

LE CERF, Cervus elaphus L., 1758

W. : Cièr, Bihe (biche)
N. : Hert, Edelhert, Hinde (biche)
All. : Rothirsch
Angl. : Red deer

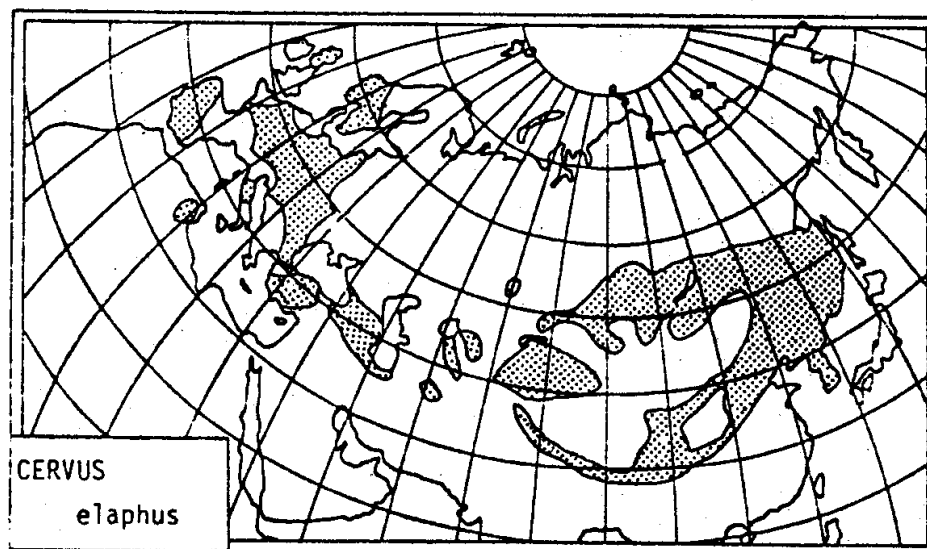
1. REPARTITION MONDIALE

1.a. Répartition ancienne (d'après SMIT et VAN WIJNGAARDEN, 1976)

L'aire de répartition ancienne du Cerf rouge couvrait toute l'Europe et l'URSS au sud du 60^e parallèle. Le Cerf occupait aussi les îles britanniques, certaines îles méditerranéennes, le nord de l'Afrique, le nord de l'Iran, l'Afghanistan, l'est du Tibet et le Turkestan chinois.

1.b. Distribution actuelle (d'après CORBET, 1978)

De nos jours, l'aire de distribution du Cerf est assez morcelée car l'espèce a disparu de nombreuses régions sous l'action de divers facteurs dont le principal demeure la chasse abusive. L'espèce reste connue dans deux grandes zones, l'une occidentale s'étend sur l'Europe continentale, le sud de la Scandinavie, les îles britanniques, certaines îles méditerranéennes (Corse, Sardaigne, Chypre) et le nord de



l'Afrique (forêts de la frontière algéro-tunisienne); l'autre, orientale, va des confins de la mer d'Aral (forêts riveraines ou montagneuses du Turkestan) jusqu'en Mandchourie. Ces deux zones sont reliées entre elles par les petites populations iraniennes, caucasiennes et turques.

Sur une aire géographique aussi étendue, de nombreuses sous-espèces ont été reconnues dont Cervus e. elaphus en Suède méridionale (AHLEN, 1965; FRECHKOP, 1958; HAINARD, 1962), C.e. hippelaphus ERXLEBEN, en Europe centrale, C.e. scoticus LONNBERG, dans les îles britanniques, C.e. corsicanus ERXLEBEN, en Corse et C.e. barbarus en Afrique du Nord.

Le Cerf se trouve également en Amérique du Nord où il est appelé Wapiti (voir LYNEBORG, 1972 et BANFIELD, 1974). En outre, des animaux écossais ont été successivement introduits en Australie et en Nouvelle Zélande dès le début du XIX^e s. Leurs populations y sont prospères et, en Nouvelle Zélande, on produit même à partir d'élevages semi-intensifs de Cerfs, du "gibier" d'exportation destiné à la consommation, en Allemagne notamment.

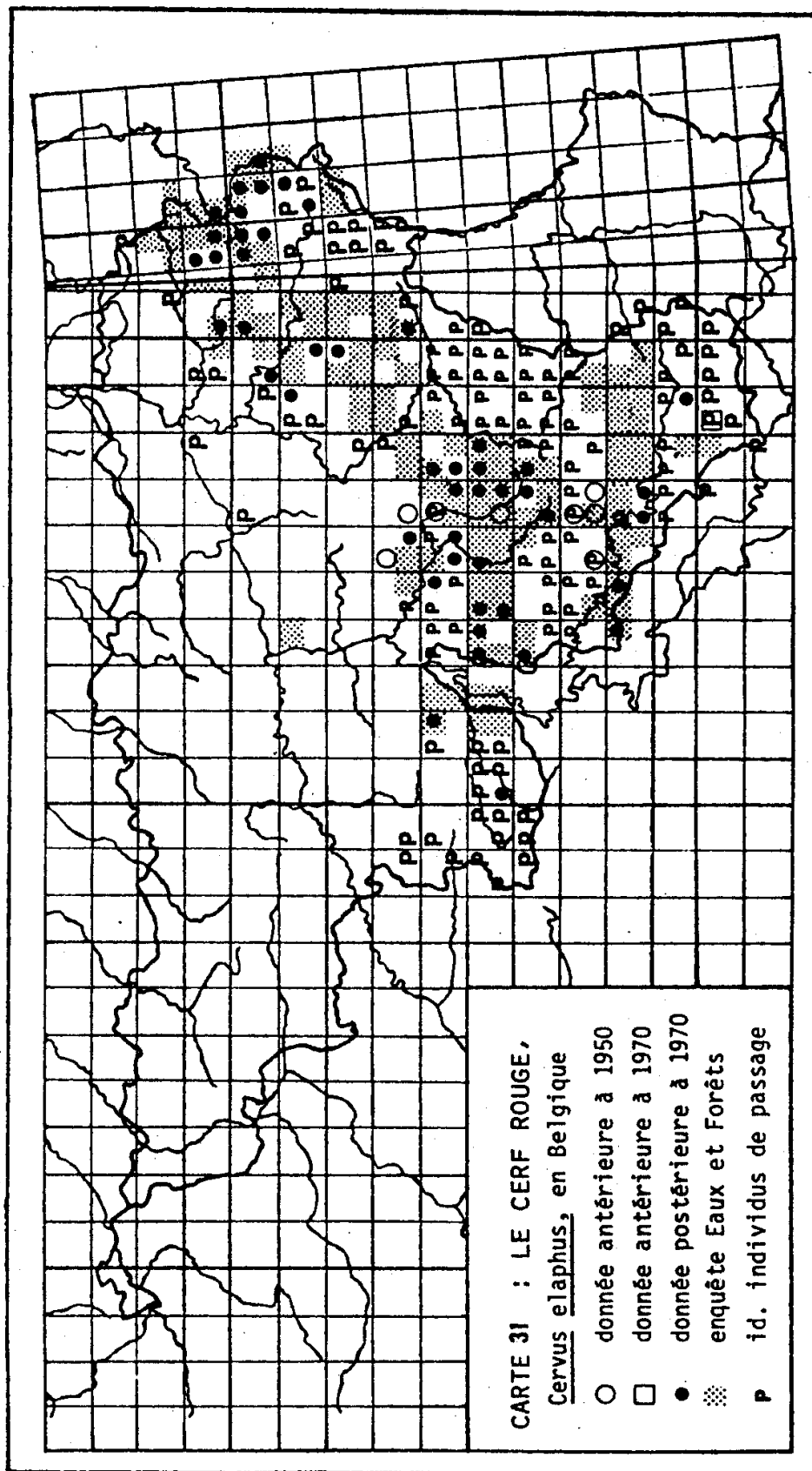
2. REPARTITION ET HABITAT EN WALLONIE

2.1. Répartition

En Belgique, on ne trouve le Cerf qu'au sud du sillon Sambre et Meuse. Il habite les vastes étendues forestières de l'Ardenne, de la Famenne et de l'ouest de la Gaume. Dans le Condroz, il n'est présent que dans les bois de Dave. Sa répartition correspond relativement bien à celle des massifs boisés d'une certaine importance (voir planche 29a de l'Atlas de Belgique). Dans l'Entre Sambre et Meuse, on signale des individus de passage dans la forêt de Rance et dans les bois de la partie ardennaise de la région. Entre Oignies et Romerée, sa présence est plus régulière (voir carte 31 et GOFFIN, 1977).

2.2. Habitat

Selon HAINARD (1962) et GOFFIN (1980), l'habitat primitif du Cerf était constitué de milieux semi-ouverts. Différents arguments d'ordre morphologique plaident en faveur de cette hypothèse : dos horizontal, tête élevée en marche normale, développement des bois du mâle ... Le Cerf aurait ainsi été refoulé dans les milieux fermés où on le trouve maintenant suite à diverses pressions d'origine anthropique : extension et intensification de l'agriculture, dérangements trop fréquents dus à une population humaine de plus en plus dense. La forêt lui offre non seulement le couvert et la tranquillité indispensables mais recèle aussi de nombreuses sources de nourriture : fruits secs tels que glands, faînes et châtaignes, tubercules et racines, végétaux herbacés, jeunes pousses ligneuses nécessaires à une alimentation saine ... Il trouve aussi sa provende sur les coupe-feu, dans les prairies (clairières), les landes et au bord des chemins forestiers, si richement pourvus d'herbes et de morts-bois lorsqu'ils ne sont pas asphaltés ou trop bien entretenus. Son régime varie très fort au fil des saisons et en fonction des milieux qu'il fréquente. En hiver, il arrive d'ailleurs qu'il cause de graves dommages aux plantations ou aux régénérations naturelles (dégâts



d'écorçage et d'abrouissement) (voir AHLEN, 1965 et 1975; de CROMBRUGGHE, 1968; BOBEK et al., 1973; BRENY et BAURANT, 1973; GOFFIN et de CROMBRUGGHE, 1976; DENIS, 1978 et 1980; YALDEN, 1978; de CROMBRUGGHE et LOUIS, 1981 ...). Bien entendu, la façon dont le Cerf utilise son habitat dépend à la fois du moment du nyctémère et de l'époque de l'année. Pendant la journée, les animaux se tiennent d'habitude à l'écart des perturbations et se reposent. Ils ne quittent leur zone de repos qu'un peu avant la tombée de la nuit pour se rendre dans leurs gagnages.

En dehors de la période des amours, les Cerfs mâles vivent isolés, ou parfois en hardes de célibataires mais toujours séparés des femelles (DARLING, 1937; BUTZLER, 1974; FRANKLIN et al., 1975; WATSON et STAINES, 1978). Dans ces petites hardes de mâles, une hiérarchie s'établit en fonction de l'âge, de la force et de l'importance de la ramure de chacun. Il semblerait que la formation de ces hardes soit favorisée par des facteurs alimentaires : dans les secteurs perturbés ou pauvres en nourriture, les mâles vivent plus souvent en solitaires. En septembre-octobre, époque du rut, chaque mâle se rend sur sa place de brâme où il réunit, contrôle et défend contre les avances de ses concurrents autant de biches qu'il peut. Après s'être accouplé avec un maximum d'entre elles, il les quitte pour reprendre sa vie solitaire, parfois à une distance considérable. L'organisation sociale des biches repose sur l'agrégation en hardes de petites unités familiales composées d'une femelle et de son faon quelquefois suivie de son jeune de l'année (daguet ou bichette). Chaque harde est dirigée par une femelle, en règle générale la plus âgée (DARLING, 1937; AHLEN, 1965; BUTZLER, 1974; FICHANT, 1976; HOFFMAN, 1976; RIGLET, 1977; GUINNESS et al., 1979; GAUTIER, 1980). En mai-juin, les biches gestantes s'isolent pour mettre bas. CLUTTON-BROCK et GUINNESS, 1975, ont remarqué qu'après avoir mis leur jeune au monde, la plupart des femelles vivent isolées, restant à plus d'une cinquantaine de mètres de leur faon. Après environ trois semaines, elles rejoignent les autres biches suitées.

3. EVOLUTION DES POPULATIONS DANS LA REGION WALLONNE

3.1. Statut ancien

Le Cerf rouge est une espèce qui est chassée depuis très longtemps. L'évolution de ses effectifs est relativement mal connue mais il paraît sûr qu'on le trouvait jadis bien au nord de la Meuse. Selon FRECHKOP (1958), son aire de répartition s'étendait au moins jusqu'à la forêt de Soignes. A l'époque de la monarchie franque et sous la féodalité, le droit de chasse était réservé à la noblesse. Ce privilège ne fut aboli qu'en 1789. A partir de ce moment, chaque citoyen a pu jouir du droit de chasser sur ses propriétés. Moins d'un siècle après cette nouvelle disposition, les effectifs du Cerf rouge accusent une régression marquée. En Belgique, l'espèce frôle même l'extermination : de SELYS (1848) signale que "chaque jour son espèce diminue : il faut maintenant le chercher dans la forêt des Ardennes entre St Hubert et Bouillon et dans celles de Hertogenwald et Samrée (...) et encore y est-il rare". Selon de la FONTAINE (1868) (cité par de CROMBRUGGHE, 1978), le Cerf ne subsistait en 1845 que dans la forêt de Freyr sans toutefois dépasser le nombre de 3 ou 4 au plus. Deux petits noyaux semblent donc avoir subsisté à cette époque. C'est à partir de ces deux noyaux et grâce à des mesures de protection ainsi qu'au lâcher d'animaux élevés

en captivité que l'espèce va prospérer à nouveau et réoccuper certaines des étendues où elle vivait auparavant. Dès 1875, l'espèce est à nouveau commune dans le massif de Saint Hubert et dans l'Hertogenwald (de CROMBRUGGHE, 1978; GOFFIN, 1980). Le bassin de la Semois fut recolonisé vers 1890 alors que les effectifs étaient évalués à environ 2.000 têtes (de DORLODOT, 1891 in de CROMBRUGGHE, 1978). A la veille de la première guerre mondiale, un dénombrement révèle la présence d'environ 3.000 têtes et l'espèce s'est établie sur le plateau des Tailles et en forêt d'Anlier. A l'issue des hostilités, les effectifs sont réduits à environ un millier d'individus. Ce n'est qu'en 1922, semble-t-il, que le Cerf rouge repeuple les massifs spadois. Le premier recensement officiel du gibier effectué le premier mars 1924 fait état de 2.290 têtes dont 455 cerfs seulement, 1.230 biches et 605 faons et daguets. La Gaume et la région de Ciergnon ne sont colonisées respectivement qu'à partir de 1925 et 1933 (de CROMBRUGGHE, 1978).

3.2. Statut actuel

De 1924 à 1930, les effectifs de Cerfs passent de 2.290 à plus de 5.000 têtes puis se stabilisent aux environs de 4.500 jusqu'en 1940 (fig.10). Réduits de moitié pendant la seconde guerre mondiale, ils reprennent en 5 ans leur niveau antérieur et le maintiennent pratiquement jusqu'à nos jours (entre 4.000 et 6.000 individus).

