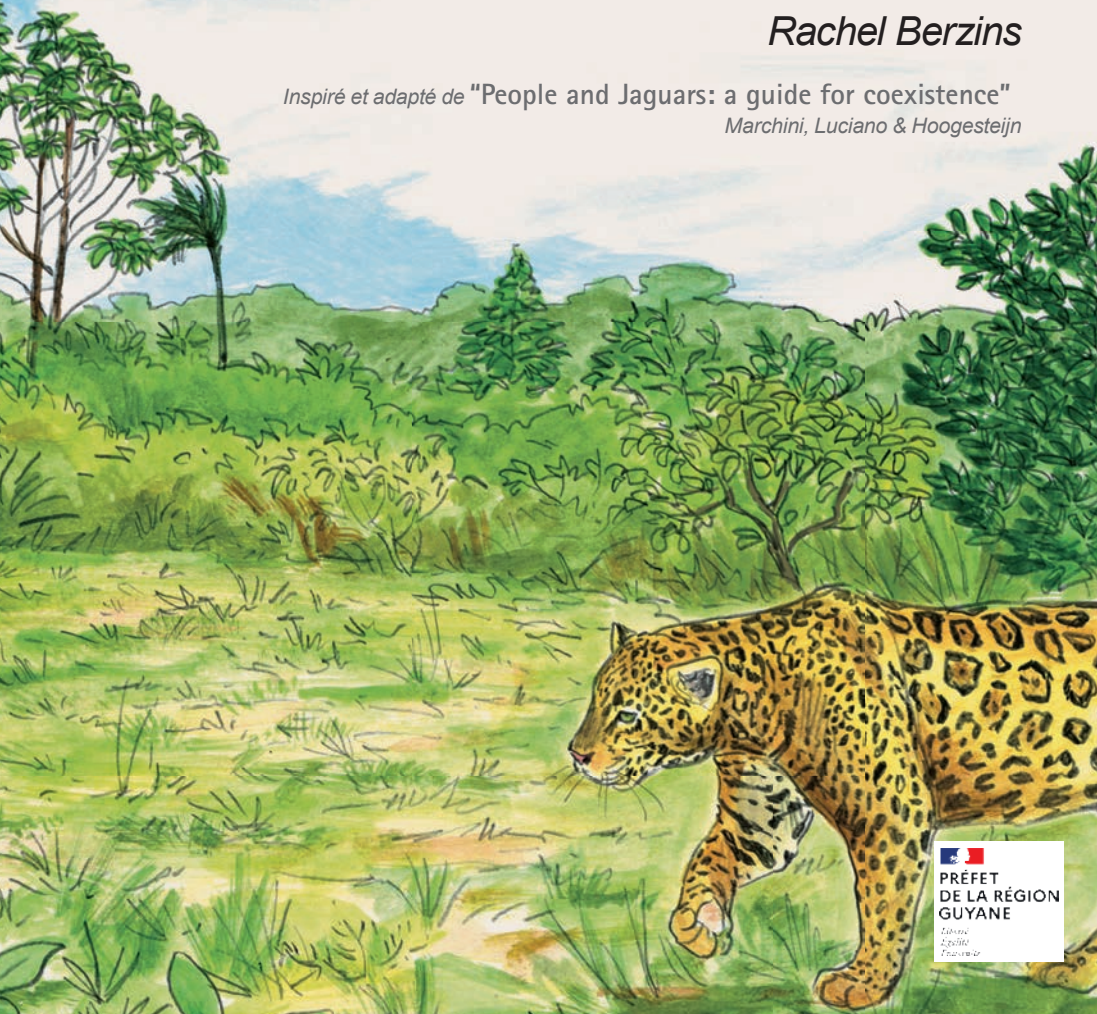


Guide de Coexistence HOMME-JAGUAR

Rachel Berzins

*Inspiré et adapté de "People and Jaguars: a guide for coexistence"
Marchini, Luciano & Hoogesteijn*





Inspiré, adapté de "People and Jaguars: a guide for coexistence", 2010, Marchini, Luciano & Hoogesteijn et avec l'aimable autorisation de Panthera

Rédaction : Rachel Berzins

Relecture : Matthis Petit (ONCFS), Ondine Rux (ONCFS), Cécile Richard-Hansen (ONCFS), Luc Clément (ONCFS), Myriam Virevaire (DEAL Guyane), Hélène Delvaux (DEAL Guyane), Sébastien Duval (SMPE), Fanny Petiteau (SMPE).

Avec la participation de : Xavier Baudrimont (DAAF) et Régis Chenal (DAAF).

Conception graphique et maquette : La Thénardière, le Studio Graphic

Illustrations : Carole Pourcher, Rachel Berzins, Anne Saunier

Crédits photos : ONCFS/CNES, Rachel Berzins, sauf mention contraire.

Imprimeur : CCPR Guyane

Financée par la DEAL Guyane

Droits d'auteurs : Ne peut être vendu. Toute reproduction interdite sans l'autorisation des auteurs.

Citation : Berzins R., 2017, Guide de coexistence Homme-Jaguar, 32 p., Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

Il y a trois ans de cela alors que j'habitais route du Dégrad Saramaca à Kourou, j'ai été violemment sortie de mon sommeil par un concert d'aboiements hystériques à trois heures du matin. Je me suis précipitée dehors, en "chemise de nuit" et lampe à la main, en pensant faire fuir des chiens du coin, qui se seraient aventurés dans mon jardin... Qu'elle n'a pas été ma stupéfaction en constatant qu'en guise de chiens en balade, j'avais devant moi un beau spécimen de jaguar...

La surprise de cette rencontre a été totale. Pour moi, comme pour "compère jaguar", trop occupé à essayer de déloger mon chien recroquevillé sous la voiture, pour le croquer. Ni une, ni deux, nous nous sommes enfuis chacun de notre côté. Je n'ai pas été attaquée, et mon chien était sauf. Je n'en garde aujourd'hui qu'un superbe souvenir et la chance d'avoir vu le maître de la forêt guyanaise à moins de quatre mètres de moi. Cette histoire se termine bien. Ce n'est malheureusement pas le cas pour toutes les histoires d'attaque de jaguar.

Le phénomène n'a pas encore trop d'ampleur chez nous. Cependant, la courbe des attaques en Guyane progresse ces dernières années, et il y a fort à parier que cette tendance se confirmera avec l'accroissement de la population guyanaise. Nous devons aménager de nouveaux espaces naturels pour y construire nos habitats. Ils seront vraisemblablement sur le territoire de ces félins, qui n'hésiteront pas à venir se servir dans nos troupeaux pour se nourrir, tant la chasse y est facile et parce que la taille de son territoire et sa pauvreté en gibier ne lui permettront plus de se nourrir.

Quelles solutions, l'homme a-t-il alors pour se préserver des conflits avec les félins ?

Il n'est pas question d'éliminer le jaguar ou le puma de la surface de la terre : nous sommes chez eux, ils sont utiles à la nature. L'UICN classe cette espèce "quasi menacée" et des lois internationales, nationales et régionales les protègent.

La solution, serait d'éviter d'empiéter sur leurs territoires. Si ce n'est pas possible, l'alternative est de prendre des mesures d'aménagements et des habitudes de vie qui minimisent considérablement les probabilités et les impacts des attaques. Cela n'empêchera pas les félins de visiter nos terres, mais ils ne pourront plus se régaler de nos poules, chiens, veaux, cochons, alors qui sait, ne trouvant plus pitance, les félins pourraient peut-être changer de territoire...

Ce livret de connaissances et d'informations vous permettra de mieux comprendre cet animal, et surtout de vous rendre compte qu'il est possible de prendre des mesures simples pour minimiser les attaques de façon conséquente. Ce guide vous éclaire sur la manière dont il faudrait protéger vos animaux d'élevages ou domestiques. Il donne des conseils sur les comportements à avoir en cas de rencontre...

À ceux et celles qui ont élus domicile à la "campagne", en lisière ou en forêt guyanaise, je vous invite à lire ces conseils et surtout à les mettre en œuvre.

