

## FORMATION

# Filières et perspectives pour la formation des conservateurs et gestionnaires des parcs nationaux et aires protégées en Afrique<sup>(1)</sup>

par

Jean-Claude RUWET<sup>(2)</sup> et Paul-Pierre PASTORET<sup>(3)</sup>

## INTRODUCTION

Les compétences que l'on attend aujourd'hui d'un conservateur chargé de la surveillance et de la gestion d'un parc national ou de toute autre aire protégée sont multiples et diverses.

Lors de la création des premiers parcs nationaux africains dans les années vingt et trente, parcs nationaux le plus souvent délimités à grands traits de crayon sur des cartes et dont on imagine qu'ils posèrent des problèmes de jouissance de terres et suscitérent des conflits d'intérêts dont certains sont toujours pendants, on attendait avant tout de ces conservateurs qu'ils fissent respecter la loi et l'ordre : évacuation de populations, lutte antibraconnage. Aussi, n'est-il pas étonnant qu'on les choisit tantôt dans les cadres de l'administration coloniale ou de l'armée, tantôt parmi ceux qui, à l'époque, faisaient figure de spécialistes de terrain : des chasseurs de grands fauves reconvertis dans la conservation.

Peu à peu, les parcs, créés pour assurer la pérennité d'ensembles de paysages, de flore et de faune soustraits à toute forme d'exploitation humaine, furent ouverts à la recherche scientifique pure. Les premières missions de recherche furent souvent confiées à des scientifiques issus des muséums, se vouant par priorité à la collection de

---

(1) Une version de cet article est publiée simultanément dans les bulletins pour l'Afrique, en anglais et en français (*Nature et Faune*) de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO; bureau africain, Regional Office for Africa, P.O. Box 1628, Accra, Ghana; ou c/o G.S. Child, div. FORW, FAO/UN, Via delle Terme di Caracalla, I-00100 Rome, Italie).

(2) Service d'Ethologie et de Psychologie animale de l'Université de Liège; Faculté des Sciences, Institut de Zoologie Ed. Van Beneden, Quai Van Beneden, 22, B-4020 Liège. Téléphone : (3241) 43 49 18; Téléfax : (3241) 41 52 90; Télex : 41397 UNIV LGB.

(3) Service de Virologie, Immunologie et Pathologie des maladies virales de l'Université de Liège; Faculté de Médecine vétérinaire de l'Université de Liège, Rue des Vétérinaires, 45, B-1070 Bruxelles. Téléphone : (322) 522 58 25; Téléfax : (322) 520 89 61; Télex : 41397 UNIV LGB.

spécimens, faisant de la floristique, de la faunistique, disciplines conduisant à l'identification d'espèces nouvelles et à leur intégration dans les systèmes de classification (taxinomie, systématique) ainsi qu'à la biogéographie. De jeunes chercheurs participant à ces missions devinrent de véritables hommes de terrain, des spécialistes de l'étude des spécimens et des populations dans leur milieu de vie : des éthologistes, des écologistes. Aussi, lorsqu'il fallut remplacer les premiers cadres, c'est cette génération de biologistes formés dans le sérail qui assura la relève. Ce fut l'âge d'or des parcs nationaux considérés comme des réserves intégrales et confiées le plus souvent à des scientifiques purs : géologues, botanistes, zoologistes.

Une génération plus tard, le monde avait de nouveau changé. Les parcs, véritables tours d'ivoire, se retrouvèrent constituant une mosaïque d'isolats perdus au milieu d'immenses espaces occupés et transformés par l'homme. Les priorités aussi avaient changé : il ne s'agissait plus de maintenir un parc par un acte d'autorité, mais bien de convaincre les décideurs politiques et la population de l'importance de la conservation et de faire rentrer les parcs dans le circuit des services au pays, fut-ce en tant que motif de prestige, de pôle touristique, de laboratoire permettant de comprendre les lois de la nature pour mieux l'utiliser partout ailleurs au bénéfice de l'homme (voir RUWET, 1974). Il fallut donc faire appel à des hommes tournés vers le concret, soucieux de tenir un langage compréhensible pour des interlocuteurs ne maniant que les concepts de profit, capables d'évaluer économiquement un parc et de le mettre en valeur, par la promotion du tourisme par exemple. Il fallut aussi prendre conscience que la faune confinée dans un parc était désormais à la merci des épidémies affectant les animaux domestiques dont les circuits commerciaux et les déplacements sont mal définis et maîtrisés. Il fallut enfin se soucier d'intéresser les populations riveraines des parcs à la survivance de ceux-ci et les faire bénéficier en premier des retombées économiques de leur mise en valeur, en mettant en pratique des programmes d'écodéveloppement : ce fut donc l'aire des agronomes, des vétérinaires, des économistes.

