Résumés

30ième réunion annuel de

L'Association canadienne pour l'anthropologie physique

Ottawa, Ontario 2002

Hôtel Crowne Plaza Hotel

Ottawa, Ontario

October 24-26, 2002

Agarwal, S.C. (université McMaster, Hamilton, Ontario), X. Banse (université catholique de Louvain, Bruxelles), W. White (Museum of London, Londres, Angleterre), M.D. Grynpas (université de Toronto et SLRI of Mount Sinai Hospital, Toronto, Ontario), et J-P. Devogelaer (université catholique de Louvain, Bruxelles)
Application de la pQCT à l'examen de la structure trabéculaire chez des sujets d'une population archéologique médiévale

Afin d'examiner de manière non invasive des changements de la qualité osseuse observés selon l'âge et le sexe dans un échantillon archéologique, les chercheurs ont étudié la structure trabéculaire de l'os de vertèbres par tomodensitométrie périphérique quantitative (peripheral quantitative computed tomography ou pQCT). Au moyen d'un Research SA et d'un scanner pQCT (Stratec, Pforzheim, Allemagne), ils ont examiné des vertèbres lombaires de 73 sujets (32 hommes, 41 femmes) au total, divisés en 3 groupes d'âge (17-25, 26-45, 46+ ans) provenant de deux groupes d'échantillons de squelettes d'un site médiéval urbain en territoire britannique. Ils ont prélevé dans un plan mi-horizontal une section de chaque corps vertébral qu'ils ont analysée sur un système de traitement et d'analyse d'images Qwin Pro (Leica), et ils ont consigné les valeurs observées de paramètres morphologiques classiques des trabécules. Des changements, en fonction de l'âge, de la structure des trabécules ont été observés chez les sujets des deux sexes, mais une baisse significative du volume osseux trabéculaire (BV/TV) et du nombre de trabécules (Tb.N), ainsi qu'une hausse significative de l'espacement trabéculaire (Tb.Sp) entre le groupe d'âge supérieur et les deux autres groupes d'âge, n'ont été observés que chez les spécimens osseux provenant des femmes. Une différence sexuelle significative de la structure trabéculaire apparaît aussi chez le spécimens du groupe d'âge supérieur. L'étude prouve que la pQCT est une méthode rapide et efficace d'examen de la structure trabéculaire des os pris dans des sites archéologiques.

Albanese, John (université McMaster, Hamilton, Ontario)
Une nouvelle méthode métrique de détermination du sexe par la mesure de la clavicule et de l'humérus

Nous présentons une nouvelle méthode métrique de détermination du sexe par la mesure de la clavicule et de l'humérus, mise au point par examen d'un échantillon constitué à partir de spécimens de la collection Terry et de la collection Coimbra (n = 556). Quatre modèles ont été développés par application de l'analyse de régression logistique, une approche statistique idéale pour la prévision des valeurs prises par une variable dichotomiquement dépendante tel que le sexe. Les quatre modèles sont alimentés par 2 à 4 mesures standard faciles à effectuer, soit la longueur maximale de la clavicule, le diamètre maximal, vertical de l'épiphyse humérale, le diamètre maximal de l'humérus à mi-longueur de la diaphyse et la largeur maximale de l'humérus à l'épicondyle. Les modèles ont été testés sur un échantillon de FDB (n = 197) constitué de manière à inclure uniquement des sujets identifiés de manière certaine et sans donnée de la collection Terry. Ce test équivaut grossièrement à appliquer les modèles à 197 cas judiciaires pris de partout en Amérique du Nord. La précision de l'attribution des résultats de modélisation à partir de données FDB est élevée. Elle est de 93 % à 95 %.

Allard, Travis
Créer une représentation mathématique de la conformation des sutures des os du crâne servant à l'identification de personnes inconnues qui sont décédées

L'objet de cette recherche est de tester la capacité d'identifier de façon certaine des personnes inconnues à partir d'une représentation numérique de la conformation des sutures des os crâniens. Les résultats préliminaires montrent que c'est possible en procédant à la représentation numérique des sutures des os crâniens exprimée en termes de coordonnées « X-Y » d'un graphique. On applique des algorithmes de reconnaissance des formes à la détermination du caractère unique des sutures prises individuellement, à l'aide d'un logiciel d'analyse d'images. Le recours à la conformation des sutures des os crâniens pour l'identification formelle de personnes décédées peut s'appliquer à des situations où les restes humains ont été incinérés, sont dans un état très avancé de décomposition ou sont fragmentés, du fait que les os de la voûte crânienne résistent mieux à de tels effets destructeurs (Sekharan 1989). Cette technique est particulièrement utile lorsqu'on ne dispose pas de radiographie dentaire ante-mortem et que des méthodes d'identification à partir du sinus frontal ne sont pas disponibles.

Barta, Jodi Lynn (université McMaster, Hamilton, Ontario)
Au-delà du diagnostic : une occasion unique de conjuguer l'analyse d'ADN ancien à des dossiers médicaux de personnes en vue de l'étude d'un cas présumé de tuberculose

L'analyse d'ADN ancien (ADNa) a apporté aux chercheurs de nouveaux moyens pour diagnostiquer des maladies à partir de certains restes squelettiques. Le cas présenté dans cet article présente l'occasion unique de combiner un diagnostic positif de la présence du complexe d'ADN de *Mycobacterium tuberculosis* à un dossier établi par différents médecins traitants en milieu hospitalier tout au long de l'évolution de la maladie. L'intégration de l'analyse de l'ADNa et du dossier donne un aperçu plus complet qu'un simple diagnostic de cas positif ou négatif de l'évolution de la maladie chez cette personne.

Bathurst, Rhonda R. et Jodi Lynn Barta (université McMaster, Hamilton, Ontario)
Diagnostic de tuberculose canine à partir d'ADN ancien
Communication affichée

Les restes du squelette d'un chien enfoui de manière inhabituelle dans un site iroquois de l'Ontario, de la Confédération des Neutres, qui date du XVIe siècle, présentent une ostéopathie caractéristique appelée l'ostéo-arthropathie hypertrophiante pneumique canine (OAHP). Les exostoses multiples, principalement sur les membres inférieurs, constituent un état caractéristique des stades avancés de ce syndrome squelettique. Cet état est déclenché par une masse pulmonaire ou la tuberculose pulmonaire, cette dernière étant transmissible entre l'humain et le chien. L'analyse d'ADN ancien confirme la présence du complexe d'ADN de *Mycobacterium tuberculosis* chez le sujet et en fait l'agent causal de ce cas d'OAHP canine. Il s'agit de la première preuve paléogénétique de tuberculose observée sur des restes canins d'origine paléontologique. Cette méthode montre qu'il est possible d'utiliser des restes canins plutôt que des restes humains pour l'étude de la santé ou des maladies dans le passé.

Beauchesne, Patrick et Shelley Saunders (université McMaster, Hamilton, Ontario)
Essai de la méthode manuelle rapide, modifiée de préparation de coupes minces d'os

Une récente publication de Maat (2001) apporte une modification à la « méthode manuelle rapide » de Frost pour la préparation de coupes minces d'os poli faisant appel à l'« inclusion en surface » dans une matrice de cyanoacrylate pour la protection des échantillons. Cette méthode modifiée constituerait une façon rapide et peu coûteuse de préparer des coupes minces à partir de spécimens archéologiques, de qualité équivalente à celle des coupes obtenues au moyen de méthodes plus complexes et demandant davantage de matériel de préparation. Dans cette étude, nous avons comparé la méthode de Maat à plusieurs autres méthodes qui emploient des substances d'inclusion sous vide. Un certain nombre d'échantillons a été testé, notamment des échantillons d'os modernes qui provenaient de laboratoires de dissection, ainsi que des échantillons archéologiques à différents degrés de conservation. Les résultats ont été remarquables pour une grande majorité des spécimens, tant modernes qu'archéologiques, et les différentes méthodes ont donné des images de qualité similaire. Cependant, le mauvais état de conservation des spécimens demeure un problème, et uniquement les spécimens intacts et relativement denses résistent aux contraintes physiques du meulage. De nouveaux perfectionnements rendraient possible l'échantillonnage à grande échelle et inciteraient davantage de chercheurs en ostéologie à procéder à des analyses histomorphométriques de tissus durs archéologiques.