Je vous invite aussi à soutenir les actions de l'ONCFS en les informant de chaque conflit et attaque que vous pourriez vivre. Leur contact se trouve dans les dernières pages de ce guide. Ces informations leur permettront de suivre l'évolution du phénomène et de les mettre en relation avec l'évolution de notre territoire. La coexistence entre nous et les grands félins passe par la connaissance de leur comportement, dont vous êtes les premiers acteurs.

Bonne lecture !

Anne Saunier,

Ancienne Adjointe au maire de Kourou, déléguée à l'Environnement. Cofondatrice de Mo Péyi Prop' et des Hurlleurs de Guyane



Guide de Coexistence HOMME-JAGUAR

Rachel Berzins

Inspiré et adapté de

« People and Jaguars: a guide for coexistence »

Marchini, Luciano & Hoogesteijn

SOMMAIRE

LE JAGUAR QUI EST-IL?

COMMENT VIT-IL? ~~~~~ 6

- Description6
- Mode de vie.....7
- Habitat.....8
- Élevage des jeunes.....8
- Régime alimentaire.....9
- Comportement de chasse.....9

LE PUMA QUI EST-IL?

COMMENT VIT-IL? ~~~~~ 10

- Description10
- Habitat et mode de vie10
- Cohabitation Jaguar / Puma11

DISTINCTION JAGUAR/PUMA ~~~~ 12

- Indices de présence.....12
- Comportement de nourrissage12
- Pyramide des espèces.....13

LES MENACES

SUR LES GRANDS FÉLINS ~~~~~ 15

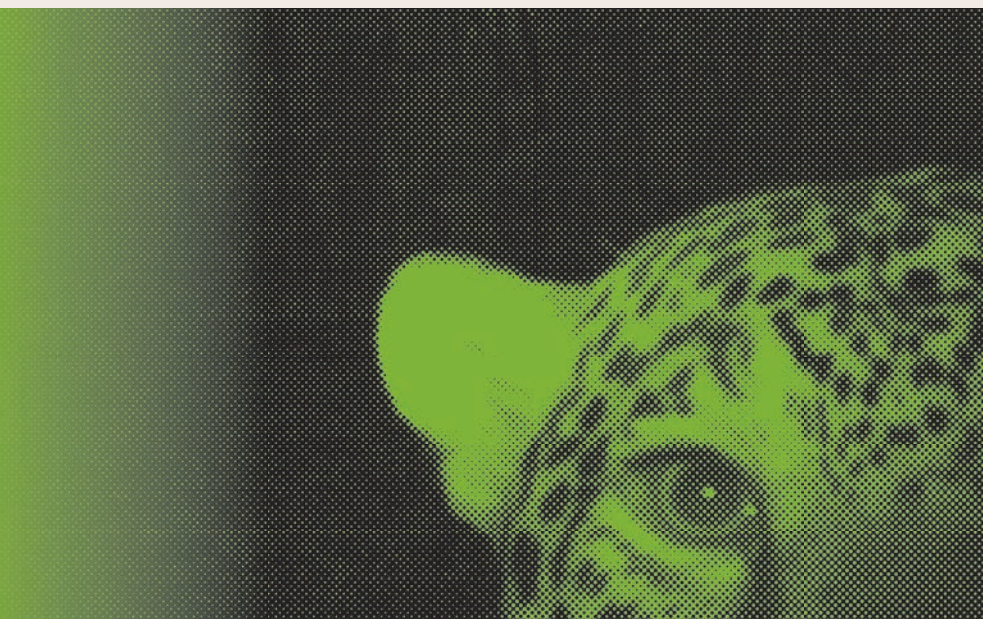
- Perte d'habitat15
- Raréfaction des proies naturelles du jaguar sur le littoral15
- Tir de représailles ou de défense15

POURQUOI PROTÉGER

LES JAGUARS ~~~~~ 16

- Les raisons écologiques.....16
- Les raisons économiques.....17
- Les raisons culturelles.....17
- Les raisons éthiques17





COMMENT LIMITER LES ATTAQUES CHEZ LES PARTICULIERS ? ~~~~~ 18

- Pour les chiens18
- Pour les autres animaux domestiques18
- Bien protéger son terrain.....19

COMMENT LIMITER LES ATTAQUES DANS LES ÉLEVAGES BOVINS ? ~~~~ 20

COMMENT COEXISTER AVEC LES JAGUARS ? ~~~~~ 23

QUELQUES PRATIQUES À ÉVITER ~ 24

QUE FAIRE EN CAS DE RENCONTRE AVEC UN GRAND FÉLIN ? ~~~~~ 24

QUE FAIRE EN CAS D'ATTAQUE ~~~ 25

- Qui contacter en cas d'attaques de jaguar chez vous ?25
- Que faisons-nous pour vous aider ? 25

LES ÉTUDES MENÉES SUR LE JAGUAR EN GUYANE ~~~~~ 26

- Suivi satellitaire sur des animaux déplacés, responsables d'attaques.....26
- Suivi satellitaire d'animaux capturés et relâchés sur leur lieu de capture.....26
- Étude par piégeage photographique.....27

LES ENQUÊTES MENÉES SUR LES ATTAQUES DE GRANDS FÉLINS EN GUYANE ~~~~~ 28

- Nombre d'attaques.....28
- Proies domestiques.....28
- Quand ?29
- Fréquence de passage29

QUELQUES RAPPELS SUR LA RÉGLEMENTATION EXISTANTE ~~~~ 31



LE JAGUAR QUI EST-IL ? COMMENT VIT-IL ?



Description

Le jaguar est le plus grand carnivore terrestre du continent sud américain. En Guyane, les mâles adultes pèsent jusqu'à 80 kg, tandis que les femelles pèsent environ 50 kg.

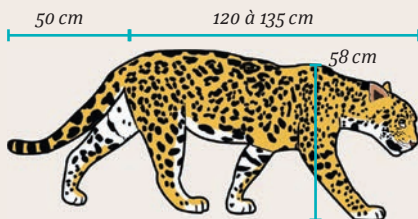
Comparé aux autres félins présents en Guyane, le jaguar est facilement reconnaissable par sa grande taille et sa robe tachetée. Du museau à la base de la queue, il mesure en moyenne 135 cm pour les mâles, 120 cm pour les femelles. À cette longueur s'ajoute celle de la queue, d'une cinquantaine de centimètres.

Au garrot, il mesure un peu moins de 60 cm.

Les jaguars rencontrés en Guyane sont donc plus petits que leurs congénères sud américains qui, par exemple dans le Pantanal (plaine alluviale au sud du Brésil), peuvent atteindre 150 kg.

La couleur de sa robe est généralement jaune clair à beige, parsemée de taches noires appelées rosettes ou ocelles, qui servent de camouflage. Sur les flancs, ces ocelles sont ouvertes avec, pour les plus grandes, des points à l'intérieur. Ses taches sont pleines sur la croupe, le ventre, la tête et la queue avec une robe variant du jaune clair à l'orangé jusqu'au brun foncé voire noir. Sur la gorge, le ventre et les parties internes des pattes, la robe est blanche.

Chaque jaguar a des taches et des ocelles qui lui sont propres, comme des empreintes digitales, qui sont utilisées pour leur reconnaissance individuelle (voir p.27).



Jaguar, Panthera onca

Les mesures et poids proviennent des individus capturés en Guyane

Mode de vie

Le jaguar est un animal très actif de jour comme de nuit, mais semble plus actif aux alentours du coucher et du lever du soleil.

Le jaguar est une espèce considérée comme solitaire. Mâle et femelle vivent dans des territoires qui leurs sont propres et ne se rencontrent qu'en de rares occasions, le plus souvent lors de la reproduction. Il est communément admis que le territoire des mâles englobe ou recoupe fortement le territoire de plusieurs femelles.

