

Le
Beau Livre
de la
Préhistoire

MARC AZÉMA



© Philippe Psaila

Chercheur associé au Centre Cartailhac pour la recherche et l'étude sur l'art préhistorique (CREAP), Marc Azéma est membre de l'équipe scientifique chargée d'étudier la grotte Chauvet en Ardèche. Spécialiste de l'art pariétal, il a publié plusieurs ouvrages, dont *La Préhistoire du cinéma*. Marc Azéma réalise aussi des films documentaires pour la télévision ou les musées.

LAURENT BRASIER



© Mary Erhardy

Ancien journaliste scientifique (*Le Monde*, *Sciences et Avenir*, *Science et Vie*, *Ciel & Espace...*), auteur et blogueur, Laurent Brasier est aujourd'hui éditeur. Il se passionne pour toutes les disciplines qui aident à reconstituer notre passé.

Marc Azéma
Laurent Brasier

Le
Beau Livre
de la
Préhistoire

De Toumaï à Lascaux 4

Préface de Jean Guilaine

DUNOD

Photo de couverture : Science Photo Library/akg-images

Cet ouvrage a été publié avec le concours du



© Dunod, 2016

11 rue Paul Bert, 92240 Malakoff
www.dunod.com

ISBN 978-2-10-073079-7

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.



Préface

Voici un livre de Préhistoire qui ne ressemble à aucun autre. Plutôt que de décrire l'évolution des civilisations antérieures à l'écriture avec leurs transformations techniques au fil du temps, scénario classique de la plupart des ouvrages traitant du sujet, Marc Azéma et Laurent Brasier ont pris le parti de nous convier à une série de « flashes » qui en dit plus long que tous les discours. Sans doute faut-il voir dans ce choix le désir de nous séduire par l'image, procédé éminemment captateur. En quelque 200 vues commentées, nous en saurons autant, sinon plus, qu'à la lecture de quelque indigeste manuel. Car on ne se cantonne pas dans ces pages à la présentation de matériaux bruts : des paysages, des restitutions originales, des transpositions « modernes » illustrent l'ouvrage, comme pour mieux rapprocher ces ancêtres plus ou moins lointains de notre monde actuel, nous les rendant ainsi plus accessibles, plus familiers.

Qui plus est, cela permet de multiplier les thèmes, du plus général au plus anecdotique, du plus ample au plus subtil... Car le projet n'est pas, comme c'est souvent le cas, confiné aux terres considérées comme majeures en raison de leur poids historiographique – l'Afrique et l'Europe. Non, il se veut planétaire et la moindre actualité scientifique surgie du fin fond de l'Asie, de l'Amérique ou de l'Océanie trouve ici une légitime place au même titre que des sujets plus orthodoxes. Mieux, cela favorise les sauts, les rebonds, les va-et-vient d'un continent à l'autre. Car les phénomènes préhistoriques concernent l'ensemble de la maison Terre, l'homme ayant été très tôt un insatiable explorateur dont la curiosité l'a conduit à peupler les espaces les plus lointains, les plus inaccessibles. Et justement, la difficulté majeure de tout lecteur, la conscience chronologique, se trouve ici facilitée par une incontournable horloge : l'âge du thème traité est indiqué en caractères gras sur le flanc gauche du texte. La variable temps autorise dès lors tous les éventuels comparatismes dans l'espace.

Dans une telle perspective, on retiendra d'abord l'ancienneté sans cesse plus reculée de nos origines pré-humaines (Toumaï : 7 millions d'années ; premiers outils taillés : 3,3 millions d'années) ainsi que celle de certains peuplements (Dmanissi, Géorgie : premiers peuplements européens dès 1,8 million d'années). Même remontée dans le temps de certaines productions ou activités : la pêche au hameçon en eau profonde à Timor : 42 000 ans ; la fabrication de très vieux textiles : 33 000 ans ; la domestication du chien à Goyet, Belgique : 32 000 ans ; les plus vieilles céramiques : 19 000 ans à 20 000 ans à Xiarendong, Chine. Une course toujours plus intense à remonter le temps, à reporter en amont l'inventivité de notre espèce. Sans doute la complexité des organisations sociales devra-t-elle être parallèlement reculée : des meneurs, des dominants pourraient être déjà à l'œuvre dès le Paléolithique supérieur comme le suggère l'homme de Sungir, près de Moscou (29 000 ans).

Mais, à côté de ces reculs salutaires, devons-nous aussi nous préparer à accepter certaines involutions : qui croirait, à observer sa physionomie forestière actuelle, que l'Amazonie a été naguère une terre beaucoup plus exploitée, transformée, humanisée, urbanisée ?

C'est pourquoi cet ouvrage nous délivre aussi une leçon : l'archéologie préhistorique ne cesse de bouger, de corriger nos idées reçues, de nous dévoiler un passé toujours plus insoupçonné, de révolutionner nos certitudes. Il nous invite à rester en permanence en éveil car la longue trajectoire de l'homme n'a pas fini de nous surprendre.

Jean GUILAINE
Professeur au Collège de France

Table des matières

Préface de Jean Guilaine	6	100 000 ans	Premières sépultures	66
Introduction	12	100 000 ans	L'ocre	68
Il y a ...		82 000 ans	Parures de coquillages	70
7 Ma	Les premiers hominidés bipèdes	77 000 ans	Abstraction	72
	16	75 000 ans	L'abri de La Ferrassie	74
3 300 000 ans	Le plus vieil outil de pierre	70 000 ans	L'ours des cavernes	76
	18	60 000 ans	<i>Homo floresiensis</i> , l'homme de Florès	78
2 600 000 ans	Oldowayan	50 000 ans	Le Moustier	80
	20	50 000 ans	Un peu de Néandertal en nous	82
2 450 000 ans	<i>Homo habilis</i>	50 000 ans	Le vieillard de la Chapelle-aux-Saints	84
	22	50 000 ans	Serra da Capivara	86
1 800 000 ans	Aux portes de l'Europe	50 000 ans	Néandertal être de culture	88
	24	49 000 ans	Drame horrible à El Sidron	90
1 760 000 ans	Acheuléen	46 000 ans	Cinq fruits et légumes par jour pour Néandertal	92
	26	45 000 ans	Figures de disparus	94
1 700 000 ans	Le langage	45 000 ans	Nawarla Gabarnmang	96
	28	45 000 ans	Châtelperronien	98
1 000 000 ans	Vers la maîtrise du feu	45 000 ans	L'homme moderne en Europe	100
	30	42 000 ans	Et la pêche ?	102
780 000 ans	L'homme de Pékin	42 000 ans	L'homme (et la femme) de Mungo	104
	32	40 000 ans	Aurignacien	106
780 000 ans	Cannibalisme	40 000 ans	Les Denisoviens	108
	34	40 000 ans	La Vénus de Hohle Fels	110
690 000 ans	La Caune de l'Arago	40 000 ans	Niah	112
	36	40 000 ans	L'Homme-lion de Hohlenstein-Stadel	114
600 000 ans	Le mammoth	39 000 ans	Néandertal artiste ?	116
	38			
500 000 ans	Plaies et bosses			
	40			
500 000 ans	Erectus, premier graveur ?			
	42			
350 000 ans	Le puits aux ossements			
	44			
300 000 ans	Chasse à la lance			
	46			
300 000 ans	Néandertal			
	48			
300 000 ans	L'aurochs			
	50			
300 000 ans	Moustérien			
	52			
250 000 ans	Néandertal, chasseur de mammoth ?			
	54			
200 000 ans	À la merci des bêtes fauves			
	56			
195 000 ans	<i>Homo sapiens</i>			
	58			
164 000 ans	Coquillages au menu			
	60			
130 000 ans	Le bison			
	62			
120 000 ans	À travers mers et rivières			
	64			