Ces modes successives dans les préoccupations et dans le recrutement des conservateurs n'annulent aucunement les précédentes : le conservateur, aujourd'hui, doit toujours assurer l'administration et la surveillance de son territoire; il doit en connaître mieux que quiconque les lois naturelles de fonctionnement; il doit gérer, et donc prévoir l'évolution des paysages et des populations, déceler à temps les diminutions inquiétantes, prendre des mesures préventives soigneusement calculées et pesées pour empêcher des surpopulations locales, pour juguler des épidémies; il doit enfin être un agent d'éducation et de développement. Ses responsabilités sont telles que, quelle que soit sa formation initiale, il doit avoir des notions solides de géologie, géographie, pédologie, botanique, zoologie, épidémiologie, zootechnie, agrostologie, sociologie, économie, administration, gestion. Quelle que soit sa formation initiale, un conservateur doit donc acquérir des formations complémentaires et se soumettre périodiquement à des recyclages.

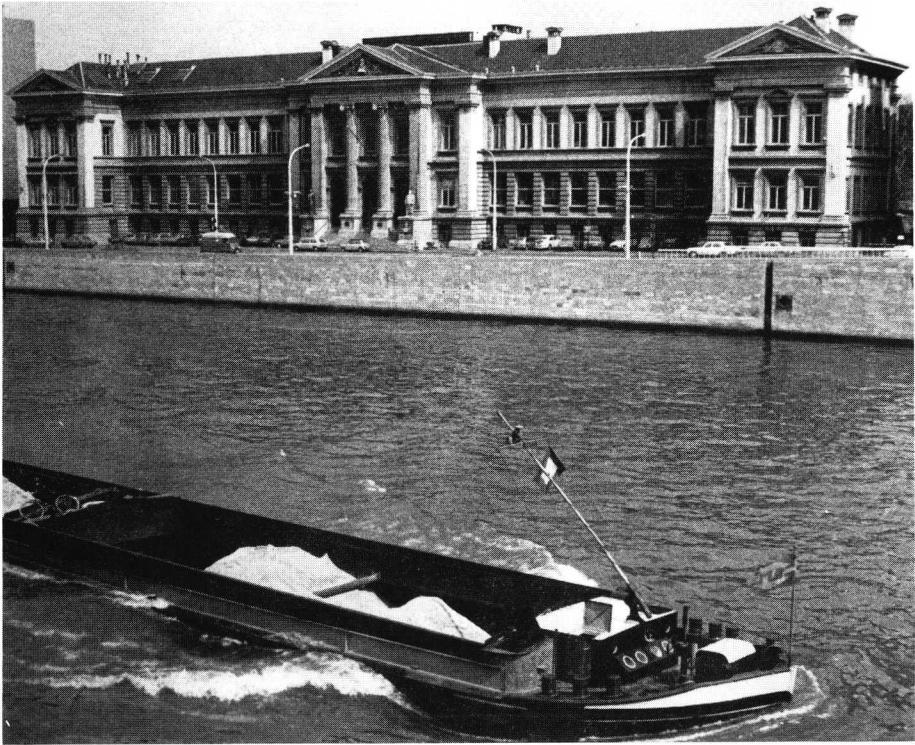
L'urgente nécessité de mettre sur pied en Afrique francophone un enseignement universitaire intégré centré sur la gestion et la conservation des ressources de la faune sauvage et des parcs nationaux a été vigoureusement soulignée lors de la conférence organisée par la FAO à Blantyre au Malawi du 26 au 28 août 1989. Un enseignement non universitaire est déjà organisé à l'école de faune de Garoua au Cameroun, et pourrait déboucher sur la mise en place de cet enseignement universitaire, en collaboration avec différentes institutions africaines et avec l'appui d'institutions étrangères au continent. Toutes les contributions sont indispensables, notamment pour former les cadres qui assureront ces démarrages.

Tournée par vocation vers la recherche et l'enseignement, l'Université de Liège s'est préoccupée de ce problème de formation des conservateurs de parcs et gestionnaires de la faune sauvage et elle a élaboré des filières permettant aux cadres actuels et futurs d'acquérir une formation de base ainsi que des compléments, adaptés à leur formation initiale et à leurs besoins futurs. En outre, l'Université de Liège offre l'avantage de

regrouper en son sein une Faculté des Sciences, assurant l'enseignement de la zoologie, de la botanique et de la géologie et une Faculté de Médecine vétérinaire. La coexistence de ces deux Facultés au sein d'une même Institution permet de réunir deux types de formation actuellement indispensables dans la perspective d'une gestion moderne des parcs nationaux et des aires protégées.