Crottes, urine et marquages délimitent le territoire et évitent les rencontres entre individus. La taille des domaines vitaux est très variable et fluctue selon l'habitat et les ressources disponibles. Les domaines vitaux peuvent se recouvrir partiellement ou être quasi exclusifs. En Amérique centrale, le territoire des mâles ne dépasse pas 35 km² alors que dans le Pantanal les mâles utilisent et défendent des territoires atteignant 100 km². Les femelles ont souvent des domaines vitaux jusqu'à deux fois plus petits que ceux des mâles.



Les jaguars « noirs »

Les jaguars noirs sont dits « mélaniques ». Ils sont de la même espèce que les jaguars à la robe jaune tachetée. Il s'agit d'une mutation génétique qui fait que leurs poils contiennent beaucoup de pigments noirs (ou mélanine). Les jaguars noirs se comportent comme les tachetés et peuvent se reproduire avec eux. Les petits seront jaunes tachetés et/ou noirs.



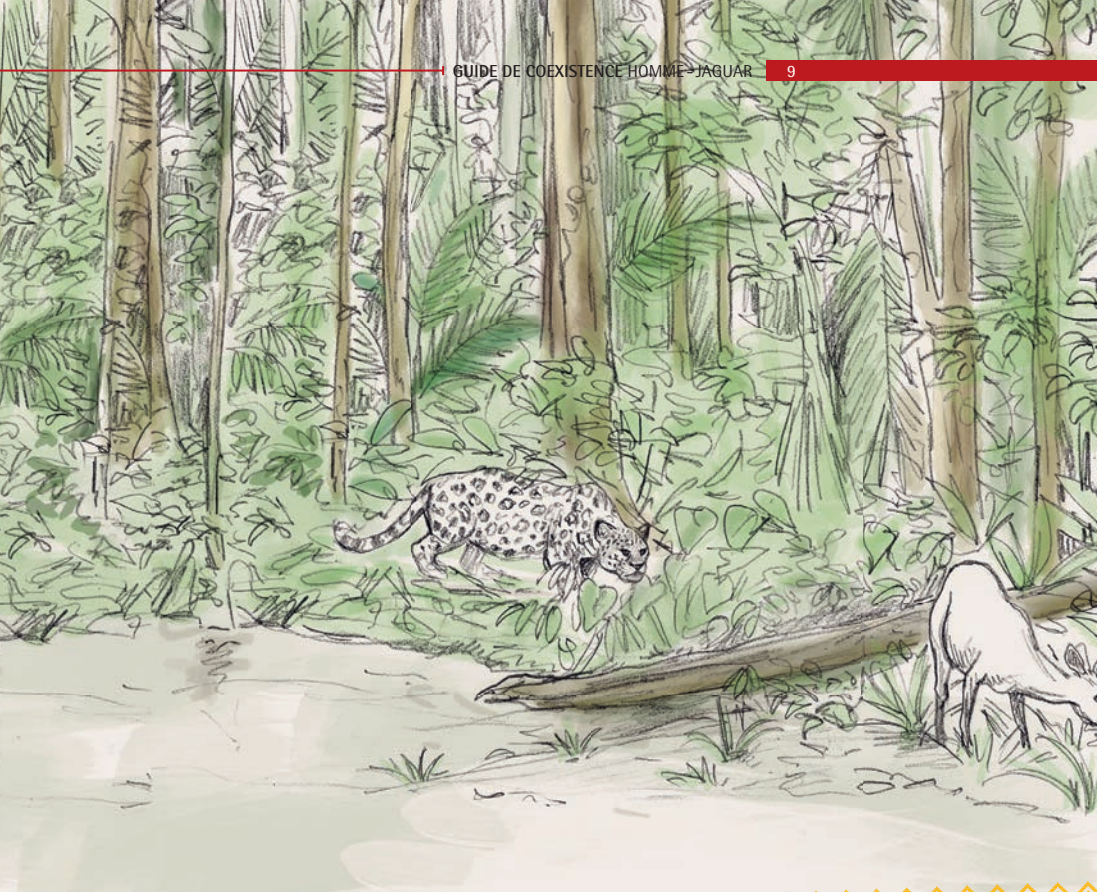
Habitat

Le jaguar vit principalement dans les zones forestières aussi bien à l'intérieur du territoire qu'en zone littorale, où il est parfois observé à proximité des habitations rurales. Il évite les zones ouvertes comme les savanes, qu'il ne traverse que rarement. En revanche, il utilise volontiers les pistes forestières existantes pour se déplacer. Des traces de jaguars sont également observées sur les plages, indiquant qu'il peut donc également occuper les zones de mangroves. Il semble préférer les zones à forte disponibilité en eau comme la proximité des cours d'eau et les zones inondables à forte densité de végétation.

Élevage des jeunes

Après leur sevrage vers l'âge de 3 mois, les jeunes resteront jusqu'à l'âge de 1 an $\frac{1}{2}$ à 2 ans auprès de leur mère qui leur apprendra à chasser. Les femelles peuvent se reproduire à partir de l'âge de 2-3 ans et les mâles à l'âge de 3-4 ans, après avoir établi leur propre territoire. La femelle peut mettre au monde jusqu'à 4 petits, plus généralement 2, après une gestation comprise entre 3 et 4 mois. En milieu naturel, les jaguars peuvent vivre jusqu'à 15 ans, et jusqu'à 23 en captivité.





Régime alimentaire

Le jaguar se nourrit d'espèces de taille variable. L'étude de son régime alimentaire a montré qu'il peut se nourrir de pécaris (pakira et cochon-bwa), de biches, de tatous, de paresseux, de pacas, de cabiais, de caïmans ou encore de tortues terrestres et marines. Cependant, le jaguar est un chasseur opportuniste, il lui arrive parfois de s'attaquer aux animaux domestiques (voir p.28) comme les chiens, les moutons, les volailles ou encore les vaches ou les poulaillers.



Comportement de chasse

Le jaguar court rarement après ses proies pour les attraper, il est plutôt adepte d'une chasse en embuscade (à l'affût). Il s'approche silencieusement, plutôt à couvert, au plus près de sa proie avant de fondre sur elle. Il chasse aussi bien sur terre que depuis les rives où il peut se jeter dans l'eau pour atteindre sa proie.

Comme les autres grands félins (lion, tigre, léopard, puma), le jaguar peut tuer ses proies par une morsure suffocante à la gorge, mais tue plus fréquemment ses proies par une morsure puissante et précise au niveau de la nuque, en comprimant la colonne vertébrale ou en mordant directement la tête et perçant la boîte crânienne.





LE PUMA QUI EST-IL ? COMMENT VIT-IL ?



Description

Le puma est un félin mince et agile, beaucoup moins massif que le jaguar. C'est une espèce généraliste et très adaptable que l'on retrouve sur l'ensemble du continent américain. Sa physionomie s'adapte en fonction des habitats occupés. En Guyane, il est relativement petit par rapport à ses congénères d'autres pays. Les animaux pèsent une quarantaine de kilos, pour une longueur d'environ 130 cm et une queue d'environ 70 cm.

piégeage photographique chez les particuliers et la répartition des attaques connues de grands félins qui sont majoritairement le fait de jaguars. Cependant, comme pour ce dernier, la diminution de ses proies naturelles associée à l'empiètement et à la destruction de son habitat par l'homme, le pousse parfois à se rapprocher des installations humaines. Quelques cas d'attaques ont été répertoriés sur de la volaille ou sur des moutons, mais elles sont plus rares.

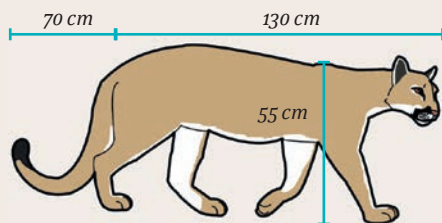
Habitat et mode de vie

Le puma occupe des zones relativement identiques à celles du jaguar, mais a tendance à être plus discret.

