributions du projet sont surtout constituées des deux postes de salaire et d'indemnité.

Les recettes de la zone villageoise de chasse, elles, sont basées sur les safaris exécutés. Le tableau 5. présente le détail des abattages, tandis que le tableau 6. présente le détail des recettes.

Le tableau 6. montre que 7 safaris d'une demi-journée réalisés par 3 groupes de chasseurs ont été menés sur la saison de chasse 2001-2002 dans la ZVC de Sia. Ces 7 safaris ont tous été réalisés en février et mars

Tableau 6. Détails des safaris et recettes , ZVC Sia, saison 2001-2002

Date	Nombre de chasseurs	Taxe d'amodiation	Frais de pistage (Fcfa)	Taxe d'abat-tage (Fcfa)	TOTAL (Fcfa)
07/02/02	2	40.000	3.000	4.500	47.500
08/02/02	5	100.000	3.000	3.900	106.900
10/02/02	4	80.000	3.000	6.000	89.000
11/02/02	4	106.660	3.000	4.800	114.460
14/02/02	3	86.660	3.000	80.000	169.660
05/03/02	4	80.000	3.000	1.800	84.800
15/03/02	2	40.000	3.000	5.100	48.100
<b>TOTAUX</b>		<b>533.320</b>	<b>21.000</b>	<b>106.100</b>	<b>660.42</b>

2002, soit dans la période la plus riche du point de vue des indices kilométriques d'abondance en oiseaux et mammifères (mars). De ce point de vue, les actes de chasse ont donc été réalisés dans la meilleure période.

Les taxes d'amodiation de la zone représentent à elles seules 80% des recettes, contre 16 % pour les taxes d'abatage. Du point de vue strictement financier, ce sont donc les taxes les plus intéressantes pour les villa-

geois. Elles constituent un puissant incitant pour pousser ces derniers à conserver des réserves de brousse. Les taxes d'abatages, proportionnellement moindres cette année, représentent cependant un lien plus direct avec l'abondance animale, lien que les villageois perçoivent mieux encore. Ce sont donc des taxes qui devront être mieux valorisées la saison prochaine.

Enfin, le tableau 6 montre que l'activité de chasse villageoise est lucrative

et prometteuse : avec seulement 3 groupes de chasseurs répartis en 7 matinées, les recettes s'élèvent à un équivalent salaire (30 000 Fcfa/mois) de 21 hommes/mois. Ces recettes pour le village de Sia (653750 Fcfa) représentent en outre la moitié de la somme totale perçue par l'ensemble des dix villages riverains pour la saison de chasse, ce qui montre qu'une zone villageoise de chasse dynamisée par l'expérimentation en cours est nettement plus performante que les ZVC en statut habituel au RGN.

L'ensemble cumulé des contributions excède donc les recettes de la saison de chasse. Une seconde saison de chasse de même ampleur devrait permettre de couvrir totalement les dépenses. Dans la mesure où ces contributions portent sur la mise en place des infrastructures et sur l'augmentation des capacités locales, elles doivent être considérées dans une optique d'amortissement sur plusieurs années. Sans entrer dans les détails d'un plan interne de rentabilité financière, il semble évident que les recettes actuelles et potentielles dépassent de loin les dépenses et que l'opé-



Le guib harnaché (*Tragelaphus scriptus*) : une autre espèce de gibier de petit chasse.

ration est rentable. A l'échelon villageois, elle représente un apport d'argent communautaire autogéré, porte ouverte vers les initiatives de développement local.

Ainsi se renverse doucement une pratique discutable de la conservation : d'un développement rural périphérique à l'aire protégée et versé en compensation des problèmes liés à la cohabitation homme/faune, on passe dans la gestion cynégétique de la faune par les communautés à un développement rural financé par la conservation.

