

Tautavel Sur la piste des Grands Singes

Du 1 juillet au 31 décembre Musée de Préhistoire de Tautavel sur la piste des grands singes, l'exposition phare de l'été en partenariat avec le **Muséum d'histoire Naturelle de Paris**. Retrouvez nos parents Chimpanzés, Gorilles, et Orang-outang et laissez vous surprendre par leur mode de vie. Attention l'exposition n'est pas accessible aux personnes à mobilité réduite !



Cycle de Conférences et ateliers spécifiques:

Lyna Rachid, 30 juillet à 18H, Les Chimpanzés de la Réserve Africaine de Sigean de 1974 à nos jours.

Sabrina Krief, 3 août à 18H.

Brigitte Senut, 17 septembre à 18H.

Atelier sur les hominidés anciens le jeudi de 15H à 16H du 7 juillet au 25 août.



de Préhistoire
Musée
TAUTAVEL

Sur la piste des **GRANDS SINGES**

Orang-outan Gorille Chimpanzé

Exposition

1^{ER} JUIL 2022 > 31 DÉC 2022

   [450000ans.com](https://www.450000ans.com)
#TautavelGrandsSinges

Exposition conçue
et réalisée par le
Muséum national
d'histoire naturelle



photo : Jean-Michel Krief

CHIMPANZÉ, GORILLE, ORANG-OUTAN

Parmi les grands singes, on compte deux espèces de chimpanzés – chimpanzé commun et bonobo –, deux espèces de gorilles – gorille de l'Est et gorille de l'Ouest – et deux espèces d'orangs outans – orang-outan de Bornéo et orang-outan de

Sumatra. Se déplaçant à la fois au sol et dans les arbres, les grands singes vivent dans les forêts tropicales : chimpanzés et gorilles dans celles d’Afrique, dans le bassin du Congo ; orangs outans dans celles d’Asie du Sud Est, dans les îles de Sumatra et de Bornéo. Les grands singes ne sont en revanche pas présents dans le bassin amazonien où s’étend la plus grande forêt tropicale du monde. Il est très difficile de dénombrer les populations sauvages de grands singes car mener des recensements précis dans ces milieux est très compliqué. Les chiffres donnés dans l’exposition ne sont donc que des estimations.

DES PRIMATES SANS QUEUE

Les grands singes appartiennent à l’ordre des primates, un ordre qui compte près de 300 espèces (dont l’homme) de tailles, de formes, de milieux de vie et de comportements très divers. Le terme “grands singes” (great apes en anglais) désigne six espèces de primates dépourvus de queue et ayant, comparativement à leur taille, un cerveau volumineux leur conférant des capacités étonnantes de mémoire, d’apprentissage et de communication.

Les grands singes partagent des caractères morphologiques communs à la plupart des primates.

La vision binoculaire. Les orbites des primates sont orientées vers l’avant, le chevauchement des champs visuels de l’œil droit et de l’œil gauche permet une vision en relief et ainsi une appréciation précise des distances et des profondeurs. Un atout précieux pour saisir des fruits de quelques millimètres ou pour ne pas louper sa réception lors d’un saut entre deux arbres !

Des mains et des pieds préhensiles dotés de cinq doigts avec des ongles plats à la place des griffes. Grâce à ces doigts agiles, les chimpanzés peuvent par exemple pêcher des fourmis à l’aide d’une brindille ou déguster une noix bien grasse après l’avoir cassée entre deux pierres.

Au sein des primates, les grands singes se distinguent notamment par : leur absence de queue, leur taille et leur poids plus importants et leur poitrine aplatie dorso-ventralement.

Si on compare un squelette d’homme à celui d’un gorille, l’homme se distingue principalement par son squelette adapté à une bipédie permanente, les grands singes ne pratiquant ce type de locomotion que de manière occasionnelle, sur de courtes distances.

UNE ÉVOLUTION SUR DES MILLIONS D’ANNÉES...

L’histoire évolutive des grands singes s’écrit sur plusieurs dizaines de millions d’années, depuis l’apparition des premiers primates il y a environ 55 millions d’années, jusqu’à aujourd’hui. Cette histoire est marquée par un buissonnement d’espèces aux milieux de vie variés.

Il y a environ 25 millions d'années... apparaissent les premiers grands singes en Afrique, où règne un climat tropical chaud et humide.

À partir de 18 millions d'années... changement climatique, activité tectonique, modification des milieux permettent aux grands singes issus d'Afrique de se diversifier en Asie et en Europe. Ils continuent également d'évoluer en Afrique. C'est durant cette période que les branches actuelles se différencient : celle des orangs outans, celle des gorilles, celle des chimpanzés et celle des hommes.