3.3. Statut légal

Le Cerf est classé dans la catégorie "grand gibier" de la loi de 1882 sur la chasse. La période de chasse est annuellement fixée par arrêté ministériel. Elle s'étend généralement de la mi-septembre à la fin décembre.

La Convention de Berne a repris le Cerf dans son annexe 3.

4. FACTEURS DE RISQUE

Dans les lignes précédentes, nous venons de voir que le Cerf se maintenait de manière satisfaisante dans notre région. Il n'est donc pas question pour cette espèce d'une quelconque menace d'extinction à court terme en Wallonie. L'histoire nous a toutefois montré à quel point son statut peut être fragile puisque du simple fait d'une chasse abusive, le Cerf a failli disparaître de notre faune en l'espace d'un demi-siècle à peine ... D'autre part, SMIT et VAN WIJNGAARDEN (1976) ont cru bon d'attirer l'attention du Conseil de l'Europe sur les menaces d'extinction pesant sur différentes sous-espèces de Cervus elaphus. La conservation du Cerf n'est donc pas sans poser de réels problèmes que nous allons tenter d'examiner.

4.1. Absence de gestion des populations

Depuis la disparition du Loup, il n'y a plus en Belgique de prédateur susceptible d'effectuer une régulation efficace des populations de Cerf. Il arrive que le Renard prélève certains faons en bas âge (MITCHELL et al., 1971) mais ce fait reste assez rare de sorte qu'en

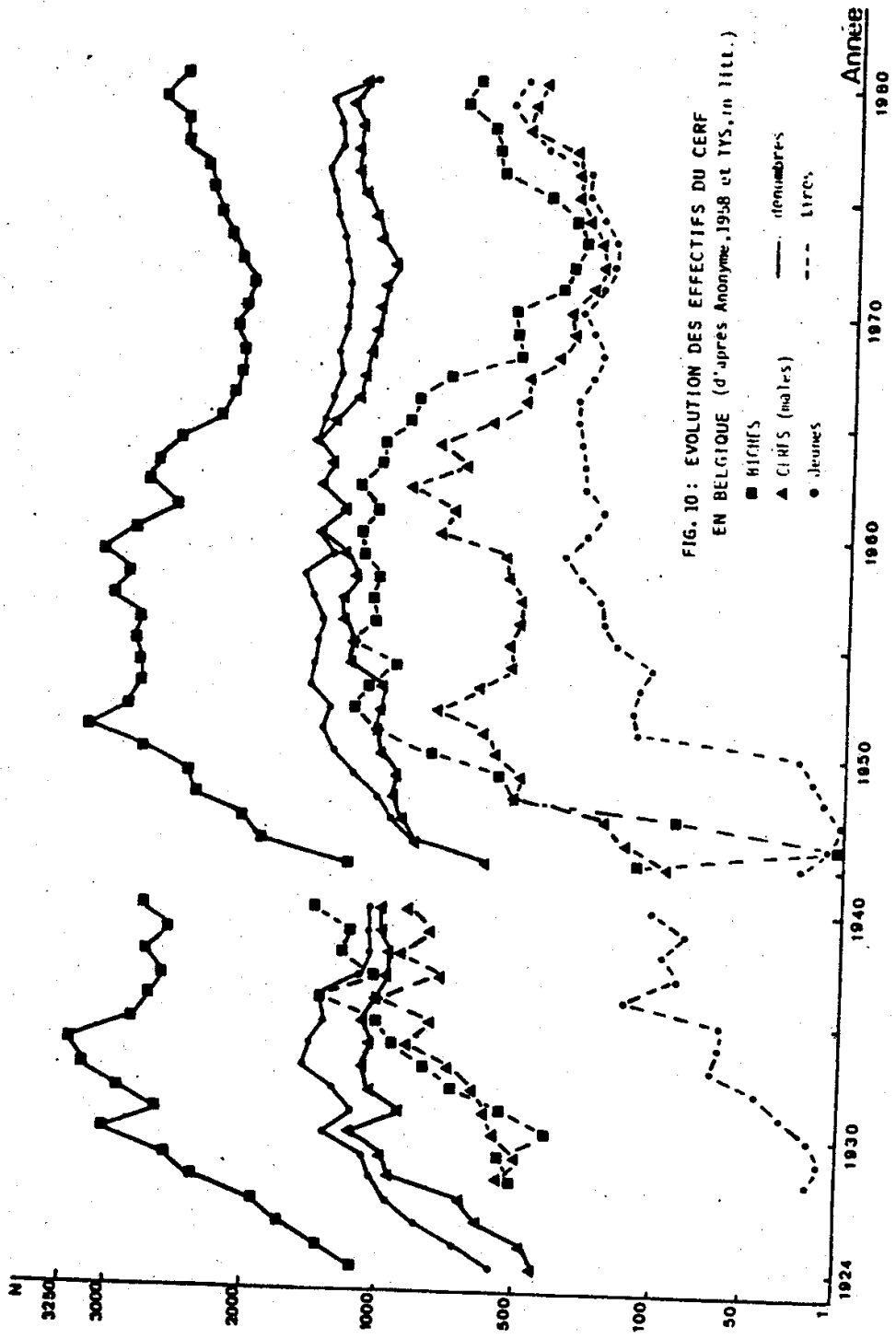


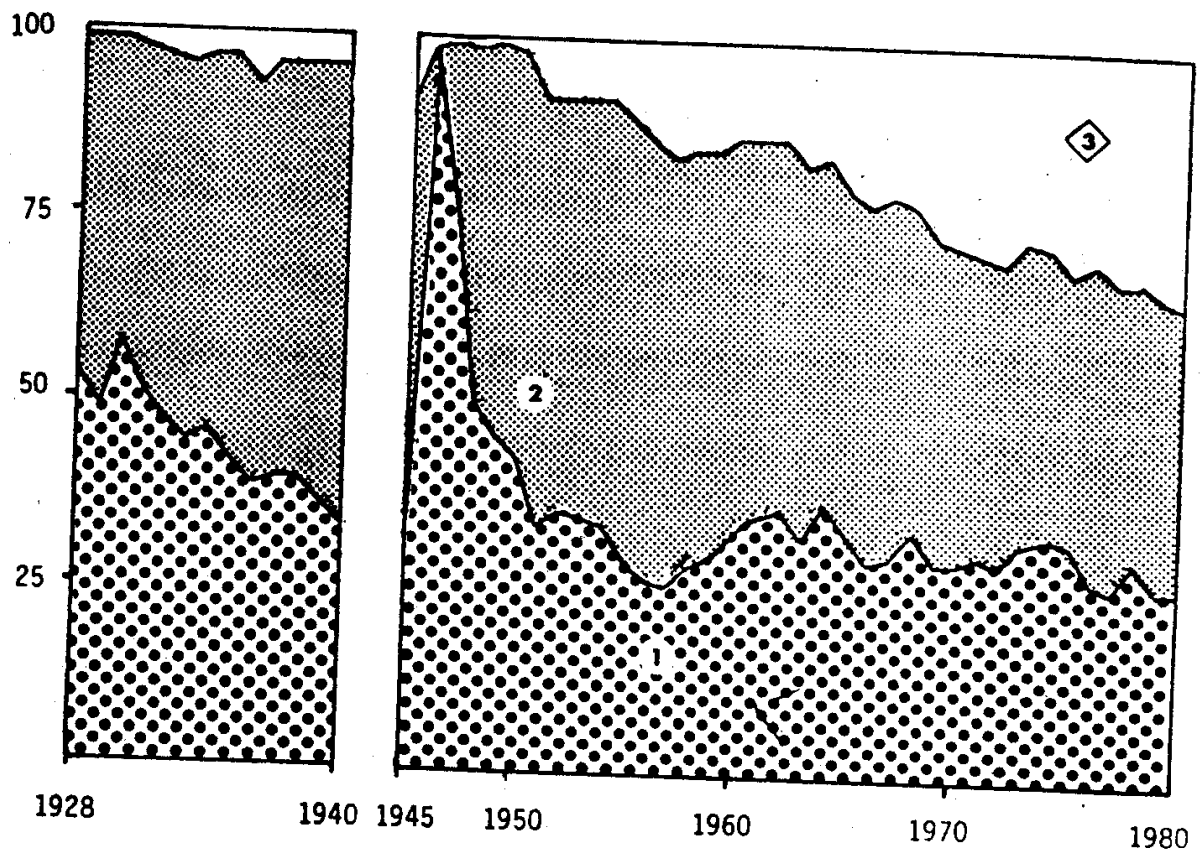
FIG. 10 : EVOLUTION DES EFFECTIFS DU CERF EN BELGIQUE (d'après Anonyme, 1958 et TYS, in HILL.)

Wallonie le taux de mortalité du Cerf rouge par prédation est sans aucun doute très faible, voire nul. Différents exemples nous montrent qu'une population d'herbivores laissés à eux-mêmes et privés de leurs prédateurs naturels s'accroît à un point tel qu'elle finit par dépasser la capacité d'accueil de son milieu. Les maladies et les autres causes de mortalité naturelle ne peuvent en effet compenser à elles seules la natalité (voir DORST, 1970; RAMADE, 1981 ...). Dans le cas du Cerf, il semblerait d'ailleurs qu'une densité trop élevée induise des modifications dans le système hiérarchique aboutissant à la marginalisation de certains individus qui se voient ainsi forcés d'exploiter des milieux moins favorables (APPLEBY, 1980) au grand dam des forestiers et des agriculteurs (dégâts aux cultures, plantations et régénérations naturelles). Le surpâturage entraîne la malnutrition de nombreux individus qui s'affaiblissent et deviennent ainsi des victimes de choix pour les maladies ou succombent aux moindres rigueurs climatiques. L'exemple du Cerf muilet (*Odocoileus hemionus*) du plateau du Kaibab, en Arizona, est particulièrement démonstratif à ce sujet. Dans le souci de conserver cette espèce, on extermina ses prédateurs : Puma, Loup, Coyote et toute chasse fut interdite. De 1906 à 1924, la population est passée de 4.000 à plus de 100.000 individus ! En 1918, les premiers dommages deviennent toutefois apparents (population = 50.000 têtes) et les premiers faons morts de faim sont observés dès 1920. A partir de 1924, le troupeau se réduit de 60 % en deux hivers et finit par se stabiliser à un niveau nettement inférieur à la capacité limite du milieu (10.000 têtes en 1940) (d'après LEOPOLD, cité par DASMANN, 1981). Il est donc illusoire de penser maintenir chez nous une situation saine en l'absence de toute intervention. Comme la réintroduction du Loup ne s'avère guère praticable, cette intervention doit nécessairement se traduire par l'abattage de certains sujets.

4.1.1. L'organisation de la chasse

Passant sous silence les erreurs des porteurs de fusil du début du XIX^e, les chasseurs actuels se glorifient de l'action de quelques rares de leurs prédécesseurs qui ont réussi à sauver le Cerf de l'extermination et pensent qu'il leur appartient dès lors de substituer leur action à celle des prédateurs naturels désormais disparus. La gestion qu'ils prétendent assurer ne répond cependant pas à certaines exigences biologiques fondamentales et constitue en fait bien plus une menace sur l'espèce qu'un outil efficace de conservation de ses populations. Nous ne devons pas oublier que la motivation première du chasseur est le plaisir de pratiquer son "sport" et que le désir d'apparaître comme gestionnaire de la faune ne s'est révélé que tout récemment chez une minorité d'entre eux qui se targuent d'être les seuls "bons" chasseurs. Beaucoup de porteurs de fusils ne sont donc pas mus par le souci de conserver les écosystèmes mais bien par le plaisir de chasser (= de tuer ?) qui sera d'autant plus intense que le trophée aura de valeur ! Dans ce contexte, la chasse du Cerf a toujours été orientée vers les sujets mâles porteurs des plus beaux bois, le prélèvement des biches et des jeunes étant toujours très mal considéré (fig.11). Cette sélection à rebours, tout à fait contraire à celle qu'exerceraient les prédateurs, entraîne bien entendu, outre l'élimination des meilleurs sujets, un déséquilibre remarquable dans la structure des populations (pyramide des âges et sex-ratio). En 1976, HERMAN constate d'ailleurs que dans l'est de la province de Liège, il se tirait de plus en plus de cerfs d'âge moyen, le nombre de cerfs âgés (à chandelier) diminuant en raison de la pratique de cette chasse dite qualitative.

Fig.11: Variations de la proportion (en %) des Cerfs mâles (1), femelles (2) et jeunes (3) tirés annuellement en Belgique (d'après ANONYME, 1955 et TYS, comm. pers.)



D'autre part, la loi belge autorise la chasse à partir du moment où la parcelle louée à cette fin a une superficie d'au moins 50 ha, ce qui est beaucoup trop restreint pour une quelconque gestion. DABURON (1969) estime en effet à 4.000-5.000 ha l'étendue minimale d'une unité de gestion cynégétique dans le cas du Cerf.

On assiste également en Belgique au développement de la chasse à la journée, système par lequel un adjudicataire sous-loue son droit de chasse pour une durée limitée (un jour, un week-end, une semaine ...). De nombreuses annonces publicitaires dans les revues cynégétiques attestent du succès de cette formule qui est évidemment incompatible avec les impératifs d'une gestion de qualité. Pour porter remède (au moins localement) à cet état de choses, l'administration des Eaux et Forêts a, depuis 1972, imposé, par le biais du cahier des charges, un plan de tir sélectif du Cerf aux locataires des chasses de l'Hertogenwald. Selon HERMAN (1978), les résultats de son application sont très encourageants mais l'effort doit encore se poursuivre de nombreuses années avant que la structure des populations se rétablisse. Certains chasseurs ont de leur propre initiative compris l'intérêt de ces mesures et ont décidé eux-mêmes d'appliquer le plan de tir sur leurs territoires de chasse (Resteigne p. ex.). D'autres se sont réunis en conseils cynégétiques dans le même but (plateau des Tailles, forêt d'Anlier) mais bien que conseillés par certains "experts", ils commettent encore nombre d'erreurs.

4.1.2. L'importation d'animaux étrangers

En forêt d'Anlier, par exemple, le plan de tir prévoit que lorsqu'un animal est tué par mégarde il doit être remplacé. Les remplaçants sont achetés en Hongrie ! Dans le souci "d'améliorer" la qualité des animaux, certains réalisent des croisements avec le Cerf sika (Cervus nippon); d'autres, soucieux d'enrichir la faune locale (sic !), importent des espèces étrangères (p. ex. Mouflon). Les individus de souche étrangère ou les représentants d'espèces introduites sont susceptibles d'être importés avec des germes pathogènes ou des parasites inconnus jusqu'alors dans les populations réceptrices (cas d'Odocoileus virginianus en Tchécoslovaquie qui a été importé avec 3 espèces d'helminthes : KOTRLY et ERHARDOVA-KOTRLA, 1973). Ces introductions constituent donc une menace à deux niveaux, d'une part parce qu'elles représentent un danger d'ordre sanitaire pour la faune locale, d'autre part parce qu'elles sont à l'origine de mélanges génétiques peu souhaitables. Selon SMIT et VAN WIJNGAARDEN (1976), ces derniers sont pour certaines sous-espèces de Cerf la principale menace de disparition.

