



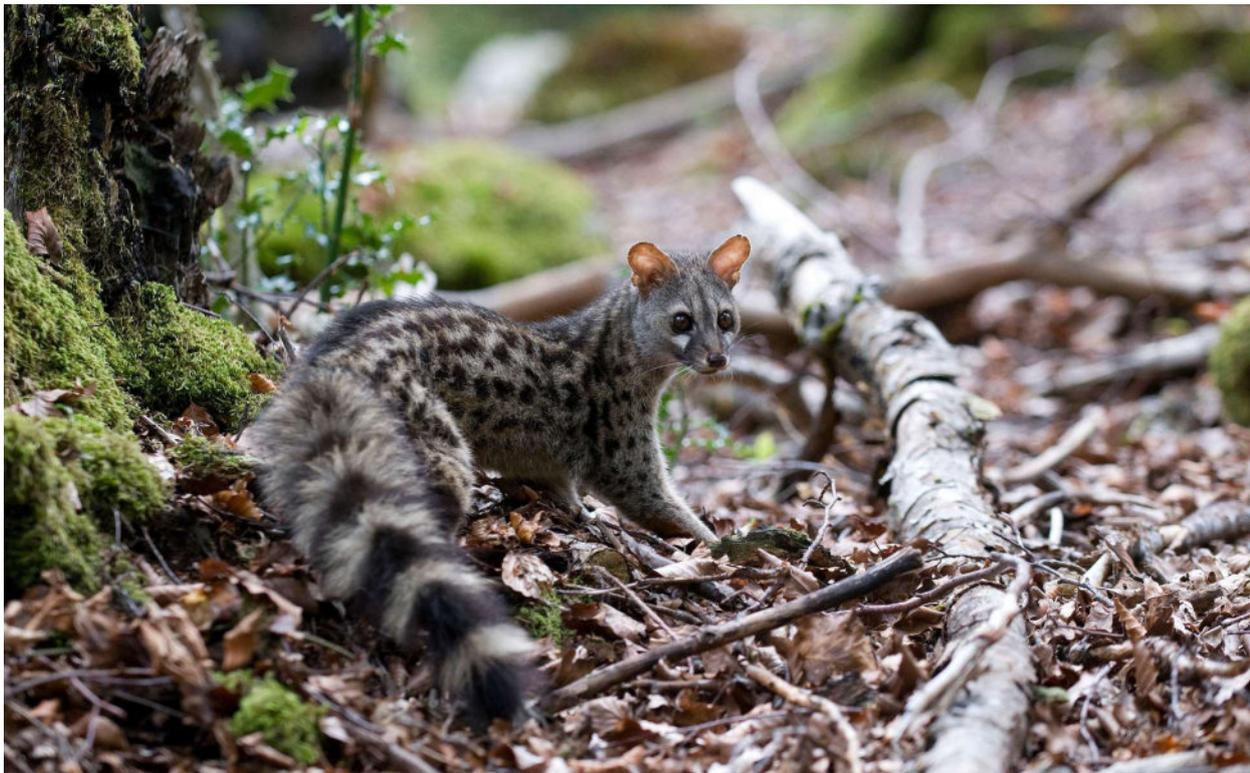
Genette et chacal doré: la Suisse s'enrichit de deux nouvelles espèces

La genette commune et le chacal doré ont des âmes de conquérants: tous deux sont parvenus à dépasser leur aire de répartition d'origine, soit l'Asie et l'Afrique, pour désormais prendre pied en Europe – et quelques individus ont même atteint la Suisse. Si c'est avec l'aide de l'homme que la genette a pu franchir la Méditerranée depuis l'Afrique du Nord, le chacal doré s'est débrouillé tout seul pour rejoindre l'espace européen au départ du sud-est.

Les deux espèces correspondent à des prédateurs carnivores de taille moyenne, s'adaptant aisément à de nouvelles conditions, consommant de préférence de petits mammifères sans

rechigner pour autant à capturer des reptiles, des amphibiens, des oiseaux ou des invertébrés. Le chacal doré ne dédaigne pas non plus les charognes, les déchets et les végétaux riches en calories; il lui arrive de chasser des mammifères de taille respectable, y compris des animaux domestiques. Alors que la genette mène une vie très secrète, à l'écart de la civilisation, le chacal doré est bien moins craintif. Ses effectifs augmentent et il gagne du terrain. La genette en revanche, plus sensible au froid, est freinée dans sa progression par les basses températures et l'épais manteau neigeux qui caractérisent les zones d'altitude.