Il y a 8 millions d'années... un refroidissement en Europe et en Asie ne permet plus aux grands singes de trouver de la nourriture toute l'année. À partir de ce moment, on ne les trouve qu'en Afrique et dans le Sud-Est de l'Asie, comme aujourd'hui.



LE TRAVAIL DES SCIENTIFIQUES : PALÉONTOLOGUES ET GÉNÉTICIENS

Les informations concernant les ancêtres des grands singes actuels sont très parcellaires. Beaucoup d'espèces ne sont connues que par des fragments de squelette, parfois juste quelques dents... Comment les scientifiques retracent-ils le passé à partir des fossiles, indices aussi rares qu'incomplets ?

Les paléontologues procèdent à l'étude rigoureuse des fossiles de grands singes ainsi que des faunes et des flores qui y sont associées. De plus l'examen des couches géologiques (stratigraphie) leur permet de comprendre la formation des gisements, leur âge et de préciser les environnements. Les dents sont très importantes pour les paléontologues : d'une part c'est souvent la seule chose qu'ils

trouvent, car ce sont les éléments du squelette qui résistent le mieux au temps, et d'autre part leur forme, leur usure et l'épaisseur de l'émail renseignent sur le régime alimentaire de l'espèce concernée et sur son environnement.

Les généticiens ne se servent pas des fossiles comme matériel d'étude car l'ADN n'y est pas conservé. Ils travaillent sur l'ADN des grands singes actuels qu'ils utilisent pour dater la séparation des espèces.

Le caractère parcellaire des données nourrit le débat : les fossiles sont souvent fragmentaires et les scientifiques arrivent parfois à des conclusions différentes. Chaque nouvelle découverte permet ainsi de préciser et de compléter notre histoire évolutive commune.

LA FORÊT TROPICALE : L'HABITAT DES GRANDS SINGES

On ne saurait comprendre la vie des grands singes sans connaître la spécificité de leur environnement, les forêts tropicales d'Afrique et d'Asie du Sud-Est, qui sont les réservoirs d'une biodiversité végétale et animale extraordinaire mais menacée.

Un milieu riche en biodiversité et habité

De nombreuses espèces végétales et animales vivent dans la forêt tropicale. Les scientifiques estiment qu'elle héberge plus de la moitié de la biodiversité mondiale. On y trouve 70% des plantes de la planète, 80% des insectes, 90% des primates... et 100% des grands singes ! Toutes les forêts ont été un jour habitées ou utilisées et demeurent la source de subsistance essentielle de nombreuses communautés humaines : les chasseurs cueilleurs (les Pygmées Baka ou Aka d'Afrique centrale étudiés par Serge Bahuchet par exemple) et les agriculteurs installés en lisière des forêts. Une sélection d'objets du quotidien illustrent, dans l'exposition, les différentes activités liées à la forêt (hotte de transport, sacoches à briquet, outils agricoles, filet de chasse...). Des masques africains témoignent du regard que les habitants des forêts portent sur les grands singes.

Le terrain des scientifiques et de leurs équipes

La connaissance des grands singes repose sur l'observation, en continu et sur de longues périodes, des individus d'un ou de plusieurs groupes. Ce travail d'équipe demande patience et préparation.

Les préparatifs. Les scientifiques ne partent pas sur le terrain sans être bien équipés. Il faut avoir le bon matériel pour s'orienter dans la forêt (GPS, boussole...), pour observer les animaux (jumelles, carnet de notes...) et faire face aux différents dangers (gants et masque de protection pour les collectes de selles et urines par exemple...).

Le processus d'habituation. Les grands singes doivent être suffisamment en confiance pour accepter d'être observés à seulement une dizaine de mètres. C'est un travail long et difficile qu'effectuent les scientifiques et leurs assistants sur le terrain, sans nourrir les grands singes ni les toucher. Il faut parfois plus de 10 ans pour habituer une communauté de chimpanzés ou un groupe de gorilles de l'Ouest !

L'observation. Parler bas, marcher doucement, respecter les distances (10 m) et prendre toutes les précautions pour ne pas transmettre de maladies : ce sont les règles de base. Munis de jumelles et de carnets de terrain, les membres des équipes s'emploient à identifier chaque individu du groupe, en observant de nombreux paramètres : la corpulence, l'âge, le corps et les membres (éventuellement les parties manquantes : doigts, main, pied, oreille), les cicatrices, la couleur et la densité du pelage. Des années d'observation vont nourrir des fiches d'identification complétées par des notes sur le comportement.

