

ELEMENTS D'ÉCOLOGIE DU CHAT FORESTIER D'EUROPE
FELIS SILVESTRIS SCHREBER, 1777

Paul SCHAUENBERG

Muséum d'Histoire naturelle de Genève,
Case postale 284, CH-1211 Genève 6, Suisse.

Le chat forestier *Felis silvestris*, Schreber, 1777, est resté paradoxalement l'un des mammifères européens les plus imparfaitement connus, bien qu'il soit abondant dans le Nord-Ouest de la France et dans l'Eifel, en République fédérale d'Allemagne.

Sa vie en liberté n'a pas encore été bien étudiée. L'objet de cette note, dans laquelle j'ai rassemblé toutes les données publiées à ce jour, est de constituer une base de travail pour une étude approfondie de l'écologie de ce félin indigène. Le chercheur trouvera ici toutes les sources, ce qui lui évitera un long et fastidieux travail de recherche bibliographique.

Corbett (1978) a étudié une population de *F. silvestris* en Ecosse durant trois ans. Cet auteur convient, qu'en raison du tempérament craintif et du mode de vie cryptique, seule la radiotélémétrie permet d'obtenir certaines informations. Corbett a collecté des données sur 11 adultes et jeunes, pendant des périodes continues de 2 à 16 mois. Sept jeunes, trop petits pour être équipés d'un collier-radio, ont été marqués à une oreille et leur observation ainsi que des recaptures subséquentes ont procuré des renseignements.

HABITAT

F. silvestris habite les forêts mixtes ou caducifoliées pures. On le rencontre rarement au cœur de la forêt, mais de préférence aux abords des lisières. Il affectionne aussi les taillis de recolonisation forestière. Les abords des clairières forestières importantes l'hébergent également. On ne le trouve guère dans les bois et îlots forestiers de surface réduite. La haute futaie, pauvre en sous-bois et par conséquent en rongeurs, ne lui convient pas. May (1950) écrit que dans la vallée d'Elzbach, Eifel, le chat forestier se tient dans les gorges escarpées parmi les roches d'ardoise. Il affectionne les siestes au soleil sur les corniches abritées, surtout pendant les

belles journées d'automne et d'hiver. Il se tient aussi dans les ravins boisés où il trouve de l'eau et des escarpements à strates rocheuses, riches en corniches et abris. *F. sibiricus* ne craint ni les endroits secs, ni les zones très humides au voisinage des grands étangs de Lorraine. Dans le Caucase occidental, il se déplace dans les régions



Figure 1. — Mâle de chat sauvage surpris en chasse, Eifel, République fédérale d'Allemagne. Photo Jürgen Schmidt.

montagneuses sur un sol humide, parfois même boueux, parmi une végétation mouillée par d'abondantes précipitations. Dinnik, *in* Ognev (1935), ajoute qu'une existence dans de telles conditions serait extrêmement inconfortable pour un chat domestique.

Dans le Caucase, *F. sibiricus* monte à 1 000 - 2 000 m et se tient dans les forêts à feuillus. On le rencontre rarement dans les peuplements de conifères et très exceptionnellement dans la zone subalpine. Dans les régions basses, il se trouve dans les roselières et les fourrés de buissons, même dans les localités très humides (Novikov, 1956). Dans le Jura, le chat forestier monte jusque vers 800 m, ne pénétrant pratiquement pas dans les forêts de conifères.

L'espèce a pu être observée dans la presque totalité des biotopes en Ecosse. Par l'observation visuelle et radio-téléométrique, Corbett (1978) a pu déterminer que les chats d'Ecosse résident toute l'année dans les forêts jeunes et particulièrement dans celles associées à des peuplements d'ajoncs et de genêts. Le chat est aussi

résident estival dans les tourbières découvertes mais lorsque survient l'automne, les chats des tourbières gagnent les forêts basses pour fuir l'enneigement. Corbett a constaté que les proies (lapins) existent partout, mais le chat est absent de maintes régions.

Selon Bender (1973), qui observe l'espèce depuis dix ans dans le Hunsrück, RFA, le chat est vu régulièrement dans certains secteurs qu'il fréquente de préférence à certains autres, où on ne l'observe pas. Ces zones de prédilection sont sèches, abritées du vent et tranquilles ; les petits rongeurs y abondent.

CONTACTS AVEC L'EAU

Le chat sauvage ne craint pas l'eau, bien qu'il ne s'y rende vraisemblablement que sous contrainte. Majssoviés (1884) écrit que pendant les inondations du Bas-Danube, *F. sibiricus* résiste mieux aux conditions adverses que le renard. Il se branche et se nourrit de campagnols amphibiés et de grenouilles, tant que persistent les hautes eaux. Un jeune individu a été observé traversant un lac d'Ecosse à la nage, en direction d'une île. L'animal fut capturé par l'observateur qui se trouvait à bord d'un bateau (Maxwell, 1962).

DENSITÉ DE POPULATION

Il s'avère difficile de définir la superficie du domaine vital, mais aussi d'évaluer la densité de la population féline d'un massif forestier. Les estimations suivantes paraissent mettre en évidence d'importantes différences d'une région à une autre. Boback (1964), s'appuyant sur les données d'autres auteurs, situe la superficie du domaine de chasse entre 0,5 et 1,5 km² ; et celle du domaine vital entre 1,5 et 3,5 km².

DENSITÉ DE POPULATION

France :

1 famille pour 200-250 ha de forêt, en Haute-Marne (R. Laroze, *in litt.* 15-III-1965).

3 individus sur 400 ha environ. Forêt avec résineux, région de Donon, Meurthe-et-Moselle. (M.C. Chénavaud, comm. pers.).

1 couple sur 300 ha. Vosges (H. Frientz, *in litt.*, 20-1-1965).

D'après une enquête faite en 1975, la densité par 100 ha de forêt varie entre 0,03 et 0,27 individus dans le Bas-Rhin et de 0,03 à 0,7 dans le département du Haut-Rhin. (G. Baumgart, *in litt.*).

Belgique :

1 couple pour 7,5 km² (surface totale, boisée ou non)

(1 individu pour 375 ha environ) (Parent, 1974, 1975).

Allemagne :

1 individu pour 10 km².

Estimation de la population en RFA : 1 000 - 1 300 individus (Bornhalm, 1970).

1 chat pour 60-70 ha (Lewu, 1970).

Dans l'Elfel, RFA, la densité est faible dans les secteurs des plateaux élevés, où l'hiver est rigoureux avec un enneigement important et prolongé. Dans les zones basses, le chat est nettement plus abondant (Lewu, 1958).

1 chat pour 3 km² dans le Harz, RDA. (Platz, 1970, in Piechocki, 1973).

Tchécoslovaquie :

En Tchécoslovaquie, *F. silvestris* n'habite que la région des Carpates, Slovaquie. Sladek (1966) estime la population totale à 2 500 - 3 000 individus. La densité par 100 ha varie de 0,01 à 0,7 chats. La densité est la plus faible dans les montagnes du Nord et du Centre de la Slovaquie et devient la plus forte dans les régions de collines. La densité n'est pas uniforme ; elle est la plus élevée dans les massifs forestiers caducifoliés avec abondance de chênes.

1 individu pour 2-3 km² au maximum (Feriancova & Komarek, 1955).

0,01-0,19 individus par 100 ha (montagnes du Nord et du Centre).

0,30-0,70 individus par 100 ha (collines) (Sladek, 1966).

Pologne :

Domaine vital : 1,5 - 3,5 km².

Territoire de chasse : 0,5 - 1,5 km² (Boback, 1964).

EXTENSION DU DOMAINE VITAL

Le mâle occupe un domaine étendu, qui recouvre celui de deux à trois chattes. Il est plus mobile et vagabond que les femelles, qui, elles, se tiennent dans un périmètre restreint. Plusieurs gardes m'ont confirmé ce fait, mis en évidence par les résultats des piégeages : les mâles sont pris plus fréquemment que les chattes.

L'étude radio-téléométrique de 18 chats forestiers démontre la territorialité de l'espèce, dont les individus disposent d'un domaine vital fixe (Corbett, 1978). Il existe des variations inhérentes au sexe, à l'âge et à la saison. Ces variations peuvent s'inscrire par branches mensuelles moyennes ; elles obéissent par conséquent à une périodicité.

Les mâles adultes ont un domaine vital étendu (en moyenne 127 ha, variant de 84 à 172 ha). Durant une partie de l'année au moins, ils se trouvent confinés en une région déterminée.

DOMAINE DES CHATTES

Les femelles adultes occupent une aire mensuelle moyenne de 75 ha, et sont relativement sédentaires. Corbett a constaté que toutes les fluctuations mensuelles (9 à 169 ha) se trouvent localisées dans une région très circonscrite. Le domaine est le plus réduit en été, tandis qu'en hiver et au premier printemps, alors que se produisent les accouplements et que les proies sont rares, le domaine individuel s'étend considérablement.

Les jeunes chattes ont le domaine vital le plus réduit (38 ha en moyenne). Les jeunes mâles au contraire, ont un comportement extrêmement nomade et ne s'établissent pas dans un domaine défini. Ils résident quelques jours seulement dans un système de vallées particulier, avant d'émigrer dans les vallées voisines. (Ces données ont été publiées par Corbett, loc. cit. op.).

SÉDENTARISME ET ERRATISME SAISONNIER

Durant le printemps et l'été, *F. silvestris* paraît être sédentaire. Seuls les jeunes manifestent des tendances à l'erraticisme, ainsi que les mâles en rut qui vagabondent à la recherche d'une partenaire. Schmidt (1963) a observé une femelle accompagnée de trois juvéniles à de nombreuses reprises. Cette femelle était en effet reconnaissable par sa élandication consécutive à une blessure par un piège. L'automne précédent. Durant toute la période d'élevage, cette chatte est restée sur les mêmes lieux. Il est certain que la courbe démographique annuelle atteint son maximum en été et jusqu'au cours de l'automne. Les jeunes rejetés par les chattes nomadisent et une mortalité élevée sévit parmi ces chats vagabonds, jeunes et inexpérimentés et sujets à des affections pathologiques (gambécopénie par exemple). Dès le début de la saison hivernale, l'équilibre numérique de la population résidente paraît se rétablir.

DÉPLACEMENTS

Occasionnellement les adultes, tant mâles que femelles, quittent leur domaine vital personnel et gagnent une nouvelle région, éloignée de plusieurs kilomètres ; ils y restent plusieurs jours et réintègrent ensuite leur domaine habituel (Corbett, 1978).