Son mode de vie est identique à celui du jaguar en termes de partage du domaine vital. Il aurait tendance à éviter la proximité de l'homme si l'on en croit les observations réalisées par

Le jaguar et le puma, peuvent être confondus de par leur taille quasiment identique, mais ce dernier est légèrement plus petit et moins

massif. Le jaguar a une robe jaune clair parsemée de taches noires, contrairement au puma qui a une robe unie brun roux. Le puma ne peut pas rugir contrairement au jaguar.



Puma, *Puma concolor*

Cohabitation Jaguar / Puma

Des études ont montré que jaguar et puma se partagent l'espace en adoptant un rythme d'activités décalé. Le puma serait moins actif

en pleine journée que le jaguar. Par ailleurs, le puma s'attaquerait à des proies de plus petites tailles. Ces deux aspects permettraient la cohabitation des deux espèces sans compétition marquée.

Puma concolor



Jaguar



Panthera onca



DISTINCTION JAGUAR / PUMA

Indices de présence

Les empreintes du jaguar et du puma sont relativement similaires et il peut être difficile de les distinguer sans une certaine pratique. L'empreinte du jaguar est généralement plus grosse et les doigts sont ronds, et l'empreinte paraît en général aussi large que longue. L'empreinte du puma est généralement plus petite, un peu plus longue que large, avec l'extrémité des doigts plus pointues (similaire à celle d'un chien domestique mais sans les griffes).

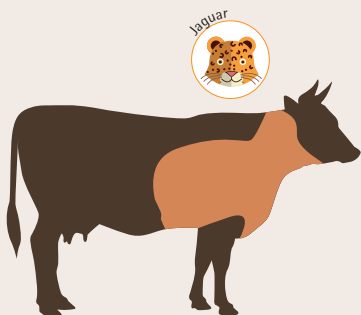
L'empreinte du chien est ovale ou ronde, les doigts extérieurs sont courbes et les doigts avant sont plus pointus. La pointe des griffes est visible, ce qui distingue l'empreinte du chien de celle des félins.

Comportement de nourrissage

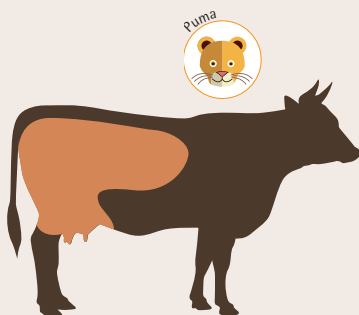
Une fois que la proie est capturée et tuée, le jaguar la traîne souvent dans un endroit avec de la végétation dense. Le plus souvent, le jaguar consomme en premier les parties avant des grandes proies, en choisissant la viande du cou, de la poitrine, des épaules et des côtes, et passe plusieurs jours à consommer la même proie. Les veaux et les plus petites proies peuvent souvent être entièrement consommés.



Le puma préfère les parties arrière et les côtes, et aussi le foie, le cœur et les poumons de ses proies. De plus, le puma a tendance à couvrir ses proies avec des feuilles ou des restes de végétaux aux alentours immédiats de la carcasse.



Attaque de jaguar



Attaque de puma

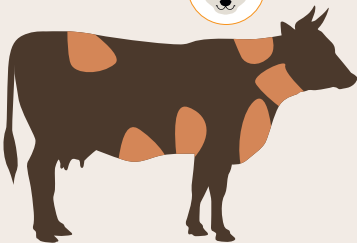


Empreinte de Jaguar



Empreinte de Puma

Les chiens errants et divagants peuvent également être responsables des attaques sur les animaux domestiques. Les chiens attaquent le plus souvent à plusieurs et vont attaquer une proie de manière désorganisée, avec des morsures réparties sur l'ensemble du corps.



Attaque de chiens

Pyramide des espèces



Jaguar



Puma



Ocelot



Jaguarondi



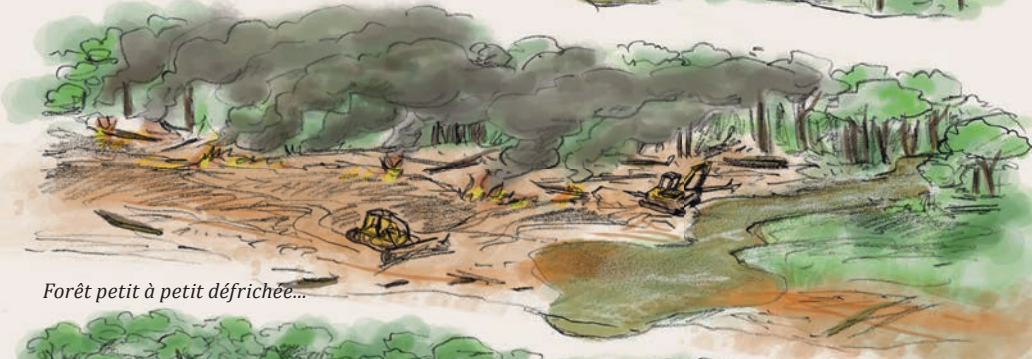
Chat margay



Oncilla



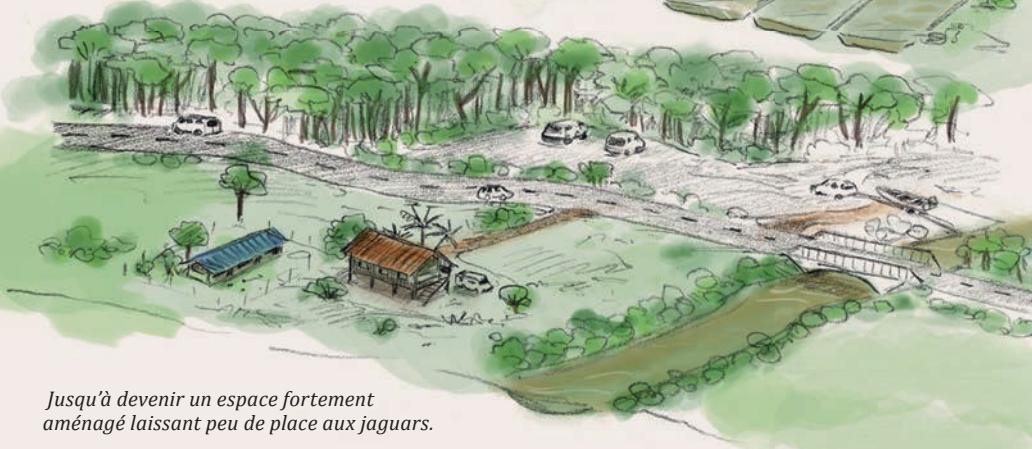
*Modification progressive de l'habitat
par l'homme (anthropisation)...*



Forêt petit à petit défrichée...



*S'ensuit une installation
progressive de l'Homme...*



*Jusqu'à devenir un espace fortement
aménagé laissant peu de place aux jaguars.*

LES MENACES SUR LES GRANDS FÉLINS

Elles conduisent à l'accroissement des risques d'attaques sur les animaux domestiques

Perte d'habitat

La Guyane connaît une croissance exponentielle de son nombre d'habitants. L'augmentation de la population est synonyme d'augmentation des besoins en surface habitable et exploitable.

En 50 ans, la population de Guyane a été multipliée par 10. L'INSEE estime que dans les 25 prochaines années la population aura doublé.

Aujourd'hui, la bande côtière guyanaise représente 8% du territoire et concentre plus de 95% de la population (ONF 2013). Entre 2000 et 2010, la surface agricole utilisée a augmenté de 8 % en Guyane, passant de 23 176 ha à 25 133 ha (INSEE 2011).

Le littoral est une zone particulièrement fréquentée et a subi d'importantes modifications et dégradations du milieu au cours des 30 dernières années et plus récemment autour de Régina, Iracoubo, Organabo, Javouhey, et Saint-Laurent. Dans la Communauté de communes de l'ouest guyanais, entre 2000 et 2010, les exploitations agricoles ont augmenté de 23,9%, contre 12,5% à l'échelle de la Guyane.

En conséquence, les grands félins, et les jaguars en particulier, se retrouvent en contact direct avec les habitations et les exploitations.