## 8. Facteurs limitant l'action

Par "facteurs limitant l'action" nous n'entendons pas "facteurs qui entravent l'action de développement", sur base d'un postulat implicite qui voudrait que cette action de développement-conservation soit idéologiquement supérieure. Nous essayons simplement de lister le plus objectivement l'ensemble des contraintes à l'expérimentation en cours, comme somme des problématiques que cette expérimentation entraîne ou révèle, et



Le tir d'un seul phacochère (*Phacochoerus africanus*) rapporte un manne financière considérable à une communauté villageoise.

qu'il importe d'avoir à l'esprit dans son suivi et son évaluation.

### 8.1. L'idéologie du secret

L'idéologie du secret, comme moyen de pouvoir et de domination des aînés sur les cadets, des membres des familles du chef politique, du chef de terre sur les autres familles, des

hommes sur les femmes a été décrite comme un des fondements de la société Gourounsi Nuna (DUVAL, 1985). Cette idéologie représente un frein structurel à l'idéologie concurrente d'appropriation communautaire des ressources, en ce sens que l'harmonie et le collectivisme requis par le caractère communautaire de la gestion sont constamment entravés par la rétention d'informations, rétention employée comme outil d'affirmation de sa fonction et de sa place sociale. A titre d'exemple, les membres du Comité Villageois de Chasse formés à la collecte des données du suivi écologique se gardaient bien de faire part de leur savoir aux autres, malgré les demandes répétées dans ce sens faites par l'assistance technique. Ou encore, les membres du CVC occupant une fonction sociale définie au sein du village se comportaient comme tels vis-à-vis des cadets

### 8.2. Le faible niveau d'instruction au village

Le faible niveau d'instruction au village est un frein considérable à la gestion de la ZVC. Si la plupart des villageois sont des personnes intelligentes douées d'un bon sens évident leur permettant de comprendre aisément l'intérêt des actions envisagées, en revanche l'exécution de ces actions pâtit chaque jour de l'analphabétisme chro-

© C. VERMEULEN



La délimitation matérielle des Zones Villageoises de Chasse : une étape vers leur appropriation par les communautés.

**Tableau 7. Comparaison des modèles de gestion cynégétique villageoise au Burkina Faso et proposition de modèle "idéal".**

Modèle		Diéfoula	Modèle "idéal"
<b>Statut foncier</b>	Zone banale	Zone classée	Zone banale
<b>Modalité de cogestion</b>	Une ZVC par village	Zone amodiée à une assemblée intervillageoise de 17 villages	Une ZVC par village, ou assemblées restreintes de villages
<b>Statut fiscal</b>	Statut fiscal particulier lié au statut fiscal indépendant du RGN	Statut fiscal particulier et temporaire négocié avec l'administration	Statut fiscal définitif, légal, établissant le droit des populations à devenir amodiataires, à verser et percevoir redevances, taxes d'abattage et d'amodiation
<b>Statut financier</b>	Comptes indépendant approvisionnés par le RGN		Comptes indépendants approvisionnés par les clients
<b>Statut commercial</b>	Dépendant du RGN	Libre, sur assistance technique de l'administration	Libre, sur assistance technique de l'administration

nique. Depuis le remplissage de la fiche de suivi écologique à la lecture des communiqués, l'action et la vulgarisation se heurtent systématiquement au simple problème d'un calcul, de la lecture d'un document ou de son remplissage.

Autant que les autres types de formations, les formations en alphabétisation fonctionnelle sont donc à poursuivre parmi les priorités du

programme du RGN. Elles constituent un investissement humain dont la portée se situe bien au delà de la simple gestion des Zones Villageoises de Chasse.

### 8.3. La constitution noyauté du Comité Villageois de Chasse

La composition du CVC, laissée à l'appréciation des villageois, peut être

considérée comme "noyauté" en ce sens que la famille dominante (celle parmi laquelle se recrutent le chef de village et le délégué à Sia) compte plus de membres que tout autre (4 membres directs, 5 en comptant la famille élargie). Si ce "noyautage" reflète bien la structure politique et le mode de pensée kasséna, et présente certains avantages notamment en termes de légitimation de l'autorité du CVC, en revanche elle implique une rétention de



Vu sur les immenses savannes de Nazinga.

l'information et du prestige au sein de cette famille, et, pour cette raison, peut provoquer un manque d'intérêt de la part des autres familles du village.

