

Stabilité de la structure sociale chez le Sanglier

Gwenaël Kaminski, Serge Brandt, Jacques Vassant et Eric Baubet

Contexte de l'étude

Les connaissances sur le comportement social du sanglier, en milieu naturel, sont peu et mal connues. Ceci est lié en partie au comportement essentiellement nocturne qu'a adopté cette espèce, rendant son observation directe difficilement réalisable. Présentant un fort intérêt cynégétique, bon nombre des connaissances (et des croyances) sur sa socialité ont été véhiculées à partir des observations effectuées par les chasseurs. Cependant cette approche indirecte a montré ses limites. Dans les années 80, l'INRA et l'IRGM (Institut de Recherche sur les Grands Mammifères) à Toulouse se sont intéressés à cette problématique, thème également étudié récemment par l'ONCFS. La première équipe étudie la structure sociale, le plus souvent, au travers des suivis d'histoires individuelles obtenues par radio-tracking. Adoptant une démarche complémentaire, notre équipe a choisi de travailler à partir du suivi du groupe dans sa globalité. Pour cela, il a d'abord fallu mettre au point des systèmes de capture et de marquage, de l'ensemble du groupe social (Jullien *et al*, 1990 ; Vassant et Brandt, 1995).

En accord avec Mauget (1980), les études traitant de l'organisation sociale confirment une structure matriarcale chez cette espèce (Dardaillon, 1984 ; Janeau *et al*, 1988 ; Cousse, 1994 ; Braza et Alvarez, 1989 ; Fernandez-Llario *et al*, 1996). Celles-ci indiquent que l'unité familiale est constituée uniquement de l'association mère(s) et jeunes de l'année, et plus rarement d'une association d'un autre type. Dans ces études, il est observé, quelque soit la période de l'année, un nombre d'individus moyens variant de 4 à 6 [IC = 1,25]. Néanmoins, les recherches effectuées en milieux clos (Mauget, 1980 ; Tsarev, 1991), suggèrent que certaines femelles peuvent s'associer périodiquement pour former des groupes qu'ils appellent groupe multi-familiaux.

Au vu de la littérature scientifique, il apparaît que l'étude de groupes de sangliers doit porter sur un pas de temps de l'année pour décrire clairement les mécanismes impliqués dans l'organisation sociale. Celle-ci ayant des conséquences sur la dynamique de population chez les ongulés et notamment le sanglier (Baubet, 1993), cet examen se doit également d'intégrer un suivi de l'évolution des groupes sociaux à plus long terme.

Lieu d'étude et méthodes de suivi

Cette recherche est réalisée sur le massif forestier de Châteauvillain-Arc en Barrois (52). Le massif, de 11 000 ha, est constitué d'une forêt en chênaies-hêtraies. La méthode de chasse pratiquée est la battue et le prélèvement, principalement axé sur les jeunes, correspond en moyenne à sept sangliers aux 100 ha.

Une dizaine de pièges de deux tailles différentes, 16 m² ou 2 m², est utilisée pour capturer respectivement des compagnies entières ou des parties de compagnie. Deux dispositifs de fermeture du piège, l'un dit "manuel" (déclenché par l'homme à distance), l'autre dit "automatique" (déclenché par le sanglier), sont employés. Tous les sangliers capturés ensemble (supposé appartenir à même groupe social (Mauget, 1980)) se voient attribuer une

paire de boucle auriculaire, de même couleur, visible à distance. Les formes de celles-ci permettent (i) d'individualiser et de reconnaître chaque animal adulte et sub-adulte, (ii) de sexer les marcassins. Généralement, les laies et femelles sub-adultes sont équipées d'un émetteur fixé à un collier extensible (Jullien et al, 1990) . Les groupes sociaux, que nous nommons "compagnies" (en référence au terme cynégétique), retenus pour cette étude sont ceux suivis au minimum sur une année, située entre deux périodes de naissances. Les individus porteurs de collier-émetteur sont localisés de jour, sur leurs lieux de repos, au minimum trois fois par semaine. Au sein d'une compagnie où plusieurs individus sont porteurs de ces colliers, un relevé télémétrique précis est effectué pour déterminer si ces animaux demeurent et vivent ensemble en permanence ou non. La composition des compagnies (nombre d'individus, de marcassins, présence de mâles...) est vérifiée en continu, par au minimum deux re-captures visuelles par mois. Les sangliers étudiés sont observés lors d'une approche silencieuse à la bauge, et plus occasionnellement en activité alimentaire, lors de leurs déplacements dans le sous-bois ou sur des places de nourrissage spécialement créées à cet effet (système de vidéo-surveillance).