La genette commune



Partie d'Afrique du Nord, la genette a traversé la Méditerranée avec l'aide de l'homme.
Cliché: H. Ausloos, Alamy Stock Photo

Premiers individus détectés

Quelle ne fut pas la surprise de deux spécialistes suisses du blaireau lors du visionnement des images capturées par les caméras qu'ils avaient placées dans une forêt près de Genève: dans deux séquences, au lieu d'y découvrir l'objet de leurs recherches ou tout autre animal forestier «courant», renard ou chevreuil, ils aperçurent un petit animal svelte aux allures félines. La fourrure tachetée et la queue ornée de six anneaux noirs ne laissaient guère planer de doute: c'était bel et bien une

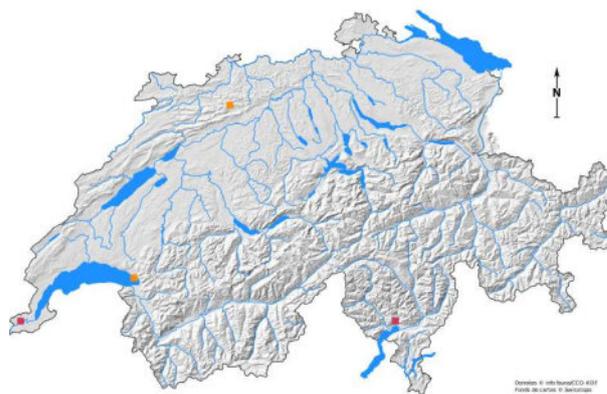
genette commune (*Genetta genetta*) qui avait déclenché le piège photographique. Nous sommes alors en 2019. Les observations antérieures remontaient à plusieurs décennies, avec deux signalements, l'un en 1919, lorsqu'un mâle fut écrasé par un véhicule près de Laupersdorf (SO), et un autre en 1926, avec une genette prise dans un piège à la Tour-de-Peilz (VD). On pensait que ces deux individus étaient des animaux ayant échappé à la captivité, à l'instar de la genette observée sur vidéo au Tessin en 2020. En effet, les populations sauvages les plus proches se trouvaient à plusieurs centaines de kilomètres du lieu d'observation. Pour l'individu découvert à Genève, la situation était différente: en France, des genettes en liberté ont été repérées en Haute Savoie et dans l'Ain, près la frontière suisse. Les deux animaux aperçus en 2012 et 2015 sur la montagne de Vuache (Haute-Savoie) n'évoluaient qu'à 7 kilomètres des forêts genevoises.

Page de titre:

C'est par ses propres moyens que le chacal doré est arrivé dans l'espace européen, venant du sud-est.

Cliché: Naturfoto Hofmann

Présence attestée de la genette en Suisse.
En orange: données antérieures à 2000;
en rouge: données à partir de 2000.
Carte: info fauna CSCF



Des racines africaines et asiatiques

La genette appartient à la famille des viverridés, des carnivores féliniformes de taille petite à moyenne que l'on trouve en Asie du Sud et du Sud-Est, en Afrique, sur la péninsule arabique et dans le sud-ouest de l'Europe. La genette commune (*Genetta genetta*), également appelée genette européenne, est la seule espèce de genettes à être parvenue à s'installer en Europe. Malgré son nom, l'aire de répartition principale de la genette européenne, avec ses cinq sous-espèces, se situe en Afrique, où elle évite tant les zones désertiques que les régions tropicales. Elle est en revanche présente le long des rives de la Méditerranée en Afrique du Nord, de même que sur une bande passant au sud du Sahara et traversant tout le continent jusqu'à l'Afrique de l'Est. La genette européenne occupe en outre la majeure partie de l'Afrique australe et le sud-ouest de la péninsule arabique.