Raréfaction des proies naturelles du jaguar sur le littoral

La baisse des proies naturelles est une conséquence de la perte ou de la modification de l'habitat et de leur surexploitation par la chasse.

Les études menées sur la faune en Guyane ont montré ces dernières années :

- Une diminution du pécari à lèvres blanches au cours des 10 dernières années, une des proies favorites du jaguar ;
- Une diminution des grosses proies (pécari, biches, tapir) au profit de petites espèces ;
- Les zones du littoral sont soumises à une forte pression de chasse réduisant les proies naturelles du jaguar, notamment sur le littoral (Saint-Georges, Awala-Yalimapo...).

Tir de représailles ou de défense

Les jaguars sont souvent victimes de représailles par des éleveurs ou des particuliers suite à l'attaque de leurs animaux domestiques. Ils peuvent alors être tués illégalement lorsqu'ils sont vus sur les terres de la propriété ou lorsqu'ils menacent les animaux.

POURQUOI PROTÉGER LES JAGUARS



Les raisons écologiques

Le jaguar est le plus grand prédateur terrestre d'Amérique latine et se nourrit d'une diversité d'autres animaux, incluant des espèces qui consomment des feuilles et des graines comme la biche, les pécaris, les pacs, les agoutis, et les carnivores comme les coatis. En se nourrissant de ces espèces, les jaguars régulent les populations de proies et évitent leur surabondance. Les coatis de la même manière contrôlent les populations de leurs proies, rats, crabes, et escargots ; et les mangeurs de feuilles et de graines contrôlent les populations de plantes dont ils se nourrissent. Ainsi, à travers un « effet cascade », les jaguars ont une grande influence sur les forêts où ils vivent, par leur influence sur les communautés naturelles, des insectes aux arbres.



*Motif
Wayana
du jaguar*





Banc zoomorphe Palikur

Banc Xingu (Brésil)



Les raisons culturelles

Le jaguar est une espèce bien ancrée dans la culture sud américaine. Il a été élevé au rang de divinité par certains peuples, comme les Mayas en Amérique centrale, ou les Aztèques. En Guyane, de nombreux mythes, contes et rites issus des cultures Wayana, Wayäpi, Kali'na mettent en scène le jaguar, représentatif de puissance et de force mais dans certains cas synonyme de naïveté d'un animal peu rusé !



Motif Wayana du jaguar

Les raisons économiques

Le jaguar est l'une des plus belles et des plus fascinantes espèces de la faune d'Amérique latine. Pour cette raison, son image est utilisée dans un but commercial, particulièrement par l'industrie du tourisme. Ainsi, le jaguar peut contribuer au tourisme et à son développement, même si les chances de le voir sont minces.



Les raisons éthiques

Il faut bien garder à l'esprit que ce n'est pas le jaguar qui envahit l'espace de l'homme, mais bien l'inverse. Dans un milieu perturbé et dégradé par l'homme, le jaguar adapte son instinct de prédateur en modifiant son régime alimentaire pour l'orienter vers les proies disponibles, nos animaux. Des solutions simples existent pour limiter les attaques et protéger nos animaux domestiques. L'homme et le jaguar peuvent coexister mais nous devons nous adapter.

COMMENT LIMITER LES ATTAQUES CHEZ LES PARTICULIERS ?



Un jaguar déterminé pourra s'introduire dans un poulailler s'il n'est pas suffisamment solide



ENFERMER SES ANIMAUX DOMESTIQUES, PARTICULIÈREMENT LA NUIT, EST LE MEILLEUR MOYEN DE LES PROTÉGER.

Pour les chiens

- Rentrer son/ses chien(s) la nuit à l'intérieur de la maison ou dans un espace extérieur, une cage aménagée sous la maison ou à proximité, entièrement fermée avec des matériaux solides (pas d'accès ni par le dessus, ni par le dessous).

C'est la meilleure façon de protéger son animal et d'éviter au jaguar de s'approcher de votre habitation.



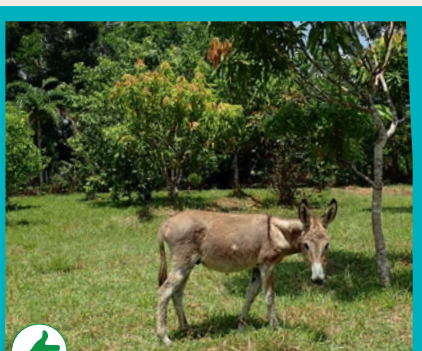
Espace aménagé sous une maison

- Ne pas laisser son chien attaché à une laisse à l'extérieur, il n'aurait pas moyen de s'échapper.
- Dans les bourgs, éviter de laisser son chien divaguer dans les rues, de nuit comme de jour, cela fournit des proies potentielles au jaguar qui s'approche alors des habitations pour trouver des proies faciles.

Pour les autres animaux domestiques

Volailles, moutons, chèvres, porcs, bovins, chevaux...

- Rassembler les la nuit, dans un espace clôturé et protégé, constitué de matériaux solides.
- Pour les poulaillers, utiliser des matériaux résistants, le grillage à poule est insuffisant.



Les ânes sont connus pour alerter les environs si un prédateur s'approche des habitations et peuvent donc être des alliés pour protéger les autres animaux domestiques.



Bergerie bien protégée, les planches de bois sont bien fixées, la porte permet de fermer correctement l'enclos, l'espacement des planches ne permet pas au félin de passer et elles sont renforcées à l'intérieur par un grillage très épais.

Bien protéger son terrain

L'utilisation de spots lumineux puissants à détection automatique à proximité des enclos ou des habitations peut également repousser, au moins temporairement, les grands félins.

L'utilisation de matériaux résistants bien enfouis dans le sol, sans espace d'accès (recouvrement de tôle) est primordiale pour éviter la pénétration de l'animal dans le



Poulailler bien protégé. Cependant, le grillage mériterait d'être plus solide. La tôle vient consolider le grillage et fait office de barrière visuelle.



Bergerie insuffisamment protégée, grand espace ouvert, pas de porte.



poulailler, la bergerie ou tout autre espace où les animaux sont confinés.

La mise en place de clôtures électrifiées peut également être envisagée. Cette installation est relativement simple à mettre en place dans les petits enclos ou dans les enclos de nuit où le troupeau sera parqué (voir pages suivantes).



Poulailler insuffisamment protégé. Enclos à ciel ouvert, le grillage est trop souple et les mailles trop larges, les animaux sont libres de circuler.

COMMENT LIMITER LES ATTAQUES DANS LES ÉLEVAGES BOVINS ?

Les principales causes connues de mortalité des bovins en Guyane sont les hémoparasitoses transmises par divers insectes piqueurs (taons plus particulièrement), acariens et notamment l'anaplasmose transmise essentiellement par les tiques et autres insectes hématophages.

Les jeunes veaux doivent être traités, dans les heures qui suivent la naissance, avec des anti-parasitaires internes ou externes pour éviter le développement de vers carnivores dans la plaie du cordon ombilical. En effet dans une grande partie de l'Amérique centrale et également en Guyane, il existe une mouche, la lucille bouchère (*Cochliomyia hominivorax*) qui pond dans les plaies. Les larves, après éclosion des œufs, se nourrissent de chair et atteignent vite les organes vitaux des nouveaux nés entraînant une mort certaine si aucun traitement n'est apporté.

Au-delà de ces principales causes de mortalité, quelques attaques de jaguar sur les bovins ont été recensées au cours des enquêtes. Il s'agit majoritairement d'attaques avérées ou de disparitions de veaux associés à l'observation de jaguars ou de leurs empreintes.