## ZOOLOGIE

La gestion de la faune et des aires protégées implique une formation multidisciplinaire et une vue synthétique et intégrée des relations entre le climat, les sols, la végétation, la faune. Deux filières de formation ont été conçues à cet effet et ont déjà couronné de nombreux diplômés, européens ou africains. Ces derniers occupent actuellement dans leur pays des postes à responsabilité dans le domaine de la conservation de la nature.



**Photo 1.** La façade prestigieuse de l'Institut de Zoologie de l'Université de Liège, bâti il y a un siècle au coeur de la cité, au bord de la Meuse, grâce à la ténacité d'Edouard Van Beneden. Au fronton, le buste de Charles Darwin; de part et d'autre des escaliers monumentaux, les statues de deux savants qui enseignèrent à Liège : Edouard Van Beneden, le découvreur de la méiose, et Théodore Schwann, le fondateur avec Virchow de la théorie cellulaire. L'Institut Van Beneden abrite aujourd'hui les services de Biologie générale; de Zoologie générale et de Morphologie fonctionnelle; de Morphologie, Systématique, Géographie et Ecologie animales; d'Ethologie et de Psychologie animale; un Musée d'Anatomie comparée et l'Aquarium "Dubuisson"; tous relèvent de la Faculté des Sciences.

La première de ces filières est la **Licence spéciale en zoologie pour les pays de développement** organisée par la Faculté des Sciences de l'Université de Liège. Elle est accessible aux titulaires d'un diplôme universitaire équivalant à la licence en sciences zoologiques (deuxième cycle universitaire, se clôturant par la réalisation d'un mémoire), ou d'un diplôme de docteur en médecine vétérinaire ou d'ingénieur agronome. Elle comprend la liste suivante de cours :

1. Géographie physique des zones inter- et subtropicales (y compris les zones arides) — 15 h.
2. Climat, sol, végétation des zones inter- et subtropicales — 15 h.
3. Zoogéographie des zones inter- et subtropicales — 15 h.
4. Limnologie et hydrobiologie des zones ... — 22 h 30 + 15 h.
5. Poissons d'eau douce (distribution, écologie éthologie), pêche, pisciculture — 22 h 30 + 15 h.
6. Vertébrés terrestres (distribution, écologie, éthologie), chasse, élevage, exploitation de la grande faune — 22 h 30 + 15 h.
7. Relations épidémiologiques entre animaux sauvages et domestiques en milieu tropical — 15 h + 15 h.
8. Entomologie appliquée (arthropodes parasites des cultures et leurs dégâts) — 15 h.
9. Equilibres naturels et conservation de la nature (y compris pollutions, érosion et statuts de protection) — 15 h.
10. Biologie des animaux du benthos et du necton — 30 + 30 + 30 h (option).

De façon à assurer la compréhension des matières enseignées sous l'angle des problèmes propres aux pays en développement, l'étudiant est invité à suivre simultanément et à réussir préalablement à la licence un **Certificat d'étude des pays en développement** organisé par la Faculté de Sciences sociales, d'Economie et de Gestion. Initialement créé pour les futurs experts européens, l'ensemble des cours de ce programme s'est révélé extrêmement attractif pour les candidats gestionnaires des parcs nationaux et aires protégées, car il leur assure des notions élémentaires d'économie, de sociologie, de droit qui leur seront fort utiles pour aborder leur rôle d'agents de développement et d'interlocuteurs des autorités locales et des populations riveraines des parcs; ce certificat les prépare à affronter les problèmes liés aux interactions entre le parc et son environnement administratif et humain. Il comporte un ensemble de cours parmi lesquels l'étudiant est invité à se composer un programme particulier totalisant 135 heures :

- Facteurs naturels du développement :  
*partim* : le milieu physique — 15 h.  
la faune — 15 h.  
la végétation — 15 h.  
la valorisation économique — 15 h.
- Facteurs humains du développement :  
*partim* : économie du développement — 15 h.  
sociologie du développement — 15 h.  
démographie en pays de développement — 15 h.  
organisation administrative en pays de développement — 15 h.  
institutions politiques en pays de développement — 15 h.
- Pathologie tropicale — 15 h.
- Organisations internationales et conventions internationales dans le domaine sanitaire et médico-social — 15 h.
- Sociologie de la famille en pays de développement — 15 h.
- Coopération au développement : problèmes et stratégies — 15 h.