39 000 ans	Le rhinocéros laineux	118	20 000 ans	Une histoire du peuple aborigène sur la roche	180
37 000 ans	Abri Castanet	120	20 000 ans	Les mystérieux os d'Ishango	182
36 000 ans	Chauvet	122	20 000 ans	Traces de pas à Willandra	184
36 000 ans	Lion des cavernes	124	19 500 ans	Poteries	186
36 000 ans	Le bestiaire des grottes européennes	126	19 000 ans	L'âge du renne	188
36 000 ans	Récit de chasse	128	18 600 ans	La scène du puits	190
36 000 ans	Techniques, outils et matériaux des artistes des cavernes	130	18 000 ans	L'aiguille à chas	192
36 000 ans	La main, un symbole universel	132	18 000 ans	Le propulseur	194
35 000 ans	Au son de la flûte	134	18 000 ans	Les gravures de Qurta	196
33 500 ans	Fibres textiles	136	17 000 ans	Lascaux, chapelle Sixtine de la Préhistoire	198
33 000 ans	Le plus vieil ami de l'homme	138	17 000 ans	Les motifs géométriques	200
33 000 ans	Arcy-sur-Cure	140	17 000 ans	Les théranthropes	202
30 000 ans	Les bâtons percés	142	17 000 ans	La salle des taureaux	204
29 000 ans	Gravettien	144	17 000 ans	Les techniques d'éclairage	206
29 000 ans	Les « Vénus » paléolithiques	146	17 000 ans	Magdalénien	208
29 000 ans	Parés pour l'éternité	148	17 000 ans	La période Jōmon	210
28 000 ans	Cro-Magnon	150	15 000 ans	Altamira	212
28 000 ans	La représentation du sexe	152	15 000 ans	Le bison ponctué de la grotte de Marsoulas	214
27 000 ans	La grotte Cosquer	154	15 000 ans	L'art des objets	216
27 000 ans	Rituels à Dolní Věstonice	156	15 000 ans	Des huttes en os de mammoth	218
26 860 ans	L'énigme des mains « mutilées »	158	15 000 ans	La grotte du Mas-d'Azil	220
25 500 ans	Art rupestre de plein air	160	15 000 ans	Jouets optiques	222
25 000 ans	Grotte du Pech Merle	162	14 500 ans	La culture natoufienne	224
25 000 ans	Et la Femme préhistorique ?	164	14 500 ans	Les villages	226
25 000 ans	La Dame de Brassempouy	166	14 000 ans	Pincevent	228
25 000 ans	Santa Elina	168	14 000 ans	Un bas-relief digne du Parthénon	230
24 000 ans	La disparition de Néandertal	170	14 000 ans	Le « faon aux oiseaux »	232
23 000 ans	Bâtons de jets et boomerangs	172	14 000 ans	Cheval	234
23 000 ans	Du grain à moudre avant l'agriculture	174	13 500 ans	La culture Clovis	236
22 000 ans	Solutréen	176			
22 000 ans	Le passage du détroit de Béring	178			

13 500 ans	Les bisons d'argile du Tuc d'Audoubert 238	9 000 ans	L'énigmatique domestication du maïs 294
13 140 ans	Conflits 240	9 000 ans	Grandes girafes du Niger 296
13 000 ans	Grotte de Niaux 242	9 000 ans	Mehrgarh 298
13 000 ans	La grotte des Combarelles 244	9 000 ans	« Grands Dieux » et « Martiens » 300
13 000 ans	La grotte aux cent mammouths 246	9 000 ans	De nouvelles pathologies 302
12 800 ans	La conquête des hautes terres 248	9 000 ans	Chasse à la baleine 304
12 700 ans	Lit de fleurs pour les morts 250	9 000 ans	Cultures néolithiques chinoises 306
12 000 ans	Le « mammouth de la Madeleine » 252	8 800 ans	La néolithisation de l'Europe 308
12 000 ans	Mésolithique 254	8 500 ans	Trépanations 310
12 000 ans	Les galets peints et gravés de l'Azilien 256	8 000 ans	Guerre et paix dans l'art du Levant espagnol 312
12 000 ans	Néolithique 258	8 000 ans	La conquête des hautes latitudes 314
12 000 ans	Arc et flèches 260	8 000 ans	La dame aux léopards 316
12 000 ans	Navigation en Méditerranée 262	7 700 ans	Mégacéros 318
12 000 ans	Les tortues d'Hilazon Tachtit 264	7 500 ans	Inégalités sociales 320
12 000 ans	Bornéo, des ongles au bout des doigts 266	7 500 ans	Chasseurs-pêcheurs de la plaine russe 322
11 500 ans	Göbekli Tepe, premier temple ? 268	7 500 ans	Valcamonica 324
11 000 ans	Premiers métaux 270	7 400 ans	Rites sanglants à Téviéc 326
11 000 ans	La tour de Jéricho 272	7 300 ans	Amas coquilliers 328
10 500 ans	La domestication des végétaux 274	7 300 ans	Cannibalisme de masse 330
10 500 ans	La domestication des animaux 276	7 000 ans	Les énigmatiques anneaux- disques 332
10 000 ans	Les abris-sous-roche du Bhimbetka 278	7 000 ans	Villages sur pilotis 334
10 000 ans	Le Sahara, plus vaste musée du monde 280	6 800 ans	Les haches en jadéite 336
10 000 ans	Massacre de bisons 282	6 700 ans	Le mégalithisme 338
10 000 ans	L'élevage laitier 284	6 600 ans	L'or de Varna 340
9 500 ans	Çatal Höyük 286	6 500 ans	La culture de Badari 342
9 500 ans	Les crânes surmodelés de Tell Aswad 288	6 500 ans	Chalcolithique 344
9 500 ans	L'idole de Shigir 290	6 500 ans	Naissance de l'esclavage 346
9 500 ans	Le premier chat domestique 292	6 300 ans	Le vin 348
		6 300 ans	Premières momifications 350
		6 200 ans	Le caïm de Gavrinis 352

6 000 ans	La démographie au Néolithique	354	1879	L'interprétation de l'art paléolithique	386
6 000 ans	Les alignements de Carnac	356	1963	Chefs-d'œuvre en péril	388
5 500 ans	L'avènement des cités-états	358	1971	Monique Peytral, peintre moderne de Lascaux	390
5 500 ans	Guerriers de pierre	360	1995	Le carbone 14 et l'ancienneté de l'art préhistorique	392
5 500 ans	La domestication du cheval	362	2012	La révolution de l'uranium-thorium	394
5 400 ans	Le couteau de Gebel el-Arak	364	2012	Faire revivre le mammouth ?	396
5 300 ans	L'invention de l'écriture	366	2013	Baume Latrone en 3D	398
5 200 ans	Newgrange	368	2014	Sites submergés	400
5 100 ans	Skara Brae	370	2014	Faire revivre la musique des pierres préhistoriques	402
4 800 ans	Les paysages cachés de Stonehenge	372	2015	Répliques	404
4 546 ans	Ötzi	374	2016	Lascaux, l'éternelle renaissance	406
4 200 ans	Le plus ancien récit cosmogonique d'Amérique du Nord	376		Références bibliographiques	408
3 800 ans	L'ère du métal	378		Index	417
3 100 ans	L'étonnante Amazonie précolombienne	380		Crédits iconographiques	420
2 500 ans	La terre noire	382			
2 500 ans	La culture de Dorset	384			