#### 8.4. Le statut foncier des migrants et leur insertion dans le processus

La nouvelle délimitation de la ZVC aura eu pour conséquence de questionner la présence de migrants agricoles à l'intérieur de celle-ci. Leur déménagement progressif vers une zone proche en dehors de la ZVC ayant été décidé en assemblée villageoise, on pourrait considérer le sujet comme clos. Néanmoins, il faut souligner qu'au delà de l'anecdote, ce type d'événement permet surtout à la communauté d'accueil Kasséna de réaffirmer son statut de "prêteur de terre" à la communauté d'immigrants Mossi. Celle-ci s'en trouve déstabilisée et précarisée dans son statut foncier. Le risque qui en découle (LAURENT &

MATHIEU, 1994) réside dans une possible stratégie adaptative de "prédation" de la part des immigrants, qui ne perçoivent plus le village comme un lieu d'installation permanent, mais comme une "halte long terme" (10-15 ans) dont il faut profiter au maximum. A Sia, on peut espérer que l'intégration des migrants dans le CVC pratiquée par les Kasséna et la bonne volonté manifestée par chacun, palliera ce risque.

#### 8.5. les réticences de l'administration du ranch

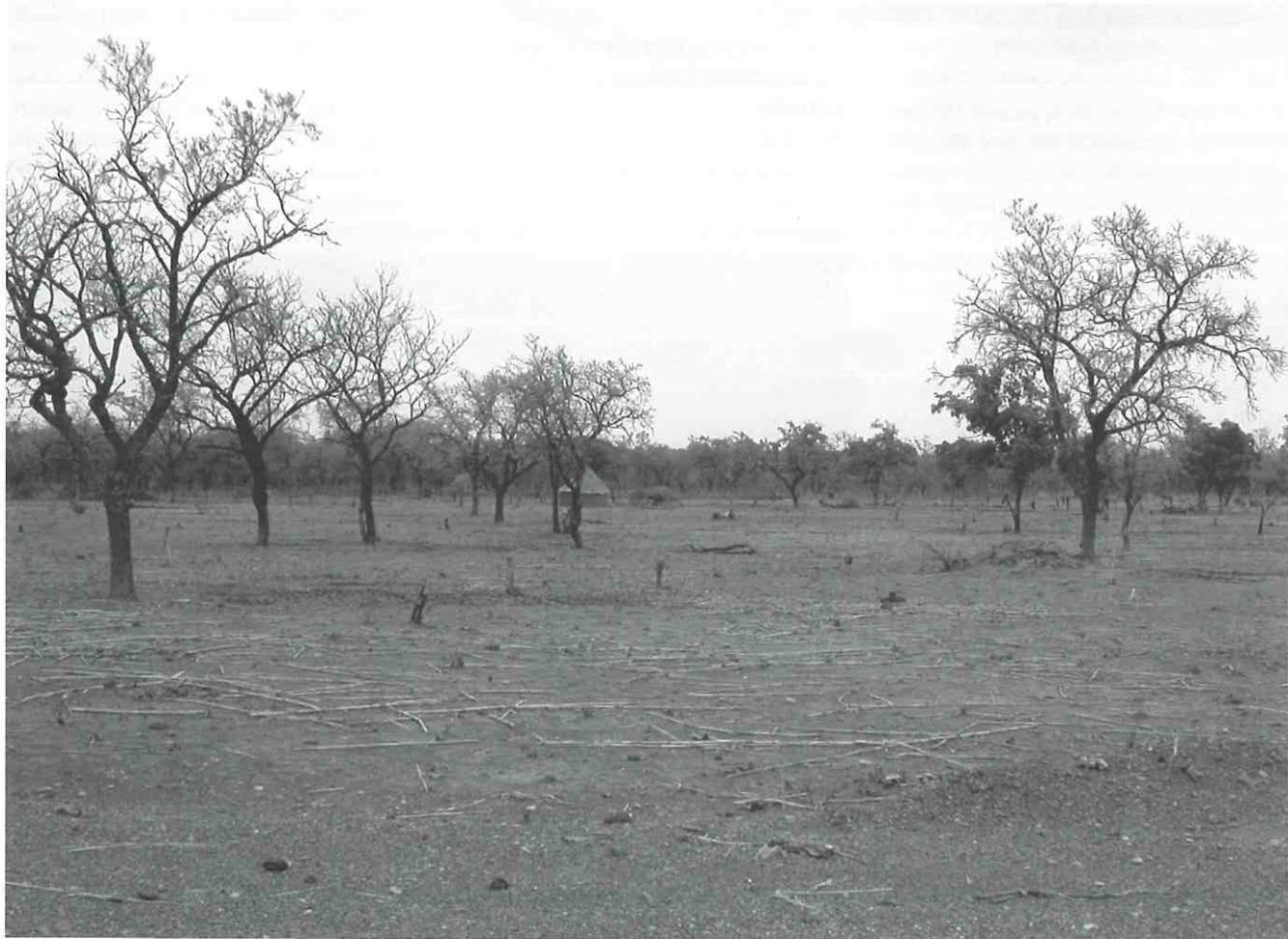
La collaboration entre le projet, le RGN (et son guide de chasse) et le village de Sia devait être fondée au départ, nous l'avons signalé, sur un accord de partenariat (protocole), précisant les droits et devoirs des trois parties. Si, dès la mise en œuvre concrète du protocole, le RGN joua le jeu et soutint officiellement l'action, il fut cependant impossible d'obtenir