4.1.3. Les clôtures en forêt

La chasse est tellement mal pratiquée dans notre pays et les chasseurs si peu soucieux de la conservation des espèces que nombreux sont ceux qui s'estiment obligés de clôturer leur domaine de chasse afin de préserver des appétits des voisins le gibier qu'ils désirent se réserver. Ces clôtures ne tenant aucun compte de la répartition des zones d'activité des animaux constituent des entraves à leurs déplacements mais aussi des barrières génétiques quasi infranchissables. Elles perturbent gravement les échanges de gènes entre sous populations. Certains chasseurs pensent y remédier en "renouvelant le sang" grâce à des individus issus d'élevage ou de provenance étrangère qu'ils relâchent dans ces enclos gigantesques.

4.1.4. L'affouragement artificiel

L'apport hivernal d'un supplément de nourriture est une pratique qui, dans l'esprit de beaucoup, est devenue nécessaire pour garantir un meilleur taux de survie chez les animaux sauvages ou pour éviter des dégâts aux peuplements boisés. L'affouragement artificiel peut être considéré comme une mauvaise réponse apportée au conflit d'intérêts entre sylviculteurs qui considèrent la forêt comme une vulgaire usine à produire du bois et chasseurs qui ne voient en elle qu'un vaste réservoir à gibiers. Il consacre une étape de la transformation de nos forêts en parcs d'élevage pour gibiers (voir la partie traitant du Sanglier). Ses deux justifications principales sont d'une part le désir qu'anime les chasseurs de réaliser de beaux tableaux de chasse et d'autre part la nécessité de limiter les dégâts à un milieu forestier qui en raison d'une politique forestière contestable finit par ressembler de plus en plus à un banal champ d'arbres.

4.1.5. Les dates d'ouverture et de fermeture de la chasse

La chasse est autorisée pendant la période du brâme du Cerf (mi septembre à mi octobre). Ne risque-t-elle pas dans certains cas de compromettre le succès de la reproduction par les dérangements qu'elle implique pendant cette période sensible ? L'abattage des sujets isolés

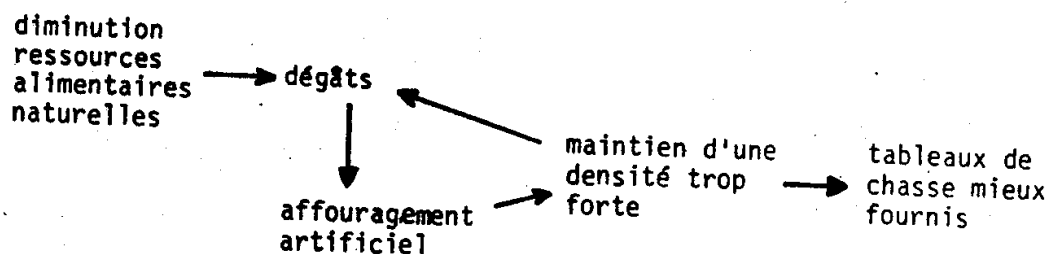
qui a lieu à cette époque n'est-il pas une bévue ? Rien ne prouve en effet que ces individus isolés ne participent pas à la reproduction et soient de ce fait bons à éliminer. CLUTTON-BROCK et al. (1979) estiment en effet qu'il est plus avantageux à un Cerf (en termes de darwinian fitness) d'abandonner plusieurs de ses femelles qui ne sont pas en oestrus dans le but de s'accoupler avec une seule femelle en oestrus "appartenant" à un autre mâle. Ne serait-il pas une erreur d'abattre ce mâle surpris en solitaire ? Enfin, la chasse des biches juste après la période des accouplements ne peut-elle porter préjudice à l'espèce ? MITCHELL (1973) a noté que sur 4.000 biches abattues en période normale de chasse, 3.000 portaient des embryons ... En cette saison, la distinction entre les femelles fécondées et les autres n'est guère aisée, sans compter que la chasse s'effectue souvent en battues ...

4.2. Modifications de l'habitat

Pour disposer d'une alimentation équilibrée, le Cerf a besoin d'un minimum de végétaux ligneux. Les méthodes sylvicoles actuelles ne s'embarrassent évidemment pas de ce problème : des plantations de résineux ont remplacé de nombreux taillis ou des milieux dits marginaux (landes, pelouses, fagnes ...). Si elles ont l'avantage de fournir au Cerf de bons abris, elles ne lui offrent en revanche aucune nourriture. Elles augmentent donc la pression de pâturage de cette espèce sur les massifs feuillus qui par ailleurs connaissent un appauvrissement du fait de certaines manies de sylviculteurs :

- élimination des morts bois (arbustes à baies p. ex.);
- insuffisance des éclaircies;
- remplacement des espèces à feuillage clair par des espèces à feuillage dense défavorable au bon développement du sous-bois;
- débroussaillage mécanique ou chimique des lisières;
- asphaltage des chemins forestiers.

Le manque de ressources alimentaires consécutif à ces pratiques explique pro parte l'importance des dégâts d'écorçage que l'on constate dans certaines régions. Toutefois, il semble bien que d'autres facteurs interviennent dans l'étiologie de ce phénomène : y aurait-il une accoutumance de certains individus à l'écorçage ? n'est-il pas parfois une activité de substitution pure et simple ? (de CROMBRUGGHE et LOUIS, 1981), pourrait-il être le résultat d'un stress provoqué par les dérangements ? La solution habituellement mise en oeuvre consiste à apporter un supplément de nourriture hivernale aux animaux mais nous avons vu qu'elle n'était aucunement souhaitable parce qu'elle amorce une boucle dangereuse :



4.3. Les dérangements

Le Cerf rouge est une espèce fort craintive et sensible aux dérangements, notamment à la saison du rut et à l'époque des mises-bas. Les sources de dérangement en forêt sont malheureusement de plus en plus nombreuses; la pénétration des massifs boisés est en outre facilitée par l'asphaltage ou l'empierrement des chemins :

- travaux forestiers;
- touristes, surtout s'ils sont bruyants, accompagnés de chiens et s'ils divaguent en dehors des chemins et sentiers;
- adeptes de la balade à moto à travers bois (moto verte, enduro ...);
- parcs résidentiels, villages de vacances, campings et lotissements installés en forêt.

4.4. Autres facteurs : les accidents et le braconnage

Selon de CROMBRUGGHE (in "Le Forestier belge" n° 10), dans notre pays, trente pourcents de l'accroissement annuel des populations de grands gibiers disparaissent suite au braconnage et à la circulation routière. Cette proportion paraît énorme mais il s'avère que les braconniers sont supérieurement équipés (véhicules tout terrain, lunettes I.R., fusils à répétition ...) et organisés (ils dépècent sur place !). Ils séviraient tout particulièrement dans l'Hertoqenwald (voir Vers l'Avenir du 15.01.82).

Les statistiques de CRAMER et MIDDENDORF (1978) révèlent qu'en Rhénanie-Palatinat, la mortalité moyenne due à la circulation routière est d'environ 1,5 % du stock printanier. Les pertes semblent plus considérables le long des autoroutes que sur le reste du réseau routier (BALLON, 1980). Les grandes infrastructures constituent aussi, à l'instar des clôtures (§ 4.1.3.) des barrières infranchissables pour les animaux et les privent d'une partie de leur domaine vital.

5. REMEDES

Une saine gestion de nos populations de Cerfs implique des changements radicaux dans la politique forestière actuelle et dans l'organisation de la chasse, donc dans la législation relative à cette matière. La gestion qui devrait être instaurée suppose que les effectifs soient maintenus à un niveau compatible avec les ressources du milieu. Il est donc impératif dans un premier temps de déterminer la capacité de charge des différents milieux où vivent les Cerfs. Il s'agira ensuite d'adapter les effectifs à cette capacité d'accueil, c'est-à-dire de procéder à une élimination des sujets excédentaires ou d'améliorer l'habitat par des interventions judicieuses (rajeunissement des taillis, non élimination des morts bois, aménagement de gagnages ligneux ...) de manière à ce qu'il puisse supporter sans dommages le cheptel sauvage actuel. Cela ne peut évidemment se concevoir sans un changement important dans la mentalité des sylviculteurs.

Le maintien de l'équilibre Cerf-milieu ne pourra être assuré, nous l'avons vu, que par une intervention humaine : l'abattage chaque année d'un certain nombre de sujets. A l'heure actuelle, les chasseurs s'acquittent de ce travail mais comme ils ne le font pas toujours à bon escient, il est primordial que la décision d'abattage (détermination du nombre et de la qualité des individus à tuer) ne leur appartienne plus. On ne peut en effet confier à des personnes qui n'agissent souvent que pour leur plaisir morbide une responsabilité aussi grave que la conservation de notre patrimoine naturel. Sur base d'études de démographie et de dynamique sociale, un plan de tir généralisé devrait être adopté. Il aurait le mérite de respecter ou de rétablir un sex ratio et une structure d'âge corrects ainsi qu'un certain équilibre avec d'autres espèces. Il ôterait en outre aux clôtures en forêt leur prétendue utilité.

- Une pareille mesure devrait être appuyée par au moins quatre dispositions complémentaires destinées à prévenir tout "sabotage ":
- interdiction absolue d'élever des animaux en vue du repeuplement des chasses;
 - interdiction très stricte de l'importation en Belgique de souches ou d'espèces étrangères à la faune locale en vue de les remettre en liberté sur le territoire national;
 - suppression progressive de l'affouragement artificiel;
 - répression sévère de tous les actes de braconnage.

L'application de ce dernier point exige que les personnes actuellement chargées de la lutte contre le braconnage, en l'occurrence les préposés forestiers, soient équipées en conséquence (les agents techniques des Eaux et Forêts ne perçoivent en effet pour leurs déplacements à l'intérieur de leur triage qu'une indemnité vélocipédique annuelle d'environ 1.500 FB, alors que les braconniers circulent à bord de véhicules tout terrain) et qu'elles ne puissent désormais plus cumuler (cumul autorisé !) leurs fonctions au sein d'une administration avec celle de garde-chasse à la solde des chasseurs qu'elles sont censées contrôler !

Enfin, il conviendrait, dans les plans d'aménagement des abords des autoroutes et voies rapides, de prévoir la construction de passerelles pour la grande faune et de prendre toutes dispositions, notamment dans le domaine de l'éducation, afin d'assurer la plus grande quiétude aux animaux sauvages. Il serait opportun de soustraire certaines zones sensibles à l'influence des touristes surtout s'ils sont accompagnés de chiens ou s'ils chevauchent une moto et une politique de dissuasion serait la bienvenue vis-à-vis des promoteurs immobiliers qui tentent d'urbaniser les derniers coins sauvages (lotissements sur parcelles boisées ...) ou de les livrer au tourisme industriel (villages de vacances, zonings touristiques ...).

PUNGA KUMANENGE

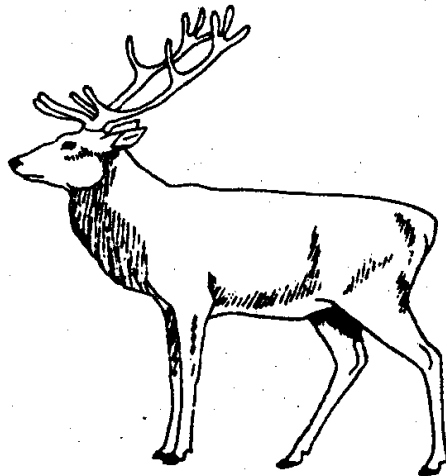
BIBLIOGRAPHIE

- AHLEN, I., 1965
Studies on the Red deer, Cervus elaphus, in Scandinavia.
Viltrevy, 3 (2) : 89-176.
- AHLEN, I., 1975
Winter habitats of moose and deer in relation to land use in Scandinavia.
Viltrevy, 9 (3) : 43-192.
- ANONYME, 1958
Premier rapport général de l'administration des Eaux et Forêts.
Bruxelles : 139-166.
- APPLEBY, M.C., 1980
Social rank and food access in Red deer stag.
Behav., 74 (3-4) : 294-309.
- BALLON, P., 1980
Problèmes posés par les grandes infrastructures linéaires vis-à-vis des populations de grands animaux.
Ciconia, 4 (1) : 69-83.

- BANFIELD, A.W.F., 1974
Les mammifères du Canada.
Presses de l'Université Laval, Montreal.
- BOBEK, B., J. WEINER et J. ZIELINSKI, 1973
Food supply for deers in the deciduous forests of southern Poland.
Union intern. Biol. Gibier, Actes Xè Congrès, Paris : 271-276.
- BRENY, R. et R. BAURANT, 1973
Quelques observations préliminaires à la connaissance de l'alimentation des cervidés réalisées au domaine des Epioux.
Royal St Hubert Club de Belgique, n° 4 : 177-179.
- BUTZLER, W., 1974
Aggressive and reproductive behaviour, social rank, hierarchy and activity rhythms in Red deer (Cervus elaphus)
Z. Tierpsychol. (suppl.) 16 : 1-80.
- CLUTTON-BROCK, T.H. et F.E. GUINNESS, 1975
Behaviour of Red deer (Cervus elaphus) at calving time.
Behav. 69 (3-4) : 287-300.
- CLUTTON-BROCK, T.H., S.D. ALBON, R.M. GIBSON et F.E. GUINNESS, 1979
The logical stag : adaptative aspects of fighting in Red deer (Cervus elaphus).
Anim. Behav., 27 : 211-225.
- CORBET, G.B., 1978
The mammals of the palearctic region : a taxonomical review.
British Museum, London, 314 pp.
- CRAMER, H.H. et MIDDENDORF, M., 1978
Game population and mortality in the Federal Republic of Germany.
In : Pesticides et Gibier, Maladies du Gibier, éd. P. PESSON, Gauthier-Villars, Paris : 117-140.
- DABURON, H., 1969
Influence des modes de chasse sur les populations de Cerfs et de Chevreuils.
- DARLING, F.F., 1937
A herd of Red deer.
Oxford University Press, London.
- DASMANN, R., 1981
Wildlife biology (second edition).
John Wiley and Sons, New York, 212 pp.
- de CROMBRUGGHE, S., 1968
Pratique de l'équilibre forêt-gibier en Belgique.
Bull. Soc. roy. for. Belg. 75 : 145-173.
- de CROMBRUGGHE, S., 1978
Dynamique des populations et gestion des grands mammifères dans l'Hertogenwald.
C.R. Journées d'études sur les problèmes liés à l'étude et à la gestion des Hautes-Fagnes et de la Haute Ardenne. J.C. RUWET éd. Liège : 167-195.
- de CROMBRUGGHE, S. et C. LOUIS, 1981
Affouragement hivernal et écorcement chez le Cerf (Cervus elaphus L.).
Bull. Soc. roy. for. Belg., 88 : 1-20.