Les surprises de la Préhistoire

Il y a à peine plus de 150 ans, l'idée que l'Homme ait pu côtoyer des espèces disparues, ou pire, que d'autres hommes aient pu exister dans un passé « antédiluvien », était loin d'aller de soi. Découvert dans la première moitié du XIX^e siècle, dans la grotte Chaffaud (Vienne), un fragment d'os de renne gravé de deux biches fut ainsi d'abord considéré comme un objet celtique. Quant au plus célèbre des hommes fossiles, Néandertal, découvert en Allemagne en 1856, la courbure de son fémur fit un temps penser qu'il n'était qu'un vulgaire cosaque mort à la poursuite de l'armée napoléonienne ! Certes, les connaissances ont depuis progressé à grands pas, grâce à la multiplication des études et des fouilles, et au bouleversement des méthodes d'analyse. Il ne faut pas pour autant croire que les révélations de notre passé ont cessé de susciter l'incrédulité, voire la polémique. Les datations au radiocarbone de la grotte Chauvet et de son art figuratif parfaitement maîtrisé (36 000 ans) ou celles de l'art géométrique de Blombos en Afrique du Sud (77 000 ans) ont par exemple littéralement fait voler en éclats nos conceptions sur l'évolution de l'art. Quant aux hommes fossiles, les trouvailles – paléontologiques, et maintenant également génétiques – s'amoncellent depuis une trentaine d'années et ne cessent de reculer nos origines tout en complexifiant l'histoire du rameau humain. Les vestiges de la Préhistoire ont beau être lacunaires, ils sont sources de surprise inépuisable.

C'est cette surprise que cet ouvrage vise à provoquer, en invitant le lecteur à un voyage à travers notre Préhistoire. Retracer l'aventure de nos origines en 200 images et découvertes nécessite évidemment des choix. Celui de la période, tout d'abord. Quand commence et quand finit la Préhistoire ? Les limites chronologiques adoptées ici sont arbitraires. Nous avons voulu montrer que la Préhistoire s'ancrait dans un temps très profond en faisant débiter notre voyage en Afrique voici sept millions d'années, avec l'apparition des premiers hominidés bipèdes. Le genre humain, lui, n'apparaît qu'entre deux et trois millions d'années, et les premiers représentants de notre espèce, *Homo sapiens*, il y a 200 000 ans. La Préhistoire qu'aborde ce livre est donc aussi celle des autres représentants de notre lignée, des autres hommes.

On pensait autrefois, dans une vision linéaire de l'évolution humaine, que la Préhistoire finissait avec l'apparition de l'écriture – l'histoire elle-même se définissant comme l'étude de notre passé par les textes. C'était là faire bien peu de cas des sociétés sans écriture... Aujourd'hui, les spécialistes s'accordent pour dire que les transformations sociales et économiques profondes que vivent les sociétés humaines lors du Néolithique constituent une césure, qui marque le début de la « Protohistoire » (rassemblant le Néolithique et les âges des métaux), période intermédiaire, donc, entre la Préhistoire

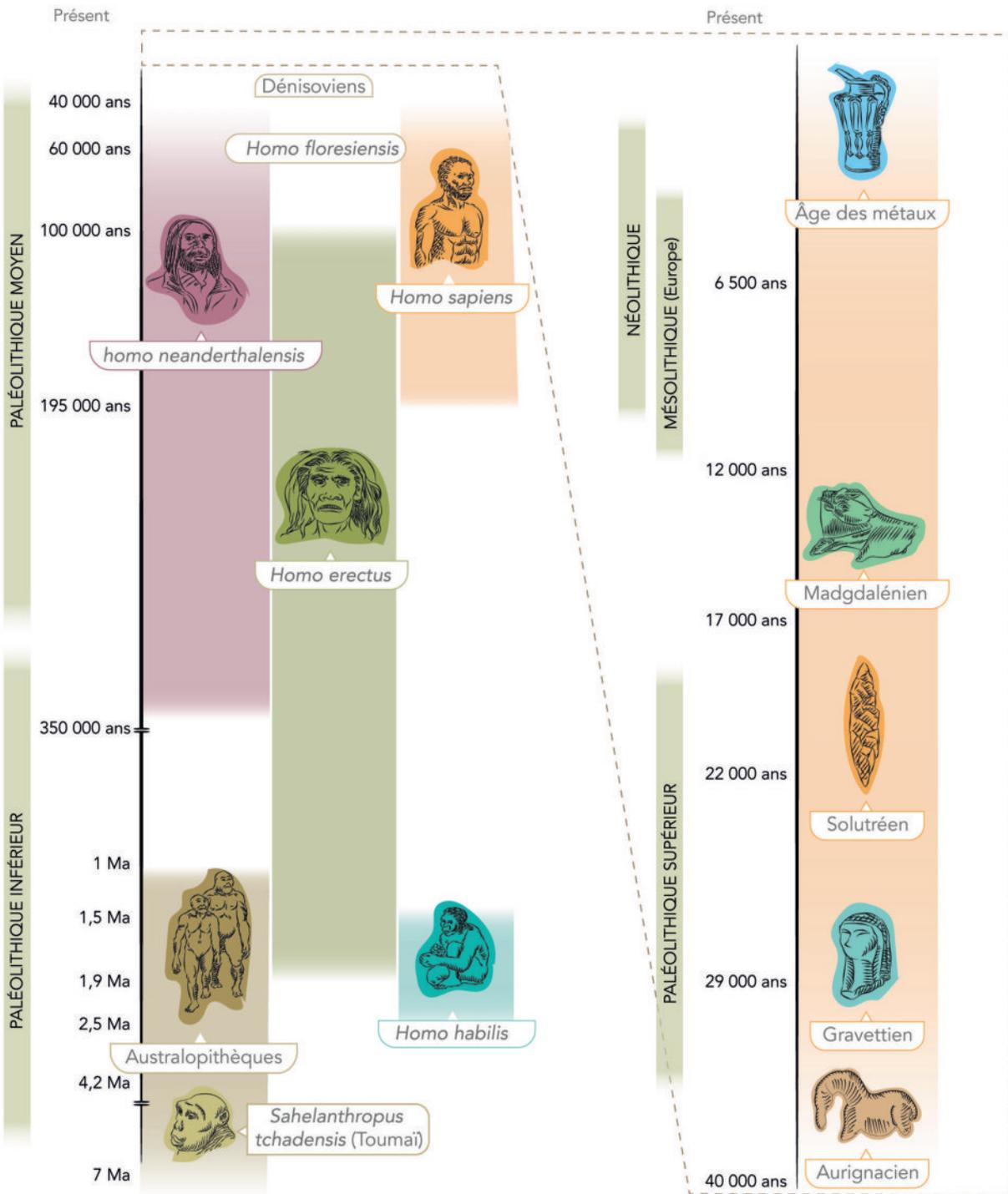
et l'Histoire. Nous avons choisi d'intégrer une partie de cette Protohistoire, afin de donner à voir, justement, l'ensemble de ces transitions majeures – agriculture, élevage, sédentarité, hiérarchisation sociale, etc.

