

DOSSIER · LE MONDE DES PREMIERS HOMMES

Les animaux de la préhistoire

trente-huit bêtes, et le monde
qu'elles ont quitté

Des géants partout, des prédateurs plus gros que les nôtres, et une extinction qui suit les humains à la trace sans qu'on puisse encore lui attribuer la faute. Ce que l'on sait aujourd'hui de la faune que nos ancêtres ont chassée, peinte, et parfois vue disparaître.

Ce que contient ce dossier

Trente-huit animaux, du mammoth au grand pingouin, replacés dans le monde qu’habitaient les premiers humains. Ce qu’ils étaient, comment on le sait, et pourquoi les deux tiers d’entre eux ne sont plus là.

- | | | |
|---|---|-------|
| 1 | Un monde peuplé de géants
Pourquoi le Pléistocène était grand, et comment on reconstitue une bête qu’on n’a jamais vue. | p. 3 |
| 2 | Les géants du froid
Mammoth, rhinocéros laineux, mégacéros, bison des steppes : la faune de la steppe à mammoths. | p. 5 |
| 3 | Les prédateurs
Lion des cavernes, ours, hyènes et dents de sabre : la concurrence directe de nos ancêtres. | p. 7 |
| 4 | Ceux qui sont encore là
Renne, bouquetin, sanglier, ours brun : les survivants, et ce qui les a sauvés. | p. 9 |
| 5 | Les autres mondes
Amériques, Australie, îles : les faunes que l’arrivée humaine a effacées le plus vite. | p. 12 |
| 6 | Pourquoi ils ont disparu
Climat ou chasse : l’état d’un débat vieux de deux siècles, et ce que les données tranchent. | p. 16 |

AVANT-PROPOS

Ni bestiaire, ni catalogue

On raconte souvent la préhistoire par ses outils et ses peintures. Elle se raconte tout aussi bien par les bêtes : ce sont elles qui fixent le climat, la nourriture, les déplacements, les peaux, les os de construction et une bonne part de ce que les hommes ont dessiné.

Ce dossier ne cherche donc pas à faire la liste des espèces disparues. Il regarde un monde depuis ses animaux, et s’arrête sur la question qui les traverse tous : **pourquoi la moitié des grands mammifères de la planète a-t-elle disparu au moment précis où notre espèce se répandait ?**

La réponse honnête, en 2026, est qu’on ne sait pas trancher entre le climat et la chasse, et que la vérité est probablement dans leur combinaison. Le chapitre 6 expose les deux dossiers sans en choisir un.

Un monde peuplé de géants

Pendant deux millions d'années, la Terre a porté des mammifères beaucoup plus gros que les nôtres, sur tous les continents. Cette démesure n'était pas une anomalie : c'était la norme, et c'est sa disparition qui demande une explication.

Un homme du Paléolithique supérieur qui traverse l'Europe croise, dans la même journée, des mammoths de six tonnes, des rhinocéros laineux, des cerfs dont les bois font trois mètres cinquante d'envergure, des lions plus grands que ceux d'Afrique et des ours de cinq cents kilos. Rien de tout cela n'existe aujourd'hui au nord de la Méditerranée.

Pourquoi le froid fait grand

Le gigantisme des faunes glaciaires n'est pas un hasard. Un gros animal a un rapport surface sur volume plus favorable : il perd proportionnellement moins de chaleur, et il stocke plus de graisse. C'est la règle de Bergmann, vérifiée sur des dizaines de lignées, et elle explique une partie du tableau.

L'autre partie tient à la nourriture disponible. La steppe à mammoths, cet immense biome qui couvrait le nord de l'Eurasie et de l'Amérique, était une prairie sèche et très productive, riche en herbes et en graminées. Elle pouvait nourrir des troupeaux considérables, comme la savane africaine le fait encore.

Comment on reconstitue une bête qu'on n'a jamais vue

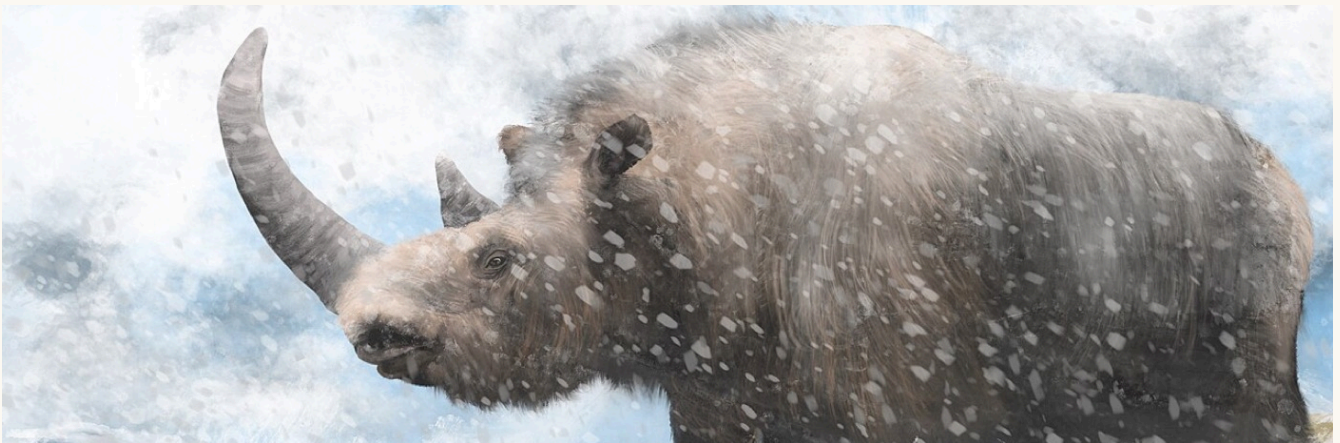
Quatre sources se recoupent, et c'est leur accord qui fait la reconstitution.

Les os. Ils donnent la taille, la masse musculaire par les insertions, l'âge par les dents, les maladies et parfois la cause de la mort. Un squelette complet suffit à modéliser la démarche.

Les corps gelés. Le pergélisol sibérien a livré des mammoths, des rhinocéros laineux, des bisons, des lionceaux et des chevaux entiers, avec la peau, les poils, le contenu de l'estomac et parfois le sang. C'est une chance qui n'existe nulle part ailleurs.

L'art pariétal. Les peintres du Paléolithique ont dessiné ces animaux d'après nature, et avec une exactitude que les paléontologues ont vérifiée : la bosse de graisse du mammoth, la double corne du rhinocéros, la ligne de dos du bison. Quand l'os et la peinture concordent, la reconstitution devient solide.

L'ADN ancien. Il donne la parenté, la couleur du pelage chez certaines espèces, la diversité de la population et le moment de son effondrement. Le mammoth laineux est, avec le cheval, l'animal préhistorique dont le génome est le mieux connu.



Reconstitution d'un rhinocéros laineux. Deux cornes, une bosse au garrot, une toison épaisse : l'animal est connu par des corps gelés, des squelettes complets et des dizaines de figurations pariétales concordantes.

Illustration Benjamin Langlois - CC BY-SA 4.0

Dater un animal

Le carbone 14 couvre les cinquante mille dernières années, ce qui suffit pour l'essentiel de la mégafaune européenne. Au-delà, on utilise la luminescence des sédiments, les séries de l'uranium sur les concrétions, ou la paléomagnétisme pour les temps très anciens.

La difficulté n'est pas de dater un os, c'est de dater **le dernier** os. Une espèce ne disparaît pas le jour où l'on cesse d'en trouver : les populations résiduelles laissent peu de restes, et la dernière date connue est presque toujours antérieure à l'extinction réelle. Les statisticiens corrigent ce biais, et repoussent en général les dates de quelques siècles.

Ce que ces animaux étaient pour les humains

De la viande et de la graisse, d'abord, en quantités qu'on imagine mal : un mammouth représente plusieurs tonnes de nourriture, impossible à consommer seul, donc un événement social autant qu'alimentaire.

