





La loutre géante



La loutre géante

Biologie Écologie Menaces Conservation

Un ouvrage de :

Guillaume Feuillet & Benoit de Thoisy
Association Kwata



BP 672 97 335 Cayenne cedex Tél.: 05 94 25 43 31 Mail: kwata@nplus.gf Site web: www.kwata.net

Réalisation et infographie : Guillaume Feuillet pour l'association Kwata.

Imprimé sur papier Condat PEFC - CCPR imprimerie.

© Association Kwata / WWF. Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays.

PRÉFACE

'est un véritable plaisir que de rédiger une préface pour un livre dédié à un animal si extraordinaire. La loutre géante, menacée encore partout où elle se trouve, a failli disparaître il y a quarante ans. En effet, toujours curieuse, elle approche tout intrus pénétrant dans son territoire, devenant ainsi une cible facile pour les chasseurs convoitant sa fourrure douce comme du velours. Aujourd'hui, en 2009, elle court un risque encore plus mortel et quasiment invisible cette fois-ci. Le prix de l'or, qui dépasse maintenant le seuil de 20 000 € le kg, a déclenché une véritable ruée vers l'or à travers l'Amérique du Sud, et surtout dans la région des trois Guyanes. Les orpailleurs envahissent les forêts les plus inaccessibles à la recherche du métal précieux. Là, avec tronçonneuses et pompes à l'appui, la forêt et les criques sont dévastées, remplacées par des torrents de boues chargées de mercure qui coulent lentement vers la mer, à des centaines de kilomètres. Le mercure est un poison particulièrement virulent pour les animaux comme les loutres qui se nourrissent de poissons qui ont accumulé ce métal lourd dans leurs tissus. Les personnes habitant le long des fleuves et vivant de la pêche sont elles aussi victimes de cet empoisonnement à long terme.

Mais tout n'est pas perdu. Nous pouvons en effet protéger les loutres et tous les organismes vivant dans les mêmes écosystèmes en nous assurant de préserver les zones qui leur servent de refuge. De plus, la pression de l'opinion publique peut parfois changer ce qui parait être impossible de prime abord. Aujourd'hui il faudrait multiplier les efforts pour éliminer cette nouvelle menace liée à la fièvre de l'or, qui risque à nouveau de faire disparaître les loutres géantes. En 1973, la Convention de Washington, (CITES) interdisant l'exportation de fourrures provenant d'espèces menacées, a bien réussi à les sauver de justesse!

J'ai eu l'immense plaisir et l'honneur d'étudier depuis fort longtemps les treize espèces de loutres qui vivent sur notre planète. Chaque jour je découvre un nouveau détail de leur comportement ou de leur écologie qui me fascine. C'est cet amour de longue date qui me donne le courage de continuer à faire tout le possible pour assurer que ces merveilleux animaux ne disparaissent pas.



SOMMAIRE

Repères et histoire	
Organisation des Carnivores	4
La famille des Mustélidés	7
Les treize espèces de loutres	8
Biologie et écologie	
Description	14
Distribution	15
Une grande variété d'habitats	16
Adaptations à la vie amphibie	20
Vie et activités de groupe	22
Un répertoire vocal riche	26
Modalités d'utilisation du territoire	28
Comportement reproducteur	32
Régime alimentaire	36
Prédateurs et compétiteurs	38
Conservation de la loutre géante	
Menaces anthropiques	40
Quel avenir pour l'espèce ?	48
Des initiatives locales de valorisation	50
Étude de la loutre géante	56
Pour op cavoir plus	
Pour en savoir plus	
La loutre néotropicale	62
Le programme SPECIES	64
Liens web utiles	65
Glossaire	66
Remerciements	68

REPÈRES & HISTOIRE

Les loutres géantes font partie de la famille des Mustélidés, se situant elle-même au sein de l'ordre des Carnivores. Ce grand groupe, très diversifié, comprend environ 270 espèces, réparties sur tous les continents et dans tous les milieux, aussi bien polaires qu'équatoriaux, que terrestres et marins.

Organisation des Carnivores

i le mot "carnivore" renvoie à un type de régime alimentaire, il désigne aussi un groupe d'espèces ayant en commun des caractéristiques anatomiques, particulièrement visibles au niveau du crâne (cf. page ci-contre). D'ailleurs, tous les Carnivores ne sont pas carnassiers. Certains ont au cours de l'évolution adopté d'autres régimes alimentaires. Ainsi, le kinkajou (Potos flavus), petit Procyonidé arboricole d'Amazonie, se nourrit exclusivement de fruits.

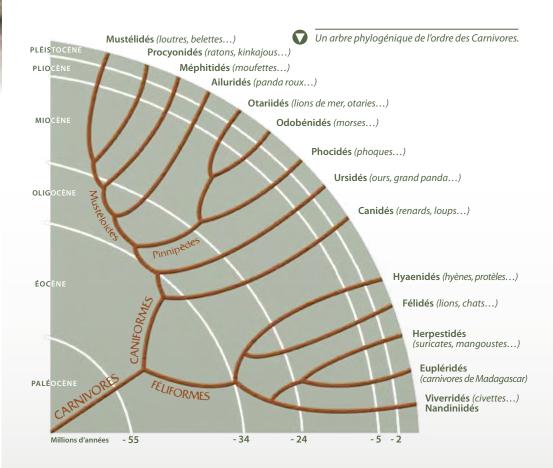
Les Carnivores peuvent être de taille très variable : la plus petite espèce, la belette (*Mustela* sp.), pèse une centaine de grammes alors que les éléphants de mer (*Mirounga* sp.) peuvent atteindre plusieurs tonnes.

Les Carnivores s'organisent en deux grands groupes : d'un côté les Féliformes, qui comprennent des animaux comme les félins, les hyènes et les mangoustes, et de l'autre les Caniformes, qui regroupent entre autres les Canidés, les Ursidés, les Pinnipèdes (phoques...) et les Mustélidés.

L'histoire des Carnivores a commencé il y a plus de 50 millions d'années (MA). Chez les Caniformes, les Canidés ont été les premiers à diverger il y a près de 40 MA. Ensuite, 3 grands groupes sont apparus de manière quasi contemporaine il y a 30 MA: les Ursidés, les Pinnipèdes et les Mustéloides.



Les plus petits Carnivores pèsent quelques centaines de grammes. Ici une hermine (Mustela erminea).



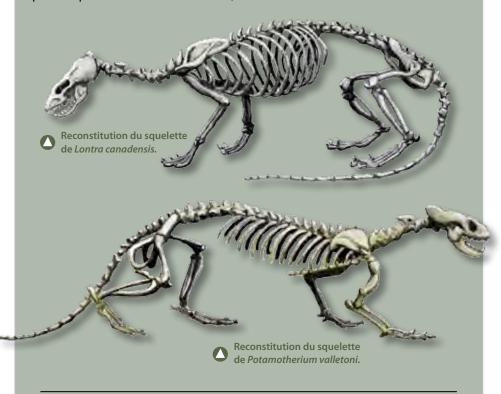
Tous les Carnivores ont des caractères anatomiques en commun comme la dent carnassière (1) qui permet de mieux déchiqueter la viande ainsi qu'une mandibule inférieure large (2) et une crête sagittale développée (3) pour supporter les puissants muscles de la mâchoire.



Crâne d'ocelot, (Leopardus pardalis) famille des Félidés, ordre des Carnivores.

POTAMOTHERIUM, L'ANCÊTRE COMMUN DES LOUTRES ET DES PHOQUES

Les loutres et les phoques, ou plus largement les Mustéloides et les Pinnipèdes, auraient un ancêtre commun. Son nom ? *Potamotherium*. C'est en tout cas ce que suggère la découverte de ce fossile retrouvé en Europe et en Amérique du Nord. De taille moyenne (150 cm), il ressemblait aux loutres actuelles. Ses pattes courtes, son corps allongé et souple et sa colonne vertébrale flexible en faisaient a priori un bon nageur. Ces caractères laissent supposer qu'avant de coloniser le milieu marin, les Pinnipèdes seraient passés par une phase intermédiaire de colonisation des milieux d'eau douce. Mais si aujourd'hui tous les Pinnipèdes sont devenus des animaux marins, tous les Mustéloides ne sont pas, en revanche, aquatiques. D'autres formes ont aussi évolué au sein de ce groupe, plus adaptées aux différents milieux, terrestres comme arboricoles.



Le squelette de Potamotherium est assez semblable à celui des loutres actuelles (ici L. canadensis). Mais chez celles-ci, la cage thoracique plus développée suggère une adaptation à la vie aquatique plus aboutie et des capacités respiratoires accrues. L'examen du squelette fossile de Potamotherium, l'ancêtre commun des Musteloides et des Pinnipèdes, laisse cependant supposer qu'il était tout de même bon nageur avec ses pattes courtes, sa colonne flexible et son corps allongé.

La famille des Mustélidés

Au sein de l'ordre des Carnivores, la famille des Mustélidés est la plus riche, avec près de 60 espèces vivantes. Celles-ci présentent une grande diversité écologique. On y trouve des modes de vie fouisseurs chez les blaireaux, semi-arboricoles chez les martes, amphibies chez les loutres, etc.

L'ancêtre asiatique

Cette famille a colonisé tous les continents, mais son origine se situe en Asie : c'est là qu'ont été découverts les premiers fossiles, datés d'environ 25 MA. Tous les Mustélidés du continent américain sont ensuite arrivés dans le nord de l'Amérique il y a 15 à 10 MA via le pont de Behring, avant la fermeture défintive du détroit. La plupart des Mustélidés actuels ont ainsi un genre qui leur est proche en Asie, avec

lequel ils partagent un premier ancêtre commun. La diversification au sein de cette famille est donc ancienne et a été suivie de nombreuses dispersions d'un continent à l'autre.

Pteronura, la première loutre?

Au sein du groupe des *Lutrinae*, c'est la loutre géante (*Pteronura*) qui a divergé le plus tôt. Son ancêtre, un fossile dénommé *Satherium*, aurait migré de l'Asie vers l'Amérique du Sud via l'Amérique du Nord, il y a de cela 5 à 2 MA. Les autres loutres sud-américaines (*Lontra*) ont évolué à partir d'un autre ancêtre. Ainsi, même si la loutre géante et la loutre néotropicale partagent désormais les mêmes habitats, elles ont des histoires parallèles et indépendantes en Amérique du Sud.





La tayra (Eira barbara) est un Mustélidé sud-américain appartenant à la sous-famille des Martinae.

Les treize espèces de loutres

Loutre d'asie (Lutrogale perspicillata)

Cette espèce a une distribution assez large. Elle peut être observée à Java, Sumatra, Borneo, au sud-ouest de la Chine, au Népal et au Pakistan. Une sous-espèce était présente en Irak, mais il semblerait qu'elle soit éteinte depuis peu. Cette loutre possède



une fourrure très rase et pèse environ 11 kg pour 120 cm. Même si des observateurs rapportent sa présence à plus de 1 800 m d'altitude, la majeure partie des populations vit dans les terres basses, des cours d'eau de taille variable et des lacs et mangroves d'estuaire. Le rapide déclin des populations et la destruction des habitats font que *Lutrogale perspicillata* a été classée "vulnérable" sur la Liste rouge de l'UICN.

Loutre de mer (Enhydra lutris)

La loutre de mer a longtemps été chassée pour sa graisse et sa fourrure. Il subsiste des populations en Alaska, en Russie, en Californie et au nord du Japon. Cette loutre pou-



vant peser 40 kg et mesurer 140 cm, a adopté un mode de vie totalement marin, grâce à des adaptations évolutives du squelette, de la denture (pour broyer des coquilles) et du pelage. Elle vit en groupes pouvant comprendre plusieurs dizaines d'individus. Si les populations semblent se stabiliser, la loutre de mer reste "en danger" selon la Liste rouge de l'UICN.