Voici quelques conseils et recommandations qui pourraient limiter les attaques par les prédateurs au sein des élevages :

- **Construire et poser des clôtures** de façon à éloigner le bétail des zones forestières.
- **Créer des points d'eau** (puits ou lagunes) si possible loin des zones forestières.
- **Regrouper**, dans la mesure du possible, les vaches en fin de gestation ou les vaches avec leurs jeunes veaux et les éloigner des zones forestières. Ces animaux doivent paître dans des zones ouvertes, préférentiellement à proximité des infrastructures et des activités humaines.
- Dans les zones à forte incidence de prédation, **réunir les troupeaux et les mettre en enclos la nuit** dans un corral ou un enclos bien clôturé ou avec des clôtures électriques (comme décrit ci-dessous) et à proximité des habitations humaines. Malgré la petite augmentation du coût des opérations, cette stratégie simple est très utile pour réduire les impacts de prédation (et, également les vols de bétail), et les animaux s'adaptent facilement à cette pratique.
- **Utiliser des clôtures électriques autour des enclos à sevrans** (des animaux en cours de sevrage). Pour repousser les attaques de félins, la tension finale des clôtures électriques doit être à plus de 4 500 / 5 000 volts et la clôture doit présenter 3 niveaux de fils électriques à 20, 40 et 60 cm du sol et un fil supérieur négatif à 85 cm. Cette installation est plus



Une exploitation bovine en lisière forestière accroît le risque de prédation, si les animaux ne sont pas surveillés.



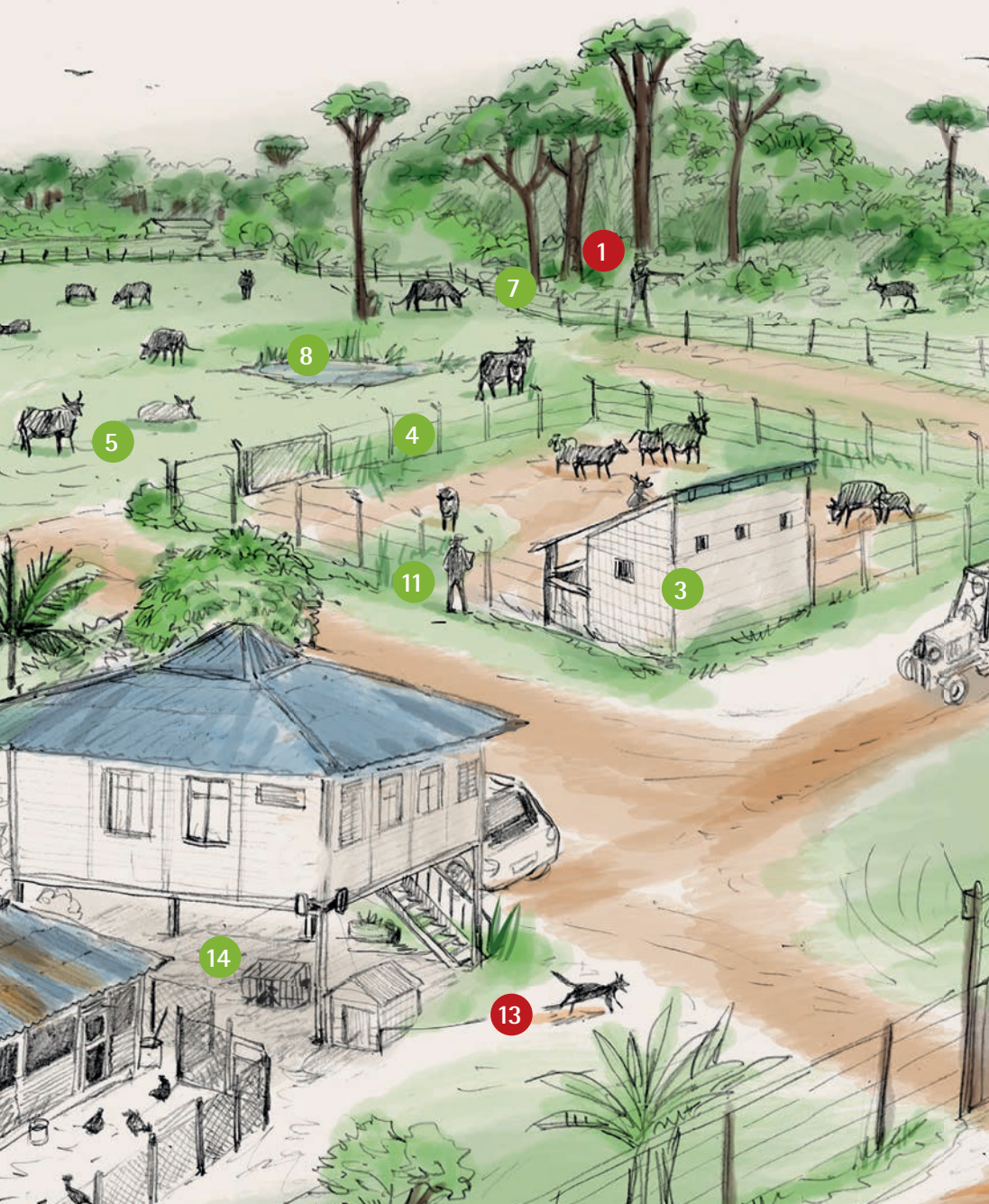
simple à installer dans les petits enclos ou dans les enclos de nuit. Les grands enclos sont confrontés au problème de fourniture électrique. Du matériel existe pour ces grands enclos, mais cette technique nécessite une veille minutieuse du dispositif de façon à répondre rapidement aux dysfonctionnements éventuels.

- Dans les petits enclos, l'installation de lumières mais aussi le brûlage des bouses sèches pour éloigner les chauves-souris vampires, les taons ou les insectes piqueurs, rassure et tranquillise les troupeaux enrôlés.
- Maintenir les bœufs et les vaches à cornes, les plus âgées et expérimentées dans le troupeau ; les plus vieux individus aident à instaurer un comportement de groupe dans le troupeau qui s'avère efficace pour éviter les attaques de jaguar.



Dans les exploitations bovines, ce sont les veaux qui sont les plus exposés aux attaques de jaguar.

- Éloigner les carcasses des animaux domestiques qui meurent pour d'autres causes (comme les morsures de serpents, les problèmes de vêlage et les maladies) ainsi ils ne pourront pas être dévorés par les grands félins qui ne développeront pas de tendance à consommer des proies domestiques. Les carcasses peuvent également véhiculer des maladies et les propager aux autres animaux.
- Savoir reconnaître les indices de présence et les caractéristiques d'une attaque de félin par rapport aux pertes causées par les meutes de chiens, des chiens retournés à l'état sauvage ou des voleurs de bétail.
- Garder des notes détaillées sur la mortalité du bétail et leurs causes dans des registres.



COMMENT COEXISTER AVEC LES JAGUARS ?

- 
1.  Éviter de chasser les proies naturelles du jaguar, à proximité des zones habitées
 2.  Ne pas tirer sur le jaguar, il est protégé
 3.  Rassembler les troupeaux la nuit dans des corrales aux clôtures électrifiées près des habitations humaines
 4.  Utiliser des clôtures électrifiées autour des enclos à sevrans (des animaux en cours de sevrage)
 5.  Maintenir les animaux expérimentés et à cornes dans le troupeau
 6.  Éloigner les carcasses des zones occupées par les animaux domestiques
 7.  Utiliser des clôtures pour bloquer l'accès du bétail aux zones forestières. Dans la mesure du possible, ne pas laisser des vaches en fin de gestation ou des vaches avec de jeunes veaux à proximité des zones forestières.
 8.  Fournir des points d'eau (si possible) éloignés des zones forestières
 9.  Connaître les indices de présence des félins et les caractéristiques de leurs attaques sur les animaux domestiques
 10.  Installer des spots lumineux pour éloigner les jaguars
 11.  Tenir à jour un registre d'arrivée (naissance, achat) et de sortie (mortalité, vente) des animaux
 12.  Éviter de laisser son chien divaguer à proximité des zones forestières ou sur les pistes forestières
 13.  Ne pas l'attacher la nuit, s'il est laissé à l'extérieur
 14.  Rentrer son chien la nuit à l'intérieur de la maison ou dans son enclos sécurisé

QUELQUES PRATIQUES À ÉVITER

- Laisser ses animaux à l'extérieur sans aucune protection
- Tirer des coups de feu en direction de l'animal et chercher à le tuer peut avoir un effet contraire à celui recherché. Si un animal est ainsi blessé, il s'en trouvera affaibli et s'attaquera d'autant plus à des proies faciles pour se nourrir.
- Laisser un cadavre à découvert en cas d'attaques d'un animal domestique... Cela peut inciter le prédateur à revenir sur les lieux.