- DENIS, M., 1978
 Quelques données sur l'alimentation des cervidés.
 In : La Grande Faune alsacienne. Centre permanent d'initiation à
 l'environnement, Muttersholtz : 51-61.
- DENIS, M., 1980
 Expérimentations sur le grand gibier en forêt domaniale d'Orléans.
 Les Naturalistes orléanais, 3è sér., 31 : 23-36.
- de SELYS-LONGCHAMPS, E., 1842
 Faune belge.
 Dessain, Liège, 310 pp.
- DORST, J., 1970
 Avant que Nature meure.
 Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 540 pp.
- FICHANT, R., 1976
 Organisation sociale des hardes de biches.
 Chasse et Nature, août 1976 : 25-32.
- FRANKLIN, W.L., A.S. MOSSMAN et M. DOLE, 1975
 Social organization and home range of Roosevelt Elk.
 J. Mammal., 56 (1) : 103-118.
- FRECHKOP, S., 1958
 Faune de Belgique : Mammifères.
 Inst. roy. Sc. nat. Belg., 545 pp.
- GAUTIER, A., 1980
 Le monde du Cerf.
 Naturalistes orléanais, 3è sér., 31 : 67-91.
- GOFFIN, R.A., 1977
 Aire de dispersion et mouvements saisonniers du Cerf (Cervus elaphus)
 en Belgique.
 Fond. Univ. luxemb., Arlon, 24 pp.
- GOFFIN, R.A., 1980
 Ongulés - gibier et environnement.
 Bull. Soc. roy. for. Belg., 87 (5) : 209-226.
- GOFFIN, R.A. et S. de CROMBRUGGHE, 1976
 Régime alimentaire du Cerf (Cervus elaphus L.) et du Chevreuil
 (Capreolus capreolus L.) et critères de capacité stationnelle de
 leurs habitats.
 Mammalia, 40 (3) : 355-376.
- GUINNESS, F.E., M.J. HALL et R.Y. COCKERILL, 1979
 Mother offspring association in Red deer (Cervus elaphus L.) on
 Rhum.
 Anim. Behav., 27 : 536-544.
- HAINARD, R., 1962
 Mammifères sauvages d'Europe. Vol. II.
 Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 352 pp.
- HERMAN, R., 1976
 Les cervidés du haut plateau fagnard.
 Hautes Fagnes (3) : 130-136.
- HERMAN, R., 1978
 La chasse dans la région des Hautes Fagnes.
 Hautes Fagnes (3) : 13-19.

- HOFFMAN, G., 1976
 Contribution à l'étude écologique et éthologique de deux espèces de cervidés : Cervus elaphus et Capreolus capreolus.
 Thèse doctorat. Univ. Orléans.
- KOTRLY, A. et B. ERHARDOVA-KOTRLA, 1973
 La faune d'helminthes du Cerf de Virginie, Odocoileus virginianus.
 Un. int. Biol. Gibier. Actes du Xè Congrès, Paris : 407-410.
- LYNEBORG, L., 1972
 Mammifères d'Europe.
 Fernand Nathan, Paris.
- MITCHELL, B., 1973
 The reproductive performance of wild scottish Red deer Cervus elaphus.
 J. Reprod. Fert. (suppl.) 19 : 271-285.
- MITCHELL, B., D. Mc COWAN et T. PARISH, 1973
 Some characteristics of natural mortality among wild scottish Red deer (Cervus elaphus L.)
 Un. int. Biol. Gibier, Actes du Xè Congrès, Paris.
- RAMADE, F., 1981
 Ecologie des ressources naturelles.
 Masson, Paris, 322 pp.
- RIGLET, P.H., 1977
 Contribution à l'étude de l'âge du Cerf élaphe (Cervus elaphus L.).
 Thèse doct. vétérinaire, Ecole nat. vét. Alfort.
- SMIT, C.J. et A. VAN WIJNGAARDEN, 1976
 Mammifères menacés en Europe.
 Conseil de l'Europe, coll. Sauvegarde de la Nature n° 10.
 Strasbourg, 188 pp.
- WATSON, A. et W. STAINES, 1978
 Différences in the quality of wintering areas used by male and female Red deer (Cervus elaphus) in Aberdeenshire.
 J. Zool. London, 186 (4) : 544-550.
- YALDEN, D.W., 1978
 Observations on food quality in Scottish Red deer (Cervus elaphus) as determined by chemical analysis of the rumen contents.
 J. Zool. London, 185 : 253-277.



Cerf

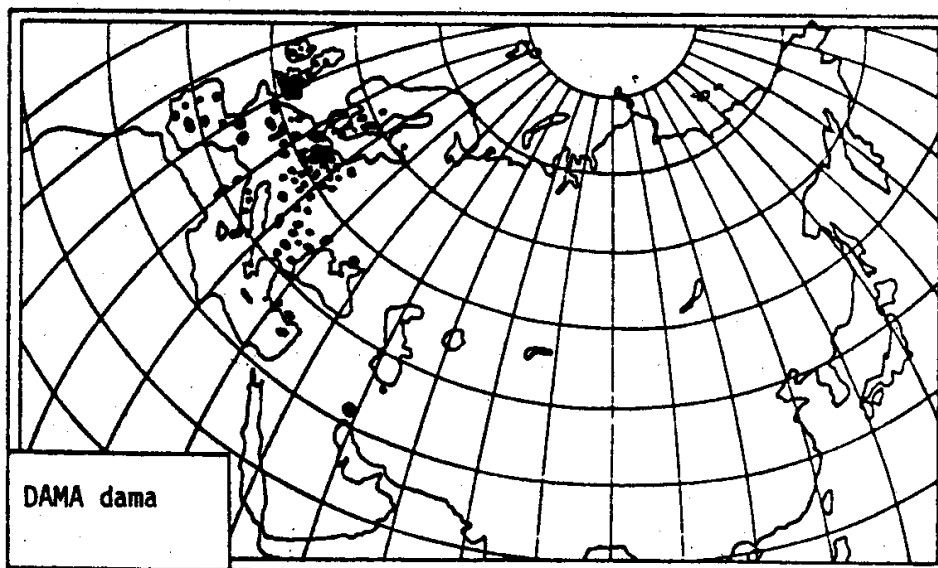
LE DAIM, Dama dama (L., 1758)

W. : Daim
N. : Damhert
All. : Damhirsch
Angl. : Fallow deer

1. REPARTITION MONDIALE

Depuis la dernière période glaciaire, le Daim a disparu de la majeure partie des pays d'Europe (FRÉCHKOP, 1958). Il a toutefois subsisté dans la région méditerranéenne qui, d'après HAINARD (1962) serait sa véritable patrie. Toutefois, les populations natives et sauvages s'amenuisent, voire disparaissent : il n'y en aurait plus qu'en Espagne (HAINARD, 1962) et dans le sud de la Turquie (CHAPMAN et CHAPMAN, 1980), celles de Sardaigne et de Grèce ayant disparu (SCHENK, 1976; CHAPMAN et CHAPMAN, 1980).

Toutefois, la sous-espèce nominale a été réintroduite, parfois depuis plusieurs centaines d'années (déjà au 13^e siècle au Danemark) dans tous les pays d'Europe, à l'exception de l'Albanie, de l'Islande et des régions trop froides des pays scandinaves. Les populations sont isolées les unes des autres sauf dans le sud de l'Angleterre et dans le nord de l'Allemagne (voir carte 32 d'après CHAPMAN et CHAPMAN, 1980).



Le Daim a également été introduit dans d'autres continents (tableau 10).

La sous-espèce iranienne (Dama dama mesopotamica) ne survivrait à l'état sauvage dans son habitat naturel que dans une seule localité du sud-ouest de l'Iran. Elle est actuellement reproduite en captivité et réintroduite dans une petite réserve du nord de ce pays (CHAPMAN et CHAPMAN, 1980).

2. REPARTITION ET HABITAT DANS LA REGION WALLONNE

La seule population sauvage de daims présente dans notre pays vit à proximité du domaine royal de Ciergnon, dans la vallée de la Lesse, à la limite du Condroz et de la dépression de la Famenne. La chênaie à Quercus robur y est la formation forestière dominante.

Le Daim est également maintenu en captivité dans de nombreux parcs à gibiers (La Reid, Han sur Lesse, Lavaux Ste Anne, Opheyllissem...) ou mini-zoos (Mozet, Yvoir...) ou élevé par des particuliers (Cortil-Wodon, Walzin, etc...). Il est donc possible de rencontrer des Daims en liberté ailleurs que dans la région de Ciergnon : il s'agit d'animaux échappés de ces parcs ou élevages.

Certains chasseurs ou sociétés de chasse élèvent ou achètent des Daims qu'ils libèrent sur leurs territoires de chasse peu avant les battues. Rares sont les animaux qui échappent.

3. EVOLUTION DES POPULATIONS EN REGION WALLONNE

3.1. Statut

D'après GOFFIN (1980), le Daim disparu de Belgique depuis le 15^e siècle a été réintroduit au milieu du 19^e siècle dans les bois de Villers-sur-Lesse et Ciergnon. Le premier recensement officiel du grand gibier effectué le 1^{er} mars 1924 mentionne la présence de 13 Daims.

L'évolution des populations depuis cette date a été retracée à la figure 1 d'après les statistiques de l'Administration des Eaux et Forêts (ANONYME, 1958 et TYS, in litt.). Depuis 1970, les effectifs fluctuent entre 50 et 100 individus (recensements effectués au premier mars de chaque année).

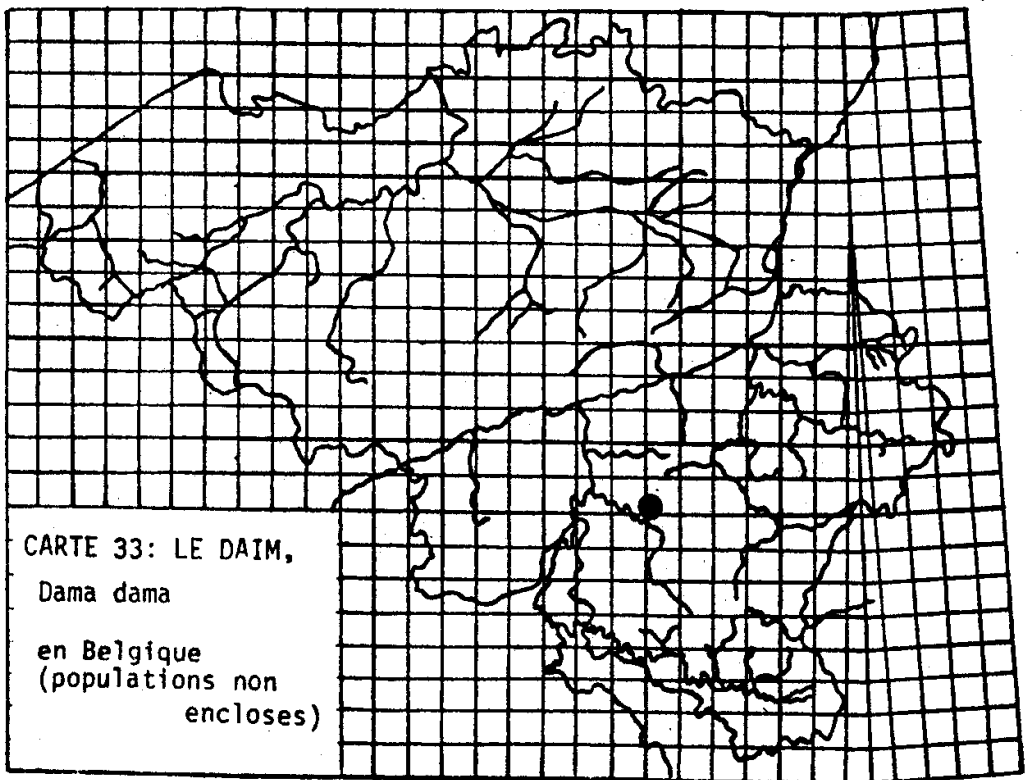
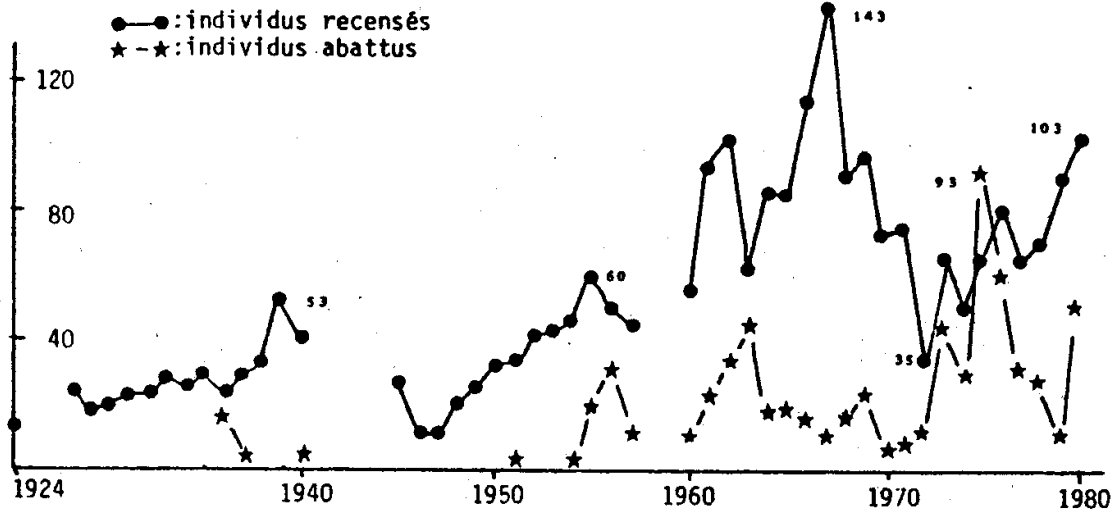
3.2. Statut légal

Le Daim fait partie des espèces tombant sous le coup de la loi de 1882 sur la chasse. Il fait partie de la catégorie "grand gibier". Les dates d'ouverture et de fermeture de la saison de chasse sont fixées chaque année par arrêté ministériel (généralement du 01.10 au 30.11 pour les mâles; du 01.11 au 31.12 pour les femelles et les faons). Il figure également à l'annexe 3 de la convention de Berne.

Tableau 10 Le Daim en dehors de l'Eurasie
(d'après CHAPMAN et CHAPMAN, 1980)

<u>Pays</u>	<u>Date de la première Introduction</u>	<u>Remarques</u>
<u>AFRIQUE</u>		
Afrique du Sud	fin 19è s., début 20è s.	Prospère
Egypte	16è s.	Disparu
Madagascar	1932	Disparu
Tunisie	occupation romaine ou phénicienne	
<u>AMERIQUE DU NORD</u>		
Canada	1895	Uniquement sur trois îles de la côte ouest de la Colombie britannique
Etats-unis :		
Alabama	1925	Echappés de captivité, population stable
Californie	1934-1976	Plusieurs populations isolées provenant d'individus échappés ou volontairement relâchés
Colorado	1920-1940	Probablement disparu
Georgie	1950	500 à 600 ex. (Little St Simons Island)
Kentucky	1918	700 à 800 ex. (1 population)
Maryland	1920	Disparu
Massachusetts	années 1930	Disparu ?
Nebraska	1939-40	50-60 ex.
Nouveau Mexique	?	Animaux échappés
Texas	années 1930	Env. 4.500 ex. répartis en populations dispersées dans tout l'état
<u>AMERIQUE DU SUD ET CENTRALE</u>		
Argentine	1905	2 populations (Buenos Aires et frontière chilienne)
Chili	1887	
Pérou	1948	Pratiquement disparu
Uruguay	années 1930	Rare
Iles Leeward (mer Caraïbes)	début 18è s.	
<u>AUSTRALASIE</u>		
Australie :		
New South Wales	1886	Petites populations stables
Northern Territory	1912	Disparu
Queensland	1870-1890	2 populations
South Australia	1895	Rares, dispersés
Tasmania	1836	Rare
Victoria	1840	Disparu
Iles Fidji	1880	400 ex. en 1977
Nouvelle Zélande	1862	Plusieurs populations dispersées et assez stables

FIG.12 : Dénombrement des Daims en Belgique



4. FACTEURS DE RISQUE ET CAUSES DE REGRESSION

Chaque année, 2 à 3 daims périraient dans des accidents de la circulation le long de la route Villers sur Lesse-Haversin qui traverse la forêt qu'ils occupent.