Des matières premières ensuite. L'ivoire pour les statuettes et les sagaies, les os longs pour les huttes de la plaine russe, les tendons pour coudre, les peaux pour se vêtir et couvrir les habitats, la graisse pour les lampes. À Mezhyrich, en Ukraine, des habitations entières sont bâties avec des os de mammouth.

Des modèles, enfin. Les grottes ornées d'Europe montrent, dans l'ordre : le cheval, le bison, l'aurochs, le cerf, le bouquetin, le mammouth. Cet ordre ne correspond pas à celui des animaux chassés, et c'est l'une des énigmes les mieux établies de la préhistoire.

Trois faunes qui se succèdent

On parle de « la préhistoire » comme d'un bloc, alors que la faune y change trois fois. Au Pléistocène ancien, l'Europe porte des espèces qui nous paraissent exotiques : hippopotames dans la Tamise, éléphants à défenses droites de treize tonnes, macaques au bord de la Somme.

Au Pléistocène moyen s'installe l'alternance : à chaque interglaciaire, la faune chaude remonte ; à chaque glaciation, elle est remplacée par le cortège froid, mammouth, rhinocéros laineux, renne. Les mêmes sites livrent, à quelques mètres d'écart vertical, des hippopotames et des rennes.

Au Pléistocène récent, le froid domine et la steppe à mammouths atteint son extension maximale, du Pays de Galles au Yukon. C'est cette faune-là que les peintres des grottes ont connue, et c'est elle qui s'effondre.

Manger, et être mangé

Les proportions du monde animal étaient inversées par rapport aux nôtres. Là où un parc africain porte aujourd'hui deux ou trois grands carnivores, la France glaciaire en comptait au moins six : lion des cavernes, ours des cavernes, ours brun, hyène des cavernes, loup, léopard, sans compter le lynx et le glouton.

Les humains n'étaient donc pas au sommet de la chaîne, et ils l'ont longtemps su. Les grottes montrent des alternances d'occupation, hommes puis carnivores puis hommes, saison après saison, et quelques os humains portent des traces de dents.

L'ORDRE DE GRANDEUR

Ce que « mégafaune » veut dire

Par convention, un animal de plus de **quarante-quatre kilos**. Le seuil paraît arbitraire, il vient de l'écologie : au-delà, un mammifère se reproduit lentement, a peu de petits, et ne résiste pas à une pression de prédation prolongée.

À la fin du Pléistocène, la Terre perd environ **les deux tiers de ses genres de mégafaune**. L'Australie et les Amériques sont les plus touchées, l'Afrique de loin la moins : c'est cette géographie, plus que les dates, qui nourrit le débat du chapitre 6.

2 CHAPITRE DEUX

Les géants du froid

La steppe à mammoths couvrait le nord de l'Eurasie et de l'Amérique. Elle a nourri les plus grands troupeaux que le monde ait portés, et sa disparition a emporté ses habitants.

La steppe à mammoths

Une prairie sèche, froide et très productive, qui n'existe plus nulle part. Sa faune tenait de la savane par l'abondance et de l'Arctique par la rusticité.

Mammouth laineux

Emblème des temps glaciaires, le mammouth laineux a partagé pendant des millénaires le territoire des premiers Européens, qui l'ont chassé, sculpté et peint sur les parois.

Massif et trapu, le mammouth laineux était admirablement armé contre le froid : une épaisse toison de longs poils doublée d'un sous-poil laineux, une bosse de graisse sur le garrot, de petites oreilles et une queue courte limitant les pertes de chaleur. Ses longues défenses recourbées, parfois longues de plus de trois mètres, lui servaient à dégager la neige et, sans doute, à s'imposer entre mâles. Il était plus petit que l'éléphant d'Afrique (2,7 à 3,4 m au garrot pour six tonnes au maximum) mais bâti plus ramassé.

Avec les hommes. Le mammouth est omniprésent dans l'art des chasseurs-cueilleurs : gravé et peint par centaines à Rouffignac (que l'on surnomme la grotte aux cent mammoths, dessiné à Chauvet, sculpté dans l'ivoire à Vogelherd.) Ses os et ses défenses fournissaient matière à outils, à figurines et même à des huttes : à Mejritsch, en Ukraine.

Disparition. Au sortir de la dernière glaciation, le réchauffement morcelle la steppe : la prairie sèche cède aux tourbières et à la forêt, et la nourriture disparaît. La pression de la chasse a sans doute précipité un déclin déjà engagé : le débat entre climat et prédation humaine n'est pas tranché.

Rhinocéros laineux

Contemporain du mammoth, le rhinocéros laineux arpentait les mêmes steppes glacées, reconnaissable à sa longue corne aplatie et à son épaisse fourrure.

Trapu, bas sur pattes, couvert d'un pelage dense, le rhinocéros laineux mesurait de trois à près de quatre mètres pour une à deux tonnes. Sa tête, portée bas, se terminait par deux cornes en kératine : la première, sur le nez, pouvait dépasser un mètre, aplatie latéralement comme une lame ; la seconde, entre les yeux, restait plus courte. Ses oreilles étaient petites, sa queue courte, et une bosse de graisse marquait son garrot : les mêmes solutions que chez le mammoth, pour le même problème.

Avec les hommes. Il figure dans l'art pariétal, moins souvent que le mammoth mais de façon spectaculaire : la grotte Chauvet en compte plusieurs dizaines, dont deux affrontés dans une scène de combat, cornes contre cornes, qui est l'une des premières scènes narratives de l'histoire de l'art.

Disparition. Longtemps attribuée à la chasse, sa disparition semble aujourd'hui d'abord climatique. Les datations les plus récentes montrent qu'il a survécu en Sibérie plus longtemps qu'on ne le pensait, jusque vers 14 000 ans, et que son déclin coïncide avec un réchauffement brutal.

Bison des steppes

Grand bovidé aux longues cornes, le bison des steppes fut l'un des gibiers majeurs, et l'un des modèles favoris, des chasseurs du Paléolithique.

Plus grand et plus haut sur pattes que les bisons d'aujourd'hui, le bison des steppes atteignait deux mètres au garrot pour une tonne. Ses cornes, portées largement à l'horizontale, s'écartaient de plus d'un mètre d'une pointe à l'autre, bien davantage que celles du bison d'Europe actuel. Une bosse musculaire marquait son garrot, soutenue par de longues apophyses vertébrales : c'est elle qui porte la tête basse d'un animal qui broute en marchant, et qui déblaye la neige d'un mouvement du cou.

Avec les hommes. Le bison est, avec le cheval, l'animal le plus représenté de tout l'art paléolithique. Les plafonds d'Altamira lui sont consacrés, les bisons d'argile du Tuc d'Audoubert le modèlent en trois dimensions, et la scène du puits de Lascaux le met en présence d'un homme à tête d'oiseau.

Mégacéros

Surnommé à tort « élan d'Irlande », le mégacéros était le plus grand cerf de tous les temps, coiffé de bois pouvant dépasser 3,5 mètres d'envergure.

On l'appelle « élan irlandais », et les deux mots sont faux : ce n'était pas un élan, et il vivait de l'Irlande à la Sibérie. C'était un cerf, le plus grand qui ait jamais existé, haut de deux mètres au garrot pour sept cents kilos. Sa signature, ce sont ses bois : jusqu'à 3,60 mètres d'envergure et 40 kilos, la plus vaste ramure connue chez un mammifère. Palmés, largement ouverts, ils étaient portés à l'horizontale plutôt que dressés.

Avec les hommes. On le retrouve dans l'art pariétal, notamment à Lascaux, où le grand mégacéros de la Nef est peint avec sa ramure vue de face, et à Cougnac. Les artistes ont saisi ce qui frappe : la palmure, la robe bicolore, la bosse du garrot que suggèrent certaines figures.

Disparition. Il disparaît d'Irlande vers 10 700 ans, à la faveur d'un coup de froid brutal, le Dryas récent, qui appauvrit brutalement la végétation dont dépendaient ses bois gourmands en minéraux.

Cheval sauvage

Petit, robuste et vif, le cheval sauvage est l'animal le plus souvent représenté dans l'art paléolithique : une véritable signature des artistes des cavernes.