l'accord signé de ce partenariat. Le RGN préféra argumenter qu'il "suffisait" d'annexer le protocole non signé au contrat général liant le guide de chasse et le RGN, contrat où ne figurait ni le projet, ni spécifiquement le village de Sia. En outre, ni le projet ni le village de Sia n'obtinrent de version signée de ce contrat de chasse.

Cette attitude de prudence vis-à-vis de tout accord formel traduit à notre avis trois tendances au sein de l'administration :

- L'idéologie du secret d'une part, comme arme de pouvoir, exactement comme celle décrite au sein de la société Gourounsi, qui suspend l'action au bon vouloir des dirigeants en place ;
- Une méfiance extrême et déclarée d'autre part vis-à-vis du monde rural, perçu comme une "extériorité agressive" ;

© C. VERMEULEN



Le défrichement anarchique à des fins agricoles menacent l'intégrité des Zones Villageoises de Chasse.



Le Comité Villageois de Chasse de Sia

• Enfin, la prudence des agents forestiers face à tout élément qui pourrait servir de support d'évaluation à leur action dans un premier temps, puis de remise en question de leur identité et de leur travail dans un second temps (trop d'autonomie aux population perçue comme dépossession de l'expertise du forestier).

Ces trois tendances se cumulent à l'intérieur de toute une culture administrative qu'il est difficile mais important de modifier.

## 9. Le modèle de Nazinga par rapport aux autres modèles de gestion cynégétique au Burkina Faso

Comme nous l'avons souligné, les autres modèles de gestion cynégétique sont peu nombreux. Les deux premières colonnes du tableau 7. permettent de comparer Nazinga avec le modèle développé dans le cadre du projet GEPRENAF dans la forêt classée de Diéfooula. La première constatation d'importance est que les ZVC de Nazinga et celles de Diéfooula relèvent

