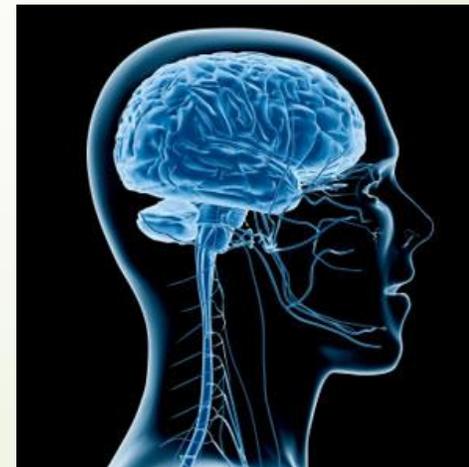


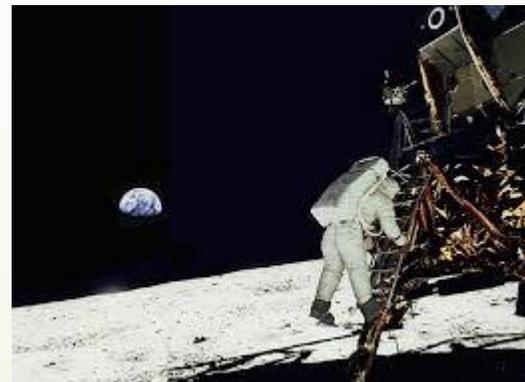
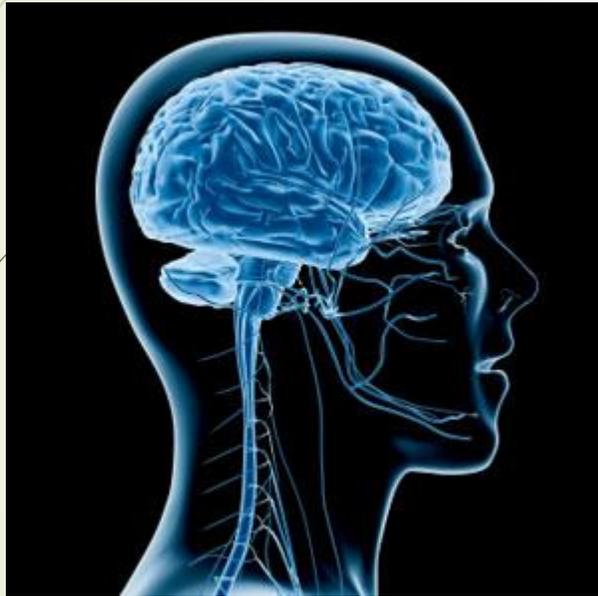
"Homo: Un animal spécialisé dans la course d'endurance et l'entraide depuis 2 millions d'années".

Ou Darwin Episode 2



"Homo: Un animal spécialisé dans la course d'endurance et l'entraide depuis 2 millions d'années".

Ou Darwin Episode 2



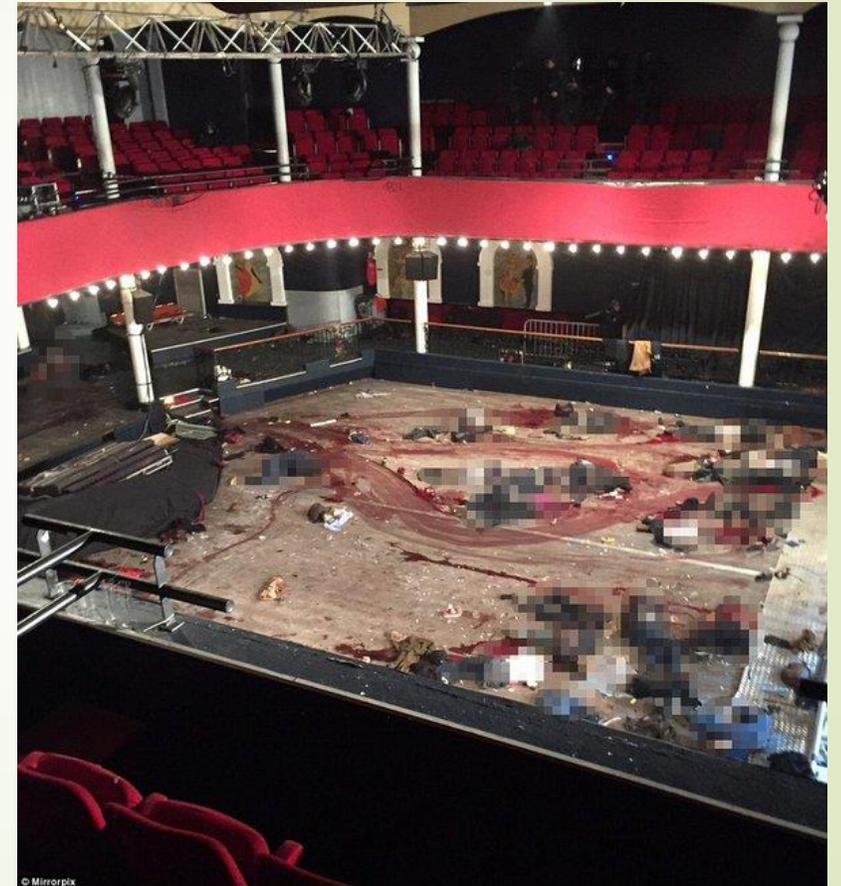
"Homo: Un animal spécialisé dans la course d'endurance et l'entraide depuis 2 millions d'années".

Ou Darwin Episode 2

Compassion / Empathie



Hero (1992)



Bataclan (2015)

"Homo: Un animal spécialisé dans la course d'endurance et l'entraide depuis 2 millions d'années".

Ou Darwin Episode 2



Entraide

Altruisme



"Homo: Un animal spécialisé dans la course d'endurance et l'entraide depuis 2 millions d'années".

Ou Darwin Episode 2



Ouragan Katrina 2005

"Homo: Un animal spécialisé dans la course d'endurance et l'entraide depuis 2 millions d'années".

Ou Darwin Episode 2



Séisme Népal 2005



"Homo: Un animal spécialisé dans la course d'endurance et l'entraide depuis 2 millions d'années".

Ou Darwin Episode 2



**Derartu Tulu
Paula Radcliffe**

Marathon de New York 2009

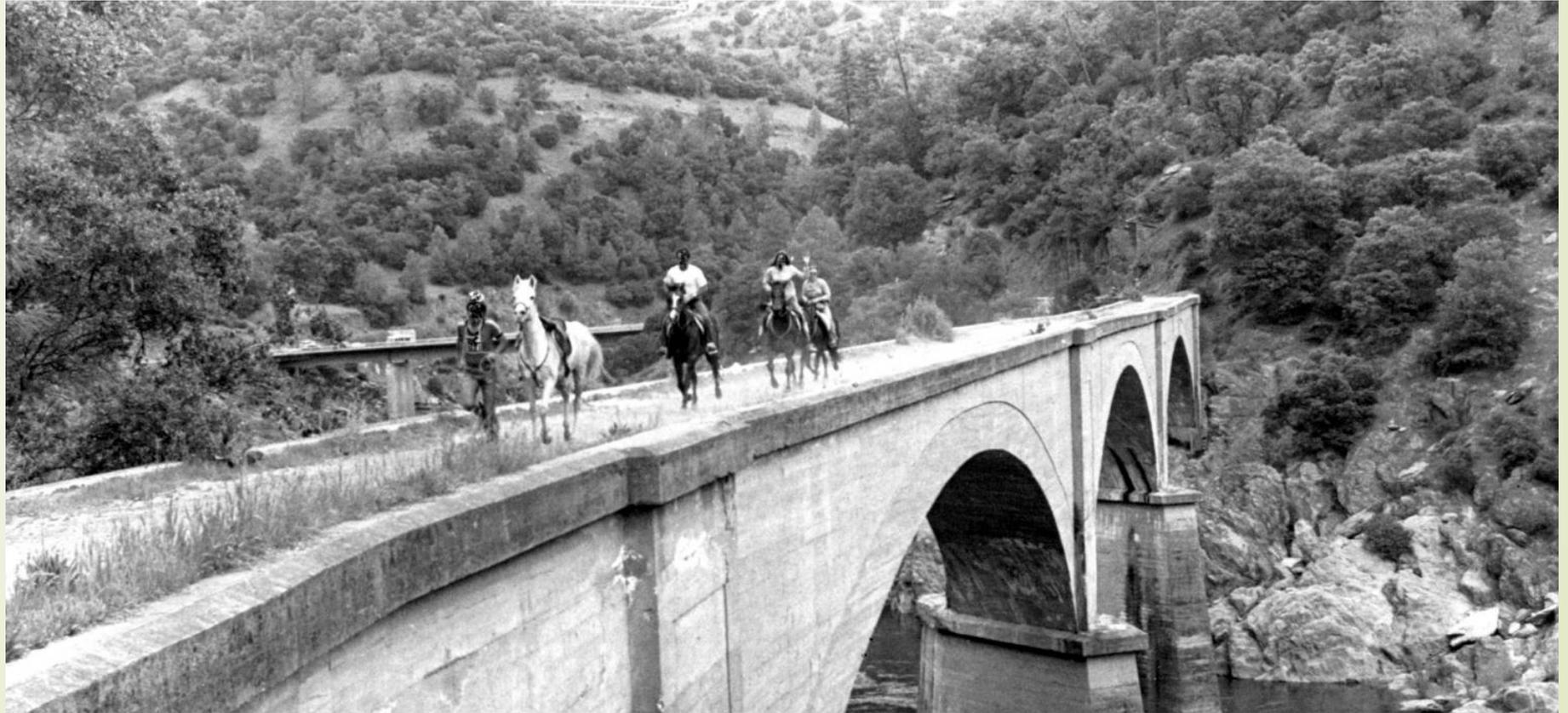
"Homo: Un animal spécialisé dans la course d'endurance et l'entraide depuis 2 millions d'années".

Ou Darwin Episode 2



"Homo: Un animal spécialisé dans la course d'endurance et l'entraide depuis 2 millions d'années".