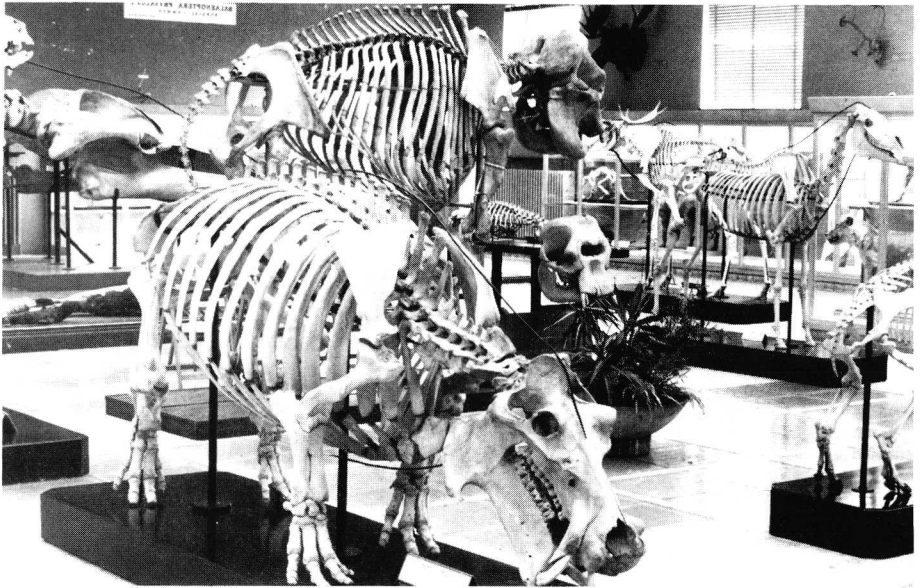
L'ensemble formé par le certificat (dont l'épreuve est généralement présentée à la session de juillet) et la licence spéciale (épreuve présentée à la session de septembre) demande une année académique.

L'étudiant qui n'est pas porteur d'un des diplômes précités, qui est détenteur par exemple d'une licence en sciences zoologiques en trois ans et/ou non clôturée par la réalisation d'un mémoire de fin d'études, ou l'étudiant qui, étant vétérinaire ou agronome, désire s'introduire dans une filière conduisant à la réalisation d'un doctorat en sciences, est invité et est admis à s'inscrire à la **deuxième licence en sciences zoologiques** (soit la dernière année du deuxième cycle) organisée par la Faculté des Sciences. Cette licence a fait récemment l'objet d'une réforme portant création d'une orientation **Biologie du comportement et de l'environnement**, conçue de façon à intégrer les différents niveaux d'étude et de compréhension de l'animal vivant dans son milieu. Elle repose sur cinq cours obligatoires de 20 h de théorie et de 20 h d'exercices pratiques; sur trois cours à option totalisant au moins 90 h; sur la réalisation d'un mémoire de fin d'études. Les cours obligatoires sont :

1. Psychologie animale, qui envisage comment l'animal pris isolément résout les problèmes que lui pose son environnement abiotique et biotique pour vivre, survivre et se reproduire; comment il se situe dans l'espace (orientation) et dans le temps (perception du temps), maîtrise les apprentissages, développe des stratégies alimentaires, prédatrices, antiprédatrices.
2. Socioéthologie, y compris les communications interindividuelles expose comment l'animal s'intègre dans un groupe social, unité fonctionnelle de ses activités, de son succès, au sein de laquelle il se reproduit; il envisage les structures et organisations sociales sous l'angle des contraintes liées à l'espèce (sociobiologie) et sous l'angle des pressions du milieu (socioécologie).
3. Génétique et dynamique des populations passe à un niveau d'intégration plus vaste, l'unité populationnelle, et expose les relations entre mode et taux de reproduction, les flux géniques, l'évolution de la structure et de la diversité génétique des groupements au sein desquels se fondent les individus désormais anonymes.
4. Cycles géo-chimio-biologiques analyse les cycles de la biosphère, les flux d'énergie, de matière, de nutriments, leurs transferts et transformations, la productivité des écosystèmes ainsi que leurs perturbations liées aux pollutions.
5. Enfin, Gestion des écosystèmes et de l'environnement aborde le problème d'évaluation et de modélisation, de prévision et de gestion et restauration de l'environnement.

Les cours à option peuvent être choisis parmi n'importe quel enseignement figurant au programme d'un deuxième cycle universitaire. Ce peut être de la botanique, de la géographie, un cours de biologie à orientation cellulaire, moléculaire, organismique ou d'orientation plus appliquée (nutrition, reproduction). On y relève en particulier un cours de "dynamique des populations de poissons et pisciculture expérimentale" et un autre cours sur la "démographie et la dynamique des populations d'oiseaux et de mammifères".

Les étudiants n'ayant pas reçu une formation initiale en zoologie sont invités à réajuster leur programme de base par le biais des cours à option, en choisissant ceux des cours clés du cursus de zoologie qui ne faisaient pas partie de leur formation propre, par exemple : systématique animale, biogéographie, écologie, éthologie et psychologie animale. Par contre, les zoologistes désireux de se spécialiser dans les problèmes de gestion sont invités à compléter leur formation par des cours à option à orientation plus appliquée leur permettant d'acquérir le bagage indispensable pour entamer un dialogue avec les praticiens de disciplines comme la médecine vétérinaire ou l'agronomie. En outre, ces compléments constituent une ouverture vers des disciplines fondamentales et appliquées comme la virologie, l'immunologie et l'épidémiologie, disciplines traditionnellement enseignées dans le cadre d'études à orientation médicale, comme la médecine vétérinaire.