Loutre cendrée (Aonyx cinereus)

Cette loutre sans griffes ni doigts palmés pèse 5 kg pour 90 cm. C'est la plus petite des loutres et l'une des plus sociales, avec des groupes pouvant compter plus de 20 individus. L'espèce a une large distribution à l'est de l'Asie en passant par les Philippines et l'Indonésie. Selon la Liste rouge de l'UICN, la loutre cendrée est "vulnérable".



Aonyx capensis.

Les loutres à joues blanches

(Aonyx capensis & Aonyx congicus)

Les loutres à joues blanches sont des espèces africaines présentes dans toute l'Afrique subsaharienne, excepté en Éthiopie, en Namibie et au Botswana. *Aonyx capensis* et *A. congicus* ont longtemps été considérées comme une seule et même espèce. Mais les populations présentes au Congo, au Gabon et au sud du Cameroun ont été différenciées et nommées *A. congicus*.

Comme la loutre cendrée, elles ne possèdent pas de griffes ni de doigts palmés, d'où leur nom scientifique *Aonyx*. Ce sont des loutres massives pouvant mesurer 150 cm et peser plus de 20 kg.

A. capensis ayant des populations stables et largement distribuées sur leur aire de répartition, elle est classée en "préoccupation mineure" par la Liste rouge de l'UICN. En revanche, le manque d'information concernant A. congicus ne permet pas à l'UICN de définir un statut de conservation pour l'espèce.

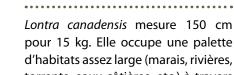


Aonyx congicus.



Loutre d'Europe (Lutra lutra)

Lutra lutra est une loutre solitaire qui mesure environ 100 cm pour un poids de 8 kg. On la trouve dans toute l'Eurasie jusqu'au cercle Artique, de l'Irlande au Kamchatka et, au sud, au Sri Lanka et en Indonésie. Au bord de l'extinction il y a quelques décennies, les efforts de conservation ont eu des effets positifs sur les effectifs, notamment en Europe de l'Ouest. Mais le manque de données dans certaines régions fait que la Liste rouge de l'UICN l'a prudemment classée "quasi menacée".



pour 15 kg. Elle occupe une palette d'habitats assez large (marais, rivières, torrents, eaux côtières, etc.) à travers le Canada et une grande partie des États-Unis. Peu sociale, elle vit souvent en couple. Ses effectifs n'étant pas en déclin, elle a été classée en "préoccupation mineure" par la Liste rouge de l'UICN.

Loutre du Canada (Lontra canadensis)



Loutre du Chili (Lontra provocax)

La loutre du Chili mesure environ 100 cm pour un poids de 7 kg. Autrefois présente dans une large partie du Chili, Lontra provocax subsiste aujourd'hui dans sept zones isolées, ceci en raison de la destruction rapide de ses habitats au cours des dernières décennies. Selon la Liste rouge de l'UICN, la loutre du Chili est "en danger d'extinction".



Loutre à cou tacheté (Hydrictis maculicollis)

Cette loutre est présente dans la quasi-totalité des pays subsahariens, du Sénégal à l'Éthiopie et au sud, jusqu'aux provinces du Cap en Afrique du Sud. Elle vit en groupes composés d'invidus du même sexe. Elle mesure environ 110 cm pour 6 kg. N'étant pas menacée, elle a été classée en "préoccupation mineure" par la Liste rouge de l'UICN.

Loutre chungungo (Lontra felina)

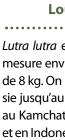
Cette loutre de mer vit en couple sur les côtes rocheuses de la façade ouest de l'Amérique du Sud. Sa répartition s'étend de Chimbote au Pérou jusqu'au Cap Horn au Chili. Mesurant 100 cm pour 5 kg, c'est la plus petite des loutres du Nouveau Monde. Elle se distingue notamment par une queue proportionnellement plus courte que celle des autres espèces de loutres. Selon la Liste rouge de l'UICN, Lontra felina est "en danger d'extinction".



Loutre de Sumatra (Lutra sumatrana)

La loutre de Sumatra mesure 130 cm pour un poids de 7 kg. Son aire de distribution est extrêmement localisée dans le sud de Sumatra, de la Thaïlande, du Vietnam et le sud-ouest du Cambodge. On sait peu de choses sur cette espèce et son étude doit être approfondie. Face aux pressions humaines (chasse, pollution, urbanisation, etc.), la Liste rouge de l'UICN l'a classée "en danger d'extinction".







Loutre néotropicale (Lontra longicaudis)



La loutre néotropicale est largement distribuée en Amérique du Sud et en Amérique centrale, de l'Argentine au Mexique. Le désert mexicain marque la limite nord de l'aire de répartition. Elle fréquente ainsi une très large variété d'habitats.

Lontra longicaudis ressemble beaucoup à la loutre du Canada et à la loutre du Chili. D'allure massive, elle mesure plus de 120 cm pour 15 kg. Sa longue queue

(plus d'un tiers du corps) lui a valu son nom latin de *Lontra longicaudis*. Contrairement à certaines espèces de loutres, elle ne vit pas en groupe. En 2009, le manque d'informations et de données sur cette espèce ne permet pas à la Liste rouge de l'UICN de définir son statut.

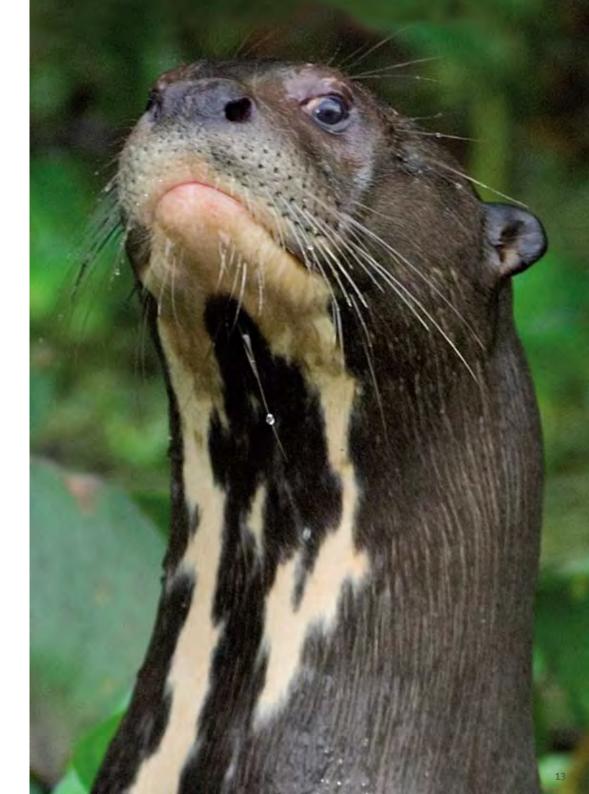
Loutre géante d'Amazonie (Pteronura brasiliensis)



Cette espèce est la plus grande des loutres et également le plus grand représentant des Mustélidés. Les plus gros individus peuvent mesurer 180 cm avec la queue, et peser 30 kg.

Les loutres géantes sont facilement reconnaissables aux taches claires qui parsèment leur long cou (voir ci-contre). L'espèce, qui vit en groupe pouvant compter 8 à 10 individus, est endémique des forêts tropicales et des zones humides d'Amérique

du Sud. Face aux pressions anthropiques*, l'aire de répartition de *Pteronura brasiliensis* est aujourd'hui restreinte au bassin amazonien et au Pantanal. L'espèce a déjà disparu de plusieurs pays et se raréfie en de nombreux endroits. Le déclin des populations, la pollution et la destruction des habitats font que la loutre géante est classée "en danger" par la Liste rouge de l'UICN.



BIOLOGIE & ÉCOLOGIE

Description

a loutre géante (*Pteronura bra-siliensis*) est également appelée loutre du Brésil ou loutre géante d'Amazonie.

Pteronura brasiliensis est l'un des plus grands Carnivores d'Amérique du Sud et l'un des plus gros représentant de la famille des Mustélidés.

Sa longueur totale (tête + corps + queue) peut atteindre 180 cm, pour un poids de 30 kg, ce qui en fait sans conteste la plus imposante des loutres. Le dimorphisme sexuel entre mâles et femelles n'est pas très marqué, bien que ces dernières, à

taille égale, semblent un peu plus lourdes.

Le corps est long et fuselé et les pattes sont courtes. Les pieds sont palmés et dotés de puissantes griffes. La loutre géante porte un pelage brun foncé très court, dense et luisant.

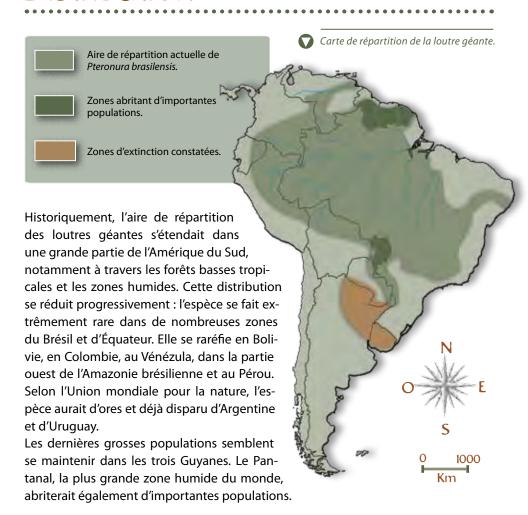
Hormis sa grande taille, un critère permet de la reconnaître facilement : l'animal possède des taches blanc crème réparties depuis la lèvre inférieure jusqu'à la gorge. Les dessins formés par ces taches sont propres à chaque individu et peuvent servir à leur identification dans des

très marqué, bien que ces dernières, à vent servir à leur identification dans des

programmes de suivi de populations. Le cou de la loutre géante est long et souvent aussi large que la tête. Cette dernière est large et applatie et se termine par un museau arrondi. Les oreilles relativement courtes et rondes sont placées très en arrière de la tête.

Les vibrisses* sont particulièrement développées autour des sourcils, du museau et des joues. Comme chez beaucoup de Mammifères, elles renforcent considérablement les capacités sensorielles de l'animal. La queue, longue et aplatie dans le sens dorso-ventral, est plus large et fortement musclée à la base. Son extrêmité est arrondie. Le nom scientifique de l'espèce, *Pteronura*, signifie par ailleurs "queue en forme d'aile".

Distribution



Une grande variété d'habitats

Au cours de l'évolution, les Lutrinae ont adopté un mode de vie amphibie, ni strictement terrestre, ni totalement aquatique. Cela leur a permis de coloniser les niches écologiques que représentent les interfaces entre la terre et l'eau et d'en exploiter efficacement les diverses ressources. Les loutres géantes semblent préférer les eaux noires* et douces, peu profondes et à débit lent. L'Amérique du Sud, et particulièrement le bassin amazonien, offre à l'espèce de nombreux habitats répondant à ces critères.

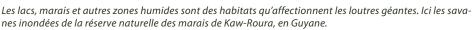
Les marais et les lacs

L'exemple le plus connu d'utilisation de zones de marais par les loutres géantes est le Pantanal. Cette immense zone humide étend ses méandres marécageux sur trois pays (Brésil, Bolivie et Paraguay) et abrite l'une des plus importantes populations de loutres géantes. Ce type d'habitat aux cours d'eau très lents, peu profonds et poissonneux, est propice au maintien de l'espèce. Pour les mêmes raisons, certains lacs du bassin amazonien, s'ils n'excèdent pas cinq mètres de profondeur, sont aussi saisonnièrement des lieux de vie pour les loutres, qui y accèdent par les cours d'eau forestiers.

Sur le plateau des Guyanes, certaines zones de la réserve naturelle des marais de

Kaw-Roura abritent de tels habitats.