d'un statut foncier (et donc d'un cadre légal) différent. Tandis que les ZVC de Nazinga sont inscrites en zone banale, c'est une forêt classée qui est confiée à la gestion à Diéfooula. La seconde constatation est qu'il n'existe toujours pas au Burkina Faso de cadre légal abordant l'ensemble du questionnement que posent les zones villageoises de chasse : statut foncier, statut légal de l'assemblée, statut fiscal, statut commercial. Les deux cadres légaux distincts en vigueur, code forestier et politique forestière d'une part, lois sur la réforme de la gestion des terroirs d'autres part présentent non seulement entre-elles des contradictions, mais de plus éludent la question commerciale, celle qui décidera si oui ou non, à l'instar des particuliers, les communautés pourront s'ériger en amodiataires de leurs propres terroirs, versant redevances à l'Etat et en percevant les bénéfices.

## 9. Conclusion

La gestion participative du petit gibier à des fins cynégétique est possible au Burkina Faso. Aux alentours des aires protégées comme le Ranch de

Nazinga, des populations locales conscientes de la valeur économique de la faune sont motivées pour conserver leur écosystème dans ce sens. La présente expérience montre qu'un partenariat entre village, administration et privé peut se révéler fructueux. Les principaux freins au développement de ces initiatives se trouvent d'abord dans l'absence de cadre légal cohérent qui définisse précisément, à l'intérieur d'une même loi, le statut foncier, fiscal et administratif de l'espace et des ressources. Mais les freins relèvent également d'une culture administrative qui voit d'un mauvais œil la perte de prérogatives régaliennes au profit d'une "démocratie directe" et d'une autonomie villageoise dans la gestion des ressources. Pourtant, seules des zones villageoises de chasse autonomes, définies sur les terres coutumières de chaque village par le village lui-même et gérées par des comités villageois indépendants financièrement permettront peut-être d'atteindre des objectifs de gestion durable des ressources. Dans ce modèle, l'Etat se contenterait d'opérer comme vis-à-vis des concessions de chasse privées : en définissant les quotas, en apportant assistance technique ou conseil et en prélevant une part des taxes d'amodiation sur l'espace.

Cependant, la création d'une zone villageoise de chasse sur ce modèle consacre et accélère l'insertion des communautés villageoises dans une culture administrative moderne et dans une économie de marché qui n'accorde de valeurs aux biens que par rapport à leur valeur marchande. Ce modèle crée en outre une dépendance à la demande internationale en cynégétique. Dans un contexte de pression foncière liée à l'expansion du front cotonnier industriel, la conservation de l'écosystème semble être à ce prix. Ces inconvénients doivent être palliés en considérant la gestion de la faune comme la base d'un développement rural local, renversant du même coup l'idée qui oppose traditionnellement développement rural et conservation.

## REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient tous les acteurs du projet "Valorisation Scientifique du

Ranch de Gibier de Nazinga" (financement : Région Wallonne de Belgique), en particulier Moumouni Ouedraogo, Daniel Cornélis, Bruno Portier, Delvingt Willy, Pablo Van Schele, Nama Néti, Nama Bouboala, Nama Kaba, Ouedragogo Boureima et Ouedraogo Mamoudou pour leur précieuse collaboration.

**Cédric VERMEULEN**  
**Conseiller scientifique au Ranch de Gibier de Nazinga**  
**Nature + asbl**

Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux  
 Unité de Sylviculture,  
 Passage des déportés, 2,  
 5030 Gembloux  
 Belgique

**Fernand OUEDRAOGO**  
**Responsable des villages riverains au Ranch de Gibier de Nazinga**

Ranch de Gibier de Nazinga  
 BP 9447 01 Ouagadougou 01  
 Burkina Faso

## Bibliographie

BASSET, T.J.(2002). Patrimoine et territoires de conservation dans le nord de la côte d'ivoire. In *Patrimonialiser la nature tropicale. Dynamiques locales, enjeux internationaux*. Cormier-Salem M-C., Juhé-Beaulaton D., Boutrais, J., Roussel B. Editeurs. IRD Editions, collections colloques et séminaires, Paris, pp 323-342.

