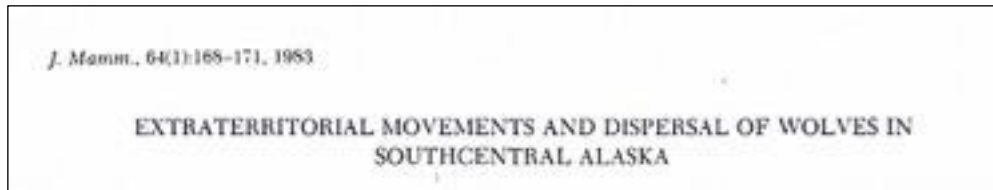


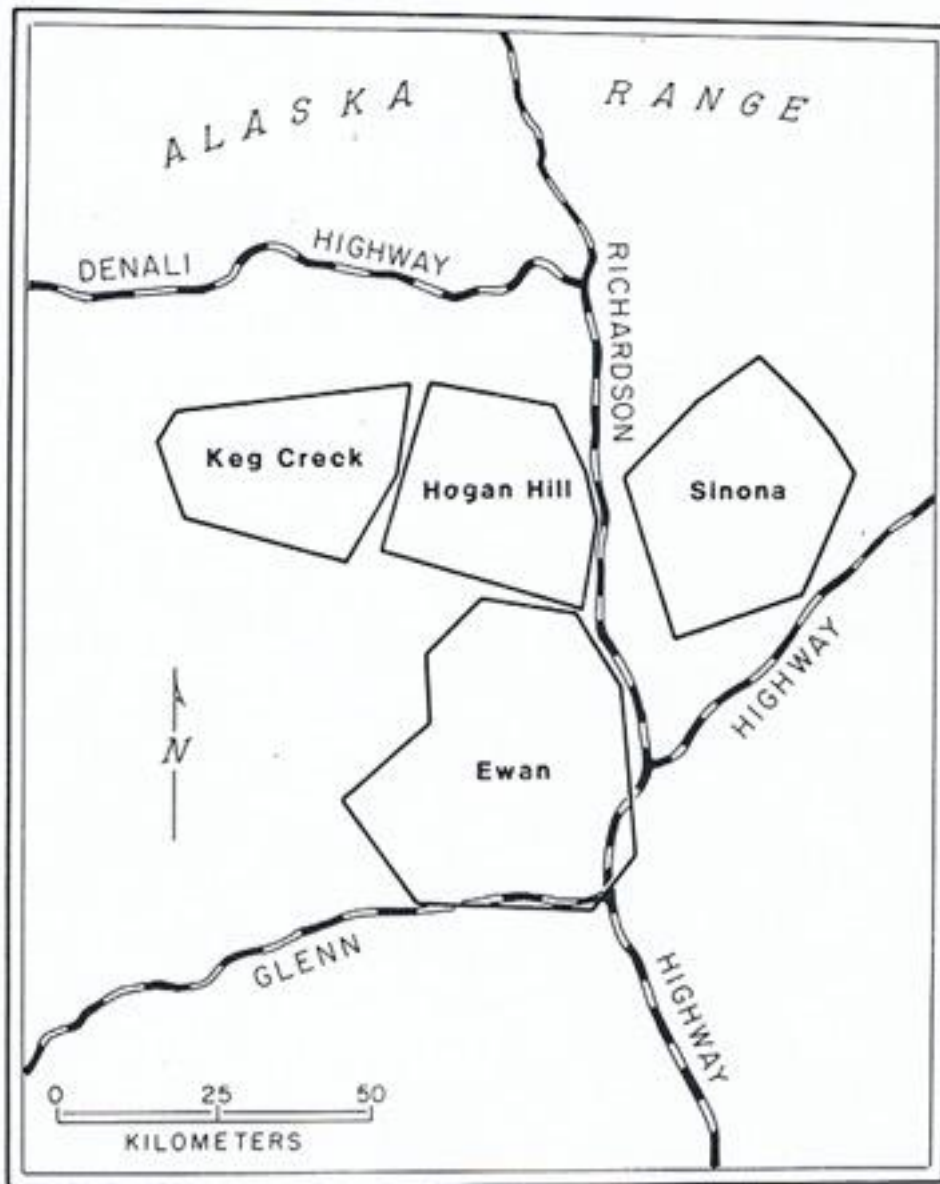
## Déplacements extraterritoriaux et dispersion de loups dans le centre-sud de l'Alaska