Le Daim est chassé : le nombre d'individus abattus chaque année a également été reporté sur la figure 1. On peut constater que les prélèvements réalisés sont généralement minimes par rapport à la population estimée. Toutefois, certaines années (notamment à partir de 1973), le nombre d'individus tués à la chasse est proche, sinon supérieur, au nombre de jeunes produits, ce qui indique un certain risque de surexploitation, à moins bien sûr, que les dénombrements ne soient pas tout à fait fiables.

5. PROPOSITIONS POUR ASSURER LA SAUVEGARDE DE L'ESPECE

Nous ne pouvons que recommander l'adoption d'un plan de gestion de la population de Daims de Ciergnon : il aurait l'avantage d'empêcher l'augmentation, toujours possible, de la pression cynégétique actuelle qui est tout de même assez forte.

6. BIBLIOGRAPHIE

ANONYME, 1958

Premier rapport général de l'Administration des Eaux et Forêts.
Bruxelles : 139-166.

CHAPMAN, N.G. et D.I. CHAPMAN, 1980

The distribution of Fallow deer : a worldwide review.
Mammal review, 10, 2-3 : 61-138.

FRECHKOP, S., 1958

Faune de Belgique. Mammifères.
Ed. Inst. roy. Sc. nat. Belg. Bruxelles, 545 pp.

GOFFIN, R., 1980

Ongulés gibier et environnement.
Bull. Soc. roy. For. Belg., 87, 5 : 209-226.

HAINARD, R., 1962

Mammifères sauvages d'Europe. Vol. II.
Ed. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 352 pp.

SCHENK, H., 1976

Analisi della situazione faunistica in Sardegna. Ucelli e Mammiferi.
In S.O.S. Fauna : Animali in pericolo in Italia. Ed. WWF - Italia,
Camerino, pp. 465-556.



Muscardin

IV. POURQUOI NOS MAMMIFERES DISPARAISSENT

IV.1. Causes naturelles

Dans des conditions strictement non perturbées par l'homme, il peut arriver que la raréfaction des effectifs d'une espèce dans certaines parties de son aire de répartition soit imputable à des facteurs naturels. Ainsi, l'atlantisation du climat pourrait être tenue pour responsable de la faiblesse des effectifs du Loir; l'augmentation de la fréquence des printemps pluvieux et des étés frais d'une certaine raréfaction des chauves-souris.

Dans la nature, il est rare que les effectifs d'une espèce restent constamment à un même niveau. Généralement, ils fluctuent dans des proportions parfois considérables. Ces variations résultent de la conjonction de différents facteurs naturels (action des congénères, des compétiteurs, des prédateurs ou des parasites, influence des conditions météorologiques...) dont l'importance est capitale dans la régulation des populations. Si les conditions restent non perturbées, le niveau des pics d'abondance successifs reste à peu près constant. Il en va de même pour celui des périodes de faible densité. Pour peu que le jeu naturel des facteurs régulateurs soit altéré, des changements d'apparence même mineure pourront entraîner une diminution de la hauteur des pics et un abaissement du niveau des planchers des effectifs. Une "mauvaise année" n'a donc normalement pas de suites préoccupantes pour la survie d'une population mais ce dont nous devons nous inquiéter, ce sont des motifs de la diminution générale de ses effectifs, de la baisse du niveau des pics d'abondance et des planchers.

Toutes les circonstances favorisant la dégradation des conditions de vie des représentants d'une espèce ou leur fragilisation peuvent se révéler propices à une augmentation anormale de la mortalité naturelle. Ainsi, des individus affaiblis (p.ex. diminution de la résistance physique due à une contamination par des pesticides) ou vivant dans des conditions précaires (habitat banalisé) succomberont plus facilement aux maladies, aux parasitoses ou aux prédateurs. De mauvaises conditions météorologiques peuvent agir de la même façon.

IV.2. Chasse et prélèvements de mammifères

Au cours des derniers siècles, le Loup a disparu de la majeure partie des pays d'Europe occidentale. Les populations sont menacées partout ailleurs (voir UICN Red Data Book!). Chassé sans pitié, il a longtemps résisté puisqu'il ne nous a quittés que depuis cent ans à peine. En fait, c'est la strychnine qui a eu le dernier mot ...

La destruction des prétendus nuisibles se poursuit encore de nos jours; dès lors, il n'est pas inutile de se demander si certaines espèces ne sont pas de la sorte menacées d'extinction alors qu'elles ne représentent aucun danger pour la vie de l'homme ou de ses biens.

a. Destruction des nuisibles

Depuis longtemps périmée dans les milieux de naturalistes, la notion d'utile et de nuisible est encore ancrée dans bien des mentalités, particulièrement chez les chasseurs qui voient dans ces animaux par eux qualifiés de nuisibles des concurrents directs et donc indésirables.

Il y a quelques années encore, les rapaces étaient rangés dans cette infâmante catégorie. Ils sont maintenant protégés tandis que les petits carnivores sont toujours poursuivis. La loi les considère depuis 1882 comme "gibier" et leur chasse reste ouverte toute l'année. Ils sont piégés, tirés au fusil, empoisonnés, voire même gazés. Depuis peu cependant, martre, fouine, loutre, blaireau et chat sauvage ne peuvent plus faire l'objet de ces persécutions. Cette protection est toutefois illusoire dans la mesure où l'utilisation des pièges à palette et des appâts empoisonnés reste permise, ce qui n'est plus le cas en région flamande depuis l'été 1981.

Le Blaireau, jadis répandu dans tout le pays, a été exterminé au nord du sillon Sambre et Meuse. La chasse qu'on lui a faite était sans pitié, on accordait des primes pour sa destruction. Ainsi, en 1967-1968, alors que ses populations étaient déjà réduites, les autorités ont attribué environ 700 primes correspondant à 700 Blaireaux tués pour l'ensemble du pays. Actuellement, nous estimons ses effectifs à environ 1.000 têtes pour la Belgique. Les campagnes de gazage organisées dans le cadre de la prophylaxie antirabique expliquent cette réduction drastique. Bien que maintenant elle ne soit plus légalement visée par les gazages, ces derniers constituent une très sévère menace pour la survie de cette espèce dans ses derniers refuges ardennais.

La chasse sans rémission qu'a subie la Loutre à la fin du siècle dernier et au début de ce siècle a entraîné sa disparition quasi totale. Jusqu'en 1965, la loi prévoyait l'attribution de primes pour sa destruction. Cet incitant était pourtant superflu car la fourrure de la Loutre était très appréciée et les pêcheurs montraient un acharnement tout particulier à éliminer leur "concurrente". La perte de cette belle espèce est incôtestablement profondément regrettable.

b. Destructons supersitieuses

Les Chiroptères en sont encore les victimes. Ils sont le plus souvent capturés et cloués sur les portes des granges jusqu'à ce que mort s'ensuive ... Lorsqu'ils gisent dans des habitations, ils sont généralement mal tolérés et expulsés, voire détruits sans ménagement par les personnes qui les considèrent comme des bêtes de mauvais augure.

Toutefois, comparée aux autres causes de raréfaction, l'incidence de ces destructions directes reste assez faible.

c. Prélèvements abusifs

Des prélèvements à caractère dit scientifique ont mis en péril l'existence de certaines populations de mammifères (Loir en Gaume, Chauves-Souris). Cette situation est actuellement aggravée par l'absence de statut de protection alors qu'il leur est accordé dans les régions voisines (Pays-Bas, Allemagne, Flandre ...).

d. Exploitation outancière et mauvaise gestion des espèces-gibiers

Avant d'aborder ce point délicat, nous rappellerons que le Castor a disparu de notre faune à cause d'une surexploitation manifeste de ses populations. Sa viande était très appréciée surtout au temps du carême car elle n'était pas considérée comme de la chair; sa fourrure se vendait bien et on attribuait au castoreum produit par les glandes anales de cet animal des vertus thérapeutiques extraordinaires. La chasse a suffi à exterminer cette espèce si répandue autrefois. N'est-elle pas aussi une menace pour ces mammifères que les chasseurs ont coutume de désigner sous le terme de gibier ? Reconnaissons tout de même qu'elle est souvent pratiquée par des gens qui n'ont aucune connaissance des paramètres démographiques des populations qu'ils chassent. Comment pourrait-il en être autrement puisque même les informations scientifiques à ce sujet sont peu nombreuses.

1. Les lagomorphes

Le Lapin n'est certainement pas menacé. Ses effectifs varient très fort en fonction des manifestations épisodiques de la myxomatose. Les populations ardennaises de cette espèce ont toutefois eu beaucoup de mal à survivre après le premier passage de la maladie, de sorte que le Lapin est rare, voire absent de nombreuses communes de l'Ardenne.

Le cas du Lièvre est plus inquiétant. Il est très chassé mais il semblerait que dans de bonnes conditions ses populations puissent supporter des prélèvements assez importants. Toutefois, en Wallonie, sa raréfaction est généralisée car la pression de chasse qu'il subit est devenue trop forte. Elle s'ajoute en fait à d'autres causes de déclin (trafic routier, modification des paysages et des techniques agricoles) dont l'importance est grandissante. Il serait urgent de déterminer la productivité des populations de cette espèce et les facteurs de mortalité qui l'affectent avant de continuer à la chasser, car les repeuplements que l'on pourrait envisager ne constituent pas une solution à long terme et ne sont de toutes façons pas souhaitables.

2. Les ongulés

On ne peut dire que nos Ongulés soient menacés de disparition : au contraire, leurs populations s'accroissent mais on ne peut oublier qu'il y a un peu plus d'un siècle, le Cerf avait quasiment disparu et les effectifs de Chevreuils et de Sanglier ne dépassaient pas le millier. La libéralisation de la chasse consécutive à l'abolition des privilèges lors de la révolution française n'est pas étrangère à cet état de choses. Depuis lors, la chasse a été "rationnalisée" et la situation de ces espèces semble donc bien meilleure qu'auparavant.

Et pourtant...

Certaines sous-espèces de Cerf sont menacées de disparition suite à des mélanges génétiques. L'introduction d'espèces non indigènes (Mouflon...) ou de souches non indigènes d'espèces autochtones (Cerf de Hongrie...) de même que le croisement entre sous-espèces ou races différentes (Sanglier X cochon domestique; Cerf rouge X Cerf sika...) sont des pratiques indéfendables sur le plan biologique car elles perturbent gravement les caractères des populations sauvages, mieux adaptées à leur milieu que les "hybrides". Les contacts entre ces produits

d'élevage et les représentants sauvages de nos souches autochtones devraient donc être évités à tout prix. A cette fin, il est indispensable que les hybrides et les animaux introduits soient maintenus dans des enclos tout à fait hermétiques et strictement surveillés.

L'utilisation de pareilles enceintes doit toutefois être proscrite dans le cas de populations naturelles non perturbées de la sorte. Certains chasseurs ou sociétés de chasse se mettent en effet à clôturer leur domaine de chasse afin de prévenir les escapades de ces animaux qui, aux termes de la loi, sont pourtant *res nullius*. Ces clôtures modifient les itinéraires des animaux et influencent la distribution spatiotemporelle de leurs activités. Les conséquences se font éventuellement sentir au niveau des dégâts aux cultures, aux plantations et aux régénérations naturelles, d'autant plus que la charge en Ongulés est artificiellement maintenue à une valeur trop élevée par rapport à ce que peut normalement supporter le milieu. Dans ces conditions, l'affouragement hivernal se répand et l'on assiste à la transformation graduelle de nos forêts en zoocultures. Cette forme déguisée d'élevage en vue de la chasse n'est pas sans poser de réels problèmes tant sur le plan de la gestion forestière que sur celui de la conservation des caractères génétiques de notre cheptel sauvage. Ces barrières infranchissables interdisent en effet les échanges génétiques entre sous-populations, échanges indispensables à leur santé. Sur ce plan, les grandes infrastructures routières qui sillonnent les massifs forestiers ont d'ailleurs des conséquences similaires.

Les chasses sont organisées en dépit du bon sens : les territoires, souvent trop exigus, loués par les sociétés ou les particuliers en vue de la chasse, ne coïncident pas avec les frontières des domaines vitaux des animaux, ce qui rend toute saine gestion du cheptel sauvage très difficile, voire impossible. En outre, dans bien des cas, la gestion cynégétique, lorsqu'elle est laissée aux soins des seuls chasseurs, atteint le but contraire de celui qu'elle devrait rechercher : les animaux que les chasseurs cherchent à abattre sont évidemment les porteurs des plus beaux trophées, en principe les animaux dont la santé est la meilleure ! Prétendant substituer leur action sélective à celle des prédateurs naturels aujourd'hui disparus à cause de la chasse, ils effectuent en fait une sélection à rebours puisqu'ils éliminent de préférence les meilleurs sujets.

Enfin, la formule de la chasse à la journée qui se développe actuellement interdit une quelconque gestion et entraînera certainement le déclin du "gibier" en mettant à la portée d'un nombre croissant de personnes ce genre de détente en forêt.

La chasse n'est donc pas un outil de gestion destiné à assurer l'avenir de cette partie du patrimoine naturel collectif que sont les Ongulés puisqu'elle s'accompagne d'aberrations écologiques notables menaçant à plus ou moins long terme l'intégrité génétique des populations autochtones quand ce n'est pas tout simplement leur survie. Elle n'est en fait conçue que pour la seule satisfaction des chasseurs.

Notons cependant les efforts de l'administration des Eaux et Forêts dans l'Hertogenwald et ceux de certaines sociétés ou conseils cynégétiques (Anlier, Resteigne, Tailles...) pour faire appliquer des plans de tir respectant les impératifs d'une gestion écologique des Ongulés.

IV.3. Altération des niches écologiques

Une espèce ne se définit pas seulement par rapport à elle-même mais aussi en considérant les relations qu'elle entretient avec d'autres (concurrence, prédation, symbiose ...) et avec son milieu, c'est-à-dire par sa niche écologique. Si ces relations sont altérées pour quelque raison que ce soit, si une espèce est donc empêchée de remplir une de ses fonctions à l'intérieur d'un écosystème, sa survie même pourra être menacée. La destruction ou la détérioration de certains milieux ainsi que la modification induite par l'homme de relations de concurrence interspécifique peuvent dans de nombreux cas être tenues pour responsables de l'extermination des espèces.

a. Dégradation des habitats

1. L'industrie extractive

De nombreux sites calcaires très propices à l'hibernation des chauves souris et reconnus pour leur importance pour ces animaux en tant que gîtes hivernaux ont disparu suite à l'ouverture ou à l'extension d'exploitations à ciel ouvert (Castert, notamment). Les galeries des anciennes carrières souterraines de la Montagne Saint Pierre à Visé-Maastricht hébergent en hiver une portion significative des populations de chiroptères du nord-ouest de l'Europe. L'exploitation du tuffeau de la Montagne Saint Pierre par les cimenteries est toujours en cours et son extension envisagée ... D'autres sites remarquables (grotte Lyell, grotte de Rosée...) sont aussi en péril pour des raisons semblables.