Begun, D.R. (université de Toronto, Toronto, Ontario)
Que sont, s'ils signifient quelque chose, Orrorin Tugenensis et Sahelanthropus Tchadensis? Une approche cladistique au rayonnement des hominidés à la fin du Miocène supérieur

Orrorin tugenensis et *Sahelanthropus tchadensis* sont insuffisamment connus pour qu'on puisse établir leur degrés de parenté. Néanmoins, les données morphologiques, chronologiques et géographiques peuvent être évaluées à la lumière d'analyses phylogénétiques et paléobiogéographiques antérieures des grands singes fossiles et vivants. *Orrorin* est reconstitué en bipède, mais une morphologie similaire est observée chez les singes anthropoïdes d'Afrique, les Australopithèques et les hominidés du Miocène. La morphologie d'*Orrorin* est prévisible pour un hominidé apparenté à l'ancêtre du chimpanzé et de l'humain. À l'inverse, *Sahelanthropus* diffère du type morphologique ancestral reconstitué du chimpanzé et de l'humain par sa boîte crânienne semblable à celle des chimpanzés et sa face et son basicrâne à l'apparence humaine fossile. Certains voient un amalgame inattendu de caractères anatomiques chez *Sahelanthropus*, mais uniquement en se fondant sur l'hypothèse qu'il est proche parent des hominidés vivants (grands singes et humains). En réalité, *Sahelanthropus* trouve sa place dans l'éventail de diversité des hominidés du Miocène supérieur. Tous les grands singes fossiles sont uniques, ce qui complique l'analyse phylogénétique et fait ressortir un type d'évolution intéressant dans l'espace et dans le temps.

Blundell, L. C. (University of Durham, Durham, Angleterre)
Évaluation des traits morphologiques des prémolaires supérieures à titre d'indicateurs phylogénétiques fiables

On a utilisé des traits morphologiques des prémolaires supérieures dans plusieurs études pour proposer de nouveaux classements phylogénétiques des hominoïdes du Miocène inférieur et du Miocène moyen, relativement aux clades de primates modernes. L'interprétation sous-jacente est que l'élargissement de la prémolaire supérieure en comparaison de la première et/ou de la deuxième molaire et que la réduction de l'hétéromorphisme des tubercules de la prémolaire supérieure sont des caractéristiques des anthropoïdes modernes. La présente étude vérifie le degré de validité du signal phylogénétique contenu dans ces caractères en vue de déterminer s'ils sont représentatifs des groupes de taxons de primates modernes auxquels ils sont destinés.

Les hypothèses sont évaluées par analyse de l'état de sept caractères métriques définis par des données associées sur des prémolaires et des molaires supérieures, recueillies chez des sujets appartenant à dix-sept espèces existantes et quinze espèces disparues de catharriniens. Le programme informatique MacClade a servi à la reconstruction de nœuds ancestraux hypothétiques par application de la méthode phylogénétique d'optimisation des caractères.

Les résultats montrent seulement l'existence d'un très faible signal phylogénétique contenu dans ces traits, les deux caractères ne diagnostiquant pas de façon non ambiguë les groupes d'hominoïdes vivants à titre de clades. Ces observations nous portent à conclure que les analyses phylogénétiques incorporant un ou les deux caractères dentaires en vue de constituer un cadre phylogénétique où placer les taxons fossiles relativement aux anthropoïdes modernes sont fondamentalement imparfaites parce qu'aucun des caractères ne fournit de preuve convaincante de liens ancestraux communs.

Blyth, Lisa (université Western Ontario, London, Ontario)
Analyse du phosphate de l'émail des dents : détermination du lieu d'origine des combattants de la guerre de 1812.

Le phosphate organogène de l'émail des dents s'est révélé être un utile moyen pour déterminer le lieu d'origine et les profils de migration à partir de spécimens archéologiques. Ces interprétations sont possibles parce que la latitude et les effets climatiques donnent lieu à des variations de la composition isotopique de l'oxygène contenu dans l'eau météorique. Lorsque les personnes ingèrent l'eau de leur environnement, elles s'imprègnent de ces variations isotopiques qu'on retrouve dans le phosphate organogène contenu dans leurs dents. La recherche présentée ici a été réalisée sur des sujets de la guerre de 1812 , qui ont participé à la bataille de Stoney Creek. On a étudié le phosphate de l'émail des dents. Des analyses antérieures de squelettes ont porté sur la taille, l'état de santé, les maladies, les traumatismes et l'âge au moment du décès. Toutefois, le lieu d'origine des sujets constitue un problème important puisqu'il n'existe pratiquement aucun dossier pour indiquer qui a été enfoui sur le champ de bataille, et que des indices archéologiques nous portent à penser que des soldats britanniques comme des soldats américains y ont été inhumés. Des résultats préliminaires seront présentés. Ils s'appuieront sur les valeurs connues de ^{18}O des précipitations atmosphériques.

Cardoso, Hugo F.V. (Museu Nacional de História Natural, Lisboa, Portugal)

Méthodes de détermination de points de partage à une variable pour la détermination du sexe sur des squelettes, et leur application au travail sur le terrain

Les méthodes métriques de détermination du sexe chez les adultes sont très précises, mais elles tendent à dépendre de la multiplicité des mesures ou de l'utilisation d'os spécifiques, comme l'os iliaque. Que ce soit dans le contexte judiciaire ou dans le contexte archéologique, même si la confirmation se fait ultérieurement par une analyse plus complète des restes, la détermination préliminaire du sexe peut se révéler être nécessaire sur le terrain. Et il arrive fréquemment que le besoin de procéder rapidement et facilement à la détermination du sexe sur le terrain soit contrarié par l'état fragmentaire et incomplet des restes. Des méthodes unidimensionnelles fondées sur une seule mesure ont été mises au point pour traiter de ces situations, mais elles ne trouvent pas un soutien théorique statistique. L'objet de la présente recherche est de montrer la base statistique des méthodes unidimensionnelles de détermination du sexe en prenant la somme des moyennes pour les femmes et pour les hommes, et en la divisant par deux pour obtenir un point de partage. De plus, nous présenterons des exemples de méthodes unidimensionnelles de détermination du sexe et nous expliquerons leur utilité possible pour le travail sur le terrain.

