

-70.000.000

US - purgatorius (Montana).

- 65 000 000 .

- disparition ammonites.

— 63.000.000.

Cénozoïque ou

# TERTIAIRE

ou cénozoïque

## EOCÈNE ou NUMMULITIQUE ou PALEOGENE

(- 70 M.A à -58 M.A).

### EOCENE

- Montien
- Thanétien Sandénien.
- Yprésien — Spamaciën
- \* Lutitien — Cuisien
- \* Bartonien
- \* Ludien

### OLIGOCENE

- Sannoisien — BP. marnes vertes suprapposées - meulière
- Stampien — Stampien sensu stricto marnes à sable Fontaine
- A — Stampien supérieur ou chattien meulière et calcaire de P.

## NEOGENE

### MIOCENE

- Chattien
- Aquitanien
- ↳ inf Burdigalien
- ↳ moyen Helvétien

- Tortonien — faluns d'Argès
- Val d'Aoste — Sarmatien — Sabelien — Pontien

### PLIOGENE

- inf { Plaisancien
- { Astien -
- sup. { Calabrien - Villefranchien.

ÈRE TERTIAIRE ou Cénozoïde

EOGENE ou Nummulitique ou Paléogène (ÉôS = ancien, γένος = genre)

EOGENE: (ÉôS = ancien, γένος = récent)

renouvellement de la faune - disparition ammonites et belemnites nummulites dans mers éocènes - disp. gds reptiles - les mammif. apparaissent grande emersion le sépare du Crétacé, dichodon (artiodactyle) umivamb (S. GB) faune nouvelle de mammifères: le anthracotherium

Bassin anglo-franco-belge - Méditerranée

température chaude-tropicale

faune: transition nette - coraux reculent vers le Sud, règne lamellibranches et gastéropodes - dim. des céphalopodes poissons - batraciens - reptiles - oiseaux se rapprochent formes actuelles Insectes: progrès -

didelphes - pachydermes à 5 doigts et petits cerveaux

ancêtres rhinocéros - chevaux - cochons - les ruminants apparaissent plus tard.

carnivores (créodonts) - lémuriformes prédecesseurs de singe

flore tropicale - fougères arborescentes - palmiers: neopandites - phoenicites chamærops, sabals etc... aunes - bouleaux - peupliers - lauriers - figuiers - magnolias - vigne mers chaudes: nombreuses algues: siphonées et floe d'eau.

MONTIEN (Mons. Belg.)

calcaire pisolithique (Bassin parisien) avec lima carolina (coquille) argiles rutilantes de Provence et du Languedoc - Calcaire de Mons (100m) gisements importants Sud Tunisien et Perse.

THANÉTIEN (Thanet GB) NE du Kent  
sables de Bracheux (Bassin parisien)

SPARNACIEN (Sparnacum = Epernay) lignite du Soissonnais et argile plastique

YPRESIEN (d'Ypres) - Paris sables de Cuise ou CUISIEN

LUTECIEN Environs de Paris (Grignon - Damery - Parnes et Paris)  
Paris (Catacombes) présence de nummulites laevigatus surmontés par calcaire grossier supérieur, lagunaires.

**Eocene**

- 63.000.000

**BARTONNIEN**

(Barton Hampshire (Mayer-Eymas))

**LUDIEN**

LONDINIEN argile de Londres (1893 Mayer-Eymas)

(Munier-Chalmas et de Lapparent (1893) de Lude (Marna)

argile de Lude (Marna) à *pholadomya ludensis* - éq. marin des couches à gypse du Bassin parisien. et du calcaire de Champagne. Cuisson - apparition de Pa

**OLIGOCÈNE**

(-58 à -39. Millions)

(οδλυος = peu nombre xxlyos = 20)

fin formation chaîne pyrénéenne - 1<sup>re</sup> phase surrection des Alpes.