QUE FAIRE EN CAS DE RENCONTRE AVEC UN GRAND FÉLIN ?

En Guyane, à ce jour, le jaguar ne s'est jamais attaqué à l'homme sans raison. De mémoire de guyanais, trois cas d'attaques non mortelles sur l'homme ont été reportés au cours des 20 dernières années. Soit les personnes étaient en action de chasse, soit elles se sont retrouvées trop proches d'une mère accompagnée de ses petits.

Les nombreux témoignages de rencontres de personnes seules en forêt avec un jaguar se sont toujours terminés par l'éloignement du jaguar.

Il ne faut pas prendre de risques inutiles et chercher la confrontation. Comme tout animal acculé et se sentant agressé, il cherchera à se défendre.

Des témoignages de rencontres rapprochées de personnes en compagnie de leur animal domestique (chien notamment) semblent montrer que le jaguar se focalise uniquement sur la proie qu'il convoite sans vouloir s'attaquer à l'homme. Cependant en cas de rencontre avec le jaguar, un comportement adapté pourra prévenir les risques :

- Rester calme.
- Ne jamais tourner le dos à un félin ou s'enfuir en courant.
- Sans perdre de vue l'animal reculer doucement, jusqu'à être à une certaine distance où vous pourrez partir de votre côté. Le jaguar fera probablement la même chose.
- Si il y a des enfants dans le groupe, les mettre derrière vous (de façon qu'il y ait toujours un adulte entre le jaguar et l'enfant et suivre les recommandations décrites ci-dessus). Éloignez-vous calmement et le plus possible.

En forêt, le risque de mortalité suite à une chute d'arbre ou une noyade est bien plus élevé.



QUE FAIRE EN CAS D'ATTAQUE

Si l'un de vos animaux est mortellement blessé par un jaguar, il faut :

- Enterrer son cadavre afin de ne pas attirer le jaguar à nouveau sur les lieux.
- Prévenir autant que possible son voisinage afin de prendre les précautions nécessaires à la protection des animaux domestiques et être plus vigilant.
- Recenser votre attaque sur la carte participative, en ligne : <https://cofeel.ushahidi.io/views/map>

Seule une collecte exhaustive des différentes attaques sur le territoire permettra de suivre l'évolution du phénomène et d'alerter, le cas échéant, les pouvoirs publics. La pose d'une cage est une opération lourde, coûteuse en moyens humains, qui nécessite plusieurs mois d'efforts pour un résultat inefficace. Cette technique a été évaluée et permet de conclure que l'éloignement d'un jaguar responsable d'attaques n'est pas la solution. Le risque de retour de l'animal ou encore la venue d'un autre félin sur un site mal protégé est très probable.

Qui contacter en cas d'attaques de jaguar chez vous ?

- La mairie de votre commune ;
- La police municipale de votre commune ;
- La gendarmerie.

Protéger ses animaux domestiques et suivre les recommandations restent le meilleur moyen d'éviter les attaques et la perte de vos animaux.





LES ÉTUDES MENÉES SUR LE JAGUAR EN GUYANE

Suivi satellitaire sur des animaux déplacés, responsables d'attaques

La capture d'un jaguar responsable d'attaques sur des animaux domestiques, pour le relâcher ailleurs, peut s'effectuer avec une cage piège. Pour l'instant, cette méthode est à but scientifique et nous permet d'évaluer si un animal déplacé cherche à revenir sur son lieu d'origine et si il revient vers des zones d'exploitation. Nous savons que cette solution est loin d'être idéale pour l'animal car il y a de fortes chances qu'il soit relâché sur un site déjà occupé par un autre jaguar.

Nous avons eu l'opportunité d'équiper une femelle d'un collier GPS, et de suivre ses déplacements. Elle a établi un nouveau territoire qui s'est stabilisé 5 mois après son relâché. Dans un autre cas, la distance de déplacement était insuffisante (pourtant plus de 100 km) et l'animal est revenu dans son domaine.

D'autres relâchés nous permettront d'estimer l'efficacité de cette technique et d'envisager, si

les résultats ne sont pas concluants, d'autres alternatives pour réduire le conflit.

Les colliers sont équipés d'un système de décrochage automatique programmé pour tomber au bout d'un an minimum. L'animal ne porte donc pas ce collier à vie. Cette technique est très utilisée pour le suivi des carnivores. Les études confirment que le port de ce collier n'entrave pas le comportement des animaux qui conservent leur capacité de chasse. Un système radio permet de retrouver le collier après sa chute. La transmission satellite n'étant pas toujours optimale, la récupération du collier est importante car il contient l'intégralité des données acquises lors du suivi.

Suivi satellitaire d'animaux capturés et relâchés sur leur lieu de capture

En Guyane, nous manquons de données de base sur la biologie et l'écologie du jaguar, particulièrement en milieu littoral où les conflits sont fréquents. La taille des domaines vitaux étant très dépendante des ressources

Un jaguar s'approche d'une cage posée chez un particulier mais n'y rentre pas. Plusieurs passages sont souvent nécessaires avant que le félin se décide à entrer.



L'équipe de l'ONCFS pose un collier GPS sur un jaguar capturé chez un particulier en vue de son déplacement.



disponibles (alimentaires et habitat), il n'est donc pas pertinent de transposer les résultats acquis dans les pays voisins à la Guyane. La taille des domaines vitaux est importante à connaître afin d'optimiser les déplacements de ces félins.

Nous équipons donc des animaux de colliers émetteurs GPS satellite qui nous transmettent régulièrement la position des animaux sur leur domaine. Le cumul des points de localisation permet alors de calculer la taille des domaines vitaux, mais aussi de connaître ses déplacements et son habitat préférentiel. Dans un habitat de plus en plus morcelé par l'homme, il est important de savoir comment le jaguar s'adapte à son environnement en constante évolution.

Trois jaguars ont été équipés de collier GPS sur le Centre Spatial Guyanais. Une femelle n'a pu être suivie que 42 jours avant d'être tuée dans un accident. Deux mâles ont pu être suivis pendant un an. Les premiers résultats montrent une grande différence de taille entre les domaines vitaux des deux mâles : environ 200 km² pour le premier, plus de 800 km² pour le second. Le suivi montre également que les jaguars qui vivent à proximité des habitations et s'en approchent, ne sont pas forcément auteurs d'attaques sur les animaux domestiques.

Le collier enregistre des positions GPS et renvoie les données par satellite. Ces localisations permettent de calculer la taille de son territoire et de suivre ses déplacements.



Étude par piégeage photographique

Installés en forêt selon un protocole précis, les pièges photographiques et l'analyse des passages des individus après identification permettent de calculer une densité. Dans les zones encore peu impactées par l'homme, la densité de jaguars serait de l'ordre de 3,2 individus/100 km².



Le piégeage photographique est une méthode non invasive qui permet de collecter des informations sur le jaguar.

Installés chez les particuliers au préalable, ou lors de la pose d'une cage piège, les pièges photographiques nous permettent d'en savoir plus sur la fréquence de passage des individus, et si un ou plusieurs animaux sont à l'origine des attaques sur un secteur. Ces identifications contribuent également à connaître des distances de déplacement quand un individu est photographié à plusieurs endroits. Les résultats montrent aussi que certains individus se spécialisent sur les animaux domestiques.

Réveil d'un jaguar équipé



LES ENQUÊTES MENÉES SUR LES ATTAQUES DE GRANDS FÉLINS EN GUYANE

L'ONCFS a démarré une étude visant à mieux comprendre les causes et les circonstances des attaques depuis 2011, grâce aux financements de la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL). Pour cela l'Office a mené des enquêtes auprès des propriétaires ayant subi des pertes d'animaux domestiques.