Colquhoun, Ian C. (université Western Ontario, London, Ontario et université McMaster, Hamilton, Ontario)

Organisation sociale par dispersion et reconstitution variables des groupes chez le lémur noir (Eulemur macaco macaco)

L'organisation sociale de certains anthropoïdes du Vieux comme du Nouveau Monde par dispersion et reconstitution des groupes (où des groupes de primates se dispersent en sous-groupes, se reforment, se dispersent et se reforment à nouveau, à différents intervalles, la composition des sous-groupes n'étant pas constante) est bien connue. Il y a peu de temps seulement que nous avons constaté qu'au moins certains lémuriformes ont une organisation sociale par dispersion et reconstitution des groupes. Dans cet article, nous étudions certains facteurs intervenant dans la formation et la dispersion saisonnières de groupes chez le lémur noir (*Eulemur macaco macaco*). Tout au long de l'année, les groupes sociaux plus importants étaient davantage sujets à se disperser en plus petits groupes. Les petits groupes sociaux se défaisaient rarement. La création de sous-groupes dans un groupe s'est intensifiée sensiblement avant la formation de deux nouveaux groupes sociaux, mais aussi les variations saisonnières de la disponibilité de la nourriture et le degré relatif de perturbation de l'habitat ont influé sur la fréquence de formation de sous-groupes. Un grand groupe d'étude dont l'aire se trouvait dans une forêt perturbée a formé des sous-groupes de manière très extensive au cours de l'hiver austral (c.-à-d. la saison sèche), alors qu'il y avait peu de fruits disponibles et que les sujets dépendaient beaucoup de sources de nectar dispersées.

Coyle, cpl Mike et gend. Dan Almas (GRC, équipe spéciale pour les femmes disparues)

Importance de l'identification formelle : longueur et profondeur des excavations de l'équipe spéciale pour les femmes disparues de Vancouver

Cet article donne une idée de l'importance de l'identification des victimes lors des enquêtes sur des homicides. L'affaire des femmes disparues de Vancouver montre à quel point les services de police au Canada cherchent à obtenir l'identification formelle des victimes en faisant appel à des agents d'identification, des techniciens en ostéologie et des spécialistes en médecine légale venus de partout au pays pour l'examen des lieux de crimes les plus étendus au Canada. Cet article décrit les méthodes d'excavation à grande échelle et de récupération des corps des victimes qui y sont appliquées. Il présente aussi les catégories possibles d'indices pouvant conduire à l'identification formelle des victimes.

Crowder, Christian (université de Toronto, Toronto, Ontario)
Comparaison des méthodes histologiques de détermination de l'âge à partir de côtes

Nous avons comparé l'exactitude des méthodes histologiques d'estimation de l'âge à partir d'os cortical d'origine humaine, mises au point par Stout (1986), Stout et Paine (1992), Stout *et al.* (1994) ainsi que Cho *et al.* (2002). Chacune des méthodes a été appliquée à l'estimation de l'âge à partir de 26 coupes minces de côtes dont l'âge établi était compris entre 31 et 95 ans (âge moyen : 72,6). Les résultats montrent que la méthode de Stout (1986) donne des estimations plus exactes de l'âge des spécimens avec une corrélation modérée ($r = 0,64$) avec l'âge connu. La méthode de Cho *et al.* (2002) a modérément sous-estimé l'âge des spécimens et celle de Stout et Paine (1992) l'a grandement sous-estimé, soit un écart moyen de 32,5 ans entre l'âge estimé et l'âge connu. La méthode de Stout *et al.* (1994) a le plus petit écart moyen entre l'âge estimé et l'âge connu (3,35 ans), cependant, elle est celle qui a présenté la plus grande variation de part et d'autre de la moyenne (± 22,7 ans). Il est recommandé de faire appel à la méthode de Stout (1986) pour l'estimation histologique de l'âge.

Deane, A. S. et D. R. Begun (université de Toronto, Toronto, Ontario)
Le fardeau de la preuve en cladistique appliquée aux hominoïdes : indices de cohérence de caractéristiques individuelles comme mesure phylogénétique de confiance des analyses cladistiques de caractères morphologiques

La méthode cladistique est largement acceptée à titre de norme d'interprétation de la phylogénie des primates, mais son application donne encore lieu à des débats. Bien qu'il soit établi que des conclusions phylogénétiques discordantes, relatives à des squelettes, résultent de différences méthodologiques plutôt que d'être le résultat de lacunes inhérentes à la méthode, (Deane et Begun, 2002), il y a toujours un débat concernant la fiabilité d'hypothèses fondées sur des indices morphologiques.

Cette étude recommande d'appliquer des indices de cohérence de caractères individuels à l'évaluation d'hypothèses phylogénétiques concurrentes, compte tenu de la capacité de cette statistique d'évaluer l'ajustement, en termes de parcimonie, de caractères synapomorphiques individuels. Nous établissons ici que l'arbre le plus parcimonieux d'un clade *Pan/Homo* à l'exclusion du gorille est à seulement trois degrés d'un clade *Pan/gorille* excluant *Homo*. Même si le clade le plus parcimonieux se résume à trois degrés et qu'il serait autrement considéré être non fiable statistiquement, les indices de cohérence des caractères synapomorphiques appliqués à chaque clade nous portent à penser que le clade *Pan/*

Homo est beaucoup plus robuste que le clade *Pan/gorille* excluant *Homo*.

Deane, A. S., E. P. Kremer et D. R. Begun (université de Toronto, Toronto)
Une nouvelle approche morphométrique à la compréhension de la courbure du squelette par comparaison analytique de courbes numérisées (CACN)

Le régime alimentaire, la posture et la locomotion comptent parmi les paramètres écologiques les plus fondamentaux qui définissent une espèce. Chacun de ces facteurs a bien sûr été étudié en profondeur par application d'une approche morphologique afin de mieux comprendre les relations entre la physiologie et la morphométrie des primates fossiles et des primates existants. Le calcul de la courbure du squelette a particulièrement fait l'objet de beaucoup d'attention.

Alors que les indices classiques de courbure sont calculés à partir de mesures effectuées manuellement, cette étude présente une nouvelle méthode de calcul assisté par ordinateur de la courbure à partir d'images numérisées en deux dimensions. Cette méthode représente un progrès réel en comparaison des méthodes classiques, celles-ci ayant notamment pour contrainte l'hypothèse à l'effet que la courbure est symétrique. La CACN permet une interprétation et une analyse poussées de la « vraie courbure » en plus d'abaisser le risque d'erreurs de mesure. Cette méthode permet en outre de prédire la courbure chez des spécimens fragmentaires, et l'importance des échantillons s'en trouve augmentée. Plusieurs exemples résultant d'une analyse préliminaire de la courbure de la couronne de la canine sont présentés.

Dolphin, Alexis (University of Massachusetts, Amherst, MA)
Grands idéaux : une approche bioculturelle au corps et à sa modification

La notion de dialectique bioculturelle est souvent appliquée par les anthropologues spécialisés en anthropologie somatique aux questions de maladie et de santé, et de plus en plus dans un cadre politico-économique (voir Goodman et Leatherman, 1998). Alors que l'approche politico-économique à la compréhension de l'interaction entre la biologie, la culture et l'environnement est utile, elle a notamment comme désavantage de sous-estimer l'importance du choix et de l'intervention personnels dans l'altération de la biologie et ensuite des interactions sociales à plusieurs niveaux.
Dans cet article, nous explorerons les possibilités d'appliquer une approche bioculturelle à l'altération de la forme physique qu'est le port de vêtements très ajustés comme on le connaît de nos jours en Amérique du Nord et en Europe. Cette pratique nous fournit un riche exemple de la façon que des personnes cherchent à appliquer des idéaux de beauté, de discipline et de sexualité par la manipulation de leur propre biologie. Grâce à l'exemple donné par ces personnes, il est possible de voir qu'il existe toute une gamme de motifs et d'actions permettant aux personnes de faire des choix concernant leur propre corps, et que ceux-ci peuvent exercer un effet marqué sur leur biologie comme sur leur expérience sociale.