Les rivières forestières aux eaux peu profondes et encombrées de bois constituent l'un des habitats types des loutres géantes sur le plateau des Guyanes.

Rivières et criques forestières

En Amazonie, les petits cours d'eau forestiers (ou "criques") sont certainement les habitats privilégiés par les loutres géantes. Ces petites rivières ont souvent un débit lent et un lit peu profond, notamment en saison sèche. Elles y trouvent de la nourriture en abondance et la faible profondeur facilite la capture des proies. La physionomie des "criques" offre aussi aux loutres de nombreuses zones de vie. Les troncs d'arbres morts

La physionomie des "criques" offre aussi aux loutres de nombreuses zones de vie. Les troncs d'arbres morts couchés en travers de la rivière, les bancs de sable et les rochers constituent autant d'endroits utilisés pour le marquage du territoire et le repos. Enfin, la hauteur des berges disponibles en période de basses eaux permet à l'espèce d'y creuser ses terriers pour y élever les jeunes loutrons.





Il peut parfois arriver que des groupes de loutres géantes fréquentent les fleuves et y établissent leur territoire.
 Mais, en fonction de la profondeur du cours d'eau, elles n'exploiteront que les berges sous couvert forestier, ou bien les zones de rapides où les rochers présentent de belles places de repos et de marquage du territoire.

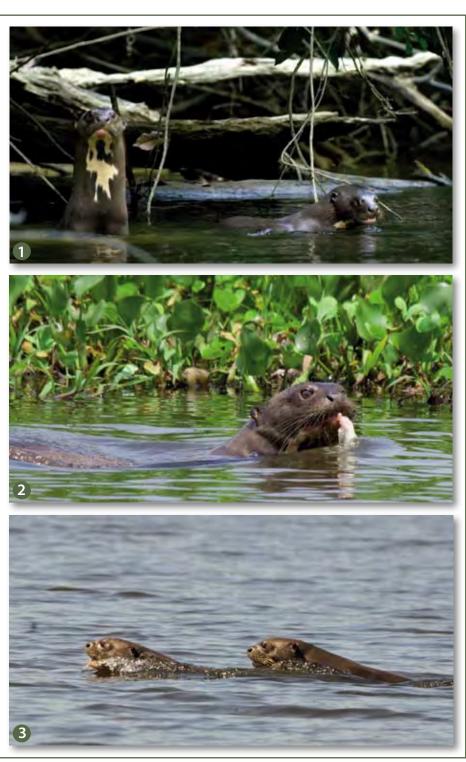
Fleuves et grands cours d'eau



La largeur des fleuves amazoniens, leur fort débit et leur profondeur font qu'ils sont moins utilisés par les loutres géantes que les cours d'eau forestiers.

En effet, ces paramètres rendent la nage et la pêche plus difficiles et en cas de danger, les possibilités de fuite sont limitées. Cependant, par opportunisme, il arrive que des groupes de loutres s'installent le long des fleuves, en utilisant principalement la proximité des berges. Il n'est pas rare non plus de voir, malgré le fort courant, des loutres fréquenter de vastes zones de rapides. Ces zones rocheuses, souvent peu profondes constituent des lieux de pêche et de marquage du territoire intéressants pour les groupes, notamment en saison sèche.

Exemples d'habitats d'eau douce fréquentés par les loutres géantes. (1) Crique forestière du plateau des Guyanes. (2) Marais dans le Pantanal brésilien. (3) Lac en Amazonie péruvienne.



Adaptations à la vie amphibie

Le corps

Le corps long et ondulé facilite les contorsions lors des séances de chasse subaquatiques. Le pelage, très dense et ras, garantit une excellente imperméabilité.

La tête

Les yeux sont saillants. Les vibrisses* sont très développées et jouent un rôle sensoriel majeur. Les oreilles possèdent des clapets qui se ferment en plongée, tout comme les narines. La position de celles-ci facilite la respiration à la surface de l'eau.



La queue

Large, longue et aplatie, la queue est un véritable outil de propulsion.

Les pieds palmés

Signe de leur caractère aquatique, les loutres ont des pieds palmés. Cette adaptation facilite la nage.

Les loutres passent une grande partie de leur vie dans l'eau. Les adaptations à ce mode de vie amphibie sont nombreuses. Les vibrisses surdéveloppées suppléent la vue lorsque les loutres évoluent dans des eaux turbides. Ces facultés ajoutées au long corps fuselé et musclé, propulsé par un appendice caudal puissant, font des loutres géantes d'agiles chasseuses subaquatiques.



Vie et activités de groupe

Chez les Lutrinae, Pteronura brasiliensis est l'une des espèces les plus sociales. Elle vit en groupes soudés pouvant comporter jusqu'à 12 loutres. Si des observateurs ont pu avancer le nombre de vingt, cet effectif reste rare : la plupart du temps, les groupes sont formés de 3 à 8 individus.

Structure et rôle du groupe

La structuration du groupe est de type familial, basée sur un couple reproducteur accompagné des jeunes de l'année et de subadultes* de l'année ou des deux années précédentes.

Des loutres géantes peuvent parfois être observées seules. Il s'agit la plupart du temps d'un jeune adulte qui vient de quitter son groupe, cherchant un nouveau territoire et un partenaire pour fonder

une nouvelle famille. Il peut aussi s'agir d'un individu adulte, qui pour diverses raisons aurait perdu son compagnon.

L'union fait la force

L'intérêt de ce mode de vie est multiple. Le caractère social des loutres géantes joue un rôle prépondérant dans l'élevage et la surveillance des jeunes. En effet, bien qu'en grande partie dévouées aux





Repos et bâillements de rigueur pour cette loutre géante. Ces pauses font partie du quotidien du groupe.



Tout au long de la journée les loutres géantes peuvent se livrer à des séances de toilettage, soit individuellement soit en groupe comme ces loutres ci-dessus, photographiées au Guyana.

parents, ces tâches peuvent aussi être accomplies par les autres membres du groupe, sans discernement. Il permet aussi de gagner en efficacité dans la recherche alimentaire et d'accroître la capacité à surveiller le territoire.

Cette dernière activité est l'affaire de tout le groupe. Mâles et femelles patrouillent ensemble ou à tour de rôle. Les deux sexes peuvent procéder à des charges d'intimidation, bien que les mâles soient souvent en première ligne.

Une fidélité à toute épreuve ? Pas si sûr...

Réputés fidèles, les couples de loutres géantes peuvent parfois se séparer. C'est ce qu'a pu constater, sur la réserve de Xixuau au Brésil, une équipe de biologistes étudiant un couple qui venait de donner naissance à un loutron. Deux mois après la naissance, un mâle solitaire a été observé à plusieurs reprises sur le territoire du groupe familial, dont une fois quittant une latrine* isolée, non piétinée par le couple. Lors de la saison sèche suivante, les chercheurs n'ont plus vu le père du loutron. Ce dernier avait été remplacé auprès de la femelle par le fameux mâle solitaire, qui avait par la même occasion adopté le jeune! Cette nouvelle famille recomposée resta sur le même territoire et accueillit deux nouveaux loutrons l'année suivante. La famille resta dans cette configuration jusqu'à la fin de l'étude.

Cette anecdote permit à l'équipe de constater le changement de comportement de la femelle à l'arrivée du nouveau partenaire. En effet, le premier mâle s'occupait rarement de la surveillance et de la défense du territoire, obligeant la femelle à s'acquitter principalement de cette tâche. Le second mâle, en revanche, a rapidement effectué des patrouilles et des charges d'intimidation contre des intrus, si bien que la femelle s'est petit à petit déchargée d'une partie de cette responsabilité.





Rythme et activités

Les loutres géantes sont exclusivement diurnes et actives toute la journée. Le quotidien du groupe est rythmé par des activités qui commencent au lever du soleil et se terminent au crépuscule. La nuit sonne l'heure du retour au "campement", situé au coeur du domaine vital.

On peut considérer que la journée type d'un groupe de loutres géantes se divise approximativement en trois périodes égales. La première est dédiée à des activités aquatiques comme la pêche et la chasse ou encore les jeux, notamment chez les plus jeunes. La seconde comprend les temps de repos ou de "confort".

Ces moments sont importants : outre les instants de somnolence nécessaires, les membres du groupe se livrent à d'intenses séances de toilettage, individuelles ou communes. Enfin une troisième activité, et non la moindre, occupe le groupe : il s'agit des patrouilles de surveillance et de marquage du vaste territoire.

Le changement d'activité est souvent impulsé par le couple. On observe une cohésion importante au sein du groupe : tous les individus exercent les activités de concert mais chaque loutre accomplit sa tâche individuellement. Ainsi, à l'heure de la pêche, c'est chacun pour soi.



Un répertoire vocal riche

Pour pallier une communication visuelle très rudimentaire, les lutrinae ont développé des répertoires vocaux assez complexes pour interagir entre individus. Ces sons peuvent être utilisés dans des enchaînements sophistiqués. Une liste non exhaustive des principales vocalises entendues chez les loutres géantes est décrite ci-dessous.

Le "hah!" (alarme)

Il s'agit d'un faible signal d'alarme, d'inquiétude, émis lorsqu'une loutre veut signaler quelque chose digne d'intérêt à ses congénères, comme par exemple la présence d'un bateau.

Les aboiements (alarme)

Lorsqu'une loutre aboie, elle cherche à attirer immédiatement l'attention du groupe pour lui signaler un danger jugé important. En général, l'aboiement entraîne un regroupement, le mâle en tête, suivi de la femelle et des petits. Cette vocalise peut aussi être entendue lors de séances de chasse en groupe, alors que l'excitation est à son comble.

Les cris modulés (alarme)

Rauques, plaintifs avec des modulations d'amplitude variable, ces cris sont employés par le groupe lors de charges d'in-





Lorsqu'elles procèdent à une charge d'intimidation, les loutres géantes émettent des cris modulés plaintifs.



timidation ou pour signaler sa présence à d'autres loutres repérées à proximité. Si le groupe passe à l'attaque, le cri modulé se transformera en un cri très aigu.

Tout comme l'aboiement, le cri modulé peut être aussi un signe d'excitation lorsque le groupe pêche.

Le grognement (menace)

Réalisée gueule fermée, cette vocalise est employée par une loutre qui cherche à menacer un intrus, un prédateur, etc. Le grognement est variable en intensité, selon l'importance du danger.

Le murmure (apaisement)

Sorte de bourdonnement bruyant rappelant ceux des insectes. Prononcé gueule fermée, ce signal sonore est synonyme de détente. Chez les loutres, ce son a un caractère rassurant. On l'entend entre individus qui se déplacent ensemble, entre une mère et son petit, lorsqu'un couple se retrouve, etc.

Le roucoulement (apaisement)

Ce son est associé à un contact étroit entre parents et jeunes ou entre membres d'un couple. Le roucoulement peut aussi être entendu lorsque le groupe se livre à une séance commune de toilettage. Il participe au maintien de la cohésion du groupe. C'est aussi un cri amical lancé par une loutre qui rencontre l'un de ses congénères.

Le sifflement (contact intergroupe)

Il est émis par un groupe à l'encontre d'un autre groupe décelé à proximité. Le sifflement est une vocalise à caractère amical, utilisée lorsqu'il n'y a pas d'intrusion territoriale, contrairement aux cris modulés. Les contacts intergroupes étant rares, le sifflement n'est pas souvent entendu.

Les cris aigus des jeunes

Les loutrons poussent des cris très aigus qui peuvent tour à tour exprimer la peur, la faim ou la frustration.



Modalités d'utilisation du territoire

Les loutres géantes sont des animaux au comportement territorial très prononcé. La surveillance du territoire et l'entretien des différents lieux de vie et des places de marquage sont des activités majeures et quotidiennes pour les groupes.