Une meute de loup (*Canis lupus*) est un groupe familial composé de 2 à 20 individus ou plus, qui occupent et défendent vigoureusement un territoire (Mech, 1970 ; Van Ballenberghe et al, 1975 ; Peterson 1977). La meute entière peut brièvement partir de son territoire, pendant des périodes de manque de nourriture, mais de tels évènements sont rares ; les contacts avec d'autres loups pendant de telles incursions, sont en général violents et de temps en temps mortels (Wolfe et Allen, 1973 ; Mech, 1977). En outre, des individus peuvent partir temporairement du territoire de leur meute et certains peuvent disperser, mais la nature et l'ampleur de tels déplacements ainsi que les évènements qui précèdent sont mal étudiés. Cet article décrit les déplacements de sept adultes et de juvéniles (yearling) qui se sont individuellement engagés, dans des déplacements extraterritoriaux ou des exemples de dispersion, ainsi que trois cas qui montrent une association provisoire ou permanente, entre les individus et les membres de groupes étrangers.

Dix adultes et des juvéniles de quatre meutes, habitants des territoires contigus, étaient radio-équipés à la mi-avril 1975 dans le bassin de Nelchina (62°N, 146°W) au centre-Sud de l'Alaska. Ceux-ci et plusieurs autres membres suivis d'autres meutes, pendant de brèves périodes étaient radio-équipés et surveillés par avion (Mech, 1974) pendant des périodes allant jusqu'à 16 mois après la capture. Les frontières des territoires, furent définies par la méthode de secteur minimum (Mohr, 1947) après traçage des localisations des loups équipés et de leurs associés (Figure 1). Les violations évidentes faites par des meutes, ont été exclues de cette analyse. Plusieurs mois d'observations ce montant à plus de 80 données par meute, étaient nécessaires pour identifier les frontières territoriales, parce que sur l'année entière, la taille des territoires était relativement élevée (Tableau 1). D'autres meutes qui habitaient à côté des meutes étudiées, ont été identifiées par une combinaison d'observations par radio-pistage de loups équipés, mais aussi par la récolte aléatoire d'indices de présences. Le secteur entier a été considéré comme saturé, mais la taille des meutes et la densité de loups a changé considérablement, suivant les meutes et suivant les années.

Seulement trois des 10 loups équipés, n'ont pas été connus pour quitter le territoire de leur groupe. Deux de ces derniers, ont inclus le mâle alpha et une femelle adulte d'un groupe qui a compté jusqu'à 20 membres, pendant le dernier hiver de l'étude. Le groupe de Simona, rarement dédoublé pendant l'hiver a eu accès à une concentration beaucoup plus grande d'orignaux (*Alces alces*) que les autres meutes. On n'a observé aucune violation des territoires adjacents par cette meute. Cependant, le 17 mai 1976 un jeune mâle adulte de ce groupe, était localisé à environ 13 kilomètres de bordure sud-Est du territoire du groupe de Simona (Figure 1) dans le territoire de la meute non suivie. Après le 25 mai, il avait rejoint le groupe et a toujours été associé à lui jusqu'au début 1977, période où les chasseurs en avion ont ramené le groupe à deux membres.



**Fig 1.** Relations spatiales de quatre territoires de meute dans le bassin de Nelchina, dans le centre-sud de l'Alaska

Une seconde meute équipée, les loups de colline de Hogan, a inclus une jeune femelle qui a fait une incursion courte d'environ 6 kilomètres, au-delà de la frontière de son territoire. Le 25 février 1976, elle et deux autres membres de la meute, ont enfreint le territoire de la meute de Sinona qui était alors à environ 17 kilomètres, dans un site éloigné du centre de son territoire. La femelle équipée est revenue puis est restée avec une partie du groupe de colline de Hogan, jusqu'au 19 novembre 1976 au moins, où son collier-radio a échoué.

Le groupe de colline de Hogan, a également contenu un jeune mâle adulte, qui était avec le groupe à 27 localisations consécutives entre début novembre 1975, où il était suivi jusqu'à fin février 1976 où le groupe a disparu à environ 8 kilomètres à l'intérieur du territoire du groupe non équipé. A cet endroit, ils ont consommé la carcasse d'un orignal adulte, après que le mâle équipé fut capturé et libéré vivant par un trappeur local. Malgré la capture, il a récupéré complètement et le 8 mars et le 12 mars ce loup a été vu voyageant avec la jeune femelle suivie, du groupe de crique de barillet. Ils étaient dans le territoire du groupe de colline de Hogan, mais près de la frontière commune des