Une des difficultés d'appréhension des temps préhistoriques est que les innovations techniques, sociales et culturelles affectent les sociétés humaines de façon bien différente selon les lieux – quand seulement elles les affectent. Le choix de cet ouvrage est donc aussi géographique. Si la Préhistoire est une science née en Europe, et qui s'est longtemps focalisée sur elle, nous voulions autant que possible nous en échapper, et ouvrir au lecteur quelques fenêtres sur la Préhistoire « des autres », celle des peuples de notre berceau africain, bien sûr, mais aussi celle des Amériques, de l'Australie ou de l'Asie, ou même de l'Arctique. Le monde de la Préhistoire était aussi vaste que le nôtre et il ne s'agit que d'aperçus fugaces. Mais nous espérons qu'ils convaincront le lecteur de la richesse, de la diversité et de la complexité, à l'échelle de la planète, de notre passé commun.

Les plus grands préhistoriens se sont essayés à cerner les raisons profondes qui ont poussé les hommes du Paléolithique supérieur à la pratique de l'art. La question n'a, depuis la découverte d'Altamira en 1879, jamais trouvé de réponse satisfaisante ; sans doute est-ce parce que l'art des parois et des objets, dans sa grande diversité, s'oppose à toute explication unique et réductrice, et peut-être aussi parce que les représentations laissées par nos ancêtres, comme tout vestige archéologique, ne nous parlent pas suffisamment pour que nous puissions réellement saisir leur sens. Ce livre cherche à montrer cette diversité et ce mystère. Mais, parce que la Préhistoire ne saurait se résumer à l'art, il entend aussi explorer d'autres facettes de la vie de nos ancêtres – biologie, vie sociale, environnement, innovations techniques – ainsi que la science préhistorique elle-même, à travers ses questionnements et ses méthodes. Pour illustrer cette palette thématique, nous avons souhaité que les illustrations soient aussi variées que possible, et qu'aux côtés des photos des félins de Chauvet ou des taureaux de Lascaux, des ossements fossiles, des objets célèbres ou des sites emblématiques, l'on puisse admirer les animaux du passé recréés par des illustrateurs, des reconstitutions « en chair et en os » d'hommes anciens, des photos d'archives ou encore des images de science produites par les techniques modernes.

Des premiers hominidés bipèdes africains à l'ouverture de Lascaux 4, ce livre convie le lecteur à un voyage de sept millions d'années. Ce périple est balisé par une présentation chronologique. Selon leur discipline et leur objet d'étude, les scientifiques utilisent tantôt une échelle calendaire, avec des dates avant notre ère (ou avant J.-C.), tantôt les temps géologiques, avec des datations (obtenues par exemple grâce au radiocarbone) exprimées « avant le présent ». Toutes les entrées sont datées avant le présent : ainsi la grotte Chauvet est datée de 36 000 ans et les alignements de Carnac le sont de 6 000 ans, ce qui permet d'exprimer de la même manière la distance qui nous sépare de ces œuvres, quand bien même on a plutôt l'habitude d'employer des dates « av. J.-C. » pour les mégalithes bretons. Seule exception à ce mode de présentation, les dates « historiques » finales, qui concernent l'actualité de la Préhistoire, comme l'ouverture de la caverne du Pont d'Arc, en 2015.

Cette présentation offrira au lecteur son lot de surprises : c'est une bonne façon de se rendre compte que l'outillage de pierre a précédé l'apparition du genre *Homo*, que l'Homme est arrivé aux portes de l'Europe il y a bien plus longtemps qu'on ne l'imagine, que le cannibalisme est décidément une bien vieille histoire, qu'ocre et parures sont bien antérieurs à l'explosion artistique du Paléolithique supérieur européen, que les textiles, la poterie ou encore la domestication du chien sont des innovations nées en plein Paléolithique, que les premiers villages apparaissent au Proche-Orient quand l'Europe est encore un territoire de chasseurs-cueilleurs, et, enfin, que certaines régions du monde basculent dans l'ère des cités et de l'écrit alors que d'autres, comme l'Amazonie ou l'Arctique, vivent encore leur Préhistoire.



Les premiers hominidés bipèdes

Entre 7 et 4,5 millions d'années, trois genres différents d'hominidés africains représentés par des fossiles très fragmentaires témoignent de la mise en place de la bipédie.

Au début des années 1990, les plus anciens représentants de la sous-tribu des hominines — les hominidés bipèdes — étaient à peine âgés de 4 millions d'années. Ils étaient attribués aux australopithèques, un rameau de pré-humains au sein duquel, pensait-on, s'ancrait directement le genre *Homo*. En quelques années, ce portrait de famille de nos lointains ancêtres s'est trouvé considérablement bouleversé, avec la découverte de nouveaux genres fossiles.

La première est celle d'*Ardipithecus*, représenté par deux espèces, *Ar. ramidus* et *Ar. kadabba*, dont les premiers fragments, trouvés en 1992 par l'équipe de Tim White en Éthiopie, ont été complétés par 110 ossements de 36 individus différents, décrits en 2009. En 2000, « Ardi » a été détrôné par une nouvelle espèce vieille de 6 millions d'années, *Orrorin tugenensis*, mise au jour au Kenya par Brigitte Senut et Martin Pickford. Cet « Homme du millénaire », connu par des dents isolées et quelques os, dont un fémur quasi complet et des fragments de mandibule, fut évincé à son tour par la découverte en 2001 de *Sahelanthropus tchadensis*, un hominidé de 7 millions d'années mis au jour au nord du Tchad par l'équipe de Michel Brunet, notamment représenté par un crâne complet exceptionnel, bien que déformé par la fossilisation, surnommé Toumaï.

Si l'ancienneté de ces hominidés n'est pas remise en cause, leur statut a donné lieu à des interprétations divergentes, liées au caractère fragmentaire des fossiles, qui rend la comparaison entre espèces difficile — les dents, seuls restes communs connus pour les trois genres, sont si semblables que, selon le paléoanthropologue Yohannes Haile-Selassie, tous pourraient même être rassemblés en un seul genre ! Il est possible qu'*Ardipithecus* soit lié à l'évolution de la lignée des chimpanzés et que *Sahelanthropus* et *Orrorin*, eux, appartiennent plutôt à la lignée des hominines. Une lignée qui donnera naissance, entre 4,5 et 2 millions d'années, au florissant groupe des australopithèques, dont fait partie la célèbre Lucy, petite femelle *Australopithecus afarensis*, puis, à partir de 2,5 millions d'années, à celle du genre *Homo*.

VOIR AUSSI *Homo habilis* (2 450 000 ans)

Aux premiers hominidés bipèdes africains succède le florissant groupe des australopithèques, eux aussi bipèdes, dont la célèbre Lucy, ici en compagnie d'un hypothétique compagnon « Lucien ».



Le plus vieil outil de pierre

Des outils découverts au Kenya repoussent de façon spectaculaire les débuts de l'industrie lithique et confirment définitivement que l'outil n'est pas l'apanage du genre *Homo*.

C'est un bond en arrière de 700 000 ans qui sonne comme un coup de tonnerre dans le ciel de la paléanthropologie. Les plus anciens outils de pierre taillée connus dateraient de 3,3 millions d'années. Découverts dans l'est du Kenya, sur les rives du lac Turkana dans le cadre d'un projet de recherche mené par Sonia Harmand (West Turkana Archaeological Project), ils ont été décrits dans la revue *Nature* en mai 2015. Ils consistent en un assemblage de 149 pièces retrouvées en surface ou *in situ*, dans les sédiments, dont 83 nucléus, 35 éclats intentionnellement façonnés et des pièces pouvant avoir servi d'enclumes ou de percuteurs, le tout constituant un véritable atelier archaïque de tailleur de pierre.

