

# LES LOUPS DE LA CÔTE CENTRALE DE COLOMBIE BRITANNIQUE

PAR ANITA ROCAMORA

Des lambeaux de brouillard et de pluie s'accrochent au paysage ce matin de septembre. J'ai pris mon café et suis montée sur le pont du bateau regarder tranquillement l'arrivée du jour. A cinquante mètres, le rivage est indistinct, la forêt en silhouette apparaît et disparaît comme un mirage. J'ai les pieds gelés.

Le silence est aussi palpable que l'humidité, mais dès que le soleil perce, la rive se révèle et les bruits s'intensifient. Une clameur de mouettes s'éparpille autour de la baie, les grands corbeaux (*Corvus corax*) glapissent dans les bois. Les pygargues à tête blanche (*Haliaeetus leucophalus*) se séchent les ailes sur les arbres penchés au dessus de l'eau.

Sur la plage à marée basse, boueuse et animée d'éruptions d'eau causées par les mollusques enterrés, trois grues du Canada (*Grus canadensis*) se déplacent près de rochers à peine visibles il y a quelques minutes. Soudain elles s'envolent à grands cris et un, deux, trois, rochers se lèvent et se mettent à marcher le long de la plage. Ce sont des loups, deux adultes et trois louveteaux, une apparition presque magique. Je les observe quelques secondes, puis j'avertis le reste de l'équipage pour que eux aussi profitent du spectacle.

La file de loups déambule le long de la plage sans trop s'occuper de notre présence qu'ils ont certainement notée dès notre arrivée la veille. L'un des adultes reste à l'écart, l'autre s'assoie sur une souche, les louveteaux se bousculent et reniflent ici et là. Ils grattent la boue, taquinent les crabes, retournent les cailloux, déterrent les coquillages. Cela dure presque vingt minutes, puis sans préavis, la troupe décampe vers la forêt et disparaît.

Nous redescendons dans la cabine la tête pleine d'images.

Cet épisode, bien qu'inespéré, n'est pas inattendu. L'équipe dont je fais partie en temps que bénévole est sur la côte de la Colombie-Britannique (Canada) en voyage de recherche pour étudier, entre autres, les loups de cette région.

Le voilier Achiever est le vaisseau de recherche de la Fondation Raincoast (*Raincoast Conservation Foundation*). La recherche est dirigée par Chris Darimont, étudiant en Maîtrise de Science, Université de Victoria, et le professeur Paul Paquet, biologiste et écologiste, avec la participation de Chester (LoneWolf) Starr, écologiste, guide Heiltsuk et expert en archéologie autochtone, et de Jennifer Leonard, généticienne, UCLA, ainsi qu'un grand nombre de bénévoles.

Ce projet vise à accumuler le plus d'information possible sur ce loup (*Canis lupus*) qui vit dans un environnement unique et dont les habitudes sont liées intimement à la mer. A travers l'analyse de l'ADN mitochondrial, des chromosomes Y et des microsatellites extraits des matières fécales, poils et autres indices génétiques, il sera permis de détailler le nombre, la distribution, la diversité génétique et les liens familiaux de ces loups. L'étude des fèces permettra de connaître leur alimentation.

Cette méthode non invasive permet de suivre l'animal, sans nécessiter de capture et de colliers émetteurs, d'ailleurs inutiles sur ce terrain qui rend le radio pistage difficile sinon impossible. La recherche initiale durera quatre ans, mais a engendré de nombreuses études satellites.

## GÉOGRAPHIE

La Côte Centrale de Colombie Britannique (*Great Bear Rainforest*) s'étend du nord de l'île de Vancouver jusqu'à la pointe sud de l'Alaska, 60 000 km<sup>2</sup> dont 19 300 km<sup>2</sup> sont terrestres. Bordée à l'est par les montagnes côtières et à l'ouest par l'océan Pacifique, au climat tempérée et humide, arrosée de 350cm de précipitation par an, principalement en forme de pluie, cette région est influencée, définie et formée par la mer et la pluie.

