### Des mâles dans la file d'attente

La plupart des mâles quittent leur clan natal pour rejoindre d'autres clans lorsqu'ils deviennent adultes. Lorsqu'un mâle immigre dans un nouveau clan, il occupe la position sociale la plus basse dans la hiérarchie des mâles du clan et son statut ne s'améliore qu'au fur et à mesure que les immigrants qui le précèdent dans la file d'attente meurent ou quittent le clan. Un mâle immigrant doit donc "faire la queue" pendant de nombreuses années avant d'obtenir la position de mâle alpha. Les mâles de haut rang se noumissent en priorité, et n'ont donc pas besoin de se déplacer (pour chasser des proies) aussi fréquemment que les mâles de bas rang.

Les femelles hyènes tachetées ont le demier mot sur le choix de leur partenaire. Elles peuvent s'accoupler avec plusieurs mâles et, pour éviter la consanguinité, les jeunes femelles s'abstiennent de s'accoupler avec des mâles présents dans le clan depuis de nombreuses années. Comme les femelles s'accouplent avec des mâles immigrés de tous rangs, les mâles de haut rang ne monopolisent pas l'accouplement. Cela pourrait expliquer pourquoi les mâles immigrés ont rarement recours à l'agression pour essayer de "sauter la file d'attente" et monter en rang.

### L'enfance et les soins maternels

Les femelles mettent bas tout au long de l'année et les petits sont logés ensemble dans les tanières communes du clan. Les tanières contiennent plusieurs petits d'âges différents. Les femelles hyènes tachetées ont la particularité d'avoir un clitoris allongé et érectile ressemblant au pénis du mâle (un "pseudopénis"), par lequel elles urinent, copulent et mettent bas. Le fait que les naissances aient lieu par ce "pseudopénis" étroit explique probablement la petite taille de la portée (1 ou 2, rarement 3 petits) et le faible poids des petits à la naissance (~1.5 kg).



Les bébés hyènes naissent les yeux ouverts et avec toutes leurs dents. Ces aspects leur permettent d'établir une relation de dominance avec leur frère ou sœur lors de combats qui débutent dès la naissance. Une hiérarchie au sein de la portée émerge à la suite de ces combats. Les petit(e)s dominant(e)s utilisent l'aggression pour entraîner leur frère ou leur soeur à se soumettre graduellement et à accepter une position de subordonné(e), et ainsi contrôler l'accès au lait maternel. Une fois la hiérarchie établie, le ou la petit(e) dominant(e) utilise la menace pour obtenir la plus grande portion de lait maternel. Cet avantage nutritionnel lui permet alors d'avoir un taux de croissance plus élevé et plus de chance de survivre jusqu'à l'âge adulte que son frère ou sa sœur subordonné(e).

Les femelles hyènes tachetées sont des mères dévouées : elles produisent un lait très nutritif à forte teneur en protéines et en matières grasses pendant une période pouvant aller jusqu'à 18 mois! Lorsque les proies migratrices ne sont pas présentes dans le territoire du clan, les mères doivent régulièrement faire des allers-retours entre leurs territoires, où leurs petits restent, et l'endroit où les proies migratrices se trouvent. Elles peuvent ainsi s'absenter de 2 à 9 jours d'affilée et, en une année, parcourir une distance de 2800 à 3600 km (c'est-à-dire beaucoup plus qu'un gnou migrateur!). La plupart des petits reçoivent peu de nourriture solide avant l'âge de 6 mois et celle-ci est rarement apportée dans les tanières.



Lorsque les conditions écologiques empêchent les mères de fournir suffisamment de lait à leurs portées de jumeaux, le ou la petit(e) dominant(e) empêche progressivement le frère ou la sœur subordonné(e) d'obtenir du lait pendant les périodes d'allaitement. Cela peut entraîner la mort, par la faim, du petit subordonné ("fratricide facultatif"). Comme les femelles hyènes tachetées n'ont que deux tétines fonctionnelles, les portées de triplés survivent très rarement. Dans le Serengeti, aucun cas n'est connu.