Le cheval sauvage du Pléistocène était plus petit et plus trapu que nos chevaux de selle : 1,30 à 1,40 mètre au garrot, 200 à 350 kilos, une grosse tête, une encolure épaisse et une crinière dressée : celle qui tombe sur le côté est un caractère apparu avec la domestication. Sa robe était le plus souvent isabelle ou baie, avec une raie de mulot sombre le long du dos et parfois des zébrures aux membres. Les peintures pariétales montrent aussi des individus tachetés, longtemps jugés fantaisistes : jusqu'à ce que la génétique confirme, en 2011, que la mutation du pelage léopard existait bel et bien à l'époque.

Avec les hommes. C'est, avec le bison, l'animal le plus dessiné du Paléolithique. Les chevaux ponctués de Pech Merle, la frise de Chauvet, les têtes de Lascaux, les innombrables gravures sur os et propulseurs : le cheval est partout. Il est aussi partout dans les cuisines.

Plus au nord encore, une faune adaptée au gel permanent, dont trois espèces ont survécu.

Renne

Au point qu'on a parlé de « civilisation du renne », cet animal fut le pilier de la vie des chasseurs magdaléniens : nourriture, vêtement, outillage, presque tout venait de lui.

Le renne est un cervidé de taille moyenne (1,20 mètre au garrot, 90 à 180 kilos) au corps compact et au pelage dense, formé de poils creux qui emprisonnent l'air et flottent. Ses sabots sont larges, arrondis, très écartés : de véritables raquettes qui portent sur la neige et servent de pagaies à la nage. C'est le seul cervidé dont les femelles portent des bois. Elles les conservent tout l'hiver, quand les mâles ont perdu les leurs ; un avantage décisif pour défendre un trou de pâture creusé dans la neige alors qu'elles sont gestantes.

Bœuf musqué

Rescapé vivant de la mégafaune glaciaire, le bœuf musqué vivait jadis aux portes des glaciers européens avant de se réfugier dans le Grand Nord.

Malgré son nom, le bœuf musqué n'est ni un bœuf ni porteur de musc. C'est un caprin de grande taille, plus proche des chèvres et des moutons que des bovins, pesant de 200 à 400 kilos, haut de 1,35 mètre au garrot, coiffé de cornes aplaties qui se rejoignent au sommet du crâne en un casque osseux. Sa toison est son chef-d'œuvre. Sous les longs poils de jarre qui tombent presque au sol se cache le qiviut, un duvet huit fois plus isolant que la laine de mouton et plus fin que le cachemire. Il permet de survivre à moins quarante degrés sans jamais s'abriter.

Saïga

Antilope au museau en forme de courte trompe, la saïga est une relique vivante de la steppe glaciaire, qui parcourait jadis l'Europe aux côtés du mammouth.

Petite antilope de steppe : 60 à 80 centimètres au garrot, 25 à 60 kilos, la saïga est immédiatement reconnaissable à son nez : un mufle bombé, mobile, pendant en trompe courte au-dessus de la bouche. Les mâles portent des cornes annelées, ambrées et translucides, hautes d'une trentaine de centimètres. Les femelles n'en ont pas.

Renard polaire

Petit prédateur du froid extrême, le renard polaire fréquentait les campements glaciaires, et ses dents ornaient parfois les parures des premiers hommes.

Le renard polaire est un petit canidé de trois à cinq kilos, aux oreilles courtes, au museau ramassé et aux pattes velues jusque sous les coussinets. Chaque détail de sa silhouette obéit à la même logique : réduire les surfaces d'échange avec un air à moins cinquante degrés. Sa fourrure d'hiver est la plus isolante de tout le règne animal : meilleure que celle de l'ours polaire, et il change de livrée deux fois par an : blanche l'hiver, brun-gris l'été. Certaines populations côtières restent gris-bleu toute l'année.

Élan

Plus grand cervidé actuel, l'élan hantait les forêts et les marais du Nord glaciaire, aux confins des territoires humains.

L'élan est le plus grand cervidé du monde : jusqu'à deux mètres au garrot et 700 kilos, un mufle pendant, une bosse d'épaule et, chez le mâle, des bois palmés qui peuvent atteindre 1,80 mètre d'envergure. Sa silhouette n'a rien de gracieux, et elle est parfaitement adaptée à ce qu'il fait. Ses très longues pattes lui permettent de marcher dans un mètre de neige et de patauger dans les tourbières ; il nage remarquablement et plonge pour brouter les plantes aquatiques, dont il tire l'essentiel de son sel minéral.



Le mammouth laineux. Six tonnes au maximum, une toison doublée d'un sous-poil, une bosse de graisse au garrot et des défenses de plus de trois mètres pour dégager la neige.

Reconstitution Kira Sokolovskaia · CC BY-SA 3.0

3

CHAPITRE TROIS

Les prédateurs

Nos ancêtres n'étaient pas seuls à chasser. Ils partageaient le paysage, et souvent les grottes, avec des carnivores plus lourds qu'eux, et la concurrence a duré des centaines de milliers d'années.

Les grands félins

Deux lignées se succèdent : les félins à dents de sabre, disparus avant la fin de la préhistoire, et les grands félins modernes, dont le lion des cavernes.

Lion des cavernes

Plus grand que le lion d'Afrique, le lion des cavernes régnait sur la steppe glaciale. Les artistes paléolithiques nous ont laissé de lui des portraits d'une saisissante précision.

Le plus grand félin d'Europe : jusqu'à 1,2 mètre au garrot et trois cents kilos, soit un quart de plus qu'un lion d'Afrique actuel. Son corps était allongé, ses pattes hautes, son crâne long, une silhouette de coureur plutôt que de lutteur. Son nom trompe : il ne vivait pas dans les grottes. Il y entrait pour mettre bas ou pour y suivre une proie, et c'est pour cela que ses os s'y retrouvent.

Avec les hommes. Aucun animal n'a été représenté avec plus d'attention. À Chauvet, le panneau des Lions réunit une harde entière, museaux tendus, dans une composition qui rend le mouvement et la concentration de la chasse.

Disparition. Il s'éteint vers 13 000 ans, en même temps que la faune dont il dépendait. Quand le renne remonte vers le nord et que le bison des steppes s'efface, le prédateur suit, sans jamais s'adapter aux forêts qui gagnent l'Europe.

Smilodon (tigre à dents de sabre)

Le plus célèbre des « tigres à dents de sabre » n'a jamais foulé le sol européen : Smilodon régnait sur les Amériques, où ses canines démesurées en ont fait une icône de la préhistoire.

On l'appelle « tigre à dents de sabre », et les deux termes trompent : ce n'était pas un tigre, et ses canines n'étaient pas des sabres mais des poignards. Smilodon populator, la plus grande des trois espèces, atteignait 1,20 mètre au garrot pour quatre cents kilos; plus lourd qu'un lion actuel, et bien plus massif. Sa silhouette n'a rien d'un félin coureur : membres antérieurs surpuissants, poitrail large, arrière-train court, queue réduite à un moignon. Un lutteur, pas un sprinteur.

Avec les hommes. Les premiers Américains l'ont côtoyé pendant plusieurs millénaires. Aucune scène de chasse au smilodon n'est connue, et pour cause, mais des os de la mégafaune américaine portent parfois, dans les mêmes couches, des marques d'outils humains et des traces de crocs de grands félins : la concurrence pour les carcasses était réelle.

Disparition. Il s'éteint vers 10 000 ans, dans la grande vague d'extinctions qui emporte les trois quarts des gros mammifères américains en quelques millénaires; à l'arrivée des humains sur le continent, et au moment où le climat bascule.

Homotherium

Voici le véritable félin à dents de sabre qui hantait l'Europe : bâti pour la course, Homotherium a bel et bien croisé la route des Néandertaliens et des premiers Sapiens.