2. Destruction des habitats aquatiques

Il est évident que les travaux hydrauliques entrepris pour "améliorer" les rivières (reprofilage des berges, rectification du cours, curage à fond vif ...) ont des conséquences désastreuses sur leurs populations de poissons. Il en est de même de la canalisation des cours d'eau navigables (bétonnage des berges, construction de perrés...). Leur influence sur la Loutre est donc double : non seulement ils restreignent considérablement ses ressources alimentaires mais ils détruisent aussi ses refuges et abris établis dans les berges ou sur les rives.

De nombreux marais ou étangs ont été asséchés ou comblés par des remblais de terre ou d'immondices. Autant de sites à jamais perdus pour la Loutre. Naguère présente à Harchies-Pommeroeul, cette espèce n'y a plus été détectée avec certitude depuis l'assèchement du complexe marécageux qui peu après a été remis sous eau.

Les musaraignes du genre Neomys de même que le Putois pâtissent également de ces travaux mais aussi de la disparition des prairies humides et de l'enrésinement des fonds de vallée.

3. La politique forestière

Essentiellement orientée vers la production maximale de bois, la gestion de nos forêts telle que conçue à l'heure actuelle n'intègre pas des impératifs aussi fondamentaux que la préservation des ressources en eau et la conservation du patrimoine naturel. De nombreuses espèces pâtissent de la transformation progressive des forêts en cultures d'arbres.

La maigreur des sous-bois consécutive à l'élimination volontaire des morts bois (essences dites secondaires, arbustes et arbrisseaux) et à l'insuffisance des éclaircies est préjudiciable au Muscardin et défavorable aux petits carnivores forestiers tels que le Chat sauvage et le Blaireau. Les petits rongeurs, proies habituelles de ces espèces, et les lombrics, aliment préféré du Blaireau, sont en effet plus abondants dans les formations à sous-bois dense où strates herbacée et arbustive basse ont un recouvrement important. Les possibilités de dissimulation d'un abri ou d'un terrier y sont également meilleures. Les débroussaillages effectués en lisière ou parfois en plein bois détruisent complètement un des éléments fondamentaux du milieu naturel du Muscardin et privent les ongulés, déjà en surnombre, d'une nourriture indispensable. Ces pratiques accentuent donc les effets de la surcharge en ongulés (surpâturage), entraînant des dégâts aux plantations et aux régénérations naturelles.

La suppression des arbres creux, malades ou défectueux limite les possibilités de nidification des gliridés et de la Martre. Bien des chauves-souris (Noctule, Vespertilion de Bechstein ...) se voient également privées de gîtes de mise bas ou d'hibernation).

La Martre est particulièrement affectée par le rajeunissement intensif des vieilles futaies.

Enfin, des habitats intéressants (taillis, fonds humides, pelouses et landes, tourbières) disparaissent pour faire place à un milieu d'une navrante pauvreté biologique : la monoculture de résineux qui cumule tous les désavantages dont nous venons de parler.

4. Le développement du réseau routier

Dans la mesure où ils englobent espaces naturels ou cultivés, les travaux de construction des nouvelles infrastructures routières sont défavorables à la faune en général mais d'autres motifs les rendent indésirables pour cette dernière. Les victimes animales de la circulation automobile se comptent en effet par milliers chaque année. Hérissons et Lièvres lui payent un très lourd tribut et il arrive souvent que des espèces plus grandes (Blaireau et Chevreuil p. ex.) succombent sous les roues des véhicules. Enfin, les routes à grande circulation (autoroutes, voies rapides) traversant des massifs forestiers constituent des obstacles infranchissables pour les mammifères terrestres. Elles contraignent donc les déplacements des animaux, l'utilisation de leur domaine vital et les échanges génétiques entre sous-populations.

5. Modification des paysages ruraux

La mécanisation de plus en plus poussée de l'agriculture a nécessité l'agrandissement des parcelles, le remembrement et la disparition des obstacles qui s'opposaient à l'utilisation aisée des machines ou qui demandaient un entretien coûteux en main d'oeuvre : haies, bosquets, buissons, rideaux d'arbres, bordures herbeuses ...

Le maintien de ces éléments au sein des agrocénoses est cependant d'une importance capitale pour la subsistance d'une faune vertébrée équilibrée. Hérisson, Lièvre et Hamster souffrent très fort de la grande monotonie des paysages ruraux. Les cultures sont moins diversifiées que jadis et la dissociation de plus en plus prononcée entre agriculture et élevage a accentué la perte des mosaïques de champs et pâtures.

Bref, la faune des campagnes n'a plus comme jadis autant de refuges à sa disposition; il lui devient très difficile dans un milieu rural banalisé de se soustraire aux machines agricoles si meurtrières et d'échapper aux traitements chimiques; ses sources de nourriture hivernale se sont dangereusement raréfiées.

L'arrachage massif des arbres fruitiers à haute tige décidé dans le cadre de l'application de la politique agricole commune et encouragé par la délivrance de primes a provoqué une régression terrible de l'habitat favori de certaines espèces : Lérot, Fouine, Pipistrelle, Noctule ...

b. Modification de la concurrence interspécifique

Au milieu du 19^e siècle, la quasi disparition des ongulés consécutive à la libéralisation de la chasse a certainement déterminé l'extrême raréfaction du Loup dans nos régions.

Les Etourneaux et les Rats bruns mettent à profit les immenses ressources alimentaires que leur offrent les dépotoirs, notamment pendant l'hiver. La prolifération des premiers entraîne pour l'occupation des cavités une concurrence très âpre avec les mammifères cavernicoles (gliridés, chauves-souris). Les seconds sont en partie responsables de l'extermination presque totale du Rat noir.

Les chiens et les chats errants occasionnent des dérangements très importants à la faune sauvage en particulier aux Chevreuils et aux Lièvres.

L'introduction volontaire de souches non indigènes d'espèces autochtones menace gravement les caractères propres des populations indigènes et est une voie facile de dispersion de maladies ou d'espèces parasites jusqu'alors inconnues dans ces populations (cas des Lièvres importés et de la tularémie, de différentes coccidioses ...). L'importation suivie de mise en liberté d'espèces étrangères à la faune (il est notamment question de faire venir des Etats-Unis des Lièvres nord américains, Sylvilagus, Romerolagus, en vue de "repeupler" les chasses) est une menace très grave pour les espèces indigènes et pour les équilibres biologiques en général. L'histoire fourmille d'exemples de catastrophes dues à de pareilles pratiques (Lapins en Australie, petits carnivores en Nouvelle Zélande...)(1)

Enfin, une épidémie gigantesque provoquée par l'homme (myxomatose) a été à l'origine de la disparition du Lapin dans un grand nombre de communes ardennaises.

(1) Voir DORST, J. (1965) Avant que Nature Meure, éd. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 540 pp. (2^e éd. 1970).

2. Les PCB (Polychlorobiphényles)

Ces composés aromatiques chlorés ont maintenant une répartition très large dans la biosphère. Leurs caractéristiques chimiques les apparentent aux insecticides organochlorés. Comme eux, ils sont liposolubles, peuvent être concentrés dans le lait maternel et franchir la barrière placentaire. Comme eux, ils provoquent des troubles métaboliques graves réduisant notamment le potentiel reproducteur.

Dans notre région, les analyses effectuées par THOME ⁽¹⁾ ont montré une contamination très importante des micromammifères (rongeurs et insectivores) que nous lui avons procurés : les concentrations totales en aroclor 1254 et 1260 étaient comprises entre 0,5 et 12 ppm. Si l'on sait qu'il existe une bioaccumulation de ces produits dans les réseaux trophiques, on comprend que les PCB constituent un facteur de risque extrêmement grave pour les carnivores entre autres. Comme la contamination des poissons est générale également, on peut logiquement craindre pour les Loutres. En Suède, d'ailleurs, une concentration moyenne de 120 ppm d'aroclor a été trouvée dans des échantillons de tissu graisseux de 53 Loutres.

3. Les pesticides

Les conséquences néfastes de ces toxiques, principalement des insecticides et des herbicides, se traduisent essentiellement de trois façons au niveau des mammifères :

- ils interviennent en provoquant une diminution des ressources alimentaires, en particulier au printemps, lors de l'élevage des jeunes, et peuvent de la sorte entraîner une chute du succès reproducteur. Les espèces insectivores (musaraignes, chauves-souris) sont plus particulièrement concernées mais il n'est pas exclu que certains herbivores ou granivores (Lièvre, Hamster ...) soient affectés par le désherbage chimique;
- certains produits ont des effets létaux aux concentrations utilisées ! De nombreux cas de mortalité directe ont été constatés chez le Lièvre notamment, suite à l'utilisation des colorants nitrés et du paraquat (herbicides). Des mortalités massives de chauves-souris ont été constatées après l'aspersion de charpentes avec des produits à base de lindane;
- à faibles doses, la plupart d'entre eux provoquent des troubles physiologiques (effet neurotoxique des organophosphorés p. ex.) entraînant souvent un affaiblissement général et une diminution du potentiel reproducteur. Les organochlorés, très stables, sont concentrés le long des réseaux trophiques et mettent directement en danger les espèces situées aux échelons les plus élevés. Les prédateurs sont particulièrement menacés par ces produits. La diminution drastique des effectifs de la Loutre en Grande Bretagne, du Blaireau aux Pays Bas et en Grande Bretagne, et des chauves-souris dans une grande partie de l'Europe semble pouvoir être attribuée à l'utilisation généralisée de ces substances. Le Lièvre leur paraît très sensible également et il est probable que la responsabilité des pesticides sera mise en évidence dans d'autres cas également.

(1) THOME, J.P. et THOME, M., 1981. Les pesticides et les métaux lourds comme facteurs de risque pour la faune sauvage. Rapport Ministère Affaires Wallonnes, 157 pp (inédit).

Pour de plus longs développements sur ce sujet, nous renvoyons à l'excellent ouvrage de RAMADE (op. cit.) ainsi qu'au rapport de THOME et THOME (op. cit).

IV.5. Les dérangements

L'automatisation de la production dans les usines, la mise au point de robots électroniques et d'autres innovations techniques ont considérablement allégé le fardeau et l'horaire des travailleurs. Voici donc des heures à consacrer à autre chose que le travail : la société des loisirs est née et une nouvelle activité économique se développe : le tourisme et son industrie. Son but : vendre les loisirs ou plutôt faire en sorte que les gens les meublent à consommer quelque chose, la nature par exemple.

Secondes résidences, lotissements forestiers, villages de vacances, parcs résidentiels de week-end et autres bidonvilles de campagne sont les manifestations visibles de ce tourisme mercantile. Installées dans des endroits parfois fort sensibles, ces infrastructures provoquent un afflux de personnes rarement averties, à tel point que l'on entend parfois dire : "Moi, j'aime la nature, la promenade surtout : je fais de la moto verte".

Les ongulés, la Martre et le Chat sauvage sont très sensibles à ces perturbations provoquées par la pénétration de plus en plus forte des massifs forestiers par un public inconscient mais pas nécessairement malintentionné. Pour la Loutre, l'extension du tourisme nautique est plus à redouter. Enfin, les dérangements provoqués par les sportifs du milieu souterrain et aussi par le baguage effectué à des fins scientifiques peuvent être considérés comme l'une des deux causes principales de la diminution catastrophique des effectifs de chauves-souris.





Deima

V. REMEDES

Nous venons de voir que les causes de disparition de nos mammifères sauvages sont multiples. Il est donc nécessaire d'envisager des mesures diversifiées pour y remédier. La synthèse réalisée dans ces pages essaye de définir quelques unes des voies à suivre pour atteindre cet objectif. Si elle débute par l'aspect législatif, ce n'est certes pas un hasard. Nous ne croyons guère qu'une protection légale soit un remède radical à la raréfaction des mammifères. Néanmoins, l'adoption en cette matière d'une législation révolutionnaire dans l'esprit sera pour nous le signe d'une réelle volonté novatrice, l'indice que nous pouvons espérer d'autres changements plus fondamentaux.

La suite est consacrée à une réflexion sur l'aménagement du territoire (protection des habitats) et sur différents aspects de la vie économique : politique agricole, gestion forestière, pollutions diverses, transports... Nous terminons par un paragraphe consacré à l'information et à l'éducation. C'est pour nous le volet le plus important. Il est en effet primordial que chacun puisse prendre conscience de ses responsabilités et décider d'agir en connaissance de cause.

V.1. Aspect législatif

La plupart des mammifères (insectivores, chiroptères, certains rongeurs) qui nécessitent une protection à l'heure actuelle ne font l'objet d'aucun texte légal national ou régional, du moins en Wallonie. Il s'avère donc indispensable de créer une nouvelle législation. Certains carnivores dépendent de l'arrêté royal du 10 février 1967 portant règlement de police sanitaire de la rage. Il serait cependant opportun de soustraire à ces dispositions les espèces suivantes dont la responsabilité dans la transmission du virus rabique à l'homme est nulle ou du moins très réduite : Belette, Hermine, Putois, Fouine, Martre et Lou-tre. Ces carnivores, de même que d'autres espèces (artiodactyles, lagomorphes) sont en outre soumis à la loi du 18 juillet 1882 sur la chasse, modifiée et complétée par les lois des 4 avril 1900, 30 juillet 1922, 30 janvier 1924, 30 décembre 1936, 14 juillet 1961, 20 juin 1963, 30 juin 1967 et par l'arrêté royal du 10 juillet 1972. Ces animaux font partie de ce que l'on a coutume d'appeler "gibier". Estimant que la distinction entre les espèces "gibier" et les "autres" ne repose sur aucun fondement biologique, nous pensons qu'il serait souhaitable de les soustraire à la loi sur la chasse et de les intégrer dans la nouvelle législation.

Nous n'avons pas l'ambition de présenter ici le texte d'une proposition de loi, mais nous tenons à exposer les principes qu'il conviendrait de reprendre dans cette législation. Ces principes, traduits en textes de loi, permettraient à la Belgique de respecter la volonté du comité des ministres du Conseil de l'Europe exprimée dans la résolution 77(7) et d'honorer les engagements qu'elle a pris en signant la convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

- a. Principe liminaire : Toutes les espèces de mammifères vivant à l'état sauvage dans la région wallonne y sont intégralement protégées. Cette protection implique qu'il soit interdit en tout temps et en tous lieux
- de les tuer, de les capturer, de les détenir en captivité;
 - de les transporter, d'en faire le commerce, de les céder à titre onéreux ou gratuit sous quelque forme que ce soit, tant à l'état vivant que mort;
 - de les perturber intentionnellement.

Il n'est toutefois pas souhaitable d'accorder cette protection aux espèces déprédatrices qui figureront dans une annexe spéciale. Il s'agit des cinq espèces de Campagnols, de l'Ondatra (Rat musqué), des Rats brun et noir, des Mulots sylvestre et à collier et de la Souris grise. Néanmoins, ces rongeurs ne peuvent être combattus qu'avec des moyens de lutte hautement sélectifs ne mettant pas en péril la vie d'autres espèces, protégées celles-là.

