

00000000 -

- 7.500 000

● Afrique: fracturation - Djibouti-Malawi fossé = rift africain.

-4,500 000

● AFR. Les plus anciens bipèdes connus (Australopithecides) - dans la Rift Valley Ap. Or. + Afrique du Sud.

: l'ancêtre de l'homme quitte forêt équat. africaine, très riche en espèces pathogènes et parasites, pour la savane beaucoup plus pauvre (mais riche en gros gibier) - amélioration état sanitaire
→ perte pelage se débarrassant d'un très gd nb d'ectoparasites
(150 espèces différentes dans le pelage du gorille).

- 3.000.000

ÈRE QUATERNAIRE

Pleistocène (1,8 MA → 10000m)

Rissien-

Chelléen

Moustérien

Magdalénien

Holocène

Actuel

3.000.000

ÈRE QUATERNAIRE

PLÉISTOCÈNE (πλεῖστος = beaucoup - νέος = nouveau)

beaucoup formes actuelles - (paléolithique et néolithique réunis)
topographie actuelle - développement des glaciers (Ht Nord-Alpes -
Pyrenées - M.C - les glaciers alpins atteignent Lyon et Grenoble
- rivières eaux abondantes - dépôts limoneux - alluvions en
terrasses le long des vallées - derniers éruptions volcans d'Auvergne

Faune : esp. disparus mammoth - rhinocéros tichorhinus
(à narines cloisonnées) - ours et hyène des cavernes - cerf des tourbières
(Cervus megaceros) - renne - bœuf musqué - auroch habitent nos
régions - Am-Sud édentés megalherium Cuvieri -
oiseaux géants de Madagascar et de NZ : dinornis - ceryornis.
Flore se lie directement flore actuelle sauf distribution géographique

inf RISSIEN - Chine - Af. Sud (Australanthropus).

CHELLÉEN (de Chelles Seine et Marne)

dans de vieilles alluvions de la Marne on a trouvé elephas antiquus.
associé à des silex taillés (silex chelléens) - hippopotame
- dernière période interglaciaire rhinocéros de Meris

moyen MOUSTIÉRIEN (de Moustier - comm Peyzac Ddgne)

l'homme se sert - pointes de trait : silex taillés sur une seule face
ou façonné en outils servant à râcler ou à gratter :
mammoth (elephas primigenius) - rhinocéros tichorhinus
cheval - bison - renne - ours - lion des cavernes.

"Homo neanderthalensis" squelette à La Chapelle aux saints (Creuse)

la Ferrassie (Dordogne) remarquables par infériorité morphologique

sup MAGDALENIEN abris préhistoriques de la Vézère à Tursac Ddgn
outillage de pierre : silex taillés en lames, grattoirs, burins - objets or et ivoire saquinés
arquilles bâtons de cad. parures - sculpture sur pierre, or, ivoire : mamm. renne - ch
bisons - grottes de Dordogne - Lot - Bassin - socs pyrénéen.

- deprotodon (marsupiaux) [Australie] [genre Kangourou]

ÈRE QUATÉRNAIRE

PLÉISTOCÈNE

(174.000 - 100.000 ans)
- formes actuelles - (paléolithique et néolithique)
- topographie actuelle - distribution des glaciers (N. - N. - N. - N.)
- Pyramides - M.C. - les glaciers alpins atteignent l'océan et l'océan
- certaines zones inhabitables - débris humains - débris
- l'époque de la long des vallées - débris humains - débris
- l'époque de l'homme moderne - débris humains - débris
- la marine (classement) - l'océan et l'océan - l'océan
- l'époque de l'homme moderne - débris humains - débris
- l'époque de l'homme moderne - débris humains - débris
- l'époque de l'homme moderne - débris humains - débris

RISSENIEN

CHELLENIEN

(de Chelles dans la Seine)
- l'époque de l'homme moderne - débris humains - débris
- l'époque de l'homme moderne - débris humains - débris
- l'époque de l'homme moderne - débris humains - débris

MOUSTIÉRIEN

(de Moustier - dans la Dordogne)
- l'époque de l'homme moderne - débris humains - débris
- l'époque de l'homme moderne - débris humains - débris
- l'époque de l'homme moderne - débris humains - débris

MAGDALENIEN

(de Magdalens - dans la Pyrénées)
- l'époque de l'homme moderne - débris humains - débris
- l'époque de l'homme moderne - débris humains - débris
- l'époque de l'homme moderne - débris humains - débris

- 2.900.000.

PLEISTOCÈNE MOYEN INF

Pithecanthropus | Chau Kou Tien - Trinil
Aechanthropus | Casablanca - Ternifene - Rabat
Montmaurin - Mauer - Modjokerta - Oldoway.

Neanderthal.

Swanscombe - Steinheim - (incertani)

000 008 9-

-2.800.000

■ Ethiopia - site de l'Omoo en Afar - l'outil - galet américain.

homo habilis d'origine est africaine

- 2.500 000

AFR Premiers restes fossiles attestés à la race des Homo Habilis.
en Afr Orientale et méridionale.

■ Éthiopie: les plus anciens outils de pierre à Hadar.

2.000.000-

■ - Enfant de Taïng (Afrique du Sud)

- homo erectus → (pithecanthrope).

● SAHARA devient désertique.

l'Homo habilis erectus étend son habitat à l'ensemble de l'Afrique
Europe-Asie (sauf Sibérie) nouveaux milieux - nouvelles maladies
- nouveaux parasites -

- début Donau. (Alpes).

- Eburonien (N. O. Europe).

regression pliocène

Auvergne: S^t Paulim - site de Roche Lambert

Pleistocène inf.

- 1.800.000

● Australopithecus boisei (Tanzanie) - dec en 1924,

- fin regression pliocène.

Pleistocène inf - - 1.750.000

KENIA 1^{er} abri sous roche aménagé par l'homme dans les gorges de l'Olduvai.

- début Holocène supérieur (ödos = entier - xaios = récent)

fin Eburonien

- début Donau-Gunz (Alpes)

" Waalien (Europe NO)

Transgression calabraise supérieure.

- 1.500 000

Pleistocène inférieur

PALEOLITHIQUE INFÉRIEUR

Australanthropicus

Homo Habilis (Afr. Orientale) son descendant.

Lac Turkana.

Plus ancienne pierre taillée Chilhac (origine douteuse).

1^{er} campement - homo erectus - ?

Kenia premiers restes fossiles d'Homo erectus.

- diversification de l'outillage lithique : haches - tranchants - grattoirs - hachoirs.

1^{re} industrie acheuléenne et oldowayenne évoluée.

l'homo erectus occupe progressivement tout l'ancien monde.

Asie Sud Est, Chine - peut être Europe.

Pleistocene Inf. (-1.8M / -700000) — 1.400 000

Günz (-1.4 M / -1 M)

- 1.200.000 Paléolithé Inf. début.

PLÉISTOCÈNE Inf (-1,8 M / -700 000)

(-1,2 M / -200 000)

Holocène inférieur.

Gunz (-1,4 M / -1,2 M)

fin Donau-Gunz → Gunz (Europe).

" " → Elsterien ancien (Europe Nd)

" Waalian → Menapien (Europe N.O.)

début Naher (Russie)

début regression calabrienne.

- début Acheuléen. (-1,2 M / -250 000)

éclats de roches dures. - galets aménagés -
outils de petites dimensions.

peupl^t. Méditerranée. M. Cal. Sud Fr. It. Esp. (Acheuléen à bifaces).
(homo erectus)

PLÉISTOCÈNE

(grec πλοσ = entier, κενός = absent)

(-1,8M → 10.000)

PALEOLITHIQUE

Glaciations principales -
Archanthropiens.

pièce éclatée

CHELLÉEN

(Levallois - Chignovet à Ment - massifs de 2m)

ACHEULIEN

début mammouth - Chignovet à naumis cloisonnés -
(St Acheul)

MOUSTÉRIEN

stade âge mammouth et ours

types amygdaloides - taillés sur deux faces -

mais instruments taillés sur une seule face, aspect éclaté!

raclours - pointes de lames (éclats minces - pointe fine) -
perçoirs.

lames éclatées de silex allongés à bords parallèles -
race de Néanderthal -

vêt: peaux d'animaux

hab: grottes naturelles ou entrées de cavernes profondes.

sous roches en surplomb complètes avec lançages.

troglodytes - chasse et produits végétaux

armes perçantes - facilité de nourriture

t: déposé dans une grotte (Squelette de Spy)

mâchoires (La Naulette et Malarnaud)

Squelette (La Ferrassie - sous roche)

squelette (La Chapelle aux Saints) fosse creusée dans roche.

début culte des morts.

AURIGNACIEN (?)

- | 000 000

négrâides de Grinsaldi
outillage perfectionné - emmanchement fau^lité
lames à encoches latérales - pointes en talon allongé en forme de saut
pour fixer à hampes ou manche.

pointes - dos arqué et rebouché.

racloirs à carènes les rendant plus résistants.