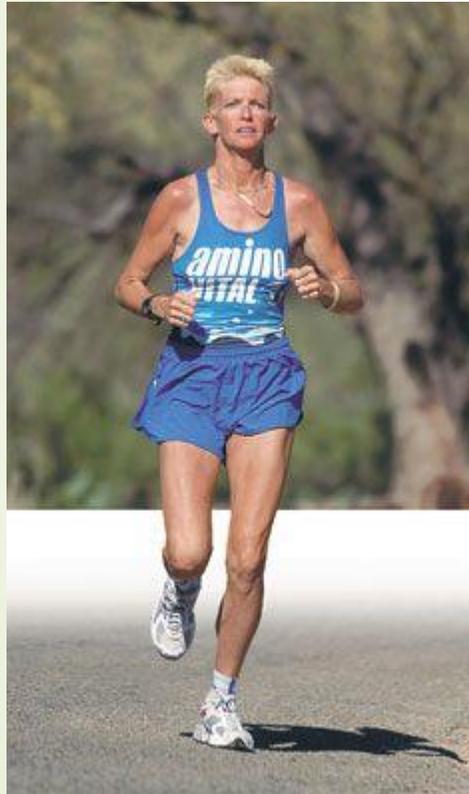
Ou Darwin Episode 2



Western States 100

"Homo: Un animal spécialisé dans la course d'endurance et l'entraide depuis 2 millions d'années".

Ou Darwin Episode 2



Pamela "Pam" Reed
Bad Water Ultra Marathon (135 miles)
2002



Alyssa St Laurent
Canadian Death Race Ultra Marathon (125 km)
2015

"Homo: Un animal spécialisé dans la course d'endurance et l'entraide depuis 2 millions d'années".

Ou Darwin Episode 2



"Homo: Un animal spécialisé dans la course d'endurance et l'entraide depuis 2 millions d'années".

Ou Darwin Episode 2



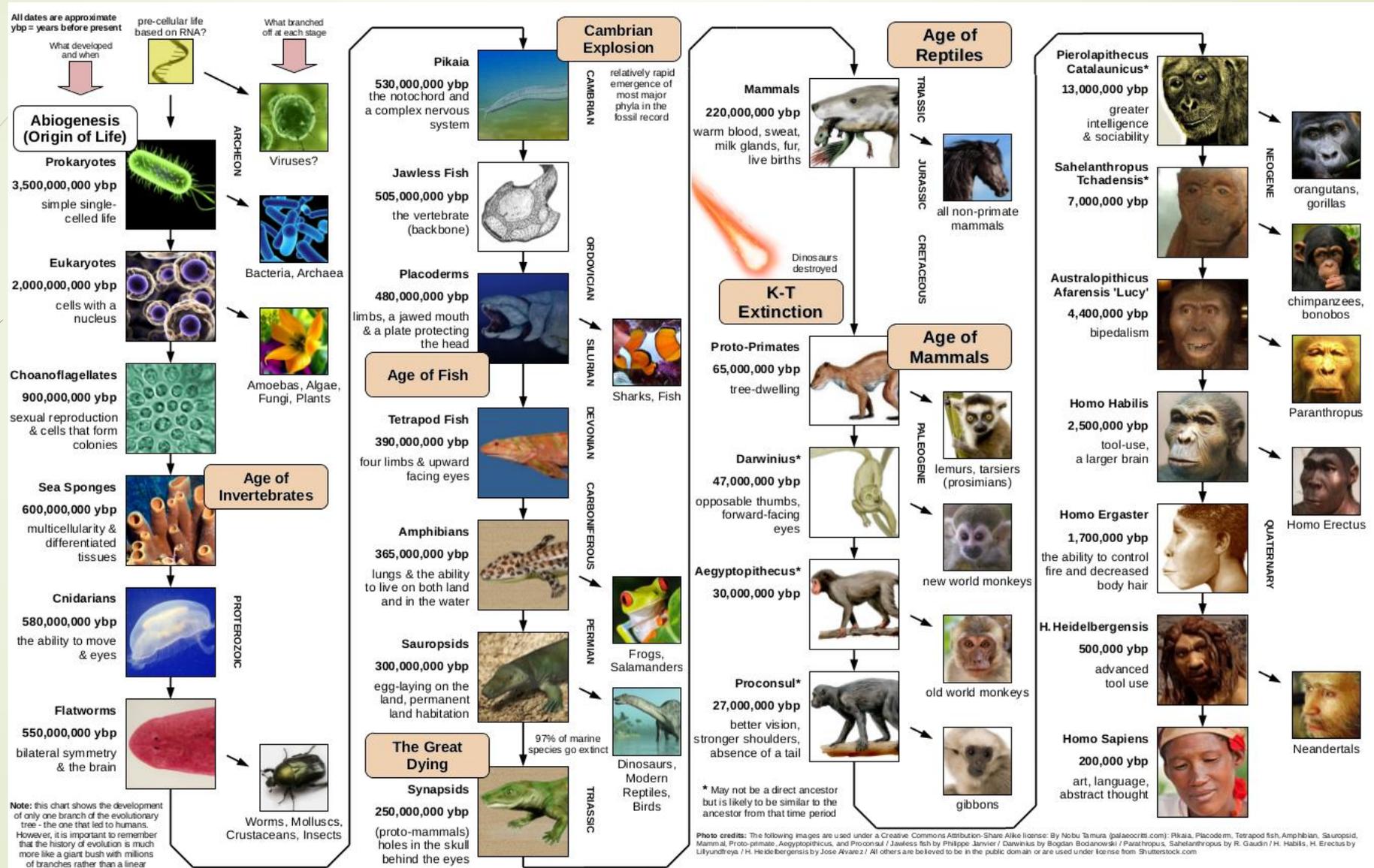
Daniel Lieberman

Professor of Human Evolutionary Biology at Harvard University

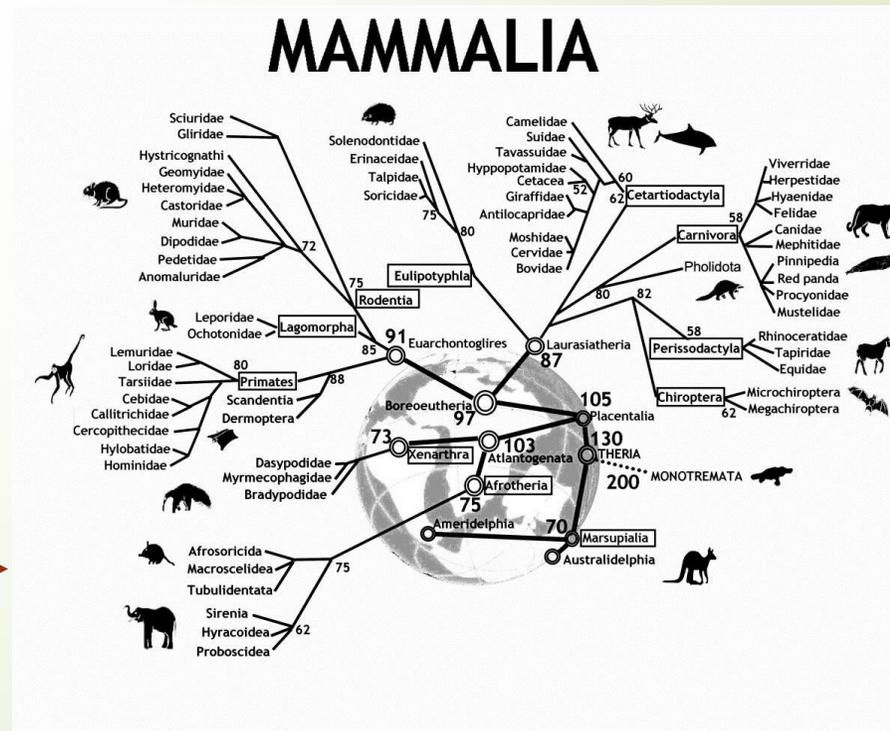
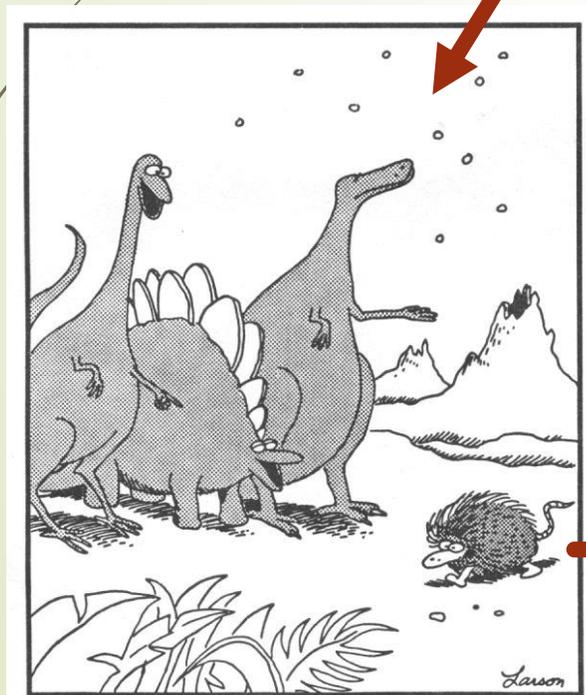
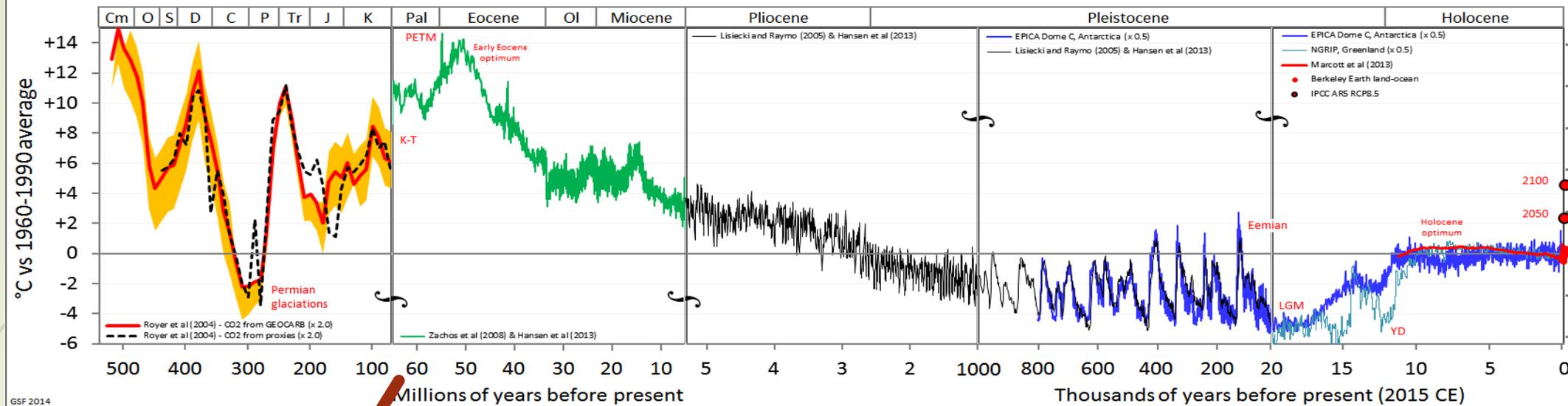
Auteur de "Endurance running and the evolution of Homo" in Nature 2004