Selon Besson (1977), un ou deux chats, capturés en Bourgogne, puis lâchés au pied du Jura suisse, ont gagné un massif forestier du Gros-de-Vaud, à 15 km du lieu de la remise en liberté.

ORGANISATION SPATIALE

Corbett (1978) a étudié les relations sociales existant entre un mâle et deux femelles, vivant dans une même vallée d'Écosse. Ces animaux ont été équipés d'un collier-radio et leurs déplacements suivis par radio-téléométrie. Le centre du domaine de chaque individu se trouve dans trois forêts adjacentes. Les chats voisins l'un de l'autre n'ont jamais pénétré dans la zone centrale du domaine contigu. Durant deux semaines, Corbett a repéré l'emplacement de chaque chat toutes les trois heures. Jamais il n'a constaté de déplacement simultané de deux chats, bien que la périphérie de l'aire du domaine du mâle et de celui d'une femelle se chevauchent. Les deux chats se trouvaient rarement en même temps dans le périmètre de chevauchement. Les occasions où les deux animaux ont pu être repérés dans cette zone particulière correspondaient à des périodes d'intempéries ; les chats inactifs s'y abritaient.

Trois autres chats se trouvaient associés au système décrit ci-dessus, soit deux chats domestiques vivant libres (munis eux aussi de colliers-radio). Chacun de ces deux *F. catus* occupe un domaine vital indépendant de celui de son voisin et de ceux des *F. silvestris*. Le troisième chat était un chat sauvage, mâle juvénile, qui a traversé successivement les domaines de ses trois congénères adultes, y séjournant trois à quatre jours, avant d'émigrer dans une autre vallée. Corbett conclut que *F. silvestris* vit solitaire, mais que des domaines individuels peuvent se superposer en leur périphérie. L'unique occasion où Corbett a pu suivre les évolutions conjointes d'un mâle et d'une femelle s'est trouvée en fin d'hiver, et ce durant deux semaines. L'auteur présume que la chatte se trouvait sexuellement réceptive. Des chats ont été vus au printemps dans cette aire.

PISTES, SENTIERS

Lorsqu'il se déplace dans son domaine, le chat forestier emprunte de préférence les sentiers, chemins et pistes tracés par les cervidés et sangliers, ainsi que les routes forestières sur lesquelles ils cheminent dans les ornières des véhicules. Le chat forestier emprunte volontiers les pistes et chemins d'autres mammifères, de même que les sentiers humains (Boback, 1964).

Lorsqu'un chat sauvage se déplace, on peut suivre sa route d'après les cris d'alarme des passereaux (Baumgartner, 1968).

MARQUES VISUELLES ET ODORANTES

Nous ne possédons pas encore de certitude sur l'éventuel balisage visuel ou olfactif du territoire ou du domaine vital.

Le mâle en activité sexuelle s'arrête de temps à autre pour asperger d'urine une touffe d'herbe, un buisson ou la base d'un

tronc. Après avoir émis un jet d'urine, en tenant la queue plus ou moins érigée « en chandelle », le chat quitte l'étroit sans se retourner pour flairer. Leuw (1958) écrit avoir vu dans la nature des chattes se froter la tête et le cou sur les marques odorantes des mâles.

F. silvestris griffe des arbres presque quotidiennement, pour se débarrasser des desquamations des griffes antérieures. Ce griffage vigoureux fait suite au toilettage après l'éveil. Il n'a aucune fonction de marquage territorial. Le chat aiguise toujours ses griffes contre le même tronc, près de la base, ou contre une grosse branche. L'« arbre à griffes » se trouve au voisinage du gîte. Lorsqu'il y a des jeunes, le griffage devient plus conséquent et apparent que lorsqu'un adulte seul le pratique. Le griffage a été signalé par Leuw (1958), Hainard (1961) et Parent (1975).

TERRIERS

Les témoignages des auteurs concordent sur le fait que le chat forestier s'abrite dans les terriers de renard et de blaireau durant la saison hivernale. En 1832 déjà Reider & Hahn ont écrit que cet animal occupe des terriers abandonnés et cela particulièrement en hiver. Zeldbor (1864) a également constaté l'occupation hivernale de terriers. Les terriers servant de gîte hivernal au chat forestier ne sont pas nécessairement abandonnés, ainsi qu'on pu le constater différents chasseurs. G. Simmons, de Sigmaringen, République fédérale d'Allemagne, a fait déloger par son chien un chat domestique blanc et deux renards du même terrier, par une froide journée de décembre 1939. J. Malinère (*in litt.*, 15-II-1965), garde fédéral à Rouville (Haute-Marne), affirme avoir vu souvent sortir des chats sauvages, des renards et des blaireaux d'une même grotte de terrier lors d'opérations de garage, en mars. En Meuse, on détruit beaucoup de chats forestiers en gazant les terriers en hiver. J.-J. Marquat (*in litt.*, 12-II-1965) a noté une cohabitation du chat avec le renard et le blaireau. Toploy et Dinnik (*in Tembotop*) (1960), écrivent que dans le Caucase, *F. silvestris* s'abrite volontiers dans les terriers et les fentes de rocher en hiver. Singer (1964) signale que les anciens forêts désaffectées, disséminées dans les forêts du Palatinat, constituent d'excellents gîtes pour le chat sauvage.

Le 26-XI-1969, une femelle, délogée d'un terrier, qu'elle partageait avec un renard, a été tuée à la Montoie, Cornol, Jura, Suisse (Schauenberg, 1970). Deux mâles ont été abattus au sortir de terriers, dans le Jura suisse, les 5-II-1970 et 12-II-1976 (Lüps, 1971 et *in litt.* 4-III-1976). En Allemagne, Zimmermann (1968) signale trois captures au piège à palette devant des terriers, en novembre. Dans le Jura français, Ain, Hainard (1961) a observé un chat sauvage sortant d'un terrier. Le 10-II-1935, De leur côté, Martin & Rollinat (1914) écrivent que le chat habite les terriers en décembre dans la France centrale.

Toutes les observations et captures dans des terriers ont eu lieu de novembre à février. Aucune relation digne de foi ne fait état d'une occupation estivale d'un terrier. En revanche, des anfractuosités peu profondes sous roche peuvent servir de gîte occasionnel ou de lieu de parturition. En Yougoslavie, Hahnard (1958) a vainement essayé de voir des chats forestiers en se postant à l'affût devant des terriers en mai. Un individu lâché en Suisse (caanton de Vaud) a été observé gîtant dans un terrier de blaireaux très fréquenté, pendant tout un hiver (Besson, 1977).

GÎTES OCCASIONNELS

Le chat forestier sait tirer parti de certaines installations humaines. Ainsi, en hiver, Usinger (1962) a suivi une trace qui conduisait à une crèche de foin couverte d'un toit, disposée en forêt à l'intention des cervidés. L'observateur fut surpris par la fuite soudaine d'un chat sauvage qui avait dormi dans le foin. Baumgartner (1968) rapporte plusieurs rencontres de chasseurs avec des chats gîtant sur des miradors (Hochsitz), érigés de place en place dans les secteurs de chasse. Dans l'après-midi pluvieux du 27-1-1962, un garde forestier du Harz eut la surprise de se trouver nez à nez avec un chat sauvage en parvenant en haut de l'échelle d'un mirador couvert, dont le plancher était garni de foin. Le chat souffla puis s'élança dans le vide. Ce lieu était le gîte du chat depuis un certain temps déjà, ainsi qu'en témoignaient plusieurs « nids » creux dans la litière. Lehnen (1961) rapporte un cas semblable dans la Saar, où un chat dérangé par l'arrivée d'un chasseur sauta à terre d'une hauteur de 5 m.

PULLULATION DE PUCCES DANS LE GÎTE

Zelebor (1864) écrit que pendant les mois chauds, les puces incommodes le chat au gîte, le contraignant même à changer d'abri. Lorsque les puces pullulent, la chatte transporte ses jeunes dans un autre gîte. Dinik in Ognev (1935) rapporte que des *F. silvestris*, qu'il avait tués, étaient fortement infestés de puces. Cet auteur affirme aussi que le chat change souvent de gîte pour se soustraire à ces parasites. Selon Sokolov (1963) le chat habitait un même gîte pendant une longue période et ne le désertait que lorsque les puces prolifèrent.

BANS DE POUSSIÈRE

Selon Piechocki (1973) le chat forestier se roule volontiers dans la poussière et la terre sèche. H. Möller a réussi à photographier un chat adulte se roulant sur le sol d'un chemin forestier (document publié in Piechocki).

RYTHME D'ACTIVITÉ CIRCAIDIEN

Le chat forestier a une période d'activité au lever du jour, suivie d'une période de somnolence après le lever du soleil. Au

cours de la journée, le chat se repose en des lieux de prédilection, se déplaçant de l'un à l'autre en fonction des conditions météorologiques. Par temps ensoleillé, une sieste plus ou moins prolongée en plein soleil s'intègre au cycle journalier. Cette phase de somnolence, bien propre aux félidés en général, dure jusqu'au coucher du soleil. Tard dans l'après-midi, le chat entre en activité. Il s'étire longuement puis affecte un temps considérable à sa toilette. Le crépuscule constitue la période principale d'entrée en chasse. J'ai pu observer maintes fois que l'activité de cet animal cesse avant 22 heures. Une période de sommeil profond occupe une grande partie de la nuit.

Ce rythme d'activité typique subit des variations, lorsqu'une chatte doit pourvoir à l'alimentation de sa portée. Chez le mâle, pendant le rut et durant la phase d'errance des jeunes de l'année, le cycle peut s'écarter fortement de la normale.

Corbett (1978) a mis en évidence le fait que dans leur domaine vital, sis en bordure des forêts denses et parmi le terrain couvert de broussailles, les chats forestiers ont une activité nocturne. L'auteur ne précise toutefois pas les heures correspondantes au cycle d'activité. En Ecosse, quelques individus étudiés en été, s'éloignent de nuit dans les biotopes tourbeux avoisinant la forêt. En hiver, quelques spécimens ont une activité diurne.

Selon Malthai (1959), cet animal est fréquemment actif de jour et se déplace même en plein soleil. Bender (1973) écrit qu'en dix ans, il a rarement vu un chat sauvage par luminosité faible. Le plus souvent il l'a observé en plein jour. En juin-juillet, une chatte, accompagnée de trois juvéniles, émergeait d'un gîte vers 17 h 30, ceci durant plusieurs jours consécutifs et avec une grande régularité (Schmidl, 1963). Dinik, in Ognev (1935) écrit avoir tué un exemplaire deux heures avant le coucher du soleil. Son estomac contenait des rongeurs non digérés, ce qui démontre que le chat a chassé pendant l'après-midi. Usinger (1940) qui a observé le chat forestier à maintes reprises, affirme qu'il se met en chasse bien avant le crépuscule.