- Instruments en os - pointes allongés à base fendue
- burins pour travail de l'os, en Pierre à forme busquée
- épingles grossières

début de la gravure

gibiers abondant mammouths - chiroccis à nas. clav.

apparition du renne .

troupeaux de bovidés et équidés dans les plaines

- grottes tentées dans propre habitation - respect des Morts.
- début des laisirs : parures. (petites coquilles marines - grinoldes)
genre "nassa", fixés d'un trait d'enfilage.
sur crâne adhérent aux os, enfilets sorte de resille
femmes au poignet gauche - bracelet avec in coquilles
- têtes des négrâides protégées par une peine plates sup. par 2 verticales
1^{er} rite funéraire

statuettes (pierre-ivoire - bœuf de renne) femme (stéatopygée)

Pleistocène inf. — 1 000 000
(- 1,8 M / - 700 000.)

Paléolithique inférieur (- 1 200 000 à - 200 000)

Gunz (1,4 M) ~~intergl.~~ Gunz / Mindel (- 1 M / - 900 000)

Acheuléen inf (- 1 000 000 / - 450 000).

- 950.000

PLEISTOCENE SUPERIEUR (- 1,8M / - 700 000)

pithecanthropus Ngandong. Jung-Mindel (- 1M - 90000)

- Monte Circeo - Gibraltar - Engis Spy -

La Chapelle - La Ferrassie - Lac Eyassie.

Taboun - Krapina - Saccopastore - Ehringsdorf.

Brocken Hill - Saldanha (- incertains)

Pre'sapiens (Neanthropus) M^t Carmel.

Fontéchevade.

- megatherium Americanum. (Am Sud.)

- megatherium Lundy (Argentine)

- Acheuléen inf (- 1 000 000 / - 450.000)

GLACIATIONS

I DONAU GUNZ

Tanganyika Abbeville / Vallonnet
Momo Brocas - Asie occ.
Europe - 60000
PALEOLITH. Inf.

- 90000 à - 54000
- 1,4 / - 14

1^{re} période interglaciaire: Günz - Mindel homme de Pékin - 540000 à 480.000

II MINDEL

Java pithecanthrope
Zhoukoudian

- 90000 / - 80000
- 480.000 à - 430.000

2^{de} période interglaciaire: Mindel Riss. NEOLITHIQUE

- 600.000 / - 45000
- 430.000 à - 350.000
ou - 240.000

III RISS

Chine: Sinanthrope
Abbeville
Tautavel - 230000 ossements

- 450000 / - 150000
- 350000 à - 18000
ou - 240000

3^{de} période interglaciaire: Riss - Würm

- 180000 à - 150000
150000 / - 90000

IV WÜRM

SE Nd: Atlanthrope

- 80.000 / - 20000
- 150000 à - 130000
ou - 70000
- 8500

Würm recent - 37000 à - 20000.

Dryas I - 18000 à - 14000.

Bolling - 14000 à - 13500

Dryas II - 13500 à - 12500.

Allerød - 12500 à - 12000

Dryas III - 12000 à - 10000.

Pré boréal - 10000 à - 9200.

Boréal > - 9200

Paléolithique inf. (-1,2M) - 200000

Pleistocène inf. (-1,8M → 0)

1^{ère} période glaciaire **DONAU** (-2M → -1,8M)

Homo Erectus

Tanganyika

→ Jung Mindel (-1M / -0,9)

Abbevillais • { Soleilhac

Vallonnet → Mindel (-0,9) - 0

- Premiers etabl^{ts} du Hominien en Asie Occidentale

peuplement : restes de faune chassée (Europe occ)

Acheulien [Ep.] basin du Tèx (pro Gerone)

El Abculadero - Carmone (Andalousie)

Solana del Zamborino (Grenade) chev. éléph. dicerorhinus / kir chombensis

grotte du Lazaret (Nice - pied du Mont Boron)

16. Forli (Apennins) - Covignano (Rimini) - Romanina (Bologne)

belvédère de Monte Poggiolo (Ravenna)

Auvergne : gisement de Soleilhac à Blanzac

install. d'un campement sur rives anc. lac.

Acheulien Inf (-1M / -40000)

Paléolithé Inf.
(-1.200.000 / -200.000)

- 850.000

pléistocène inf. (-1,8 M / -200.000)

— Les premiers hommes venus d'Afrique atteignent l'Europe.

- débuts du paléolithique inférieur européen. Outils de galets éclatés.

Mindel. (-900.000 / -600.000)

Acheuléen Inf (-1 M / -450.000)

Paleolith inf (-1M / -200000) - 800 000

pleistocène inf. (-1.8M / -200000)

Homo Erectus : Tanganyika.

- fin regression. pliocène ^{fin} Gunz^{M.} (-1,300000 / -800 000).

+ Bulgari : grotte de Temnata (faune de rongeurs)
Mindel. (-900 000 / -600 000)

Acheuléen Inférieur (-1M / -450 000)

Pleistocène Inf
(-1.8 M) - 700000

- 750.000

Paléolithique (-1.2 M) / - 100000
inf.

- Pithecanthrope. Mindel (-900.000) - (-600.000).

- début. Holocène inférieur - (adès = tout entier
fin Eburonien. (XALVOS = récent).

début Donau - Gunz (Alpes)

" Waalien (Europe N.O)

" transgression calabroise supérieure.

Pleistocène inf - Holocène

fin. Gunz → Gunz Mindel (Europe) -

fin Elsterien ancien → Harrestor (Europe Nd).

fin Menapien → Cromérien (Europe N.O)

fin Naher → Bjelovjesh (Russie)

fin transgression calabroise - Transgression sicilienne.

Acheuléen Inf (-1 M) / - 450.000.

Paléolithique Inf (-1,2M / -200.000) 700.000

Maîtrise du Feu

pléistocène inf \rightarrow moyen
Paléolithique Inf (1.200.000 à -200.000)

Indonésie: homme de Trind.

Mindél (-900.000) - 600.000

debut Abbevillien.

\rightarrow peuplement (N^d France - All. : Russie occ et mérid. - Europe sud. méditerranée)

Acheuléen (-900.000 à -250.000).

It. Isernia - gisement de la Pineta - couche volcanique.

● Calabre: Casella di Maida (P^{sa} Catanzaro).

(chopes. polyèdres).

Rosenato (P. Cosenza) terrasses fleuve Noce -

industrie sur calcaire, quartzite avec choppers - bifaces
classiques, hachereaux, débitage Levallois. (Acheuléen supérieur - 200.000)

- Acheuléen inf (-1M / -450.000)

000.000 - **- 680.000**

Paléolithique inf.

(1.2M) / - 2000

Holocène - pléistocène moyen. ($\pi\lambda\epsilon\iota\sigma\tau\omicron\varsigma$ = très nombreux - $\chi\alpha\lambda\iota\sigma\tau\omicron\varsigma$ = nouveaux
(- 700 000 / - 100 000).

fin Gunz-Mindel $\xrightarrow{(-1M) - 0.9M}$ Mindel (Alpes) (- 900 000 / 600 000)

" Harreskor \rightarrow Elsterien (Europe Nd)

" Cromérien \rightarrow " (Europe NO)

" Bjelovjesh \rightarrow Oka (Russie)

" Transjursien sicilienne \rightarrow regression.

Acheuléen Inf. (- 1M / - 450 000)

MAGDALENIEN

6000000

SOLUTRE

- ↳ paroisement âge du Renne -- climat froid et sec
- bœuf musqué, renard bleu - glouton - lemming → pôles
- bison - antilope saiga → Am. du N. ou Eur. et Asie Occ.
- chasse au renne. (chais - bois compact pour armes et outils) - os travaillé
- grattoir convexe, burin oblique dit "bec de perroquet",
- traits perçoirs - points de sagaies, base en biseau - saie en silex
- en bois de renne - nb^x bâtonnets souvent ornés de gravures. arpillères à maille
- harpons barbelés - phalanges de renne percées - 1^{er} sifflet de chasse.
- bois de renne sciés vers la base ornés de sculptures ou gravures (poissons au mam.
- bâtons de commandement? supplantant une hiérarchie.
- pièces de harnachement de rennes: - domestiqué?
- fibules ou ornements de chevelure? (uniquement)
- grottes - sentiment artistique développé - sur grottes dessins d'animaux
- "homme allongé lance un trait à un auroch fuyant", "combat de rennes",
- être humain représenté façon très grossière - connus aux repr. fig. de l'époque.
- sculpture en demi-bosse ou ronde-bosse - rennes en ivoire - poignard bûche
- dont la poignée représente l'animal lui-même allongé. - têtes d'équerre d'os
- statuette fem. en ivoire grossière ébauchée (Laugerie-Basse)
- Chasse: propulseur pour lancement sagaie. - homme $\frac{1}{2}$ sédentaire
- séjour prolongé dans les grottes.
- Pyramide découverte gravures: balerne - phoque - coquilles marines Lami de la He
- voyages -
- parures: coquillages cousus sur peaux de rennes avec aiguilles d'os.
- grosses cypreses au niveau bras et genoux des squelettes
- colliers à coquillages et autres perles et cervidés.
- pendeloques en ivoire décorées - tabouage - (coquille à ocre et coquille de pointe)
- amulettes - culte - sanctuaires paléolithiques.
- inhumation grottes de Bouasse-Routte - 3 cadavres (h. f. inf.) lit terre ocreuse
- os teints en rouge - enterrés avec belles parures et instruments de pierre
- rite funéraire spécial.