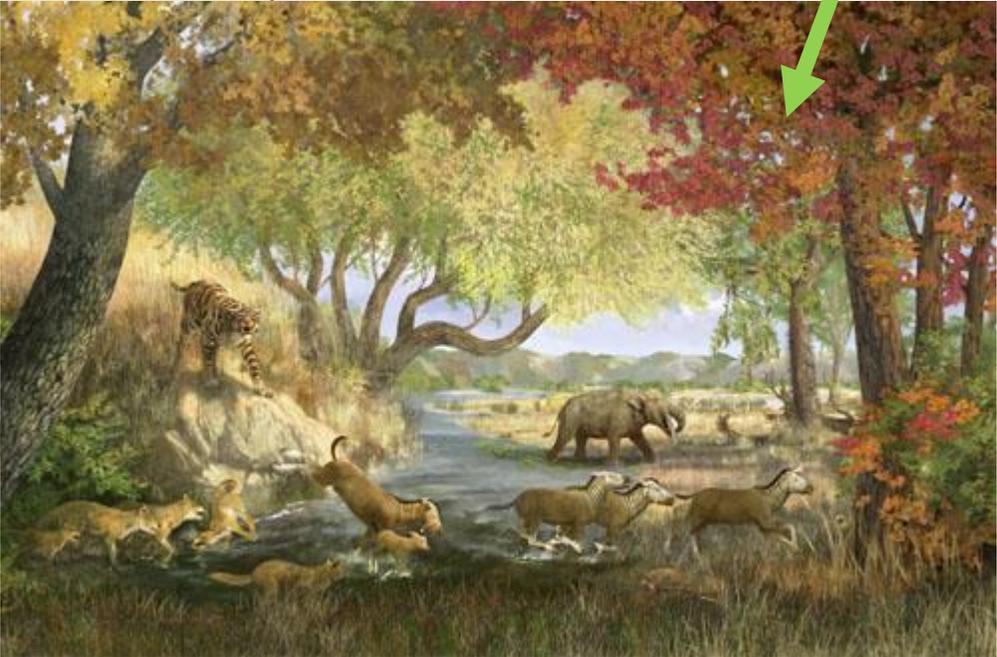
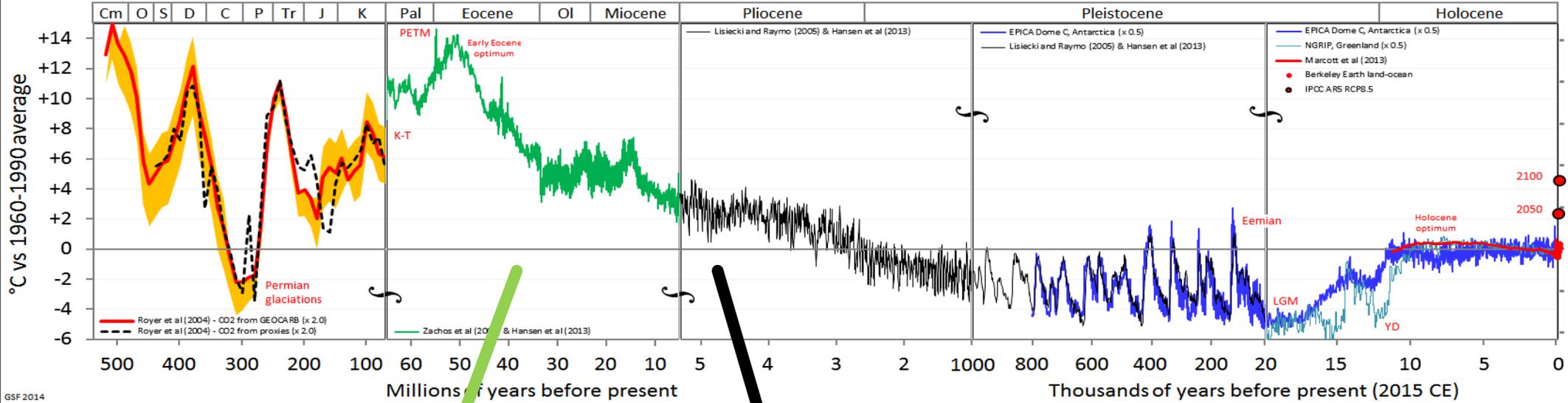
De la bactérie à l'homme: 3.5 milliards d'années

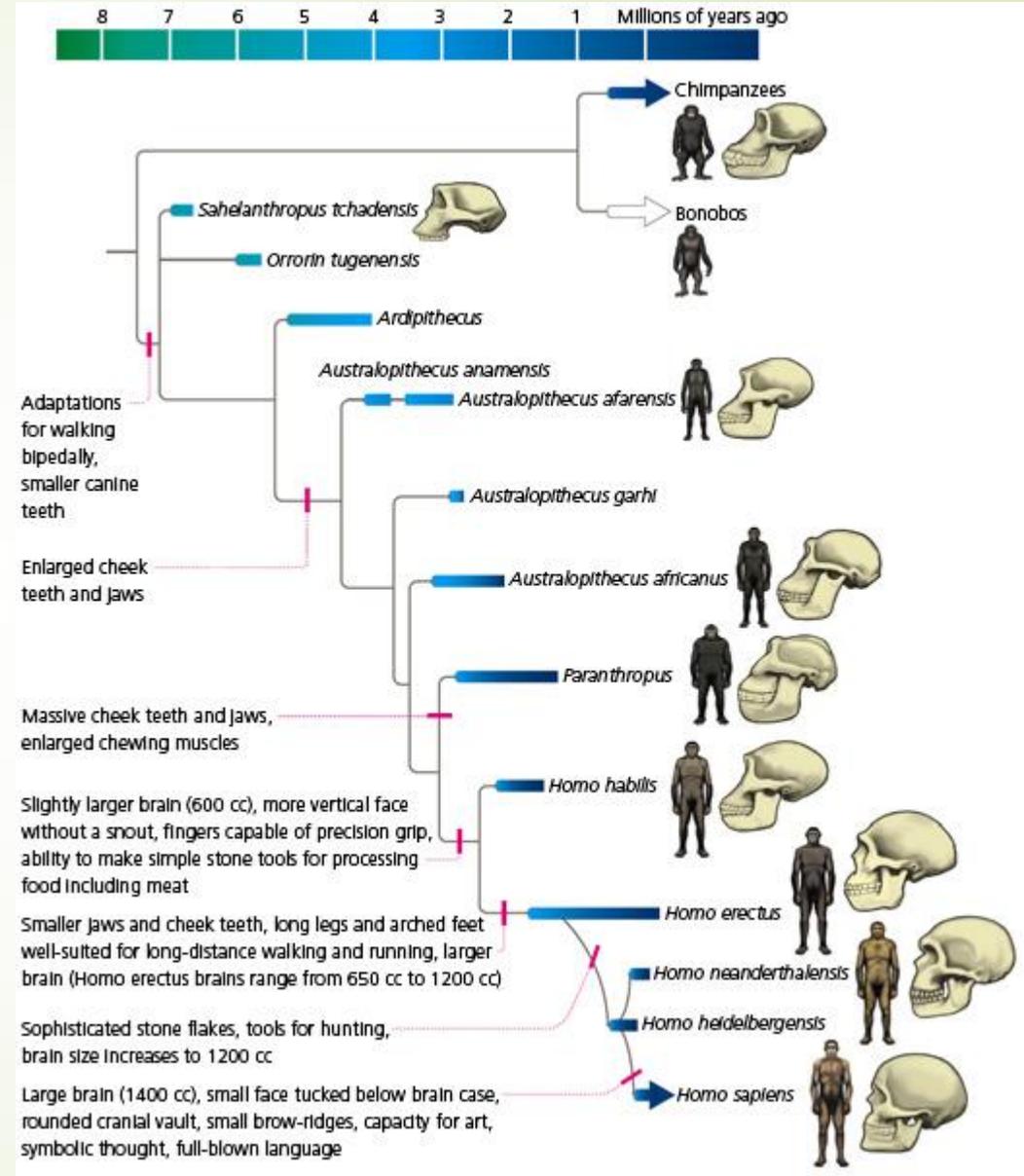
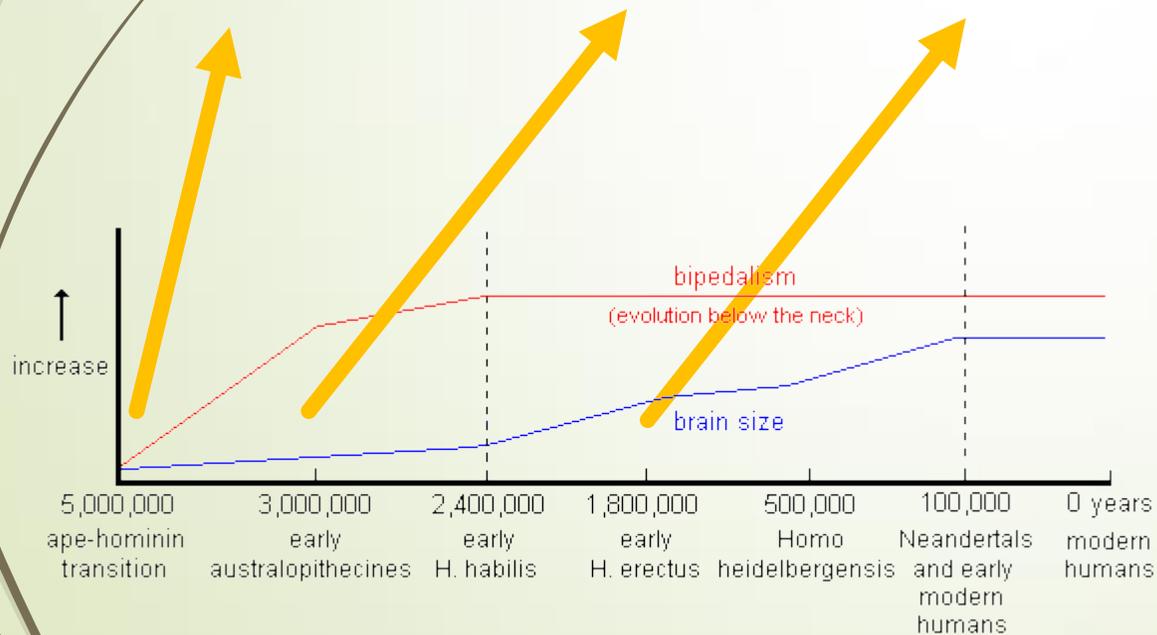
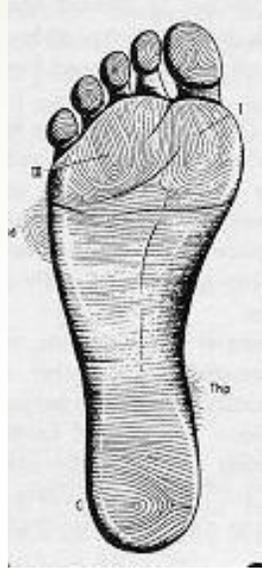