deux meutes (Figure 1). Chaque loup suivi est retourné plus tard à sa meute ; le mâle était avec le groupe de colline de Hogan entre le 16 mars et le 16 avril. Entre le 17 avril et le 30 septembre, ce loup n'a jamais été situé dans le territoire de colline de Hogan, excepté deux brèves occasions durant la mi-mai et le début septembre où il est retourné et a été observé lors de prédateurs d'originaux avec deux associés. Le 1<sup>er</sup> octobre 1976 et le 25 mars 1977, il a été situé au nord- Est à environ 58 kilomètres du bord du territoire de colline de Hogan, mais entre-temps il est revenu brièvement au territoire le 22 décembre 1976, où il a été vu avec trois autres individus. On l'a également observé avec quatre associés le 29 décembre, bien à l'intérieur du territoire du groupe de crique de barillet. Pendant ses absences du territoire de colline de Hogan, les recherches aériennes de ce loup furent fréquentes ; il est très peu probable qu'il fut proche mais non détecté. Les localisations **extraterritoriales** de ce loup en octobre 1976 et Mars 1977 étaient dans le territoire de la meute non équipée ; il était accompagné d'un loup d'affiliation inconnue, dans ce territoire, lors de sa dernière localisation en mars 1977.

La femelle suivie de Keg Creek qui s'est associée au mâle de colline de Hogan en mars 1976, a finalement dispersé pour occuper un territoire à l'ouest de son ancien territoire. Avant sa brève association avec le mâle équipé, on l'a observée uniquement avec le groupe de Keg Creek sur 36 des 47 localisations, durant une période de 10 mois. Elle était avec le groupe sur 7 des 10 localisations entre fin mars et fin mai, mais était à 56 kilomètres de la bordure du territoire du groupe le 22 avril, dans le territoire d'une meute équipée de colliers émetteurs ; le groupe nommé lous d'Ewan. La dispersion s'est produite fin mai, dans un secteur libéré par la délocalisation d'une meute, cinq mois auparavant, par les agents lors d'un programme de gestion expérimentale de lous. Cette femelle suivie, associé au jeune mâle ont été tirés en juillet 1976, dans leur territoire nouvellement établi de 816 km<sup>2</sup>.

Un jeune mâle adulte du groupe de Keg Creek a également dispersé après avoir été trouvé associé au groupe, sur 40 de 42 localisations, entre mai 1975 et janvier 1976. Des recherches intensives ne l'ont pas localisé entre le 12 janvier et le 22 janvier, mais il était encore avec le groupe le 29 janvier 1976, et le 2 février le contact radio fut perdu. Durant avril 1977, ce loup a été capturé dans la meute de sept lous qui comportait une jeune femelle équipée qui elle aussi avait dispersé d'une autre meute (Ewan) en février 1976 (Ballard et *al*, dans litt.). De nouveau, les déplacements du groupe ont été centrés à environ 55 kilomètres au sud de la bordure du territoire de Keg Creek.

Avant son départ, la femelle d'Ewan était régulièrement avec sa meute, de mi-avril à début octobre 1975. Entre mi-octobre et début novembre elle s'est déplacée dans le territoire de Keg Creek et cela au moins avec deux autres membres de la meute non équipée, pénétrant de 58 kilomètres au nord-ouest de l'autre territoire. Elle est revenue à son territoire, mais elle était seule quand elle a fait une incursion de 18 kilomètres dans le territoire de colline de Hogan, début décembre. La femelle suivie était avec 1 à 2 associés, du groupe d'Ewan au cours de 23 de 25 localisations entre décembre 1975 et février 1976, période où elle est partie de manière permanente de son territoire. Durant le début mai 1976, elle était située à l'ouest du territoire d'Ewan, elle était alors accompagnée de quatre associés comprenant deux lous de couleur noire, qu'on n'avait jamais observé jusqu'alors. La femelle d'Ewan est restée avec le nouveau groupe, au moins pendant le mois d'octobre 1976 et le mâle de Keg Creek est resté avec elle pendant la saison de reproduction, jusqu'à ce que le groupe fut éliminé par les chasseurs en avion, en février 1978 (Ballard et *al*, dans litt.).

Le groupe d'Ewan a inclus un vieux mâle adulte qui a voyagé intensivement dans tous les territoires des autres meutes, après sa capture durant le début du mois de novembre 1975. Le 25 novembre, il était à 64 kilomètres à l'ouest de la frontière du territoire d'Ewan, mais il est retourné dans son groupe, le 11 décembre et a été observé en leur compagnie pendant une semaine. Le 6 janvier 1976, le cadavre de ce loup, fut trouvé à 18 kilomètres au Sud de la frontière du territoire d'Ewan, dans le territoire d'une meute non équipée qui l'a tué et l'a consommé.