↳ fin hominisation.

SOLUTRE

perfection taille de la pierre

perçoirs, simples ou doubles.

pointes à cran unilatéral avec talon d'emmanchement

grands silex en forme de feuille de laurier ou de saule, taillés sur 2 faces
(20 cm) très minces

en denture os - voire se perfectionne

pointe de sagaie en os à talon pyramidal.

perce-aiguille en os à chat.

Solutré : 100.000 restes de chevaux un pied d'une falaise à pic

chasse au ~~bois~~ - sanglier - bœuf - grand Ours - os à moelle brisés.

- troglodytes dans grottes.

découverte d'une petite stalactite taillée dans un rognon siliceux

(femelle de mammifère à pieds bifurqués)

fin de l'occupation :

Pleistocène moyen.
(-700000) - (-100000)

- 600.000

Paléolith. Inf (-1,2 M) - (-300 000)

ère période glaciaire :

g. Mindel - (-900000) - (-600000)

interglaciaire

Mindel-Riss (-600000) - (-450000)

- Europe : Industries lithiques.

Allemagne : mandibule de Mauer

Acheuléen Inf (-1 M) - (-450000).

Pleistocène moyen

- 550 000

AZILIEN

(grotte Mas d'Azil) „Piette rencontre une couche intermédiaire entre
assise magdalénienne et assise néolithique -

faune identique à faune sauvage actuelle

- instr. en pierres - début de polissage

harpons en bois de cerf - solats et longs - base percée d'un trou.

gallets colorés au ~~peroxyde~~ peroxyde de fer.

portant des taches - lignes droites ou zigzag, cercles .. en nb

très variable.

Piette y voit les signes numériques et rudiments d'un alphabet
(-contestable)

pas d'hiatus entre paléolithique et Néolithique

fin belle période magdalénienne.

1^{ère} période glaciaire : GUNZ (fin) → période interglaciaire

Pithecanthrope = JAVA.

~~Gung~~ - Mindel

- Riss

(- 900 000) - 600 000

foyer domestique le plus ancien : Terra amata

Acheuléen inf (-1M / -400 000)

Apennins

Isernia - Gisement de La Pineta - encrue de tuf -

industrie lithique

éléphant ancien : Paleoloxodon antiquus.

bison schoetensacki - rhinocéros : Diceroshinus hemitoeclusi.

ours : ursus deningeri - hippopotame -

Cervides : mégacéros - dain - thar (hemitragus) -

Massif. Matise (2000 m) - Molise fleuve Volturno (Rocketta)

pléistocène moyen - 540 000 Paléolith. Inf (-1,2 M / -200 000)

fin ^{1^{ère} période} 1^{ère} période glaciaire (Würm) Mindel-Riss
- (-600 000) / - 450 000

début 1^{ère} période interglaciaire (Jung-Mindel).

Acheuléen Inférieur (-1 M / -450 000)

Pleistocène moyen / moyen (-700000 / -100000)
(-1,2M / -200000)

- 500.000 Paléolithique Inf. (-1,2M à -200000)

- Homme de Pékin, le plus ancien hominien connu,
(découvert en 1921, dans une grotte de la région de Pékin
et Zhou Kou Dian - puis d'aube au Shanxi).

Mindel/Riss (-550000 / -350000)

Mindel (-900000 / -600000)

• maîtrise du Feu → élimination bon nombre de parasites par cuisson

- préisme concurrente homo habilis et homo sapiens - (Ancien monde).
→ outillages de pierre à partir d'éclats - bois végétal - os-ivoire

Afrique: outils bifaces spécialisés (Acheuléen).

• Calabre: Casella de Maida (P. Catanzaro)
Rosenato (Cosenza) noterrame fleuve Noce: industrie sur calcaire
- quartzite et silex avec choppers, bifaces, hachoirs.

• All. Miesenheim (Neuwied RD. Rhin). - peu d'objets en silex - faune surcho

Acheuléen Inf (-1M / -450000)

Pléistocène moyen (-700 000 / -100 000) - 480.000. Paléolithique Inf (-12M / -200 000)

fin 1^{ère} période interglaciaire (Jünger Mindel) - Riss

2^{ème} période glaciaire (Mindel) ^{Riss} Mindel-Riss (-600 000 / -150 000)

Acheuléen Inf (-1 M / -450 000) -

Pleistocène moyen (-700 000 / -100 000) - 450 000. Paléolithique Inf (-1,2 M / -200 000).

Pithecanthrope (origine Java).

From Mindel Riss (600.000 / 310.000) Riss (-450.000 / -150.000).

Acheuléen (Inf) (-1 M / -450.000)
→ Step. (-150.000 / -25.000)

Fin de l'occupation humaine à Zhoukoudien (Choukoutien).

→ outillage lithique - bifacial - enco (Italie) - bois (épaves de Lehringen - Clacton - bois travaillés de Kärlich) - carcasses (éléphant, rhinoc, chevaux, cervidés)

à Torralba - Ambona (Espagne)

Vénosa, la Pineta (It.) à Isernia

Bilzing, leben - Kärlich (All).

sites de la Tamise (Angl).

Vertesszölös (Hongrie)

Achenheim (Alsace) - Cagny-l'Épinette (vallée Somme)

Terra Amata et la Caune de l'Arago (Fr. Sud)

maîtrise du feu - aires de combustion

- homme de Tautavel (anténéandertalien) - Roussillon.

■ Vertesszölös : traces de pebble-culture (60 km de Budapest)
restes humains comparables à l'homme de Mauier (Pfalz).

Pléistocène moyen

- 430 000

Paléolithique Inf.

(- 700 000 / - 100 000)

(- 1,2 M / - 200 000)

fin 2^{ème} période glaciaire (Mindel).

début 2^{ème} période interglaciaire (Mindel-Riss).

Mindel Riss (- 100 000 / - 350 000)

Riss (- 350 000 / - 150 000)

Acheuléen Sup (- 450 000 / - 200 000).

Pleistocène Moyen (-200 000 / -100 000)

Paléolith. Inf (-12M / -200 000)

Mindel-Riss (-600 000 / -350 000)

Acheuléen Sup. (-45 000 / -260 000)

— 420.000

- Torquay : Kent's Cavern (côte Sud Devon)
Bifaces acheuléens - tiges à dent de scie.

pleistocène moyen (-200000 / -100000) 400.000.

Paléolithique Inf. (-12M / -200000).

NEOLITHIQUE?

Mésolithique (-10000 / -7000) temp. plus chaudes et plus humides

végétation herbacée se développe -
accumulation de tourbe.

Achéuléen Sup. (-45000 / -26000)

renne → Nord. et ses chasseurs suivent

Centre de Suède Dalécarlie - vit encore un groupe humain semblable.
envahisseurs → migrations.

crâne haut

crâne court

pais - mélanges de races

Industrie : instr. en pièce plus parfaits

animaux domestiques et connaissances agricoles.

céréales - arbres fruitiers et plantes textiles

filature de fibres au moyen de fuseaux en terre cuite

"fusaïoles", → filets de pêche - tissage étoffes.

poterie (sans tour)

travail de la pièce - silice extrait des profondeurs du sol

puits de mine - galeries avec tas de rognons de silice

pics en bois de corf des mineurs -

ateliers pour débit et travail des blocs de silice

(Grand Pressigny Indre-et-Loire) - grands blocs de grès pour le polissage.

Commerce d'outils en pièce.

grandes lames (couteaux) 30 à 40 cm tirés du silice jusqu'en Belgique.

Objets retouchés : grandes pointes de lance - pts de flèches ↙ ou ↘ avec arêtes

polissage : haches - ciseaux - gouges - pesons de filets à gorge - haches - marques moulés à bruyon le grain (polis par l'usage)

Commerce d'échange de matériaux.

de l'os : ciseaux - pointons - lisseurs - harpons etc.

NEOLITHIQUE

- 400000000

chasse - élevage - cultures : grain (beaucoup de glumes - farnes)
(prunes - pommes d...) - pêche - alimentation animale.

vases percés de trous jusqu'à la base - fabrication de fromage?

pêche au filet ou harpon -

pirogues creusées dans troncs d'arbres -

sedentaires - grottes - pitons en villages - ponts
demeures sur sommets entourés d'enceinte.

