

Les Cahiers d'Ethologie appliquée paraissent en 4 livraisons annuellement : deux fascicules d'articles et chroniques, deux suppléments d'une collection "Enquêtes et dossiers".

Toute correspondance relative aux Cahiers (Administration, Abonnements, Echanges, Recension d'ouvrages, etc.) doit être adressée à :

Cahiers d'Ethologie appliquée
Service d'Ethologie
Institut de Zoologie de l'Université
Quai Van Beneden, 22,
B-4020 Liège, Belgique

Abonnements

Institutions - Associations :	1.000 F.B.
Particuliers :	750 F.B.
Etudiants et diplômés depuis moins de deux ans : (signaler la date de proclamation du diplôme)	500 F.B.

Prix de vente au numéro 250 F.B.

Versement au C.C.P. 000-0059787-35 du Patrimoine de l'Université de Liège, avec la mention "Abonnement Cahiers d'Ethologie, 6114/P07".

Editeur responsable

Université de Liège - Institut de Zoologie
Service d'Ethologie (Prof. J.CI. RUWET)
Quai Van Beneden, 22,
B-4020 Liège, Belgique

Dépôt légal : D/1981/0480/6

POLITIQUE ET PROGRAMME DU SERVICE D'ETHOLOGIE ET PSYCHOLOGIE ANIMALE
DE L'INSTITUT DE ZOOLOGIE DE L'UNIVERSITE DE LIEGE

DEFINITION ET ORIGINE DU SERVICE

Le service correspond à la chaire d'Ethologie et psychologie animale créée statutairement par la Faculté des Sciences sous une forme associée (1968) puis indépendante (1970) et qui avait progressivement émergé en une décennie d'un ensemble d'orientations nouvelles de recherches et d'enseignements. Il trouve son origine :

- dans les travaux de Ruwet sur l'éco-éthologie des oiseaux du pays de Liège et de la Réserve de Genk (1958) réalisés sous l'égide du laboratoire d'Ecologie du Professeur H. Damas, sur la faunistique et l'éco-éthologie des oiseaux et des poissons des marais et du lac de la Lufira supérieure (Katanga) réalisés pour compte de la Fondation de l'Université de Liège pour les Recherches scientifiques en Afrique centrale FULREAC (1959-60);
- dans une réforme de la licence en sciences zoologiques (1964) et la création de la licence en Psychologie (1967) instituant des cours nouveaux d'Ethologie et Psychologie animale sous l'égide du laboratoire de Biologie du Professeur A. Dubuisson-Brouha;
- dans la création de l'Aquarium public de l'Institut de Zoologie (1962) et le développement des ses laboratoires (1964) dont la gestion et l'animation furent confiées d'emblée aux éthologistes par le Recteur Dubuisson, son fondateur, et qui s'est révélé un formidable outil didactique, de recherche et d'éducation.

Le service a donc une triple mission d'enseignement, de recherche et de vulgarisation.

ENSEIGNEMENTS

- Les charges du service sont très lourdes et s'adressent annuellement à plus de 500 étudiants. Le service assure les enseignements de :
- Biologie générale en première année d'Université aux sections de sciences humaines : Psychologie, Pédagogie, Sociologie, Droit, Philosophie;
 - Ethologie à partir de la troisième année d'Université aux sections de Zoologie, Psychologie, Pédagogie, Sociologie et Médecine vétérinaire;
 - Zoologie appliquée (domestication, élevage, chasse, pêche, pisciculture) aux zoologistes spécialistes des pays en développement

Le service s'adresse donc à un large éventail de sections; pour la plupart d'entre elles, la Biologie et l'Ethologie ne sont pas la préoccupation principale, mais elles en sont toutefois des utilisateurs

potentiels ou réels et constituent pour nous, du psychologue au vétérinaire, une "clientèle" diversifiée. De fait, nos efforts d'enseignement s'orientent naturellement :

- s'agissant des zoologistes, vers le développement des aspects comportementaux de l'Ecologie ("Behavioural Ecology", Sociobiologie) et des liens entre Ethologie comparée, Systématique et Phylogénie;
- s'agissant des psychologues, sociologues, pédagogues, philosophes, vers l'établissement de passerelles entre Biologie, Ethologie, Psychologie animale et Sciences humaines;
- s'agissant des vétérinaires et zootecniciens, vers le développement d'une Ethologie appliquée à la conservation, à la gestion des ressources animales, au contrôle et à la promotion des productions animales.

Ces orientations se répercutent sur nos thèmes de recherches.