Temperature of Planet Earth



Temperature of Planet Earth





Endurance running and the evolution of *Homo*

Dennis M. Bramble¹ & Daniel E. Lieberman²

¹*Department of Biology, University of Utah, Salt Lake City, Utah 84112, USA*

²*Peabody Museum, Harvard University, Cambridge, Massachusetts 02138, USA*

NATURE | VOL 432 | 18 NOVEMBER 2004 | www.nature.com/nature

©2004 Nature Publishing Group

345



Il va falloir trouver à bouffer...

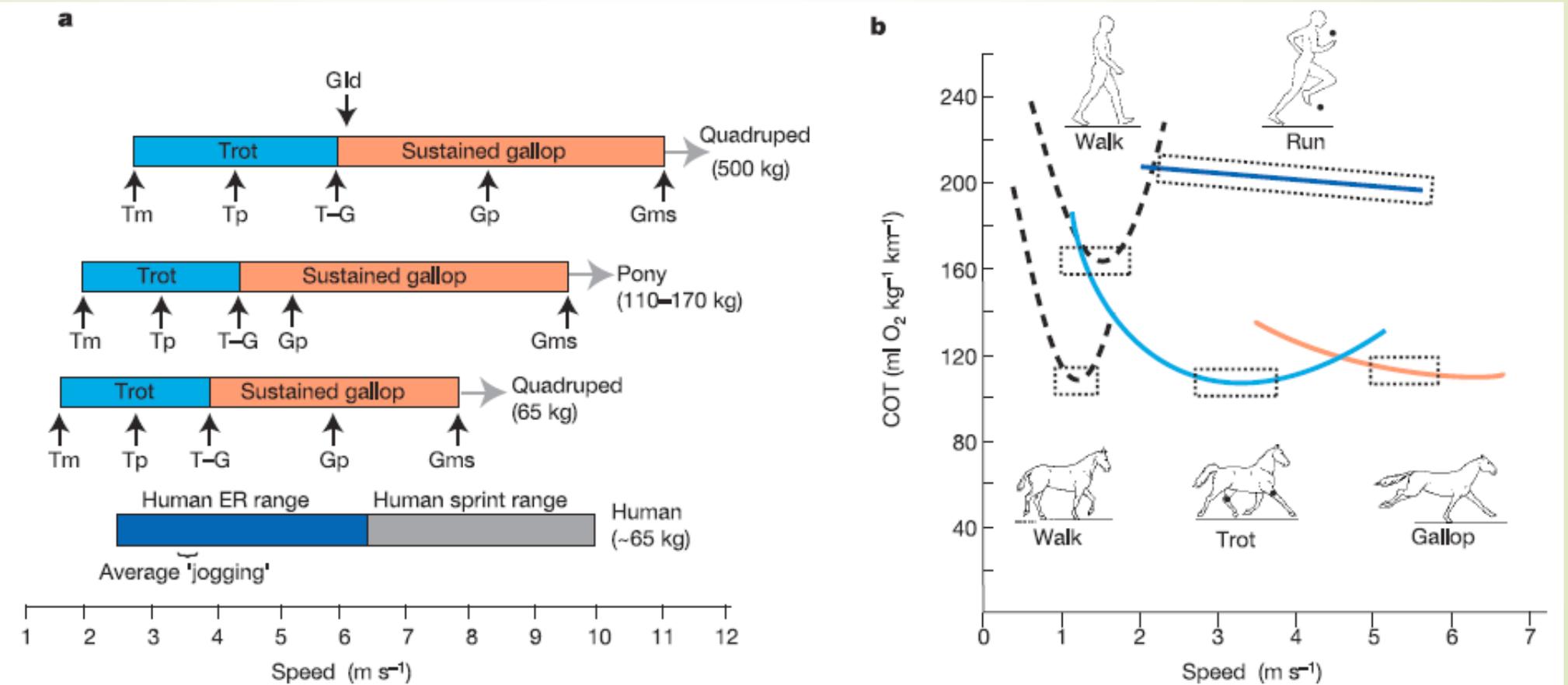


Endurance running and the evolution of *Homo*

Dennis M. Bramble¹ & Daniel E. Lieberman²

¹Department of Biology, University of Utah, Salt Lake City, Utah 84112, USA

²Peabody Museum, Harvard University, Cambridge, Massachusetts 02138, USA



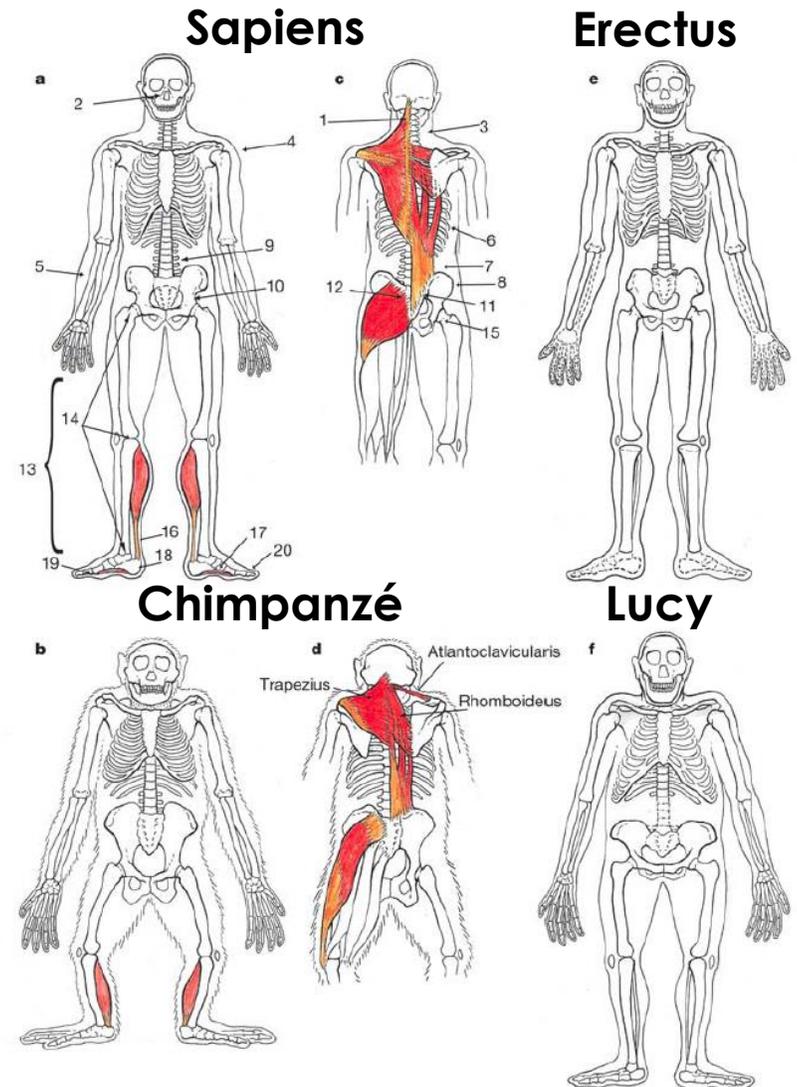
Endurance running and the evolution of *Homo*