BIOZIM (2003). WWW.biozim.com Projet de conservation de la biodiversité et développement durable dans la vallée du Zambèze.

BOULET, H., MBITIKON, R., OUAMOUDJOU, F.(2003). Les zones cynégétiques villageoises ou l'utilisation durable de la faune sauvage par le tourisme cynégétique. Exemple de la RCA-projet ECOFAS-ZCV. In *Parc et Réserves*, n°58, fasc.1.

CORNELIS, C. (2000). *Analyse du monitoring écologique et cynégétique des populations des principaux ongulés au Ranch de Gibier de Nazinga (Burkina Faso)* Mémoire de DEA, FSAGX, Belgique, 101 p. + annexes.

CHARDONNET, P. (1995). *Faune sauvage, la ressource oubliée*. Ouvrage collectif, Luxembourg, office de publication européennes, 2 tomes, CECA-CE.

DUVAL, E. (1985). *Un totalitarisme sans état. Essai d'anthropologie politique à partir d'un village Burkinabé*. L'Harmattan eds, Collection anthropologie, 182 p.

DOAMBA, B. (1993). *Bilan de la saison de chasse et de la récolte au ranch de gibier de Nazinga*. Ministère de l'Environnement et du Tourisme, DGE, DGF, Ranch de Nazinga, 11p.

ESPINEY, T., TELLO, J., DELVINGT, W.(1995). Le Programme de Développement de la Région Nord en république centrafricaine. L'expérience de la zone pilote de Sangha. In *Cahiers forestiers de Gembloux*, Unité de Sylviculture, FUSAGX.

LAURENT, P.J. & MATHIEU, P. (1994). Migration, environnement et projet de développement : récit d'un conflit foncier entre Nuni et Mossi au Burkina Faso. In *Cahiers du Ciped*, N°20, Migrations et accès à la terre au Burkina Faso, Laurent, Mathieu et Totte eds, pp 87-129.

NANA, S. (1998). *Note d'information sur l'organisation et les conditions d'exercice de la chasse sportive au RGN, Saison de chasse 1998/1999*. MEE, DGEF, DGF, RGN., 8 p.

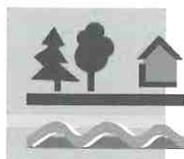
OUEDRAOGO, M. (2000) *Résultats préliminaires de l'inventaire buffle 2000*. Projet de Valorisation Scientifique du Ranch de Gibier de Nazinga, rapport interne, 8 p.

PORTIER, B. (2001). *Avis technique N° 12. Analyse préliminaire des données de l'inventaire pédestre d'avril 2001 au Ranch de Gibier de Nazinga : tendances et recommandations*. Projet de Valorisation Scientifique du Ranch de Gibier de Nazinga, 10 p. + cartes annexes.

VERMEULEN, C., MOREAU, C. (2001). *Aires protégées, conflits hommes/animaux, emploi et immigration : le cas du village de Sia, périphérie Ouest du Ranch de Gibier de Nazinga, Burkina-Faso*. Communication présentée à l'occasion du Séminaire-Atelier "La recherche scientifique à Nazinga, quelles perspectives ?", Ouagadougou, 6-7-8 février 2001.



Tarier des prés



## Parc Naturel Haute-Sûre Forêt d'Anlier



Pie grièche grise



Loutre

### A l'attention des naturalistes ardennais,

Comme vous le savez peut-être le Parc Naturel Haute-Sûre Forêt d'Anlier est un des derniers parcs naturels à avoir été créé en Wallonie. Même si l'inauguration officielle est récente, les activités du parc ont débuté il y a maintenant bientôt deux ans.

Afin de développer le volet "Conservation de la nature" du plan de gestion, l'équipe technique est en train de constituer une base de données reprenant les différentes personnes ressources ayant une connaissance relative au patrimoine naturel du territoire.

Pour rappel, le parc couvre intégralement les communes de Bastogne, Vaux-sur-Sûre, Fauvillers, Martelange, Léglise et Habay-la-Neuve, soit une surface totale d'environ 70.000 ha.