Le territoire, élément structurant

La taille du territoire d'un groupe s'exprime généralement en longueur de berges de rivière. Les études menées sur le sujet ont montré qu'un territoire pouvait s'étendre sur une distance moyenne de 15 km à 20 km.

Des variations saisonnières

La surface territoriale varie considérablement en fonction de la saison. Ainsi, en saison sèche, elle est réduite au cours d'eau principal du secteur et à ses plus gros affluents. À cette période de l'année, le territoire s'étend sur plus de 100 km².

En revanche, lorsque vient la saison des pluies, le groupe s'aventure beaucoup plus facilement le long des nombreux ruisseaux forestiers, fraîchement alimentés par les pluies diluviennes. Ces excursions dans la forêt inondée augmentent d'autant la superficie de leur domaine vital.

Des facteurs déterminants

La délimitation du territoire semble liée à plusieurs facteurs. Le premier pourrait être la présence ou non des catégories de proies préférées par les loutres dans les eaux peu profondes. Un territoire contient plusieurs emplacements favorables à la pêche, où elles peuvent se rendent quotidiennement. Ces zones poissonneuses sont également privilégiées pour le creusement des catiches, qui accueilleront les loutrons. La surface du territoire pourra donc varier selon la disponibilité de ces zones de pêche le long du cours d'eau. D'autres éléments entrent en compte comme la présence éventuelle

d'un autre groupe de loutres résidant sur un proche tronçon de la rivière. Le type d'habitat disponible sur la zone participe aussi au façonnement des limites territoriales. L'occupation de l'espace vital est souple. Elle va d'une défense territoriale très stricte du domaine vital à la période de la mise-bas, jusqu'à l'absence parfois totale de comportement territorial en saison des pluies, quand elles chassent dans la forêt inondée.

Marquage et entretien du territoire

Les loutres géantes semblent éviter les contacts avec d'autres groupes de congénères. Un simple contact visuel ou un avertissement sonore suffit souvent à prévenir des intrusions terri-

toriales et éviter de violents combats (cf. encadré p.30). Pour ne pas arriver à cette situation extrême, le groupe multiplie les efforts de marquage et de surveillance de son territoire.



Les loutres procèdent à un marquage odorant de leur territoire en déposant notamment des fèces et en urinant sur les berges des rivières. Elles mélangent le tout à la terre en labourant le sol avec leurs pattes.

Un marquage olfactif

Dotées d'un puissant odorat, les loutres géantes utilisent principalement des moyens de marquage olfactifs en répendant urines et épreintes* sur des places stratégiques du territoire. Elles y joignent aussi des sécrétions produites par deux glandes odoriférantes situées dans la région anale. Ces sécrétions peuvent également être émises par réflexe en cas de stress. Le tout dégage une odeur forte, aux relents de poisson, persistante et très caractéristique. Ce marquage odorant peut être accompagné de signaux visuels, comme des griffures sur les berges ou des emplacements soigneusement défrichés et bien visibles : les campements.

Le marquage du campement

Le défrichage des campements sur les berges est réalisé par les adultes. Une fois dégagée, la zone est méticuleusement marquée. Ils urinent sur le sol et la végétation puis déposent des épreintes*. Le



L'épreinte* est un moyen de marquage persistant.

tout est étalé et piétiné vigoureusement avec les pattes. Durant cette phase de défrichage et de marquage, les loutres peuvent aussi saisir des branches puis les frotter avec insistance sur leur poitrine, comme pour y laisser leur odeur. D'autres types de places de marquage sont fréquemment utilisées par les loutres géantes. Il s'agit de troncs d'arbres tombés sur le cours d'eau ou bien des rochers qui affleurent dans les zones de rapides.

RÉCIT D'UN CONFLIT TERRITORIAL ENTRE GROUPES DE LOUTRES GÉANTES

e n'est pas pour rien que les loutres géantes prennent un soin particulier à marquer les limites de leur territoire. Cela permet d'éviter les confrontations avec un autre groupe. Et gare à ceux qui auraient l'outrecuidance de ne pas respecter les frontières! Des biologistes étudiant un groupe de quatre loutres géantes du Pantanal ont été témoins d'une scène très rare et, selon leurs dires, extrêmement violente. Alors qu'ils observaient le groupe, ce dernier s'est brusquement agité puis s'est mis à nager de manière très rapide, tête hors de l'eau et poussant des grognements sourds alternés avec des sifflements très aigus. Les biologistes ont vite compris ce qui se passait : trois *Pteronura* "étrangères" venaient de s'introduire sur le territoire. Les quatre loutres du groupe ont pris en chasse un individu isolé pendant que ses deux congénères prenaient la fuite. Les agresseurs ont encerclé la loutre restée seule et l'ont attaquée à trois, le quatrième restant à proximité, très vigilant. Après quelques secondes de bataille, la loutre indésirable finit par s'extirper et réussit à prendre la fuite. Gageons qu'on ne l'y reprendra pas!



Les troncs couchés en travers du cours d'eau constituent des places de marquage privilégiées par les loutres.

Le campement, un lieu de vie

Les places de marquage sont visitées à intervalles réguliers pendant la saison sèche. Leurs emplacements répondent à plusieurs critères : une bonne visibilité, un sol sec, plat et non inondable et enfin, une bonne facilité d'accès. Certains campements peuvent être utilisés plusieurs fois en quelques jours et d'autres aban-

donnés à la saison suivante.

Ces campements servent également au séchage, à la toilette, au repos et quelques fois à l'établissement de la catiche. Les loutres différencient aussi l'activité de marquage olfactif de l'assouvissement de leurs besoins naturels. En effet, pour cela les groupes semblent utiliser des latrines* un peu à l'écart du campement.



Comportement reproducteur

Comme la plupart des grands mammifères aux moeurs sociales, les loutres géantes apportent un soin particulier à l'élevage de leurs petits. Cependant, peu d'informations sur le comportement reproducteur de Pteronura brasiliensis à l'état sauvage sont disponibles. Les observations réalisées au Suriname dans les années 1970, recoupées avec les données obtenues par des parcs zoologiques sur des loutres captives permettent toutefois de mettre en avant certaines caractéristiques.

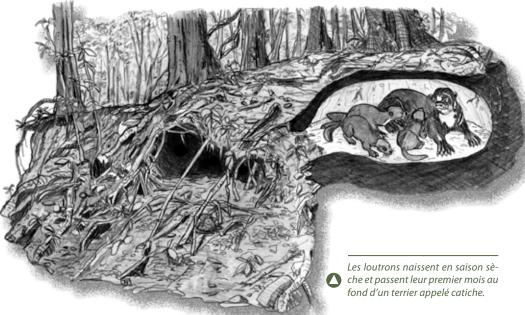
Accouplement et mise bas

Dans les Guyanes, il semblerait que la période d'accouplement ait lieu en juillet et août. En cas d'échec de la portée, une deuxième période pourrait être privilégiée entre février et avril. Le mâle et la femelle peuvent s'accoupler plusieurs fois sur une période de 3 à 10 jours. La plupart du temps, l'union a lieu sur la terre ferme, mais des observations de loutres géantes s'accouplant dans l'eau ont été

rapportées. Entre les saillies, le couple se livre à des jeux et des parties de pêche.

Naissance en saison sèche

La durée de la gestation est généralement de 60 à 70 jours. Les femelles mettent donc bas entre fin août et octobre, ce qui coïncide avec la saison sèche et le retour des loutres à leur domaine vital de basses eaux.





0

Dès la naissance, les loutrons présentent les taches caractéristiques de couleur crème sur le cou et la gorge.

Les loutrons

Les femelles mettent bas au fond d'une catiche située de préférence près d'une zone de pêche pour faciliter la recherche de nourriture aux parents. Ce terrier peut disposer de plusieurs entrées pour favoriser une éventuelle fuite.

Un faible taux de survie

Les portées comprennent un à quatre loutrons. Les nouveau-nés pèsent environ 250 g chacun et mesurent une trentaine de centimètres. En captivité, des portées de plus de cinq loutrons ont pu être observées. Mais, dans la nature, la survie d'un si grand nombre de petits semble impossible, car la femelle ne pos-

sède que quatre mamelles pour nourrir les bouches affamées et les terriers y sont généralement trop exigüs pour accueillir plus de quatre petits. Bien souvent, seuls un ou deux loutrons survivent et parviennent à l'âge adulte.

Les petits naissent aveugles et sont déjà pourvus de poils et de taches de couleur crème sur le cou. Pendant 3 à 4 semaines, ils restent à l'abri dans le terrier, avec leurs deux parents, qui parfois, au gré des besoins, les déplacent d'une catiche à une autre.

Vers l'âge d'un mois, une fois les yeux ouverts, les loutrons pourront s'aventurer hors du terrier.

Développement des jeunes et apprentissage



Les loutrons sont allaités jusqu'à 4 mois environ. Les plus précoces apprennent à pêcher, les autres sont nourris par les parents. Dès qu'ils savent nager, les loutrons commencent à se déplacer seuls et à se joindre aux activités quotidiennes du groupe. Les jeunes loutres mesurent à ce moment les deux tiers de la longueur d'un adulte. L'initiation à la capture de

proies peut commencer. Maladroits au début, les loutrons apprennent vite. Malgré les cris de mendicité, pas question pour les adultes de partager le produit de leur pêche et gare à celui qui tente de voler un poisson! À ce régime-là, ils mènent vite une vie d'adute. Le sevrage définitif intervient autour de 9-10 mois. Les jeunes loutres restent dans le groupe jusqu'à leur maturité sexuelle, atteinte à 2 ans, âge

auquel elles partiront en quête de leur propre territoire.

Des petits sous haute surveillance

Les loutrons sont sous la surveillance continuelle de leur mère mais les autres membres du groupe veillent également à la sécurité des petits. Lors des dépla-





Les jeunes ont le pelage plus clair que les adultes et nagent la tête et le menton au ras de l'eau. Ils ne sont pas encore capables de se dresser à la manière d'un périscope, comme le mâle à droite de cette photo.

cements, le groupe encadre les petits : les mâles nagent en tête, suivis des loutrons et des femelles tandis qu'un autre mâle ferme la nage, pour assurer l'arrière-garde.

Le groupe veille à ce qu'aucun loutron ne se retrouve isolé et hors de portée de voix. En effet, rendu vulnérable, il serait une proie facile pour des prédateurs comme l'anaconda (*Eunectes murinus*) ou le caïman à lunettes (*Caiman crocodilus*). Si un jeune s'éloigne du champ de vision du groupe, les parents manifestent une vive inquiétude et se mettent rapidement à sa recherche en plongeant et lançant des appels. Les retrouvailles font l'objet de ronronnements rassurants et de contacts par la truffe. Ce comportement montre la force du lien parental chez cette espèce.

Repérer les jeunes au sein du groupe

Dans l'eau, il n'est pas facile de distinguer une jeune d'un adulte. Mais quelques signes physiques permettent néanmoins de les identifier. Leur pelage semble beaucoup plus clair, la tête est plus petite, le cou moins long et leurs oreilles paraissent décollées du crâne.

On peut aussi se baser sur leur attitude : les jeunes loutres ne sont pas encore capables de se mettre en position dite du "périscope", utilisée pour surveiller les alentours et nécessitant une musculature importante pour se dresser hors de l'eau. Elles semblent barboter et tiennent la tête et le menton juste à la surface.

Enfin, les jeunes nagent serrés les uns contre les autres, près des femelles, tandis que les mâles les précèdent d'un mètre au moins.

Régime alimentaire



Le régime alimentaire de la loutre géante est essentiellement piscivore même si occasionnellement elle peut ajouter à son menu des reptiles (jeunes caïmans notamment), des invertébrés aquatiques (crabes), des amphibiens, parfois des petits mammifères et des oiseaux.