UNE GRANDE RICHESSE DE COMPORTEMENTS

Les études de terrain ne cessent d'enrichir la connaissance des comportements des grands singes, animaux éminemment sociaux, aux étonnantes capacités cognitives.

Vivre ensemble

Le type d'organisation sociale et le degré de sociabilité diffèrent en fonction des espèces.

La grande sociabilité des chimpanzés. Les chimpanzés vivent dans des communautés stables (entre 15 et 200 individus) comprenant plusieurs mâles et femelles adultes avec leurs petits; chaque communauté étant composée de sous-groupes qui se font et se défont au gré des circonstances. Les interactions sociales sont complexes, les mâles coopèrent pour chasser, patrouiller ou protéger les femelles. Tandis que les mâles restent toute leur vie sur le territoire où ils sont nés, les femelles chimpanzés quittent en général à l'adolescence leur communauté de naissance pour une communauté voisine. La position du mâle dominant ou "mâle alpha" dure de quelques mois à 10 ans mais les coups d'état ne sont pas exclus... Une activité sociale essentielle est l'épouillage, qui apaise les tensions et resserre les liens sociaux.

Chez les gorilles : la famille d'abord ! Les gorilles de l'Ouest vivent en petits groupes allant jusqu'à une vingtaine d'individus, rassemblés autour d'un seul mâle adulte dominant, le "dos argenté", qui règne sur plusieurs femelles et ses petits. À l'adolescence, les jeunes mâles quittent le groupe natal pour rejoindre temporairement un groupe de mâles ou rester solitaires pendant un temps. Le gorille mâle défend sa famille et non son territoire. L'essentiel de ses comportements vise à retenir ses femelles, à en attirer éventuellement d'autres et à protéger sa descendance par des démonstrations de force.

Les orangs outans sont la plupart du temps solitaires. Les mâles adultes parcourent la forêt à la recherche de nourriture et de femelles ; mâles et femelles ne se rencontrent que pour s'accoupler. Le seul lien durable est celui qui unit une mère à son petit, celui-ci restant dépendant d'elle pendant plus de 8 ans. Toutefois, à

Sumatra, il peut y avoir des regroupements très ponctuels de femelles lorsque les fruits sont suffisamment abondants.

Se nourrir, la principale activité de la journée

Tous omnivores à dominante végétarienne, les grands singes ont des menus qui diffèrent en fonction des espèces et des saisons. Une grande variété de fruits, de feuilles et de tiges constitue l'essentiel de leur alimentation. À ce menu s'ajoutent des écorces et des insectes (fourmis, termites, larves). Seuls les chimpanzés mangent occasionnellement de petits mammifères (colobes et autres petits primates, écureuils volants...). La recherche de nourriture rythme la journée.

Les grands singes œuvrent à la régénération de la forêt : à travers la consommation des fruits ils assurent la dissémination des graines de nombreuses essences forestières qui transitent par leurs intestins, jouant ainsi un rôle important dans la dispersion de ces espèces.

Se déplacer au sol et dans les arbres

Sur terre, les grands singes se déplacent la plupart du temps en quadrupédie. Ils ne marchent pas, comme les autres primates, sur la paume des mains mais ils s'appuient sur leurs phalanges. Tous les grands singes sont également capables de grimper, de se suspendre et de se déplacer dans les arbres mais, du fait de leur grande taille, ils ne procèdent pas par de grands sauts entre les branches comme le font les petits singes. L'orang-outan, bon acrobate, est le plus arboricole ; le gorille est le plus terrestre.

Dormir

Les grands singes se reposent dans des nids qu'ils construisent dans les arbres, parfois au sol dans le cas des gorilles. Chaque nid est construit par et pour un individu (sauf les mères qui y accueillent leur petit dernier), à partir de branches qu'il ploie, qu'il superpose et entremêle en une plateforme confortable. Les nids ne jouent aucun rôle dans la reproduction et chaque jour un nouveau nid est construit. Dormir en hauteur permet de se mettre à l'abri des prédateurs et de l'humidité, mais aussi d'éviter les parasites et les moustiques.

Se reproduire

Le dimorphisme sexuel, c'est à dire les différences entre mâles et femelles, est surtout marqué chez les gorilles et les orangs outans, moins chez les chimpanzés et les bonobos. Le mâle gorille se distingue de la femelle par sa musculature puissante, son dos au pelage argenté et par une crête osseuse au sommet du crâne qui donne à sa tête sa forme allongée. Les mâles orangs outans, lorsqu'ils sont dominants, affichent quant à eux une particularité étonnante : un disque facial constitué de graisse. En fonction des espèces, mâles et femelles exhibent des signaux sexuels plus ou moins exubérants, par exemple un gonflement ano-génital chez les femelles chimpanzés et bonobos. Le sexe joue un rôle très important dans la dynamique sociale des grands singes. La structure du groupe est fortement

dépendante du nombre et de la disponibilité des femelles. Chez les gorilles, les mâles entrent en compétition pour s'attirer les faveurs des femelles. Chez les chimpanzés, au contraire, tous les mâles ont accès à toutes les femelles et vice-versa.