Structure sociale de la compagnie

La prise en compte de données recueillies sur un grand nombre d'années sera nécessaire pour bien décrire et comprendre le fonctionnement de la structure sociale, en intégrant plusieurs facteurs (écologiques et anthropiques notamment. Ainsi, au minimum, l'analyse portera sur un effectif de 648 individus, distribués en 91 laies, 89 femelles sub-adultes et 485 marcassins, déjà suivis ou en cours de suivi. Cependant, certains individus peuvent-être comptabilisés comme marcassins, puis sub-adultes l'année suivante, et adultes pour les années postérieures. A ce jour, 115 colliers émetteurs ont été posés sur 67 femelles adultes et sur 48 femelles sub-adultes. Le nombre moyen de collier émetteur par compagnies est de 2 [IC = 1,6]. Nos résultats préliminaires, semblent montrer cinq types différents de structure sociale, avec de nombreux cas de compagnies regroupant les trois classes d'ages (adultes femelles, sub-adultes et marcassins, figure 1).

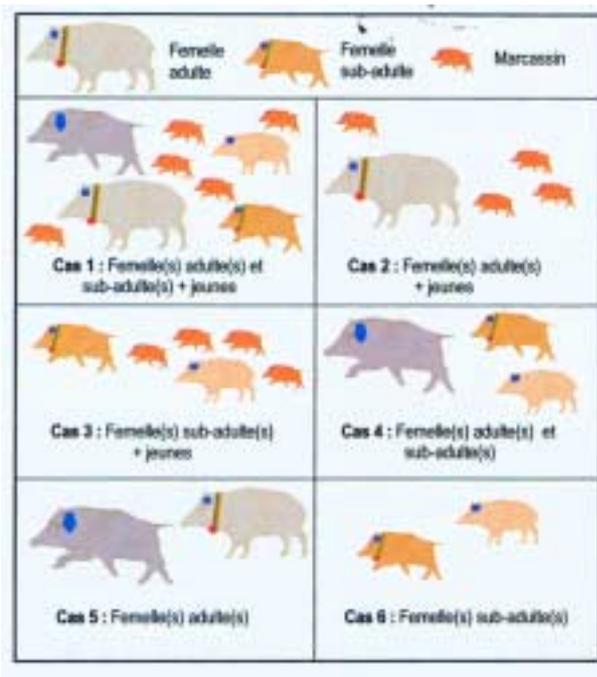


Figure 1 : Représentation schématique de six types d'association envisagés pour décrire la structure sociale des compagnies de sanglier. Le cas 2 correspond à la structure sociale généralement admise dans la littérature. Nos résultats préliminaires semblent plutôt décrire une structure sociale de cas 1. Les formes bleues schématisent le marquage auriculaire et le trait vert suivi de la boule rouge représentent le collier émetteur.

Structure sociale stable ? Durable ?

Pour décrire plus précisément comment évolue la structure sociale chez le sanglier, deux critères sont mesurés.

Le premier que nous nommerons structure sociale de la compagnie à l'année n , tient compte, sur un laps de temps d'un an (entre l'année n et l'année $n+1$), de l'évolution des liens sociaux entre tous les individus de la compagnie (exceptés les mâles sub-adultes). Deux éventualités peuvent alors se produire :

- tous les individus vivent et restent ensemble, la structure sociale est dite "stable".
- un ou plusieurs individus quittent, même momentanément la compagnie, alors la structure sociale est dite "instable".

Le deuxième critère est l'évolution de la structure sociale entre les compagnies de l'année n et les compagnies de l'année $n+1$. Deux possibilités peuvent encore être envisagées :

- tous les individus survivants de la compagnie à l'année n reforment ensemble une autre compagnie à l'année $n+1$, la structure sociale est dite "durable".
- les individus reforment plusieurs compagnies distinctes, la structure sociale est dite "scindée".

Nos premiers résultats indiqueraient une structure sociale chez le sanglier comme un phénomène stable et durable. Ainsi, (i) nous n'observons que très peu de scission à l'intérieur du groupe pendant l'année, même pendant de courte période (la semaine par exemple), et (ii) nous observons une reconstitution des compagnies à l'année $n+1$ avec les mêmes individus qu'à l'année n de façon bien établie.

Sélection de parentèle ?