Le bond en arrière est spectaculaire. Les plus anciennes pierres taillées connues étaient des galets aménagés de l'industrie oldowayenne découverts à Gona, en Éthiopie, par Hélène Roche. Ces choppers étaient datés de 2,6 millions d'années « seulement ». Pour cette nouvelle industrie, plus rudimentaire que l'Oldowayen, les chercheurs proposent une appellation spécifique, le Lomekwien.

Si la découverte est majeure, c'est qu'elle pose la question de l'artisan de ces premiers outils. Alors que l'Oldowayen avait été (hâtivement) attribuée à *Homo habilis*, parce qu'il allait alors de soi que « l'homme, c'est l'outil », il n'est plus ici question d'attribuer cette innovation au genre *Homo*, puisqu'il n'existait pas. Les outils de Lomekwi, dont l'utilisation exacte reste à éclaircir, pourraient avoir été fabriqués par des australopithèques (des marques de découpe probables sur des ossements vieux de 3,4 millions d'années, trouvés en Éthiopie, laissent penser qu'*Australopithecus afarensis* utilisait des outils) ou être l'œuvre de *Kenyanthropus platyops*. Cette espèce datant de 3,5 à 3,2 millions d'années, découverte en 1999 par Meave Leakey sur la rive ouest du lac Turkana, est en effet géographiquement proche et contemporaine. Mais on sait malheureusement très peu de chose d'elle, en raison de la rareté et du mauvais état de préservation des fossiles.

VOIR AUSSI Oldowayen (2 600 000 ans), *Homo habilis* (2 450 000 ans)

Les paysages des rives du lac Turkana ont vu naître les premiers outils en pierre connus — ils précèdent d'au moins 500 000 ans l'apparition du genre Homo.



Oldowayen

La première grande culture du Paléolithique se caractérise par des galets aménagés initialement retrouvés à Olduvaï et qui pourraient être l'œuvre de différents hominidés.

Les gisements préhistoriques de la gorge de la rivière Olduvaï, en bordure ouest du Rift oriental, en Tanzanie, constituent l'un des sites majeurs d'Afrique de l'Est, en raison des Hominidés fossiles datés entre 1,8 million d'années et 400 000 ans qui y ont été mis au jour, mais aussi des industries lithiques qui y ont été trouvées. Les gorges ont également donné leur nom à l'Oldowayen, une culture du début du Paléolithique inférieur, entre 2,6 et 1,3 millions d'années environ, dont la principale expression est une industrie lithique encore peu élaborée, comportant de nombreux galets taillés, mais dépourvue de bifaces.

C'est à Louis (1903-1972) et Mary Leakey (1913-1996) que l'on doit la découverte des premiers outils de cette culture, datés entre 1,8 et 1,6 million d'années. Mais des outils plus anciens correspondant aux débuts de cette culture (on parle aussi de pré-Oldowayen à partir de 2,6 millions d'années) furent mis au jour ultérieurement dans d'autres sites d'Afrique de l'Est : Lokalelei au Kenya, Hadar en Éthiopie, et dans le bassin du lac Turkana. D'autres gisements ont livré des outils de 1,8 à 1,3 million d'années de l'Afrique du Sud à l'Algérie.

Ces outils de dimensions très variées étaient vraisemblablement multi-usages et pouvaient aussi bien servir à découper des os, racler de la viande ou casser des noix. Ils sont contemporains de différentes espèces d'*Homo* et d'australopithèques (*Paranthropus boisei* et *Homo habilis* pour ce qui concerne Olduvaï même). Leurs artisans procédaient en aménageant des galets (prélevés dans les cours d'eau), dont ils enlevaient à l'aide d'un percuteur dur en pierre des éclats pour le rendre tranchant. La taille s'effectuait sur une seule face (on parle alors de choppers, ou hachoirs), sur deux faces (*chopping-tools*) ou sur l'ensemble du galet. Peut-être les éclats eux-mêmes ont-ils été recherchés et utilisés.

Ces outils ont perduré jusqu'au Néolithique. Les bifaces, qui font progressivement leur apparition dans les gisements les plus récents de l'Oldowayen, caractériseront la culture qui va lui faire suite, l'Acheuléen.

VOIR AUSSI Le plus vieil outil de pierre (3 330 000 ans), Acheuléen (1 760 000 ans)

Hommes ou australopithèques ont façonné des galets prélevés dans des rivières — une industrie lithique connue sous le nom d'Oldowayen, d'après la rivière Olduvaï en Tanzanie.



Homo habilis

En 1964, l'attribution au genre humain d'une nouvelle espèce capable de fabriquer des outils a constitué un tournant dans l'histoire de la paléanthropologie.

En 1960, la découverte d'une nouvelle espèce fossile dans les gorges d'Olduvai (Tanzanie) vient brusquement réorienter la recherche des premiers humains de l'Asie vers l'Afrique. Représenté par les fragments d'une mandibule inférieure, une molaire maxillaire, deux pariétaux, des doigts et des os de la main et du poignet, le nouveau venu semble « moderne », et ses doigts larges, évoquant ceux des humains, paraissent indiqués pour avoir façonné les outils qui l'entourent.

Ainsi naît *Homo habilis*, l'« homme habile », premier représentant du genre humain, qui vivait entre 2,45 et 1,55 millions d'années en Afrique de l'Est, mais aussi en Afrique australe. Décrit en avril 1964 dans la revue *Nature* par Louis Leakey, Phillip Tobias et John Napier, *Habilis* déclenche dans la communauté des paléanthropologues un tumulte qui ne s'est guère apaisé.

C'est que ce premier homme ne nous ressemble, au final, pas tant que cela. Probablement charognard et non chasseur, comme on l'a d'abord pensé, sa stature est celle d'un enfant de sept ans et sa capacité crânienne reste inférieure à 700 cm³. S'il maîtrise la bipédie, ce n'est pas un grand marcheur, comme les autres espèces d'*Homo*, et les éléments connus de son squelette postcrânien évoquent les australopithèques par bien des aspects.

Est-il vraiment le premier homme ? Pour certains auteurs, le taxon *Homo habilis* est valide, mais certains restes osseux doivent être attribués à une autre espèce, *Homo rudolfensis*. Pour d'autres, il n'appartient pas au genre *Homo* et n'est donc pas à l'origine de notre lignée. En 2007, il a par ailleurs été établi qu'*Homo habilis* et *Homo erectus* avaient cohabité sur la rive est du lac Turkana, au Kenya, pendant près de 500 000 ans, ce qui invalide l'idée que le second ait évolué à partir du premier. C'est dans ce débat sur les origines du genre humain et notre berceau africain, inauguré en 1964 par *Habilis* et loin d'être clos, que s'invite depuis 2013, une mandibule mise au jour en Éthiopie qui pourrait illustrer la transition entre le groupe des australopithèques et le genre *Homo*. Datant d'il y a 2,8 millions d'années, elle nous vieillirait de 400 000 ans !

VOIR AUSSI Oldowayen (2 600 000 ans), *Homo habilis* (2 450 000 ans)

Premier représentant officiel du genre humain, Homo habilis, l'« homme habile » — ici représenté par une femelle ! — fut ainsi nommé parce qu'il avait été trouvé non loin d'outils, dont on sait aujourd'hui qu'ils ne sont aucunement le propre de l'homme.



Aux portes de l'Europe

Les restes humains spectaculaires retrouvés à Dmanissi, en Géorgie, bousculent complètement le scénario du peuplement de l'Eurasie et questionnent le statut des espèces d'*Homo* les plus anciennes.