En Europe, on n'a jamais retrouvé de fossiles de cet animal, phénomène indiquant que la genette ne faisait pas, à l'origine, partie de la faune européenne. On a longtemps pensé que ces petits carnivores n'avaient été introduits en Espagne qu'à l'époque de l'occupation du pays par les Maures,

avec pour objectif de lutter contre les rats et les souris. Grâce à des études génétiques effectuées sur l'ADN mitochondrial, on a acquis davantage de données sur l'origine et l'époque des lâchers d'où sont issus les différentes populations de genettes. On en conclut que les animaux ont été relâchés non seulement sur la péninsule ibérique, mais aussi sur plusieurs îles des Baléares comme Majorque, Ibiza ou Cabrera. Les plus anciennes populations de genettes attestées viennent du sud de l'Espagne et du Portugal. Elles remontent au premier millénaire av. J.-C., soit bien avant l'arrivée des Maures au premier millénaire apr. J.-C. Cette époque correspond au royaume de Tartessos (1200 à 500 av. J.-C.). Selon des sources grecques, les Tartessiens auraient entretenu un commerce soutenu avec les Phéniciens, qui régnaient pour leur part sur l'Afrique du Nord. Les genettes introduites sur certaines îles des Baléares y sont vraisemblablement arrivées par l'entremise de ces derniers. En effet, des analyses génétiques ont montré que tous les individus européens descendent clairement d'animaux venus d'Afrique du Nord, et qu'ils n'ont pas quitté d'eux-mêmes la péninsule arabique.

Cap vers l'est et le nord

Après ce premier coup de pouce, la genette a poursuivi sa conquête du nord de l'Espagne de manière autonome. Dès lors, les individus issus de la lignée espagnole et ceux des Baléares se sont mélangés, mais on ignore encore comment et où ce phénomène s'est produit. La genette a également franchi la frontière française pour se propager ensuite vers le nord et l'est. En France, son aire de

répartition principale se situe dans le sud-ouest et dans les régions au sud de la Loire et à l'ouest du Rhône. Quelques individus isolés ont également été repérés en Belgique, en Allemagne, aux Pays-Bas, en Italie et en Suisse. La genette évite les régions dans lesquelles le thermomètre reste au-dessous de 12 degrés en hiver, et de 18 degrés en automne. Des facteurs comme l'altitude ou l'exploitation du sol

ne semblent en revanche jouer qu'un rôle secondaire. En théorie, la genette pourrait donc se sentir parfaitement à l'aise sur certaines îles de la Méditerranée comme la Sicile, la Sardaigne, la Corse ou la Crète; le sud de la Suisse et de l'Autriche, certaines régions d'Italie et les côtes de l'Adriatique et de la mer Ionienne sont des zones qui pourraient en théorie parfaitement lui convenir. Toutefois, les Alpes font obstacle à une immigration naturelle. En effet, avec leurs hautes montagnes et de longs hivers enneigés, elles constituent une barrière infranchissable pour des animaux appréciant autant la chaleur. Et sans l'entremise de l'homme, les îles demeurent inaccessibles.

Le changement climatique, avec des températures hivernales et automnales plus élevées,

pourrait cependant jouer en faveur de la genette. Des chercheurs ont essayé de prédire quelles seraient dans la foulée les régions susceptibles de devenir habitables. On pourrait parfaitement envisager que l'animal progresse en direction du nord, vers l'Allemagne et les pays du Benelux; en prenant cap vers l'est, il pourrait s'installer en République tchèque, dans les Balkans, en Grèce ou en Turquie. Cependant, les chercheurs soulignent que d'autres facteurs interviennent, comme l'abondance de nourriture, la pression induite par d'autres prédateurs, l'existence d'habitats appropriés ou l'accessibilité des différentes régions (comment franchir des montagnes ou traverser la mer?), qui jouent un rôle plus important qu'une augmentation des températures en automne et en hiver.

Un viverridé aux allures de caïd

La genette ressemble un peu à un chat domestique ou à un chat sauvage: longue de 46 à 56 cm sans la queue, qui mesure à elle seule entre 43 et 50 cm, elle atteint une taille similaire. Cependant, les femelles pèsent de 1,2 à 1,6 kg et les mâles entre 1,4 et 2,4 kg, ce qui rend l'animal bien plus léger

qu'un chat. De plus, les pattes de la genette sont plus courtes, son museau plus pointu et son allure générale nettement plus svelte et plus souple que celle du chat. Les coussinets sont légèrement plus petits et les griffes des pattes avant recourbées et rétractiles.

La genette a une prédilection pour les souris. *Cliché: H. Ausloos, Alamy Stock Photo*



La genette mène une vie très discrète et à l'abri de la lumière, ce qui explique que son comportement naturel soit relativement mal connu.
Cliché: H. Ausloos, Alamy Stock Photo



La genette a un pelage de couleur gris-brun, moucheté de taches noires disposées en rangées. Sa queue annelée présente entre huit et dix anneaux noirs. La face, dotée de grands yeux et de grandes oreilles, présente des dessins variés. Caractéristique commune à tous les viverridés, la genette possède des glandes jouxtant les organes sexuels lui permettant de sécréter une substance à forte odeur musquée. La genette s'en sert pour marquer son territoire et attirer les partenaires sexuels.