- b. Des exceptions doivent être prévues dans quatre cas au moins :
1. Dans le cas d'une réintroduction scientifiquement contrôlée d'une espèce indigène disparue ou gravement menacée s'il s'avère que cette réintroduction est souhaitable pour la survie de l'espèce et que les conditions nécessaires à son succès sont réunies.
 2. Lorsque des prélèvements ou des captures sont nécessaires à la réalisation d'un programme de surveillance ou de recherches scientifiques tant appliquées que fondamentales.
 3. Dans des circonstances particulières où certaines espèces s'avèrent responsables de dégâts localement importants mettant en danger les productions humaines à une échelle dépassant nettement le cadre individuel.
 4. Lorsque l'intervention humaine s'impose pour assurer le maintien de l'équilibre au sein des populations de certaines espèces (Ongulés et Lagomorphes).

Dans les deux premiers cas, les dérogations ne peuvent être obtenues que sur base d'un dossier scientifique explicitant clairement les objectifs poursuivis et les moyens mis en oeuvre pour les atteindre. Le bien-fondé des demandes est apprécié par une commission composée paritairement de scientifiques spécialisés dans le domaine de l'écoéthologie des Vertébrés et de représentants d'associations militantes en faveur de la défense des espèces ou du milieu naturel. Cette commission "de déontologie" remet au Conseil supérieur de la Conservation de la Nature(1) un avis motivé sur chacun des dossiers qu'elle traite, la proposition finale devant appartenir audit conseil.

Le troisième cas est traité de façon similaire aux deux premiers mais la consultation de la commission de déontologie par le conseil supérieur est facultative

(1) Pour que ce Conseil supérieur puisse correctement jouer son rôle dans la conservation de la nature, sa composition doit être modifiée. Il est anormal qu'y siègent des chasseurs actifs ou déguisés en nombre plus grand que les véritables conservateurs de la nature et que les scientifiques spécialisés dans ce domaine de la conservation. Ces chasseurs sont en outre assurés de la sympathie de la plupart des fonctionnaires de la haute administration des Eaux et Forêts qui participent aux réunions en tant que techniciens...!

Le quatrième cas concerne uniquement les Ongulés et les Lagomorphes. Ils peuvent faire l'objet de prélèvements réguliers moyennant le respect de certaines conditions :

- Les paramètres démographiques (natalité, mortalité, taux d'accroissement) de différentes populations de chaque espèce sont connus et leur évolution est surveillée d'année en année;
- Des quotas d'abattage sont annuellement définis secteur par secteur et espèce de façon à maintenir les populations de chacune d'entre elles à un niveau optimal, c'est-à-dire compatible avec les ressources naturelles (notamment alimentaires) du secteur en question;
- Ne sont admis à procéder à ces abattages que des fonctionnaires ou des personnes possédant un permis de port d'armes et un permis de chasse qui se seront préalablement acquittés d'une taxe spéciale. Cette taxe est due pour chaque animal abattu et son montant varie suivant l'espèce, l'âge ou le sexe des animaux à prélever (par exemple, la taxe d'abattage d'un Cerf mâle serait d'un montant supérieur à celle d'une biche; celle d'un Lièvre à celle d'un Lapin...) En échange du paiement de la taxe, l'abatteur reçoit un signe d'identification numéroté dont il marquera l'animal tué afin de pouvoir le transporter et le commercialiser sans enfreindre la loi.
- Tous les animaux sauvages commercialisés de cette façon sont soumis à un contrôle vétérinaire préalable à la mise en vente comme c'est le cas pour les animaux domestiques transitant par un abattoir;
- L'élevage de ces espèces en captivité peut être autorisé par le Conseil supérieur de la Conservation de la Nature, mais ne peut en aucun cas produire des animaux destinés à être relâchés dans la nature.

c. Les exemplaires vivants ou naturalisés, de même que les peaux, squelettes ou parties de squelette des espèces protégées qui, au moment de l'entrée en vigueur de la loi, sont détenus par des personnes privées ou des institutions autres que des établissements d'enseignement et des organismes de recherche publics, doivent être déclarés par le propriétaire auprès de l'ingénieur des Eaux et Forêts Chef du Cantonement où l'exemplaire est détenu.

Ces dispositions ont donc pour objet de placer sous la responsabilité de la société la conservation et la gestion des populations sauvages de Mammifères. Elles interdisent aussi toute action déprédatrice de l'homme à l'égard de ces animaux puisque l'utilisation de pièges, d'appâts empoisonnés et d'autres méthodes aveugles de destruction massive est prohibée. Elles ont aussi pour avantage d'empêcher l'importation de "gibiers de repeuplement" qui pose de nombreux problèmes d'ordre génétique et sanitaire.

d. Puisque les espèces protégées sont placées sous la responsabilité de la société, il est normal que celle-ci prenne en charge les dommages que ces espèces pourraient commettre aux biens et personnes. Un fonds d'indemnisation des dégâts doit donc être créé. Il fonctionne sur base d'expertises effectuées sur le terrain par des spécialistes qui identifient d'abord l'(es) espèce(s) responsable(s) et qui estimeront l'étendue des dégâts attribuables à cette (ces) espèce(s). Ce fonds pour-

rait être alimenté par la vente des carcasses des animaux abattus par les fonctionnaires dans le cadre des mesures de gestion des populations sauvages et par les taxes perçues auprès des personnes qui auront acheté un "droit d'abattage". Les dispositions légales actuellement en vigueur en matière d'indemnisation doivent donc être revues : il est par exemple aberrant que les dégâts provoqués par les Lapins donnent lieu à un doublement automatique des dommages versés aux agriculteurs.

V.2. La protection des habitats

Protéger une espèce sans aussi protéger son milieu de vie, c'est assurément la condamner à une prompt disparition. Il est donc très important de respecter l'habitat des différentes espèces et de prendre des mesures de protection sans tarder. Comme les menaces pesant sur l'habitat des espèces sauvages sont très diverses, les ripostes proposées le seront aussi.

a. Protection des sites : création de réserves naturelles

C'est évidemment la première solution qui vient à l'esprit. C'est aussi celle qui implique le moins d'efforts de changement, mais c'est aussi la moins prometteuse à long terme : elle est absolument nécessaire, mais totalement insuffisante. A quoi bon protéger quelques hectares si par ailleurs on ne prend aucune mesure pour empêcher les dégradations ? La pollution ne reconnaîtra pas les frontières artificiellement tracées de ces sites que nous aurons décidé de protéger.

A l'heure actuelle, il existe quelques réserves naturelles domaniales et des sites classés. Leur gestion incombe à une administration et elles sont pourvues d'un statut juridique. Plus nombreuses sont les réserves naturelles privées constituées sous le régime de conventions particulières. Ces réserves, dont la plupart dépendent de l'ASBL "Réserves naturelles et ornithologiques de Belgique", sont gérées par des conservateurs bénévoles mais ne disposent pas d'un statut juridique satisfaisant. Il est donc de toute première nécessité d'accorder à ces sites un statut juridique qui permette d'assurer leur conservation et leur gestion et de les protéger efficacement des menaces extérieures : expropriations, pollutions, perturbations diverses.

De nouvelles réserves doivent être créées afin d'assurer la protection de sites d'une grande valeur biologique ou d'une grande valeur de survie pour une (des) espèce(s) particulièrement menacée(s). Tous les sites répertoriés par SERUSIAUX (1980)⁽¹⁾ devraient bénéficier de pareilles mesures, de même qu'une série d'autres sites dont il s'agirait de faire un inventaire précis (notamment cavités souterraines importantes pour les chauves-souris, portions de rivières ou étangs où vivent nos dernières Loutres ...). Il va de soi que chaque site ainsi protégé doit être soumis à une gestion et une surveillance appropriées.

(1) SERUSIAUX, E. (1980). Inventaire des sites wallons d'un très grand intérêt biologique. Interenvironnement-Wallonie, Bruxelles, 63 pp.

b. Le cas particulier des milieux aquatiques

Peu de mammifères sont directement concernés par la protection de ces milieux, si ce n'est la Loutre. Toutefois, l'impact des travaux hydrauliques sur la survie de cette espèce est tel que nous ne pouvons rester muets à ce sujet. Les projets de travaux hydrauliques doivent être suspendus de toute urgence dans les endroits où la Loutre se maintient : Our et affluents, Sûre, Ourthe entre Laroche et Bomal au moins (voir fiche Loutre). Il serait même souhaitable d'entreprendre la restauration de certains tronçons de rivières transformés par ces travaux en de vulgaires canaux d'évacuation.

c. La gestion forestière

La gestion de la forêt est actuellement conduite en fonction d'impératifs économiques de rentabilité maximale. Nous vivons la transformation progressive de cet écosystème en banal champ d'arbres, en usine à produire du bois. Le rôle des forêts doit être complètement repensé en termes écologiques et leur gestion doit intégrer un maximum d'aspects dont la conservation des biocénoses naturelles et des ressources en eau n'est pas le moindre.

Nous nous limiterons à citer ici les mesures que nous estimons les plus importantes pour la sauvegarde de différentes espèces de mammifères.

1. Assurer des ressources alimentaires hivernales suffisantes aux Ongulés en entretenant une strate ligneuse basse (taillis, morts bois, sous-arbrisseaux);
2. Arrêter l'enrésinement, surtout dans les fonds de vallée (très préjudiciable à la Loutre et au succès de l'éventuelle réintroduction du Castor
3. Favoriser la régénération naturelle des futaies et ne permettre leur rajeunissement que par la pratique de révolutions à longue période;
4. Conserver les arbres creux, dépérissant ou morts de sorte que les espèces cavernicoles (chauves-souris, gliridés, Ecureuil, Martre) trouvent suffisamment d'abris;
5. Maintenir ininterrompus de grands massifs feuillus d'un seul tenant;
6. Conserver les formations intermédiaires entre milieux ouverts et fermés : clairières, bois clairs, landes boisées, groupements de lisière;
7. Interdire complètement l'utilisation de pesticides chimiques en forêt.

d. Aménagement du territoire et transports

En Belgique, plus de 10.000 ha de terres disparaissent chaque année sous le béton des parcs industriels, des routes et des nouveaux quartiers : lotissements périurbains, parcs résidentiels ... Il devient donc de plus en plus nécessaire de planifier l'utilisation de l'espace et de penser cet aménagement en fonction de son influence sur les écosystèmes.

1. L'aménagement du territoire

L'obligation de réaliser des études d'impact préalablement à toute décision d'implantation d'infrastructure particulière (route, usine, barrage, village de vacances, industrie extractive ...), à toute réalisation de travaux importants (remembrement, travaux hydrauliques...) ou de plans d'aménagement (plans de secteur, plans particuliers d'aménagement...) serait sans aucun doute un premier pas dans la bonne direction.

Les plans de secteur devraient être révisés en fonction de l'intérêt écologique de certains sites dont il n'a pas été tenu compte dans leur réalisation. Toutes les réserves naturelles domaniales ou privées de même que tous les sites désignés par ISIWAL devraient figurer aux dits plans en zone R (ou N, à la rigueur). Il devrait en être de même pour toutes les zones humides (marais, fagnes, tourbières, prairies marécageuses, pièces d'eau ...) et pour tous les habitats marginaux (landes, pelouses) qui ne seraient déjà repris.

Dans le cas particulier de la politique des loisirs, il convient de prendre des mesures énergiques pour freiner la multiplication des zones de concentration des touristes (villages de vacances, parcs résidentiels, campings et autres "zonings" touristiques) y compris dans les endroits prévus à cet effet aux plans de secteur. Dès à présent, il est possible de promouvoir le développement du tourisme intégré en transformant de vieilles demeures inoccupées en gîtes ruraux, en adoptant des incitants économiques ou fiscaux adéquats ...

Enfin, les enquêtes de commodo et incommodo devraient recevoir plus de publicité et les possibilités de recours des citoyens être étendues, notamment dans le cas des dossiers de déclaration d'utilité publique. Celle-ci est en effet trop souvent invoquée pour couvrir des projets plus que contestables.

2. La politique des transports

Le développement des transports a entraîné la réalisation d'infrastructures gigantesques : les autoroutes. Certains politiciens continuent à réclamer la poursuite de leur construction, notamment en Ardenne. Mais pour quoi faire et pourquoi un pareil choix ? N'y a-t-il pas d'autre issue que celle qui consiste à détruire sous le béton des centaines d'hectares (au moins 5 ha/km) de terres et de forêts ?

La décentralisation de certaines activités économiques, administratives ou scolaires de même que la réduction des échanges inutiles (à quoi bon troquer entre pays des biens identiques ?) diminueraient sensiblement les besoins en déplacements. En outre, il s'avère que le trans-

port par rail est le plus intéressant à tous points de vue tant pour les personnes que pour les marchandises. Il est trois à quatre fois moins énergivore que la route, moins gourmand en espace (l'emprise au sol d'une voie ferrée double est trois fois moindre que celle d'une autoroute) et nettement moins meurtrier (15 à 30 fois). Il mérite donc d'être favorisé.

En conséquence, nous proposons :

- l'arrêt immédiat de la construction des grandes infrastructures routières;
- l'arrêt du processus de désaffectation des infrastructures ferroviaires et la réouverture des anciennes voies désaffectées;
- l'adoption de tarifs avantageux pour les utilisateurs du chemin de fer et des transports en commun;
- l'amélioration des transports en commun (aménagement des horaires en vue d'établir de meilleures correspondances rail-vicinaux, diminution des tarifs, augmentation de la fréquence sur certaines lignes ...).

e. La politique agricole

L'agriculture a une responsabilité primordiale dans le façonnage des paysages ruraux. Ses tendances actuelles constituent de sévères menaces pour la conservation d'habitats favorables à la faune en général, aux mammifères en particulier. Toutefois, les agriculteurs ne peuvent être tenus pour entièrement responsables de cette dégradation. Ils subissent en effet des pressions économiques énormes qui les condamnent en quelque sorte au saccage. Certaines des mesures proposées tendront donc à dégager les agriculteurs de ce contexte économique défavorable aux milieux naturels. D'autres ont un caractère plus technique.

- Aide à la reconversion à l'agriculture biologique : aides financières, fiscales, techniques; promotion des produits de qualité et valorisation des spécialités régionales; octroi de primes à l'emploi dans le secteur agricole. Moins gourmande en énergie, cette forme d'agriculture a aussi l'immense avantage d'éviter la pollution généralisée des sols et des milieux ruraux en général puisqu'elle n'utilise pas les pesticides de synthèse.
- Information des agriculteurs sur le rôle actif qu'ils peuvent jouer dans la conservation des habitats naturels.
- Arrêt de la banalisation des campagnes : entretien des haies existantes, plantation de nouvelles haies et rangées d'arbres, aménagement de bandes herbeuses intercalaires, de bosquets, sauvegarde des talus et chemins creux surtout s'ils sont bordés d'arbres. Cela n'est pas incompatible avec le remembrement mais celui-ci devrait intégrer dans ses objectifs la protection de la faune et de la flore.
- Maintien de la diversité des cultures en évitant la formation de grandes parcelles soumises à un traitement uniforme sur toute leur étendue.
- Développement des recherches dans le domaine de l'agriculture biologique et des moyens de lutte naturels contre les déprédateurs et les maladies.

Pour de plus longs développements sur la question, voir RAPPE et VAN HAMMEE, 1981 : Quelques réflexions sur les activités agricoles et la protection de la nature. Bur. Serv. Prot. AVES, doc. 15/81, 82 pp. stencillées.