Il y a 1,8 million d'années, un homme parvient dans le Caucase, frappant aux portes de l'Europe. Il trouve là un environnement de type savane, mais plus humide qu'en Afrique, dont il provient. Il s'appelle *Homo georgicus*. C'est une espèce de petite taille, d'environ un mètre cinquante, avec une capacité crânienne d'environ 700 cm³ (soit seulement la moitié de celle des Hommes actuels). Il fabrique des outils ressemblant aux galets aménagés de la culture oldowayenne d'Afrique de l'Est.

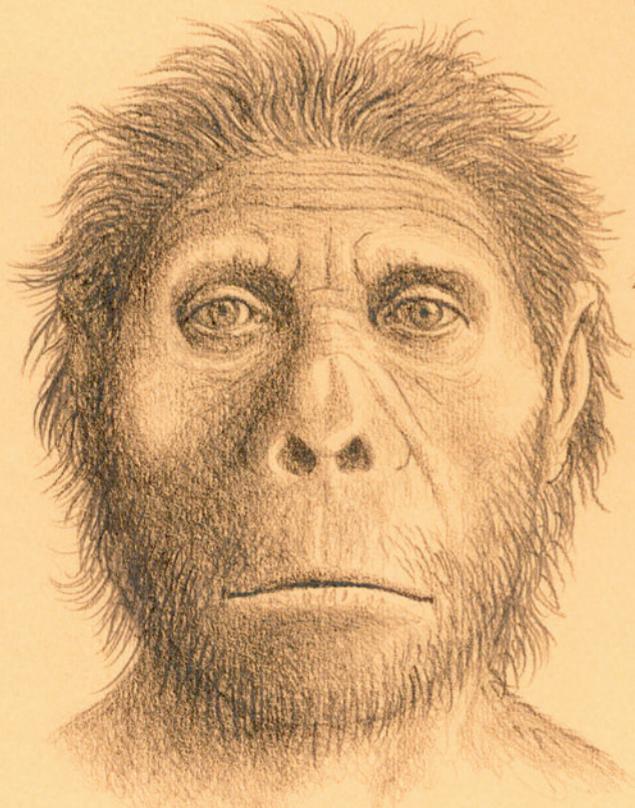
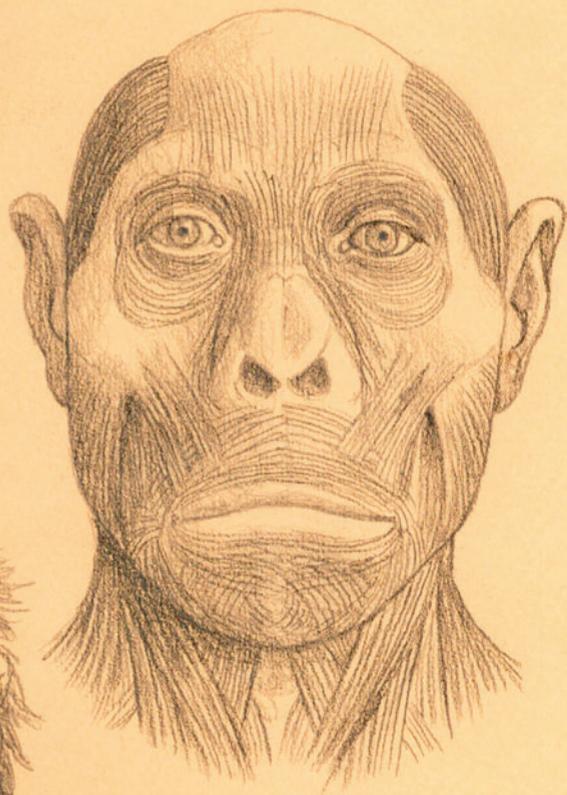
Ses premiers restes — une mandibule — sont retrouvés fortuitement en 1991, à Dmanissi, sous un village médiéval fouillé par une équipe dirigée par David Lordkipanidze. Les découvertes vont ensuite se succéder : le site livre en tout cinq crânes complets, des mandibules et des restes postcrâniens. Les implications de ces découvertes sont cruciales : la sortie du continent africain est plus ancienne que prévu et n'est pas conditionnée à un développement cérébral important.

En 2013, le cinquième crâne — premier crâne d'hominidé au monde complètement préservé — fait l'effet d'une bombe. C'est un adulte dont la boîte crânienne est encore plus petite (546 cm³ !) et dont les traits évoquent tantôt les australopithèques, tantôt différentes espèces du genre *Homo*. Voilà qui complique encore le tableau de Dmanissi : les cinq crânes retrouvés sont en effet tellement dissemblables qu'ils auraient pu être attribués à des espèces distinctes s'ils avaient été trouvés dans des contextes séparés. Grâce à des méthodes d'imagerie informatiques 3D, l'équipe de Lordkipanidze compare la forme des cinq crânes et conclut que les variations constatées au sein du groupe de Dmanissi ne sont pas plus importantes que chez les humains actuels ou chez les chimpanzés.

Il s'agit donc bien d'une seule espèce. Ce qui fait dire aux auteurs que les fossiles africains, rangés sous les étiquettes différentes d'*Homo erectus*, *Homo habilis* et *Homo rudolfensis*, pourraient, eux aussi, ne former qu'une seule espèce, en l'occurrence *Homo erectus*. Une conclusion encore accueillie avec prudence.

VOIR AUSSI Oldowayen (2 600 000 ans), *Homo habilis* (2 450 000 ans), L'homme de Pékin (780 000 ans)

*Datés d'il y a 1,8 million d'années, les fossiles spectaculaires d'*Homo georgicus* sont venus complètement chambouler les scénarios du peuplement de l'Eurasie.*



Acheuléen

Cette industrie lithique née en Afrique de l'Est se caractérise par l'apparition de l'outil de pierre taillée emblématique de la Préhistoire, le biface.

Le terme Acheuléen fut introduit par le préhistorien français Gabriel de Mortillet (1821-1898) suite à la découverte d'industries lithiques comportant de nombreux bifaces à Saint-Acheul près d'Amiens. Il désigne cette industrie et une période du Paléolithique inférieur. L'Acheuléen n'est pas seulement européen. Il fait son apparition en Afrique, avant de se diffuser en Europe et partout dans l'Ancien Monde. Il se caractérise par la présence de bifaces (ou, pour certains auteurs, une fréquence donnée de ces pièces au sein de l'outillage).

Les bifaces (appelés ainsi en 1920 en remplacement du terme « coup de poing ») sont des outils réalisés par le détachement d'éclats sur les deux faces d'un bloc, de façon plus ou moins symétrique, afin de rendre aigus les bords proches de la pointe. Ils ont été façonnés dans des roches diverses : silex, obsidienne, quartz... Les plus vieux bifaces connus à ce jour ont été découverts à Kokiselei 4 sur les rives du lac Turkana, dans le nord du Kenya, par une mission française dirigée par Hélène Roche. Ils ont été datés par paléomagnétisme à 1,76 million d'années.

Leur ancienneté démontre que l'Acheuléen démarre bien plus tôt que ce que les préhistoriens ont longtemps cru, et chevauche plus de 400 000 ans durant l'industrie de l'Oldowayen (selon les gisements, les deux industries se succèdent progressivement, brutalement, ou encore alternent). D'autres bifaces très anciens (1,7 million d'années) ont été découverts en Afrique de l'Est à Olduvai (Tanzanie). L'artisan de ces pierres taillées africaines pourrait être *Homo ergaster*. *Homo erectus* ou *Homo heidelbergensis* pourraient ensuite avoir diffusé la technique hors d'Afrique. De plus en plus fins et miniaturisés, les bifaces étaient vraisemblablement des outils affectés à différents usages. D'autres outils, dénommés hachereaux, réalisés sur de grands éclats, sont caractéristiques de l'Acheuléen.