Dougherty, Kate (université Western Ontario, London, Ontario)
Reconstitution du rituel funéraire de membres de la culture Hopewell, du Sylvicole moyen en Ontario, à la pointe Cameron

Une analyse bioarchéologique a été effectuée sur les squelettes du monticule C de la pointe Cameron, un tertre funéraire du Sylvicole moyen de 100 AD ± 55 ans. Le tertre est situé sur la rive nord du lac Rice, près de Peterborough en Ontario. L'interprétation antérieure, qui remonte à la fin des années 1960, semblait attribuer à l'existence de classes sociales le rituel d'inhumation au caractère bipartite bien prononcé, soit la présence de squelettes articulés et à demi-articulés inhumés sous un plancher et de squelettes désarticulés inhumés dans des fosses. L'objet de la présente analyse est de réexaminer cette hypothèse par la vérification de la représentativité de la série du monticule, de la composition selon l'âge et selon le sexe, des signes d'un traitement funéraire, de mesures biologiques de la distance, de l'alimentation, de différences entre les sexes et de la pathologie, de manière à examiner l'appartenance au groupe de la pointe Cameron et à vérifier de possibles différences de rang social entre ceux qui ont été inhumés sous un plancher et ceux qui ont été inhumés dans des fosses. Une reconstitution de rituels possibles de sépulture dont la dernière étape expliquerait le type d'inhumations observé, et écarterait en définitive l'hypothèse de rang social et contribuerait à la compréhension des pratiques mortuaires du Sylvicole moyen.

Dudar, J. Christopher (Smithsonian Institution, National Museum of Natural History, Washington D.C.) et J. Brian Gilchrist (analyste recherchiste en études généalogiques et d'archives, Etobicoke, Ontario)

Combler les lacunes : conciliation des dossiers ostéologiques et historiques lors du déplacement du cimetière Elmbank

Jurmain (1999:7) a signalé que les comptes rendus historiques sont « ordinairement trop imprécis » pour être appliqués au diagnostic et servir à la détermination de comportements à partir de données ostéologiques. Si c'est bien le cas, devons-nous tourner le dos à cette ressource irremplaçable, mais implicitement imparfaite?
L'exhumation et le déplacement des restes humains du cimetière Elmbank à l'aéroport international Pearson (Toronto), en 2001, a été l'occasion d'une collaboration entre des chercheurs en ostéologie et des recherchistes en généalogie. La tâche de retracer les plus proches parents pour contribuer à cette opération a nécessité des recherches laborieuses dans les testaments, les archives des journaux, les registres civils, les répertoires des villes, les dossiers de recensement et les titres fonciers. À ce jour, plusieurs centaines de descendants ont été retracés et plus de 200 qui sont toujours vivants ont été consultés sur le déplacement. Dans de nombreux cas, des documents relatifs à la cause du décès et des narrations ont été produites qui viennent compléter l'analyse de restes squelettiques déterminés en apportant un témoignage essentiel des rigueurs subies par les personnes inhumées dans ce cimetière. Plusieurs de ces cas seront examinés de façon à montrer l'extraordinaire contribution apportée par les dossiers documentaires. Jurmain (1999:9) admet que « la démarche scientifique ne peut pas être appliquée comme si nous étions dans un monde parfait. » À titre de chercheurs tournés vers des sociétés anciennes, il est impossible d'être exigeants quant à nos ressources. Des erreurs systématiques d'ordre culturel comme taphonomique imprègnent déjà nos données sur les squelettes et pourtant la conscience que nous avons de ces limites ne doit pas nous empêcher de nous livrer à la meilleure interprétation possible à partir de toutes les sources disponibles.

Faulkner, Andrea et Mary S.M. Pavelka (université de Calgary, Calgary, Alberta)

Taille des groupes et structure sociale d'une population de hurleurs noirs qui n'avait pas encore été étudiée

Cet article décrit la taille et la structure de groupes sociaux constitués par des sujets de *Alouatta pigra* vivant dans une forêt secondaire le long de la rivière aux Singes, dans le sud-est du Bélize. *Alouatta* est parmi les singes néotropicaux les mieux étudiés; toutefois, la recherche a porté surtout sur 2 des 6 espèces reconnues (*A. palliata* et *A. seniculus*). Des études détaillées de la population, de l'écologie et du comportement d'*A. pigra* n'ont été effectuées que sur une seule population à l'intérieur de l'ensemble de l'aire de répartition géographique de l'espèce. Il est évident qu'on doit procéder à des études à d'autres endroits afin d'établir la plage de variation de la densité et de l'effectif d'*A. pigra* à l'intérieur de son aire de distribution actuelle (Estrada, 2001). Les populations de la rivière aux Singes sont celles à être étudiées qui sont situées le plus au sud, et les nouvelles données obtenues vont dans le sens de l'uniformité très poussée de taille et de structure des groupes d'*A. pigra*, malgré des variations d'habitat et d'approvisionnement alimentaire.

Folinsbee, Kaila (université de Toronto, Toronto, Ontario)
Quand l'absence de preuve devient-elle preuve d'absence? Signification paléobiogéographique de la preuve fossile de Ngorora

Il existe de nombreux sites fossilifères du Miocène moyen au Miocène supérieur en Afrique. Certains d'entre eux nous procurent une bonne estimation de la diversité faunique et la trace de migrations de vertébrés entre l'Eurasie et l'Afrique. Ngorora est l'un de ces sites, et il est tellement complet qu'il nous donne la possibilité d'explorer la signification de l'absence d'hominoïdes en Afrique à cette époque (absence réelle ou extinction, fausse absence, présence sans préservation). Dans cet article, nous nous servons des restes fossiles des vertébrés de Ngorora et d'un modèle de prévision de la probabilité de l'absence réelle d'un fossile dans un paléorelief (Nowak et al., 2000) pour remettre en question la notion à l'effet que l'absence de préservation et/ou d'habitat sont les raisons pourquoi aucun fossile d'hominoïde n'a été trouvé là. Plutôt, les ensembles de mammifères de Ngorora pourraient confirmer la théorie de l'extinction des hominoïdes en Afrique à la fin du Miocène moyen pour n'y retourner qu'au Miocène supérieur.

Garlie, Todd (université de Winnipeg, Winnipeg, Manitoba), Christopher Meiklejohn (université de Winnipeg et université du Manitoba, Winnipeg, Manitoba), Deborah C. Merrett et Christopher L.B. Lavelle (université du Manitoba, Winnipeg, Manitoba), Denise Enns (université de l'Alberta, Edmonton, Alberta) et Kevin Brownlee (université du Manitoba, Winnipeg, Manitoba et Ressources historiques, gouvernement du Manitoba)
Dentisterie primitive ou défaut dentaire : morphologie intrigante de la couronne de molaires à trois sites dans la forêt boréale
Communication affichée

Nous décrivons une morphologie inhabituelle de la première molaire de trois squelettes bien préservés, trouvés dans les régions du fleuve Churchill et de la rivière Burntwood, dans le nord du Manitoba. Ces sujets du XIXe siècle proviennent du site Oto-who-win, lac Threepoint (GkLr-11), du site d'inhumation de la baie Pakatawakan, lac South Indian (HgLr-3) et du site d'inhumation 1 du lac Opachuaunau (HeLv-28). L'analyse montre que

les molaires inférieures de GkLr-11 (sujet 2) et de HgLr-3 (sujet 2), se présentent avec des fosses dentaires anormalement grandes et bien arrondies. Les molaires supérieures de HgLr-3 présentent une morphologie semblable aux molaires inférieures, mais semblent avoir atteint un degré de développement moins avancé. Un troisième sujet, HeLv-28 (sujet 1), se présente avec des fosses similaires sur les premières molaires inférieures, mais encore ici, qui semblent avoir atteint un degré de développement moins avancé. L'examen à l'œil nu de ces sujets révèle des surfaces parfaitement lisses et de la dentine initiale exposée et de la dentine réactionnelle. Nous pensons que ces fosses sont le résultat de lésions carieuses nettoyées, ce qui signifierait que des interventions odontologiques ont été réalisées dans la partie nord de la forêt boréale selon des méthodes non occidentales. À la connaissance des auteurs, de telles lésions n'ont pas été décrites ailleurs.