### Menaces et état de conservation

Le parc national du Serengeti protège l'une des plus grandes populations de hyènes tachetées d'Afrique (~7500 animaux). Cependant, en dehors des zones protégées, l'espèce est en déclin, principalement en raison de la perte d'habitat et d'actes de persécution, comme l'empoisonnement. Les accidents de la route et les pièges en fil de fer posés par des chasseurs pour le trafic illégal de viande de brousse sont d'autres menaces d'origine humaine pour les hyènes tachetées.

Serengeti Spotted Hyaena Project
Leibniz Institut for Zoo- und Wildtierforschung (IZW)
Alfred-Kowalke-Straße 17, 10315 Berlin, Allemagne
www.izw-berlin.de
Contact: hyaena@izw-berlin.de; Whatsapp: +255 764 160 269





# Hyènes tâchetées

# Résultats des recherches & Perspectives

Par le « Serengeti Spotted Hyaena Project »













Les HYAENIDAE, des carnivores qui comprenaient autrefois de nombreuses espèces, ont évolué il y a environ 25-29 millions d'années. Aujourd'hui, la famille comprend quatre espèces, dont trois peuvent être observées dans le Serengeti : la hyène tachetée, la hyène rayée et le protèle, un insectivore qui ressemble à une hyène rayée miniature. La quatrième espèce, la hyène brune n'est présente qu'au sud de l'Afrique. Bien que les hyènes ressemblent, par leur morphologie et leur comportement, à des canidés (membres de la famille des chiens), elles appartiennent à la catégorie des carnivores féliformes (qui ressemblent aux chats) et sont plus étroitement liées aux chats et aux mangoustes.

Cette brochure présente les résultats d'un projet de recherche à long terme sur les hyènes tachetées dans le parc national du Serengeti, mené par des scientifiques de l'institut Leibniz pour la recherche sur la faune sauvage et de zoo à Berlin, en Allemagne.

### Une vie sociale intense

Les hyènes tachetées vivent dans des groupes appelés clans. Dans ces sociétés à dynamique de fission-fusion, les membres d'un clan ne sont pas constamment ensemble, mais sont généralement associés à quelques individus particuliers et ne s'unissent que lorsqu'ils sont appelés à participer à une action commune contre des clans voisins ou des lions. Les femelles restent toute leur vie dans le clan où elles sont nées, de sorte que les clans peuvent avoir plusieurs lignées matemelles (matrilignages). En revanche, la plupart des mâles reproducteurs viennent d'autres clans. Au sein du territoire d'un clan (qui fait environ 50 km2), les hyènes restent en contact grâce à des communications acoustiques et olfactives. Par exemple, les appels "whoop" sont acoustiquement distincts et peuvent s'entendre à plusieurs kilomètres à la ronde.





L'odeur de la glande anale, déposée sur les tiges d'herbe dans le territoire, contient jusqu'à 252 composés volatils qui confèrent à chaque animal une "odeur de clan" que tous les membres du clan partagent, ainsi qu'une odeur individuelle distincte. Ces odeurs persistent pendant de nombreuses semaines et permettent aux membres du clan de rester en contact, même s'ils ne se rencontrent pas.

Les hyènes tachetées ont un langage corporel complexe composé de gestes qui sont combinés à une série de vocalisations pour communiquer par exemple l'agression, la soumission, les invitations à jouer et bien d'autres intentions. L'une des vocalisations les plus connues ressemble à un rire ou un gloussement. En réalité, elle exprime la soumission ou la peur. Lorsque des adultes du même sexe se rencontrent, ils participent à des cérémonies de salutation au cours desquelles ils utilisent des gestes corporels indiquants leur statut social respectif.