RECHERCHES

Le service est constitué essentiellement de zoologistes naturalistes et compte occasionnellement quelques représentants des sciences humaines : psychologues, sociologues, économistes. La formation de zoologiste de la plupart d'entre nous nous incline aux recherches fondamentales sur la zoogéographie, la faunistique, l'écologie, l'éthologie, la psychologie animale. Toutefois, la pratique de la zoologie de terrain nous confronte aux problèmes de la conservation des espèces rares, de la gestion des habitats, du contrôle d'espèces en surnombre ou en déséquilibre, tandis que le contact de divers utilisateurs, praticiens, gestionnaires (agronomes, forestiers, vétérinaires, pisciculteurs, pêcheurs) nous amène à resituer nos réflexions et actions dans un contexte plus pragmatique. Cette ouverture est renforcée aujourd'hui par la nécessité de financer la recherche fondamentale par de la recherche appliquée.

Le thème central des recherches du service est l'étude des interrelations entre comportement, structures sociales et dynamique des populations chez les vertébrés. L'hypothèse de travail peut être formulée comme suit :

Le comportement est caractéristique de l'espèce; il est le moyen par lequel l'animal résout les problèmes que lui pose le milieu (stratégies alimentaires, relations proies-prédateurs, etc...), le moyen par lequel, compte tenu de sa morphologie, de sa physiologie, de ses instincts et aptitudes aux apprentissages, il s'équilibre dans le milieu. Par son comportement, l'individu s'intègre et joue un rôle dans un groupe social dont la structure varie selon la pression démographique et les ressources du milieu.

Le groupe social constitue le cadre où se déroulent les interactions entre les individus : partenaires, parents et jeunes, rivaux; il est l'unité fonctionnelle de la population qui détermine, notamment, le succès de la reproduction et donc, le renouvellement de la population.

La population est une masse de consommateurs et de reproducteurs potentiels occupant un milieu donné. Elle est régulée par le succès de la reproduction, les fluctuations des ressources du milieu et les aléas climatiques.

Individu, groupe social et population sont trois niveaux possibles d'étude, considérés et abordés généralement d'une manière séparée mais qui, en fait, interagissent et ne peuvent se comprendre que l'un par rapport à l'autre : le comportement permet l'intégration dans un groupe; celui-ci est fonction de la taille de la population, elle-même dépendante de l'abondance et de la distribution des ressources du milieu; le niveau démographique module la structure sociale, les conditions des rencontres entre rivaux et partenaires, et le succès de la reproduction, donc le renouvellement de la population.

Pour étudier ces problèmes de manière intégrée, le service se consacre essentiellement à la recherche de terrain, tout en développant certains aspects particuliers en laboratoire. Les animaux d'étude sont choisis en fonction des caractéristiques de comportement, structures sociales et niveau de population susceptibles de fournir des occasions de vérification de l'hypothèse de travail et l'élaboration de modèles explicatifs.

Toutes ces études, qui doivent couvrir des cycles récurrents de fluctuations climatiques et démographiques, sont nécessairement longues.

Plusieurs thèmes de recherches en honneur dans le service ont déjà donné lieu à des prolongements concrets. Ils illustrent de manière exemplaire la complémentarité entre recherche fondamentale et appliquée, entre la réflexion et l'action.

Etude et culture des tilapia

Dans les années soixante, une mission de recherche piscicole de l'Université de Liège dans les lacs du Haut-Katanga (Shaba-Zaïre) étudie la distribution et détermine les conditions et modalités de la reproduction des tilapia, et évalue le rendement des pêcheries traditionnelles (100 kg/ha/an). Dès la création de l'Aquarium (1962), des souches de tilapia y sont acclimatées et multipliées; la reproduction, les patrons de coloration, la communication, le comportement familial et social, la taxinomie et la phylogénie sont étudiés en détail. En 1976, le laboratoire fonde, en association avec l'Institut pour l'Encouragement de la Recherche Scientifique dans l'Industrie et l'Agriculture IRSIA, et sur un terrain de la Société Intercom, une pisciculture expérimentale utilisant les eaux chaudes résiduelles industrielles; poussant les travaux sur la production d'alevins, la croissance, l'alimentation, la survie, il met au point des techniques d'élevage intensif permettant des productions atteignant l'équivalent de 300 T/ha/an. Les progrès réalisés (de 100 kg/ha à 300 T/ha) sont le résultat de l'enchaînement logique entre exploration sur le terrain, recherche fondamentale à l'Aquarium, et recherche appliquée en pisciculture (travaux de Magis, Ruwet, Micha, Hanon, Philippart, Melard).