faune : derniers nummulites - divers <sup>4</sup> quadrupodes d'eau douce (limnées - planorbis) -  
eaux saumâtres (potamides) - termites (escargots) app. nouveaux mammifères.  
lémurinae fréquents entre chats et bielles - mustélidés - viverridés - *Eothenium* (mamm)  
ongulés - premiers chiroccidés (acérothérium) - 1<sup>er</sup> Tapiridés  
Apparition des ruminants : (oreodon - premiers ongulés à molaires de ruminants.)  
disparition du paléothérium éocène. dinictis (Am Nd).

flore : gde richesse végétale - climats chauds et tempérés.

arbres à feuilles caduques progressent. (infl. des hivers) - diminution palmiers

**SANNOISIEN**

(marais du Sannais S<sup>ne</sup> et Oise)

base de l'Oligocène dans Bassin parisien - carrières de plâtre ?  
marnes vertes supragypseuses - meulière - Calcaire de Brie

**STAMPIEN**

(de Stamppe = Stampes)

**STAMPIEN SENSU STRICTO**

marnes à huîtres - sables de Fontainebleau

**STAMPIEN SUPERIEUR ou CHATTIEN**

(Chattes ancien peuple de German)

meulière et calcaires de Beauce - (Dolpus) sables marins de Cassel.

**AQUITANIEN**

(d' Aquitaine)

transitoire avec miocène -

**THANÉTIEN**

**SPARNACIEN**

**YPRESIEN**

**LUTECIEN**

# ERE TERTIAIRE ou Cénozoïde

## EOGENE ou Nummulitique ou Paléogène (ÉÔΓ = ancien, νεός = récent)

### EOGENE: (ÉÔΓ = ancien, νεός = récent)

renouvellement de la faune - disparition ammonites et belemnites  
nummulites dans mers éocènes - disp. gels reptiles - les mammif. apparaissent  
grande emersion le sépare du Crétacé, diiodon (artiodactyle) dominant (S. 6B)  
faune nouvelle de mammifères: les anthracotheriums

Bassin anglo-franco-belge - Méditerranée  
température chaude-tropicale

faune: transition nette - coraux reculent vers le Sud.  
régne lamellibranches et gastéropodes - dim. des céphalopodes  
poissons - batraciens - reptiles - oiseaux se rapprochent formes actuelles  
insectes: progrès -

didelphes - pachydermes à 5 doigts et petits cerceaux  
ancêtres rhinocéros - chevaux - cochons -

les ruminants apparaissent plus tard.  
carnivores (créodonts) - lémuriformes prédecesseurs de singes

flore tropicale - fougères arborescentes - palmiers - népalidites - phoenicites  
chamærops, sabals etc...  
aunes - bouleaux - peupliers - lauriers - figuiers - magnolias - vignes  
mers chaudes: nombreuses algues: siphonées et floe d'eau

### MONTIEN (Mons. Belg.)

calcaire pisolithique (Bassin parisien) avec lima carolina (coquille)  
argiles rutilantes de Provence et du Languedoc - Calcaire de Mons (100m)  
gisements importants Sud Tunisien et Perse

THANÉTIEN (Thanet GB) NE du Kent  
sables de Bracheux (Bassin parisien)

SPARNACIEN (Sparnacum = Eprenay) lignite du Soissonnais et argile plastique

YPRESIEN (d'Ypres) - Paris sables de Cuise ou CUISIEN

LUTECIEN Environs de Paris (Grignon - Damery - Parnes et Paris)  
Paris (Catacombes) présence de nummulites laevigatus surmontés par  
calcaire grossière supérieure, lagunaires.

- 45 000 000

INDE rattachée à l'Inde.