Schuh *et al.* (1971) ont fait de nombreuses observations sur le terrain et leurs données concordent avec celles d'autres auteurs, à savoir que *F. silvestris* entre en activité une heure environ avant le coucher du soleil. Ces auteurs ont étudié le rythme d'activité circadien d'un mâle adulte, capturé en fin de l'hiver 1968, alors qu'il pillait un poulailler. Les mouvements de ce spécimen furent enregistrés au moyen d'actéographes téléométriques. Les résultats de cette étude, portant sur trente jours, démontrent que le chat entre en activité une heure avant le coucher du soleil. Son activité nocturne est entrecoupée de courts repos. Le matin, elle cesse tout à fait une demi-heure après le lever du soleil. L'intensité maximum d'activité se situe peu après la tombée de la nuit.

Schmidt (1949) écrit que ses pensionnaires passaient la plus grande partie de la journée couchés sur des branches élevées. De temps en temps, ils étraient leurs membres et le dos, pour reprendre ensuite leur position favorite de repos. Les chats ne dormaient pas ; au contraire, ils suivaient du regard les oiseaux et insectes et capturaient des coleoptères passant à leur portée. Certains jours, les chats recherchaient les emplacements les plus chauds et s'exposaient longuement au soleil brillant de midi, s'étirant et se roulant sur le sol avec volupté.

Usinger (1962) a constaté que le chat forestier n'aime pas la rosée matinale. Un matin d'automne, un individu s'approcha du mirador sur lequel se trouvait l'observateur. Le chat levait les pattes très haut et en secouant périodiquement la rosée. Cette marche dans l'herbe mouillée paraissait l'incommoder.

Le temps influence l'activité du chat. Très sensible à la baisse de la pression barométrique, l'animal reste alors inactif. Par forte pluie, il ne part pas à la chasse ; en hiver, un enneigement abondant peut contraindre le chat à rester dans son gîte plusieurs jours consécutifs.

Schmidt (1941) a observé chez ses sujets captifs, élevés dans de grandes cages extérieures, que par temps de neige, ils restaient parfois tapis plusieurs jours dans leur gîte, dont ils ne sortaient que brièvement la nuit.

Corbett (1978) a constaté par radio-télémetrie, que tous les chats sauvages restent inactifs pendant une période allant jusqu'à vingt-huit heures durant les chutes de neige et les précipitations sous forme de pluie.

EXPOSITION AU SOLEIL

Le chat forestier aime à s'exposer au soleil, particulièrement en hiver. Lamster *in* Piechocki (1973) a surpris un chat couché sur un tronc de pin renversé, le 5 janvier 1965, à midi. Le 4-III-1963, un individu somnolait au soleil, allongé sur le sol d'une clairière, dans une pinède exposée à l'ouest. Usinger (1904, 1962) a observé un chat dormant pendant une heure en plein soleil sur un tronc scié. Périodiquement, il agitaient les oreilles pour chasser des insectes. Lorsque le soleil baissa derrière l'écran d'arbres de la forêt, le chat se leva, s'étira longuement et procéda à sa toilette avant de s'en aller dans le sous-bois.

Schulze (1971) rapporte les deux observations suivantes faites dans le Harz, RDA, un chat à été vu couché au soleil par F. Berthler, en septembre 1963 ; K. Kühne a observé un chat étendu sur un sentier forestier, en plein soleil, le 11-I-1971.

SÉJOUR SUR LES ARBRES

Ce chat est partiellement arboricole et en forêt, il escalade les grands arbres pour séjourner immobile sur des branches, où

il est difficile à voir. Les grands chênes semblent jouer d'une certaine faveur. Cantuel (1949) signalait déjà que cet animal passe une partie de la journée tapi sur une branche. Plusieurs gardes et chasseurs connaissent ce comportement et savent qu'en hiver, c'est en fin des matinées ensoleillées qu'on a le plus de chances d'apercevoir un chat sauvage branché. En Meuse, des chats sont détruits au fusil dans les aires de rapaces, pendant les jours d'hiver ensoleillés (J.-J. Marquart, *in litt.*, 6-IV-1966). F. Martin, d'Asquins (Yonne), a vu souvent des chats sur les arbres le matin et parfois le soir, mais uniquement par beau temps. Il pense que les mêmes individus occupent les mêmes perchoirs, à proximité de leur gîte. J. Mallingré, garde fédéral à Rouville (Haute-Marne) (*in litt.*, 15-II-1965) confirme qu'en hiver, on observe fréquemment le chat forestier sur des chênes.

PÉRIODE DE CHASSE

Il est difficile, à défaut d'éléments précis, d'établir avec certitude la période du jour durant laquelle le chat forestier capture le plus grand nombre de proies. Il semble qu'en été, ses chasses soient plutôt crepusculaires voire franchement nocturnes, mais en hiver, le chat a une activité partiellement diurne. Son cycle circadien est irrégulier. Nous disposons des données certaines qui suivent : un mâle tué à 05 h AM, estomac rempli (chasse à l'aube) ; un mâle, tué le 6-I-1969, à 12 h, estomac contenant sept rongeurs (chasse le matin) ; une femelle tuée le 12-XI-1965, à 24 h, estomac contenant cinq rongeurs non digérés (chasse nocturne) (Vericat, 1970). Un mâle, juvénile, tué le 30-XI-1962 vers 16 h, estomac contenant six campagnols non digérés (chasse l'après-midi) (Muller-Using, 1953).

Un chat, écrasé sur la route à Blénod-les-Toul (Meurthe-et-Moselle), le 20-V-1975, a été trouvé à 8 h du matin, encore chaud (Dr M. Hachet).

Dans la nature, le campagnol des champs, proie principale du chat, est actif de jour comme de nuit, mais avec un maximum d'activité nocturne. C'est un rythme d'activité polyphasique. Le nombre de phases (activité-repos) est de huit à dix par nyctémère ; l'activité principale se situe au crépuscule (Divers auteurs et Saint-Girons, 1966).

Le chat forestier chasse sous la pluie légère et pendant la chute de neige poudreuse, mais jamais durant un orage ou par vent fort. L'animal craint les bruissements du feuillage et les mouvements des branches. Il s'étrécit de la chute du bois mort (Tonkies, 1977).

BIOTOPE DE CHASSE

L'étude du contenu stomacal nous renseigne sur la nature des terrains de chasse de *F. silvestris*. La prédominance de *Microtus arvalis* permet d'affirmer que ce chat chasse en premier lieu en

TABLEAU I (suite)

PROIES	Sladek, 1973	Komárek, 1954 Turček, 1962 Svatoš, Dyk, 1967	Haltenorth, 1957	Lindemann, 1953, 1964	Teplov, 1958 Novikov, 1956 Lozan, Korčmar, 1965 in Sladek, 1973 c	Hainard, 1961	Vericad, 1970	Muller-Using & Jahn, 1967	Condé et al., 1972	Corbett, 1978
Rodentia	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
Sciuridae	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Sciurus vulgaris</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Citellus citellus</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Marmota marmota</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
Gilvidae	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Gilv. rila</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Eliomys queletianus</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Dryomys nitens</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Muscardinus aveliannianus</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
Muridae	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Apodemus flavicollis</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Apodemus sylvaticus</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Apodemus sp.</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Rattus norvegicus</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Rattus rätus</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Citellus citellus</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Clethrionomys glareolus</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Onychia elbethica</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Arvicola terrestris</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Microtus arvalis</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Microtus agrestis</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Microtus nivalis</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Microtus sp.</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Pitymys subterraneus</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+

TABLEAU I (suite)

PROIES	Sladek, 1973	Komárek, 1954 Turček, 1962 Svatoš, Dyk, 1967	Haltenorth, 1957	Lindemann, 1953, 1964	Teplov, 1958 Novikov, 1956 Lozan, Korčmar, 1965 in Sladek, 1973 c	Hainard, 1961	Vericad, 1970	Muller-Using & Jahn, 1967	Condé et al., 1972	Corbett, 1978
AINES	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
Anseriformes	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Anas platyrhynchos</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Anas strepera</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Ardeya nyroca</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
Colymbiformes	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Sp. indet.</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
Galliformes	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Gallus urosalpinx</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Lyrurus tesardii</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Tetrao tetrix</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Lagopus lagopus</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Perdix perdix</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Phasianus colchicus</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Gallus domesticus</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Sp. indet.</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
Ralliformes	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Porzana porzana</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
Passeriformes	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Sylvia borin</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Luscinia megarhynchos</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Alauda (?)</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Sp. indet.</i>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+

Femelle : 21 campagnols (dont 14 *Microtus arvalis*).

Mâle : 23 *Microtus* sp. (Condé et al., 1972).

Mâle : 24 campagnols (dont 20 *M. arvalis*) (Lüps, 1976 et in litt. 4-3-1976).

Spécimen non sexé : 25 campagnols (Piechocki, 1973).

Spécimen non sexé : 26 campagnols (record connu) (Novikov, 1956).

En captivité, un adulte consomme couramment dix têtes de poulet de 40-60 g chacune, ou un rat de 400-500 g (Condé & Schauenberg, 1971).

LAPIN

Des prédateurs sur le lapin sont signalés sporadiquement dans les régions où cet animal est abondant. En Ecosse le lapin constitue

élément de base du régime alimentaire de *F. sivestris*. L'étude de Corbett (1978) portant sur 437 excréments analysés, révèle que 91 % des fèces contiennent des restes de lapin ; 16 % des campagnols *Microtus arvalis* et *M. agrestis* et 15 % des restes d'oiseaux (gibier et passereaux).

Des lapins ingérés, 40 % de tous les excréments ont démontré que les proies sont des juvéniles ou nouveau-nés. Des restes d'adultes et subadultes ont été trouvés dans 20 % des fèces. Dans 40 % des cas, l'âge de la proie n'a pas pu être déterminé.