**Photo 2.** La grande salle d'anatomie comparée du Musée de Zoologie de Liège. A l'avant-plan, squelette d'hippopotame; au centre et au second plan, squelette d'éléphant. Les services techniques du Musée, qui assurent toutes les tâches de préparation, montage, conservation et présentation des collections, sont à même d'assurer la formation de stagiaires.



**Photo 3.** Musée de Zoologie de Liège. Diorama de l'avifaune africaine. Scène reconstituée de la vie des oiseaux aquatiques et de leur milieu au lac de Mwadingusha sur la Lufira supérieure, Shaba, Zaïre.

## MEDECINE VETERINAIRE

Les problèmes de la surveillance vétérinaire des populations d'animaux sauvages sont d'une grande complexité et doivent être envisagés sous deux angles différents; tout d'abord, celui du rapport entre les infections de la faune sauvage et celles des espèces domestiques et vice versa; ensuite, celui des infections et des infestations propres aux espèces sauvages. Jusqu'il y a peu, la médecine vétérinaire avait tendance à limiter ses considérations aux seuls dangers que la faune sauvage pouvait faire courir aux espèces domestiques. Une évolution s'est cependant manifestée ces dernières années (PASTORET *et al.*, 1985, 1988, 1989; PLOWRIGHT, 1988) en faveur d'une approche plus globale du problème qui tienne compte à la fois de la nécessaire protection sanitaire des animaux domestiques mais également de celle, non moins justifiée, des espèces sauvages. Cette appréhension plus globale s'inscrit dans la perspective d'une gestion intégrée des parcs nationaux et des aires protégées pour aborder les problèmes soulevés par des contacts ou la cohabitation entre ces deux types d'espèces animales. En outre, le développement actuel des élevages d'espèces sauvages a fait émerger des infections inconnues jusqu'alors. Le cas de l'infection herpétique du cerf élaphe (*Cervus elaphus*) est particulièrement exemplatif à cet égard (NETTLETON *et al.*, 1988). Enfin, la recherche vétérinaire, traditionnellement orientée vers les espèces domestiques s'ouvre actuellement à l'étude des espèces sauvages chez lesquelles, par exemple, la biologie des infections est encore à l'abri des modifications imposées par l'intervention humaine.



**Photo 4.** Cour intérieure de la ferme, Station de Zootechnie de la Faculté de Médecine vétérinaire. Celle-ci est en passe d'achever son transfert de Cureghem, en périphérie bruxelloise, sur le campus du Sart Tilman, dans la périphérie boisée de Liège. Les services de Virologie, Immunologie, Epidémiologie; d'Analyse des denrées alimentaires; de physiologie des animaux domestiques; la station de zootechnie; les services de chirurgie et de clinique des grands animaux y sont déjà rassemblés. L'ensemble sera un des plus modernes d'Europe.

Les aspects vétérinaires de la gestion ne s'arrêtent cependant pas aux infections et aux infestations. En effet, d'autres domaines méritent tout autant l'attention : celui de l'anesthésiologie et de la contention, celui de la toxicologie; celui de la reproduction et des techniques associées (prélèvement des gamètes, transfert d'embryons); celui de la nutrition.

La Faculté de Médecine vétérinaire de l'Université de Liège offre de nombreuses possibilités à cet égard. En effet, outre la formation de base qui conduit à l'obtention du diplôme de Docteur en médecine vétérinaire, la Faculté organise plusieurs licences complémentaires de troisième cycle permettant ainsi de répondre à des besoins plus spécifiques. Trois licences complémentaires sont actuellement organisées.

La plus ancienne est la **licence en hygiène et technologie des denrées alimentaires d'origine animale**. L'objectif de cette licence est d'assurer une formation complémentaire dans les domaines de l'hygiène et de la santé publique, de la production et de la distribution agro-alimentaire, de la protection de l'environnement, de la toxicologie de l'alimentation et dans les contrôles de laboratoire. Parmi les cours dispensés, accessibles moyennant, pour certains étudiants, une préparation par un cours disponible dans l'enseignement de second cycle, certains peuvent être d'un grand intérêt pour la formation de futurs conservateurs.