000 000 000 -

- 35.000.000

● Aegyptopithecus (Fayoum Egypt) petit-singe -



# NÉOGENE - 30.000.000

LIJOCENE

## MIOCÈNE (μειον = moins x αἰώνας = récent) (-39 à -28 M. années).

surrection des Alpes s'achève - manif volcanique du Plateau Central France  
 9<sup>es</sup> lacs oligocènes desséchés - Europe envahie par Mer de la molasse, dépôts ponctuels  
 en certain points du Jura - Suisse. Autriche - Sud Russie.

faune: développe mammifères - apogée - Elothérium (artiodactyle)

perissodactyle tapis - rhinocéros: anchiterium - hipparion = ancylopedes

artiodactyles offrent nb<sup>t</sup> suicides - Chaliotherium (Eus. Asia) - mammif. perissodactyle

ruminants: antilopes - cervidés - girafidés.

proboscidiens: dinothérium - mastodonte -

Carnassiers: chiro - hyènes - chats - Ursidés - machairodus

Singes anthropomorphes - dryopithecus

flora: temp. plus élevée qu'aujourd'hui -

peupliers - platanes, érables - bouleaux - aunes - charmes -

saules - chênes-verts - lauriers - Conifères variés -

algues calcariés → recifs coralliens.

minis: dépôt de végétaux - commencent à l'oligocène (Tongriens)

gisements de lignite (SW Köln et rives de l'Elbe) fibres végétales mortes

et en chevêtres - bricquettage après dissociation partielle

couches minces près de Venloo (fr. germ. P13)

## INF: BURDIGALIEN (Burdigala = Bordeaux)

faune marine spéciale et nouvelle -

apparition des proboscidiens + des anchiterium

avancée mer sur aires continentales et dépression péri-alpine.

## MOYEN = VINDOBONIEN HELVETIEN (Mayer Leymar 1857)

molasse marine de Suisse.

## TORTONIEN (Tortona - Piémont)

marnes bleues de faciès profond à pleurotomes. (gastéropodes)

fabriens d'Anjou.

## SUP SARMATIEN (Sarmatia entre B. Baltique et Vistule) faune saumâtre

et très développée Europe Orientale - équivalent marnes tortonniennes en Eur. Oc.

## PONTIEN (Pont Euxin - Pannonien) formations fluviales ou lacustres

bûches ossifères Mont Leberon (Apt) - gisement de Pitkermi (Grèce).

# PLIOCENE (πλεῖον = plus x κενός = récent) (-28a - 12 M.A.) 30,000,000

Océan eibonox côtes de Vendée et Bretagne - Pas de Calais pas encore ouvert  
France reliée à Corse et Sardaigne - fjord méditerran. vallée du Rhône  
- Bresse: grand lac - Alpes et Pyrénées - couvertes de glaciers.  
Volcans M. C<sup>at</sup> pleine activité

Faune: huître comestible - vrais éléphants - (Ourfort elephants meridionalis) - chevaux (equus stenonis) - rhinocéros. tapirs  
hippopotames - bœufs - chiens - machairodus -

rongeurs: porc-épic - lièvres - pithecanthrope de Java  
felsinotherium Foresti (mi-éléphant) g<sup>d</sup> animal marin.

Flora: disp. des palmiers - lauriers - tulipiers - grenadiers etc...

## INFERIEUR

PLAISANCIEN (Plaisance Italie) en limbe - faiss argileuses

ASTIEN (De Rouville 1853) d'Asti (Piémont)

sables jaunes d'Asti sont extrêmement fossilifères et ont  
du se déposer à une profondeur assez faible.

## SUPERIEUR

CALABRIEN (donné par Zigno) (Hang le plan au Quaternaire)

Calabre: sables et graviers. - Messine faune très importante  
qui comprend outre les formes évoluées sur place.

des espèces immigrées au Nord - (cypria islandica)  
- présence de l'éléphas meridionalis permet de le

synchroniser avec le villafanchien (terme continental)

TORTONIEN

ARMATIEN

PONTIEN

— 30 000 000.