Sépultures

Menhirs - dolmens ou allées couvertes - menhirs au premier levé
est Fontenault (M et L) dolmen de 22m de long.

Locmariaques (Mham) 21m long x 4m éparren. - menhirs. poids: 250000 Kg

Cromlechs (Carnac) 3 1/2 lignes de pierres levées.

Art en di'ca dence -

grottes art. de la Merne - sculptures: hache de pierre polie, noircie

hache souvent gravée

Sanctuaire de bris - sculpture féminine représente une divinité

- Trepanation (avec éclat de silex)

- Homme de Tautavel (Pyr. Or.) pont fuyant.

- Bas Rhin - l'homme faisait du feu.

- fin Abbevillien - début Acheuléen ^{sup.} (1^{er} Acheul - fbg d'Amiens).
(- 650000 / - 260000)

- Cagny-l'Épinette (Seine) - artefacts - matériel au sol

pléistocène moyen: - 400.000
(- 700.000 / - 100.000)

- Introduction de la technique du
l'outillage lithique

Paléolithique Inf. (- 1.2 Ma - 200.000)

Mindel - Riß - (~~250.000 / 150.000~~)
(- 600.000 / - 35.000)

"nucleus préparé" pour la fabrication de

Europe: France: Aven de Vergrane (Doubs)
La Caverne de l'Arago à Tautavel.
Grèce: crâne de Petra Lona

debut Prénéandertalien
found. La Caverne st. .

• All. gisement de Kärlich. (Paléolith. rhénan)
objets lithiques - restes d'éléphant - troncs d'arbres conservés
cueillette noisettes

Acheuléen supérieur (- 450.000 / - 250.000)

Pleistocène moyen. - 380.000.000 /

(- 200.000 / - 100.000)

- déplacement Leibonien inférieur - Acheuléen Sup.

Nice - grottes. premières occupations. (grotte du Lazaret). (- 40.000) - 260.000

Mindel-Riss (- 600.000 / - 350.000)

Riss (- 350.000 / - 150.000)

Pléistocène Moyen.

- 360.000

Paléolithique Inf.
(- 1.2 M / - 200 000)

(- 700 000 / - 100 000)

• Allemagne: restes crâniens de Bilzingsleben (- 362.000 - 430.000 BP).

■ Hongrie: occipital de Verteszöllös.

Moindels Riss (- 600.000) - 350.000)

Riss (- 350.000 / - 150.000)

Acheuléen Supérieur (- 450.000 / - 260.000).

pléist. moyen ^{Inf. (-200.000 / -350.000)} - 350.000 Paléolithique Inf (-12M / -200.000)

3^{ème} période glaciaire: Mindel → Riss
Sinanthrope (Chine). ^(-100.000 / -350.000) ^(-450.000 / -150.000)

Acheuléen - (1^{er} Acheul, fg. Amiens). (-900.000 / -250.000) -

apparition des Neandertaliens. (neandertal.)

- Orgnac-l'Aven - campement Acheuléen.

Acheuléen sup (-450.000 / -250.000)

Clacton (700 000 / 100 000)

— 330 000

Paleolith Inf (1 - 2 H / 1 - 200.000)

Riss (- 350 000 / - 150 000) -

Acheuléen supérieur (- 450 000 / - 260.000)

→ Moustérien Inf (- 330 000 / - 150 000) -

-320.000

- Holocène - pléistocène moyen. - paléolithique inf (-12 M / -200 000)
(-200 000 / -15 000)
- fin Mindel → Mindel-Riss (Alpes) Riss (-350 000 / -15 000)
- " Elsterien → Holsteinien (Europe Nd + N.O.)
- " OKA → Likhv (Russie).
- " regression → transgression marine.

Moustérien

Bañolas en Catalogne - ^{Espagne} Cova Negra (Valencia) - raclées

Cavi Huola (Grenade)

Roquete de Zafarraya (Malaga)

Gerona - prox. de Bañolas - groupe de grottes: Artleda - Reclau - Viva
creusé dans tuf calcaire (orig. fluviatile)

Acheuléen supérieur (-450 000 / -260 000)

Moustérien Inf (-330 000 / -150 000).

Pleistocène moyen. -300.000 Riss (-350 000 / -150 000,
(-700 000 / -100 000) Paléolithique inférieur

Sinantrope (Chine) origine humanité. (-1,2 M / -200 000)

● RFA site lauréat de Bilzingsleben: mat. organiques bien préservés, outils en bois.

- début (Micoquien)^(-180 000 / -40 000) La Micoque (Périgord) Dordogne.
outils bifaces - outillage sur éclat - débitage discoïde.

-300.000 à -100.000.
→ Bassin Parisien.

All: Bockstein - Rohrsain, Königsauern.

Tch: Külna.

Pol - Hue - Roum - Ouest Russie.

Latium: Frosinone et SEE (Provins) paléolithique inférieur (-1,2 M / -200 000)
grottes Fontana Ranuccio - Arce - Castro del Volsci - Pofi - Cepserano.
Lademagne.

Rome N.O: 15 à 30 km: Torre in Pietra - Castel di Guido - Malagrotta - Polledraro.

● Toscane Bibbona (Livorn) : choppers - chopping tools

Collinaia (Livorn) bifaces - éclat type "clactonien".

Acheuléen Supérieur (-450 000 / -260 000)

Moustérien Inf (-330 000 / -150 000)

pléistocène moyen
(- 200 000 / - 100 000)

- 230 000

Paléolithique Moyen (- 200 000 / - 35 000)

Origines humaine!

Riss (- 50 000 / - 15 000)

plus anciens ossements humains - Montmaurin
Tautavel.

Moustérien inf. (- 330 000 / - 150 000)

(-200.000 / -50.000)

Pléistocène moyen

-260.000

Riss (-380.000 / -150.000)

Paléolithique inférieur (-1,2M / -200.000)

● Ventimiglia - grottes de Grimaldi (Baoussé, Rousse)

Grotte du Prince : lentilles de foyers

Abri Mochi -

Acheuléen supérieur - fin période (-450.000 / -260.000)

Moustérien inférieur (-330.000 / -150.000)

- 250 000

Holocène - pléistocène moyen - fin acheuléen. → moustérien
(-700 000 / -100 000) (-1M / -260 000)

paléolithique inf. (-1,2M / -200 000)

Riss (-350 000 / -150 000)

Moustérien Inf (-330 000 / -150 000).

Pleistocène Moyen - 240.000
(-700.000 / -100.000)

Paléolithique moyen / -1.2 / -20

fin 2^{ème} période interglaciaire (Mündel-Riss) → Riss

debut 3^{ème} période glaciaire - Riss₁ (Alpes)
(-35.000 / -150.000)

Holocène - pléistocène moyen - Paléolithique moyen

fin Holsteiniën → Saaliën (Europe Nd).

" " → Warthe (Europe NO)
Drenthe

" Likhv → Moscou-Odintsov-Dniepr.

transgression → regression marine.

Moustérien inf. (-330.000 / -150.000).

Pléistocène Inf. -700 000
Moy. / -100 000

-220.000

Paléolith. Inf. (-12 M / -200 000)

Fin Mindel-Riss (-350 000 / -300 000)
Drauzjung (-1,8 M)

Riss (-250 000 / -100 000)

Acheuléen terminé en (-260 000).

Mousterien inf. (-330 000 / -150 000)

■ Hgrie - Vertesszöllös. (50 Km Ouest Budapest) (1963/67 L. Vertes)
travertins - (comme Hongrie) sites archéol. de Vysne Ruzbachy-Beharo.
restes humains pré-néandertaliens (pariétal & molaires).

- site de Vertesszöllös

1^{er} locus : foyers aménagés

2^e locus : faune (sans occ. humaine)

3^e locus : lieu d'abattage faune par homme

- cheval - trogontherium = castor géant - Canis mosbachensis

ours - rhinocéros - rongeurs - mollusques.

recherche taphonomiques.

- galets - 3000 outils - 2,5 cm. - quartz - Calcaire "microchopper-industry"

- Gisement de Tata.

Pleistocène moyen (-200 000 / -100 000) - 200.000 → Paléolithique moyen (-200 000 / -35 000)

- Europe : début du paléolithique moyen (-200 000 à -35 000).

- AFR Industries lithiques du paléolithique moyen (-200 000 à -35 000) - lancos - pointes triangulaires fixées sur des manches en bois

PLEISTOCÈNE

~~- Holocène inférieur. Riss (-350 000 / -150 000)
fin Donau-Junz → Junz (Europe)
" → Elsterien ancien (Europe Nd).
Waalien → Mencapien (Europe NO).
début Naher (Russie).
début regression calabrienne.~~

Moustérien inf. rissien : grotte Vauffrey - grotte de Subalyuk
(-320 000 - 180 000).