L'autre félin à dents de sabre, moins connu que le smilodon et pourtant bien plus répandu : Homotherium a occupé l'Eurasie, l'Afrique et les Amériques. Plus léger : 1,10 mètre au garrot, 150 à 200 kilos, il avait une allure très différente. Ses membres antérieurs étaient plus longs que les postérieurs, ce qui donnait un dos en pente vers l'arrière et une démarche évoquant celle d'une hyène. Ses canines, courtes et larges, dentelées comme une scie, méritaient mieux le nom de « dents de cimetière » que de sabre.

Avec les hommes. Aucune représentation certaine n'en est connue, ce qui est frappant pour un animal aussi spectaculaire. Peut-être était-il devenu rare; peut-être certaines figures félines ambiguës de l'art pariétal le représentent-elles sans qu'on sache les reconnaître.

Disparition. Il disparaît d'Europe vers 28 000 ans, d'Amérique vers 13 000. Comme le smilodon, il paie sa spécialisation : un chasseur de très grands herbivores n'a plus de métier quand les très grands herbivores s'effacent.

Léopard

Discret mais bien présent, le léopard rôdait aussi dans l'Europe glaciale, et les artistes des cavernes ne l'ont pas ignoré.

Le léopard est le plus discret des grands félins : 30 à 90 kilos, un corps allongé, des pattes courtes et puissantes, une robe tachetée de rosettes qui le rend presque invisible dès qu'il ne bouge plus. C'est aussi le plus adaptable; il occupe aujourd'hui encore la forêt tropicale comme le désert et la haute montagne. Sa signature est la force au regard du gabarit : il hisse des proies plus lourdes que lui dans les arbres ou sur des vives rocheuses, pour les soustraire aux hyènes et aux lions.

Les ours et les charognards

Les ours des cavernes ne mangeaient presque que des plantes, ce qui ne les empêchait pas d'occuper les mêmes cavités que les hommes, ni d'y mourir par milliers.

Ours des cavernes

Plus imposant qu'un grizzly, l'ours des cavernes hivernait au fond des grottes, les mêmes que fréquentaient les premiers hommes, d'où une longue et fascinante cohabitation.

Plus massif que l'ours brun, l'ours des cavernes avait un front bombé, un museau court et une carrure impressionnante : jusqu'à 1,3 mètre au garrot à quatre pattes, et quatre à cinq cents kilos pour les mâles. Les femelles pesaient moitié moins ; un dimorphisme si marqué qu'on a longtemps pris les deux sexes pour deux espèces. Ses pattes antérieures étaient puissantes, ses griffes larges. Malgré cette carrure de prédateur, ses dents disent tout autre chose.

Avec les hommes. Hommes et ours ont fréquenté les mêmes cavités, rarement au même moment. Néandertal puis sapiens ont utilisé ses os, parfois ses crânes, et l'ont représenté, l'ours de Chauvet, celui des Combarelles.

Disparition. Il s'éteint vers 24 000 ans, au cœur du dernier maximum glaciaire, quand le froid extrême réduit la végétation estivale dont il dépendait. Les génomes montrent un effondrement démographique commencé bien plus tôt, dès 50 000 ans.

Ours à face courte

L'un des plus grands carnivores terrestres ayant jamais existé, l'ours à face courte régnait sur l'Amérique du Nord quand les premiers hommes y sont arrivés.

Le plus grand ours qui ait foulé l'Amérique du Nord, et l'un des plus grands carnivores terrestres de tous les temps : jusqu'à 1,70 mètre au garrot à quatre pattes, plus de trois mètres dressé, et jusqu'à neuf cents kilos pour les plus gros mâles. Son nom vient de son museau, court et large, qui lui donnait une face presque féline. Ses membres étaient longs et graciles pour un ours ; d'où la silhouette haute sur pattes qui frappe dans les reconstitutions.

Disparition. Il s'éteint vers 11 000 ans, dans la même vague que le smilodon, le mammouth de Colomb et le paresseux géant. La compétition avec l'ours brun, arrivé d'Asie par la Beringie, a pu peser : deux ours omnivores sur le même territoire.

Ours brun

Contrairement à son cousin l'ours des cavernes, l'ours brun a traversé les âges. Côté par les premiers hommes, il a nourri chez eux un imaginaire puissant.

L'ours brun est un plantigrade de 100 à 400 kilos selon les populations, omnivore à dominante végétale : baies, racines, insectes, poissons, charognes, et de la viande à l'occasion. Il n'a rien du carnivore obligé qu'on imagine. Il ne faut pas le confondre avec l'ours des cavernes, espèce distincte, plus massive et presque exclusivement végétarienne, éteinte il y a environ 24 000 ans. Les deux ont coexisté en Europe pendant des dizaines de milliers d'années, et l'ours brun a survécu quand l'autre a disparu.

Hyène des cavernes

Forme européenne de la hyène tachetée, la hyène des cavernes était à la fois chasseur et charognard, et une concurrente directe des premiers hommes pour les abris et les carcasses.

Sous-espèce européenne de la hyène tachetée, la hyène des cavernes était plus grande et plus robuste que sa cousine africaine : un mètre au garrot, jusqu'à cent kilos. Même silhouette caractéristique (avant-main puissante, arrière-train fuyant) et même robe mouchetée. Sa tête portait la mâchoire la plus puissante de la faune européenne du Pléistocène, capable de broyer un fémur de cheval pour en extraire la moelle.

Avec les hommes. Hommes et hyènes se sont disputé les mêmes abris pendant des centaines de milliers d'années, alternant dans les mêmes cavités selon les saisons et les époques. Certaines couches livrent des os humains rongés par elles : la concurrence n'était pas seulement immobilière.

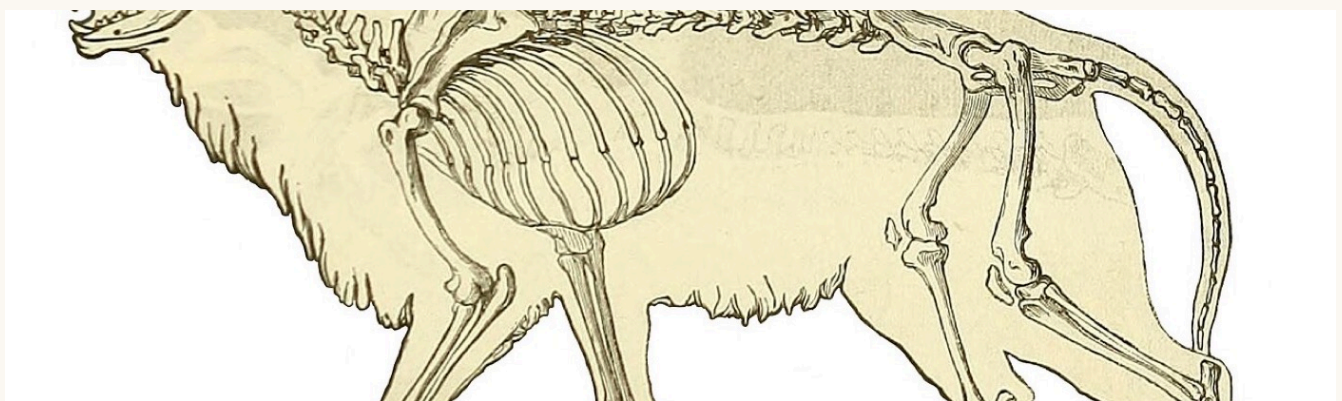
Disparition. Elle s'efface d'Europe entre 30 000 et 12 000 ans selon les régions, avec le gibier des steppes dont elle vivait et sous la pression conjuguée du froid extrême, puis du reboisement. L'espèce, elle, n'a pas disparu : la hyène tachetée prospère toujours en Afrique subsaharienne.

Loup

Compagnon des chasseurs des steppes, le loup est à l'origine de la première domestication de l'histoire : celle qui, du prédateur sauvage, a fait naître le chien.

Le loup gris du Pléistocène ressemblait à celui d'aujourd'hui, en un peu plus robuste : 70 à 90 centimètres au garrot, 30 à 60 kilos, des mâchoires puissantes et une endurance à toute épreuve. Les populations glaciaires avaient des crânes plus larges et des dents plus fortes : la « morphologie de la mégafaune », adaptée à des proies plus grosses et à des carcasses gelées.