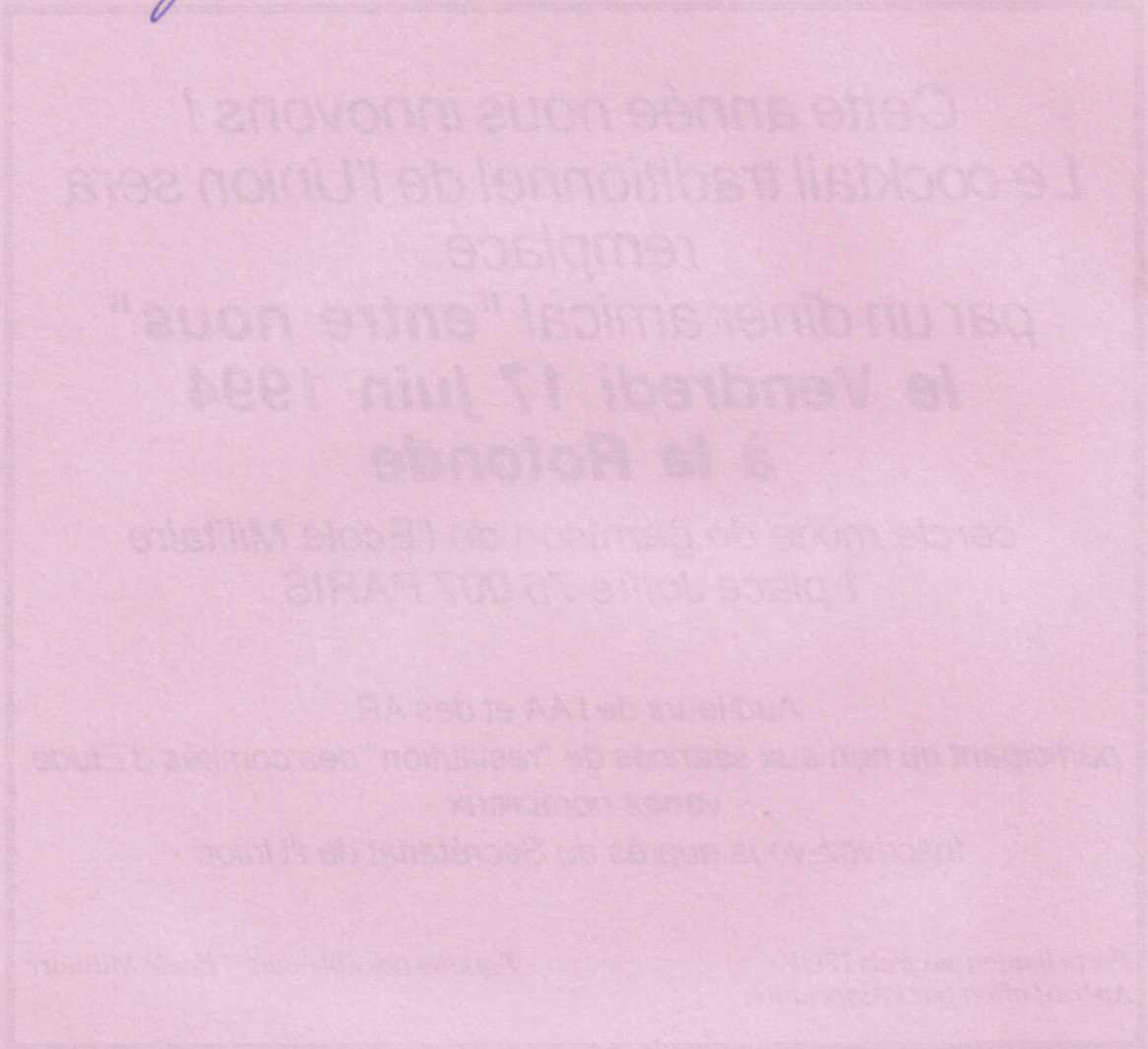
PLIOCENE SUPERIEUR

- megatherium americanum (Am. Sud)
- megatherium mirabile (Am. Nd).

MIOCÈNE  
ou PLIOCÈNE

-20.000.000.

détroit de Gibraltar à sec.



DINER de 17 Juin 1994

Bulletin d'inscription

NOM

Prénoms

N° de carte de membre (si poss. sig)

AA

AB

à inscrire au début de l'année

Pré-inscription dès Juin 1993

se renseigner à l'AA

ou par courrier à

Bulletin et espèces à verser au secrétariat de l'AA avant le 8 Juin 1994

21 place Joffre 75007 PARIS