Gauthier, Colette et Treena Swanston (université de la Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan)
Des os et des jeux de balle : Le cimetière oublié de Saint-Vital (1879-1889)

En octobre 1999, un fermier a accidentellement découvert des restes de squelettes humains près de Battleford, Saskatchewan, alors qu'il aménageait un terrain de jeux de balle pour une future réunion de famille. Le dépouillement préliminaire d'archives a révélé que l'endroit avait été le site d'un cimetière qui avait appartenu à la paroisse catholique romaine de Saint-Vital.

La Mission de Saint-Vital a été établie en 1878 par les Oblats de Marie-Immaculée afin d'encourager l'adoption d'un mode de vie chrétien par le peuple des Premières nations qui vivait dans cette région. Selon les registres de l'église, 87 paroissiens ont été inhumés dans ce cimetière entre 1879 et 1889. Pour des raisons encore inconnues, les restes de 50 personnes ont été transportés plus tard jusque dans le cimetière de la ville, tandis que 37 autres n'étaient pas déplacés.

L'article suivant décrira la découverte, les travaux d'excavation et les résultats de la recherche préliminaire concernant le cimetière de Saint-Vital. Ce projet de recherche conjointe est un exemple de partenariats efficaces entre de multiples intervenants en recherche archéologique.

Gill-Robinson, Heather (université du Manitoba, Winnipeg, Manitoba)
L'art et la science du tatouage de momies

Partout dans le monde, des tatouages ont été trouvés sur des restes humains bien préservés. Les images qu'on y voit vont de lignes simples et de croix jusqu'à des motifs complexes qui prennent un sens précis.

Les premières analyses des tatouages de momies reposaient sur des enregistrements visuels de ces images et sur des tentatives occasionnelles d'interpréter les images par l'application de l'iconographie connue. De récents progrès technologiques rendent maintenant possible de nouvelles analyses et interprétations des tatouages observés sur des restes humains momifiés.

Cet article est un court examen de l'identification, de l'enregistrement, de l'analyse et de l'interprétation des tatouages sur des momies de partout dans le monde.

Glencross, B. (Université de Toronto, Toronto, Ontario)
Traumatismes au niveau des os longs des spécimens squelettiques de W.S. Webb, Indian Knoll, Kentucky

On a procédé à des examens statistiques et qualitatifs, relatifs au traitement et à l'interprétation de traumatismes chez des sujets d'anciennes populations, qui ont porté sur des données sur les fractures pré-mortem d'os longs de spécimens d'Indian Knoll provenant de l'Archaïque. Les résultats, qui découlent de modèles sur les risques de blessure et sur des analyses démographiques, indiquent que les fractures d'os longs chez ces chasseurs-cueilleurs préhistoriques étaient peu fréquentes et que c'étaient surtout des juvéniles, les jeunes adultes masculins et les femmes âgées qui en étaient victimes. La distribution apparemment stochastique de ces fractures donne également à penser que le risque demeure relativement constant tout au cours de la longue période couverte par cet échantillon de spécimens. On observe surtout des fractures du bras, et il s'agit dans la plupart des cas de blessures accidentelles, ce qui signifie que l'environnement physique plutôt que l'environnement social était un facteur déterminant. On propose plusieurs causes à ces fractures, et toutes tiennent compte de la modification des risques associés aux différentes étapes de la vie.

Herring, Ann et Tina Moffat (université McMaster, Hamilton, Ontario)
L'anthropologie bioculturelle : plus simple à dire qu'à faire

Nous sommes co-recherchistes dans un projet transdisciplinaire : « Deconstructing the Determinants of Health in Hamilton, Ontario ». Le chercheur principal et un certain nombre d'autres chercheurs sont des géographes. D'autres proviennent des domaines de la gérontologie, de l'anthropologie culturelle, de l'économique et des sciences de la santé, et nous travaillons de concert avec de nombreux intervenants communautaires. Les anthropologues physiques diraient du projet que c'est un projet bioculturel en ce sens que nous tentons de voir de quelle manière la santé et le bien-être des résidants de quatre secteurs d'Hamilton sont menacés ou renforcés par leur environnement social et leur environnement physique. Ce projet a livré une montagne de renseignements sur la santé de la population des secteurs à l'étude, obtenus à partir d'interviews structurées ou à demi-structurées, de données de recensement, de données de SIG sur la distribution du risque environnemental (p. ex., la pollution) et des atouts communautaires (p. ex., les espaces verts), de données d'analyses syntaxiques de la configuration dans l'espace et d'indicateurs de la santé publique (p. ex., ratio standardisé de mortalité). Nous nous efforçons de rendre opérationnelle l'approche bioculturelle appliquée à ce contexte urbain contemporain d'une société occidentale où les différences sur le plan de la santé et du bien-être sont souvent subtiles et profondément ancrées dans un cadre écosocial et historique complexe.

Hewitt, Barbara (université du Manitoba, Winnipeg, Manitoba)
Des momies au Manitoba? Rapport initial sur les restes partiellement momifiés de sujets non encore adultes de l'ouest du Manitoba

Le Manitoba ne vient pas spontanément à l'esprit des personne lorsqu'on s'interroge sur le nombre d'endroits dans le monde où trouver des momies. Toutefois, deux corps partiellement momifiés ont été récemment retournés aux autorités provinciales. Ils sont logés dans les locaux du département d'anthropologie de l'université du Manitoba en vue de leur examen. Les deux excavations avaient été effectuées dans des sites manitobains, l'un dans les années trente, l'autre à la fin des années soixante. Par un coup de chance extraordinaire, de grandes parties de la moitié supérieure du corps de ces deux sujets non encore adultes ont conservé des tissus mous. De la peau, des cheveux, des textiles et plusieurs types de perles sont tous bien conservés. Les marques d'orfèvrerie distinctives des bijoux en argent qui étaient portés nous permettent de situer les inhumations carrément au milieu de la période de la traite des fourrures dans le centre du Canada. Il est aussi remarquable d'observer des similitudes entre les inhumations, les artefacts trouvés et les sujets eux-mêmes.

Dans ce rapport, nous présenterons les observations judiciaires initiales concernant l'un et l'autre des deux sujets, ainsi qu'une analyse de deux autres cas, peut-être des sujets apparentés, qui ont été trouvés à proximité et qui présentent des assemblages d'artefacts et des bijoux remarquablement similaires.

Hoppa, Robert D. (université du Manitoba, Winnipeg, Manitoba)
Essai d'applications ostéométriques de l'imagerie tridimensionnelle avec l'appareil Flash!Cam de 3DMetrics

L'emploi de la technologie d'imagerie 3D est une approche moderne et innovatrice à de nombreux problèmes de recherche en anthropologie physique. L'emploi d'un appareil photo à photos 3D simplifie la cueillette de données et permet de créer une base de travail numérique. L'emploi de l'appareil Flash!Cam de 3DMetrics est une façon efficace de se procurer ces images tridimensionnelles. Cet appareil est d'emploi facile et la création de modèles 3D est simple grâce à son logiciel. Ces modèles de format numérique permettront de rejoindre un public plus vaste sur l'Internet et on peut les convertir pour les rendre compatibles avec des méthodes plus classiques de distribution, comme les journaux et la télévision.