Avec les hommes. Il est très peu représenté dans l'art pariétal, quelques figures ambiguës, à peine. Mais il est là dans les sépultures : à Oberkassel, en Allemagne, un chiot de sept mois a été enterré vers 14 000 ans avec un homme et une femme.



Le lion des cavernes, tel qu'on l'imaginait au XIX^e siècle. Plus grand que le lion d'Afrique, il est figuré dans plusieurs grottes ornées, dont Chauvet, avec une exactitude anatomique frappante.

Gravure Louis Figuier · domaine public

4

CHAPITRE QUATRE

Ceux qui sont encore là

Un tiers de la mégafaune européenne a traversé la fin de la glaciation. Certains ont reculé vers le nord, d'autres vers la montagne, quelques-uns sont revenus après avoir disparu de France.

Les survivants de plaine et de forêt

Ils ont changé d'aire, pas de nature : le renne est monté vers l'Arctique, le sanglier et l'ours brun ont suivi le retour de la forêt.

Sanglier

Robuste et méfiant, le sanglier fut un gibier apprécié des chasseurs préhistoriques, et l'un des rares animaux « domestiqués » par la suite, sous la forme du cochon.

Le sanglier est un suidé trapu de 60 à 150 kilos, au corps en coin, aux épaules puissantes et à la tête prolongée par un groin cartilagineux capable de retourner un sol compact. Les mâles portent des canines à croissance continue, les défenses, aiguisées par frottement mutuel. C'est un omnivore intégral : glands, tubercules, vers, œufs, charognes. Cette plasticité alimentaire explique son extraordinaire succès ; il occupe aujourd'hui l'Eurasie entière et prospère jusqu'aux abords des villes.

Cerf élaphe

Grand cerf au brame puissant, gibier majeur des chasseurs paléolithiques, il leur offrait à la fois la viande et, avec ses bois, une matière première irremplaçable.

Le cerf élaphe est le grand cervidé des forêts tempérées d'Europe : 1,20 à 1,50 mètre au garrot, 150 à 250 kilos pour un mâle adulte, pelage roux l'été virant au gris-brun l'hiver. Il n'a pas changé depuis la préhistoire : c'est la même espèce qui brame aujourd'hui dans les forêts françaises. Le mâle porte des bois pleins, ramifiés, qu'il perd et refait chaque année. Une ramure adulte pèse cinq à huit kilos et pousse en quatre mois : c'est la croissance osseuse la plus rapide connue chez un mammifère.

Castor géant

Grand comme un ours noir, le castor géant d'Amérique du Nord était l'un des plus gros rongeurs ayant jamais existé, et un voisin des premiers Américains.

Un castor de la taille d'un ours noir : deux mètres de long, jusqu'à cent kilos. Castorides est le plus grand rongeur qu'ait connu l'Amérique du Nord, et l'un des plus grands de tous les temps. Ses incisives atteignaient quinze centimètres, striées et courbes comme des défenses miniatures. Elles n'étaient pas taillées en ciseau comme celles du castor actuel, mais arrondies et pointues, une forme qui n'abat pas les arbres.

Avec les hommes. Il a côtoyé les premiers Américains, sans qu'on ait de site de chasse avéré. Plusieurs traditions orales de peuples des Grands Lacs évoquent un castor géant, ce qui a parfois été lu comme un souvenir lointain : l'hypothèse est séduisante, invérifiable, et probablement à ranger avec les licornes sibériennes.

Disparition. Il s'éteint vers 10 000 ans, en même temps que la mégafaune américaine. Son cas est éclairant : sa disparition suit de près l'assèchement des marécages à la fin de la glaciation. Le castor commun, lui, a survécu au même endroit et au même moment.

Hippopotame

On l'imagine mal sous nos climats, et pourtant : pendant les périodes chaudes, l'hippopotame remontait jusqu'au cœur de l'Europe, aux temps de Néandertal.

L'hippopotame est un mammifère semi-aquatique de 1,5 à 3 tonnes, au corps en tonneau, aux pattes courtes et à la gueule capable de s'ouvrir à cent cinquante degrés sur des canines de cinquante centimètres. Il passe ses journées immergé et sort la nuit brouter à terre, parcourant parfois plusieurs kilomètres. Sa peau sécrète un liquide rougeâtre qui l'a longtemps fait passer pour « suant du sang » : c'est en réalité un antiseptique et un filtre solaire naturel, indispensable à un animal presque nu qui alterne l'eau et le plein soleil.

Les spécialistes de la montagne

La verticalité les a protégés de la chasse comme du réchauffement. Le bouquetin des Alpes a failli disparaître au XIX^e siècle, sauvé par une réserve royale italienne.

Bouquetin

Acrobate des falaises aux longues cornes annelées, le bouquetin est l'un des animaux les plus souvent gravés et peints par les artistes des cavernes.

Le bouquetin des Alpes est un caprin massif de 65 à 100 kilos chez le mâle, porteur de cornes en cimeterre pouvant dépasser un mètre, marquées de bourrelets annuels qui permettent de lire son âge comme sur un tronc d'arbre. La femelle, l'étagne, est bien plus légère et porte des cornes courtes. Ce fort dimorphisme rend l'espèce facile à reconnaître, y compris sur une paroi de grotte.

Chamois

Agile funambule des sommets, le chamois partageait les reliefs avec le bouquetin et figurait, lui aussi, au tableau de chasse des groupes de montagne.

Le chamois est un bovidé de montagne compact (30 à 50 kilos, 75 centimètres au garrot) reconnaissable à ses cornes fines, dressées puis recourbées en crochet vers l'arrière chez les deux sexes, et à son masque facial clair barré de noir. Ses sabots sont l'essentiel : rebord externe dur qui accroche la roche, sole interne souple qui adhère, écartement des doigts qui répartit la charge. Il franchit des pentes où aucun prédateur ne le suit.

Revenus après avoir disparu

Trois espèces au moins ont été éteintes de France puis réintroduites : le bouquetin des Alpes, sauvé in extremis par une réserve royale italienne, le castor, revenu du Rhône, et le loup, rentré d'Italie par ses propres moyens en 1992. Ce sont les seuls retours documentés d'une faune préhistorique européenne.

Les grands disparus récents

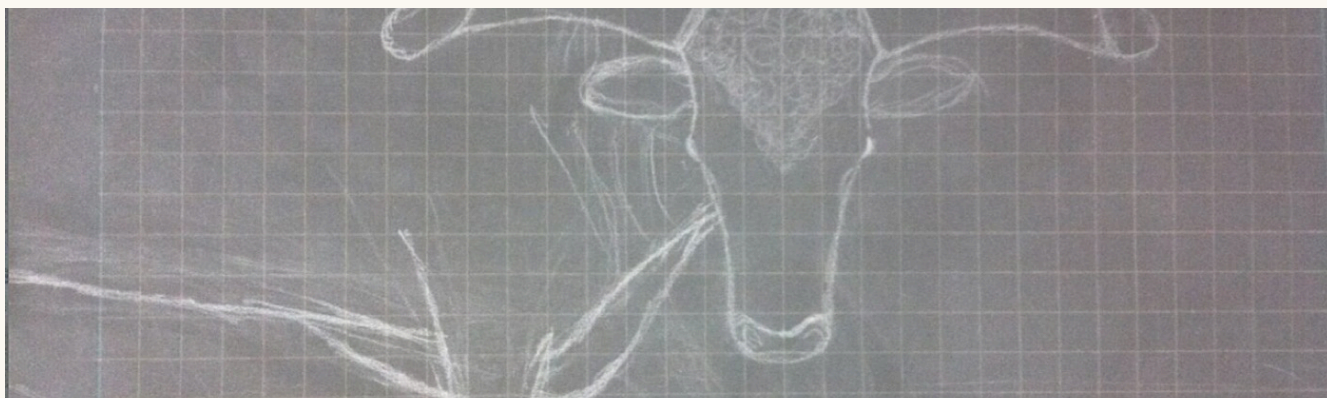
Ceux-là ont tenu jusqu'à l'histoire écrite, et leur extinction est documentée à l'année près.