SPECIALISATIONS ALIMENTAIRES

L'une des spécialisations alimentaires est la consommation de soricidés. Ces insectivores sont généralement tués, mais non mangés (Condé et al., 1972). Sladek (1970) a publié une note dans

ment l'alimentation, qui peut devenir presque nulle pendant plusieurs jours. Des la mi-septembre, le chat reconstruit ses réserves adipeuses. L'appétit demeure très vif jusqu'à fin décembre, et, pendant cette période, certains spécimens deviennent presque obèses. La fluctuation pondérale saisonnière des mâles est comprise entre 1 100 et 2 500 g (n = 88) ; celle des femelles entre 250 et 2 150 g (Condé et Schauenberg, 1971).

HIVERS RECOURUEUX

F. sibiricus supporte parfaitement le froid. Condé & Schauenberg (1969) ont observé des individus captifs se tenant en plein air par - 30° C. L'enneigement, qui est un facteur limitatif pour la distribution en altitude de cet animal, l'affecte lorsqu'il est très important, et plus encore, lorsque la couche de neige persiste et interdit totalement la capture des campagnols. En dépit des réserves adipeuses sous-cutanées, accumulées au cours de l'automne, les chats s'amaigrissent considérablement lors d'hiverneigements prolongés. Muller-Using (1963) signale deux cas en Allemagne ; Lenn (1958) rapporte la découverte de deux exemplaires morts de froid et de faim. L'un se trouvait étendu dans la cave ouverte d'un moulin désaffecté, le second en pleine forêt. L'un et l'autre étaient dans un état de maigreur extrême. Selon Lenn, de tels cas ne se produisent pas chez le renard, plus résistant que le chat forestier.

IRRUPTION DANS LES BASSES-COURS

Une conséquence des rigueurs hivernales est la pénétration de *F. sibiricus* dans les fermes et basses-cours. Muller-Using (1963) écrit qu'un individu ayant l'estomac vide, a été tué en février 1963, après qu'il eut pénétré dans un poulailler.

Schulze (1971) signale la capture d'un chat entré dans un clapier, le 10-II-1968, près de Pölsfeld, Harz méridional, RDA. Plusieurs cas de prédation sur de petits animaux domestiques sont connus. Les irruptions dans les pouilliers et basses-cours sont le plus souvent le fait de chats mâles affamés en période hivernale, ou d'individus amoindris physiquement ou parfois erratiques. Le succès d'une incursion peut inciter un chat à se spécialiser dans ce genre de prédation. Ainsi, un mâle, pesant 6 kg a visité par trois fois consécutives un poulailler à la Bridoire (Savoie), tuant cinq poules, sept lapins et deux dindes (Rémy & Condé, 1962). Un mâle pesant 5,5 kg dévorait régulièrement des lapins dans un élevage, à Meiz (« République Lorraine » du 26-I-1966). En Allemagne, Zimmermann (1968) a observé trois cas d'irruption de chats sauvages dans des fermes isolées. Dans deux des cas, il s'est agi d'individus âgés portant des canines brisées ; le troisième chat avait un membre antérieur sectionné par un piège. Piechocki (1973) signale un mâle tué un 7 février par un chien, et dont l'estomac contenait 290 g de viande, peau et viscères de quatre jeunes lapins, qu'il

avait tués dans un clapier. Un second mâle adulte, abattu le 2-XI-1970, avait consommé 171 g de chair de poule dans une basse-cour. En Suisse, un individu a été tué le 27-VI-1927, alors qu'il visitait un poulailler en plein jour près de Saint-Imier, Neuchâtel (Schauenberg, 1970).

En Ecosse, l'extrême réduction de la population de lapins, consécutive à l'épizootie de myxomatose, a motivé de nombreuses irruptions de chats forestiers dans des fermes et des pouilliers (Thompson, 1956).

VIE SOCIALE

Le chat forestier est un solitaire caractérisé, vivant isolément, sauf pendant la période du rut. Il est possible de rencontrer des couples plus ou moins unis pendant la période d'élevage des jeunes. Les vocalisations desquels exercent une forte attraction sur les mâles.

RUT, RASSEMBLEMENTS DE MÂLES

En février 1960, Hainard a observé un rassemblement de chats forestiers dans la région de Delphato, Yougoslavie. Les traces dans la neige étaient nombreuses et, du 12 au 16 février, cet auteur a entendu de nombreux cris et vocalisations de rut (Hainard, 1961). Selon F. Martin, garde fédéral à Asquins (Yonne) (comm. pers.), les rassemblements nuptiaux sont rares et très localisés. Parent (1975) a signalé des batailles de mâles en Belgique (Harroucourt, bois Lahaut et Saint-Mard, bois de la Côte), en février 1967 et 1969. Dans le secteur forestier de Vitrey (Meurthe-et-Moselle), M. Union a abattu un mâle le 20-I-1964. Ce chasseur nous a déclaré avoir vu trois chats réunis au même endroit. C'étaient probablement des mâles en rut.

COPULATION

Lenn (1958) a observé une copulation diurne dans la nature. Un couple se tenait au soleil dans une clairière plantée de genêts. Tantôt couchés tantôt assis, à un mètre environ l'un de l'autre, les chats ne se quittaient pas du regard. Ils se tenaient parfois aplatis sur le sol, s'éprouant pour se jeter brusquement l'un sur l'autre. Le mâle urinait fréquemment et se frottait la tête et le cou contre la végétation buissonnante. La copulation se terminait par un cri bref de la chatte.

BATAILLES

Le docteur Baumgärtner (1968) rapporte qu'en été 1963, alors qu'il se trouvait à l'affût sur un mirador, il a entendu une bataille de *F. sibiricus*. Les cris des chats étaient tels que des vaches paissant à peu de distance, ont dressé la queue et se sont rapidement éloignées.

GITES DE PARTURITION

Condé & Schauenberg (1974) ont publié une étude sur la reproduction du chat forestier dans le N.-E. de la France. Ce travail considère 25 portées découvertes dans la nature. Un certain nombre de données concernant la France peuvent être ajoutées ici. Les indications publiées sur ce sujet en Allemagne, offrent une similitude parfaite avec les observations faites en France.

Année	Date	Lieu	Nombre de juv.	Stade	Observations
FRANCE					
1966	21-IV	Forêt d'Amance (M.-et-M.)	3	yeux clos	Sous un tas de perches ébranchées, à même le sol. (Philippot, <i>in litt.</i> , 30.5.66)
1962	juillet	Montluveux-sur-Saône (Vosges)	5	yeux clos	Au pied d'un hêtre à tronc double. (Dr. M. Mehl, <i>in litt.</i> , 18.5.66)
1966	13-IX	La Tranche de Chivavey, Troisfontaines-la-Ville (Hte-Marne)	6	yeux ouverts (300 g env.)	Gites sous romecs, contre un tas de bois. (A. Tharasse, <i>in litt.</i> , 21.11.66)
1964	9-IV	Val des Dames, près Richebourg (Hte-Marne)	5	(4 ♂, 1 ♀)	Emplacement non indiqué. 11 élevés pendant 5 mois par M. Guéville, Broffes, Chauxmont, Hte-Marne
1966	octobre	Floremont, près Charmes (Vosges)	3	yeux ouverts	Dans un roncier. (M. Privat, <i>in litt.</i>)
1993	début mai	Forêt de Marcholsheim (Bas-Rhin)	5	yeux ouverts	Gîte sous rocaille, en forêt. (Graul, 1897)
1893	25-IV	Forêt de Künheim (Haut-Rhin)	3	yeux ouverts	« Dans la forêt » (Graul, 1897)
1893	30-IV	Forêt du Harld, près de Biesheim (Haut-Rhin)	4	yeux ouverts	« Extraits d'un terrier, ainsi qu'un chat adulte et un blaireau » (Graul, 1897)
1961	12-III	Côte-d'Or	3	yeux clos	Dans une fente de rocher, à 6 m du sol. Gîte propre, sans litère. (Hahnard, 1961)
1961	30-III	Côte-d'Or	5	—	Dans une niche rocheuse, à 3 m du sol. (Hahnard, 1961)
1964	avril	Asquins (Yonne)	2	yeux ouverts	Dans un trou de hêtre creux, à 4 m du sol. Tronc fortement griffé par la femelle. (F. Martin, <i>com. pers.</i>)
1977	11-IV	Favières (M.-et-M.)	2 ♂, 2 ♀	30-35 jours	Sous des fagots. Chatte levée par un chien. (D. Leclère, <i>comm. pers.</i>)

Année	Date	Lieu	Nombre de juv.	Stade	Observations
ALLEMAGNE					
1885	16-IV	Eifel	4	âge 3-4 jours	Sous un pin, dont les branches touchent le sol (Altman, 1886)
?	?	Hunsrück	5	yeux ouverts	Sur un mirador de chasse (Heuel, 1949)
1934	mai	Hunsrück	4	yeux ouverts	Sous un pin dont les branches touchent le sol (Heuel, 1949)
?	?	Eifel	2	« une porlée »	Dans le sous-bois d'une cabane de chasse désaffectée. (Mersmann, 1938)
?	?	Eifel	3	yeux ouverts	Dans un tronc creux de chêne. (Mersmann, 1938)
?	?	Eltal, Eifel	3	yeux ouverts	Dans un amas de branches sèches de sapin. (Zimmermann, 1968)
?	?	Eltal, Eifel	3	yeux ouverts	Sous une pile de quartiers de bois. (Zimmermann, 1968)
?	?	Eltal, Eifel	3	yeux ouverts	Dans un saule creux. (Zimmermann, 1968)
1951	31-V	Harz méridional	3	yeux ouverts	Sous une conife de rameaux de sapin secs et défeuillés
1968	mai	»	3	yeux ouverts	Sous un tronc de sapin renversé
1970	mai	»	4	?	Sous les branches d'un sapin renversé
1966	juin	»	3	yeux ouverts	Dans un tronc de sapin creux. Diamètre int. de la cavité 80 cm
1967	août	»	2	?	Sous la souche d'un sapin renversé
1971	30-IV	»	6	yeux ouverts	Sous un tas de bois coupé
1971	4-V	»	4	yeux ouverts	Sous un amas de rameaux frais de sapin
1971	7-V	»	2	yeux ouverts	Dans la base d'un tronc creux de chêne, au niveau du sol
1965	9-V	Harz méridional	3	yeux ouverts	Trou dans un tronc de chêne à 3,50 m du sol
1971	30-IV	»	6	yeux partiellement ouverts	Sous un tas de bois (Piechocki, 1973)

Schulze (1971) signale les quatre circonstances suivantes :

- 15-IX-1968 : un mâle juvénile (475 g) dans un gîte sous un pin renversé dans le Nassetal, Harz.
 - Août 1967 : une chatte avec 2 juvéniles avait son gîte parmi des racines d'un pin renversé.
 - Mai 1971 : un forestier a découvert une portée de 4 juvéniles sous la couronne d'un pin renversé. La chatte s'est entée à son approche ; le lendemain les chatons avaient disparu, enlevés par la mère.
 - Juin 1966 : trois chatons avec yeux ouverts trouvés dans un tronc creux de pin, dont le diamètre externe est de 80 cm ; diamètre interne de la cavité 60 cm. Région de Hayn, Harz.
- Le garde Walchen a observé 2 juvéniles devant l'entrée d'un terrier de renard en octobre 1968, près de Pictorshof, Harz (Schulze, 1971).
- Le 1-V-1978, une portée de 4 chatons a été dérangée sur un mirador couvert, dans le Hunsrück (alt. 600 m), R.F.A. La chatte s'est précipitée sur le sol, en égratignant involontairement l'observateur au passage. Quelques heures plus tard, elle est revenue pour emporter ses petits, l'un après l'autre, dans un nouveau gîte (Bander, 1978).