En dehors de la période de reproduction, l'animal est territorial, les mâles vivant seuls et les femelles tout au plus avec leurs jeunes. Le territoire du mâle est nettement plus vaste et peut englober celui de deux femelles, voire davantage. La genette délimite les frontières de son territoire à l'aide de marques odorantes dissuadant les animaux du

même sexe d'y pénétrer. En effet, pas davantage les femelles que les mâles ne tolèrent de congénères du même sexe. En Europe, la période d'accouplement principale intervient entre fin janvier et mi-mars. Cependant, si une femelle perd ses petits prématurément, elle pourra avoir ses chaleurs une seconde fois dans l'année. Les mâles sont quasiment toujours en état de se reproduire. La période de gestation est de 10 à 12 semaines; la femelle met bas 2 ou 3 petits, plus rarement 1 seul, voire 4. La mère les élève seule et ils resteront auprès d'elle durant deux mois au minimum. Comme elle n'élève qu'une portée par an et n'atteint sa maturité sexuelle qu'à l'âge de deux ans, le taux de reproduction de la genette d'Europe est bas. Cependant, l'animal a peu d'ennemis naturels. Dans la nature, son espérance de vie moyenne est de 8 ans.

Une chasseuse furtive

Comme la genette évite la lumière du jour et mène un mode de vie très discret, on ne sait que peu de choses de son comportement naturel. Elle ne se déplace que durant la nuit et opte pour les habitats au riche couvert végétal peu impactés par l'homme. Elle vit à des altitudes comprises entre 260 et 960 m, indépendamment du fait qu'il s'agisse de plaines, de collines ou de versants abruptes. En France, on la trouve dans la garrigue, où elle se retire dans les pentes raides à l'important couvert végétal. Durant la journée, elle se cache dans des anfractuosités de rochers, dans des

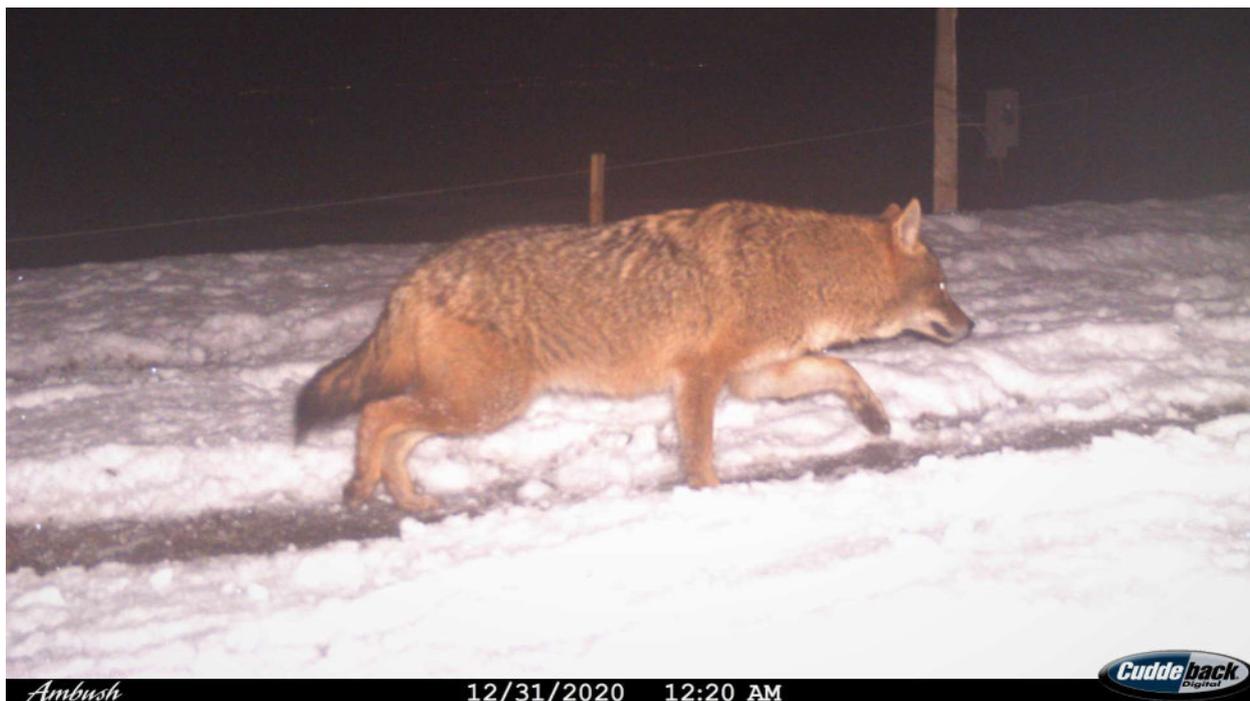
cavités d'arbres ou dans des ruines; elle s'installe aussi dans des terriers de renards et de blaireaux désaffectés. C'est d'ailleurs dans ce type de cachettes que les femelles élèveront leurs petits.