Elle se compose d'un archipel de plusieurs centaines d'îles variant en superficie de 5 km<sup>2</sup> (île Moore) à 2 295 km<sup>2</sup> (île Princess Royal), la distance entre îles allant de 250m à 13 km, et d'un littoral continental qui comprend des systèmes montagneux, de profondes forêts primaires pluvieuses, entrecoupées de voies d'eau et de fjords.

La forêt pluvieuse de zone tempérée est très rare dans le monde. En Amérique du Nord, elle s'étendait jadis du nord de la Californie à l'Alaska. Aujourd'hui, seuls l'Alaska et la Colombie Britannique en contiennent encore des vestiges dont la plus grande parcelle, plus ou moins intacte, se trouve sur la côte nord et centrale de la Colombie Britannique (Schoonmaker et al. 1997).

Cette topographie complexe a facilité l'évolution d'un environnement et d'une écologie unique dont l'inventaire des espèces n'a fait que commencer. Difficile d'accès, presque sans routes, la région est restée longtemps à l'abri du développement, mais étant riche en ressources, elle est maintenant sujette à l'exploitation forestière industrielle, à la pêche



mécanisée, à la pisciculture, et, potentiellement, aux explorations minière, hydroélectrique et pétrolière. Ces activités humaines, si elles ne sont pas conduites avec soin, risquent de rendre cette région fragile et jusqu'à présent peu étudiée, plus vulnérable à la déstabilisation des systèmes écologiques par la fragmentation de l'habitat associée au réchauffement global.



## PRÉSENCE HUMAINE

Les Peuples Autochtones de la Côte Centrale, dont Heiltsuk, Gitga'at, Haisla, Kitasoo-Xaixais, Nuxalk, Oweekeeno et Tsimshian, étaient sédentaires, rassemblés dans de grands villages le long de la côte ou dans les estuaires, mais s'établissant dans des camps saisonniers pour la pêche, la chasse et la récolte de plantes terrestres et aquatiques.

La culture se distingue par un langage complexe et sophistiqué, un ordre social hiérarchique rigide et sévère et une généalogie matrilineaire. La mythologie généalogique constitue l'histoire orale commune de chaque nation. Les familles sont groupées par clans représentés par un animal totem. Danses et chants épiques sont la propriété, par droit héréditaire, de chaque famille. La tradition de « potlatch », un échange de biens, de nourriture et de respect durant plusieurs jours, est un acte central de la culture, banni par les missionnaires mais connaissant aujourd'hui une renaissance.

Le bois de thuya, le cuivre, la nacre, les plumes et os sont les matériaux principaux dans des arts décoratifs, utilitaires et rituels de grande beauté tel les masques de cérémonie, les canoës, les maisons, les vêtements et paniers et les panneaux sculptés. La subsistance était centrée sur la pêche (principalement le saumon), la chasse aux mammifères marins et terrestres et la récolte de plantes, baies, et algues.

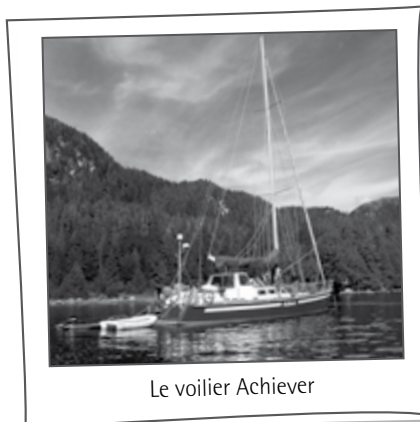
L'arrivée des Européens modifia profondément ces sociétés avec la dislocation des communautés suite à des maladies, la conversion religieuse et la disparition des dialectes.

## FAUNE

Depuis la retraite des glaciers, l'histoire naturelle de la côte centrale de la Colombie Britannique est restée intacte, un reliquaire en faune et en flore de milliers d'espèces, certaines uniques à la région, tel l'ours blanc Kermode (cet ours est en fait une population claire de l'ours noir *Ursus americanus* ; seule la population de la côte centrale, isolée depuis +/- 350 000 ans, présente cette particularité), d'autres autrefois très communes sur le continent mais maintenant disparues ou menacées.

