

PALÉOANTHROPOLOGIE

Professeur: Michelle Drapeau

Bureau: Pavillon Lionel-Groulx, C-3048

Téléphone: 343-6490

Courriel: m.drapeau@umontreal.ca

Disponibilité: lundi, 11h à 12h50 et sur rendez-vous

Ce séminaire propose d'explorer des questions contentieuses ou des approches méthodologiques variables autour de questions en paléanthropologie, qui concernent particulièrement, mais pas exclusivement, les débuts de la lignée hominine.

Des textes seront à lire et à discuter chaque semaine et *chaque étudiant devra préparer au moins un commentaire ou question sur chacune des lectures obligatoires*. Une copie de ces questions et commentaires sera à remettre chaque semaine (au début du séminaire). Chaque étudiant sera responsable de l'animation d'une séance ordinaire et devra aussi faire une présentation de son travail final à la fin du semestre. Un brouillon du travail pratique est à remettre le 17 mars et chaque étudiant sera responsable de critiquer de façon constructive les brouillons des autres étudiants.

Semaine	Sujet (ordre des séances sujet à changement après la semaine de relâche)
20 janvier	• Introduction
27 janvier	• Point de départ : Les premiers <i>Australopithecus</i>
3 février	• Morphologie de l'ancêtre commun hominines-chimpanzés
10 février	• <i>Sahelanthropus</i> , premiers hominine ou ancêtre grand singe?
17 février	• <i>The origin of Man</i> revisité
24 février	• Pourquoi la bipédie?
3 mars	<u>Semaine de relâche</u>
10 mars	• L'environnement d' <i>Ardipithecus ramidus</i>
17 mars	• Évo-Dévo – Conférencier invité: Campbell Rolian
24 mars	• <u>Enthèses</u> - Trois approches?
31 mars	• <i>Homo floresiensis</i> et autres petits hominines hors d'Afrique
7 avril	• Présentations étudiantes
14 avril	• Présentations étudiantes
21 avril?	• Présentations étudiantes

Évaluation

Participation en classe	
-Animation de la séance	20%
-Participation générale	10%
-Présentation du travail final	10%
Questions ou commentaire sur les lectures	10%
Premier brouillon	5%
Révision des brouillons des autres étudiants	10%
Travail final	35%

Échéanciers

Remise du brouillon	17 mars
Remise de la révision des brouillons	24 mars
Présentations étudiantes	7 au 21 avril
Remise du travail final	28 avril

Textes obligatoires

Voir sur StudiUM.

LECTURES

Pour la semaine du 27 janvier: Point de départ : Les premiers *Australopithecus*

Aiello L, Dean C. 1990. An introduction to human evolutionary anatomy. Academic Press.

Chapitre 1: An introduction to classification, phylogenetic reconstruction and the fossil record.

Hammond AS, Ward CV, 2013. *Australopithecus* and *Kenyanthropus*. In: A Companion to paleoanthropology (DR Begun, Ed.), pp. 434-456.

Conroy GC, Pontzer H, 2012. Reconstructing human origins, Chapter VII, pp. 205-253.

Alemseged Z, 2013. *Australopithecus* in Ethiopia. In: The paleobiology of *Australopithecus* (Reed KE, Fleagle JG, Leakey RE, Eds), pp. 63-71.

Ward C, Leakey M, Walker A, 1999. The new hominid species *Australopithecus anamensis*. *Evolutionary Anthropology* 7: 197-205.

Pour la semaine du 3 février: Morphologie de l'ancêtre commun Hominines-Chimpanzés

Pilbeam DR, Lieberman DE, 2017. Reconstructing the last common ancestor of chimpanzees and humans. In: Chimpanzees and Human Evolution (MN Muller, RW Wrangham, DR Pilbeam, Eds), pp. 22-141.

White TD, Lovejoy CO, Asfaw B, Carlson JP, Suwa G, 2015. Neither chimpanzee nor human, *Ardipithecus* reveals the surprising ancestry of both. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 112: 4877-4884.