La genette a un penchant tout particulier pour les souris, avec une prédilection pour le mulot sylvestre, sans pour autant dédaigner le campagnol. L'animal demeure cependant parfaitement capable de s'adapter: sur l'île de Cabrera, il capture principalement des reptiles, tandis que dans le centre de l'Espagne, il s'est spécialisé dans la chasse aux oiseaux, ce qui cadre bien avec ses

talents de grimpeur. À Majorque, la genette a adopté un régime composé de reptiles, d'amphibiens et de nombreux invertébrés. À ce jour, on ignore dans quelle mesure la genette se trouve en

situation de concurrence alimentaire avec d'autres prédateurs comme le renard, la fouine, le chat sauvage ou, pourquoi pas, le chacal doré, lui aussi un nouvel arrivant.

Le chacal doré



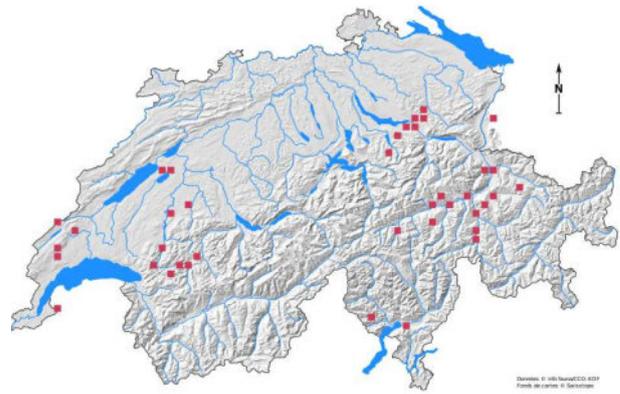
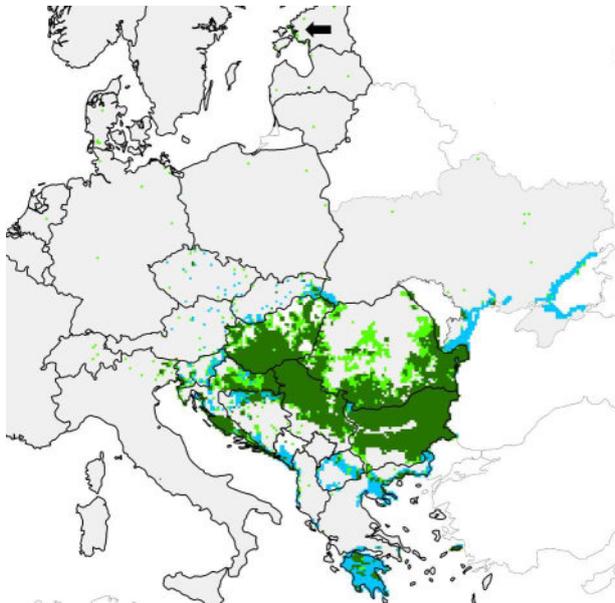
Depuis 2015, on a observé à plusieurs reprise des indices de la présence du nouvel arrivant.
Cliché: KORA