L'objectif de ce recueil est de mettre en place un réseau local permettant de centraliser les observations naturalistes faites dans la région. Une des pistes poursuivies est celle de la création d'une liste de discussion spécifique aux observations faites sur ce territoire (tout en permettant aux personnes ne disposant pas de l'outil Internet de faire parvenir leurs données par voie postale par exemple). La compilation serait alors assurée par le parc naturel qui pourrait incorporer cela dans le logiciel Data Fauna Flora afin d'assurer la compatibilité avec les données récoltées ailleurs en Région wallonne. Une certaine diffusion des données pourrait être réalisée dans le respect le plus total de la protection et de la quiétude des espèces (écho dans le journal du parc, bilan global disponible sur le site Internet, bilan plus détaillé envoyé aux collaborateurs, ...). Dans tous les cas, la confidentialité sera assurée si l'observateur le demande et aucune localisation précise ne sera fournie.

L'objectif de cette démarche est de recueillir des informations sur le statut des espèces et, à moyen terme, identifier leur tendance évolutive. Les constats qui auront pu être dressés serviront alors de base afin de déterminer les priorités d'action à l'échelle du parc.

Si vous connaissez donc des personnes habitant la région ou venant y faire régulièrement des observations, l'équipe du parc vous serait très reconnaissant d'en faire parvenir les coordonnées (adresse postale, téléphone et E-mail si disponible) afin que nous puissions les contacter à ce sujet.

En vous remerciant d'avance pour votre bonne collaboration,

Pour le Parc Naturel,  
Michel Fautsch.

Contact : Parc Naturel Haute-Sûre Forêt d'Anlier  
Grand'Rue, 6  
B-6630 Martelange  
E-mail : [contact@parcnaturel.be](mailto:contact@parcnaturel.be)  
Site web : [www.parcnaturel.be](http://www.parcnaturel.be)

Eau

## ARDENNE ET GAUME A.S.B.L.

**Secrétariat Général** : 8, rue des Croisiers – 5000 Namur. Tél. et fax : 081/22 47 65, e-mail : charles.verstraeten@skynet.be

**Publicité et Trésorerie** : 2, Passage des Déportés – 5030 Gembloux. Tél. et fax : 081/62 22 98

**Revue Parcs et Réserves** : Willy Delvingt – Unité de Sylviculture, Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux – 5030 Gembloux. Tél. 081/62 22 98

**Siège social** : 8, rue des Croisiers – 5000 Namur. Tél. et fax : 081/22 47 65

### COTISATION

Membre à vie, cotisation unique :	495,8 € minimum
Cotisations annuelles :	
Membre protecteur :	29,75 € minimum
Membre effectif :	15 € minimum
Résident à l'étranger :	16,2 € minimum
Cotisation familiale :	22,4 € minimum
Etudiant :	6,26 € minimum

Les versements doivent être effectués au CCP 000-0169593-37 d'Ardenne et Gaume

### PARC DE FURFOOZ

Le parc est accessible à pied, uniquement aux personnes qui se sont acquittées du droit d'entrée (voir tarifs ci-dessous). L'accès est gratuit pour les membres d'Ardenne et Gaume sur présentation de leur carte de membre.

Le rendez-vous pour les groupes est à prendre au moins un jour à l'avance :

- Soit par téléphone, au numéro 082/22 34 77 ou 081/22 47 65. En cas de non-réponse prolongée, s'adresser au secrétariat d'Ardenne et Gaume
- Soit par lettre, à l'adresse suivante : Parc de Furfooz, rue du Camp Romain 5500 Dinant

#### Tarif :

**Adultes** : 2,5 €

**Groupes** (minimum 15 personnes) : 2,0 €

**Retraités, étudiants** (- de 25 ans) : 2,0 €

**Enfants** (de 6 ans à moins de 12 ans) : 1,0 €