Son isolement et sa topographie ont permis à une immense variété d'espèces, en particulier les loups, ours noirs et grizzlis (*Ursus arctos*), de subsister sans subir les pertes d'effectifs et l'appauvrissement génétique causés par les exterminations et la destruction des habitats, comme ce fut le cas ailleurs sur le continent nord-américain.

L'analyse ADN a identifié des lignages distincts d'ours noirs sur la côte et on estime que la population a été séparée des autres ours noirs du continent il y a 365 000 ans (Byun et al. 1997). L'ours Kermode, le « Spirit Bear » qui a donné son nom à la « Great Bear Rainforest » est en fait un ours noir ayant la particularité de naître blanc (mais non albinos), une particularité présente dans +/- 10% de la population. Il est commun de voir une ourse noire avec deux oursons, un blanc et un noir, au sein de la même portée. Cette « anomalie » ne se retrouve pas chez la forme continentale. Il y a déjà de bonnes évidences pour dire que la population de loups de cette région possède le lignage le plus pur et le moins compromis génétiquement en Amérique du Nord (Darimont & Paquet, 2002 et travaux en cours).



Le voilier Achiever

La Côte Centrale est un important territoire

pour les espèces, terrestres comme marines, à grande mobilité tels les loups, les grizzlis, les ours noirs, les cougars (*Puma concolor*), les gloutons, ou carcajou (*Gulo gulo*), les orques, les baleines, les loutres de mer (*Enhydra lutris*), les saumons et les oiseaux migrateurs. Toutes ces espèces dépendent de corridors terrestres et maritimes pour leurs mouvements, leur distribution, leur reproduction et leur nourriture.

Les saumons (plusieurs espèces : *Onchorynchus nerka*, *O. gorbuschka*, *O. kisutch*, *O. tshawytsch*, *O. keta*, *Salmo gairdneri*) représentent les espèces clefs dans cette pyramide écologique. De la mer au ruisseau de montagne où il est né et revient se reproduire et mourir, le saumon représente la plus importante source de protéine et de nutriments dans cet environnement. Toutes les espèces, humaine, animale et végétale ont évolué avec et dépendent de sa présence en grand nombre pour leur survie.

Les arbres géants de ces forêts anciennes témoignent de l'apport en abondance d'azote disséminé par les carcasses de saumons transportées par les mammifères, oiseaux et insectes. 2500 cours d'eau de reproduction des saumons existent dans cette région. Beaucoup sont encore intacts mais un grand nombre est menacé par l'érosion et les alluvions (silt : fine boue) engendrés souvent par l'exploitation forestière. La pêche industrielle, la pollution, les parasites (*Lepeophtheirus salmonis*) et les espèces non indigènes introduites par la pisciculture sont aussi des handicaps à la viabilité des populations.



L'équipe Raincoast

## LES LOUPS

Le loup de la côte centrale de Colombie Britannique diffère dans son apparence et ses habitudes des loups continentaux. Plus petit, ayant un crâne de forme différente, son pelage est plus court, moins dense, variant du noir au blanc, le plus commun étant gris

souvent teinté d'une couleur rouge ocre.

Le régime alimentaire se compose principalement de cerf mulet (*Odocoileus hemionus*) mais inclue aussi des mammifères marins échoués, des mollusques (pieuvre, seiche), des crabes, des moules et même à l'occasion des bernacles. On a également découvert qu'une bonne proportion de carnivores figurait au menu du loup, comme l'ours noir et la loutre de rivière (*Lontra canadensis*).



Le saumon représente une part essentielle du régime alimentaire saisonnier des loups. Une meute a été observée pêchant et mangeant plus de 200 saumons en une nuit. Un loup adulte est capable de pêcher jusqu'à 12 saumons en une demi-heure. La présence de cette source de protéine abondante et accessible contribue sans doute au taux de survie élevé des louveteaux sur la

côte. Contrairement aux ours qui dévorent les meilleures parties du poisson, les loups ne mangent que la tête des saumons. Cette habitude a été observée mais pas expliquée. Il est possible que les loups évitent ainsi une infection due à un parasite (*Neorickettsia helminathoeca*) présent chez le saumon et qui affecte les canidés ou choisissent de ne manger que la cervelle, riche en graisse, ou les deux.