Aurochs

Ancêtre sauvage de nos vaches, l'aurochs fut l'un des grands héros de l'art pariétal avant de devenir, par la domestication, un compagnon décisif de l'humanité.

L'aurochs était un bœuf sauvage de grande taille : 1,80 mètre au garrot pour près d'une tonne chez les mâles, nettement plus que n'importe quelle vache d'aujourd'hui. Ses cornes, épaisses et dirigées vers l'avant, formaient une lyre pouvant atteindre 80 centimètres. Les descriptions anciennes et les figures peintes s'accordent : les mâles étaient noirs avec une raie dorsale claire, les femelles et les jeunes brun-roux. Un dimorphisme de couleur qu'aucun bovin domestique n'a conservé aussi nettement.

Avec les hommes. Il domine la salle des Taureaux de Lascaux, où le plus grand mesure plus de cinq mètres : la plus vaste figure animale de tout l'art pariétal. On le retrouve à Chauvet, à Niaux, gravé sur des plaquettes et sculpté.



L'aurochs. Une tonne, 1,80 mètre au garrot, ancêtre de toutes nos vaches. La dernière femelle est morte en 1627 dans la forêt de Jaktorów, en Pologne : c'est l'une des rares extinctions européennes datées à l'année.

Reconstitution Aurochs1 · CC BY-SA 4.0

Grand pingouin

Grand oiseau marin incapable de voler, le grand pingouin fut gravé dans la grotte Cosquer par des chasseurs paléolithiques, avant d'être exterminé par l'homme au XIX^e siècle.

Le grand pingouin était un oiseau marin de 75 à 85 centimètres pour environ cinq kilos, noir sur le dos, blanc sur le ventre, avec une grosse tache ovale devant chaque œil et un bec massif barré de sillons. C'était le seul oiseau incapable de voler de tout l'Atlantique Nord. Ses ailes, réduites à des moignons de quinze centimètres, ne servaient pas à voler mais à voler sous l'eau : il « battait des ailes » en plongée, comme le font aujourd'hui les manchots, auxquels il n'est pourtant pas apparenté. C'est un cas classique de convergence, deux lignées éloignées aboutissant à la même solution.

5

CHAPITRE CINQ

Les autres mondes

Hors d'Eurasie, les faunes étaient encore plus étranges, et leur effondrement encore plus rapide. C'est là que le débat sur la responsabilité humaine est le plus vif.

Les Amériques

Un continent peuplé de géants jusqu'à onze mille ans avant le présent, qui perd les trois quarts de sa mégafaune en quelques millénaires, juste après l'arrivée des humains.

Paresseux géant

Paresseux terrestre de la taille d'un éléphant, le *Megatherium* a côtoyé, et affronté, les tout premiers habitants de l'Amérique du Sud.

Six mètres de long, quatre tonnes : le mégathérium était aussi gros qu'un éléphant d'Afrique, et c'était un paresseux. Dressé sur ses pattes arrière, appuyé sur sa queue épaisse comme sur un trépied, il atteignait cinq mètres de haut. Ses membres antérieurs portaient d'immenses griffes recourbées, si longues qu'il marchait sur le tranchant extérieur de ses mains, poings à demi fermés ; une démarche que confirment les empreintes fossiles et l'usure des os du poignet.

Avec les hommes. Les premiers Sud-Américains l'ont chassé. Le site argentin de Campo Laborde a livré un squelette de mégathérium associé à des outils de pierre et portant des traces de découpe, daté d'environ 12 600 ans.

Disparition. Il s'éteint vers 10 000 ans. Sa reproduction très lente (un seul petit, longuement dépendant) le rendait incapable d'encaisser une prédation même modérée. Un animal qui met des années à remplacer un individu ne résiste pas à un prédateur nouveau et efficace.

Glyptodon

Imaginez un tatou de la taille d'une petite voiture : le Glyptodon, cuirassé de la tête à la queue, a côtoyé les premiers habitants de l'Amérique du Sud.

Imaginez un tatou de la taille d'une petite voiture : trois mètres de long, une à deux tonnes, entièrement enfermé dans une carapace bombée. Le glyptodon était l'un des animaux les plus étranges de l'Amérique du Sud du Pléistocène. Sa carapace était formée de plus d'un millier de plaques osseuses hexagonales, les ostéodermes, soudées en un dôme rigide, et non articulées comme celui du tatou : il ne pouvait pas se rouler en boule. Un casque osseux protégeait le crâne, et des anneaux blindaient la queue.

Avec les hommes. Les premiers Sud-Américains l'ont exploité. Des sites argentins ont livré des restes portant des traces de découpe, et l'on a longtemps raconté que les carapaces vides servaient d'abris ; l'idée est plausible et souvent répétée, mais les preuves archéologiques en sont minces.

Disparition. Il s'éteint vers 10 000 ans, avec l'ensemble de la mégafaune sud-américaine : paresseux géants, macrauchenias, toxodons. Sur ce continent, la coïncidence entre l'arrivée humaine et l'effondrement est particulièrement serrée, ce qui donne à la chasse un poids plus lourd que sur d'autres continents.

Mastodonte américain

Cousin lointain du mammouth, le mastodonte peuplait les forêts d'Amérique du Nord et fut l'une des grandes proies des premiers chasseurs du continent.

Trapu, bas sur pattes, long de trois mètres pour quatre à six tonnes, le mastodonte américain n'était ni un éléphant ni un mammouth, mais le représentant d'une lignée séparée depuis près de trente millions d'années. Ses défenses étaient longues et peu recourbées, son crâne allongé et plat, son dos droit ; là où le mammouth a une bosse et un dos fuyant. À silhouette comparable, deux animaux très différents.

Avec les hommes. Les premiers Américains l'ont chassé. Le site de Manis, dans l'État de Washington, a livré une côte de mastodonte dans laquelle est fichée une pointe en os, datée de 13 800 ans ; antérieure à la culture Clovis, ce qui a contribué à faire tomber le vieux modèle d'un premier peuplement clovis.

Disparition. Il s'éteint vers 10 000 ans. Les génomes montrent que ses populations avaient déjà connu de fortes contractions au rythme des cycles glaciaires, migrant vers le nord et vers le sud selon les époques ; une espèce habituée à l'instabilité.

Macrauchenia

Étrange mélange de chameau, de cheval et peut-être de tapir, la *Macrauchenia* a intrigué jusqu'à Charles Darwin, et côtoyé les premiers habitants de l'Amérique du Sud.

Un corps de chameau, un cou de girafe court, des pattes de rhinocéros et, sur le crâne, des narines percées au sommet de la tête, entre les yeux. La *macrauchenia* est l'animal qui a le plus embarrassé les naturalistes du XIX^e siècle. Elle mesurait 1,80 mètre au garrot pour trois mètres de long et une tonne environ. Ses pieds portaient trois doigts, comme ceux d'un rhinocéros.

Avec les hommes. Elle figure parmi les proies des premiers Sud-Américains : des restes portant des traces de découpe ont été trouvés dans plusieurs sites de Patagonie et du Venezuela, associés à des pointes de pierre.

Disparition. Vers 11 000 ans, avec le reste de la mégafaune du continent. Sa souplesse alimentaire n'a pas suffi : sur un continent où l'humain arrive tard et vite, la taille est le principal facteur de risque.

Les extinctions y sont les plus nettes, et les plus discutées : sur des terres où les animaux n'avaient jamais vu d'humains, l'effondrement suit l'arrivée de très près.

Diprotodon

Grand comme un rhinocéros, le Diprotodon fut le plus grand marsupial de tous les temps, un géant que les premiers Australiens ont bel et bien côtoyé.