Nombre d'attaques

Ces 5 dernières années, un peu plus de 100 attaques ont été recensées (basées sur des remontées d'informations « volontaires ») réparties sur près de 90 sites sur l'ensemble du littoral guyanais. Ces attaques totalisent un peu plus de 300 animaux tués (volailles non comprises).

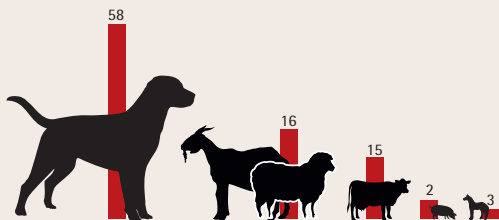
L'attaque d'un jaguar sur des animaux domestiques regroupés peut déclencher un effet de panique et amener le jaguar à

attaquer le groupe de manière compulsive. C'est pourquoi on retrouve souvent plusieurs victimes au cours d'une seule attaque. Le stress engendré par l'attaque et l'étouffement sont d'ailleurs des causes de mortalité secondaires importantes.

Proies domestiques

En dehors de ses proies naturelles (pécari, tatou, paresseux, cariacou, cabiai...), il semble que la proie favorite du jaguar soit, en Guyane, le chien domestique (plus de 50 % des cas d'attaques). Il peut cependant également s'attaquer aux volailles, aux moutons et chèvres, ainsi qu'aux bovins, aux porcs et plus rarement aux poulaillers.

Les chiens domestiques sont de loin les animaux les plus fréquemment touchés. Les attaques de moutons sont moins fréquentes, mais elles peuvent faire de nombreuses victimes au cours d'une seule attaque.



Nombre d'attaques recensées par espèce, entre 2011 et 2016, et déclarés par les particuliers enquêtés.



Blessure d'un chien au niveau du cou

Veau retrouvé mort. Le jaguar n'a vraisemblablement pas eu le temps de transporter sa proie



Quand ?

Jusqu'à présent, la quasi totalité des attaques ont eu lieu au cours de la nuit sur des animaux non protégés à l'extérieur. Certains jaguars se sont parfois aventurés sur les terrasses des maisons pour attraper leur proie.

Aucune saisonnalité n'a pu être mise en évidence, les attaques sont aussi nombreuses en saison des pluies qu'en saison sèche.



Jaguar pris en flagrant délit chez un particulier

Fréquence de passage

Les pièges photographiques installés chez les particuliers montrent que le jaguar peut revenir au même endroit le lendemain mais aussi à plusieurs jours d'intervalle, parfois après un ou plusieurs mois.

Un jaguar est donc susceptible de revenir même après une absence prolongée.

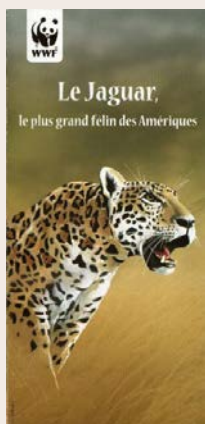


Volailles décimées dans une petite propriété. Les volailles sont souvent tuées en grand nombre et sans être consommées. La panique générale des animaux induit un comportement de chasse incontrôlé de la part des carnivores



Des tortues vertes, en partie consommées par le jaguar, ont été observées sur les plages isolées de l'ouest guyanais.

RESSOURCES DOCUMENTAIRES

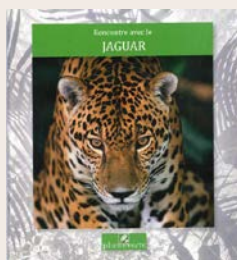


Le jaguar, le plus grand félin des Amériques

Plaquette.
WWF/KWATA

Le jaguar

2012.
Guillaume Feuillet et
Benoît de Thoisy.
76 p.
Édition
KWATA/WWF



Rencontre avec le jaguar

2012.
Thierry Montford,
Édition Plume verte,
48 p.

QUELQUES RAPPELS SUR

ATTENTION

Enfreindre les règles liées à la CITES, à la protection nationale des espèces ainsi qu'à

Réglementation internationale



LA CITES

Convention sur le Commerce International des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction

Jaguar (*Panthera onca*)

Inscrit à l'annexe I/A : le commerce est très encadré car l'espèce est fortement menacée par les activités commerciales.

Le commerce intra-communautaire peut néanmoins être autorisé, au cas par cas, sous couvert d'un Certificat Intra Communautaire délivré par un État Membre.

Import/Export hors Union Européenne, possible sous couvert d'un permis CITES délivré par les États.

Puma (*Puma concolor*)

Inscrit à l'annexe II/B : le commerce est surveillé car l'espèce est menacée par les activités commerciales.

Le commerce intra-communautaire est possible sous couvert d'un justificatif d'origine.

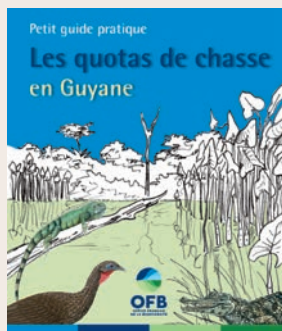
Import/Export hors Union Européenne, possible sous couvert d'un permis CITES délivré par les États.

LA RÉGLEMENTATION EXISTANTE

leur détention constitue un délit qui est puni d'un maximum de 2 ans d'emprisonnement et 150 000 € d'amende.

Réglementation guyanaise

L'ARTICLE 6 DE L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DES QUOTAS DE CHASSE DU 11/04/2011



Le prélèvement de spécimens de puma (*Puma concolor*) et de jaguar (*Panthera onca*) est interdit. Néanmoins, en cas d'attaques répétées sur des animaux domestiques, les agents publics autorisés pourront procéder à la capture de l'animal en cause et à son déplacement.

Contravention de 4^e classe:
jusqu'à 750 € d'amende

Réglementation nationale

L'ARTICLE 2 DE L'ARRÊTÉ MINISTÉRIEL DU 15/05/1986 (MAMMIFÈRES)

Sur tout le territoire national, y compris la Guyane, le commerce de jaguars et de pumas, vivants ou morts, ou de parties de ces animaux (peau, griffes, dents...) est interdit, ainsi que leur naturalisation.

Le transport est interdit en tout temps, sur tout le territoire national à l'exception du département de la Guyane d'où ils ne peuvent toutefois pas être exportés.

L'ANNEXE 2 DE L'ARRÊTÉ MINISTÉRIEL DU 10/08/2004

Détention de spécimens vivants de Jaguars ou de Pumas

Le détenteur doit être titulaire d'un Certificat de Capacité pour l'espèce (lié à l'aptitude à élever l'espèce) et d'une Autorisation Préfectorale d'Ouverture (APO liée à l'infrastructure pouvant accueillir les spécimens).

La tenue d'un registre et l'identification des jaguars par marquage sont obligatoires.



Le jaguar est classé quasi menacé sur la liste rouge de l'UICN mondiale et régionale (Union International de Conservation de la Nature).
>> <http://www.iucnredlist.org/details/15953/0>.



Guide de Coexistence HOMME-JAGUAR

Voir un jaguar dans son milieu naturel est un moment rare et inoubliable.

Mais quand il s'approche des zones occupées par l'homme, sa présence peut devenir inquiétante surtout s'il s'attaque aux animaux domestiques.

Le territoire guyanais est encore bien préservé mais l'habitat naturel du jaguar est déjà impacté par l'urbanisation croissante et le développement des exploitations agricoles. Dans un futur proche, la croissance fulgurante de la population guyanaise accentuera l'emprise humaine et augmentera le risque de conflits entre les hommes et les grands félins. Nous pouvons dès à présent anticiper ces conflits en adoptant des méthodes simples à mettre en place, pour mieux protéger nos animaux.

Ces méthodes et ces conseils demanderont parfois un petit temps d'adaptation, parfois un peu d'investissement, mais elles permettront à long terme une bonne coexistence de l'homme et de l'emblématique jaguar.