Ces observations suggèrent que les déplacements extraterritoriaux provisoires, sont communs dans cette région de l'Alaska. Aucune meute n'était moins territoriale que celles étudiées dans d'autres régions d'Amérique du Nord, mais les différents membres des meutes ont semblé plus enclins à laisser leurs territoires que dans d'autres régions. Ceci peut être dû en partie, à de plus grands territoires en Alaska, ayant pour résultat une activité réduite aux frontières des résidents et de peu de stimulus répulsifs pour les intrus (Peters et Mech, 1975).

**Tableau 1.** Caractéristiques de quatre meutes de loups radio-marquées dans le bassin de Nelchina, dans le centre-sud de l'Alaska

Pack name	Location used to construct territory boundaries		Territory size (km <sup>2</sup> )	Mean early winter pack size
	Number	Extremes/dates		
Sinona	155	20 Apr 75-3 Feb 77	1,222	12.7
Hogan Hill	88	6 June 75-19 Nov 76	1,235	7.0
Keg Creek	80	19 Apr 75-16 Dec 76	979	9.3
Ewan	83	16 Apr 75-25 Feb 76	1,693	8.0

Les incursions extraterritoriales n'ont montré aucun modèle saisonnier fort, mais elles étaient peu étudiées pendant l'été où tous les loups suivis, étaient associés aux emplacements des tanières. Cependant, la fréquence de telles associations a changé considérablement parmi les loups. La tendance de certains loups à rester **indépendant** vis-à-vis des autres membres de la meute dans le territoire ou à passer des périodes prolongées hors du territoire pendant toutes les saisons, a augmenté la difficulté pour déterminer exactement la taille et la composition des meutes. Pour exemple, le groupe de colline de Hogan, a toujours contenu sept adultes et louvarts, de l'été à l'hiver 1975, mais à une occasion au début du mois d'août, neuf loups étaient observés à l'emplacement du site de rendez-vous.

Quatre loups ont finalement quitté leur meute pendant cette étude et ont montré un modèle commun d'un ou plusieurs voyages **extraterritorial préliminaires**, suivi d'un retour au territoire et d'une réintégration dans le groupe. L'acceptation par la meute s'est produite en dépit d'absences aussi prolongée que 15 semaines. Puisque peu de secteurs étaient libres, les loups en dispersion ont généralement traversé d'autres territoires et se sont finalement installés dans des secteurs utilisés par d'autres meutes. Ce modèle a différé de la plupart des cas de dispersions décrites par Fritts et Mech (1981) où les jeunes loups ont généralement laissé leurs territoires de manière permanente en automne, pour s'installer dans des secteurs non occupés par des groupes résidents, pour devenir par la suite des reproducteurs. Cependant, la population du Minnesota, n'était pas saturée et la formation de nouveaux groupes était un facteur important de sa dynamique.

La tendance des loups à retourner à leur territoire, après une incursion de **pré-dispersion**, peut résulter de leur inaptitude à trouver rapidement des membres étrangers réceptifs ou des secteurs

vides appropriés. Des secteurs sont devenus libres, seulement quand des chasseurs ont éliminé les groupes, et les groupes les plus intacts étaient probablement hostiles aux animaux en déplacement. Les loups en dispersion auraient donc une faible probabilité de rencontrer facilement des conditions appropriées, et seraient forcés à continuer leur recherche ou à revenir dans leur territoire d'origine avant de partir de manière définitive. D'après ces constats, on s'attendrait à ce que des loups se déplacent fréquemment sur de longues distances pendant la dispersion, afin de rencontrer des secteurs qu'ils pourraient occuper de manière permanente.

Tandis que la formation de couple en dispersion semble bien documentée (Rothman et Mech, 1979 ; Fritts et Mech 1981), l'acceptation d'un ou plusieurs loups par un groupe établi ou des associations provisoires par des membres étrangers à la meute qui reviennent plus tard à leurs groupes respectifs, sont bien décrits, seulement par la présente étude. Rothman et Mech (1979) ont rapporté un cas où la femelle alpha d'un groupe ne contenant aucune autre femelle adulte, a été remplacée après son décès par une femelle solitaire. Cependant, l'histoire de l'animal solitaire était inconnue ; peut-être pourrait-elle avoir été un membre isolé du groupe ou pourrait être revenue vers celui-ci après une absence prolongée. Fritts et Mech (1981) ont identifié cette possibilité pour trois cas semblables dont ils étaient témoins. C'est probablement que les exemples décrits ici, comportant de brèves associations de loups étrangers et l'intégration d'individus dans un groupe établi, se sont tous produits pendant ou après la saison de reproduction.