En Europe occidentale, l'Acheuléen se déploie vers 800 000 ans et dure jusqu'au Paléolithique moyen, il y a 200 000 ans environ.

VOIR AUSSI Oldowayen (2 600 000 ans)

Biface de Saint-Acheul, de la collection Félix Régnauld, Muséum de Toulouse. Cette localité près d'Amiens a donné son nom à une culture lithique qui s'est déployée de l'Afrique à l'Inde.

Le langage

L'origine des capacités langagières a fait l'objet d'innombrables hypothèses. Des publications récentes jettent à leur tour leur éclairage sur cette question encore vivement débattue.

Contrairement à l'industrie lithique, la parole ne laisse pas de trace. Aussi est-il particulièrement délicat d'établir la chronologie de l'apparition du langage, une apparition qui varie selon les chercheurs de 50 000 ans seulement à environ 2 millions d'années...

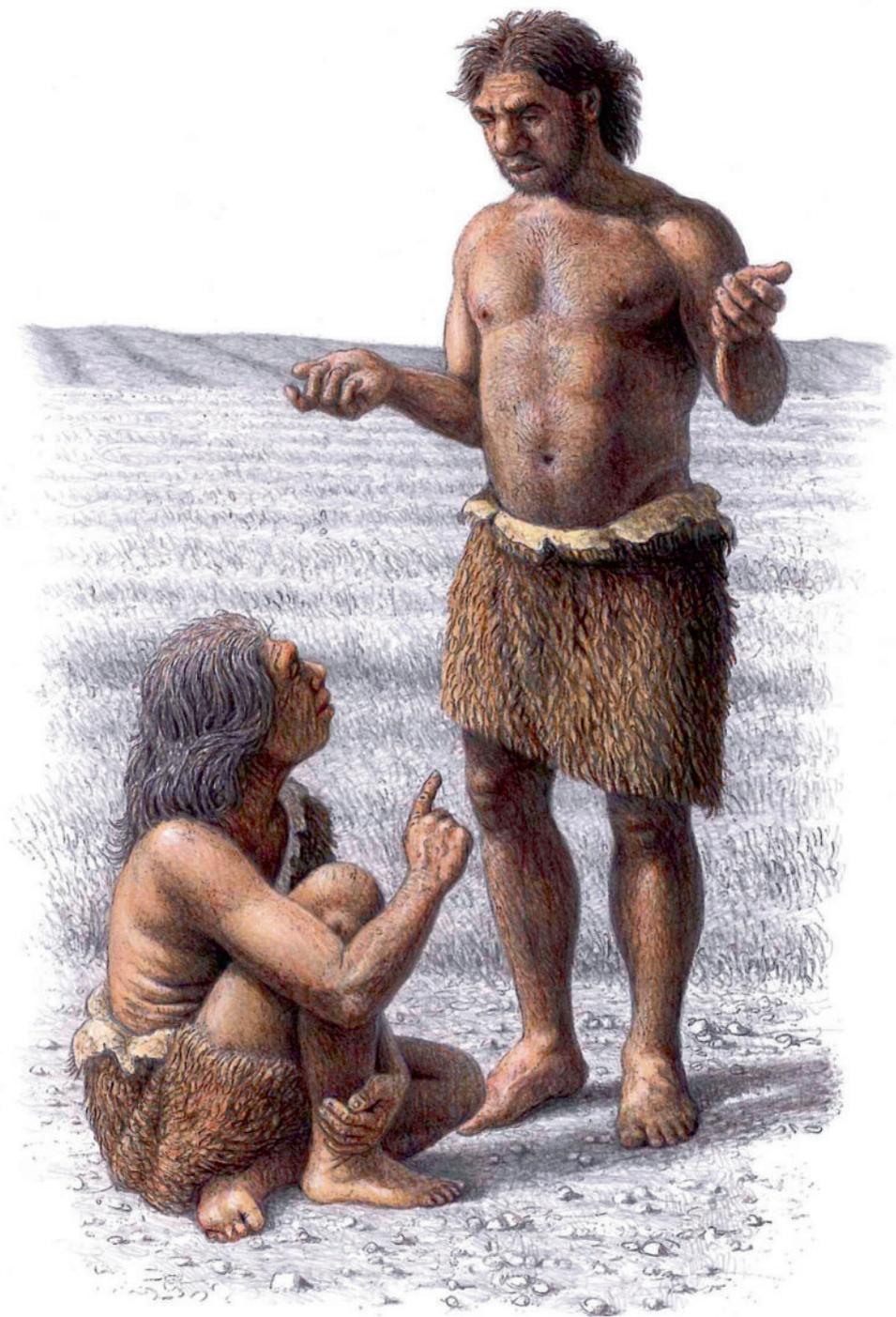
Ces divergences tiennent à ce que les auteurs, faute de témoins matériels, utilisent des approches indirectes pour proposer des scénarios : *Homo habilis* — « inventeur » de la pierre taillée — ou *Homo erectus* et *Homo ergaster* — premiers hommes à s'aventurer hors d'Afrique — font ainsi autant de candidats potentiels. En 2015, un groupe de scientifiques américains et britanniques propose que la transmission du savoir-faire pour la taille d'outils de pierre est à l'origine du langage. Selon eux, la stagnation technique après l'apparition des premiers outils de l'Oldowayen (2,5 millions d'années) montre que, jusque 1,7 million d'années environ, les hommes ont progressivement mis en place des rudiments de langage qui allaient leur conférer un avantage évolutif décisif.

D'autres travaux se sont intéressés au cerveau de nos ancêtres. En 2014, la première étude comparative de l'aire de Broca (aire fonctionnelle du cerveau liée au langage) chez les hommes fossiles a été réalisée par des paléoanthropologues grâce à la comparaison de l'endocrâne de chaque espèce (seul matériel disponible pour étudier la forme du cerveau), reconstruit virtuellement en trois dimensions. Elle montre qu'il est impossible d'extrapoler la présence du langage à partir de la seule forme du cerveau. Mais elle révèle aussi que la latéralisation de celui-ci au niveau des lobes frontaux, trait essentiel pour l'apparition du langage, était probablement présente dans notre lignée depuis sa divergence avec celle des chimpanzés et bonobos.

Pour connaître l'espèce qui fut la première anatomiquement capable de parler, il faudrait donc connaître celle qui a été la première à être pourvue d'un larynx en position basse. Mais nous ignorons tout ou presque de ce précieux indicateur chez les hommes très anciens.

VOIR AUSSI Oldowayen (2 600 000 ans), *Homo habilis* (2 450 000 ans), L'homme de Pékin (780 000 ans)

Les débats sur l'origine du langage reposent sur de maigres indices et sont souvent empreints d'idéologie. Ces Néandertaliens en train de converser auraient par exemple paru incongrus il y a encore quelques années.



Vers la maîtrise du feu

Incontestable tournant dans l'évolution humaine, la maîtrise du feu est attestée autour de 400 000 ans, mais un faisceau d'indices pointe vers une utilisation bien plus ancienne.