Le plus grand marsupial qui ait jamais existé : trois mètres de long, 1,80 mètre au garrot, jusqu'à 2,7 tonnes. Autrement dit, un wombat de la taille d'un rhinocéros, et c'est bien la parenté : le diprotodon est un proche cousin des wombats et des koalas actuels. Son nom signifie « deux dents en avant » : deux immenses incisives inférieures, à croissance continue, qui coupaient la végétation comme un sécateur. Ses pieds étaient tournés vers l'intérieur, en position d'équin, ce qui lui donnait une démarche chaloupée singulière.

Avec les hommes. Les premiers Australiens arrivent il y a environ 65 000 ans et cohabitent avec lui pendant plusieurs millénaires. La question de leur responsabilité dans sa disparition est l'une des plus disputées de la préhistoire australienne.

Disparition. Vers 40 000 ans, comme la quasi-totalité de la mégafaune australienne : kangourou géant, lion marsupial, oiseau Genyornis. La sécheresse croissante du continent et la transformation du couvert végétal se conjuguent à l'arrivée d'un prédateur nouveau; démêler les deux causes reste.

Moa

Oiseau géant totalement dépourvu d'ailes, le moa a régné sur la Nouvelle-Zélande jusqu'à ce que l'arrivée de l'homme ne précipite, en quelques générations, son extinction.

Neuf espèces d'oiseaux incapables de voler, endémiques de Nouvelle-Zélande, dont les plus grandes; les Dinornis, atteignaient 3,60 mètres cou tendu pour 230 kilos. Les plus petites ne dépassaient pas la taille d'un dindon. Leur particularité anatomique est radicale : les moas sont les seuls oiseaux connus totalement dépourvus d'ailes. Pas même un moignon d'humérus. L'évolution insulaire, sans prédateur terrestre, avait effacé jusqu'à la trace du membre.

Oiseau-éléphant

Plus lourd oiseau ayant jamais existé, l'oiseau-éléphant de Madagascar pondait des œufs gigantesques, exploités par les premiers habitants de l'île.

Trois mètres de haut, un demi-tonne : l'Aepyornis de Madagascar est le plus lourd oiseau connu. Massif, incapable de voler, doté de pattes énormes et d'un cou épais, il évoque une autruche bâtie pour porter dix fois son poids. Une espèce voisine, Vorombe titan, aurait dépassé les 700 kilos; bien que la validité de ce genre soit discutée depuis sa création en 2018.

Disparition. Les derniers disparaissent vers l'an 1000, avec l'essentiel de la mégafaune malgache : lémuriens géants, hippopotames nains, tortues géantes. Le prélèvement des œufs, en particulier.

Ce que les îles démontrent

Une île est une expérience naturelle : faune sans prédateur, arrivée humaine datable, climat stable. Le moa disparaît en un siècle et demi après l'arrivée maorie, l'oiseau-éléphant quelques siècles après le peuplement de Madagascar. Nulle part ailleurs le lien n'est aussi net, et c'est le meilleur argument du camp de la chasse.

Avant la dernière glaciation, l'Europe portait des espèces plus grandes encore, dans un climat tempéré aujourd'hui difficile à imaginer.

Éléphant à défenses droites

Plus grand encore que le mammoth, ce géant des forêts européennes vivait pendant les périodes chaudes, et fut chassé par les Néandertaliens.

Le plus grand animal terrestre de l'Europe préhistorique, et de très loin : jusqu'à quatre mètres au garrot et treize tonnes; le double d'un éléphant d'Afrique actuel, le triple d'un mammoth laineux. Ses défenses, presque droites et longues de trois à quatre mètres, lui ont valu son nom. Son crâne, très haut, portait une crête sagittale marquée; ses pattes étaient longues, sa silhouette élancée, rien du profil trapu des animaux de steppe.

Disparition. Il disparaît d'Europe continentale il y a environ 30 000 ans, avec les forêts tempérées qui reculent devant le dernier grand froid. Des populations naines survivent un peu plus longtemps sur les îles méditerranéennes.

Élasmothère

Surnommé la « licorne de Sibérie », ce rhinocéros géant portait peut-être une corne unique et démesurée, et il a bel et bien croisé la route des premiers hommes.

Un rhinocéros de la taille d'un mammoth : deux mètres au garrot, cinq de long, jusqu'à trois tonnes et demie. L'élasmothère était le plus grand rhinocéros du Quaternaire, et l'un des plus étranges. Son crâne portait, au milieu du front, un dôme osseux énorme et rugueux. Aucune corne n'a été conservée, la kératine ne se fossilise pas, mais la surface de la bosse, criblée de vaisseaux, indique qu'elle en supportait une. Les estimations les plus prudentes lui donnent un mètre; les plus audacieuses, deux.

Disparition. Le climat, plus que la chasse. Une spécialisation alimentaire aussi étroite est une impasse quand le paysage change : il ne mangeait pratiquement qu'une chose, et cette chose a disparu de son territoire.

Baleine

Géante des mers, la baleine appartient elle aussi au monde des premiers hommes : les peuples préhistoriques des côtes ont profité de ses échouages et, parfois, l'ont figurée.

Les grands cétacés (baleines franches, rorquals, cachalots) fréquentaient les côtes atlantiques européennes au Pléistocène comme aujourd'hui. Ce sont les plus gros animaux que la préhistoire humaine ait côtoyés : jusqu'à vingt-cinq mètres et cent tonnes pour un rorqual bleu, soit l'équivalent en masse d'une vingtaine de mammoths. Rien, dans l'équipement des chasseurs paléolithiques, ne permettait de s'attaquer à un tel animal en mer. La question archéologique n'est donc pas de savoir s'ils les chassaient, mais ce qu'ils faisaient des individus échoués.

Phoque

Mammifère marin des rivages, le phoque fut chassé par les peuples côtiers du Paléolithique, et gravé, comme le grand pingouin, sur les parois de la grotte Cosquer.

Sous le mot « phoque » se rangent plusieurs espèces qui fréquentaient les côtes européennes au Pléistocène, au premier rang desquelles le phoque gris et le veau marin. Corps fuselé, membres transformés en nageoires, épaisse couche de graisse sous la peau : un mammifère terrestre entièrement réorganisé pour l'eau froide. Il conserve pourtant l'obligation de revenir à terre pour mettre bas et pour muer. C'est là, sur des plages et des rochers, qu'il devient accessible, et vulnérable.



Le paresseux géant. Jusqu'à quatre mètres et plusieurs tonnes, il broutait debout dans les forêts d'Amérique. Sa disparition suit de près l'arrivée humaine sur le continent.

Illustration R. Bruce Horsfall · domaine public

6 CHAPITRE SIX

Pourquoi ils ont disparu

Entre cinquante mille et dix mille ans avant le présent, la Terre perd les deux tiers de ses genres de grands mammifères. Deux coupables sont en présence depuis deux siècles, et le procès n'est pas clos.

Le fait est massif et il n'est pas contesté : sur tous les continents sauf l'Afrique, les animaux de plus de quarante-quatre kilos s'effondrent à la fin du Pléistocène. L'Australie perd plus de quatre-vingts pour cent de sa mégafaune, l'Amérique du Sud autant, le Nord près des trois quarts, l'Eurasie environ un tiers. L'Afrique, elle, garde l'essentiel.

Le dossier du climat

La sortie de la dernière glaciation bouleverse tout : la steppe à mammouths, biome le plus étendu de la planète, disparaît en quelques millénaires, remplacée par la toundra humide au nord et la forêt au sud. Un mammouth ne mange pas de la mousse, et un troupeau qui perd son pâturage ne se déplace pas indéfiniment.

Les arguments sont solides. Les extinctions coïncident avec les réchauffements les plus brutaux ; les espèces les plus spécialisées tombent les premières ; et plusieurs disparitions régionales se produisent sans aucune présence humaine attestée.

La faiblesse du dossier tient à une question simple : ces animaux avaient déjà traversé **une dizaine de cycles glaciaires** au cours du dernier million d'an-

nées, avec des réchauffements comparables, sans s'éteindre. Pourquoi celui-ci ?