Les tanières où naissent les louveteaux sont creusées dans les racines des arbres géants et anciens de la forêt primaire, souvent des thuyas. Ces tanières sont utilisées de génération en génération et les territoires des loups sont quelques fois liés sur la côte à des sites anciens d'habitation humaine. Les territoires se situent la plupart du temps dans des vallées non fréquentées, à proximité de rivières ou d'estuaires riches en saumons, où la forêt est vierge et contient un grand nombre d'arbres multi centenaires. Ces arbres sont essentiels à l'écologie des forêts mais ils ont une valeur monétaire énorme. Épargnés longtemps par l'isolement du terrain, ils sont maintenant récoltés dans de multiples sites grâce aux progrès en technologie forestière. Cette exploitation de sites auparavant inaccessibles engendre la fragmentation de l'habitat non seulement pour les loups mais aussi pour de nombreuses autres espèces.

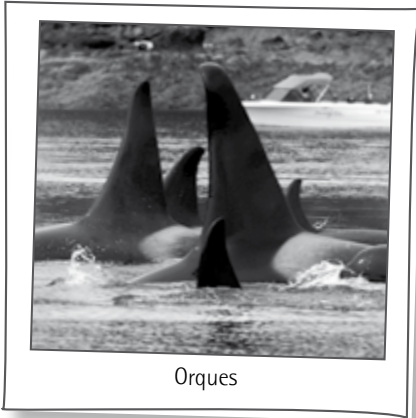
Pour estimer la population et la répartition des loups, les chercheurs ont traversé 60 000 km<sup>2</sup> de la Côte Centrale, en bateau, à pied sur les pistes forestières, en bicyclette

le long des lignes de coupage, en zodiac et en kayak dans les îles, rivières et estuaires. Plus de 1700 échantillons (principalement poils et fèces mais aussi carcasses, crânes...) ont été ramassés et confirment la présence des loups dans toutes les zones de la côte, de l'intérieur montagneux aux îles les plus lointaines et arides de cet archipel ; mais le nombre exact d'individus n'est pas connu. Les loups peuvent nager de longues distances entre îles et bras de terre, jusqu'à 13 km dans des eaux froides où les courants et marées ne sont pas négligeables.

L'analyse préliminaire des échantillons amassés par Chris Darimont et Paul Paquet et analysés par J. Leonard au laboratoire Conservation Genetics à UCLA a identifié des haplo types auparavant inconnus dans les populations de loups. Le nombre d'haplo types (profils génétiques différents à un niveau inférieur à celui de l'espèce) est une mesure de différenciation dans l'architecture génétique d'une espèce. A travers l'ADN les chercheurs peuvent revisiter des milliers d'années d'évolution. A peu près 35 haplo types ont été documentés en Amérique du Nord, dont très peu sont endémiques. La découverte de nouveaux haplo types au sein de la population lupine de la côte est une source d'information importante mais ne signifie pas la découverte d'une nouvelle espèce. Il est possible que ces loups retiennent certains traits de diversité génétique érodés ailleurs en Amérique du Nord par les persécutions périodiques de ces 300 dernières années. Il se peut aussi que cette diversité soit



le résultat de l'isolement de cette population ou de quelque autre facteur.



Orques

Le loup est le plus mobile des prédateurs terrestres, capables de se déplacer de 50 km par jour. Des distances de dispersion de plusieurs centaines de km sont courantes et des déplacements de 1000 km ont été documentés (Fritts 1983, Boyd et al. 1995, Mech et al. 1995, Paquet and Carbyn 2003). L'étude de l'écologie et du comportement des loups de la Côte Centrale nous renseigne sur certaines questions fondamentales à propos de l'importance de la connectivité et de la qualité des « îles habitats » quant à la viabilité des espèces. Le territoire du loup de la côte peut inclure plusieurs îles et des parcelles terrestres. Les populations insulaires sont plus vulnérables que les populations continentales (disparition des proies notamment due à la chasse et destruction ou fragmentation de l'habitat due à la déforestation).