BELGIQUE

Parent (1975) signale des portées sous des fagots, dans des souches creuses, sur des plateformes au haut des belvédères de chasse, et même une portée dans un nichoir à hulotte, Tintange, 3-V-1971.

Emplacements des gîtes de parturition

Emplacements des gîtes de parturition	Portées
Sous un tas de branches coupées	9
Sous des quartiers de bois coupés	7
Dans un roncier	6
Dans un tron d'arbre au-dessus du sol	5
Dans une souche ou parmi les racines d'une arbre	5
Dans un tron d'arbre ou à la base d'un tronc au niveau du sol	4
Sous un arbre renversé	5
Sous une roche (niche ou anfractuosités)	3
Sous les branches d'un arbre vivant	2
Dans le soubassement d'une cabane forestière	2
Dans la partie supérieure (combles) d'une cabane	2
Sur un mirador de chasse	1
Dans une cabane de rucher	1
Dans une cabane de vigne (sur paille)	1
Dans la paille (cabane forestière)	1
Dans un vieux sommier, dépotier forestier	1
Dans un nichoir à hulotte	1
Dans un terrier de (blaireau, renard)	2
Emplacement non défini	2
Total	60

Il ressort des 58 emplacements de gîtes de parturition reconnus avec certitude, que le chat forestier évite les terriers au printemps et en été. Tout en se montrant ubiquiste, la chatte incline à élever ses petits dans un gîte sommitaire, mais invariablement à l'abri de la pluie et de l'humidité. La chatte en nettoie le sol (Condé & Schauenberg, 1974).

ELEVAGE DES JEUNES. PLACES DE JEUX

Selon Lœuw (1958), la mère entraîne ses petits, âgés de quatre à cinq semaines, vers un emplacement où les proies sont particulièrement abondantes. Autour du gîte, les troncs des arbustes sont fortement griffés, dégarnis de mousse et partiellement écorcés, dans un périmètre de 8 à 10 mètres. Ces marques sont faites par les jeunes qui sautent et s'exercent à grimper.

Heuvel (1949) a signalé la découverte d'une portée de quatre juvéniles, ayant les yeux ouverts, sous un pin dont les branches touchent le sol. Le garde-chasse observa la femelle revenant au gîte un quart d'heure plus tard, pour emporter les chatons, l'un après l'autre.

Au début de l'été 1956, une chatte a été vue apportant par deux fois un campagnol à ses trois chatons, réunis sous un roncier, au soleil (Steffens, 1957).

COMPORTEMENT DU MÂLE ENVERS LES JEUNES

Nous ne disposons d'aucun renseignement sur les relations et le comportement du mâle envers sa progéniture. Au début mai 1893, un chasseur a découvert une portée de cinq jeunes sous une roche, non loin d'un ruisseau, en forêt de Markholshelm (Bas-Rhin). Deux chats adultes se tenaient sur un arbre voisin (Graud, 1897). Il s'agit vraisemblablement de la mère et d'un mâle (peut-être le père) attiré par l'odeur sexuelle de la femelle, ou par les vocalisations des jeunes (cf. Condé & Schauenberg, 1969).

DÉPÔT DES EXCRÈMENTS

Corbett (1978) a écrit (p. 19) : « To determine the diet of wildcats, I collected and analysed their faeces. » Cela confirme le fait que le chat forestier n'enterre pas ses excréments.

Une pierre, à proximité d'un gîte abritant trois jeunes dans une paroi rocheuse, était couverte d'excréments (Hahard, 1961).

Les jeunes déposent leurs excréments dans un endroit sec, près du gîte, mais il ne les enterrent jamais par grattage (Lœuw, 1958).

RELATIONS AVEC D'AUTRES ESPÈCES

Lynx

Werner (1951) considère le lynx comme le principal concurrent alimentaire et prédateur de *F. silvestris*. Cet auteur écrit que les secateurs forestiers de Tchécoslovaquie bien peuplés en lynx sont dépourvus de chats forestiers. Nous disposons d'une observation de Kunc (1975) sur le comportement prédateur d'un lynx apprivoisé évoluant librement dans la forêt, en Tchécoslovaquie. Cet animal a tué un chat sauvage mâle adulte d'une morsure au cou, après l'avoir poursuivi sur soixante mètres.

Selon Sladek (1972 b) l'augmentation numérique constante du lynx dans les Carpates, n'exerce aucune influence négative décelable sur l'abondance de *F. sibiricus*. Ce fait serait imputable à un certain isolement écologique de ces deux espèces, le lynx vivant à des altitudes supérieures au chat, qui, lui, préfère se tenir dans les zones basses.

Mustélidés

Plusieurs auteurs sont d'avis que l'hermine *Mustela nivalis* est le plus dangereux prédateur, car elle s'attaque aux chatons laissés momentanément seuls au gîte par leur mère. Selon Belh-lenfalvy (1937), aucune portée de *F. sibiricus* ne saurait survivre dans certaines forêts des monts Tatra, où abonde l'hermine. Cet auteur a constaté que tous les chatons domestiques nés dans les granges et sous des tas de bois, étaient dévorés pendant les premières semaines, lorsque la chatte partait à la chasse. Bornhalm (1970) rapporte que plusieurs gardes-chasse allemands affirment que les chats forestiers n'ont guère de chance d'élever leur progéniture pendant les cycles d'abondance de l'hermine. D'après Werner (1951) un secteur forestier important connut une irruption massive de spermophiles en 1932. Presque simultanément on y observa de nombreuses hermines, particulièrement en des lieux où on n'en voyait pas auparavant. Or, l'année suivant celle invasion, inhabituelle de rongeurs, Werner n'observa aucun jeune *F. sibiricus*. Les adultes, disparus, n'étaient pas remplacés et en 1936, l'espèce était devenue très rare dans ce secteur particulier, où le lynx a totalement remplacé le chat.

D'autres espèces de mustélidés sont susceptibles de détruire les chatons. Trauboth (1961) pense que la martre et la fouine sont responsables de la mort de nombreux jeunes chats. Sathnin in Ognev (1935) a signalé le cas intéressant d'une martre ayant attaqué et vaincu un chat forestier, dont elle a ensuite dévoré le fœtus. La victime se trouvait probablement en mauvaise condition physique, pour succomber à ce mustélidé.

Aigle royal

Nous sommes imparfaitement renseignés sur les rapports existant entre l'aigle royal et le chat forestier, dans les régions où ces deux espèces cohabitent. À l'occasion du don d'un aigle royal femelle naturalisé au Royal Scottish Museum, le général P. Christison (1949) rapporte l'observation remarquable qu'il a fait en janvier 1909 : « Peu après l'aube, j'étais en chasse avec un berger et vieux chasseur professionnel. Sur la montagne recouverte de neige gelée, j'ai aperçu un chat sauvage dévorant un lièvre variable. Soudain un aigle piqua à plusieurs reprises en direction du chat, pour se poser finalement à proximité. Un combat sensitif, puis l'aigle parvint à senvoler du bord d'une roche, tenant le chat suspendu dans ses serres. Le rapace prit lentement

de l'altitude, mais il lâcha brusquement sa proie qui alla s'écraser sur les rochers. Le lendemain, je fus informé qu'un aigle incapable de se mouvoir, avait été trouvé à 5 km de l'endroit où se déroula la bataille. J'ai pu constater que cet aigle portait une profonde blessure à l'intérieur d'une cuisse et une partie des entrailles pendait d'une plaie abdominale. L'oiseau fut achevé et naturalisé. »

Selon Gordon (1927) l'aigle est friand de chats domestiques. Un couple ayant élu domicile dans l'une des Hébrides-Extérieures et ayant pris l'habitude de chasser les chats domestiques harpés et les rapaces emportaient leurs victimes, dont ils nourrissaient leurs deux aiglons. Von Burg (1901 b) a signalé la découverte, en 1870, d'un amas d'os au lieu-dit « La Stelli », dans le Jura suisse, au-dessus d'Olten. Datant probablement d'un siècle au moment de leur trouvaille, ces restes comprenaient seize espèces de vertébrés, dont le chat était numériquement la plus importante avec une douzaine de spécimens. Le lièvre venait au second rang. L'emplacement de ces os, au pied d'une paroi rocheuse, permet de les attribuer à l'aigle, dont une aire se trouvait alors sur une corniche de la falaise. Ces os, déposés au Musée d'Arara en 1891, ont été perdus en 1922. Il aurait été intéressant de pouvoir établir s'il s'agissait de *F. sibiricus*, ou de chats domestiques.

En Slovaquie orientale, où l'aigle royal niche sur des arbres, entre 500 et 1 000 m d'altitude, Voskar *et al.* (1969) ont trouvé une fois des restes de *F. sibiricus* et huit fois des restes de chat domestique sur les aires du rapace.

Lors d'une rencontre entre un aigle royal et un chat forestier en Écosse, le rapace a fondu une demi-douzaine de fois sur le félin, lequel répondait à chaque attaque par des coups de pattes. L'aigle se lassa et abandonna l'engagement (Macnally, 1968).

Hibou grand-duc

Il n'existe aucun document permettant d'affirmer que le hibou grand-duc s'attaque au chat forestier. Schaefer (1971) n'a trouvé aucun indice de prédation de ce genre dans trois aires de grand-duc observées dans les Carpates, en une région peuplée de *F. sibiricus*. Cependant le grand-duc capture occasionnellement des chats domestiques. Dans le Val di Vedro, au-dessus d'Iselle, sur le versant italien du Simplon, seize chats domestiques ont été enlevés par un couple de hiboux (Anonyme, 1907 ; Schauenberg, 1970).