Le marquage systématique de tous les individus constituant la compagnie a montré une certaine sélection des individus qui la compose. Ainsi, il semblerait qu'en cas de regroupement comme en cas de scission, les groupes formés ne comprennent que des individus ayant un lien génétique, et excluent des individus non apparentés. Ce constat d'une sélection de parentèle des individus à l'intérieur de la compagnie avait déjà été supposé dans les années 80 par Mauget lors de son étude en forêt de Chizé. Pour confirmer et valider cette sélection de parentèle, une collaboration avec un laboratoire de génétique des populations (C. Poteaux, LEEC, Paris XIII) vise notamment à établir le degré de parenté de tous les individus de toutes nos compagnies.

Perspectives

Ces premiers résultats nous encouragent fortement à poursuivre et à élargir cette problématique.

A terme notre étude cherchera à montrer s'il existe un patron (une unité familiale) dominant qui pourra être retenu comme le standard de la structure sociale chez le sanglier vivant en milieu forestier ? Que doit-on "entendre" par compagnie en rapport avec les différents cas qui sont possibles ?

Un autre volet sera de comprendre pourquoi certaines compagnies deviennent instables ou se scindent. Nous soupçonnons plusieurs facteurs, certains exogènes à la compagnie (les

disponibilités alimentaires, pression de chasse, structuration de l'habitat), d'autres endogènes (effet d'une mono- ou multi-paternité, effet cohorte) qui pourraient expliquer ces phénomènes. Un dernier axe consistera à évaluer, sur diverses compagnies, les liens entre la socialité et l'occupation de l'espace. En effet, sachant que le sanglier est un animal considéré comme sédentaire (Vassant et *al.*, 1992 ; Maillard, 1996 ; Baubet, 1998), l'utilisation de l'espace et des habitats, et ses probables répercussions sur la distribution des dégâts agricoles, est susceptible d'être lié à la structure sociale développée.

Note

Ce travail fait l'objet d'une thèse universitaire de 3^{ème} cycle, réalisée par G. Kaminski à l'Université Paris XIII, sous la direction du Professeur Baudoin.

Bibliographie

Baubet E. (1993) - Approche de l'organisation sociale : son influence dans la dynamique des populations d'ongulés. DEA- Lyon I.

Baubet, E. (1998) - Biologie du sanglier en montagne : biodémographie, occupation de l'espace et régime alimentaire. Thèse Université Claude Bernard-Lyon I: 281.

Braza, F. & F. Alvarez (1989) - Utilisation de l'habitat et organisation sociale du sanglier (*Sus scrofa*) à Donana (Sud-Ouest de l'Espagne). Can. J. Zool 67: 2047-2051.

Cousse, S. (1994) - La construction de l'espace-temps individuel et de l'organisation socio-spatiale chez le sanglier (*Sus scrofa*). Une analyse systémique." Thèse Université de Toulouse : 71.

Dardaillon, M. (1984) - Le sanglier et le milieu camarguais, dynamique co-adaptative. Thèse Université de Toulouse : 345.

Fernandez-Llario, P., Carranza J. & Hidalgo de Trucios, S. (1996) - Social organization of the wild boar (*Sus scrofa*) in Donana National Park. Miscellanea Zoologica 19 (2) : 9-18.

Janeau, G. (1994) - Variabilité comportementale de l'occupation de l'espace et de l'utilisation du temps chez le sanglier (*Sus scrofa*) : mise en oeuvre de la radiolocalisation et de la biotéléométrie. Thèse Université de Toulouse : 66

Jullien, J. M., Brandt S. & J. Vassant. (1990) - Sélectivité de cinq modes de piégeage pour le sanglier. Actes du symposium sur les techniques de capture et de marquage des ongulés sauvages -Méze, Hérault.: 95-101.

Maillard, D. (1996). Occupation et utilisation de la garrigue et du vignoble méditerranéens par le sanglier (*Sus scrofa*). Thèse Université Aix-Marseille III.

Mauget, R. (1980) - Régulations écologiques, comportementales et physiologiques (fonction de reproduction) de l'adaptation du sanglier, *Sus scrofa*, au milieu. Thèse Université Tours : 299.

Tsarev, S. A. (1991) - Variations cycliques de la structure sociale des groupes de sangliers (*Sus scrofa*) (traduction du Russe par l'INRA). Revue de zoologie 70 (II) : 97-109.

Vassant, J., Brandt S. & J.M. Jullien. (1992) - Des sangliers encore plus sédentaires qu'il était imaginable de le croire. Bull. Mens. Off. Nat. Chasse 147 : 21-26.

Vassant, J. & S. Brandt. (1995) - Adaptation du piégeage par enclos-piège de type corral pour la capture de compagnies de sangliers (*Sus scrofa*). Gibier Faune Sauvage, Game Wildl 12 : 51-61.

Rapport scientifique 2001- septembre 2002

Contact : e.baubet@oncfs.gouv.fr