Böhme, M., Spassov, N., Fuss, J. *et al.*, 2019. A new Miocene ape and locomotion in the ancestor of great apes and humans. *Nature* **575**, 489–493. doi:10.1038/s41586-019-1731-0

Pour la semaine du 10 février: Premiers hominines ou ancêtres grands singes? Le cas de *Sahelanthropus*

Simpson SW, 2013. Before *Australopithecus*: the earliest hominins. In: A Companion to paleoanthropology (DR Begun, Ed.), pp. 417-433 (focaliser sur les pages 417-420 et 424).

Brunet M, et al., 2002. A new hominid from the Upper Miocene of Chad, Central Africa. *Nature* 418: 145-151.

Zollikofer, CPE et al. 2005. Virtual cranial reconstruction of *Sahelanthropus tchadensis*. *Nature*, 434: 755-759.

Wood B, Harrison T, 2011. The evolutionary context of the first hominins. *Nature*, 470: 347-352.

Wolpoff MH, Hawks J, Pickford M, Ahern J, 2006. An ape of the ape: Is the Toumaï cranium TM 266 a hominid? *PaleoAnthropology* 2006: 35-50.

Callaway E, 2018. Femur findings remain a secret. *Nature* 553: 391-392.

Macchiarelli M, Bergeret-Medina A, Marchi D, Wood B, 2020. Nature and relationships of *Sahelanthropus tchadensis*. *Journal of Human Evolution*, 149: 102898.

Pour la semaine du 17 février : *The Origin of Man* revisité

Lovejoy CO, 1981. The origin of man, *Science* 211 : 341-350.

Lovejoy CO, 2009. Reexamining human origins in light of *Ardipithecus ramidus*, *Science* 326: 74e1-e8.

Gordon AD, 2013. Sexual size dimorphism in *Australopithecus*: Current understanding and new directions. In: The paleobiology of *Australopithecus* (Reed KE, Fleagle JG, Leakey RE, Eds), pp. 195-212.

Pour la semaine du 24 février : Pourquoi la bipédie?

Videan, E.N. et W.C. McGrew. 2002. Bipedality in chimpanzee (*Pan troglodytes*) and bonobo (*Pan paniscus*): Testing hypotheses on the evolution of bipedalism. *American Journal of Physical Anthropology*, 118: 184-190

Kiliukas, A. 2002. Wading for food the driving force of the evolution of bipedalism? *Nutrition and Health*, 16: 267-289.

Wheeler, P. E., 1984. The evolution of bipedality and loss of functional body hair in hominids. *Journal of Human Evolution* 13: 91-98.

Kramer P.A. et G.G. Eck. 2000. Locomotor energetics and leg length in hominid bipedality. *Journal of Human Evolution*, 38: 651-666.

- Leonard W.R. et M.L. Robertson. 1997. Rethinking the energetics of bipedality. *Current Anthropology*, 38: 304-309.
- Sockol, M.D., D.A. Raichlen et H. Pontzer. 2007. Chimpanzee locomotor energetics and the origin of human bipedalism. *Proceedings of the National Academy of Science*, 104: 12265-12269.
- Thorpe SKS, Holder RL, Crompton RH, 2007. Origin of human bipedalism as an adaptation for locomotion on flexible branches, *Science* 316: 1328-1331.
- Carvalho S et al. 2012. Chimpanzee carrying behavior and the origins of human bipedality, *Current Biology* 22: R180-R181.

Pour la semaine du 10 mars: L'environnement d'*Ardipithecus ramidus*

- WoldeGabriel G, Ambrose SH, Barboni D, Bonnefille R, Bremond L, Currie B, DeGusta D, Hart WK, Murray AM, Renne PR, Jolly-Saad MC, Stewart KM, White TD. The geological, isotopic, botanical, and lower vertebrate surrounding of *Ardipithecus ramidus*. *Science* 326 65e1-65e5.
- White TD, Ambrose SH, Suwa G, Su DF, DeGusta D, Bernor RL, Boisserie J-R, Brunet M, Delson E, Frost S, Garcia N, Giaourtsakis IX, Haile-Selassie Y, Howell FC, Lehmann T, Likius A, Pehlevan C, Saegusa H, Semperebon G, Teaford M, Vrba E. 2009. Macrovertebrate paleontology and the Pliocene habitat of *Ardipithecus ramidus*. *Science* 326: 87-93.
- Cerling TE, Levin NE, Quade J, Wynn JG, Fox DL, Kingston JD, Klein RG, Brown FH. 2010. Comment on the paleoenvironment of *Ardipithecus ramidus*. *Science* 328: 1105-d.
- White TD, Ambrose SH, Suwa G, WoldeGabriel G. 2010. Response to Comment on the paleoenvironment of *Ardipithecus ramidus*. *Science* 328: 1105-e.
- Gani MR, Gani ND. 2011. River-margin habitat of *Ardipithecus ramidus* at Aramis, Ethiopia 4.4 million years ago. [Nat Commun](#). 2: 602, doi: 10.1038/ncomms1610.