Le chien qui venait du sud-est

Le chacal doré (*Canis aureus*) est une autre espèce dont la présence vient enrichir la faune helvétique. Ce prédateur, proche parent du loup, est un représentant de la famille des canidés. Le chacal doré est très répandu: on le trouve au Proche-Orient, en Asie centrale et en Asie du Sud-Est. Sa présence en Grèce et en Dalmatie est attestée depuis bien 11'000 ans mais uniquement dans des zones restreintes correspondant essentiellement aux côtes de la Méditerranée et de la mer Noire. Au cours du XX^e siècle, un nombre croissant d'individus se sont déplacés en direction des Balkans, aujourd'hui principale zone de répartition en Europe. D'importantes populations se sont rapidement

formées en Bulgarie, en Serbie et en Hongrie. De là, l'espèce s'est propagée vers le nord et vers l'Europe centrale et occidentale. En Hollande, on le signale dès 2016, et dès 2017 en France. Des individus isolés ont été repérés en Scandinavie, avec le Danemark en 2015, la Finlande en 2019 et la Norvège en 2019 et en 2020. Depuis peu, de jeunes chacals dorés déclenchent de temps à autre des pièges photographiques en Allemagne, en 2021 et en 2022 dans la Forêt Noire (Bade-Wurtemberg) et en 2022 en Basse-Saxe.

En Suisse, les premières évidences de la présence du chacal doré sont le fruit du hasard. En 2011, un chacal doré a parcouru à plusieurs reprises



Distribution du chacal doré en Europe et en Suisse.

Vert foncé: distribution permanente
 Vert clair/rouge: détections sporadiques
 Bleu clair: présence éventuelle
 Cartes: IUCN, info fauna CSCF

le trajet Zweisimmen-Gruyères, où plusieurs pièges photographiques avaient été installés dans le cadre du monitoring du lynx. En 2015, les détections se sont enchaînées, avec tout d'abord un animal observé dans la Surselva (GR) grâce à un piège photographique, avant que, quinze jours plus tard, un chasseur n'abatte par inadvertance un chacal doré dans la même région; juste après, un garde-faune du canton de Schwyz tirait un animal affaibli qu'il avait pris pour un renard. Depuis, les indices de la présence de ces nouveaux arrivants se sont multipliés. On recense un nombre particulièrement élevé d'observations confirmées dans le Kaltbrunner Riet (SG). Depuis l'été 2017, on y est parvenu à plusieurs

reprises à photographier un chacal doré depuis une tour d'observation. On ignore s'il s'agit à chaque fois du même individu. En août 2017, un chacal doré a été identifié pour la première fois dans le Prättigau, grâce au matériel génétique prélevé sur un mouton tué. En 2019, on a repéré des animaux dans les cantons des Grisons, de Fribourg et de Genève puis, l'année suivante, au mois d'avril, également au Tessin. À ce jour, tous les individus observés en Suisse dont on est parvenu à déterminer le sexe étaient des mâles. Il est très difficile à établir sur la base de photos ou de simples critères visuels et on peut parfaitement concevoir que des femelles se baladent aussi à travers le pays.



Première preuve de la présence du chacal doré en Suisse.
 Cliché: KORA

Le chacal doré poursuivra-t-il son expansion?

Des études menées sur des populations de chacals dorés en Serbie et en Bulgarie ont révélé que l'augmentation temporaire et ultra-rapide des effectifs relevait sans doute de la conjonction de facteurs particulièrement favorables. En Bulgarie, dans les années 1962 à 1985, la population de chacals dorés s'est multipliée par 33. Entre 1940 et 2012, le nombre d'animaux abattus par des chasseurs est passé de 40 à 30'000 par année. Parallèlement, surtout depuis la fin des deux guerres mondiales, la pression cynégétique sur le loup a elle aussi énormément augmenté, à tel point qu'en 1970 seuls quelques individus aient encore vécu

dans les montagnes de Bulgarie. Le chacal a manifestement profité de l'absence du grand prédateur, susceptible de représenter un danger pour lui et ses jeunes. En outre, le chacal trouvait une nourriture abondante, plus particulièrement à proximité des zones habitées, avec leurs déchets d'abattoir et d'autres denrées alimentaires rejetées sur les décharges en plein air. Aujourd'hui, le vent a tourné: le loup est revenu dans son ancienne patrie et le chacal doré s'est retiré d'une grande majorité de ses territoires précédents, désormais recolonisés par le loup.