Dennis M. Bramble¹ & Daniel E. Lieberman²

¹Department of Biology, University of Utah, Salt Lake City, Utah 84112, USA

²Peabody Museum, Harvard University, Cambridge, Massachusetts 02138, USA

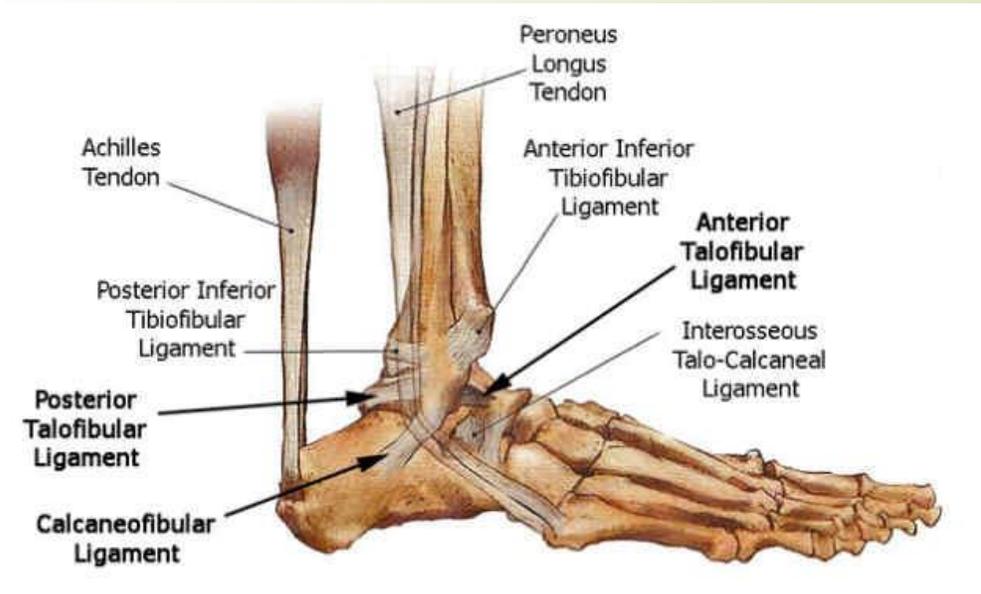
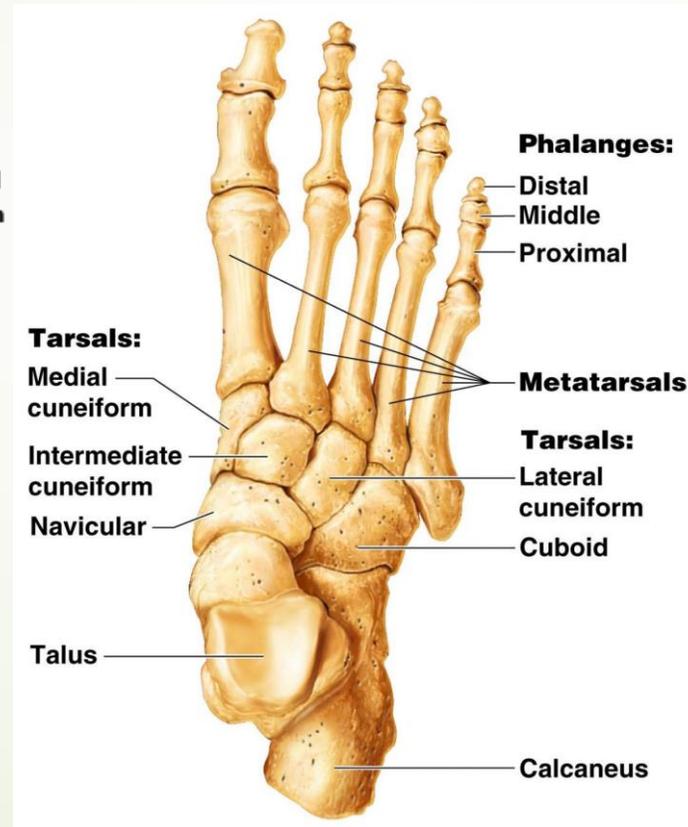
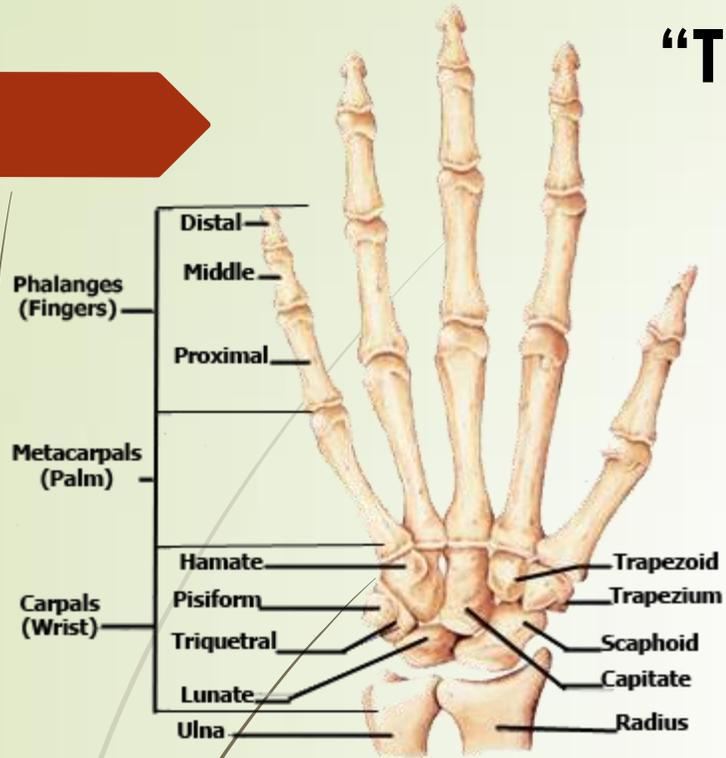
- Perte des poils
- Glandes sudoripares
- Vertical, petite surface projetée
- Muscles et ligaments de la nuque
- Découplage tête-thorax
- Petits bras
- Découplage thorax-bassin
- Grosses fesses
- Grandes jambes
- Gros mollets
- Tendon d'Achille
- Voûte plantaire
- Orteils courts



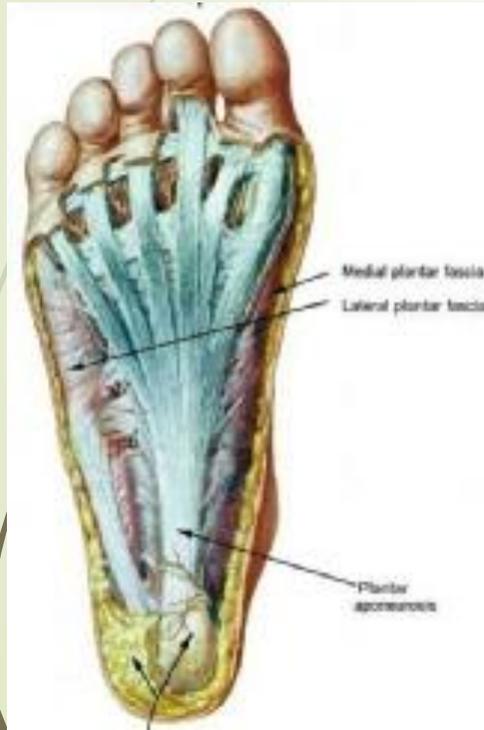
Cours toujours le Kudu, tu n'as aucune chance !



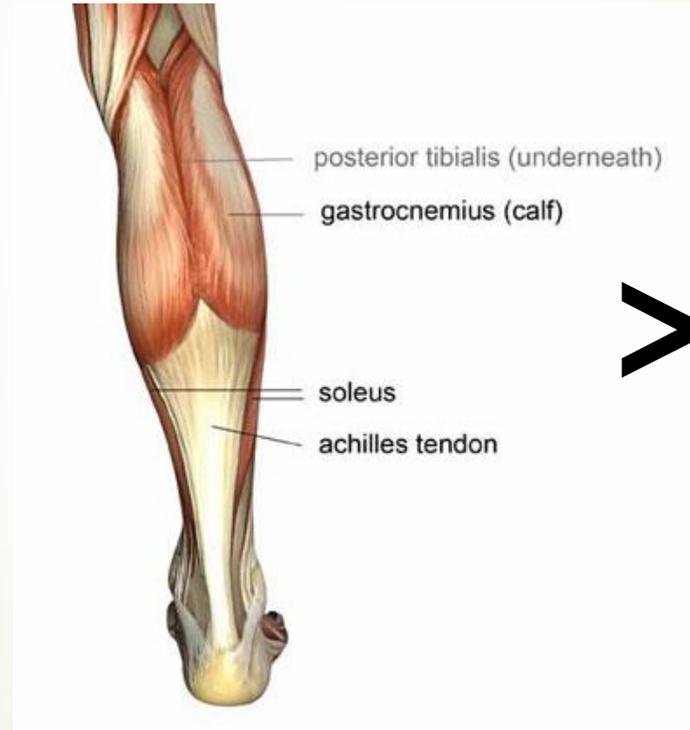
“The human foot is a masterpiece of Evolution” -Leonardo da Vinci-



Pour courir, le pied a toute la technologie dont on a besoin !



+



>

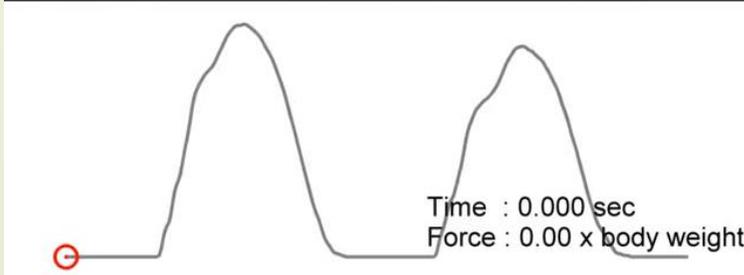


**Pour courir,
le pied a toute la technologie dont on a besoin !**

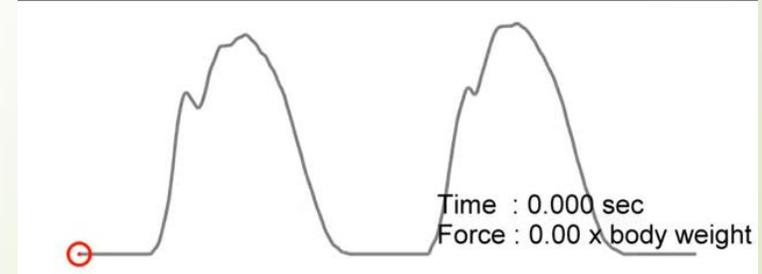


Haile Gebrselassie

La réduction de l'impact par la chaussure est une idée fautive

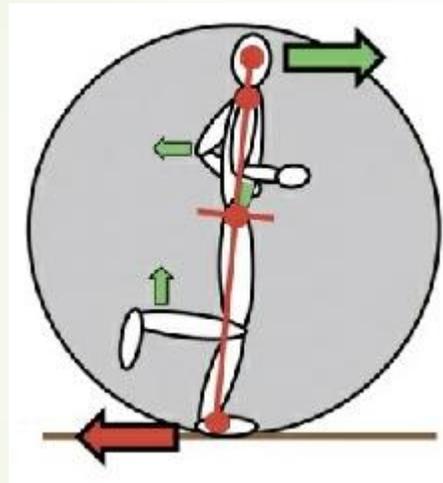


Natural Running

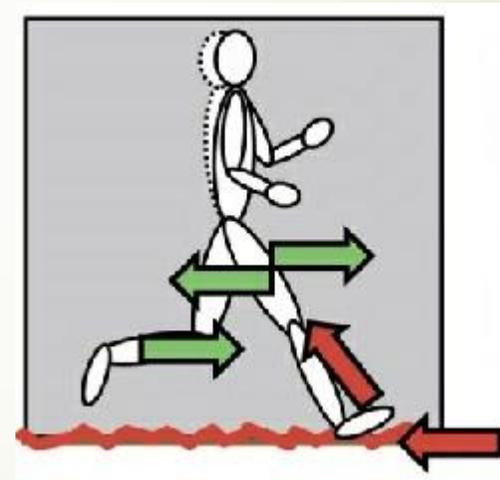


"Normal" Running

Des arguments physiques de bon sens



Natural Running



"Normal" Running

C'est quoi le Minimalisme ?