L'appareil photo est placé à 1 m du crâne (ou du bout du nez s'il s'agit d'un sujet vivant). À chaque image qui est prise, on associe une image réseau pour déterminer les mesures tridimensionnelles et on prend aussi une image couleurs pour la texture et la couleur. On superpose celle-ci à un modèle tridimensionnel pour créer un modèle ressemblant. Ensuite, on a recours à un logiciel pour rassembler de multiples modèles. Cela se fait automatiquement lorsque de multiples appareils sont utilisés en synchronie, ou de manière semi-automatique lorsqu'un seul appareil est utilisé pour produire une série de prises de vue

Dans cette étude, nous explorons la précision et la fiabilité des analyses morphométriques réalisées par modélisation informatique au moyen de l'appareil Flash!Cam. On y traite aussi de leur rôle en recherche future.

Johnson, Jennifer A. (université de Toronto, Toronto, Ontario)
L'anthropologie à l'école : résultats d'un sondage sur l'enseignement de l'anthropologie aux étudiants du primaire et du secondaire en Ontario
Communication affichée

De manière à sensibiliser davantage le public à l'anthropologie et à stimuler l'enseignement de sujets anthropologiques à l'école, il faut avant tout faire le point sur l'enseignement de cette matière dans ces établissements. Comme il ne se fait pas de recherche formelle sur le niveau où ils sont donnés et sur les cours offerts en anthropologie dans les écoles de l'Ontario, nous avons procédé à une enquête auprès des étudiants du cours d'introduction à l'anthropologie de l'université de Toronto au cours du semestre de l'automne 2000. Nous avons recueilli 407 questionnaires complétés dont 363 l'avaient été par des étudiants qui avaient étudié en Ontario.

L'examen des questionnaires nous apprend que l'anthropologie trouve son chemin jusque dans les salles de classe du primaire et du secondaire en Ontario. Toutefois, comme c'est largement le cas dans des travaux américains, on voit que la majeure partie de l'information anthropologique en Ontario est donnée dans le cadre de cours de la fin du secondaire comme l'histoire, les études contemporaines et la biologie. Par conséquent, les étudiants ne savent pas toujours que les sujets qui les intéressent sont d'ordre anthropologique. En contribuant à ce que l'anthropologie occupe une plus grande place aux niveaux primaire et secondaire, nous améliorerons les standards éducatifs et le public apprendra à connaître cette discipline et ses praticiens.

Jones, J.L. (University of Massachusetts, Amherst, MA), A.H. Goodman, J. Reid et D. Amarasiriwardena (Hampshire College, Amherst, MA), M.E. Mack (Howard University, Washington D.C.) et M.L. Blakey (College of William and Mary, Williamsburg, VA)

Le pont dentaire : estimation de la naissance africaine de sujets de la sépulture africaine de New-York par analyse de la signature élémentaire

Cet article décrit une tentative initiale d'estimer le lieu de naissance de sujets, spécifiquement l'origine américaine ou africaine, à partir des restes squelettiques d'Africains ou d'Afro-américains de l'époque coloniale par analyse de la signature élémentaire (ASE) par abrasion au laser et spectrométrie de masse à couplage inductif. L'ASE, telle qu'appliquée dans cette étude, est une méthode semi-quantitative de détermination du degré relatif de parenté de sujets à partir de la concentration de multiples éléments qu'on applique ici, pour la première fois, à la dentition humaine. Les échantillons comprennent des dents modifiées pour des raisons culturelles et des dents non modifiées, qui ont été extraites du lieu de la sépulture africaine new-yorkaise du XVIIIe siècle. Puisque les dents se développent au cours de plages chronologiques connues, il est possible d'estimer différents environnements de naissance, différents profils de migration et/ou des profils d'exposition professionnelle à partir de rapports différentiels.

Cette étude permet implicitement de tester la conclusion d'Handler (1994), largement fondée sur des données ethnohistoriques, à l'effet que la modification dentaire n'était pas pratiquée en sol américain et qu'elle peut donc servir de marqueur bioarchéologique de l'origine africaine de la naissance. Les résultats par ASE de premières molaires permanentes de 14 adultes à la dentition modifiée et de 19 sujets non encore adultes à la dentition non modifiée porte à croire que les restes squelettiques à la dentition modifiée sont distincts, dans leur nature élémentaire, et appartiennent sans doute à des sujets natifs d'Afrique.

De plus, une teneur assez élevée en plomb peut constituer une signature spécifique de la naissance hors d'Afrique. Cependant, des exceptions notables attirent notre attention sur le besoin de perfectionner la technique et sur la possibilité qu'il se pratiquait à un certain degré la modification dentaire en Amérique. Les données d'ASE sont donc présentées dans un contexte de données artéfactuelles et culturelles. Cette recherche montre bien le potentiel bioarchéologique de l'ASE et les avantages à tirer d'une approche bioculturelle à la reconstitution des antécédents.

Katzmarzyk, Peter T. (université Queen's, Kingston, Ontario)
Tendances chronologiques sur le plan de l'obésité au Canada : une épidémie qui se profile

Plusieurs études récentes témoignent d'une hausse de la prévalence de l'obésité au Canada depuis quelques dizaines d'années. Cette hausse suit des hausses observées dans d'autres pays développés. L'obésité est un état complexe résultant d'un apport supérieur à la dépense énergétique. Cependant, un débat a cours à savoir si l'épidémie d'obésité en cours est attribuable surtout à une baisse de la dépense énergétique ou à une hausse de l'apport énergétique dans le régime alimentaire. Il est probable que la hausse observée est attribuable à la fois à une baisse de l'activité physique et à une hausse de l'apport énergétique au sein de la population, de pair avec une forte prévalence de personnes génétiquement prédisposées à prendre du poids. La prévalence marquée de l'obésité impose un fardeau important aux régimes de soins de santé, Elle mérite d'obtenir un statut sanitaire prioritaire. Il faut réaliser d'intenses campagnes visant à ralentir ou à inverser les récentes tendances observées ces dernières années au Canada.

Keenleyside, Anne (université Trent, Peterborough, Ontario)
Enseignement de l'anthropologie physique : atelier sur les stratégies d'enseignement

L'enseignement est souvent un aspect négligé de notre travail d'universitaires. Comme la plupart des étudiants n'étudient pas l'anthropologie au secondaire, ils sont exposés pour la première fois à l'anthropologie lorsqu'ils arrivent à l'université. Leur premier contact avec cette matière et la façon dont elle est enseignée sont des éléments cruciaux de leur choix de poursuivre des études dans cette discipline. Cet atelier présente des stratégies d'enseignement de l'anthropologie physique applicables tant au niveau de cours d'introduction qu'à des niveaux plus avancés. Il y sera question de stratégies d'apprentissage par activités, axées sur les arts, axées sur l'apprentissage coopératif, sur l'enseignement didactique, sur l'autoapprentissage, sur le mode d'enquête et de recherche, ainsi que sur le raisonnement critique. Il sera aussi question de la théorie d'Howard Gardner sur les formes multiples d'intelligence, et de la nécessité d'adopter des stratégies d'enseignement qui sont conformes au mode d'apprentissage des étudiants.