Au rythme des poissons et des saisons

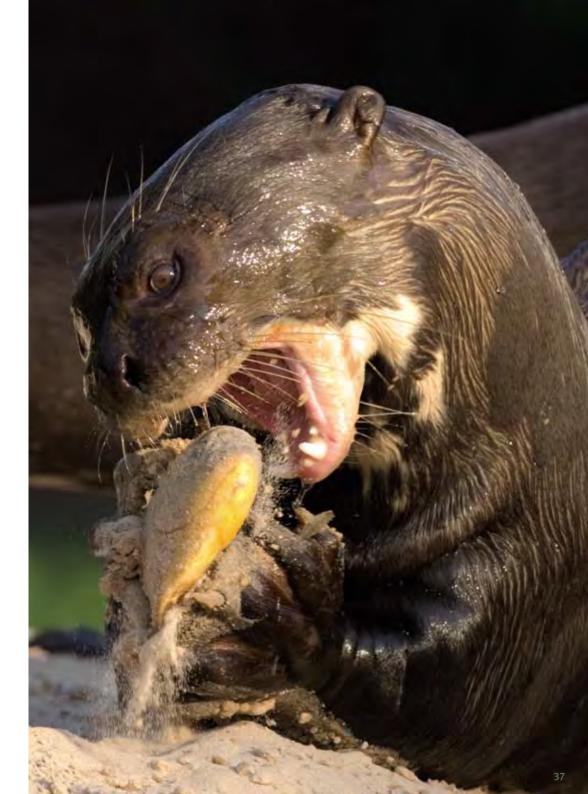
Chaque jour, un individu adulte peut consommer une quantité de poissons estimée à 10 % de son poids, soit près de 3 kg! Les modalités de reproduction et de développement saisonnier des espèces consommées ont indubitablement une influence profonde sur l'écologie des loutres géantes.

Ainsi, pendant la saison des pluies, elles suivent leurs proies dans la forêt inondée, abandonnant temporairement leurs zones de vie habituelles.

Quelles préférences?

La loutre géante est une prédatrice opportuniste qui choisira la facilité en capturant de préférence des poissons peu mobiles et qui évoluent dans des cours d'eau peu profonds et à faible courant. Toutes les études réalisées sur le régime alimentaire des *Pteronura* s'accordent à dire que les Characiformes sont les poissons les plus consommés. Parmi eux, les Érythrinidés (aïmaras, patagaïes, etc.), les Serrasamildés (piranhas...) et les Percoidés (perches...) sont des proies de choix. Dans une moindre mesure, les loutres consomment aussi des Siluridés (poissons-chats).

Des analyses de fèces au Guyana ont révélé la présence à hauteur de 75 % de restes de patagaïes (Hoplias malabaricus). Ce poisson carnivore, plutôt inactif en journée, chasse la nuit à l'affût en eaux peu profondes, ce qui en fait une proie idéale.



Prédateurs & compétiteurs

Situées au sommet de la chaîne alimentaire des milieux aquatiques, les loutres géantes, protégées par leur mode de vie en groupe, ont peu de prédateurs. Cependant, un adulte solitaire peut très bien faire le repas de caïmans de grande taille, comme le caïman noir (*Melanosuchus niger*) ou le jacaré du Brésil (*Caiman yacare*), même si cela doit rester rare.

Des loutrons vulnérables

En revanche, les loutrons qui échappent parfois à la vigilance du groupe sont des proies faciles. Anaconda (*Eunectes murinus*), jaguar (*Panthera onca*) et caïmans (en particulier le grand caïman noir) sont des prédateurs avérés. Il se pourrait même que des pécaris à lèvres blanches

(*Tayassu pecari*) consomment occasionnellement des jeunes loutres!

Partager les ressources

D'autres animaux cohabitent avec les loutres géantes et se disputent parfois les ressources d'un territoire. Ainsi de fréquentes interactions ont lieu entre les loutres et plusieurs espèces de caïmans. Motif des querelles : la convoitise des poissons qu'affectionnent ces animaux piscivores.

La compétition territoriale avec la loutre néotropicale (*L. longicaudis*) peut également donner lieux à des interactions entre ces deux espèces sympatriques*. Mais le caractère opportuniste de *L. longicaudis* fait que le conflit est souvent évité.









CONSERVATION

Menaces anthropiques

Une chasse intensive

u siècle dernier, la principale menace pesant sur la loutre géante a été la forte valeur de sa peau dans l'industrie du luxe : le marché enrichissait facilement les chasseurs. Les peaux étaient achetées 30 à 100 \$ l'unité par les couturiers européens, notamment anglais et allemands.

Plus de 40 000 peaux ont ainsi quitté le Brésil entre 1960 et 1967 selon les registres officiels. Ces chiffres sont cependant l a r g e m e n t sous-estim é s car les exportations illégales avaient aussi une place importante dans ce commerce. Par ailleurs, les effets directs sur les populations de loutres étaient plus importants que la stricte perte des animaux abattus. On estime en effet que plus de la moitié des individus tués coulait et n'était pas récupérée. De plus, en cas de mort de la mère, le décès des jeunes encore dépendants devenait alors inévitable.

Actuellement, mais dans une moindre mesure, le braconnage pour la peau continue d'alimenter le marché noir. Les braconniers peuvent encore espérer gagner 10 à 20 \$ par peau vendue.

Une concurrente à abattre

À travers toute leur aire de répartition, les loutres géantes sont encore régulièrement abattues par certaines communautés tirant subsistance de la pêche qui voient parfois en elles des concurrentes trop gênantes.

Chasseur de loutres et ses trophées.

Barrages hydroéléctriques

Entre l'Amazone et l'Orénoque, la construction de barrages hydroélectriques a accompagné le développement des sociétés humaines.

Au total, le Brésil a noyé des dizaines de milliers de km² de forêt tropicale pour ses besoins en éléctricité. En Guyane, la retenue de Petit Saut représente une surface de 370 km², tandis que le réservoir de Brokopondo, au Suriname, s'étend sur plus de 1 500 km².

Un traumatisme durable

La majorité des rivières retenues pour édifier ces infrastructures inclut des habitats privilégiés par les loutres géantes. Leur destin au coeur de ces habitats modifiés, et plus largement de celui de toute la faune aquatique, dépend de leurs capacités à réutiliser ces milieux profondément bouleversés. La production primaire* et les populations de poissons sont durablement affectées par les changements physico-chimiques de l'eau et les chaînes alimentaires sont inévitablement modifiées.

Développement d'activités nuisibles

L'inondation de larges pans forestiers rend accessibles de vastes zones qui ne l'étaient pas. C'est une véritable porte ouverte aux activités humaines souvent préjudiciables comme la chasse ou l'implantation de de chantiers d'orpaillage sauvage.





La mise en eau d'un barrage immerge des milliers d'hectares de forêt, anéantissant de nombreuses populations animales. Ici, la retenue de Petit Saut, en Guyane, porte à jamais les stigmates de son inondation.



L'orpaillage, fléau des Guyanes

Sur le plateau des Guyanes, la première menace pesant sur les loutres géantes, et plus largement sur les habitats aquatiques est l'activité minière et notamment celle associée à la recherche d'or.

L'utilisation du mercure par les garimpeiros et son rejet dans les rivières a pour conséquence la contamination de la chaîne alimentaire, avec les loutres comme dernier maillon (cf. encart p. 46). Les procédés d'extraction de l'or mettent également en suspension d'immenses quantités de boues qui rendent les cours d'eau extrêmement turbides. On estime que pour 1 kg d'or récupéré, ce sont 1 000 tonnes de boues et plus d'1 kg de mercure qui sont rejetés à l'eau. La production primaire* est alors étouffée et les poissons asphyxiés, avec toutes les conséquences que cela comporte pour les animaux piscivores comme les loutres. Avec la multiplication de chantiers clandestins en Guyane, au Suriname et au Guyana, le linéaire de rivières impactées prend des proportions inquiétantes.

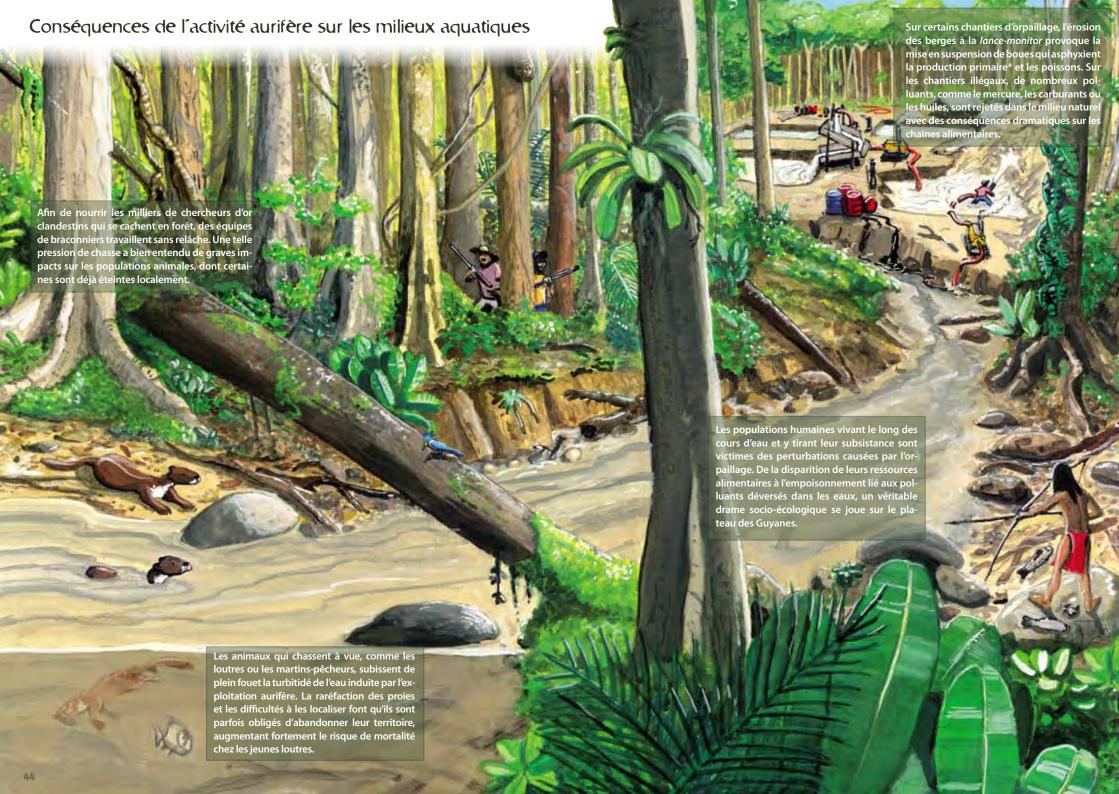
Activités industrielles et agriculture

Sur les contreforts des Andes, l'exploitation des matières fossiles (pétrole, gaz) est la principale menace pesant sur la biodiversité. Elle entraîne déforestation, pollution et chasse. D'autres activités ont des impacts importants, comme les pollutions par des pesticides agricoles dans le bassin de l'Orénoque.

Les habitats du Pantanal font aussi l'objet de pressions anthropiques*. Par endroits, les rejets des distilleries altèrent la qualité de l'eau et surtout de larges pans de cette zone humide sont asséchés pour être mis en pâturage pour le bétail.