Etude et gestion des populations de poissons

Dès 1965, et grâce à un subside de la Commission piscicole provinciale de Liège, le service crée une unité de recherche chargée d'établir les bases écologiques de la gestion piscicole de nos rivières. Pratiquant notamment la pêche à l'électricité, cette équipe a réalisé l'inventaire des populations de poissons des rivières de la région, a déterminé les densité, biomasse, productivité, évalué l'impact des travaux de dragage, curage, barrage, comme des pollution chimiques, physiques, thermiques, organiques. Les résultats de cette collaboration entre chercheurs et pêcheurs ont abouti à plusieurs contrats officiels, notamment : l'étude de la population des poissons dans le cadre d'un programme gouvernemental sur la pollution de la Sambre; l'inventaire des poissons des rivières wallonnes dans le cadre d'un contrat gouvernemental sur les espèces menacées de Wallonie; l'étude des aspects sociaux, économiques et écologiques de la pêche sportive dans la province de Liège grâce à l'appui d'un cadre spécial temporaire du Ministère du Travail. Les conclusions de ces travaux s'imposent aujourd'hui comme des éléments importants pour la définition d'une politique globale de la gestion des eaux (travaux de Ruwet, Micha, de Moffaerts, Philippart, Vranken, Gilon, Jadot).

La gestion des réserves et parcs nationaux

Le service s'est engagé en 1968 dans un programme d'étude de l'éco-éthologie des grands ongulés (buffles, éléphants, antilopes, hippopotames, phacochères, éléphants) du parc national de l'Akagera. Le comportement, les structures sociales, la distribution, l'abondance, les densité, biomasse et productivité dans les différents habitats ont été étudiés pendant plus de dix ans, tandis qu'était étroitement surveillée l'évolution des écosystèmes au cours des cycles saisonniers successifs. Ces travaux ont conduit à l'élaboration de recommandations pour la définition d'une politique de recherche et de gestion du parc de l'Akagera et pour le développement des régions voisines par le tourisme, la pêche, la pisciculture et le ranching d'animaux sauvages. Ces dossiers ont été mis à la disposition de l'Office rwandais du Tourisme et des Parcs nationaux (travaux de Ruwet, Monfort et Monfort-Braham). Un programme récent sur les oiseaux des îlots forestiers relictes des collines et montagnes de Zambie, Zimbabwe et Malawi, devrait aboutir à des recommandations pour la sélection des parcelles résiduelles à conserver par priorité en fonction de la distribution et de la diversité de leurs plantes et oiseaux qui sont de véritables indicateurs de la richesse de ces milieux menacés (travaux de Dowsett-Lemaire).

Protection et contrôle de la faune

Des recherches à long terme sur des espèces-types choisies comme échantillon tant des espèces menacées que des espèces abondantes, tant dans des réserves (tétrasyres) que dans le milieu rural ou forestier (oiseaux chanteurs, petits rongeurs), permettent de suivre les fluctuations de la distribution et de la densité des populations des animaux, de les corrélérer avec les variations climatiques, d'élucider les mécanismes écologiques et éthologiques de ces fluctuations. Ces données sont indispensables pour orienter les décisions de gestion, protection, modification de la législation et contrôle des populations (travaux de Ruwet, Lemaire, Libois, Metzmacher, Gailly).

Aide à la décision : Aspects socio-économiques et enquêtes d'opinion

La public est aujourd'hui un grand demandeur de nature; la destruction de l'environnement par les pollutions sous prétexte d'impératif économique est un mauvais calcul, face à l'avidité de nos concitoyens vis-à-vis de la nature, du fait du déséquilibre de la vie urbaine et de l'organisation du travail d'une part, de l'augmentation des loisirs d'autre part. Devant une telle situation, il faut d'abord sauver la nature en mobilisant tous ceux qui veulent la conserver pour en jouir paisiblement. Il faut ensuite organiser son utilisation par les différents demandeurs : naturalistes, touristes, promeneurs, chasseurs, tendeurs, pêcheurs, sportifs, etc... Cet aménagement se fait aujourd'hui de façon anarchique, sous la pression de groupes d'intérêts contradictoires. Une décision d'aménagement doit reposer sur des arguments objectifs, prenant en compte les impératifs scientifiques de la conservation, la capacité d'absorption et de régénération de la nature, les aspects sociaux, économiques et culturels de ses utilisations. S'appuyant sur l'expérience des unités de recherches, et sur l'infrastructure du Musée de Zoologie et de l'Aquarium, une équipe a d'ores et déjà étudié les aspects sociaux et économiques de la pêche sportive dans la province de Liège, et lancé une enquête d'opinion auprès des pêcheurs, constituant ainsi, en liaison avec les travaux de l'unité de recherches piscicoles, un dossier objectif en vue de la conservation et la gestion des rivières et populations de poissons. Des études de ce genre sont en projet pour les captures d'oiseaux et la chasse (travaux de Gilon, Jadot, Philippart, Benoît et Laplanche).