Kivell, Tracy L. (université de Toronto, Toronto, Ontario)
Réévaluation du classement d'Oreopithecus

L'hypothèse qui a récemment refait surface, à l'effet qu'*Oreopithecus bambolii* avait habituellement une attitude bipède, est réfutée par l'analyse de sa morphologie fonctionnelle et

de la structure trabéculaire de son ossature. De nombreux traits de sa structure post-crânienne, particulièrement de ses vertèbres, de son pelvis, de son fémur et de son pied, dont on dit que ce sont des traits adaptatifs à la position bipède chez *Oreopithecus*, sont également observés chez des mammifères qui passent beaucoup de temps suspendus (Wunderlich *et al.*, 1997). L'examen de la morphologie convergente chez *Oreopithecus*, le paresseux et certains lémuriens du Madagascar ne confirme pas l'hypothèse à l'effet que la morphologie de cet hominoïde du Miocène supérieur est nécessairement indicative d'une démarche bipède terrestre habituelle chez cet hominoïde. Cette observation se trouve confirmée par une analyse préliminaire de la structure trabéculaire de l'os iliaque du paresseux. L'analogie des structures poreuses chez *Oreopithecus* et chez *Choloepus* remet en cause des analyses antérieures à l'effet qu'une charge mécanique s'exerçant sur le pelvis d'*Oreopithecus* est semblable à la situation chez l'humain. L'examen de l'ensemble de la morphologie squelettique d'*Oreopithecus*, le paléoenvironnement et des caractéristiques morphologiques et trabéculaires convergeant avec celles de mammifères qui vivent beaucoup suspendus indique que cet hominoïde vivait également suspendu et qu'il se déplaçait aussi lentement.

Latham, J. et T. Moffat (université McMaster, Hamilton, Ontario)
Au-delà des Tim Horton : la disponibilité et le coût des aliments à Hamilton, Ontario

Il est largement établi qu'un régime alimentaire riche en graisses, en cholestérol et en sucres peut donner lieu à une surcharge pondérale et à l'obésité, des facteurs de risque de troubles cardio-vasculaires et de diabète. En comparaison avec le reste de la population, les personnes à moindre revenu sont davantage exposées à ces maladies. Il y a longtemps que les diététistes recommandent des régimes alimentaires riches en grains entiers, en fruits et en légumes, et pauvres en gras saturé afin d'abaisser la fréquence des maladies associées à la malnutrition. Des travaux réalisés en Angleterre et en Écosse (Mooney 1990; Sooman , 1993) indiquent que leur prix peut constituer un obstacle à l'achat d'aliments plus sains. La présente étude portait sur deux magasins d'alimentation situés dans deux secteurs d'Hamilton différents sur le plan socio-économique, et elle visait à établir si la structure des prix des aliments constituait un obstacle à un régime alimentaire sain. Les résultats préliminaires paraissent indiquer qu'en général, les aliments sont plus chers dans le quartier où la population est mieux nantie et qu'il existe dans les deux quartiers un désincitatif par les prix à l'achat d'aliments sains.

Lazenby, Richard (université Northern British Columbia, Prince Rupert, British Columbia)
La Création d'Adam : Dieu tend le doigt de la main droite parce que l'autre est trop court?

L'étude de la latéralité dans la perspective de la biologie du squelette doit tenir compte de deux types distincts, mais coexistants d'asymétrie. Il s'agit de l'asymétrie variable (AV), qui résulte d'un stress intrinsèque (génétique) ou extrinsèque (environnemental) et qui consiste en un défaut de symétrie sans égard au côté. L'asymétrie directionnelle (AD) correspond à un défaut de symétrie d'origine comportementale agissant sur le côté qui subit le plus intensément un stress fonctionnel. Aucun de ces types d'asymétrie n'est observé uniformément dans l'organisme (ainsi, l'AV dentaire peut être moins marquée que l'AV

squelettique; l'AD des métacarpes devrait logiquement excéder celle des métatarses). Cependant, on peut faire valoir que la répartition de l'AV et de l'AD dans des structures prises isolément (comme les métacarpes) offre l'occasion d'estimer la contribution relative de chacune à des différences observées de symétrie entre le côté gauche et le côté droit en termes de morphologie modifiée par des comportements. Nous pensons qu'une façon de procéder serait d'évaluer l'asymétrie de traits modifiés par des contraintes ontogéniques, par opposition à des traits labiles. L'asymétrie dans le premier des cas devrait être représentative de l'AV uniquement, ces traits devant être résistants aux modifications comportementales pour assurer l'intégrité anatomique, le second correspondant à la fois à l'AV et à l'AD. On considère que les dimensions articulaires des pièces squelettiques sont contraintes et que les dimensions diaphysaires sont labiles (Lieberman *et al.* (2001) Am. J. Phys. Anthropol. 116: 266-277). Nous présentons aussi un test du modèle à partir de données sur les secondes métacarpes.

Lovell, Nancy C. (université de l'Alberta, Edmonton, Alberta)
Une énigme mortuaire à l'ancienne Mendes, Égypte
Communication affichée

À côté du tertre funéraire principal de Kom el-Adhem, Mendes (Basse-Égypte), il existe une fosse commune contenant les restes d'adultes autant que d'enfants placés en désordre, dans tous les sens et toutes les positions. Dans cet article, nous envisageons trois explications : 1) mort par traumatisme aux mains d'ennemis ou d'envahisseurs et abandon sur place des cadavres ; 2) inhumation en catastrophe des morts à cause d'une maladie; 3) inhumation irrévérencieuse de membres de la société locale qui seraient tombés en disgrâce. Pour l'interprétation, nous tenons compte d'un certain nombre de facteurs culturels, sociaux et personnels qui influent sur le traitement réservé aux personnes dont les restes sont retrouvés dans cette fosse commune. Compte tenu des attributs temporels et fonctionnels de ce site, nous penchons vers la deuxième ou la troisième hypothèse.

Luukkonen, Paul (université de Toronto, Ontario), Vera Tiesler-Blos (université autonome du Yucatan, Merida, Mexico), Arlene Lahti, Carney Matheson et J.E. Molto (université Lakehead, Thunder Bay, Ontario)
Le gratin de Calakmul? Étude sur les possibilités d'emploi de l'ADNmt à partir de restes squelettiques d'une population ancienne, à Campeche, Mexique
Communication affichée

De l'ADN ancien a été récupéré sur des restes squelettiques de l'ancien site maya de Calakmul (Campeche, Mexique). L'analyse mitochondriale d'os de populations anciennes permet d'identifier les lignées maternelles. Ce type d'étude nous renseigne sur la parenté biologique. Lorsque l'examen se fait à l'éclairage du contexte d'inhumation, ces liens nous permettent de tester diverses hypothèses relatives à la structure sociale. Cela nous renseigne sur la nature des rites funéraires et d'autres pratiques culturelles. La grille parentale reconstituée à partir des données moléculaires peut contribuer à produire et à tester des interprétations existantes relatives aux types d'établissement humain, aux affiliations inter-régionales et au déplacement des populations.

Des séquences d'ADN mitochondrial, notamment les régions hypervariables un et deux (HV I et HV II) ont été identifiées à partir d'un certain nombre de sujets. De l'ADN ancien de Calakmul peut être amplifié et servir à la détermination de la matrilinéarité dans des populations anciennes. La comparaison de sujets permet d'identifier la parenté maternelle et nous renseigne sur la démographie d'une région ou d'un site donnés.

Madden, G.D. (University of Nevada, Las Vegas, AZ)
Le déplacement de momies : emploi de méthodes non destructives de documentation

À mesure que les préoccupations relatives aux peuples autochtones ont transformé les méthodes de manutention et de traitement de restes humains, les directeurs des collections ont compris que la documentation mal établie constitue maintenant un problème majeur. On tente non seulement d'améliorer le système documentaire dans son ensemble, mais aussi au niveau des restes de personnes pris individuellement, et l'inexistence de guides ou de marche à suivre concernant le traitement de restes humains momifiés est manifeste. Une étude portant sur 13 restes humains momifiés, organisée et préparée à l'université du Nevada, à Las Vegas, a été conçue dans l'esprit de préparer un guide d'examen non destructif à des fins de documentation. Ce guide tient compte des croyances autochtones et garde sa valeur scientifique. À partir des balises données, plus de la moitié de la population traitée a été identifiée, alors qu'auparavant on ne connaissait l'origine, l'âge, le sexe ou l'ancienneté d'aucun de ces restes.