Pour la semaine du 17 mars : Évo-Dévo-Anthro Conférencier invité : Campbell Rolian

- Hall BK, 2012. Evolutionary Developmental Biology (Evo-Devo): Past, Present, and Future. *Evolution: Education and Outreach*, 5: 184-193.
- Rolian C, Boughner JC, 2016. Introduction to Evo-Devo-Anthro. In : *Developmental Approaches to Human Evolution*, JC Boughner & C Rolian (Éd.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc, pp. 1-15.
- Rolian C, 2014. Genes, Development, and Evolvability in Primate Evolution. *Evolutionary Anthropology*, 23: 93-104.
- von Cramon-Taubadel N 2019 Multivariate morphometrics, quantitative genetics, and neutral theory: Developing a “modern synthesis” for primate evolutionary morphology. *Evolutionary Anthropology*, 28: 21-33.

Pour la semaine du 24 mars: Enthèses – Utiles pour reconstruire l'activité physique?

- Villotte S, Castex D, Couallier V, Dutour O, Knüsel CJ, Hebray-Gambier D, 2010. Enthesopathies as occupational stress markers: Evidence from the upper limb. *American Journal of Physical Anthropology*, 142: 224-234.
- Niinimäki S, 2011. What do muscle marker ruggedness scores actually tell us? *International Journal of Osteoarchaeology*, 21: 292-299.
- Zumwalt A. 2006. The effect of endurance exercise on the morphology of muscle attachment sites. *The Journal of Experimental Biology*, 209: 444-454.
- Wallace IJ, Winchester JM, Su A, Boyer DM, Konow N, 2017. Physical activity alters limb bone structure but not enthesal morphology, *Journal of Human Evolution* 107: 14-18.
- Karakostis FA, Jeffery N, Harvati K, 2019. Experimental proof that multivariate patterns among muscle attachments (enthese) can reflect repetitive muscle use. *Scientific Reports* 9: 16577.
- Karakostis FA, Hotz G, Tourloukis V, Harvati K, 2018. Evidence for precision grasping in Neandertal daily activities. *Science Advances*, 4: eaat2369.

Pour la semaine du 31 mars: *Homo floresiensis* et autres petits hominines hors d'Afrique

Lahr MM et Foley R. 2004. Human evolution writ small. *Nature*, 431: 1043-1044.

Brown P, et al. 2004. A new small-bodied hominin from the late Pleistocene of Flores, Indonesia. *Nature*, 431: 1055-1061.

Jacob, T., E. Indriati, R.P. Soejono, K. Hsu, D.W. Frayer, R.B. Eckhardt, A.J. Kuperavage, A. Thorne, et M. Henneberg. 2006. Pygmoid Australomelanesian *Homo sapiens* skeletal remains from Liang Bua, Flores: Population affinities and pathological abnormalities. *Proceedings of the National Academy of Science*, 103: 13421–13426.

Aiello LC, 2010. Five years of *Homo floresiensis*. *American Journal of Physical Anthropology* 142 : 167-179.

Jungers WL, 2013. *Homo floresiensis*. In : *A companion to paleoanthropology*, Begun DR (Ed), pp. 582-598.

Sutikna T et al. 2016. Revised stratigraphy and chronology for *Homo floresiensis* at Liang Bua in Indonesia. *Nature* 532: 366-369.

Détroit F et al., 2019. A new species of *Homo* from the late Pleistocene of the Philippines, *Nature* 568: 181-186.

Tocheri MW, 2019. Previously unknown human species found in Asia raises questions about early hominin dispersals from Africa, *Nature* 568: 176-178.