Il est communément admis que la maîtrise du feu s'est généralisée en Europe autour de 400 000 ans, période pour laquelle on connaît plusieurs foyers aménagés incontestables. On trouve ainsi dans la grotte de Menez-Dregan, dans le Finistère, des foyers datés de 370 et 400 milliers d'années ainsi que des indices de combustion par l'homme de 465 000 ans. À Zhoukoudian, en Chine, des pièces en os et des pointes de bois de cerfs durcies au feu montrent que des foyers ont été entretenus voici 400 000 ans. La grotte de Terra Amata, dans les Alpes-Maritimes, a livré quant à elle des foyers de 380 000 ans aménagés dans de petites fosses ou sur des galets.

Avant cette date, d'autres sites tendent à montrer que l'homme a entretenu des foyers tôt dans son histoire : vestiges de foyers de plus de 700 000 ans à Gesher Benot Ya'aqov, en Israël, os carbonisés à Swartkrans, en Afrique du Sud, vieux de 1 à 1,5 million d'années, ainsi que d'autres traces très anciennes en Afrique. Mais l'origine anthropique de ces feux reste discutée. Ce n'est pas le cas des traces trouvées en 2012, dans la grotte de Wonderwerk, en Afrique du Sud : des cendres de plantes et des restes osseux carbonisés déposés sur des surfaces bien délimitées, à une trentaine de mètres de l'entrée de la cavité, révèlent sans ambiguïté que des *Homo erectus* y ont intentionnellement entretenu un feu il y a environ 1 million d'années.

Reste une inconnue : *Homo erectus* allumait-il lui-même ces feux ou profitait-il simplement des incendies naturels ? En 2011, une étude de l'université de Harvard a montré que, chez les hominidés, taille des dents, comportement alimentaire, temps consacré à la recherche de nourriture et cuisson des aliments étaient corrélés. La diminution de la taille des molaires, que l'on observe depuis 1,9 million d'années avec l'apparition d'*Homo erectus* tiendrait ainsi au fait que les hommes, dès cette époque reculée, auraient pris l'habitude de faire cuire leurs aliments. Ce qui suppose, bien sûr, l'utilisation du feu, et donc un certain niveau de maîtrise, si ce n'est la capacité de les allumer.

VOIR AUSSI L'homme de Pékin (780 000 ans)

Le feu a sans conteste joué un rôle majeur dans l'évolution humaine, ainsi que le montre le film La Guerre du feu ; sa pleine maîtrise fut progressive.



L'homme de Pékin

La découverte de restes d'hominidés à Zhoukoudian, en Chine, suscita un intérêt mondial, en bouleversant les certitudes sur l'histoire de l'Homme.

L'histoire de la découverte d'*Homo erectus*, représentant fossile asiatique du genre *Homo* au Paléolithique inférieur, est digne d'un roman policier. Elle débute en 1890, lorsque l'anatomiste néerlandais Eugène Dubois, convaincu de l'existence d'un « chaînon manquant » entre le singe et l'homme, découvre effectivement à Trinil, sur l'île de Java, des restes qu'il assigne à une nouvelle espèce, *Pithecanthropus erectus*...

Elle se poursuit dans les officines des apothicaires chinois, où des « dents de dragons » mettent un géologue suédois, John Gunnar Andersson, sur la piste d'un réseau d'abris et de grottes à Zhoukoudian, non loin de Pékin. À partir de 1923, notamment sous l'égide du Canadien Davidson Black, ce gisement exceptionnel va livrer une très riche série de restes fragmentaires (dont une douzaine de crânes), appartenant à une quarantaine d'individus d'une espèce alors baptisée *Sinanthropus pekinensis*. Cet homme de Pékin sera plus tard, avec celui de Java, rattaché à *Homo erectus*.

Associé à une très abondante industrie lithique (de quartz principalement) mais aussi à des traces de foyers (réinterprétées à la fin des années 1990 comme étant d'origine naturelle), l'homme de Pékin, qu'on pense vieux de 500 000 ans, divise la communauté internationale venue à Zhoukoudian. Pierre Teilhard de Chardin affirme que l'outillage de pierre ne peut être l'œuvre que d'un *Sapiens* (lequel aurait mangé le Sinanthrope). L'abbé Breuil soutient au contraire qu'il est de la main de ce lointain ancêtre.

Lorsqu'éclate la Seconde Guerre mondiale, les fossiles sont placés dans deux grandes caisses en partance pour les États-Unis. Ils disparaissent en 1941 dans des circonstances mal élucidées... L'histoire de l'homme de Pékin ne s'arrête pas pour autant. Les travaux de l'anatomiste allemand Franz Weidenreich, qui en a proposé la première reconstitution en 1937, permettent toujours son étude. En 2009, les couches sédimentaires dont avaient été extraits les restes disparus ont même fait l'objet d'une nouvelle datation et livré un âge de 780 000 ans, soit un recul de 200 000 ans !

VOIR AUSSI Vers la maîtrise du feu (1 000 000 ans), Erectus, premier graveur ? (500 000 ans)

Dans les années 1920, le site de Zhoukoudian livre d'extraordinaires vestiges de « l'homme de Pékin », c'est-à-dire Homo erectus.



Cannibalisme

Les ossements humains d'Atapuerca indiquent qu'hommes et enfants auraient été consommés par leurs semblables pour des raisons qui ne doivent rien à la faim ou à des croyances.

En juillet 1994, le gisement dit de Gran Dolina, dans la sierra d'Atapuerca, en Espagne, livrait plusieurs restes humains remarquables. Les fouilles, menées par Eudald Carbonell et son équipe, permirent de dégager 86 fragments osseux correspondant au moins à six individus. Les analyses paléomagnétiques ainsi que l'étude des restes de faune permirent de les dater à au moins 780 000 ans — ce qui en faisait, à l'époque, les plus anciens représentants du genre *Homo* en Europe (des restes de 1,1 à 1,2 million d'années ont depuis été découverts à Atapuerca, et l'Homme de Dmanissi prouve que l'Homme était présent en Europe encore bien avant).

Ces restes, associés à une industrie lithique abondante (268 outils), ont été rapportés à *Homo antecessor*, nouvelle espèce comparable en taille à *Homo sapiens*, mais plus gracile que Néandertal, deux espèces auxquelles elle aurait donné naissance... Cette phylogénie ne fait pas l'unanimité. Mais ce sont surtout les mœurs d'*Homo antecessor* qui retiennent l'attention.

Mélangés aux restes des autres animaux, les fossiles humains présentent en effet des fractures et des marques de découpes et de grattage comparables, caractéristiques d'une exploitation intensive : hommes et animaux ont subi le même traitement de démembrement, d'enlèvement des muscles, d'éviscération et d'extraction de la moelle des os... *Homo antecessor* était, sans ambiguïté aucune, cannibale !

Mais pour quelle raison ? Pas par nécessité. L'analyse des pollens et de plus de 4 000 ossements de grands mammifères montre qu'il vivait dans un environnement des plus favorables, dans lequel il pouvait chasser à loisir sangliers, chevaux ou cerfs. Les seuls indices archéologiques ne permettent pas non plus d'envisager un quelconque rituel. Pour les archéologues, ces *Homo* ont donc, de façon répétée, au moins dans certaines circonstances, pratiqué l'anthropophagie dans le cadre d'un comportement alimentaire normal et délibéré. Ils mangeaient par ailleurs principalement des jeunes enfants et des adolescents, un choix qui reste à comprendre.

VOIR AUSSI Drame horrible à El Sidron (49 000 ans), Cannibalisme de masse (7 300 ans)

Plusieurs espèces humaines ont mangé leurs semblables. Les plus anciennes traces de ce comportement sont documentées chez Homo antecessor.