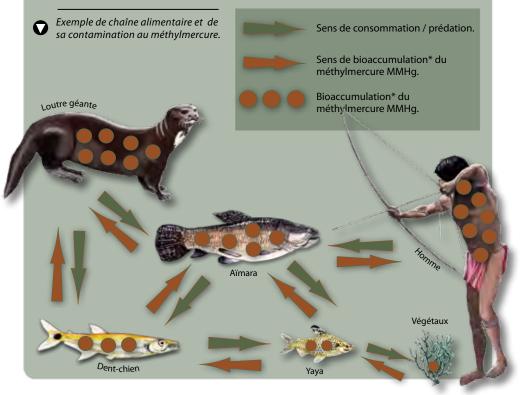
L'activité minière, et notamment aurifère, est extrêmement impactante pour les écosystèmes aquatiques. La pollution des cours d'eau par les boues (1), l'installation de villages clandestins (2) et la destruction des lits de rivières par des barges (3) sont courantes en Amazonie.



COMMENT LE MERCURE CONTAMINE LES CHAÎNES ALIMENTAIRES ?

e mercure (Hg) utilisé par les orpailleurs pour amalgamer l'or est souvent rejeté Ladans la nature. À cela s'ajoute la mise en suspension du Hg naturellement présent dans les sols, lorsque les orpailleurs ravinent les lits des cours d'eau à la recherche du métal jaune. C'est alors que le mercure devient dangereux pour les organismes vivants. Une fois en suspension dans l'eau, il subit une transformation chimique, la méthylation. Hg devient alors MMHg, ou méthylmercure, qui est la forme la plus toxique de ce métal car assimilable par les organismes vivants qui l'absorbent et l'accumulent. C'est le phénomène de bioaccumulation* : plus on remonte la chaîne alimentaire, plus les concentrations sont fortes et les conséquences importantes. À titre d'exemple, des études en Guyane ont montré que dans la chair de poissons du genre *Hoplias* (aïmaras...), les niveaux de contamination en MMHg mesurés peuvent être un million de fois plus élevés que ceux quantifiés dans l'eau! L'homme, au sommet des chaînes alimentaires, présente aussi des risques de contamination. Cela se manifeste à terme par de graves troubles du système nerveux. Des enquêtes régulières démontrent que les habitants du haut Maroni présentent une imprégnation qui peut s'élever jusqu'à 20 µg/g alors que l'OMS préconise un seuil à ne pas dépasser de 10 μg/g.

N.B.: l'utilisation du mercure est interdite en Guyane depuis le 1er janvier 2006.



L'étendue du réseau hydrographique de la région amazonienne contribue pleinement à la richesse de son patrimoine naturel. Il est impératif de stopper la destruction de ces habitats exceptionnels qui abritent une biodiversité remarquable. Ici une rivière de forêt typique du plateau des Guyanes.

Quel avenir pour l'espèce?

Jusque dans les années 1970, les connaissances sur la loutre géante étaient extrêmement restreintes. L'absence de données sur son écologie limitait la mise en oeuvre de politiques de protection et de conservation à long terme. Pourtant, les informations partielles laissaient penser que les populations connaissaient un net déclin. L'Union mondiale pour la nature (UICN) lança alors au Suriname une étude de grande ampleur pour mieux connaître cette espèce emblématique d'Amazonie et apporter des éléments de réponses à des questions fondamentales pour la conservation des loutres géantes.

Un déclin programmé?

L'énorme pression de chasse qui s'est exercée au siècle dernier sur les loutres géantes dans leur aire de répartition, a drastiquement réduit les effectifs dans de nombreux pays.

Ainsi, l'espèce a longtemps figuré sur la Liste rouge des espèces menacées de l'Union mondiale pour la nature avec la mention "vulnérable", c'est-à-dire que l'espèce présentait un risque élevé d'extinction à l'état sauvage.

Mais, les fréquentes alarmes lancées par

des chercheurs étudiant l'espèce sur le terrain et l'apparition de nouvelles menaces sur les habitats ont conduit l'UICN à réviser le statut de la loutre géante. Depuis 2004, elle est classée "en danger", ce qui signifie qu'elle fait face à un risque désormais très élevé d'extinction à l'état sauvage.

La pente sera longue à remonter : l'appartenance à ce statut sous-entend une disparition attendue de 50 % des effectifs d'ici à 2030.

Outils et initiatives de conservation

Aujourd'hui, la loutre géante est intégralement protégée dans tous les pays où elle est encore présente et figure sur la liste de la convention CITES réglementant le commerce international de la faune et la flore sauvages. Ceci a eu pour effet de réduire considérablement les massacres de l'espèce pour sa peau.

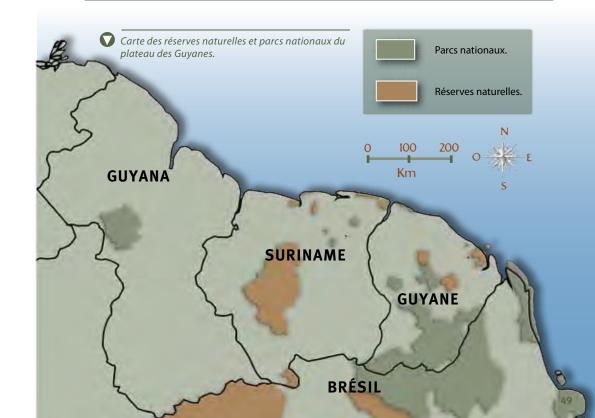
En ce qui concerne la protection des habitats, la création d'espaces protégés à une échelle régionale permettra aux populations de se maintenir. Enfin, le statut européen de la Guyane lui permet de bénéficier de la directive cadre sur l'eau (DCE). La DCE donne la priorité à la protection des habitats aquatiques en demandant de veiller à la non-dégradation de la qualité des eaux et d'atteindre d'ici 2015 un bon état général tant pour les eaux souterraines que pour les eaux superficielles. Une bouffée d'oxygène pour toutes les espèces inféodées à ces écosystèmes!

ENJEUX DE CONSERVATION DES MILIEUX AQUATIQUES DANS LES GUYANES

Sur le plateau des Guyanes, la conservation et la gestion raisonnée de l'eau douce constitue une priorité pour le WWF. La durabilité de cette ressource est en effet quotidiennement menacée au Guyana, au Suriname et en Guyane par la recrudescence d'une série d'activités anthropiques*, telles que l'exploitation aurifère, l'exploitation forestière, l'agriculture et l'élevage, ou les drainages domestiques et industriels. La région des Guyanes constitue cependant une opportunité rare d'action en faveur de la conservation de l'eau douce et de la biodiversité qui s'y rattache. En effet, peu de barrages y ont été érigés, les bassins versants présentent encore une couverture forestière importante et la demande globale en eau douce reste faible.

Dans ce contexte, le WWF, accompagné dans ses actions par des associations locales ou nationales, soutient et réalise des campagnes de sensibilisation sur l'importance de conserver les ressources en eau douce de la région. Au Suriname et au Guyana, un éventail d'activités pédagogiques est destiné chaque année aux écoliers et aux communautés locales. Des formations sont également proposées aux administrations et associations locales pour leur permettre de suivre au jour le jour la qualité de l'eau et alerter les autorités compétentes en cas de dégradation brutale.

Romain Taravella - WWF France





Initiatives locales de valorisation

Les loutres géantes font partie du cercle fermé des espèces dites charismatiques, au même titre que le jaquar, le coq-de-roche, l'atèle ou le caïman noir pour ne citer que des espèces amazoniennes. C'est notamment autour de ces espèces emblématiques que se développent des programmes de conservation, d'éducation à l'environnement et des offres touristiques basées sur l'observation de la faune sauvage.

Loutres géantes, "produit d'appel" touristique ?

Si en Afrique les safaris sont monnaie et évoluant souvent en milieux ouverts. courante et permettent d'observer aisément de nombreuses espèces de savane, la chose est autrement plus complexe en Amazonie.

En effet, la forêt tropicale est dense et peu lumineuse. De plus, la faible densité naturelle des animaux et leur discrétion réduisent les chances d'observations, qui, de surcroît, sont souvent assez furtives.

Contrairement à la plupart des grandes espèces qui ont un comportement cryptique*, la loutre géante est un animal curieux, bruyant, social, joueur, diurne Elle possède ainsi tous les atouts pour les opérateurs touristiques.

Effectivement, avec un peu de chance, de discrétion et de respect, il est possible qu'une famille de loutres se donne en spectacle pendant plusieurs minutes. Les plus téméraires et les plus curieuses n'hésiteront pas à s'approcher de l'embarcation pour observer ses occupants de plus près, communiquant avec leurs congénères en utilisant une large palette de vocalises.

Aux dires de touristes, ce genre de rencontre laisse un souvenir inoubliable.

Écotourisme respectueux

Connaissance, gestion et encadrement: une nécessité

Malgré leur apparente curiosité, les loutres n'en demeurent pas moins farouches et peuvent être sensibles au dérangement. La multiplication des visiteurs sur leur territoire, cumulée à des comportements inappropriés, peut avoir des conséquences néfastes comme la désertion de la zone, voire l'éclatement du groupe, ce qui condamnerait les jeunes à une mort certaine. L'exploitation de la faune sauvage comme "produit d'appel" touristique doit se faire de manière responsable et encadrée. Montrer les loutres au public de manière durable implique nécessairement un travail d'étude et de suivi en amont qui doit aboutir à un plan de gestion de la zone de vie du groupe. Il est évident que les prestataires souhaitant travailler sur un tel site et en faire découvrir les richesses, doivent souscrire à une charte qui fixe les modalités de fréquentation et des pratiques touristiques.

Brésil et Pérou, destinations prisées Le Brésil et le Pérou l'ont bien compris et des initiatives locales de valorisation y ont vu le jour grâce à la mise en place de programmes de conservation et de gestion des espaces plaçant l'écotourisme au coeur du dispositif. Les populations locales en sont les principales bénéficiaires. D'anciens chasseurs reconvertis en guides encadrent alors les visiteurs et veillent désormais au maintien de cette biodiversité, source de revenus importante pour leurs familles. La réserve nationale de Tambopata au Pérou (cf. encart ci-dessous) et les plaines inondées du Pantanal brésilien constituent des destinations très prisées par les amoureux de la nature.

L'EXEMPLE DU LAC SANDOVAL AU PÉROU

e lac Sandoval, au Pérou, est devenu un haut lieu de l'écotourisme en Amazonie. La faune emblématique des cours d'eau amazonien, comme les loutres géantes, peut y être observée dans d'excellentes conditions. Situé dans la région Madre de Dios, près de la triple frontière séparant le Pérou du Brésil et de la Bolivie, le lac est inclus dans le périmètre de la réserve nationale Tambopata. Un plan de gestion, fruit d'une concertation avec les guides, les tour-operators et les ONG, y fixe les règles des pratiques touristiques. Seule une partie du lac et des cours d'eau qui l'alimentent sont accessibles au public, et ce de manière encadrée. Les partenariats entre le gestionnaire, les agences de voyages et les guides issus des communautés locales, permettent à chacun de bénéficier de retombées économiques. Entre 2003 et 2005, le nombre de loutres géantes présentes dans le lac serait passé de 3 à 10 et le taux de succès d'observation de 15% à 66%. D'ici à considérer les loutres géantes comme indicatrices des bonnes pratiques écotouristiques, il n'y a qu'un pas...

Sur le Plateau des Guyanes

Les Guyanes, qui abritent d'importantes populations de loutres géantes, permettent également de découvrir l'espèce au hasard d'excursions sur les nombreux cours d'eau de la région.

Au Suriname, un opérateur touristique propose à des volontaires de participer à un programme de recherche sur la crique Kaboeri. Une partie des bénéfices est restituée à la communauté amérindienne locale et participe au développement du village. De même, au Guyana, le ranch de Karanambo, transformé en centre d'études et de soins pour loutres, permet à ses visiteurs d'observer des animaux dans leur milieu naturel.