Latium : Rome - terrasses fleuve Aniene.
(3°). gisements de Saccopastore - Sedia del Diavolo -
Monte delle Gioie - Ponte Mammolo - Rebibbia - Castel de Pazzo

Paléolithique Inf (1,200 000 à -200 000). ● Basilicate - bassins fluviolacustres.
Venosa, Atella (1^{re} de Porenza) -
terrasses du fleuve Bradano (1^{re} de Nabera).
- bifaces acheuléens -
gisement de Loreto - Strisciano éclat dit "tapyocienne"
" de Natocchirico (fémur de femme Homo erectus).

▲ Monténégro - Nikšić - abri Crvena Stijena (Abri Rouge)

● Alf. Neumied - le Plaidter - Hummerich - Schwainkopf - Tönschesberg - bois de cerf -
grande mobilité des groupes humains

■ Grotte Subalyuk (marryau dikh)

Pleistocène moyen ^(-200.000 / -100.000) - 180 000. Paléolithique Moyen (-200.000 / -350.000)

fin 3^e période glaciaire (Riss) (-350.000 / -150.000)

début 3^e période interglaciaire (Riss - Würm)
(-150.000 / -80.000)

déplacement place indienne.

début Micoquien (-180.000 / -40.000) -

Moustérien Inf (-330.000 / -150.000).

Pleistocène Moyen (-700.000/-100.000).

— 175.000

Paléolithique Moyen (-200.000/-35.000)

Riss (-200.000/-35.000)

Micoquien (-180.000/-40.000)

Mousterien Inf (-330.000/-15.000)

— Biache-S. Vaast.

restes osseux - artefacts en silex - pré-neandertalien -

industrie sur éclats - sans bifaces - raclées et pointes mousteriennes.

Pleistocène moyen - 150.000.
(-200.000) - 100.000)

Paléolithique Moyen
(-200.000) - 3500.

fin Riss (-35000/-15000)

- 2^{ème} période glaciaire \Rightarrow RISS | Würm

Atlantique : Af. du Nord. (-150.000) - 80.000
mi

- Plein développ^t des industries sur éclats.

débitage Levallois - production en série
éclats allongés, triangulaires, subrectangulaires, ovalaires etc.

Moustérien Inf (-330.000) - 150.000 \rightarrow Moustérien Moyen (150.000) - 50.000

\rightarrow Micoquien Inf (-150.000) - 100.000

■ Groupe de Tata - Vertesszöllös. -

débitage d'éclats de type discoïdal - petit (Levallois)
pièces bifaciales.

■ Transylvanie: hommes de Néanderthal.

Pleistocène moyen
(-200 000 / -100 000)

-125.000

Paléolithique Moyen (-200 000
- 35 000)

AFR

1^{er} exploit. de coquillages pour la nourriture en AF. Sud. (Klasies River Mouth)

Riss - Würm Ancien (-150 000 / -80 000)

- Moustérien Moyen (-150 000 / -50 000)

Micoquien Inf (-150 000 / -100 000)

- 120 000

Holocène - fin pléistocène moyen. (-700 000 / -100 000)

Paléolithique moyen (-200 000 - 35 000)

fin 3^{ème} période interglaciaire (Riss - Würm)
(-150 000 / 80 000) Ancien

debut 4^{ème} période glaciaire (Würm)

- Europe: les Néandertaliens sont répartis depuis l'Europe de l'Ouest jusqu'à l'Asie Centrale. utilisation de l'outillage lithique moustérien - premières sépultures.

Asie Occid. Néandertaliens - usage attesté outill. lithique moustérien - 1^{ères} sépultures organisées (Shanidar Irak).

Asie Sud Est: 1^{ères} traces d'Homo Sapiens archaïque - Ngandong Java.

debut culture "micoquien"

Moustérien Moyen (-150 000 / -50 000)

Micoquien Inf. (-150 000 / -100 000)

● Worskop - Cresswell Crags Mother Grundy's Parlour
hippopotames - rhinocéros des steppes

Church Hole (choppets - racloirs - lames à dos - poignards en os - aiguille - spatule en os - gouge - p^{te} de sagaie - pendeloque) - point le plus au Nd de l'occ. hum

● Pol. Kraków - Piękary (1880 Ossowski)
présence outillage paléol. sup.

Pleistocène Sup (-100 000 / -10 000) - 100.000 Riss Würm (-150 000 / -80 000)

PALEOLITHIQUE MOYEN (-200 000 / -35 000)

paléanthropiens -

micouquien (-110 000 / -40 000)

- homme pensant.

Fontéchevalde
Arcy sur Cure

- fin Acheuléen (-900 000 / -250 000)

" Blattspitzen, pièces foliacées.
Altmühlern (Ranis, Maurern)

AFR

Premières traces de l'Homme moderne - Homo sapiens sapiens en Af. Or. et du Sud

Holocène ^{fin} pléistocène moyen (-200 000 / -100 000)

fin Riss → Riss-Würm (Alpes) (-150 000 / -80 000)

" Saaliën → Eemien (Europe Nd) (-100 000)

" Wartke-Drenthe → Eemien (Europe NO)

" Moscou - Odintsov - Dniepr → Mikulino (Russie)

regression → Transgression Tyrrhénienne.

● Gibraltar - grottes Gorham's Cave dépôts > 20m de -100.000 à -10 000.

+ Bulgarie : grotte Tomnata : plancher stalagmitique. (-105 000 BP).

Nikopol - Mousselievo - ateliers de taille de pointes foliacées.

Orgnac L'Aven. - dépôts de taille de silex.

• Neufchâtel - grotte de Cotencher (Nd du lac) - outillage lithique raclé.
pièces bifaciales - ours des Cavernes (95%) - cerf - cheval - chamois
bouquetin - renne - rhinocéros laineux - renard - lièvre polaire -
glouton - Climat froid

S. Neufschädel Monruz - fig. fém. stylisée en roche noire

Harz Scharzfeld - "Einhornhöhle" ours des cavernes, loups
lion des cavernes (1985). -outils.

Moustérien Moyen (-150.000) - 50000)

Micoquien Inf (-150 000/100000) → Micoquien Moyen (-100 000/-42000)

— Seclin (Nd)

débitage laminaire - silex percussé

Pleistocene Sup (-100000/-10000)

- 95000.

Paléolithique Moyen (-200000/-35000)

Würm Anc. (-90000/-20000)

Mousterien Moyen (-150000/-50000)

Micoquien Moyen (-100000/-40000)

→ Taubacien^{inf} (-95000/-90000)

- 90.000

Homo pré-sapiens (Asie).

Holocène - pléistocène supérieur - Paléolithique moyen.
(-100 000 / -10 000) (-200 000 / -35 000)

fin Riss. Würm → Würmien ancien (Alpes)
(-150 000 / -80 000)

" Emien → Weischelien (Europe N et NO).

" Mikulino → Waldai" (Russie)

Transgression Tyrrhénienne → Recession.

- début culture "Taubachien", paléolithique supérieur / moyen
tendance microlithique

Hongrie: Vertesszölös, Tata

Tchéc.:

All.: Taubach. (site éponyme all^e). grotte de Külna.
(nom donné par K. Valoch)

Moustérien Moyen (-150 000 / -50 000).

Micoquien Moyen (-100 000) - 42 000.

Taubacien Inf (-95 000) - 90 000)

" Moyen (-90 000) - 60 000)

Pleistocène supérieur.

- 85.000

Paléolithique Moyen (- 200 000 / - 35 000)

(- 100 000 / - 40 000)

- début Moustérien^{moyen} : grotte du Moustier - Peyzac (Dordogne)

Riss-Würm (- 150 000 / - 80 000)

Moustérien moyen (- 150 000 / - 50 000)

Micoquien moyen (- 100 000 / - 42 000)

Taubouzien (- 90 000 / - 60 000)

Pleistocene Sup. (-100000/-10000) - 80000 Paleolith. moyen (-200000 / -35000)

for Riss-Würm (-150000/-80000)

→ Würm Ancien (-80000 / -42000)

Mousterien Moyen (-100000/-50000).

Micoquien Moyen (-100000/-42000).

Tanburen Moyen (-90000/-60000).

Pleistocène sup. - 70.000
(-100.000 / -30.000)

Paleolith. Moyen (-200.000 / -35.000)

- homme de Neanderthal
homo sapiens neanderthalis (Asie) moustérien

Le Moustier
La Ferrassie
Regourdou
La Chapelle aux Saints
La Quina

Glaciation de WÜRM
ancien (-90.000 / -40.000)

Lascaux - grotte du Regourdou (squelette h. de Neanderthal).

Moustérien Moyen (-150.000 / -50.000)

Micoquien Moyen (-100.000 / -40.000)

Tauvacienn Moyen (-90.000 / -60.000)

Pleistocène sup. (-100 000 / -10 000) - 65000

Würm Ancien (-80 000 / -10 000)

Paléolithique moyen (-200 000 / -35 000).