# Des proies en mouvement constant

Les hyènes tachetées sont souvent considérées comme de simples charognards et cleptoparasites qui "nettoient" les carcasses ou volent les proies d'autres prédateurs. En réalité, elles utilisent certes ces deux tactiques, mais sont aussi des chasseuses habiles et puissantes, adaptées à la poursuite de leurs proies sur de longues durées et à grande vitesse.



En raison de l'intense compétition alimentaire entre hyènes, mais aussi avec les lions (qui volent souvent leurs proies), les hyènes tachetées ont développé la capacité d'ingérer de la nourriture rapidement et de consommer environ 25 % de leur poids corporel (~ 55 kg) en un seul repas! Leurs puissantes mâchoires et leur dentition leur permettent de broyer et de consommer même de gros os, dont les nutriments sont extraits grâce à leur digestion acide. Les hyènes tachetées peuvent ainsi consommer et digérer les restes de carcasses laissées par les espèces prédatrices qui n'ont pas de telles adaptations.

Dans le Serengeti, l'abondance des proies dans les territoires des clans de hyènes est généralement faible à moins que de grands troupeaux d'ongulés migrateurs n'y soient présents lors de leur passage. Si les hyènes tachetées du Serengeti dépendaient uniquement des proies résidentes sur leur territoire, la taille des clans serait bien plus petite que ce que l'on observe. En effet, les clans du Serengeti sont larges car les hyènes du parc se nourrissent principalement d'ongulés migrateurs (gnous, zèbres et gazelles de Thompson). Ces espèces se déplacent cependant tout au long de l'année ; le territoire d'un clan ne contient donc des proies abondantes que pendant un nombre limité de mois chaque année. Lorsque les troupeaux migrateurs sont absents du territoire, les membres du clan (seuls ou en petits groupes) parcourent régulièrement de grandes distances à la recherche de zones où de grands troupeaux sont présents et où ils peuvent se nourrir avant de retourner dans leurs territoires. Ces allers-retours peuvent représenter de longs trajets de plusieurs jours allant jusqu'à 150km!



# Les femelles au pouvoir

Au sein des clans il existe une hiérarchie linéaire stricte, menée par une femelle (alpha) et sa progéniture. Par ailleurs, toutes les femelles et leur progéniture sont socialement dominantes aux mâles immigrés d'un clan. Les mères soutiennent leur progéniture lors des interactions sociales avec les membre du clan qu'elles dominent. Par cet apprentissage comportemental, leur progéniture acquiert ainsi une position sociale un cran en dessous de celle de leur mère dans la hiérarchie. Les privilèges associés à un statut social élevé, comme la priorité d'accès à la nourriture sur le territoire du clan, sont ainsi transmis de génération en génération. On peut ainsi dire que les filles et les fils de femelles de haut rang viennent au monde avec une cuillère en argent dans la bouche! Une telle transmission des privilèges sociaux se produit aussi chez certains primates ou sociétés humaines.

Les femelles adultes forment des coalitions avec d'autres femelles du clan qui occupent des positions sociales proches d'elles dans la hiérarchie. Lorsqu'une coalition estime qu'elle a un avantage numérique sur la coalition qui la domine dans la hiérarchie, de violents combats peuvent avoir lieu. Ces véritables "coups d'état" peuvent entraîner la chute de la femelle alpha et de ses partenaires de coalition, et permettre à une nouvelle femelle et à ses partenaires d'occuper les rangs les plus élevés dans la hiérarchie du clan.







Comme les femelles de haut rang ont un accès privilégié aux ressources alimentaires, elles n'ont pas besoin de se déplacer aussi fréquemment que les femelles de bas rang pour rejoindre et chasser les troupeaux d'ongulés migrateurs, et peuvent ainsi allaiter leurs petits plus souvent. Par conséquent, les petits nés en haut de l'échelle sociale ont un taux de croissance plus élevé, sont moins susceptibles de mourir d'infections et, dans l'ensemble, ont un meilleur taux de survie que les petits moins privilégiés. Les femelles de haut rang ont donc un succès reproducteur plus élevé que celles qui se trouvent en dessous d'elles dans la hiérarchie.