V.3. La limitation des pollutions

En ce qui concerne les mammifères, trois genres de pollution doivent être combattus en premier lieu : la pollution des eaux, la pollution due à l'utilisation des pesticides et celle consécutive aux déversements d'immondices. Cela étant dit, toutes les dispositions qui seront prises pour limiter les pollutions, quelles qu'elles soient, auront sans aucun doute des incidences favorables sur la survie des espèces sauvages. Nous proposons donc que des normes plus sévères en matière de pollution soient édictées et que leur application soit sévèrement contrôlée.

a. La pollution des eaux

Pour les espèces qui vivent dans les milieux aquatiques ou qui y trouvent leur subsistance, la protection de la qualité des eaux et de la vie qui s'y développe est évidemment primordiale. La dégradation du milieu souterrain par les rejets d'eaux usées doit cesser immédiatement.

Nous proposons donc :

- que soit interdit tout rejet d'eaux usées dans des grottes, chantoires et autres cavités souterraines, naturelles ou artificielles;
- qu'un programme d'épuration des eaux usées soit entrepris;
- que les qualités physicochimique et biologique des eaux fasse l'objet de contrôles réguliers.

b. Les pesticides

Il n'est plus besoin de démontrer l'extrême toxicité de ces produits pour la plupart des animaux, qu'elle s'exprime par une mortalité directe ou par la diminution du potentiel reproducteur de ces espèces. Il est donc impératif de programmer leur retrait total du marché et d'entamer une reconversion simultanée de l'agriculture. Cela ne peut se faire du jour au lendemain, mais il est capital de déterminer rapidement les lignes d'une politique agricole de qualité qui n'aurait plus recours à ces produits dangereux.

A court terme, il est souhaitable

1. d'interdire sans délai l'utilisation, la fabrication et le commerce des produits réputés les plus dangereux : organomercuriels, organochlorés, 2,4,D; 2,4,5,T, colorants nitrés et paraquat au moins;
2. d'interdire aux organismes parastataux (notamment à la SNCB) et aux administrations publiques (communes, provinces, travaux publics, Eaux et Forêts ...) l'utilisation de tout pesticide;
3. de décourager l'utilisation privée des pesticides en grevant de taxes les préparations à usage domestique;
4. de diffuser très largement des informations sur la toxicité de ces produits en imposant aux fabricants l'impression de notices d'avertissement sur les emballages;

5. de favoriser les recherches sur de nouvelles façons culturales et sur des méthodes alternatives de lutte antiparasitaire;
6. d'encourager la reconversion progressive des agriculteurs à un système de production ne nécessitant pas le recours à ces substances toxiques (agriculture dite biologique) en assurant notamment la diffusion d'informations sur ces autres techniques qui n'ont rien d'archaïque, contrairement à ce que certains pourraient penser.

c. La gestion des déchets

Le problème des déchets pourrait trouver une solution satisfaisante si leur production était arrêtée ou considérablement diminuée. Utopique ? Non ! Une politique de promotion de la production de produits durables contribuerait pour beaucoup à diminuer le volume des déchets à gérer. L'obsolescence programmée est en effet la plus grande pourvoyeuse de nos décharges. De plus, l'instauration de la consigne obligatoire pour les récipients en verre permettrait de diminuer d'environ 5 % le poids de ces déchets. C'est loin d'être négligeable puisque pour la Belgique cela représente 175.000 tonnes de matière par an ! (en se basant sur une production annuelle moyenne de 350 kg de déchets par habitant). Par rapport au recyclage des verres perdus, la méthode est nettement moins énergivore. C'est sans doute pourquoi le Danemark vient de l'adopter. Compléter cette mesure par l'interdiction de la vente de boissons dans des emballages non récupérables garantira le plein succès de l'opération.

D'autre part, les déchets devraient être exploités comme sources de matières premières : ils contiennent des métaux (3 à 6 % du poids) qui peuvent être facilement réintégrés dans les circuits industriels et commerciaux, mais aussi une quantité énorme (35 à 45 % du poids total) de matières cellulosiques (papier, carton, bois) qu'il est absurde de gaspiller. Consciente de l'accroissement de la demande mondiale en papier et des menaces de plus en plus lourdes sur notre patrimoine forestier, la quinzième assemblée générale de l'Union internationale pour la Conservation de la Nature (Christchurch, N.Z., 11-23 octobre 1981) a recommandé aux différents gouvernements de n'épargner aucun effort pour réaliser le recyclage du papier dans leurs pays. Les matières organiques (12 à 18 %) peuvent faire l'objet d'un compostage lent qui les transformera en fertilisants, et les plastiques (2 à 7 %) sont susceptibles d'être recyclés eux aussi.

Il s'avère que la meilleure filière pour se débarrasser des déchets (celle qui coûte le moins sur le plan macroéconomique et qui est la moins néfaste pour l'environnement naturel) consiste à augmenter la durabilité des produits, à consigner les récipients en verre, à organiser un système de collectes sélectives du papier et le recyclage systématique des métaux, des plastiques, des matières cellulosiques et des déchets alimentaires (voir à ce sujet BONMARIAGE, F., G. FIVE,

P. LANNOYE, A. STASSEN et G. WILGOS, 1980, Bilan énergétique comparé des différentes filières de traitement des ordures ménagères. Public. "Energie". Dept. Philos. Homme de sciences Fac. univ. Namur, et WILGOS, G., 1981, Analyse des différentes filières de collecte et de traitement des déchets ménagers : la dimension économique. Convention relative aux expériences de développement à bas profil énergétique dans la région namuroise. Rapport technique n° 4. 55 pp.(polycop.).

V.4. L'éducation et l'information

Afin d'assurer le succès le plus complet de toutes les mesures qui seront prises en faveur de la protection à court et surtout à long terme des espèces sauvages, il est impératif que le public comprenne que la sauvegarde du patrimoine naturel est SON affaire. La réalisation de pareil objectif implique un gigantesque effort d'éducation et d'information à tous les niveaux. Nous disposons d'une véritable armada de moyens de diffusion qu'il est indispensable de mettre au service d'une meilleure circulation de l'information dans ce domaine.

La liste des propositions ci-dessous n'est évidemment pas exhaustive mais se veut un échantillon représentatif des formules à promouvoir.

- Introduire dans le cycle d'études secondaires un enseignement d'écologie qui comprendrait des notions fondamentales mais aussi des éléments d'écologie appliquée à la gestion des ressources naturelles.
- Instaurer à l'instar des "classes de neige" un système de "classes vertes" consacrées à l'initiation des jeunes à l'étude et à l'observation de la nature et prévoir la création de centres équipés en conséquence.
- Réformer l'enseignement universitaire de la biologie de façon à former des spécialistes dans le domaine de l'écologie et du comportement. Les options existantes devraient être transformées (la distinction entre études de zoologie et études de botanique est en effet d'une absurdité totale) et de nouvelles sections devraient voir le jour en licence et au niveau d'un programme de troisième cycle.
- Aider les associations sans but lucratif qui ont pour objet notamment l'éducation du public au respect de la nature, son initiation à la connaissance de la flore ou de la faune ou encore sa sensibilisation aux problèmes écologiques. Cette aide pourrait se traduire par une subvention aux publications de vulgarisation de ces associations, par une publicité en faveur de leurs actions et par l'octroi d'une tribune régulière à la radio ainsi que de possibilités d'accès à la télévision.
- Produire régulièrement des émissions radiodiffusées et télévisées consacrées à la vulgarisation de l'écologie et des sciences naturelles en particulier. L'actuel "jardin extraordinaire" ne remplit pas ce rôle comme il conviendrait. Il ne doit toutefois pas être supprimé. Des émissions de courte durée du type "contacts" (flashes de la sécurité routière) pourraient sans grande difficulté être dès à présent intégrées dans la grille des programmes. Elles serviraient en quelque sorte à préparer le terrain à la réalisation d'émissions plus substantielles.
- Créer des émissions "nature" à l'intention des enfants.
- Décourager toute initiative qui tenterait d'assimiler la nature à un objet de consommation : mini-zoos, parcs à gibiers et autres réserves soi-disant naturelles d'animaux sauvages, safari-parcs, publicité pour la chasse, motoverte, lotissements sur parcelles boisées ...
- Editer des petites brochures à thèmes et les distribuer aux instituteurs et aux personnes qui en feraient la demande. L'Administration des Eaux et Forêts a prêté son concours en 1980 à la diffusion d'une brochure intitulée "Pourquoi la Chasse ?" réalisée à l'initiative des chasseurs (RSHCB, CICN). Il serait regrettable que les pouvoirs publics n'aient de fonds à consacrer, en matière d'éducation à la Nature, qu'à la défense de ce prétendu sport aux conséquences si néfastes pour les équilibres naturels.

VI. CONCLUSIONS GENERALES

"(...) Il (l'homme blanc) traite sa mère, la terre, et son frère, le ciel, comme des choses à acheter, piller, vendre comme les moutons ou les perles brillantes. Son appétit dévorera la terre et ne laissera derrière lui qu'un désert. (...) Nos mœurs sont différentes des vôtres. (...) Je suis un sauvage et ne connais pas d'autre façon de vivre. J'ai vu un millier de Bisons pourrissant sur la prairie, abandonnés par l'homme blanc qui les avait abattus d'un train qui passait. Je suis un sauvage et ne comprends pas comment le cheval de fer fumant peut être plus important que le Bison que nous ne tuons que pour subsister (...)"

Ainsi s'exprimait en 1854 le chef indien SEATTLE dans une réponse adressée au président des Etats-Unis suite à la demande de ce dernier d'acheter une large zone du territoire indien.

Comment mieux synthétiser les différents facteurs entraînant la disparition des espèces ? Ce phénomène est en effet bien plus la conséquence d'une certaine façon d'envisager le progrès ou le développement que la résultante d'un ensemble de petits problèmes auxquels des solutions à caractère technique doivent être apportées cas par cas.

Dans l'examen des remèdes auquel nous avons procédé espèce par espèce, la plupart des propositions que nous faisons pourraient, si elles étaient appliquées rapidement, améliorer sensiblement le statut de différentes espèces menacées dans notre région. Toutefois, ces solutions "techniques" sont plutôt de nature à faire disparaître les symptômes d'un mal que des mesures s'attaquant à la racine de ce mal. A long terme, elles sont donc condamnées à l'inefficacité ... En effet, dans une société où l'Homme considère qu'il échappe aux lois de la nature, qu'il les domine ou peut les bafouer, l'extinction des espèces est un processus, je le crains, inexorable.

L'Homme ou la Nature ? écrivait BONNEFOUS. Fausse alternative. Il est évidemment inconcevable d'éliminer l'Homme, mais que serait-il donc sans la Nature ? Forcés de coexister, ils ne le peuvent dans les conditions actuelles : une civilisation qui gaspille l'énergie, les espaces, les matières premières et les ressources naturelles (y compris les vies humaines) ne peut durer. Nous voici donc condamnés à trouver une autre voie, à donner un autre sens à notre activité économique que le productivisme, à la repenser en termes de mieux-être et de réelle utilité sociale des biens et services produits. Nous voici de même obligés de nous considérer comme éléments de la biosphère et de mettre en oeuvre des moyens adéquats pour la protéger si nous voulons continuer à vivre ...

INDEX DES CARTES

Carte 1	La Wallonie en Europe	6
Carte 2	Résultats de l'enquête auprès des préposés forestiers .	8
Carte 3	Répartition mondiale du Hérisson	24
Carte 4	Répartition du Hérisson en Wallonie	25
Carte 5	Les réserves naturelles chiroptérologiques en Wallonie.	45
Carte 6	Répartition du Loup dans la région paléarctique	55
Carte 7	Répartition mondiale du Blaireau	61
Carte 8	Répartition du Blaireau en Belgique	63
Carte 9	Recensement des terriers de Blaireau en Belgique . . .	67
Carte 10	Répartition de la Loutre dans la région paléarctique. .	79
Carte 11	Répartition actuelle de la Loutre en Belgique	81
Carte 12	Présence de la Loutre en Wallonie (enquête préposés forestiers	83
Carte 13	Répartition mondiale de la Martre	93
Carte 14	Répartition de la Martre en Wallonie	95
Carte 15	Répartition mondiale de la Fouine	100
Carte 16	Répartition de la Fouine en Wallonie	101
Carte 17	La Genette en Belgique	107
Carte 18	Répartition mondiale du Castor	108
Carte 19	Répartition mondiale du Loir	117
Carte 20	Répartition du Loir en Wallonie	119
Carte 21	Répartition mondiale du Muscardin	123
Carte 22	Répartition du Muscardin en Belgique	125
Carte 23	Répartition mondiale du Hamster	129
Carte 24	Répartition du Hamster en Belgique	131
Carte 25	La propagation du Hamster en Belgique	133
Carte 26	Répartition du Lièvre dans la région paléarctique . . .	138
Carte 27	Répartition du Lièvre en Wallonie	139
Carte 28	Répartition du Sanglier dans la région paléarctique . .	151
Carte 29	Répartition du Sanglier en Wallonie	153
Carte 30	Répartition mondiale du Cerf.	162
Carte 31	Répartition du Cerf en Wallonie	164
Carte 32	Répartition du Daim dans la région paléarctique	177
Carte 33	Répartition du Daim en Belgique	180

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1	Les Chauves Souris de Wallonie	31
Tableau 2	Baguage des Chauves Souris dans les carrières souterraines de Denée	34
Tableau 3	Statut des populations de Chiroptères en Wallonie et dans les pays voisins	36
Tableau 4	Perte de poids de quelques chiroptères en hibernation	41
Tableau 5	Le Loup dans la toponymie	57
Tableau 6	Les derniers Loups tués en Belgique	58
Tableau 7	Recensement des terriers de Blaireau en Wallonie	66
Tableau 8	Fouilles ayant livré des ossements de Castor	110
Tableau 9	Le Castor dans la toponymie	111
Tableau 10	Le Daim en dehors de la région paléarctique	179

INDEX DES FIGURES

Fig. 1	Statut actuel des Mammifères de Wallonie : synthèse	12
Fig. 2	Evolution des populations de chauves souris dans deux sites wallons	33
Fig. 3	Répartition de la Barbastelle dans l'Entre Sambre et Meuse avant et après 1960	35
Fig. 4	Evolution du nombre de primes accordées en Belgique pour la destruction des Blaireaux (1967-1972)	65
Fig. 5	Evolution du tableau de chasse des Blaireaux, du nombre de cas de rage et des opérations de gazage dans le land de Bade-Würtemberg de 1953 à 1976	71
Fig. 6	Moyenne des tableaux de chasse de Blaireaux dans différents districts du land de Hesse avant et après les gazages et le passage de la rage	72
Fig. 7	Evolution des primes accordées pour la destruction des Hamsters (1902-1912) (province de Liège)	132
Fig. 8	Evolution des effectifs de Sanglier en Belgique	155
Fig. 9	Le problème des dégâts de Sanglier	157
Fig. 10	Evolution des effectifs de cerfs, biches, faons en Belgique	167
Fig. 11	Variations de la proportion des cerfs, biches et faons abattus annuellement en Belgique	169
Fig. 12	Evolution des effectifs de Daim en Belgique	180