Milan royal

Lescuryer (1878) signale la présence d'un jeune *F. sibiricus* dans une aire de Milan royal, occupée par trois jeunes. Il peut s'agir d'un cas de prédation ou du ramassage d'un cadavre.

Renard

Il n'est pas établi si le renard doit figurer au nombre des prédateurs de *F. sibiricus*. Le contenu stomacal du renard révèle parfois des restes de chat domestique, mais on ne sait pas si les proies ont été tuées ou si le renard a dévoré des cadavres. La présence de chats dans les estomacs de renard est d'ailleurs exceptionnelle. Sur 447 estomacs examinés en Norvège, Munthe-Kaas (1962) a démontré huit fois seulement des restes de chat domestique. Wagner (1960) signale deux cas en Autriche. L'analyse de 131 estomacs dans le Schleswig-Holstein (République Fédérale d'Allemagne) (avril 1974 - juin 1975) n'a révélé qu'une seule patte de chat domestique (Witt, 1976).

Les relations existant entre le chat forestier et le renard offrent un intérêt considérable, en raison de l'équilibre de force entre ces deux prédateurs, aussi n'a-t-il paru utile de consigner les rares observations connues à ce jour.

Il semble établi que ces deux animaux évitent l'affrontement lorsqu'ils se rencontrent. Schmidt (1963) a observé une de ces rencontres dans une allée forestière du Harz. Un chat ayant aperçu un renard, prit une posture d'humiliation. Le renard continua à avancer dans sa direction sans le voir. Parvenu à quelques mètres du félin, il s'arrêta, puis s'enfuit d'un bond latéral. Le chat s'étira avant de poursuivre son chemin. Un soir de fin février, Strobel (1951) se tenait à l'affût dans l'arrondissement de Schleiden, Eifel, lorsqu'il vit un chat sauvage s'approcher en direction du mirador sur lequel il se tenait. Soudain un renard se montra, paraissant inquiet. Il humait l'air en direction du chat. Le renard se dressa à demi sur ses membres postérieurs pour mieux observer le chat, qui entre-temps s'était arrêté et tapi sur le sol. Après un instant, le renard se retira silencieusement dans la forêt. Un second renard, âgé de quelques mois, traversa la coupe de bois et croisa sans doute la trace du chat. Il s'arrêta pour renifler longuement, tourna sur lui-même, revint flâner la trace puis disparut au trot. Pendant ce temps, le chat n'a pas remué.

Steffens (1957) relate l'observation suivante, qu'il a faite en automne 1936, alors qu'il attendait des chevreuils, à l'affût sur un mirador. Un renard adulte arriva à proximité, tenant dans sa gueule un jeune lièvre. Un chat forestier survint, tourna autour du renard puis l'attaqua par derrière. Dans le désarroi de la riposte, le renard lâcha sa proie, qui fut immédiatement saisie et emportée par le chat.

Muller-Uring (1957) a publié la lettre que lui a adressée le docteur H.G. Zimmermann (29-III-1957). L'événement s'est produit en mai 1955, dans le Selktal, Harz méridional. Fat extrait les passages suivants de la lettre originale de l'informateur : — Près du terrier de renard, habité par une femelle et ses petits, Zimmermann a entendu des cris et bruits insolites, peu avant la tombée

de la nuit. S'étant approché sans bruit, il aperçut une renarde qui tentait de barrer la route à un chat sauvage avançant en direction du terrier. Les antagonistes grondaient et glapissaient face à face, faisant plusieurs fois mine de se jeter l'un sur l'autre. Alternativement assis ou couchés sur le sol, les animaux ne se quittaient pas des yeux. L'agresseur était toujours le renard, qui essayait de mordre le chat qui paraît les attaques à coups de pattes. Ce combat devait durer depuis un certain temps, car le renard avait une oreille ensanglantée et bavaït. En dépit de plusieurs assauts particulièrement violents, il ne parvenait pas à faire fuir le chat. Le renard se mit alors à bondir en avant et sur place, puis aboya longuement. Le chat resta immobile, grondant fortement. Sans doute harassé par les glapissements de son adversaire, le chat se décida de passer à l'attaque à son tour. Il bouscula le renard et lui bondit sur le dos, ce qui le mit en fuite en direction de son gîte. Le chat le poursuivit mais, à ce moment, un chevreuil aboya, ce qui effraya le félin, qui quitta hâtivement les lieux. Toute la scène avait duré une dizaine de minutes. Zimmermann pense que ce chat avait été attiré auprès du terrier par les cris et les jeux des renardeaux, qu'il tenait pour des proies faciles.

Mojsisovics (1897) écrit qu'au début février 1886, dans la forêt domaniale de Chotek, Fruska Gora, on a relevé de multiples traces dans la neige fraîche. Les observateurs constatèrent qu'un combat insolite avait eu lieu. Une trace de renard, qui traînait une proie volumineuse, s'éloignait de l'endroit. On découvrit le renard à l'entrée d'un terrier, avec le cadavre d'un grand chat forestier. L'examen montra que le renard avait commencé à dévorer le cou et la poitrine du félin. Bien qu'une attaque du renard contre le chat sauvage soit rarissime, Mojsisovics a constaté qu'en Pologne on en a très exceptionnellement le renard avait eu le dessus.

Chevreuil

Ainsi que l'ont mis en évidence plusieurs auteurs, les faons du chevreuil figurent au nombre des proies occasionnelles de *F. sibiricus*. Un certain nombre de relations de ces prédateurs, ainsi que les interactions des deux espèces sont consignées dans la littérature. Baumgartner (1968) a vu un soir de septembre un chat forestier cheminer en lisière d'une forêt. Dans la clairière paisaient des chevreuils. Le mâle sembla ne pas remarquer le chat, mais une chevreute suivie de deux faons s'éloigna rapidement. Le chat, de son côté, n'accordait aucune attention aux chevreuils. Lorsqu'il disparut dans la forêt, la chevreute se remit à brouter. Cet auteur écrit n'avoir jamais vu de chevreuils adultes effrayés par l'apparition d'un chat sauvage.

Vraisemblablement quelques chats forestiers peuvent devenir des prédateurs caractérisés du chevreuil. Dans le Palatinat méridional, R.F.A., des cultivateurs ont observé une attaque de chat sauvage sur un chevreuil presque adulte. Le félin a mordu sa

victime à la gorge et s'agrippait pour maintenir sa prise. L'intervention des témoins mit l'animal en fuite ; ce chevreuil succomba à sa blessure (H.L., 1962). L'auteur J.-L.T. (in Schauenberg, 1970) relate qu'un soir de novembre 1931, entre Gिंगins et Trélex, Vaud, Suisse, un chevreuil mâle adulte entra et sortait d'un bois, visiblement affolé par un animal qui le poursuivait. Le témoin de la scène, accompagné de son chien, descendit de voiture et s'approcha du théâtre de ce manège insolite. Le chien se dressa alors contre un arbre, sur lequel s'était réfugié un chat forestier. Mal installé sur des branches de faible diamètre, le félin changea trois fois d'arbres. Trautboth (1961) a signalé qu'un chat forestier affaibli a été attaqué et partiellement dévoré par un chat sauvage, en mars 1958, dans le Harz méridional. Selle (1951) écrit avoir trouvé, dans l'Elfeld, des restes de 14 chats sous un anneau de branches de sapin, où avait été élevée une portée de *F. sibiricus*. Dans le Harz, Schmidt (1963) a constaté à plusieurs reprises que les chevreuils évitent la proximité du chat. Lorsqu'un de ces prédateurs rôde près d'eux, ils manifestent leur inquiétude par des aboiements prolongés. En 1951, plusieurs cadavres de chevreuils ont été trouvés, portant des blessures au cou. Schmidt a lui-même été témoin d'une telle agression en fin d'après-midi (Condé *et al.*, 1972).

Dinnik (1914) écrit que, dans le Caucase occidental, on signale des prédateurs occasionnelles du chat forestier sur de jeunes chevreuils. Selon Ognev (1935) les attaques sur des faons de chevreuils et de chamois sont connues.

Cerf

Le cerf ne semble pas apprécier la proximité du chat forestier, ainsi que Schmidt (1963) a pu l'observer dans le Harz. En juin-juillet, les biches suitées s'écartent lorsqu'elles décelent la présence voisine de ce félin. Schmidt a vu une seule fois un chat mâle traverser une harde de cerfs pâturant dans une clairière, sans apparemment éveiller l'attention de ces herbivores. Cependant, lorsque le chat bondit pour saisir un campagnol, deux cerfs levèrent la tête pour l'observer ; ils se tranquilliseront vite et continueront de brouter.

Sanglier

Selon Baumgartner (1968) les sangliers prennent peur à la vue d'un chat sauvage.

Accidents

Bogun (1960) rapporte avoir trouvé un chat sauvage femelle, qui s'était accroché à un fil de fer barbelé. Le chat a probablement sauté d'un talus et s'est pris sur le fil d'une barrière, tendu à 75 cm du sol. Les pointes ont pénétré profondément dans la peau du ventre et l'animal n'a pas pu se dégager, en dépit de ses tenta-

tives désespérées. Il est sans doute mort après une effroyable agonie.

En 1958, Lenn signalait déjà de nombreux accidents mortels survenant à des chats forestiers sur les routes traversant les forêts d'Allemagne. Il précise que les heures de la soirée sont les plus meurtrières. Piechocki (1973) mentionne une femelle tuée par une voiture dans le Harz. Parent (1975) signale un tel accident sur la route de Bellefontaine, Belgique, le 8-XII-1968. Dans le Nord-Est de la France, de nombreux cas sont connus. En juillet 1965, un couple de chats a été écrasé au même endroit, à l'est de Ligny-en-Barrois (J.-J. Manquart, *in litt.* 6-IV-1966), Condé *et al.* (1972) ont examiné neuf spécimens trouvés écrasés sur les routes en Meurthe-et-Moselle. Tous les estomacs contenaient des proies ; c'est par conséquent pendant, ou peu après, l'activité de chasse, au retour vers le gîte, que les chats ont été accidentés.

Schulze (1971) mentionne deux spécimens écrasés sur la route (Harz, R.D.A.).