Vulgarisation scientifique

Nos travaux ont également une composante didactique et d'éducation; en effet, la crédibilité de nos observations exige que nous accumulions des preuves sous forme de documents filmés ; en fin d'étude, ceux-ci peuvent être montés pour illustrer et expliquer les recherches réalisées, tant pour un public d'étudiants et de naturalistes que pour le grand public. Le service a ainsi assuré la réalisation de plusieurs films 16 mm, couleurs, sonore :

- L'Akagera ou l'avenir des réserves africaines (1970)
 - Les arènes de parade du tétras lyre (1980)
 - La reproduction des poissons cichlides (1980)
 - La domestication du tilapia (1981)
 - Oiseaux de la Réserve du Zwin (1981)
- (réalisations de Ruwet, Monfort et Monfort, Hanon, Davenne, Philippart et Mélard).

Cette activité, prolongement naturel de la recherche et de l'enseignement, s'appuie systématiquement sur les infrastructures existantes ou en création : Aquarium public, Musée de Zoologie, Station et Musée des Hautes-Fagnes, Station de Pisciculture de Tihange (voir notamment la plaquette "Aquarium").

DEONTOLOGIE DU CHERCHEUR, ETHIQUE DE NOS RAPPORTS AVEC L'ANIMAL

Un service universitaire qui se consacre par priorité à l'étude du comportement de l'animal intact, considéré dans toute son intégrité

physique et physiologique, au sein de son groupe social et dans son environnement normal, qui se voue à la conservation des habitats et à la protection des espèces ne peut qu'être attentif, aussi, aux problèmes de déontologie et d'éthique que posent l'expérimentation sur l'animal, la production massive et forcée d'animaux de consommation, l'exploitation et l'asservissement de l'animal par l'homme. Issus à la fois du monde scientifique et du monde naturaliste, côtoyant les expérimentateurs, écoutant les protectionnistes, nous adressant aux praticiens, nous sommes au carrefour de courants antagonistes auxquels nous sommes également sensibles. Nous ne voulons pas éluder les contradictions, mais en dégager des synthèses profitables pour tous.

CONCLUSION

Le service d'Ethologie, composé essentiellement de zoologistes-naturalistes, se consacre d'abord à l'étude du comportement, des structures sociales et de la dynamique des populations des vertébrés sauvages; il pratique la recherche de terrain, en milieu rural ou forestier, dans les sites privilégiés que sont les réserves naturelles (Genk, Hautes-Fagnes, Zwin ...) et parcs nationaux (Akagera, Volcans au Rwanda). Il se voue à la protection des espèces et à la conservation des habitats. S'adressant à un vaste éventail d'étudiants susceptibles d'utiliser l'éthologie, côtoyant des praticiens, gestionnaires, producteurs, décideurs, il a le souci de prolonger ses réflexions par un engagement dans la pratique et l'action (animaux domestiques, animaux gibier, pêche et pisciculture, gestion et contrôle des populations). Composé d'écologistes et d'éthologistes, de fundamentalistes et de pragmatiques, de puristes et de réalistes, d'observateurs et d'interventionnistes; côtoyant des expérimentateurs et des naturalistes, il est au carrefour de courants antagonistes dont il veut faire des compléments.

C'est pour faire connaître cette part de notre activité, qui prolonge nos recherches à caractère plus fondamental par des engagements dans le concret, et pour dégager les problèmes déontologiques et d'éthique du chercheur et du praticien que ces engagements supposent que sont créés, en cette année 1981, les CAHIERS D'ETHOLOGIE APPLIQUEE. Ils s'adressent à tous ceux - agronomes, forestiers, naturalistes, vétérinaires, zoologues - qui recherchent un contact constructif avec les animaux sauvages et domestiques et qu'intéressent la conservation et la protection des espèces sauvages et de leur habitat, la gestion des parcs et réserves, l'aménagement du milieu rural, l'utilisation rationnelle des ressources animales, la promotion raisonnable des productions animales, le bien-être des animaux domestiques.

Jean-Claude RUWET