+ Bulgarie: grotte Temnata - sédiments argilo-limoneux
plusieurs foyers appartenant à 3 sols d'habitat d'un
mustérien (-38 000 / -35 000).
Moyen (-100 000 / -62 000)

Micoquien (-100 000 / -42 000) -
Moyen

Taubacien Moyen (-90 000 / -60 000) -

Pleistocène Supérieur
(-100 000) - (-10 000)

- 60.000

Paléolithique Moyen (-200 000) - (-35 000)

Würm Ancien (-80 000) - (-42 000)

OCEANIE : Premiers occupants venant d'Asie et d'Inde - peuples divers - profitant du Bas Niveau des mers provoqué par les glaciations pour arriver en Australie alors reliée à la Nouvelle Guinée.

- fin Taubacien ^{moyen} paléolith. ^{moyen} supérieur (-200 000) - (-35 000).

→ Taubacien sup. (-60 000) - (-35 000).

Mousterien Moyen (-150 000) - (-50 000) -

Micoquien Moyen (-100 000) - (-42 000) -

Taubacien Moyen (-90 000) - (-60 000).

" Supérieur (-60 000) - (-35 000).

Pleistocène supérieur - ($100\ 000$ / -10000) - 50.000

Paléolith. Moyen ($-200\ 000$ / $-35\ 000$)

- Culte des morts.

- homme de la Ferrassie (France).

Würm Ancien ($-80\ 000$ / $-42\ 000$)

Paléolith. Moyen début - ($-200\ 000$ / $-35\ 000$).

- Occup. de **Australie** par gèpes venus sans doute de l'Asie du Sud Est.

Holocène - pleistocène supérieur -

Würmien anc → Würmien récent (Europe)

Lacium: Grotta Quattari

Micoquien ($-150\ 000$ / $-40\ 000$) - Ddne: la Micoque - Le Moustier - La Ferrassie
Moyen ($-100\ 000$ / $-42\ 000$) - Laugerie-Haute - La Madeleine - Combe Capelle.

Fourneau du Diable - (3 boucles - aurochs en rond de Bette) → ($-15\ 000$).

for Moustérien Moyen ($-15\ 000$ / $-50\ 000$),
→ " Supérieur ($-50\ 000$ / $-30\ 000$).

Tauburn Supérieur ($-60\ 000$ / $-35\ 000$) -

● Worskop (NE Derbyshire) - Nottinghamshire

Cresswell Crags (Neanderthal).

Pin Hole

Robin Hood's Cave -

Mother Grundy's Parlour

Pleistocène Supérieur
- 100.000 / - 10000

-50.000

Paléolith. Moyen -200.000 / - 35.000

- Pologne - recul du glacier → campements de Neandertal
(région de Cracovie).

Pleistocene Sup (-100000/-10000) - 46.000

Paleolith. Moy (-200000/-35000)

Würm Anz (-90000/-40000)

Moustérien Sup (-50000/-30000)

Micoquien Moy (-100000/-42000)

~~Fach~~

Altneolithen Inf. (-46000/-4200)

Pleistocène Sup (-100 000 / -10 000)

-45 000

Paléolithique Moyen (-200 000 / -35 000)

Würm Ancien (-10 000 / -18 000)

▲ Croatie : grotte de Vindija. (Donja Voca, Ivanec 77 km au N de Zagreb)
évolution locale lente Europe entre derniers néandertaliens
et l'homme moderne de Mladec. (-50 000 à -45 000)

+ Bulgarie - Bachokirion grotte de Bacho Kiro (pi. Mousteri)
→ grotte de Temnata (vallée d'Istik - Karloukovo)
canyon de Prohodna (karst effondré)
→ industries leptolithiques - de paléolith. sup. (-35 000 / -10 000) Jubb' Br
(λεπτός = grêle, mince, λετός = puni).
— grotte de Samouilitsa (50 km SW Mouseliévo).

Mousterien Sup : (-50 000 / -30 000)

Mezocéen Moyen (-100 000 / -42 000)

Taubacien Sup (-60 000 / -55 000) terminé

Alt-mühlén inférieur (-46 000 / -42 000)

Pleistocène Sup. (400 000) - 10 000) — 43.000

Paléolithique Moyen (-35 000) - 10 000)

Würm ancien (-80 000) - 42 000)

Mousterien Sup. (-50 000) - 30 000)

Micoquien Moyen (-100 000) - 42 000)

Aetmühlchen Inf. (-46 000) - 42 000).

→ Ferzmannovicien (-43 000) - 30 000).

Pleistocène sup ^(-100 000 / -10 000) - 42 000.

Paléolith. moyen (-200 000 / -35 000)

mines d'ocre rouge à la grotte du Lion (Swaziland).

paléolithique sup. : début culture Altmühlen

Würm Ancien (-80 000 / -42 000) → inter Würm (42 / 35)

Moustérien Sup : (-50 000 / -30 000).

fin Micoquien Moyen (-100 000 / -42 000).

" Sup. (-42 000 / -40 000).

Fauvérien Sup : (-60 000 / -55 000) terminé

fin Altmühlen Inf (-46 000 / -42 000)

" Moyen (-42 000 / -36 000).

Ferzmanoviéen (-42 000 / -30 000).

.000 04-

-40.000

Mousterien sup : (- 50 000 / - 30 000)

* Micoquien sup : (- 42 000 / - 40 000)

Alt-mü hlien Moyen : (- 42 000 / - 36 000) -

Jerzmanowiczen (- 43 000 / - 30 000).

■ Miskolc - montagne au Bükk - grotte de Szeleta (éponyme)

age 41.700 ans BP - [C 14]

. outillage laminaire - grattoirs .

Holocène

pléistocène sup. (-100 000 / -10 000) - 40.000 → Paléolithique Supérieur (-10 000 / -10 000) -
 Glaciation de Würm (disparition inexpliquée de l'homme de Neanderthal)
 entre Vég. (-420 000 / -35 000) - fin Micoquien.
 fin Moustérien. (-320 000 / -35 000).

Neel Guinée : traces de l'homme.

Asie Orientale : 1^{er} outils sur éclats de pierre dans îles Asie du Sud Est.

AUSTRALIE Baisse niveau des Mers permet à l'homme de passer en

Australie - adaptation au froid grâce aux vêtements de fourrure

début culture → Bohunicien - Bohumice (Tchéq.) (-45 000 / -35 000)
 "Széletien" (Bruno : Stranska-skala (Tchéq.) (-40 000 / -35 000)
 "Jerzmanowicien" (-45 000 / -30 000)
 → "Lincombien" (-35 000 / -25 000)

néandertalien : hommes de La Ferrassie (Savignac de Miremont Ddpy)
La Chapelle aux Saints du Moustier.
 début extinction.

Neandertal. (Basin Düssel. (All))
Monte Circeo. (Italie).
Guattari

🔥 Grotte (Krapina)
 cannibalisme.

Vindija 63 Bacho Kiro (Yougosl.)
Kubna (Moravie)
Staroselje (Gimée).

Moustérien (-320 000 à -35 000). groupe île adriatique : grottes Romanelli - della Striata.

grattoirs - lames à troncature oblique convexe - points de type "arénien"
gravures (boeuf). puiscabals.

Cantabrique : début paléolith. sup - chasseurs de cerfs - industries sur quartzite
 → aurignacien - poignardien sup.

• All - Mechernich - le Kartstein - grotte rhénane.

Haupthöhle Kalles Loch racléris - pointes

Richton. 130 km. Nd. Ziegenhain).

Pleistocene sup (100 000 / -10 000)

-38 000

Paleolithic moyen / sup (-20 000 / -10 000)

Wurm récent (-90 000 / -40 000)

Mousterien sup (-50 000 / -30 000)

Szeletien inf. (-38 000 / -36 000)

Bohunicien (-40 000 / -36 000) ▲ Bino ■ Bükk

Altmühlén Moyen (-42 000 / -36 000)

Ferganowicén (-43 000 / -30 000)

Pleistocène sup.

-37000.

(-50000/-10000)

Paléolithique moyen / supérieur. (-35000/-10000)

Fin Würm ancien → Würm récent (-37000/-18000)

Mousterien supérieur (-50000/-29000).

Bohunicien inf (-37000/-35000).

→ Szélétien (37000/-35000)

Altmitélien Moyen (-42000/-36000).

" Supérieur (-36000/-33000)

Jegmanovicien (-43000/-30000).

Pleistocène sup.

-36.000

(-100 000 / -10 000)

Aurignacien : premiers niveaux
(-35 000 / -25 000) Castillo en Cantabre

Würm récent (-37 000 / -18 000).
Paléolith moyen (-200 000 / -35 000)
à la fin du Moustérien (-320 000 / -35 000)

Paléolithique moyen - supérieur

• Latium : grottes du Mont Circe
gisements de la Plaine Pontine.
grottes et abris des Monts Lepini et Ausoni (Grotta Idanda - Riparo
côte de Gaeta (Grotta dei Moscerini, Grotta di S. Agostino).