RESUME

Ce travail réunit l'ensemble des données connues relatives à l'écologie du chat forestier d'Europe *Felis sibiricus* Schreb. Ce félin habite les forêts caducifoliées de plaine et des régions inférieures du relief. Il fréquente particulièrement les abords des clairières et la zone périphérique des grands massifs forestiers. Le mâle occupe un domaine vital étendu recouvrant ceux de deux ou trois femelles ; il est moins sédentaire que la chatte. Le chat forestier emprunte les pistes et sentiers existants. Pendant l'hiver, soit de novembre à février, l'animal s'abrite dans des terriers, mais durant la belle saison il ne pénètre pas sous terre. Bien que le cycle circadien soit irrégulier, on constate deux périodes d'activité : l'une à l'aube, l'autre au crépuscule. Le chat reste inactif en pleine nuit. Il aime à s'exposer au soleil, particulièrement en hiver. On l'observe alors couché sur de grosses branches ou dans une aire de raspace sur les arbres en fin de matinée. L'espèce chasse en terrain découvert et non au cœur de la forêt. Clairières et champs contigus à la forêt sont les endroits où abondent les campagnols, ses proies favorites.

Les fortes chaleurs estivales sont néfastes et influencent négativement l'alimentation. A l'amaigrissement de l'été succède une période automnale d'engraissement. L'appétit demeure vif jusqu'à fin décembre ; les chats sont alors presque obèses. L'espèce supporte parfaitement le froid, mais l'enneigement constitue un facteur limitant pour sa distribution en altitude. Lors d'hivers à fort enneigement, les chats s'amaigrissent ; ils peuvent mourir de faim dans les cas extrêmes. Le chat forestier est un solitaire caractérisé, sauf en période de reproduction. La parturition n'a

pas lieu dans un terrier, mais le plus souvent à même le sol. Le gîte est sommaire, il a été préalablement nettoyé par la chatte et se trouve invariablement à l'abri de la pluie et de l'humidité. Les rapports prédateur-proie et autres existant entre ce féliné et d'autres vertébrés supérieurs sont encore imparfaitement connus.

SUMMARY

The published data on the ecology of the European Wildcat *Felis sibestris* Schreb. are reviewed. Wildcats inhabit the deciduous forests of the plains and lower hill regions of Western Eurasia, living mainly near natural clearings and in the peripheral zones of large forests.

The male occupies a wide range, which overlaps the home range of two or more females, and is less sedentary than the latter. While traveling, the animal follows existing trails and pathways. During winter, from November till February, it seeks shelter in dens, but does not go underground during the milder part of the year. The circadian rhythm of activity is irregular, but there are two main periods of activity, at dawn and dusk. The cat remains inactive in the late night. It suns itself, especially in winter, when it can be observed in late morning lying flat on thick branches or in the nests of birds of prey.

The Wildcat hunts in the open and not in deep forests. Fields, meadows and clearings are its favorite hunting grounds where meadow voles, its main prey, are most abundant. The Wildcat suffers from intense summer heat and then decreases its food intake. A period of intense feeding follows in autumn, which compensates for the summer loss of weight. Its appetite remains strong until the end of December, when the cat becomes very fat. The Wildcat can withstand severe cold, but snow/fall limits its altitudinal distribution. During prolonged periods of excessive snow cover it loses weight and some individuals sometimes die of starvation.

The European Wildcat is a solitary carnivore, except during the mating period. Parturition occurs on the ground. The den is rudimentary; no nesting material is present but the female cleans the floor by scratching. The birth place of the kittens is sheltered from rain and moisture. Very little is known on the Wildcat's interactions with its prey animals and other vertebrates.

BIBLIOGRAPHIE

- ARRAU, D. (1886). — Die Wildkatze vom Nest-bis zum zweiten Sommerkleid. *Z. f. Forst- u. Jagdwiss.*, Berlin, 18 : 227-231.
- ANONYME (1907). — Wallis. *Diana*, Genève, 25 : 41.
- BAUMHARTNER, W. (1968). — Wildkatzen. *Wild u. Hund*, Hamburg, 71 : 183-185.
- BENDER, R. (1973). — Beobachtungen von Wildkatzen im Hunsrück. *Wild u. Hund*, Hamburg, 76 : 422-423.
- BENDER, R. (1978). — Eine seltene Wildkatzenbeobachtung. *Die Pirsch*, München, 30 : 1586-1587.
- BESSON, J.M. (1977). — Les chats sauvages en pays de Vaud. S.O.S., Rev. romande d'Acquarologie, Monthey : 5-7.
- BRUNENKAWY, E. (1937). — *Die Tierwelt der Hohen Tatra, Tierbiologische Studien aus Freier Wildbahn*, E. Schustek, Zips.
- BOBAY, A.W. (1964). — Achtung Wildkatzen ! *Unsere Jagd*, 14 : 154-156.
- BOGVY, H. (1960). — Verunglückte Wildkatzen im Solliug. *Wild u. Hund*, Hamburg, 60 : 547.
- BOHNHALD, D. (1970). — Zierliche Wiesel hatten Wildkatzen kurz. *Das Tier*, Bern, 10 (9) : 30-31.
- BORG, O. von (1901). — Aus dem Kanton Solothurn. *Diana*, Genève, 19 : 138-140.
- CANTIER, P. (1949). — *Raine des Vertébrés du Massif Central de la France*, P. Lechevalier, Paris, 404 pp.
- CHRISTYSON, P. (1949). — Golden Eagle versus Wild Cat. *Scott Nat. Edinburgh*, 61 : 121-122.
- CONDÉ, B. et SCHAUENBERG, P. (1960). — Reproduction du Chat forestier d'Europe (*Felis sibestris* Schreber) en captivité. *Revue suisse Zool.*, 76 : 183-210.
- CONDÉ, B. et SCHAUENBERG, P. (1971). — Le poids du Chat forestier d'Europe (*Felis sibestris* Schreber 1777). *Revue suisse Zool.*, 78 : 295-315.
- CONDÉ, B. et SCHAUENBERG, P. (1974). — Reproduction du Chat forestier (*Felis sibestris* Schreb.) dans le nord-est de la France. *Revue suisse Zool.*, 81 : 45-52.
- CONDÉ, B., NEUYER-Th-Tru-Crc ; VANLAST, F. et SCHAUENBERG, P. (1972). — Le régime alimentaire du Chat forestier (*F. sibestris* Schreb.) en France. *Mammalia*, 36 : 112-119.
- CONYER, L. (1978). — Current research on wildcats : Why have they increased ? *Scott. Wildlife*, 14 (3) : 17-21.
- DAUR, S.K. (1954). — *Le monde animal de la République socialiste soviétique d'Arménie* (en russe). Eriwan, 415 pp.
- FERNANCOVA, Z. und KOMARER, J. (1955). — Wohngebiete und Vermehrungsmöglichkeiten einiger seltener Raubtiere in den Westkarpaten. *Säng. Mitt.*, 3 : 71-76.
- GOMPOS, S. (1927). — *Dogs with the Golden Eagle*. Williams & Norgate Ltd., London, 320 pp.
- GRAY, D. (1897). — *Systematisches Verzeichnis der Wirbelthierfauna von Elsass-Lothringen*, Jahresber. 1896-1897 Realschule Rappoltsweiler. S. Braun-schweig, Rheinuville : 1-23.
- HAINARD, R. (1958). — A propos du chat sauvage et des carnassiers en général. *Protection de la Nature*, 14 : 82-86.
- HAINARD, R. (1961). — *Mammifères sauvages d'Europe, Vol. 1 Chiroptères, Insectivores, Carnivores*, 2^e édité, Delachaux & Niestlé, Neuchâtel, 322 pp.
- HEUVEL, K. (1949). — Wildkatzen. *Wild u. Hund*, Hamburg, 51 : 265-267.
- H. L. (1962). — Eine Wildkatze als « Rehmölder ». *Deutsche Jägerzeitschr.* N° 18 : 220.

- Hochengraber, W. (1961). — Begegnung mit einer Wildkatze. *Die Natur*, Schwäbisch-Halle, 19 (11/12) : 209-211.
- JANOSSEY, D. u. SCHMIDT, E. (1970). — Die Nahrung des Uhus (*Bubo bubo*). *Bonn zool. Beitr.*, 21 : 25-51.
- KRONING, F. (1941). — Wildkatzen. In W. Bieger, éd. : *Handbuch der deutschen Jagd* ; 2 vols. P. Parey, Hamburg.
- KUNIG, L. (1975). — Der Luchs jagd Eichhörnchen bis in die Baumkronen. *Das Tier*, Bern, 15 (10) : 40-43.
- LEHMEN, P. (1961). — Die Wildkatze an der Saar. *Wild u. Hund*, Hamburg, 59 : 205.
- LASCOURN, M.F. (1878). — *Architechnre des Vids*. J.B. Baillière, Paris, 222 pp.
- LEROU, A. de (1958). — *Die Wildkatze*. Mochl. Niederwiltadaussch. d. Deutschl. Jagdschutz Verb., München, N° 16, 334 pp.
- LEROU, A. de (1976). — *Die Wildkatze, tibidem* 3. Auflage.
- LINIS, P. (1971). — Zwei neue Nachweise der Wildkatze im Kanton Bern (1969, 1970). *Mitt. Naturforsch. Ges. Bern*, N.F., 28 : 71-73.
- LINIS, P. (1976). — Contenu stomacal remarquable d'un Chat sauvage (*Felis silvestris*). Schreiber, 1777 du Jura. *Mitt. Naturf. Ges. Bern*, N.F., 33 : 29-30.
- MAGNALLY, L. (1968). — *HIGHLAND BEAR*. J.M. Dent, London.
- MARGOTTE, D. (1975). — Etude de la rage en Haute-Marne. Thèse Dr. Univ. Nancy I, 115 pp.
- MARTIN, R. et ROLLINAT, R. (1914). — *Description des Mœurs des Mammifères, Oiseaux, Reptiles, Batraciens et Poissons de la France Centrale*. P. Lechevalier, Paris, 465 pp.
- MATTHAI, H.-L. (1959). — Die Wildkatze, ein sympatrischer Räuber. *Wild u. Hund*, Hamburg, 62 : 470.
- MAXWELL, G. (1962). — *Ring of Bright Water*. Longmans, London, 180 pp.
- MAY, H. (1956). — Die Wildkatze im Elzbechtal. *Die Pirsch*, München, 2 (20) : 765-766.
- MENSJANK, U. (1958). — Wildkatzen. *Die Pirsch*, München, 10 (6) : 168-172.
- MOISSISOVICVS VON MOSVAN, A. von (1884). — *Zur Fauna von Belfige und Darda*. II. Theil. Graz, 35 pp.
- MOISSISOVICVS VON MOSVAN, A. von (1897). — *Das Tierleben der Österreichisch-ungarischen Tiefebene*. A. Hölder, Wien.
- MULLER-URSIG, D. (1953). — Ueber eine junge Wildkatze *Felis s. silvestris* (Schreiber, 1777) aus dem Nordharz. *Säng. Mitt.*, 1 : 122.
- MULLER-URSIG, D. (1957). — Kampf zwischen Fuchs und Wildkatze. *Wild u. Hund*, Hamburg, 60 : 193.
- MULLER-URSIG, D. (1963). — Der Einfluss des strengen Winters auf die Wildkatzen. *Säng. Mitt.*, 11 : 83.
- MULLER-URSIG, D. und JANN, F. (1967). — Der Mageninhalt einer Wildkatze. *Z. f. Jagdwiss.*, 13 : 31.
- MURTHE-KAAS, L. (1962). — The Red Fox in Norway. II. *Pop. Norwegian State Res. Inst. Orangen*, 2 Ser. (12) : 79 pp.
- NOVIKOV, G. (1956). — *Carnivorous Mammals of the U.S.S.R.* Israel Progr. Sc. Transl., Jerusalem, 284 pp.
- OGNEV, S.I. (1935). — *Mammals of the U.S.S.R. and adjacent countries*. Vol. III *Carnivora*. Moscow.
- PAHENT, G.H. (1974). — Plaidoyer pour le Chat sylvestre. *L'Homme et la Nature*, Bruxelles, N° 10 : 1-16.
- PAHENT, G.H. (1975). — La Migration récente, à caractère invasionnel, du Chat sauvage *Felis silvestris silvestris* Schreiber, en Lorraine belge. *Mammalia*, 39 : 251-288.