La deuxième licence complémentaire concerne la zootechnie. Le but de cette formation est d'approfondir les connaissances en productions animales. Parmi les cours dispensés figurent des compléments de nutrition et d'alimentation, de bioclimatologie, l'économie des systèmes de production, les actualités en technologie de la reproduction. Cette **licence en zootechnie** est une particularité de l'enseignement assuré par la Faculté de Médecine vétérinaire de l'Université de Liège. En effet, dans beaucoup d'autres institutions, ces disciplines sont principalement enseignées dans les Facultés d'agronomie.

La troisième licence complémentaire est la **licence en médecine vétérinaire expérimentale**. Elle vise à l'approfondissement des connaissances dans les disciplines biomédicales fondamentales comme l'immunologie, la virologie, l'épidémiologie,... Certains parmi les enseignements donnés sont d'un intérêt particulier pour de futurs gestionnaires de parcs nationaux et d'aires protégées, comme ceux consacrés à l'épidémiologie, à la toxicologie et à l'endocrinologie et la reproduction des animaux. En outre la deuxième épreuve comporte des cours optionnels comme ceux d'anesthésiologie, de modélisation en épidémiologie également susceptibles d'intéresser ces futurs gestionnaires.

Cette double ouverture vers la **zoologie** et la **médecine vétérinaire** au sein de l'Université de Liège est un atout considérable. En effet, à terme, le gestionnaire de la faune doit non seulement pouvoir observer, recenser, évaluer la productivité, suivre les déplacements des animaux, mais aussi les capturer, les anesthésier et les contenir, contrôler leur état sanitaire, prélever et conserver des échantillons sanguins, jeter les bases d'un bilan de santé, de l'état physiologique et sérologique des individus et des populations dans le cadre d'études épidémiologiques. Enfin, il doit, notamment pour des espèces menacées, pouvoir intervenir sur la reproduction et avoir des notions suffisantes en nutrition.

Enfin, les gestionnaires doivent dans certains cas intervenir pour corriger des dysfonctionnements s'ils apparaissent, par exemple à l'aide de vaccinations. Dans ce contexte, une formation minimale à caractère vétérinaire est indispensable, quelle que soit la formation de base.

La faune sauvage n'est pas isolée; elle est soumise aux aléas des activités humaines, en ce compris la gestion des populations d'animaux domestiques. Les échanges épidémiologiques entre les deux catégories d'animaux font que le gestionnaire



doit être au courant et au fait des politiques appliquées dans le monde qui entoure l'aire protégée dont il a la charge. En cas de prélèvements réalisés sur la faune des aires protégées, le gestionnaire doit également connaître les aspects sanitaires de la commercialisation des produits animaux.

## FILIERES DE FINANCEMENT

Le souci majeur des postulants est évidemment de s'inscrire dans une filière de financement permettant l'obtention d'une bourse. Sauf cas exceptionnel, où une institution offre des bourses de sa propre initiative et sur ses ressources propres — c'est rare mais cela existe et fait l'objet d'une sévère sélection — les demandes doivent être introduites par les autorités du pays du postulant, auprès des représentations locales des institutions et organismes concernés.

Les institutions et organisations impliquées dans la **coopération multilatérale** et délivrant des bourses d'étude et de perfectionnement sont essentiellement :

- l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO, via delle Terme di Caracalla, I-00100 Rome);
- l'Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture (UNESCO, Place de Fontenoy, 7, F-75700 Paris);
- La Commission des Communautés européennes, via son Fonds Européen de Développement (FED, Association européenne pour la Coopération, Gestion des Bourses africaines, rue Archimède, 17A, B-1040 Bruxelles);

Généralement, ces organisations n'interviennent qu'en faveur des candidats participant à un projet ou à un programme dans lesquels elles sont déjà impliquées.

Des perspectives nouvelles semblent se dessiner du côté de :

- l'Agence de Coopération Culturelle et Technique (ACCT, Quai André Citroën, F-75015 Paris);
- l'Association des Universités partiellement ou entièrement de langues française (AUPELF), via son Fonds international de coopération universitaire FICU (C.P. 6128, succursale A, Montréal, Québec, Canada H3C 3J7).

Une circonstance favorable, sinon essentielle, est, ici aussi, que la demande s'inscrive dans un programme faisant intervenir plusieurs institutions du Nord et du Sud.

S'agissant de l'**aide bilatérale** — en l'occurrence entre la Belgique et chacun des divers pays avec lesquels celle-ci a conclu des accords de coopération — les filières de bourses s'inscrivent aussi dans des programmes existants : coopération universitaire, programmes communs de conservation négociés à l'occasion des commissions mixtes, etc. Elles sont gérées par l'Administration Générale belge de la Coopération au Développement (AGCD, Place du Champ de Mars, 5, B-1050 Bruxelles) qui répercute vers les universités, (Service des études, Place du 20 Août, 7, B-4000 Liège). Les décisions sont prises après examen des dossiers pédagogiques et scientifiques des postulants selon les critères facultaires.