Mark Cucuzella

Médecin,
Professeur de médecine familiale
Fondateur du Natural Running Center
Sheperdstown, West Virginia



Blaise Dubois

Physiothérapeute du sport
Consultant pour Athlétisme Canada
Fondateur de la Clinique du Coureur
Lac-Beauport, Quebec



C'est quoi le Minimalisme ?

TECHNIQUE DE COURSE: LES DEUX APPROCHES PRATIQUÉES

UNE FAÇON DE COURIR POPULARISÉE PAR LES CHAUSSURES À AMORTIS

Depuis leur création, les chaussures de course n'ont cessé d'offrir plus d'amorti, absorbant artificiellement une partie des chocs. Avec une mauvaise technique de course, les articulations sont mises à rude épreuve.



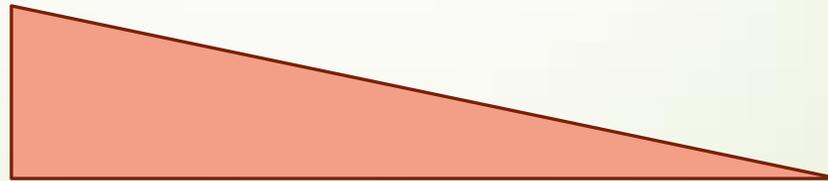
POSER LE MILIEU DU PIED POUR ÉPARGNER LES ARTICULATIONS

L'apprentissage de cette méthode est possible avec du matériel de course «classique», mais certaines chaussures dites minimalistes favorisent une approche plus naturelle et instinctive du mouvement.



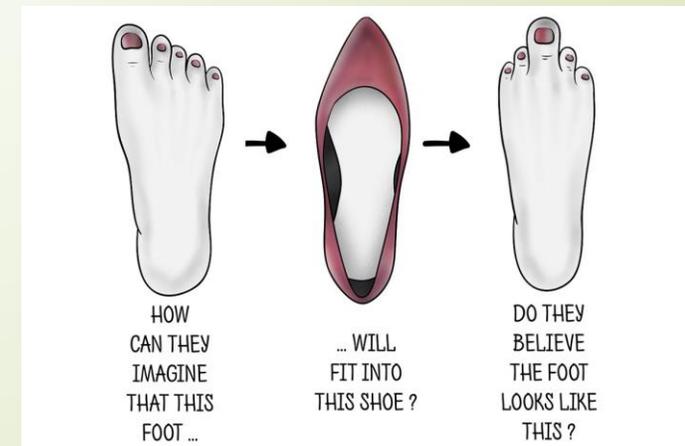
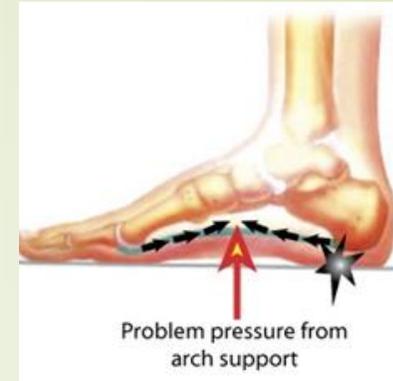
Maximalisme vs Minimalisme

- Epaisseur
- Flexibilité
- Technologies de stabilité
- Drop
- Poids
- Contrainte des orteils



Les conséquences du Maximalisme

- Epaisseur > perte de proprioception > **atrophie, entorse**
- Flexibilité > perte de mobilité > **atrophie, entorse**
- Technologies de stabilité > **atrophie, conflit avec le fascia plantaire**
- Drop > **pied en porte-à-faux avant, atrophie et raccourcissement du tendon d'Achille**
- Poids > no comment
- Contrainte des orteils > **déformation du pied**



Les consequences du Maximalisme



=



C'est quoi la Course Naturelle ?



La transition vers le Minimalisme ?