- PRICHOCKI, R. (1973). — Schutz und Hege der Wildkatze (*Felis silvestris* Schreiber). In H. Stubbe, ed. : *Buch der Hege*, Bd. 1 *Haarnwidl*. VEB, Deutschl. Landwirtschaftsverl., Berlin : 342-372.
- REIDEN, J.E. von und HANN, C.W. (1832). — *Fauna Helvetica, oder Naturgeschichte der Thiere Bogenens*. C.H. Zeh, Nürnberg.
- REMY, P.A. et COSMID, B. (1962). — Sur la biologie et la répartition actuelle de quelques mammifères du nord-est de la France. *Mammalia*, 26 : 141-160.
- SAINT-GIROUX, M.C. (1966). — Le rythme circadien de l'activité chez les mammifères holarctiques. *Mém. Mus. nat. Hist.*, Ser. 4. *Zool.*, 40 (3) : 101-187.
- SCHAEFFEN, H. (1971). — Beuteflore des Uhus *Bubo bubo* aus Karpnten und Lappland. *Bonn. zool. Beitr.*, 22 : 153-160.
- SCHAEFFEN, P. (1970). — Le Chat forestier d'Europe *Felis s. silvestris* Schreiber 1777 en Suisse. *Revue suisse Zool.*, 77 : 127-160.
- SCHMIDT, F. (1941). — Beiträge zur Kenntnis der Wildkatze und ihrer Kreuzung mit der Hauskatze. *Der Deutsche Jäger*, München, (1941) : 308-310.
- SCHMIDT, F. (1949). — Zur Naturgeschichte der europäischen Wildkatze. *Wild u. Hund*, Hamburg, 5 : 290-292.
- SCHMIDT, J. (1963). — Ergebnisse mit Wildkatzen. *Die Pirsch*, München, 15 (25) : 1094-1096.
- SCHUCH, J., TETZE, F. und SCHMIDT, P. (1971). — Beobachtungen zum Aktivitätsverhalten der Wildkatze (*Felis silvestris* Schreiber). *Herzogia*, N.F., 8 : 102-107.
- SCHUTZ, W. (1971). — Zum Vorkommen der Wildkatze im Südharz. *Beitr. Heimforsch. Mus. Sangerhausen*, 2 : 61-677.
- SELLE, H. (1955). — Zu : Schutz der Wildkatze. *Der Anblick*, Graz, 9 (6) : 196.
- SINGEL, F.A. (1964). — Begegnungen mit Wildkatzen im Pfälzer Wald. *D. Deutsche Jäger*, München, 82 (2) : 38.
- SLADER, J. (1966). — Bemerkungen über einige taxonomische Merkmale der westkarpatischen Wildkatzen (*Felis silvestris* Schreiber). *Ignis*, Praha, N.S., 7 : 15-19.
- SLADER, J. (1970). — Werden Spitznäuse von der Wildkatze gefressen *Satgeller-Kaull. Mitt.*, 18 : 224-226.
- SLADER, J. (1972). — Pflanzenanteil in der Nahrung der Wildkatze. *Ignis*, Praha, N.S., 13 : 47-50.
- SLADER, J. (1972 b). — Die in den letzten Jahrzehnten in der Slowakei eingetretenen Veränderungen in der Vorbereitung und Häufigkeit der Wildkatze (*Felis silvestris*). *Pořta Venohra*, 2 : 15-29.
- SLADER, J. (1973 a). — The quantitative composition of the food of the wild cat (*Felis silvestris*) Irving in the West Carpathians. *Biologia*, Bratislava, 28 : 127-137.
- SLADER, J. (1973 b). — Jahreszeitliche und jahresbedingte Veränderungen der Nahrung der Wildkatze (*Felis silvestris*, Schreiber 1977) in den Westkarpaten. *Zool. Tiskg*, 22 : 127-144.
- SLADER, J. (1973 c). — Beitrag zur Ernährung der Wildkatze (*Felis silvestris* Schreiber 1777) in den Westkarpaten. *Ignis*, Praha, N.S., 14 : 38-53.
- SOKOLOV, I.I. (1963). — *Mammifères de la Faune d'U.R.S.S.*, 2 vols. (en russe). Inst. zool. Acad. Sc. U.R.S.S., Moscou, 2000 pp.
- STREPPENS, H. (1957). — Begegnungen mit Wildkatzen. *D. Deutsche Jäger*, München, 75 (13) : 286.
- STROBEL, E. (1951). — Fuchs und Wildkatze. *Die Pirsch*, München, 3 (2) : 56-57.
- STAVOS, I. und DYK, V. (1967). — Beitrag zur Kenntnis der Nahrung einiger Raubtiere. *Biologia*, Bratislava, 22 : 699-703.

- TEMOROV, A.K. (1960). — *Mammifères de la R.S.S. Kabardino-Balkare* (en russe). Ed. Kabardino-Balkare, Nalchik, 192 pp.
- THOMSSON, H.V. (1956). — Consequences biologiques de la myxomatose. Procès-verbaux des discussions. *La Terre et la Vie* : 103 : 271.
- TOMITES, M. (1977). — *My wilderness Wildlife*. MacDonald & James, London, 187 pp.
- ТРАУБОТА, В. (1961). — Vorkommen der Wildkatze (*Felis silvestris Ferrer Martorelli*) im Brookengebiet. *Arch. f. Naturschutz u. Landesforsch.* Berlin, 1 (2) : 164-172.
- USINGER, A. (1940). — Begegnungen mit der Wildkatze. *Wild u. Hund*, Hamburg, 43 : 452-453.
- USINGER, A. (1962). — Von allerlei Erlebnissen mit Wildkatzen. *Deutsche Jägerzeit.*, 43 : 179-180.
- VENTCAD, J.R. (1970). — Estudio faunístico y biológico de los mamíferos montañeses del Pirineo. *Publ. Cent. pir. Biol. exper.*, Jaca, 4 : 7-232.
- VOSKAR, J., MOSANSKY, A. u. PALASANY, J. (1968). — Zur Bionomie und ökologischen Verbreitung des Steinadlers (*Aquila chrysaetos* L.) in der Ostslowakei. *Zool. Listy*, 18 : 39-54.
- WAGNER, H. (1960). — Ja, es wissens die Herren, er ihet jeshlichen Frevel. *Sankt-Hubertus*, Wien, 46 (11) : 162-164.
- WERNER, F.K. (1951). — Luchs, Wildkatze und Wiesel. *Der Anblfr.* Graz, 6 : 223-226.
- WIRT, H. (1976). — Untersuchungen zur Nahrungswahl von Fehhisen (*Vulpes vulpes*, Linné 1758) in Schleswig-Holstein. *Zool. Anz.* Jena, 197 : 377-400.
- ZELENER, J. (1984). — Wildkatze und Kaiseradler. *A Huga's Jagdz.* Wien, 7 : 357-358.
- ZIMMERMANN, N. (1968). — Mit Wildkatzen erlebt. *Die Prisch*, München, 17 (3) : 223-224.

ORGANISATION SPATIO-TEMPORELLE DES ACTIVITES INDIVIDUELLES ET SOCIALES DANS UNE TROUPE DE *CERCOPITHECUS CEPHUS*

René QUETS, Jean-Pierre GAUTIER,
Jean-Yves GAUTIER et Annie GAUTIER-HION *

L'opportunité d'étudier une troupe de *Cercopithecus cephus* est rendue difficile par la densité du milieu forestier occupé par les animaux, par la furtivité toute particulière de cette espèce et par le fait qu'il est rarement possible de trouver une troupe monospécifique. Dans la plupart des cas, en effet, *C. cephus* se trouve associé aux espèces sympatriques du même genre (Gautier et Gautier-Hion, 1969).

Ces contraintes ont été partiellement levées dans la région de Makokou (Gabon) où une troupe issue par scission d'une bande voisine en 1972, s'est progressivement constituée, est devenue relativement familière à l'homme et a la particularité de ne s'associer avec une bande polyspécifique voisine que pour 10 % de son temps (Gautier-Hion et Gautier, 1974). Le travail exposé ici, entrepris en 1977, a pour but d'analyser l'organisation journalière des activités de cette troupe, leur expression dans le temps et l'espace et la cohésion interindividuelle qui sous-tend cette organisation.

Ce travail est complémentaire de l'analyse des modes d'occupation et d'utilisation de l'espace par cette même troupe (Gautier-Hion *et al.*, sous presse) ; il s'inscrit dans une étude comparative intra et interspécifique (en prépar.).

MATERIEL ET METHODES

La troupe a été observée de juin à novembre. Cinq semaines préliminaires à l'étude ont été nécessaires pour préparer le terrain et réaliser la capture et le marquage par radio-émetteur de deux femelles adultes.

* Station biologique de Palmpont, Université de Rennes, 35380 Plézan-le-Grand (France).