À s'y méprendre

Avec une longueur pouvant aller de 80 à 105 centimètres, le chacal doré a une taille similaire à celle du renard, ce qui entraîne régulièrement des méprises: le chacal doré est tiré par des chasseurs croyant abattre un renard. Cependant, le chacal est plus haut sur pattes et plus trapu, sa queue moins touffue et plus courte, avec 20 à 30 centimètres seulement, et l'arrière des oreilles est brun doré, et non noir comme chez le renard. D'autre part, le chacal doré présente aussi des similitudes avec le loup, dont il semble être une version plus fine, avec sa stature plus petite et plus étroite et son museau plus fin. La couleur de son pelage est variable, généralement d'un brun jaunâtre avec des zones plus

foncées sur le dos et le dessus de la queue. Les flancs et les pattes vont du beige au doré, la fourrure est plus claire également au niveau des épaules et de la poitrine. En outre, le chacal doré présente un masque facial brun délimité autour du museau par des parties blanches, également présentes au niveau de la gorge et de la poitrine. Ses empreintes sont caractéristiques: les coussinets des doigts médians des pattes avant et arrière sont soudés, alors que ce n'est que rarement le cas chez le loup et le chien. Le mâle est légèrement plus grand que la femelle, ce qui se répercute aussi sur le poids: les mâles pèsent entre 11 et 16 kilos, les femelles entre 8 et 13 kilos. L'espérance de vie dans



Chez le chacal doré, les deux doigts médians des pattes avant et arrière sont soudés en forme de fer à cheval.

Clichés: Naturfoto Hofmann



Parfois difficiles à distinguer: le loup (en haut à gauche), le chacal doré (en haut à droite) et le renard (en bas à gauche).
Clichés: KORA

la nature est de 8 ans, et de 14 ans au maximum en captivité.

Le chacal doré est un animal essentiellement nocturne. Il vit seul ou en couple, parfois en petits clans familiaux. Il chasse plus efficacement en couple ou en meute: il peut ainsi tuer des proies de taille plus importante. Le couple est fidèle à vie. Animal sociable, il produit toute une gamme de gémissements, de hurlements ou d'aboiements qui lui permettent de communiquer tout en nuances. Le chacal a un territoire fixe qui, selon l'offre alimentaire, atteint une superficie de 5 à 15 km² et que tous les membres du groupe marquent de leur urine. On n'observe cependant guère de combats entre animaux étrangers au groupe, puisque des comportements de menace suffisent déjà à régler la plupart des conflits.

En Europe, la période d'accouplement s'étend de janvier à février. Après 60 jours de gestation, la

femelle met bas 4 ou 5 petits. On a déjà observé des portées comptant jusqu'à 12 jeunes. Les chiots naissent avec de la fourrure mais sont généralement complètement aveugles durant les trois premiers jours. Durant les trois premières semaines, ils sont exclusivement allaités par leur mère. Plus tard, les deux parents les nourrissent d'aliments qu'ils régurgitent au terrier. Après environ cinq semaines, les petits sont sevrés et, à l'âge de cinq ou six mois, ne dépendent plus de leurs parents. Peu avant la naissance de la portée suivante, les jeunes quittent le territoire parental, parcourant alors des distances pouvant dépasser les 200 kilomètres. Toutefois, certains individus demeurent dans la meute familiale et contribuent à élever les frères et sœurs plus jeunes. Les femelles atteignent la maturité sexuelle à l'âge de 10 ou 11 mois, les mâles à 21 ou 22 mois.

Une capacité d'adaptation tout égard

En matière d'habitat, le chacal doré fait preuve d'une incroyable capacité d'adaptation. Il apprécie

les zones à la végétation fournie et à proximité de cours d'eau ou de zones humides où il trouvera

cachettes et nourriture. Il évolue aussi dans les zones cultivées et ne craint pas la proximité des habitations. Il évitera cependant les agglomérations plus importantes et les paysages d'agriculture intensive sans couvert végétal, ainsi que les forêts denses ou les zones d'altitude où la neige reste longtemps. Par ailleurs, il craint le loup et sa présence potentielle: la rencontre des deux espèces se termine généralement par la mort du chacal doré.

Des travaux de recherche sur le régime alimentaire du chacal doré en Algérie ainsi qu'une étude poussée effectuée sur le continent eurasiatique indiquent que l'animal consomme essentiellement de petits mammifères. En tant qu'opportuniste, il ne rechigne pas à exploiter d'autres sources de

nourriture comme les charognes, les déchets, en particulier ceux d'abattoir, les animaux d'élevage, les poissons ou les amphibiens. Il arrive qu'il se nourrisse de manière essentiellement végétarienne, par exemple de fruits ou de céréales. Il recherche une partie de sa nourriture à proximité des habitations. Lorsqu'il chasse en meute, il est capable de venir à bout de proies relativement grandes, parfois d'animaux d'élevage comme le mouton. Dans les régions où les petits mammifères sont moins nombreux, conséquence par exemple d'une agriculture intensive ou de l'urbanisation, le chacal viendra davantage se servir auprès des hommes. Voilà qui peut être source de conflits.