Uluzzien : Pouilles - Basilicate (manque). seul Moustérien.
(-35 000 / -30 000)

Moustérien Sup (-50 000 / -30 000)

+ Bulg. Drianoysky Monastir - grotte de Bacho-Kiro. (Kaestigne).

Alt-mühlén (-45 000 / -35 000) → Supérieur (-36 000 / -33 000)

- près de Kehlheim, Jura germanien - Alt-mühl, affl. du Danube,
ensemble des Klausenhöhlen. (1912/13. Obermaier et Fraunholz)
"Untere Klaus", indub. paléolith. moyen -
pièces bifaciales plates "Blattspitzen".

Bohuniém (-40 000 / -36 000).

Szelétien inf / moyen (-38 000 / -35 000).

Lincelien (-36 000 / -34 000)

Germanacien (-43 000 / -30 000)

Pleistocène sup (-100000/-10000) - 35.000 Warm Recent (-37000/-18.000)

- Homme de Cro Magnon.

Paléolithique
Mousterien - pleistocène supérieur - (-37000/-)

Europe Début paléolithique Sup (-37000/-10000) - 1^{ère} app de l'homme moderne avec structures sociales évoluées et progrès dans outillage lithique.

fin cultures " Bohunicien (-40000 / -35000)

" Spélethien (-42000 / -35000)

" Altamuriens (-48000 / -35000)

début cultures " Châtelperronien (-38000 / -28000)

" Aurignacien (-35000 à 30000)

" Uluzzien (-35000 à -30000)

Mousterien sup (-50000 / -30000)

disparition Neandertal (All.)

St Cézaire (Châtelperronien) - Arzy/Cure

Aurignacien: grotte Arbreda (Esp)

(-35000 / -25000)

It. Fumane: depuis -40000, abri Solinas (Prelagus venetiennes, dans le Vajo di Moanone, à côté du Vajo di Fumane).

structures d'habitat

fin paléolithique moyen (-200000 / -35000) • Calabre: gisement de Torre Tula (Catanzaro)
Torre Nave - Archi (mandibule enfant néandertal)

Moustérien (-320000 / -35000) fin

• TOSCANE: Alpi Apuane - près de Lucca (Buca della Lona, Buca del Tasso, Grotta del Capriolo, Grotta dell'Onda) - près de Carrara (Grotta di Equi) -
Botro ai Marmi près de Campiglia Marittima (Livorno)
Grotta della Fabbrica (Grosseto)

Arezzo - Crâne de l'Olmo (déc. en 1865) Pleistocène sup. sensu lato.

✦ Bulgarie: Nikopol. Mousseliévo - atelier de taille de points foliacés
grotte de Samouilitsa (50km SW Mousseliévo)

Bohunicien moyen → supérieur (-36000 / -31000)

Lincombien Moyen (- 33 000 / - 30 000.)

- 35 000

→ Châtelperronien (- 35 000 / - 26 000)

Altmühlheim Sup (- 36 000 / - 33 000)

→ Aurignacien (- 35 000 / - 25 000)

Jerzmanowicien (- 43 000 / - 38 000) -

- Erd (Hgru) : outil Ours-des-cavernes -
expl. galets de roches siliceuses (quartz)
- racloirs - débitage discoïdal.

■ Miskolc - montagne du Bükk

grotte de Szeleta (éponyme Szolitein)

● Pol. : Jerzmanowice - (éponyme) sur plateau jurassique de Krakow: Czysto chow

grotte de Nietoperzowa (pro de Krakow).

(= grotte des Chauves-souris) galerie 280m - (187/79 Crabe et Pom.)

7 niveaux d'oc. du paléol. Sup

halte de chasse - points de projectiles (lames longues et épais).

burins - tronçonneurs

Pleistocène (100000 / 10000).

Paléolith. Sup (-35000 / -10000)

Würm récent (-40000 / -9000).

-34.000.

Limoulien ~~Inf~~ (-33000 / -30000).

Châtelperronien (-35000 / -25000).

Aurignacien (-34000 / -23000).

Altmühlén Sup (-36000 / -33000).

Jegorowiczen (-43000 / -30000).

Pléistocène sup (-100000/-10000) - 33.000

Paléolithique sup. (-35000/-10000)

Würm récent (-10000/-9000).

Mousterien sup (-50000/-30000)

Szélétien supérieur (-35000/-33000).

Sancti Spiritus inf (-35000/-33000)

Lincombien Moyen (-33000/-30000)

Châtel ^{sup} perrouien (-35000/-26000).

Aurignacien (-34000/-23000).

→ Uluzzien (-33000/-27000).

Sancti Spiritus sup (-36000/-33000).

Ferganowien (-43000/-30000).

Pleistocene Sup (-100000 / -10000)

-31.000

Paleolith. S. (-35000 / -10000)

Würm Recent (-35000 / -18000)

Uluzzian (-33000 / -30000)

Motoadignian (-25000 / -21000)

Lincombien Meym (-33000 / -30000)

Jerzmanowic (-43000 / -30000)

- Torquay - Kent's Cavern (Devon)
mandibule de femme

Holocène

pléistocène sup. (-100 000) - 10 000) - 30 000

Würm Recent (-30 000) - 18 000

paléolithique supérieur (-35 000) - 10 000

Europe : 1^{er} art pariétal SW France et Espagne : Objets d'art portatifs.
figures de "Vénus".

Amérique : 1^{er} trace d'habitat humains en Am. à Pedra Furada (Brazil).

Fin. Mousterien Supérieur.

début hommes en Sibérie.

fin cultures "Châtelperronien" (-38 000) - (-32 000).

"Uluzzien" (-35 000) - (-30 000)

"Lincombien" (-40 000) - (-28 000).

"Jerzmanowicien" (-45 000) - (-32 000).

début culture "Gravettien" (-30 000) - (-22 000)

Gravettien: Esp Grotte de Parpalló plaquettes gravées et peintes

Uluzzien (-35 000) - (-30 000) - 1^{er} groupe già orné - sur la côte ionienne près de Santa Caterina di Narzo

• grottes dell' Alto del Cavallo, Uluzzo, Carlo Cosma.

(hippopotames - Rhinocéros merckii) -

raclours sur coquilles de Callista chione -

sauc d' Uluzzo (raclours - grattoirs sur plaquettes siliceuses - segments de cerche.)

Protoaurignacien (-35 000) - (-25 000) • Serino

Campanie

Grotte de Castelcivita

zone de Marina di Camerota

zone de Positano / Sud Napoli - Grottes Brice-Mezogrisino-La Porta

Aurignacien (-35 000) - (-25 000) • Sicile : abri de Fontana Nuova.
éruption en Italie

+ Bulgarie : Grotte de Temnata - foyers aménagés dans dalles calcaires

Aquitaine : Brassempouy - Grotte du Pape - Dame à la Capuche - Gravettien (-30 000) - (-22 000)
(1881 - E Piette).

Grotte de Rouilhien - aux cent mammouths à 4 km Sud de Bayonne.

Solutré - le Grot du charnier - dernière phase moustérienne

-30000

● All. Neumied. Mainz-Linsenberg (gravettien) -
Sprendlingen

● All. Vallée de l'Ach. - grotte du Geissenklösterle (1973/91).
habitants aurignacens (-35000 / -25000)
statuettes en ivoire (mammouth - ours, bison -
anthropomorphe).

fin Lincombien Moyen (-33000 / -30000)

" Supérieur (-30000 / -22000)

Châtel Perronien (-35000 / -26000)

Aurignacien (-34000 / -23000). ■ grotte d'Isalloskö outils - ours.

fin Tersmanovicien (-43000 / -30000)

Pleistocène sup. - 28.000
(- 100 000 / - 11000)

paléolith sup.
(- 5000 / - 11000).

Aurignacien (- 34000 / - 23000) -
grotte de Vallaures (Exp).

Würm Récent (- 37000 / - 18000) -

Lincombien sup (- 30000 / - 22000).

Châtelperronien (- 35000 / - 26.000).

Aurignacien (- 34000 / - 23.000) -

→ Gravettien. (- 28000 / - 20000).

Uluzzien (- 33000 / - 27000).

Pleistocène sup. (-100 000) - 10 000) — 27 000

Paléolithique sup. (-35 000 / -10 000)

Worm récent (-10 000 / -9 000)
(-30 000 / -12 000)

+ Bulgarie : Grotte. Temnata -

traces d'occ. gravettienne (-30 000 / -22 000) - industries à lames
lamelles à dos type méditerran. -

- Lincombien sup. (-30 000 / -22 000)

- Châtel Perronien (-35 000 / -26 000)

- Aurignacien (-34 000 / -23 000) -

Gravettien (-28 000 / -20 000)

fin Uluzzien (-33 000 / -27 000)



Pleistocene sup. (-110.000/-10.000) —26000

Talolith. Sup. (-35.000/-10.000).