En Guyane française, il faudra d'avantage compter sur sa bonne étoile. Signe de son potentiel attractif, l'espèce y a bien donné son nom à une structure d'hébergement en bordure de fleuve ou bien encore à un opérateur proposant des sorties sur des cours d'eau, mais observer des loutres y reste très fortement dépendant du facteur chance. À ce jour, aucun projet durable d'observation de ces Mustélidés n'a



Outils pédagogiques et documents de sensibilisation

Espèce charismatique, la loutre géante est une bonne ambassadrice pour la sensibilisation à la préservation des milieux aquatiques. Les problématiques de conservation des loutres sont largement abordées auprès du public scolaire, notamment lors d'animations proposées dans le cadre du programme SPECIES (cf. p. 64) et dans les ouvrages publiés par le WWF et ses partenaires locaux.





PETITS CONSEILS AUX USAGERS DES RIVIÈRES...



'observation de lou-Ltres géantes est un beau moment naturaliste, mais souvent furtif. En cas d'observation, coupez votre moteur, prenez vos pagaies et surtout, restez calmes et silencieux. En observant ces consignes et en gardant une certaine distance, il se peut que le groupe s'approche de votre embarcation pour estimer de plus près le danger encouru. Sachez mettre les chances de votre côté!

Même si elles paraissent sympathiques, les loutres géantes restent des animaux sauvages. Elles sont loin d'être inoffensives! Ne commettez donc pas d'imprudence.







Les rivières sont des lieux agréables à fréquenter et nous sommes nombreux à y passer du temps pour nos loisirs. Alors pour que notre plaisir ne soit pas gâché et pour que la nature n'en pâtisse pas, ne jetez pas vos ordures à l'eau! Et avant d'établir un camp sur une berge, assurez-vous que le bel endroit dégagé que vous venez de trouver n'est pas en fait un campement de loutres!

55

Étude de la loutre géante

Les premières études sur les loutres géantes ont été réalisées au Suriname, avec les travaux pionniers de Nicole Duplaix à la fin des années 1970. Des centaines d'heures d'observation ont permis d'appréhender l'essentiel du comportement de l'espèce, de ses relations sociales, de son régime alimentaire et des modes d'utilisation du territoire. Depuis quelques années, de nouvelles zones d'études ont été mises en place, notamment au Pérou et dans le Pantanal, au Brésil. Les travaux qui y sont menés restent axés vers une meilleure connaissance de la biologie et de l'écologie de l'espèce. En Guyane, l'association Kwata, qui travaille depuis 2000 sur la loutre géante, a souhaité développer des volets complémentaires, très appliqués à la conservation de l'espèce et de ses habitats.

Une indicatrice de la qualité des habitats aquatiques

Des efforts ciblés sur certaines espèces bien identifiées permettent d'apporter des outils concrets pour des programmes de conservation de la biodiversité à plus grande échelle. C'est le cas par exemple en Amérique du Sud pour la loutre géante, le tapir et le jaguar, du fait de leurs sensibilité aux menaces qui s'exercent sur eux et des rôles qu'ils jouent dans les écosystèmes. Leur caractère emblématique permet d'associer aux travaux de terrain un axe de sensibilisation et de proposer des moyens de valorisation durable. Cependant, ces espèces, qui comptent parmi les plus grands mammifères d'Amérique du Sud, restent discrètes et naturellement peu abondantes. Dès lors, quelles méthodes utiliser pour les étudier?



de comprendre comment les popula-

tions réagissent face à la perturbation de leurs milieux de vie, d'identifier les zones les plus favorables pour maintenir des populations saines et enfin d'appréhender les relations qu'il peut y avoir entre des groupes appartenant à des zones géographiques différentes.





De par sa place au sein des écosystèmes d'eau douce, la loutre géante est une espèce cible de choix pour la mise en place de mesures de conservation des habitats aquatiques.

Comment l'espèce est-elle distribuée?

Afin d'avoir une vision globale de la situation de l'espèce en Guyane, la première étape a consisté à compiler les observations existantes et à effectuer les premières prospections sur le terrain.

Les données recueillies mettent en évidence une distribution large de l'espèce, qui est présente sur la majorité des bassins versants du département et dans de nombreux types d'habitats. Les projets réalistes de conservation doivent intégrer la réalité du développement d'un pays. L'aide à la décision politique, en termes de choix d'aménagement, d'utilisation et de protection du territoire, est un défi majeur. Est-il alors possible d'identifier des zones plus favorables que d'autres à la préservation des espèces ?

La modélisation des habitats

Afin de tenter de répondre à cette question, une modélisation* des habitats de

loutres a pu être construite, à l'échelle de la Guyane, en utilisant les caractères précis des zones sur lesquelles des observations avaient été faites : type de végétation, altitude, densités du réseau hydrographique, région biogéographique*. Les modèles ont ainsi permis dans un premier temps d'identifier les facteurs expliquant la richesse de certaines zones, et dans un second temps d'extrapoler, à l'échelle de la Guyane, les habitats les plus "favorables" à l'espèce. Cette étude est encore à affiner, en intégrant d'autres paramètres descriptifs du milieu. Néanmoins, le niveau d'altitude ressort déjà comme un facteur explicatif. Il semble en effet que les abondances de loutres géantes les plus importantes soient situées sur les parties élevées des cours d'eau. La protection des têtes de bassins versants paraît alors fondamentale pour la préservation de cette espèce et de la biodiversité aquatique.





La taille des groupes de loutres géantes pourrait être mise en relation avec le degré de pertubation de l'habitat. Sur cette rivière guyanaise très fréquentée par des touristes et des chasseurs, ce couple de loutres est le seul groupe répertorié sur des dizaines de km de prospection.

La taille des groupes, un indice?

Si les loutres géantes sont encore largement distribuées en Guyane, des signes d'alerte sont toutefois donnés sur les rivières du nord du pays. Des observations de groupes de taille souvent faible et une forte fréquence d'individus vus seuls témoignent de la perturbation des groupes. Ainsi, sur une centaine d'observations recensées, la taille moyenne des groupes observés sur des sites intacts est de l'ordre de 5 individus alors que l'on tombe en-dessous de 3 individus dans les zones perturbées.

Compenser l'absence d'observations L'observation des groupes lors des prospections reste très aléatoire. Dès lors, comment estimer la richesse réelle de la population de loutres géantes sans garantie d'observation ?

Depuis 2001, plusieurs rivières de Guyane sont prospectées à intervalles de temps réguliers. Les prospections se font sur des tronçons de rivière de 15 à 20 km. Les équipes y recherchent les traces sur les berges, les catiches, les épreintes*, etc., qui constituent autant d'indices fournissant des informations sur l'abondance des loutres sur la zone.

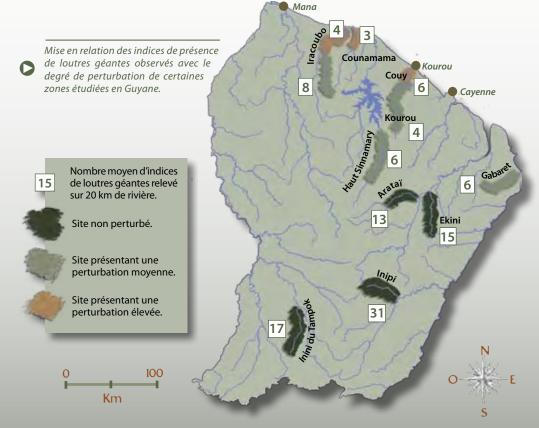
Quelle sensibilité aux perturbations?

La sensibilité des loutres géantes à la qualité des habitats est clairement mise en évidence par les comptages d'indices sur les berges. La présence de ces indices sur des sites intacts est nettement plus élevée que dans des zones perturbées. Cet outil permet donc des comparaisons entre différents sites, mais aussi un suivi dans le temps.

L'exemple suivant illustre bien ce problème. En 2004, suite à la multiplication de chantiers d'orpaillage clandestins au sein de la réserve naturelle des Nouragues, le nombre d'indices relevés sur la rivière Arataï est passé d'une quinzaine à moins de cinq en seulement six mois!

Mais cette interprétation doit être pondérée car d'importantes variations sont tout de même observées entre les zones soumises à des perturbations d'intensité a priori équivalente (cf. carte ci-dessous). D'autres facteurs doivent également être intégrés, comme la durée et l'intensité des perturbations, la topographie des bassins versants, la répartition des menaces sur les cours d'eau principaux et secondaires, le type de végétation, etc.

Enfin, si le réseau hydrographique le permet et si les perturbations sont ponctuelles, les loutres géantes peuvent se réfugier temporairement sur des cours d'eau non impactés. Ainsi, sur l'Arataï, les loutres sont de nouveau observées et ont aujourd'hui réinvesti la rivière redevenue propre.



La génétique au service de la conservation

En plus de donner des indications sur la distribution et l'abondance des groupes, les épreintes* contiennent des cellules du tube digestif et l'ADN qu'elles renferment apporte de précieuses informations. L'étude de la diversité génétique renseigne sur "l'état de santé" de la population. Une faible diversité génétique signifierait que la taille de la population serait en baisse, ce qui augmenterait les risques de consanguinité et contribuerait à fragiliser la population.

Deux sous-espèces de loutres géantes?

Parmi les premiers observateurs des loutres géantes, certains ont considéré que deux sous-espèces pouvaient être distinguées, à la fois sur des critères morphologiques, comme la taille, la denture, la couleur du pelage et sur des critères géographiques. La sous-espèce *Pteronura brasiliensis paranensis* fréquenterait ainsi les bassins des fleuves Paraná et Paraquai, au sud de son aire de distribution, et la sousespèce P. brasiliensis brasiliensis serait présente dans les bassins de l'Amazone, de l'Orénoque et du plateau des Guyanes. Cependant, les travaux de génétique récents ne soutiennent pas totalement l'existence de ces deux sous-espèces. Bien que des différences génétiques franches apparaissent en fonction des grands bassins versants (Orénoque, Amazone, région des Guyanes), des contacts limités entre les populations de loutres persisteraient. Ces nouvelles données sont en contradiction avec le concept de sous-espèce qui sous-entend un isolement total. En revanche, ces travaux montrent que les loutres de Guyane, et sans doute par extension celles du plateau des Guyanes, ont un patrimoine génétique qui semble se distinquer de celles de l'ensemble du bassin

amazonien. Cela souligne l'importance d'une protection adaptée à l'échelle des

populations et des régions.





POUR EN SAVOIR PLUS

La loutre néotropicale

La loutre néotropicale est la plus petite des deux espèces de loutres présentes en Amazonie. De moeurs plus solitaires et plus farouches que la loutre géante, son observation est moins aisée et souvent furtive. Les connaissances sur cette espèce sont encore minces.



La grande taille de sa queue a valu à la loutre néotropicale son nom latin.

ontra longicaudis est une loutre de taille moyenne, à l'aspect robuste. Son pelage, uniformément brun sur le dos, est plus clair sur la partie inférieure. En cela, elle ressemble beaucoup aux autres loutres des Amériques. La forme de leur truffe est cependant un bon critère pour les différencier. Sur le plateau des Guyanes, pas d'erreur possible : elle ne peut être confondue avec la loutre géante, qui est la seule espèce de loutre vivant en sympatrie* avec L. longicaudis. Comme son nom scientifique l'indique, la taille de la queue de L. longicaudis peut être très longue et représenter plus du tiers de la longueur totale de l'animal. La loutre néotropicale mesure entre 120 cm

et 150 cm (queue comprise), certains individus pouvant atteindre 175 cm. Le poids généralement constaté est compris entre 7 et 15 kg. Il existe un dimorphisme sexuel assez important : les mâles sont en général 20 à 25% plus grands que les femelles.