En matière d'étude et de gestion de la faune, on a pu obtenir ces dernières années, tant auprès du FED que de l'AGCD, qu'un doctorat puisse si besoin se réaliser selon une formule mixte impliquant qu'une partie des travaux, surtout en phase initiale et terminale, se déroule dans le pays d'accueil, alors que la collecte des données se fait sur le terrain en Afrique.

Pour les gestionnaires impliqués dans la vie professionnelle et qui, du fait des nécessités du service, ne peuvent s'absenter pour la durée d'une année académique complète, il existe une formule intéressante qui est le **stage de formation professionnelle** d'une durée variable de trois à six mois; ces stages, sans l'exclure, ne sont pas centrés sur l'assistance à des cours, mais reposent sur une participation aux activités d'un laboratoire ou d'un service, et ont pour objet l'assimilation de méthodes et de techniques. Les domaines peuvent en être aussi variés que toutes les matières que nous avons évoquées jusqu'ici. Nous avons déjà accueilli des boursiers de ce type via l'AGCD, le FED, la FAO, pour des stages portant sur des matières aussi diverses que : taxidermie, muséologie, aquariologie; méthodes de l'écologie et de l'éthologie; hydrobiologie, pisciculture, aquaculture; virologie, immunologie, épidémiologie; zootechnie et nutrition; collecte et traitement de données; collecte et conservation d'échantillons; initiation à l'informatique et au traitement de texte, etc. Il est possible, selon les contraintes des services dans les pays d'origine et de l'organisation des activités dans les services d'accueil, de fractionner un programme de formation professionnelle en plusieurs séjours de courte ou de moyenne durée, soit plusieurs fois trois à six mois.

L'essentiel est que, pour rentabiliser l'investissement en effort et en temps, en encadrement et en financement consenti, ces séjours de formation créent des liens qui survivent à la stricte durée de la période de bourse, et débouchent sur un suivi, sur une formation continuée, sur des actions concertées et au bénéfice scientifique et intellectuel de toutes les parties concernées. On sera ainsi passé d'une simple assistance à une coopération véritable, respectant les intérêts et la dignité de chacun, gages l'un et l'autre de durée et de fidélité.

## CONCLUSIONS

Des filières centrées sur la zoologie et la médecine vétérinaire, permettant la formation adaptée des futurs gestionnaires des parcs nationaux et autres aires protégées, existent. Elles devront être organisées sur place en Afrique. L'expérience acquise en ces domaines nous permet de contribuer à la formation de spécialistes dont les parcs ont un urgent besoin et de ceux qui mettront en place ces filières africaines. Nous avons ainsi déjà accueilli des ressortissants des pays suivants : Bénin, Burkina-Faso, Burundi, Cameroun, Congo, Guinée, Rwanda, Togo, Zaïre. Nous pouvons témoigner aussi que les liens nés des périodes de formation permettent la mise en place rapide d'un réseau de relations assurant par la suite la circulation et la diffusion de l'information scientifique indispensable aux recyclages nécessaires. La science n'ayant pas de frontière et le progrès scientifique ne tolérant pas de pause, la mise en place d'un réseau de relations internationales et d'une coopération interuniversitaire devient elle aussi un objectif prioritaire.

La coexistence au sein de l'Université de Liège d'une Faculté de Médecine vétérinaire et d'un Institut de Zoologie offre la possibilité d'une collaboration interuniversitaire pluridisciplinaire et un enseignement répondant aux nécessités actuelles.

## REFERENCES

- NETTLETON P.F., E. THIRY, H. REID, P.P. PASTORET, 1988.— Herpesvirus infections in *Cervidae*. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, 7 (4) : 977-988.
- PASTORET, P.P., B. BROCHIER, I. THOMAS, E. THIRY, M.F. VAN BRESSEM, A. IOKEM, 1989.— Nouvelles techniques vétérinaires pour la protection de la faune sauvage. *Cah. Ethol. appl.*, 9 (1) : 85-92.

PASTORET, P.P. et J.T. SALIKI, 1985.— Actualité de la peste bovine en Afrique. *Cah. Ethol. appl.*, 5 (1) : 19-30.

PASTORET, P.P., E. THIRY, B. BROCHIER, A. SCHWERS, I. THOMAS, J. DUBUISSON, 1988.— Maladies de la faune sauvage transmissibles aux animaux domestiques. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, 7 (4) : 661-704.

PLOWRIGHT, W., 1988 — Research in Wildlife diseases : is a reappraisal necessary ? *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, 7 (4) : 783-795.