Le chacal doré a colonisé l'Asie centrale et du sud-est, le Moyen-Orient et l'Europe. Les photos de cette double page ont été prises en Roumanie.
Clichés: Y. Fanin

Deux nouveaux arrivants: état des lieux pour la Suisse



La chacal s'adapte nettement mieux aux nouvelles situations que la genette; il est par ailleurs bien moins farouche.
Cliché: Y. Fanin

La Suisse n'est sans doute pas la destination de rêve de la genette, animal timide appréciant la chaleur. L'arc alpin et ses longs hivers enneigés constitue un obstacle infranchissable. En outre, la partie du pays non marquée par les montagnes est fortement impactée par les axes de circulation, l'urbanisation et l'agriculture. Seules très peu de régions sont susceptibles d'être suffisamment peu peuplées par l'homme pour que le timide viverridé s'y installe; ainsi on en trouvera peut-être dans le Jura. Le chacal doré évite lui aussi les régions aux hivers enneigés. Le Plateau, où l'homme est omniprésent, ne semble guère lui convenir non

plus, bien qu'il parvienne bien mieux à s'adapter et soit moins farouche que la genette. En outre, son régime alimentaire, qui inclut des animaux de rente, pourra déboucher sur des conflits avec la population locale.

Il sera intéressant d'observer comment ces deux espèces vont prendre leurs marques parmi la faune helvétique, d'autant plus que les prédateurs qui vivent chez nous comme le lynx, le chat sauvage, le loup ou le renard pourraient entrer en situation de concurrence avec les nouveaux arrivants.

Bibliographie

HATLAUF J., BÖCKER F. (2021) Empfehlungen zur Dokumentation und Beurteilung von Hinweisen des Goldschakals (*Canis aureus*) in Europa. BOKU-Berichte zur Wildtierforschung und Wildbewirtschaftung 26. Hrsg.: Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft (IWJ) Universität für Bodenkultur Wien.

KROFEL M., GIANNATOS G., ČIROVIČ D., STOYANOV S.T., NEWSOME T.M. (2018) Golden jackal expansion in Europe: a case of mesopredator release triggered by continent-wide wolf persecution? *Hystrix* 28(1), 9-15

PESARESI J., RUEDI M. (2020) First record of a presumed wild common genet (*Genetta genetta*)

in Switzerland, *Revue suisse de Zoologie* 127(1), 101-104

SOCIÉTÉ SUISSE DE BIOLOGIE DE LA FAUNE (SSBF) (édit.); GRAF R. & FISCHER C. (2021) Atlas des mammifères de Suisse et du Liechtenstein, Haupt Verlag, Berne, 230-233 et 286-287

FONDATION KORA (2017) Fondation Kora: rapport annuel 79, 19

TROUWBORST A., KROFEL M., LINNELL J.D.C. (2015) Legal implications of range expansions in a terrestrial carnivore: the case of the golden jackal (*Canis aureus*) in Europe. *Biodiversity and Conservation* 24, 2593-2610

À propos de l'auteure

Annette Barkhausen Après un master en zoologie à l'Université de Zurich avec la géobotanique en branche secondaire à l'EPF de Zurich, elle travaille depuis plus de 30 ans en tant que journaliste scientifique indépendante, entre autres pour la série de publications antérieure à FauneInfo. Auteure de 6 ouvrages sur la faune, les zoos et les réserves naturelles.

Remerciements

Nos remerciements les plus cordiaux vont à...

... **KORA, Yannick Fanin et Naturfoto Hofmann** pour les photos.

... **Ursula Sterrer** pour la relecture attentive de l'article.

Impressum

Objectif Faune est l'édition française de la publication périodique Fauna Focus.

Éditeur: Wildtier Schweiz

Winterthurerstrasse 92

CH-8006 Zurich

Tél. +41 (0)44 635 61 31

info@wildtier.ch, www.wildtier.ch

Traduction: Catherine Leuzinger

Rédaction: Beatrice Nussberger et Claude Andrist

Administration: Patrik Zolliker

Layout: Claude Andrist

Parution: 4 éditions par année

Disponible sous: www.wildtier.ch/shop



Wildtier
Schweiz