Une loutre solitaire

Cette espèce de loutre ne présente pas un caractère social développé, comme chez d'autres loutres. Les individus sont généralement solitaires et les femelles ne semblent tolérer les mâles que pendant la période des chaleurs. Son régime alimentaire, assez opportuniste, est constitué préférentiellement de poissons et de crustacés. En cas d'absence de ces derniers, la loutre néotropicale ne dédaigne pas se nourrir d'amphibiens, de petits reptiles et d'insectes.

Des habitats très variés

La liste des habitats fréquentés est longue. Du ruisseau au fleuve en passant par les marais ou encore les mangroves, les estuaires et les salines, l'espèce a une forte capacité d'adaptation. Des loutres Carte de répartition de la loutre néotropicale.

néotropicales ont même été observées à 3 885 m d'altitude, dans un lac gelé en Équateur. Cette grande adaptabilité fait que l'espèce est largement distribuée en Amérique centrale et en Amérique du Sud, du Mexique à l'Argentine.

Cohabitation avec la loutre géante

Vivant dans les mêmes habitats, les deux espèces partagent fréquemment les mêmes territoires et utilisent les mêmes niches écologiques. Alors qu'on aurait pu s'attendre à une compétition interspécifique, ces deux loutres paraissent très bien cohabiter. Au point que des latrines* et des campements abandonnés par une espèce peuvent être utilisés par l'autre et vice-versa. Le caractère opportuniste de la loutre néotropicale lui permet d'éviter la confrontation avec la loutre géante en se rabattant si nécessaire sur des proies ou des zones qui seraient délaissées par cette dernière, plus exigeante.

Répartition actuelle

En attente d'un statut

En 2009, le manque de données sur l'espèce ne permettait toujours pas à la Liste rouge de l'UICN de lui attribuer un statut de conservation. Cependant, les scientifiques s'accordent à dire que les populations de *L. longicaudis* sont en déclin, notamment en raison de fortes pressions anthropiques* sur ses habitats (agriculture, activités minières...). En Guyane, où elle est intégralement protégée, l'association Kwata participe à l'enrichissement des connaissances sur cette espèce peu étudiée dans le cadre de son "programme loutres".



Le programme SPECIES

Trois espèces indicatrices

Le programme SPECIES (Suivi des Populations d'Espèces Charismatiques d'Intérêt Ecologique et Scientifique) est mené de manière transversale sur 3 espèces à forte valeur écologique : le jaguar (Panthera onca), la loutre géante (Pteronura brasiliensis) et le tapir (Tapirus terrestris). La position de ces espèces au sein des écosystèmes et des réseaux trophiques fait qu'elles sont indicatrices de la qualité des milieux. Leur étude et le renforcement des connaissances permettent d'appuyer les mesures de conservation pouvant être mises en place pour ces espèces et les habitats associés.

Complémentarité des outils

Ce programme utilise des outils scientifiques modernes comme la télédétection,

la biologie moléculaire et enfin le piégeage photographique dans le cas du jaguar. SPECIES a également la volonté de diffuser les connaissances acquises auprès du grand public. Pour cela un programme et des outils pédagogiques ont été développés, tout comme la réalisation et la diffusion de plaquettes d'information et d'ouvrages grand public. Le programme comprend également la réalisation d'un film documentaire de 26 min présentant les différents volets de l'étude.

Un programme partenarial

Porté par le WWF, il s'appuie sur les capacités scientifiques, techniques et logistiques de l'association Kwata. Ce programme reçoit le soutien financier de l'Union européenne et du Ministère de la recherche et de l'enseignement supérieur.



Liens web utiles

www.otterspecialistgroup.org: site du groupe de "spécialistes loutres" de l'Union mondiale pour la nature.

www.giantotterresearch.org: site dédié aux loutres géantes administré par le Dr Nicole Duplaix. On y trouve une bibliographie fournie, des photos, des vidéos... Bref un site incontournable!

www.pteronura.org: site réalisé par des membres du *Otter Specialist Group* de l'UICN qui permet d'échanger sur les méthodes de recherche et les projets de conservation dédiés à l'espèce. Il publie notamment le bulletin *Friends of the Giant Otter*, téléchargeable au format PDF® en anglais et en espagnol.

www.giantotter.org: site présentant des travaux de recherches menés sur la loutre géante au Pérou et au Brésil. Il donne également des informations sur les destinations à ne pas rater pour observer des loutres sauvages dans ces deux pays.

www.kwata.net: site de l'association Kwata qui présente, entre autres, le programme de conservation développé par l'ONG sur les loutres géantes de Guyane et le projet SPECIES développé en partenariat avec le WWF.

www.wwfguianas.org: site de l'antenne plateau des Guyanes de l'ONG au Panda qui présente notamment les programmes interrégionaux mis en place par le WWF. Voir aussi le blog Pandamazonie, spécifique au bureau de Guyane française: http://guyane.wwf.fr.

www.iucnredlist.org: site de la Liste rouge des espèces menacées dressée par l'Union mondiale pour la nature.

www.natureserve.org: site de l'ONG NatureServe dont le principal objectif est de fournir des bases scientifiques pour des actions de conservations concrètes. Nature-Serve et son réseau sont une des meilleures sources d'informations sur les programmes en cours ainsi que sur les espèces et les habitats rares et menacés.

www.mongabay.com: mongabay.com a pour but de susciter l'intérêt du public sur la protection de la nature en examinant de près les impacts de l'homme sur les milieux naturels et la faune et la flore associées. On trouve en ligne de nombreux articles de vulgarisation et une base de données photographiques très fournie.

Glossaire

Anthropique : terme employé en écologie pour désigner ce qui résulte des activités humaines.

Bioaccumulation : c'est le processus par lequel le prédateur concentre une substance (ou un élément) à un niveau supérieur à celui où il se trouve dans sa proie. Les conséquences sont graves lorsqu'îl s'agit d'éléments toxiques introduits dans le milieu.

Cryptique: se dit d'un animal dont l'aspect et le comportement lui permettent de se camoufler et de passer inaperçu dans son milieu naturel.

Eaux noires d'Amazonie : les eaux de certaines rivières amazoniennes sont dites noires en raison de leur couleur rappelant celle du thé concentré. Cette couleur est due à la très importante quantité de matières végétales en décomposition qui la charge de matières humiques. Malgré cela, les eaux noires restent extrêmement limpides.

Épreinte : dans sa définition naturaliste, ce terme désigne les excréments laissés par les Mammifères.

Latrines : lieu d'aisance. Par extension, ce mot désigne l'endroit commun où les loutres défèquent sans autre but que de soulager un besoin naturel, contrairement aux places de marquage olfactif.





Modélisation : fait d'établir un modèle théorique permettant de rendre compréhensible et de simplifier des éléments complexes. lci, la modélisation d'habitats propices aux loutres consiste en l'extrapolation de ces habitats sur une carte globale, en fonction des informations relevées sur différents sites d'études.

Production primaire : désigne en écologie la production de matière organique végétale, issue de la photosynthèse, par des organismes autotrophes, dits producteurs primaires. C'est le premier maillon d'une chaine alimentaire dans un réseau trophique.

Région biogéographique : appelée aussi "écozone", une région biogéographique est une partie de la surface de la Terre qui représente une unité écologique et géographique à grande échelle et qui est caractérisée par des facteurs vivants et non vivants particuliers.

Subadulte : chez un animal, ce terme désigne le stade de développement situé juste avant l'âge adulte. L'équivalent de l'adolescence chez l'homme en quelque sorte.

Sympatrique : se dit d'espèces qui cohabitent au sein d'un même biotope. On dit qu'elles vivent en sympatrie.

Vibrisses : poils tactiles et sensoriels que possèdent de nombreux mammifères. Par abus de langage, ils sont souvent appelés moustaches ou sourcils.

REMERCIEMENTS

Relecteurs

Michel Autin, Céline Charlec, Nicole Duplaix, Cyriaque & Dany Feuillet, Elodie & Damien Gault, Laurent Kelle, Jean-Pierre Policard, Patricia Tabournel-Prost.

Illustrations

Maël Dewynter (p.20) / Jean-Pierre Penez (p.6, 31, 32, 40, 44, 45, 46, 54, 55) .

Photographies

Luc Ackermann (p.19 centre, 66, 4e de couverture), Theo Allofs - Biosphoto (p.28), José-Luis Bartheld (p.11 centre), Rhett Butler-Mongabay (p.10 centre), Sylvain Cordier-Biosphoto (p.14, 50), Bruno Delcourt (p.61), Maël Dewynter (p.42, 43 haut), Nicole Duplaix (1ère de couverture, p.2, 8 bas, 9 haut-bas, 10 haut-bas, 11 haut, 13, 22, 23, 24, 26, 27, 29, 31, 33, 34, 36, 37, 38, 56), Guillaume Feuillet (p.5, 12, 16, 17, 18, 19 haut, 30, 35, 41, 47, 57, 58, 60, 63, 64, 67), Sebastián E. Gómez (p.11), Nick Gordon-Nature Pl & Biosphoto (p.21, 39 haut), Ashley Hennes (p.62), Patrick Ingremeau (p.19 bas, 43 bas, 52), Luiz C. Marigo & Peter Arnold - Biosphoto (p.7), Claus Meyer-Minden Pictures (p.25), Thierry Montford (p. 39 centre), Mordy Ogada (p.9 centre), Annette Olsson-C.I. (p.8 haut), Kévin Pineau (p.53, 64 centre), Nyls de Pracontal (p.39 bas), Jérôme Salvi-www.beaute-sauvage.fr (p. 4), Benoit de Thoisy (p.43 centre).

Les auteurs et l'association Kwata remercient l' *IUCN Otter Specialist Group* et en particulier le Dr Nicole Duplaix pour ses précieux écrits et la qualité des nombreuses photographies qu'elle a gracieusement mises à disposition pour la réalisation de cet ouvrage. Que soient également remerciés Amélie Puthon, Julien Salaud et Bruno Delcourt pour avoir été les premières chevilles ouvrières du programme "loutres de Guyane", ainsi que les bénévoles qui ont participé à ce programme. L'association Kwata remercie aussi les nombreuses personnes qui ont fait part de leurs observations de loutres sur le territoire guyanais et ainsi contribué à leur connaissance.

Pierre Joubert (ONF Guyane) est chaleureusement remercié pour ses contributions cartographiques depuis le début de ce programme.

L'association Kwata tient aussi à remercier le CEPA, le parc zoologique de Doué-La-Fontaine, la DIREN Guyane et la Région Guyane qui ont apporté leur soutien financier au démarrage du programme.

Le WWF et l'association Kwata remercient l'Union européenne, le Ministère de la recherche et de l'enseignement supérieur, le Fonds Français pour l'Environnement Mondial et la coopération hollandaise pour leur soutien financier qui a permis la réalisation de cet ouvrage dans le cadre du programme SPECIES.



ymbole de la vie des cours d'eau amazoniens, la loutre géante est l'un des plus gros Carnivores d'Amérique du Sud et la plus grande des treize espèces de loutres présentes sur le globe. Longtemps pourchassée pour sa fourrure, la loutre géante est aujourd'hui menacée d'extinction en raison des fortes pressions excercées par l'homme sur les habitats aquatiques.

Découvrez sa biologie, son écologie et les problématiques de conservation qui lui sont liées, en parcourant cet ouvrage richement documenté et qui dresse un portrait complet de cette espèce patrimoniale et attachante.

Guillaume Feuillet & Benoit de Thoisy travaillent sur les loutres géantes en Guyane depuis de plusieurs années, dans le cadre des programmes développés par l'association Kwata. Benoit de Thoisy est également membre du Otter Specialist Group au sein de l'Union mondiale pour la nature.

ISBN: 978-2-9517867-0-7 © 2009 - Association Kwata / WWF