Passer d'île en île expose les loups à de nombreux dangers, les corridors aquatiques étant l'équivalent des routes et voies ferrées comme obstacles aux déplacements. Par exemple, la circulation de traversiers et de barges géantes provoque des remous capables de noyer un animal, et les prédateurs marins, tels les orques, peuvent s'attaquer aux animaux en transit entre îles. Les rivières permettent l'accès par bateaux aux chasseurs, et les routes forestières, par véhicule tout terrain, à des zones isolées, augmentant la fréquence des contacts et la mortalité. Cette incursion humaine endommage la sécurité des corridors connectifs et la déforestation augmente la distance entre parcelles habitables.

Le loup n'est pas une espèce protégée en Colombie Britannique et chaque année quelque 650 loups sont tués légalement, le nombre de loups tués illégalement étant inconnu. D'autres espèces, tels les ours noirs et les grizzlis, sont aussi touchées par le braconnage et la chasse aux trophées, une industrie rentable dans la région mais insuffisamment réglementée et supportée par des statistiques de population pour le moins fantaisistes. La densité et le nombre d'individus dans ces zones ne sont en fait pas connus et il est donc difficile, sans recensement scientifique, d'estimer si ces populations de prédateurs sont menacées ou non par ces pratiques (de ce fait, l'Union Européenne ne permet pas l'importation de trophées de grizzlis venant de Colombie Britannique).

Le facteur décisif dans la survie des populations de prédateurs sur la Côte Centrale est de loin la présence humaine et la déforestation. Seulement 7 à 10 % de la région est protégée. L'annonce récente de protection de grandes superficies est un bon début, amenant le total de protection partielle à près de 28% et incluant une bonne partie de l'habitat de l'ours Kermode. Malheureusement ce plan néglige d'inclure les îles, et des parcelles d'habitats d'importance primordiale restent ouvertes à l'exploitation, et ne prend pas en compte les besoins élémentaires écologiques nécessaires au support de populations viables.



Lions de mer



## LA FONDATION RAINCOAST

La Fondation Raincoast a récemment acheté, grâce à de généreuses contributions privées, et en coopération avec 5 nations autochtones, les droits à la plus grande pourvoirie (nom québécois : établissement qui loue aux chasseurs et aux pêcheurs des installations et des services) de chasse à l'ours en Amérique du Nord. Ce territoire de plus de 20 000 km<sup>2</sup> sera géré sans chasse à l'ours ou autres prédateurs. Cette entreprise sans précédent préconise la gestion guidée par les principes écologiques, et non le profit ou le sport.

La Fondation Raincoast, fondée en 1995, est un organisme à but non lucratif, dédié à la recherche et l'éducation dans la « Great Bear Rainforest ». Raincoast étudie la diversité et les interactions des espèces de cette écologie marine et terrestre dans le but de promouvoir l'adoption de principes et connaissances scientifiques quant aux décisions sur la protection des espaces et espèces. Les projets en cours : un inventaire des espèces et du nombre de cétacés et autres mammifères marins; une enquête sur la présence de toxines industrielles chez les grizzlis; l'inventaire des ruisseaux et rivières essentiels à la reproduction, la migration et la diversité génétique des saumons sauvages; la documentation des effets de la pisciculture sur les populations sauvages de saumons; la compilation des connaissances traditionnelles ayant trait à l'histoire naturelle de la région; et la poursuite des recherches sur les loups.

[www.raincoast.org](http://www.raincoast.org) / [greatbear@raincoast.org](mailto:greatbear@raincoast.org)

Anita Rocamora, [rocamora@sasktel.net](mailto:rocamora@sasktel.net) - Raincoast Conservation Society - PO Box 8663 Victoria, BC Canada V8W 3S2

### Sources:

*Raincoast Conservation Society Wolves of the Rainforest 2003.*

*Raincoast Conservation Society Salmon Report, 2005.*

*"Last of the Best": P. Paquet, C. Darimont, C. Genovali, and Faisal Moola 2005.*

Toutes les photos de cet article ont été réalisées dans la Great Bear Rainforest (© P.C. Paquet & Ian McAllister)