La chaussure minimaliste favorise la bonne technique de course



La chaussure minimaliste favorise la bonne technique de course



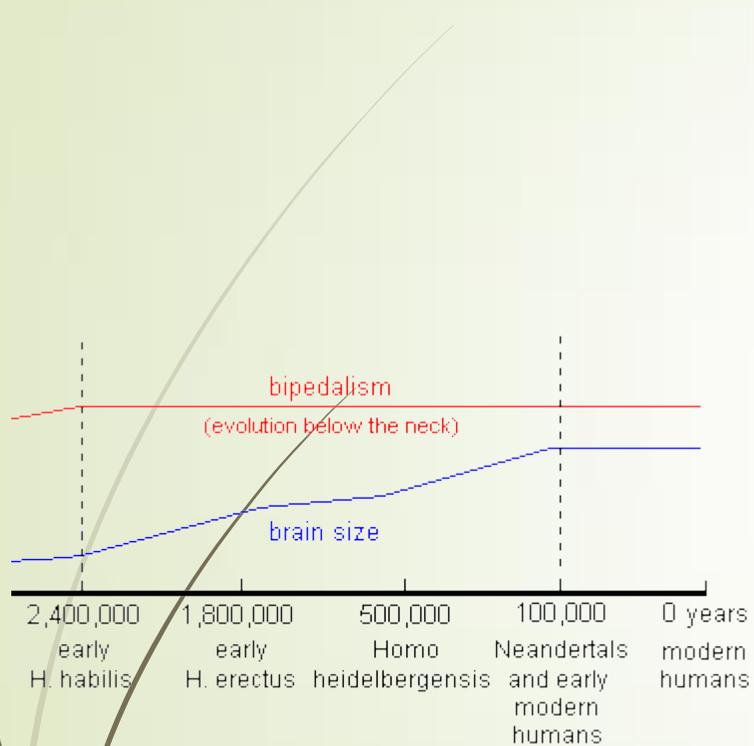
Le choix du Minimalisme



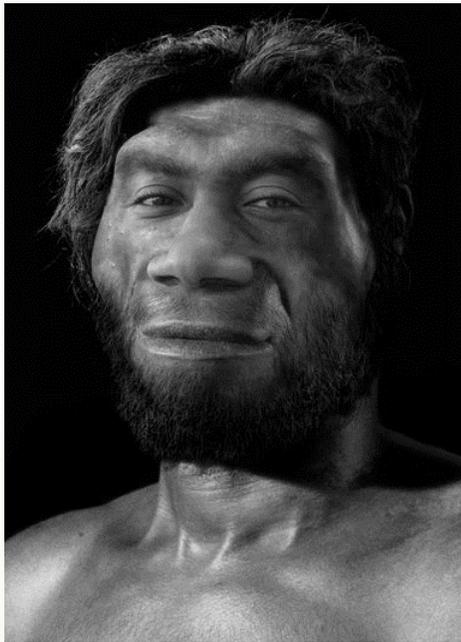
=



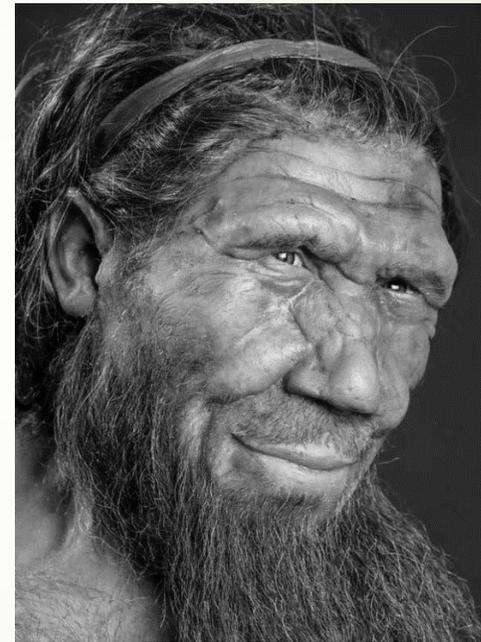
Homo: 1 papa et 2 cousins très proches



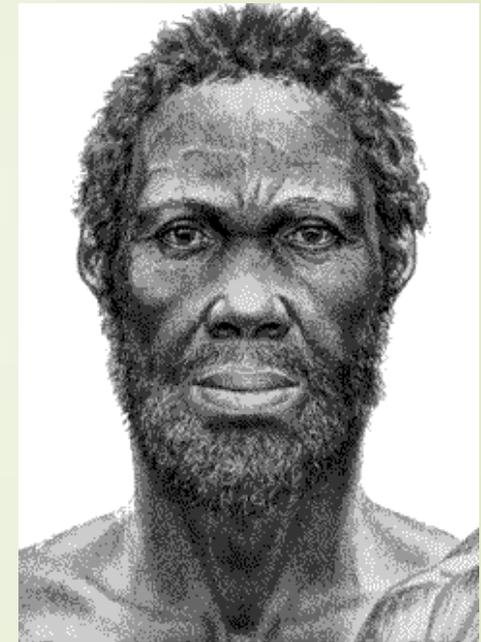
Erectus



Neanderthalensis



Sapiens



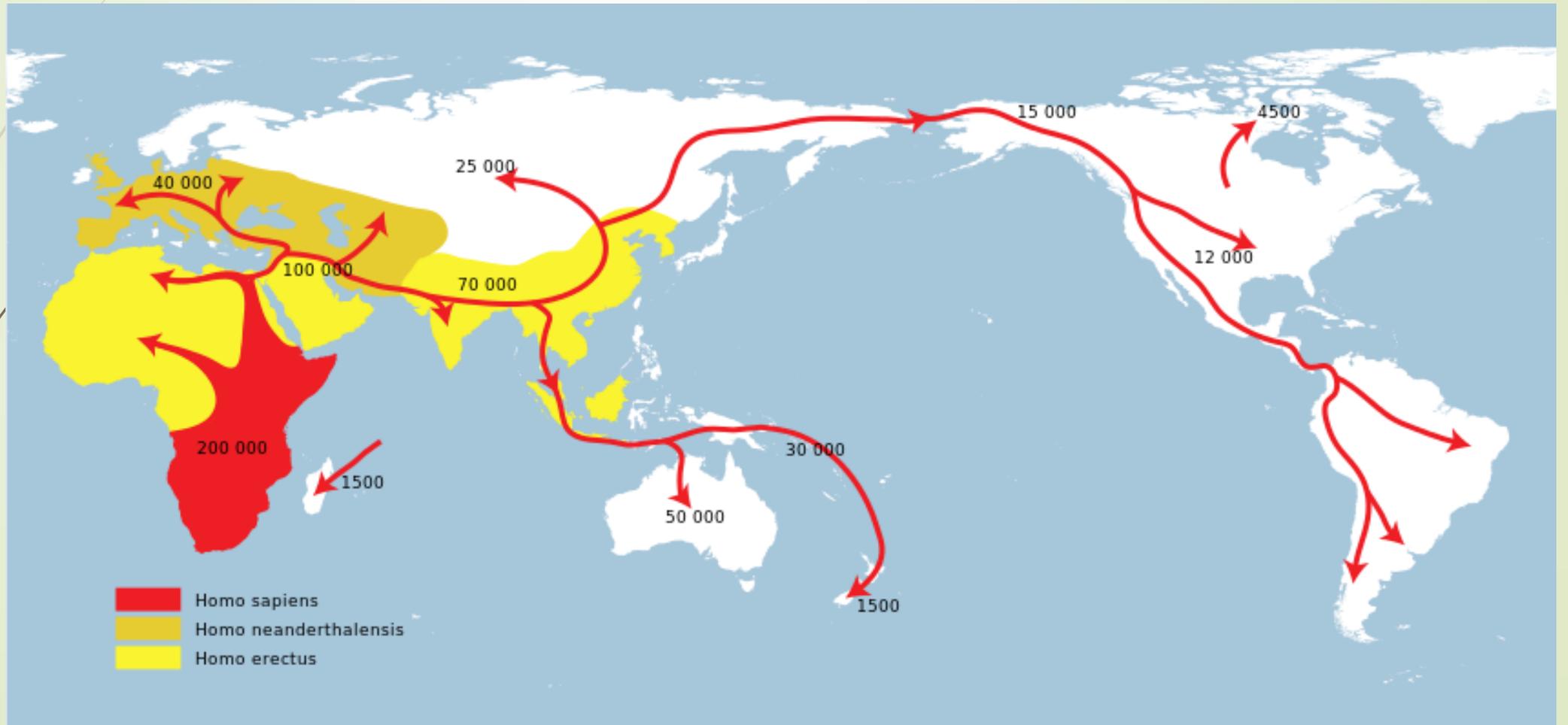
Cerveau
(en litres)

0.60 – 1.25

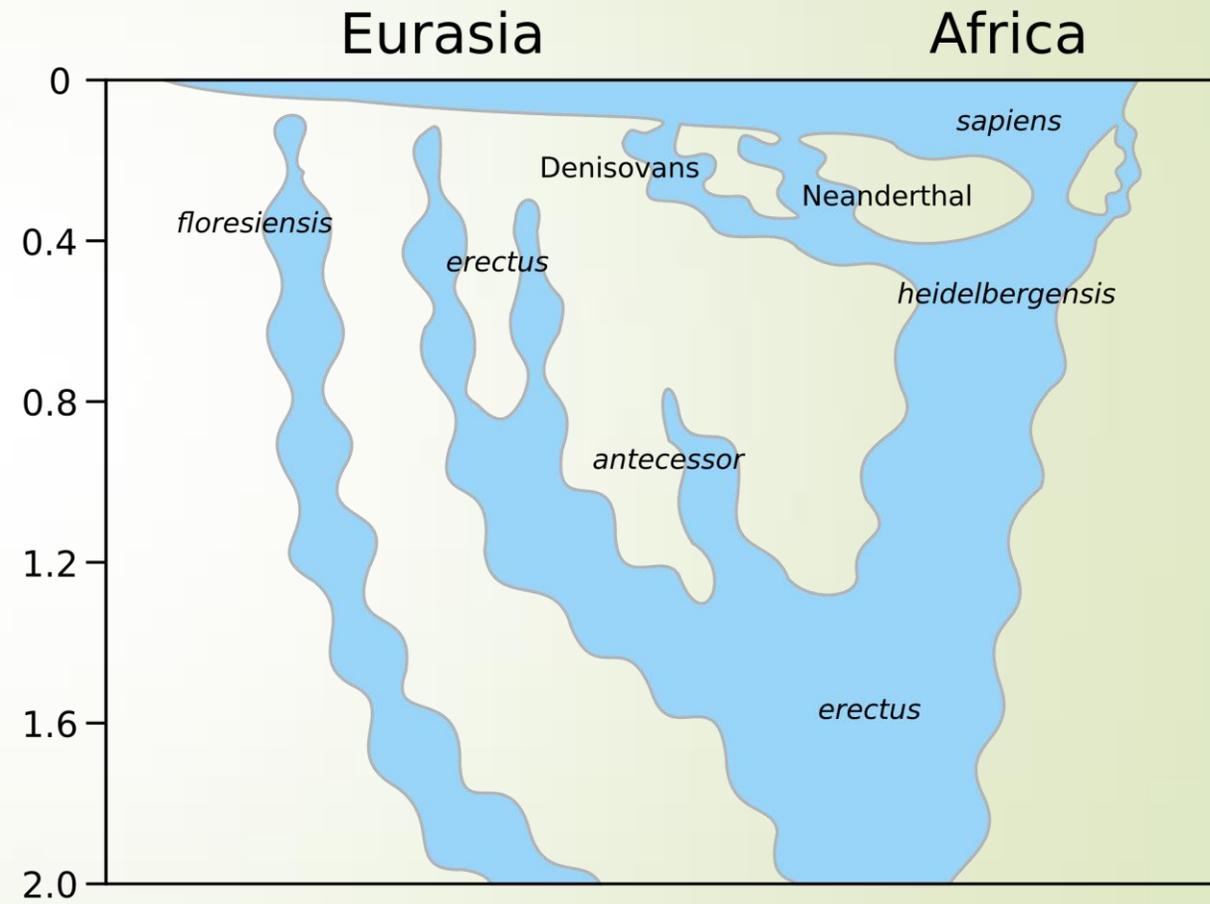
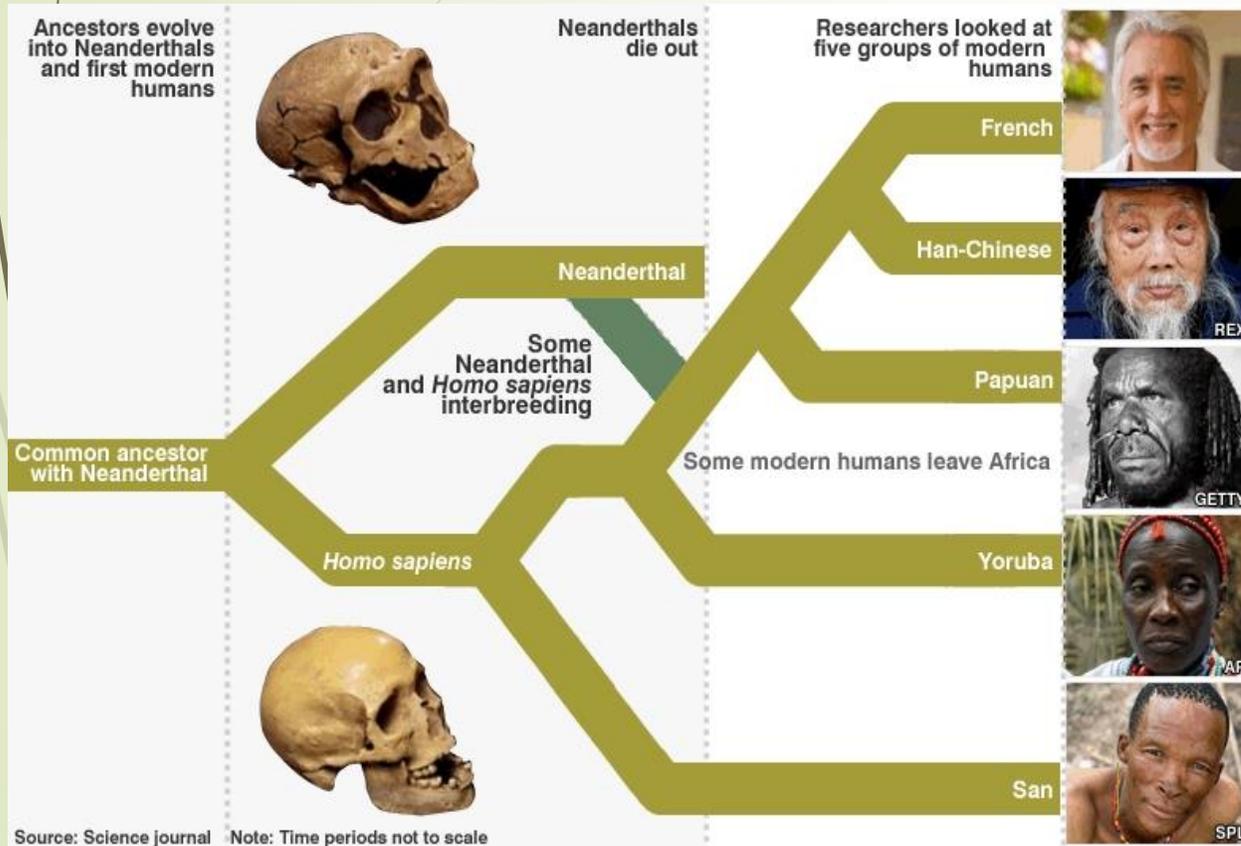
1.20 – 1.75