Tous les grands singes ont une espérance de vie importante, une enfance longue correspondant à la période d'apprentissage et un taux de reproduction faible ce qui les rend particulièrement sensibles aux menaces qui pèsent sur eux. Le rythme de reproduction de l'orang-outan est le plus faible de tous les primates et l'un des plus faibles de tous les mammifères : un petit tous les 8 ans en moyenne.

Chez les grands singes, c'est un petit à la fois ! Quelle que soit l'espèce, le petit reste dépendant de sa mère pendant plusieurs années. Ce lien étroit se traduit par des gestes de tendresse et participe à l'apprentissage du jeune. Les mâles sont moins impliqués dans les relations avec leur progéniture ; ils peuvent cependant mener des parties de jeux avec les jeunes et les protègent avec un investissement plus ou moins important en fonction des espèces : le père orang-outan est totalement absent tandis que le gorille est le plus protecteur.

Communiquer

Les mimiques des chimpanzés sont sans doute le mode d'expression le plus connu, mais ce n'est là qu'un aspect de la panoplie sophistiquée de modes de communication dont disposent les grands singes : en plus des expressions faciales, ils utilisent des expressions corporelles, gestuelles et sonores. Ainsi, tous les grands singes disposent d'une gamme de vocalisations à courte, moyenne et longue distance pour communiquer au sein du groupe social ou avec d'autres groupes : aboiements, rugissements, hurlements, hululements, grognements ; ils s'expriment aussi en frappant le sol ou leur poitrine, en tambourinant sur des racines... Chaque type de son à sa fonction : localisation, agression, alerte, plainte, contentement. Les orangs outans sont peu bavards. Les mâles dominants se distinguent toutefois par les "long calls", des cris puissants qu'ils émettent sans doute pour signifier leur présence aux autres mâles et attirer les femelles.

Les comportements culturels

Le terme "comportements culturels" recouvre des pratiques qui ne peuvent être expliquées ni en termes de différences génétiques, ni en termes de déterminisme environnemental. Ces comportements, différents d'un groupe sauvage à l'autre au sein d'une même espèce, reposent sur l'innovation individuelle et sont transmis par imitation ou apprentissage entre les individus d'un même groupe social puis entre générations.

L'utilisation d'outils a surtout été observée chez les chimpanzés et chez les orangs outans dans la nature, plus rarement chez les bonobos et pratiquement jamais chez les gorilles. Les outils servent à se procurer des aliments (casser des noix, pêcher des termites, des fourmis, du miel), recueillir de l'eau, inspecter le milieu, se défendre, impressionner un adversaire, communiquer, faire sa toilette... Certains chimpanzés excellent dans la pêche aux fourmis. Pour les atteindre, ils fabriquent,

en effeuillant une brindille d'une taille choisie, une sorte de « sonde-canne » à pêche qu'ils introduisent dans la fourmilière.

La "culture" n'est pas que matérielle. Les différences locales portent aussi sur des gestes sociaux, comme la danse de la pluie chez les chimpanzés ou des comportements comme l'automédication. Les travaux de Sabrina Krief, dans le parc de Ki-bale en Ouganda, ont montré que les chimpanzés consomment certaines plantes, non pour leurs qualités nutritives, mais pour les vertus curatives. Plus de 20% des plantes utilisées par les chimpanzés le sont également par les hommes en médecine traditionnelle.



LA FORÊT DISPARAÎT, LES GRANDS SINGES AUSSI

La destruction des zones d'habitat est la première cause d'extinction des espèces dans le monde. Pour les grands singes, cela se traduit par la disparition des arbres et des plantes dont ils ont besoin pour se nourrir et s'abriter. La dernière partie de l'exposition est consacrée aux menaces qui pèsent sur les grands singes, aux actions menées pour les protéger, et à ce que nous pouvons faire à notre niveau pour protéger ses animaux si proches de nous.

Tautavel Sur la piste des Grands Singes, un voyage en famille à la découverte de nos cousins, un voyage sur la piste des menaces qui pèsent sur la biodiversité, un voyage plein d'espoir sur les solutions que nous pouvons tous mettre en œuvre.