Le dossier de la chasse

Ce que le précédent n'explique pas, celui-ci le fait : la nouveauté du dernier cycle, c'est nous. La géographie plaide fort. L'Afrique, où les humains et la faune ont évolué ensemble pendant des millions d'années, garde ses grands mammifères. L'Australie, atteinte il y a cinquante mille ans, et les Amériques, il y a quinze mille, perdent presque tout dans les millénaires qui suivent l'arrivée.

Sur les îles, la démonstration est presque expérimentale : le moa de Nouvelle-Zélande et l'oiseau-éléphant de Madagascar disparaissent quelques siècles après le débarquement humain, dans un climat stable.

L'objection est démographique : des chasseurs peu nombreux ont-ils pu éliminer des millions d'animaux ? Les modèles répondent oui, à condition de prélever très peu. Une espèce à reproduction lente ne supporte pas plus de deux à trois pour cent de prélèvement annuel.

Ce que les deux camps admettent désormais

Le débat s'est déplacé. Presque plus personne ne défend une cause unique : la question est devenue celle du **dosage** et de l'enchaînement. Le schéma qui rallie le plus de suffrages est celui du double coup.

Le climat fragmente les habitats et fait chuter les effectifs ; les populations isolées deviennent vulnérables ; la chasse, même faible, empêche alors la remontée. Aucun des deux facteurs pris seul n'aurait suffi ; ensemble, ils suffisent largement.

Un troisième acteur s'invite depuis peu : la **cascade écologique**. La disparition des grands herbivores modifie la végétation, qui modifie le climat local, qui achève les espèces restantes. La steppe à mammoths pourrait avoir été maintenue par les mammoths eux-mêmes, qui la piétinaient et l'engraissaient. En les retirant, on retire le biome.

Le cas des rescapés

Comprendre qui a survécu éclaire autant que compter les morts. Les survivants ont trois profils : les petits, sous le seuil de la mégafaune, qui se reproduisent vite ; les montagnards, protégés par la verticalité, comme le bouquetin et le chamois ; et les généralistes, qui mangent de tout et vivent partout, comme le sanglier, le loup, l'ours brun et le cerf.

Deux espèces ont même profité de l'affaire : le renne, qui a suivi le froid vers le nord et y règne encore, et le sanglier, dont la forêt revenue a fait le grand ga-

gnant de l'Holocène européen.

Ce que l'Afrique nous apprend

Le continent qui a le mieux résisté est celui où les humains sont apparus. L'explication admise est la coévolution : les grands mammifères africains ont vu émerger les hominines pendant deux millions d'années, ils ont eu le temps d'apprendre à s'en méfier et de développer des parades. Ailleurs, l'homme arrive d'un coup, déjà équipé.

Cette hypothèse a une conséquence testable, et elle est vérifiée : plus une faune a été exposée tard aux humains, plus son effondrement est brutal. Les îles, atteintes en dernier, perdent tout en quelques siècles.

LE DERNIER CHAPITRE

L'extinction n'est pas finie

L'aurochs meurt en 1627, le grand pingouin en 1844, le tarpan à la fin du XIX^e siècle. Le mammoth, lui, a survécu jusqu'en 1650 avant notre ère sur l'île Wrangel, en mer des Tchouktches : les dernières hardes broutaient encore quand les pyramides d'Égypte étaient debout depuis mille ans.

Aujourd'hui, la saïga, le bœuf musqué et le bouquetin sont revenus grâce à des programmes de protection, après être passés sous quelques centaines d'individus. Ce sont les seules bonnes nouvelles de ce dossier, et elles sont récentes.

Ce que nous savons, ce que nous supposons

Ce qui est établi

- La Terre a perdu les deux tiers de ses genres de mégafaune entre 50 000 et 10 000 ans avant le présent.
- L'Afrique est de très loin la moins touchée, et c'est le seul continent où humains et grande faune ont évolué ensemble.
- Sur les îles, les extinctions suivent l'arrivée humaine de quelques siècles, dans un climat stable.
- La steppe à mammoths, biome le plus étendu du dernier maximum glaciaire, a entièrement disparu.
- Le mammoth laineux a survécu sur l'île Wrangel jusqu'à environ 1650 avant notre ère.
- L'aurochs s'est éteint en 1627, le grand pingouin en 1844 : ces deux dates sont sûres.

Ce qui est probable

- Aucune cause unique n'explique l'ensemble : climat et chasse se sont combinés, dans des proportions qui varient d'un continent à l'autre.
- Le retrait des grands herbivores a lui-même transformé la végétation, accélérant l'effondrement.
- Les dernières dates connues sous-estiment la survie réelle de la plupart des espèces.

Ce qui n'est pas su

- La part exacte de la chasse dans chaque extinction régionale.

- Pourquoi certaines espèces au profil comparable ont survécu et d'autres non.
- Ce que représentaient réellement ces animaux dans la pensée des peintres du Paléolithique.

Ce qui avance en ce moment

Trois chantiers renouvellent le sujet. Les **génomés de population**, qui montrent que plusieurs espèces déclinaient génétiquement bien avant leur disparition, avec une diversité déjà effondrée. L'**ADN des sédiments**, qui détecte une espèce dans une couche sans le moindre ossement, et repousse régulièrement les dernières dates connues. Et la **modélisation écologique**, qui teste des scénarios de chasse et de climat sur des faunes entières, au lieu de raisonner espèce par espèce.

Un quatrième sujet, plus médiatique, avance aussi : les projets de « désextinction » du mammoth par édition génétique de l'éléphant d'Asie. Ce qu'ils produiraient serait un éléphant modifié, pas un mammoth, et la question de l'habitat resterait entière : la steppe à mammoths n'existe plus.

EN GUISE DE CONCLUSION

Une expérience déjà faite

La fin du Pléistocène est le seul précédent dont nous disposons : une vague d'extinctions des grands animaux, étalée sur des millénaires, dans laquelle notre espèce est partie prenante sans qu'on puisse mesurer sa part exacte.

Elle ressemble assez à ce qui se passe aujourd'hui pour être instructive, et elle en diffère sur un point : cette fois, nous savons.

Sources & pour aller plus loin

La source de ce dossier. Les trente-huit fiches d'animaux publiées sur epopee-sapiens.com, rubrique « Animaux préhistoriques », chacune sourcée sur la littérature scientifique et illustrée sous licence libre.

Extinctions de la mégafaune. A. Barnosky et al., *Science*, 2004, pour le cadre du débat climat / chasse. C. Sandom et al., *Proceedings B*, 2014, sur la corrélation entre arrivée humaine et extinctions. F. Saltré et al., pour l'Australie.

Mammouth. L. Dalén et ses équipes, sur les génomes de mammouths et la population de l'île Wrangel. Les corps gelés de Sibérie, publiés depuis les années 1990.

Steppe à mammouths. R. D. Guthrie, *Frozen Fauna of the Mammoth Steppe*, 1990, référence toujours citée sur le biome et sa faune.

Aurochs. Les archives polonaises de Jaktorów, qui documentent la mort du dernier individu en 1627, et les travaux de génomique bovine sur la domestication.

Art pariétal et faune. Les relevés des grottes ornées françaises et espagnoles, pour la comparaison entre animaux figurés et animaux chassés.

POUR ALLER PLUS LOIN

Sur epopee-sapiens.com

La rubrique **Animaux préhistoriques** donne les trente-huit fiches complètes, plus détaillées que les portraits de ce dossier.

Le dossier **La domestication** prend la suite : comment une poignée de ces espèces est passée du gibier au troupeau.

La **bibliothèque numérique** rassemble tous les dossiers en PDF, en téléchargement libre.

COLOPHON

Dossier rédigé et mis en pages pour **l'épopée sapiens**, septembre 2026. Composé en Oswald. Illustrations sous licence libre : mammouth laineux (Kira Sokolovskaia, CC BY-SA 3.0) ; rhinocéros laineux (Benjamin Langlois, CC BY-SA 4.0) ; lion des cavernes (Louis Figuière, domaine public) ; aurochs (Aurochs1, CC BY-SA 4.0) ; paresseux géant (R. Bruce Horsfall, domaine public).

Contact rédaction : gerald.rougerie@epopee-sapiens.com