Würm recent (-37.000/-18.000)

Lincombien sup. (-31.000/-22.000)

für Châtelperonnien (-35.000/-26.000).

Aurignacien (-34.000/-23.000) -

Gravettien (-28.000/-20.000).

Holocène - 25.000.

pléistocène sup. (-25000/-10000)

paléolith. sup. (-35000/-10000)

Würm récent (-18000/-9000)

- Homo sapiens.

Tasmanie : rapide expansion de l'occ. humaine en Australie, incluant Côte Sud Est
Tasmanie et - H^{La} Terres Nuelle Guinée.

Amérique passage hommes de Sibérie en Amérique à pied sec par le détroit de Bering ? grande variété de milieux, germes, parasites.
pathocénose particulière.

fin culture "Aurignacien" (Bulgarie) (-35000/-25000)
"Gravettien" habitat organisé (-30.000/22.000)

début culture "Solutréen" - Solutré (S&L) (-20000/-12000)
"Pavlovien" (-20.000) (-20000/-15000)

Aurignacien : • Grimaldi sépulture du Bausse de laure
grotte du Cavillon (cheval).

Gravettien : " sépulture cro-magnon de et sépulture double "des Négroïdes" de la grotte des Enfants -
sépulture de la Barma Grande? (statuettes féminines).
+ abris Lorenzi - Bomburini.

• All. entre Ulm et Heidenheim - (S W).

- Grotte de Vogelherd (G. Riek 1931)

industrie du paléolithique moyen → microlithes et bifaces -
occ aurignacienne : silex taillés, restes humains - œufs d'art-sculptés sur ivoire
: mammouths - lions des cavernes - bison - cheval - anthropomorphe
Charlottenhöhle : niveau de base de statolomphite -

Lincombien sup. (-30.000/-22.000).

Aurignacien (-34000/-23000).

Pleistène sup. (-100.000/-10.000)

-24.000

Paléolith. sup. (-35.000/-10.000)

Würm récent (-40.000/-9.000)

Gravettien (-30.000/-20.000)

▲ Croatie (Donja Voca)

grotte de Vindija (sagaie - industrie gravettienne)
restes humains homo sapiens sapiens.

Lincombien sup. (-30.000/-22.000)

Aurignacien (-34.000/-23.000)

▲ Solni Vestonice (Moravie) "atelier" de petite statuette -
mammouths - huitte ovalaire - sépulture jrs femmes

▲ Mladeč (Moravie) "le Dôme des morts"

■ Roumanie: Mitoc (près de Botosani) signature gravettienne (-25.000 à -17.900)

Mahul Galben (ruins. de Ghirani) : 30 foyers. silex "ateliers."
renne - bison = bois - cheval. chassés.

Piriul lui Istrati (ruins. Istrati) - 3 foyers. - produits lithiques.

■ Roum. Ripiceni (près Botosani)

grotte Stinka.

site de La Izvor (meth. Levallois)

Pleistocene Sup (-100 000 / -10 000).

-23.000.

Paleolith. Sup (-35 000 / -7 000).

Wurm recent (-40 000 / -9 000)

Gravettien. (-38 000 / -20 000).

Lincolnum Sup (-30 000 / -22 000)

^{1er} Aurignacien. (-34 000 / -23 000)

Solutréen (-23 000 / -17 000)

🌍 Ukraine. Kelmentsy

Molodova: habitat des chasseurs de mammoths plaine Ukr.

(vallée du Dniestr - cañon.

foyers - ossements - dents de mammoth.

Pleistocène Sup. (-100 000 / -70 000) -22 000

Paléolithique Sup. (-35 000 / -10 000)

Würmien récent (-40 000 / -9 000)

[Altmühlén (-45 000 / -35 000)]

- Klaushöhlen (Altmühl) "Mittlere Klause - grotte Lenus (Gravettien) sépulture d' homo sapiens sapiens - art mobilier.

fin Lincombien Sup. (-30 000 / -20 000),

Gravettien (-28 000 / -20 000)

Solutréen (-23 000 / -17 000)

Pleistocène Sup (-100 000 / -10 000)

-21.000

Paléolithique Sup (-35 000 / -10 000)

Würm récent (-80 000 / -9 000)

Gravettien (-28 000 / -20 000).

• Vallée de l'Ach - entre Ulm et Ehingen.

rive gauche Ach. - grotte de Sirgenstein

(occup. aurignaciennes, gravettiennes et magdaléniennes).

Solutréen (-23 000 / -17 000)

Holocène
pléistocène sup (-100 000 / -10 000) — 20.000. Würm récent (-37 000 / -18 000)

PALEOLITHIQUE SUPERIEUR (-35 000 / -10 000).

Age du renne. — Ne'anthropiens.

fin culture "solutrén" (-20 000 - 17 000?)

début culture "épigravettien". (Esp). (-20 000 / -10 000).

culture "parlovien". (-20 000 / -17 000)

culture "magdalén". La Madeleine à Tursac (Périgord). Esp.
(-18 000 / -4 000)

- fin Würm récent → Würm-Dryas I (-20 000).

Solutrén : Esp : Mallactes.

-38 000 / -17 000.

El Parpalló

épigravettien Pouilles Basilicate : la grotte Paglicci (province de Foggia)

-20 000 / -10 000.

microlithes à dos tronqué rectilignes ou obliques.

grottes Cipolliane → abri C.

+ Bulgarie - grotte Temnata : apparitions des lions avec industries du bassin du Danube moyen

- H⁴ Garonne - Valcabrère (S.W. Mouhrieux) près de S^t Bertrand de Comminges.

grotte de Gargas. occ. mauricienne, châtelperroniennes (-37 000 / -28 000) -
(-37 000 / -35 000).

aurignacienne (-35 000 / -25 000) - gravettiennes. (-30 000 / -22 000)

→ fin protolithiques - gallo-romains et mésolithiques.

grotte à 2 étages - maines négatives rouges et ocre - blancs. (25).

doigts incomplets ou déformés.

• la Wachau - site de Willendorf - une Vénus célèbre. (Paléolith. Sup -35 000 / -10 000)

fin Gravettien (-28 000 / -20 000)

▲ Moravie - (Sloup) grotte Kůlna - objets à décor géométrique.

● Ukr. (Voronej). Kostenki - Complex Paléolith. Sup.

site de Kostenki I à XXI - de -32 000 à -14 000

HOLOCENE > -10000

-10.000

Paléolithique Sup (-35000 / -10000).

Würmien récent (-40000 / -9000) fin Dryas II (-11000 / -10000) → Allerod (-11000 / -9000)

Magdalénien (-10000 / -9000).

Épipaléolithique (-10000 / -8000) -

Dépts. Montignac - Lascaux - Lascaux II mamouths.

Grotte de Teyjat: (1903 -^r Bourrinet et D. Peyrony).

Magdalénien supérieur représentation de rennes - chevaux - vaches - taureaux - cerfs - ours - bisons.
gravures de qualité exceptionnelle.

Tursac - abri de la Madeleine (Lyzié)

outillage osseux - harpons - "bison se léchant", bois de renne.

Cantabrigne: art mobilier sur os - harpons

80 grottes ornées de ' Altamira. - Tito-Bustillo.

" El Castillo - art pariétal (1903 - Hermilio)

Basondo: Santimamiñe. (1916 J. F. de Berquochen).
(de l'Aurignacien à l'époque romaine).

" La Nouvelle salle": figures incomplètes de bisons. - gravure de cheval

" la chambre": art paléolith. cantabrigne

3 bisons - ours - frise de 2,70 m.: cheval + bisons noir intense

La Monedas.

Pimungo: grotte du Pindal (1908 Hermilio) - balcon sur la Mer

peintures gravures: chevaux - bisons - cerfs - "éléphant peint",

- Ramales de la Victoria - grotte de Covalemas -

boches sorties des ténèbres.

- Ribadesella - grotte Tito Bustillo 1 couleurs éclatantes. La "Cuevana",

cervidés équidés - rennes (animaux rares)

- Santillana del Mar - Altamira - gerant de l'art pariétal cantabrigne.

main aux couleurs violacées. - gd panneau de 100m - 20 bisons
entourés de chevaux - biches - dessins géom.

Hambourgen (-13000 / -10000) Fin

Oeswello Tjongerien (-13000 / -8000)

Ahrensbourgen (-12000 / -8000).

▲ Sloup (Moravie)

grotte Kůlna : ambre taillée - obsidienne

● Cheddar - grotte de Gough's Cave (Somerset. Mendip Hills) (1890)
rite funéraire - bâton bois de cervidé - poinçon (tibia de lièvre)