1.20 – 1.60 – 1.40

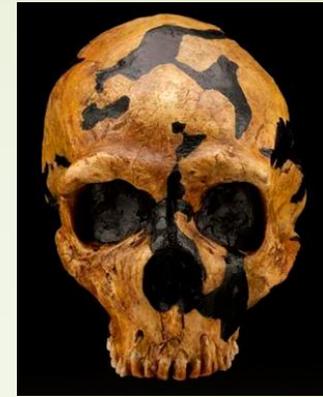
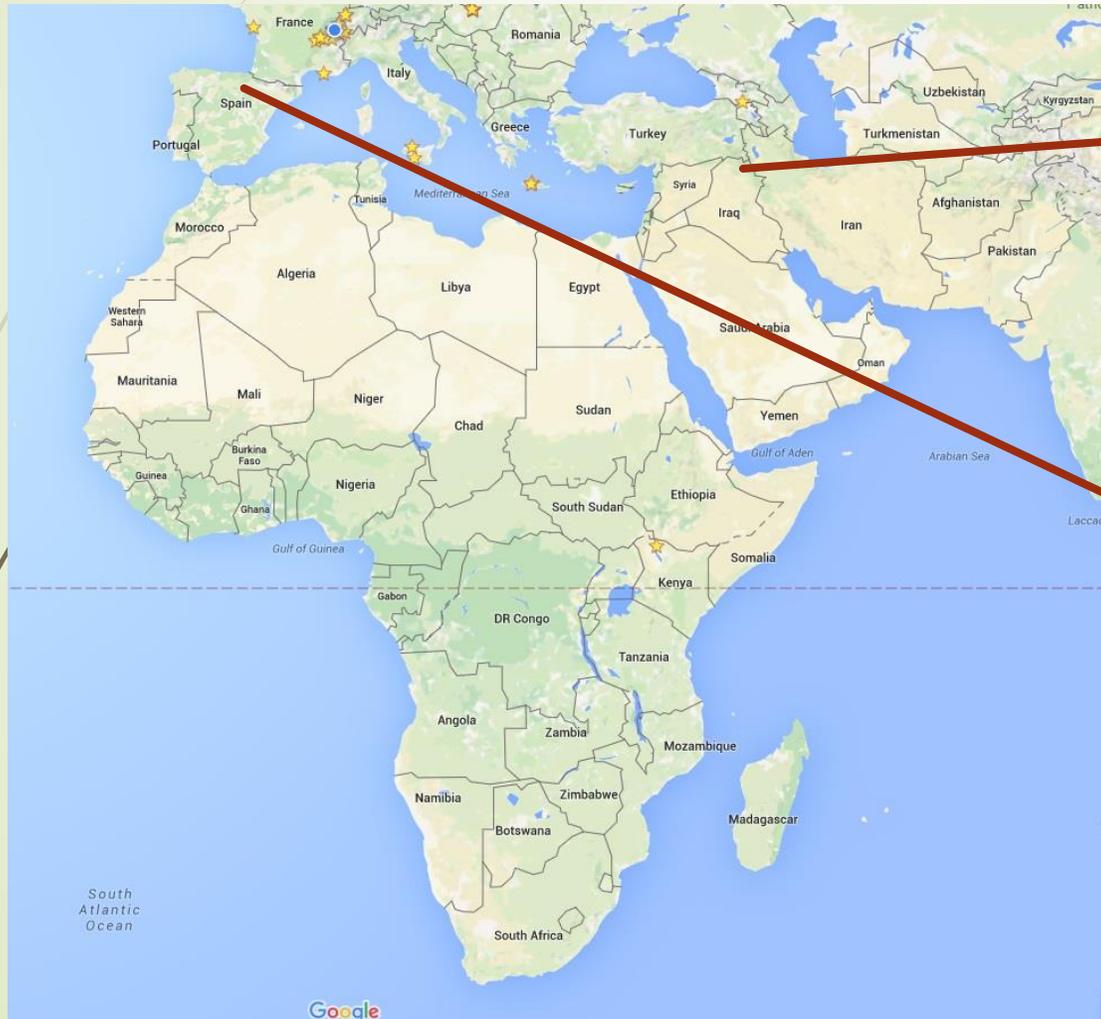
Homo: Un bipède qui peut aller partout



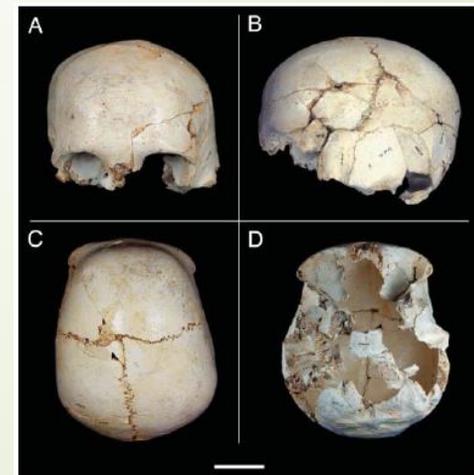
Homo: Un bipède qui peut aller partout



Homo: Un animal d'entraide

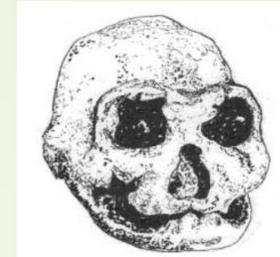
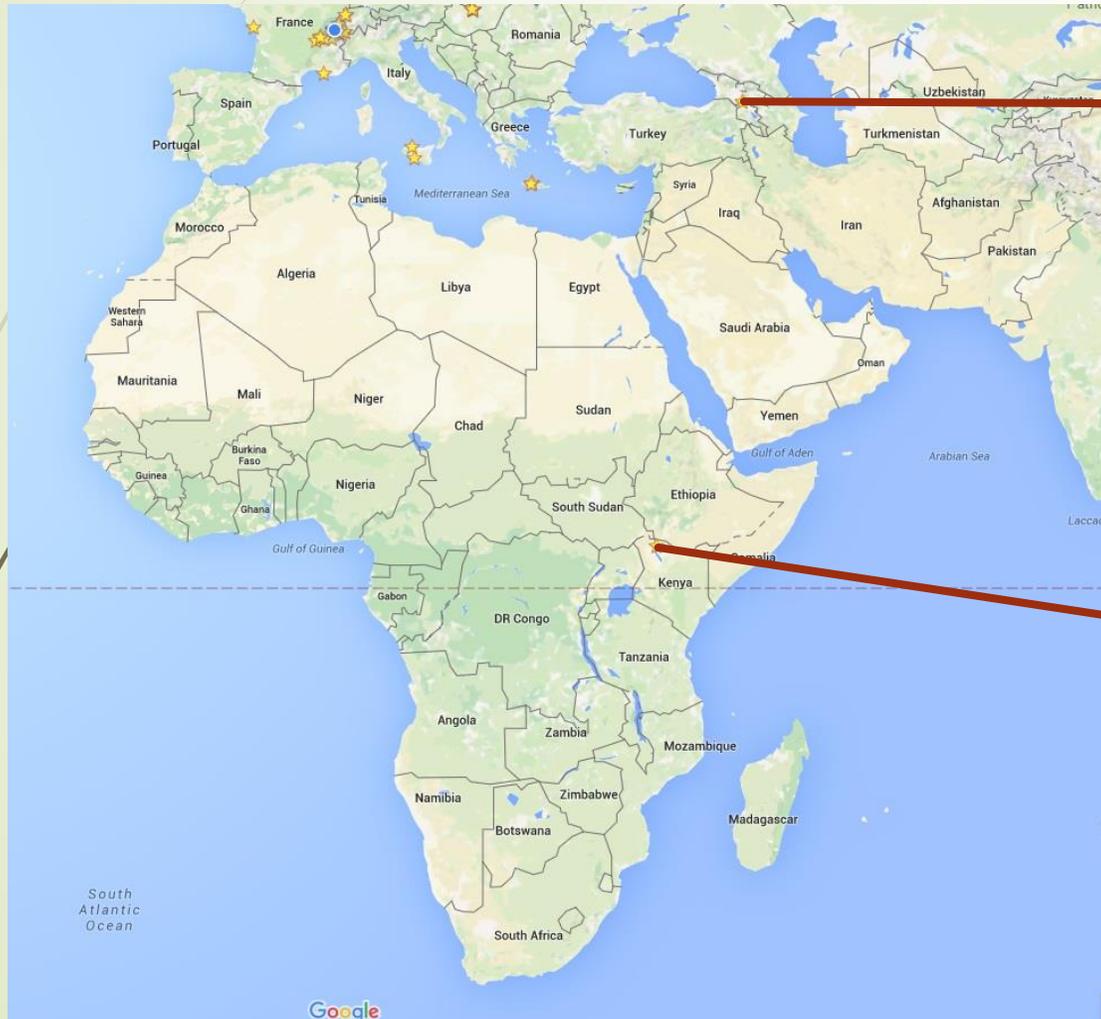


Shanidar
(Iraq)
50'000 ans

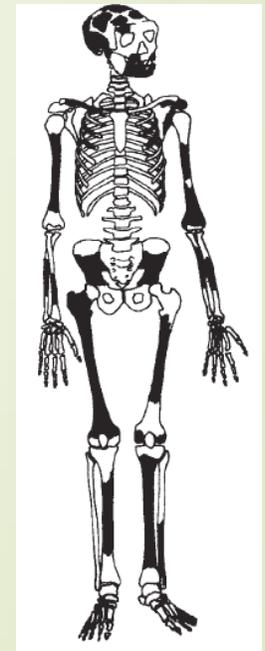


Atapuerca
(Espagne)
350'000 ans

Homo: Un animal d'entraide



Dmanisi
(Georgie)
1.77 Mio d'années



Koobi Fora
(Kenya)
1.5 Mio d'années

Homo: Un animal contraint à l'ultra-course et à l'entraide



Homo: Un animal contraint à l'ultra-course et à l'entraide