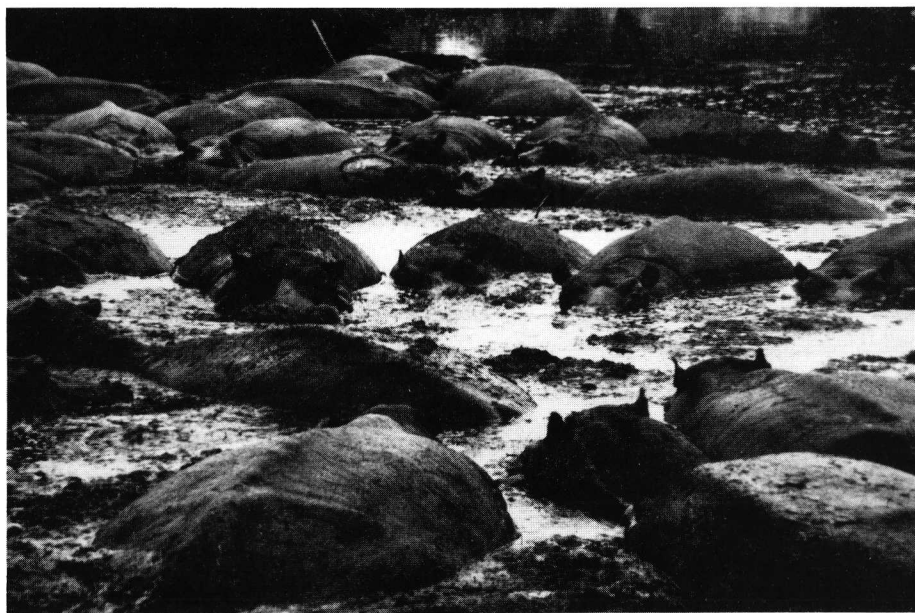
RUWET, J.-Cl., 1974.— **Zoologie et Assistance technique**. Ed. FULREAC, Université de Liège, 381 pages.

RUWET, J.-Cl., 1985.— Etude et gestion de la faune sauvage : idées anciennes, tendances nouvelles, perspectives. *Cah. Ethol. appl.*, 5 (1) : 1-10.

RUWET, J.-Cl., 1990.— Problèmes d'intégration de l'éco-éthologie dans la formation des gestionnaires des réserves naturelles. Séminaire-atelier sous-régional de formation et de recyclage des conservateurs des parcs nationaux et aires protégées (Burundi, Congo, Ouganda, Rwanda, Zaïre) : Rwindi, PN des Virunga, 07-10 août 1989. *Publication IZCN-UNESCO* (sous presse).

RUWET, J.-Cl et P.P. PASTORET, 1989.— Le séminaire-atelier de la Rwindi (Parc National des Virunga, Zaïre, août 1989). Un témoignage. *Cah. Ethol. appl.*, 9 (4) : 537-540.

SALIKI, J.T. et P.P. PASTORET, 1985.— Rôle de la faune sauvage dans l'épizootiologie de certaines infections virales du cheptel domestique en Afrique. *Cah. Ethol. appl.*, 5 (1) : 71-102.



**Photo 5.**

La formation dispensée à Liège aux futurs gestionnaires de parcs nationaux et aires protégées tient compte, en matière de comportement, de dynamique des populations et d'épidémiologie, de l'acuité des problèmes qui se posent sur le terrain, comme, par exemple, cette concentration et cette promiscuité des hippopotames dans un marigot de la vallée de la Rutshuru, parc national des Virunga, Zaïre (août 1989).



**Photo 6**

La Station scientifique de l'Université de Liège sur le plateau des Hautes-Fagnes. Une première station fut construite en 1924 sous l'impulsion des Professeurs L. Fredericq et R. Bouillenne. Détruite lors de la bataille des Ardennes en décembre 1944, elle fut réaménagée avec des matériaux de récupération par R. Bouillenne et ses collaborateurs en 1947. La station définitive, troisième du nom, a été conçue et construite en dur, sous le rectorat du Prof. M. Dubuisson, sur les indications d'un comité de gestion dont le président était J.-Cl. Ruwet et le Directeur R. Schumacker; elle a été inaugurée en 1975. Les travaux scientifiques menés par les universitaires liégeois pendant plus de cinquante ans ne sont pas étrangers à la création de la Réserve naturelle domaniale des Hautes-Fagnes en 1957 (4000 ha actuellement), du Parc Naturel des Hautes-Fagnes (68.000 ha) et de son Centre Nature, à la gestion desquels les représentants de l'Université sont associés, aux côtés des gestionnaires de l'Administration des Ressources naturelles, de l'Environnement et des Forêts, de délégués des Sociétés naturalistes, de représentants des administrations et communes. Station scientifique, Centre Nature, Réserve Naturelle, Parc Naturel rassemblent des opportunités exceptionnelles de s'exercer à la difficile conciliation des intérêts de la conservation, de la recherche, de la formation, de la gestion, du tourisme.