Martin, R, A.J. Nelson, M. Beisinger et S.J. Naftel (université Western Ontario, London, Ontario), I.M. Kempson et W.M. Skinner (University of South Australia, Adelaide, Australie)
Modes d'accumulation de métaux dans les cheveux humains dans un cadre archéologique : études avec analyse d'ultratraces

Grâce à de récents progrès sur le plan de l'instrumentation analytique, notamment les techniques de spectrométrie de masse à plasma inductif à ultratraces (ICP/MS), de spectroscopie de photoélectrons XPS (XPS), de microscopie électronique à balayage et spectrométrie X à dispersion en énergie (SEM/EDX), de spectroscopie de
masse des ions secondaires par temps de vol (ToF-SIMS), et d'analyse de rayonnement synchrotron (SRA), il est devenu possible de doser des éléments à l'état de traces dans des échantillons humains de cheveux en très petite quantité. De plus, lorsqu'elles sont conjuguées, ces techniques nous renseignent sur la distribution dans l'espace et sur l'état chimique de chacun des éléments compris dans l'échantillon. Nous avons appliqué ces techniques à l'examen de la teneur en métaux de certains échantillons de cheveux anciens et nous avons comparé les résultats à ceux obtenus à partir de cheveux de la période moderne, notamment de cheveux soumis à un courant de vapeur d'eau. Les résultats sont typiques d'un état de dégradation oxydative des cheveux selon trois modes principaux d'échange de métaux avec le milieu. Ce sont un mécanisme d'échange ionique simple, la précipitation d'aluminosilicates et la colonisation microbienne de la surface des cheveux. Les derniers sont une source importante de métaux dans les échantillons de cheveux. Une connaissance plus détaillée de ces mécanismes nous aidera à comprendre mieux la diagénèse des changements subséquents au dépôt.

Matheson, C.D. (université Lakehead, Thunder Bay, Ontario)
ADN de restes momifiés

De nombreux rapports sur la récupération d'ADN à partir de matériel momifié ont paru. Même les quelque premières études de l'ADN ancien comprenaient l'analyse de matériel momifié. Certaines ont suscité la controverse quant à l'authenticité des résultats obtenus et quant à savoir si, de toute façon, de l'ADN peut être récupéré à partir de matériel momifié. Il existe un certain nombre de problèmes de préservation et de récupération qui influent sur l'analyse de tissus momifiés. Il faut les régler avant d'extraire avec succès l'ADN à partir de ce type de matériel. Nous présentons un certain nombre d'exemples d'extraction de l'ADN à partir de différents types de matériel momifié afin d'illustrer ces problèmes. Il sera évidemment question de momies obtenues par préservation naturelle, de restes trouvés dans des tourbières acides et de momies, tant anciennes que récentes, préparées par des personnes.

Matthews, Julianna (université Western Ontario, London, Ontario)
Le lien entre l'usure des molaires et l'incidence de caries dans des restes squelettiques de deux populations mayas de la période post-classique

Les puits et les fissures sur la surface occlusale des molaires sont un environnement idéal pour l'apparition de lésions carieuses, le régime alimentaire constituant un déterminant important de ce processus. L'usure est un autre élément qui modifie la surface occlusale des molaires. C'est un processus qui conduit à l'abrasion progressive de l'émail et au nivellement des puits et des fissures. L'usure modifie la morphologie qui contribue à l'apparition des caries. Dans des analyses antérieures, l'usure et la fréquence de caries ont été corrélées de manière positive comme de manière négative. Dans la présente étude, nous évaluons les restes dentaires dans deux sites mayas de la période post-classique, soit Marco Gonzalez et San Pedro, afin d'examiner cette relation. L'usure dentaire a été déterminée par la mesure de la hauteur de la couronne. La fréquence des caries occlusales a été évaluée par observation visuelle. Nous présenterons les résultats préliminaires, ainsi que des comparaisons par site, par sexe, par mâchoire et par position des dents. L'interprétation de ces résultats tient compte de nos connaissances sur le régime alimentaire de ces populations.

Maxwell, Jay (université Western Ontario, London, Ontario)
Une réponse aux problèmes liés à la mortalité sélective au moyen d'indicateurs squelettiques de l'anémie ferriprive.

Les bioarchéologues ont souvent appliqué les modifications pathologiques observées sur les squelettes à l'interprétation des degrés généraux de stress de populations anciennes. La validité de l'emploi de tels indicateurs est embêtante à cause d'hypothèses non prouvées sur les liens existant entre des troubles squelettiques et l'état de santé général. De par leur nature même, les lésions associées à l'anémie ferriprive nous fournissent peut-être l'occasion de régler certains de ces problèmes. Cette étude porte sur l'oblitération incomplète de lésions d'origine anémique pendant la guérison et sur l'incapacité de se former à nouveau chez l'adulte pour éclaircir l'interprétation de la morbidité, de la mortalité et de

la survie dans différentes populations mayas. Les résultats portent à penser qu'à la comparaison des fréquences des lésions chez les adultes et chez les pré-adultes, de grandes généralisations peuvent être tirées quant à la contribution relative de l'anémie à la morbidité et à la mortalité. Ensuite, on peut procéder à des analyses plus poussées en se fondant sur des renseignements bioarchéologiques concernant des causes étiologiques plus spécifiques de l'anémie afin d'interpréter les différences dans le temps et dans l'espace qui sont observées entre les populations sur le plan de la santé.

McEwan, Jan, Simon Mays et Terry Riauka (université de l'Alberta, Edmonton, Alberta)
Dosage des minéraux dans des os d'une période archéologique
Communication affichée

Cette étude fait partie d'une enquête en cours sur l'ostéoporose observée sur des restes squelettiques de la population médiévale de Wharram Percy, Angleterre. Il s'agit d'un projet pilote d'évaluation de l'efficacité de la radiographie numérique X pour l'examen de la densité de os. On a utilisé dix radius (5 femmes, 5 hommes) d'âge identique qui avaient servi à une étude DXA. Chaque os a été examiné aux rayons X au moyen d'un dispositif classique et d'un dispositif numérique, un étalon gradué d'aluminium servant de référence. Les radiographies classiques ont été numérisées. La densité des os a été calculée en fonction des données numériques et des données numérisées, et elle a été comparée aux mesures DXA signalées antérieurement. Les résultats montrent que les images numériques et que les images numérisées sont comparables sur le plan quantitatif et qu'elles sont semblables aux images DXA. La numérisation de radiographies X peut constituer un moyen efficace, commode et précis d'étude de l'ostéoporose sur des os datant d'une période archéologique.

McKenzie, Laura et Mary S.M. Pavelka (université de Calgary, Calgary, Alberta)
Baisse de population et désorganisation sociale chez Alouatta pigra suite au passage d'un ouragan

L'occasion d'étudier les effets d'un ouragan de grande puissance sur des populations simiennes, leur régime alimentaire et leur comportement, s'est présentée lorsque l'ouragan Iris a pratiquement détruit la forêt qui longeait la rivière aux Singes, au Bélize, le 8 octobre 2001. Un secteur d'une superficie de 52 ha où *Alouatta pigra* était à l'étude depuis 1999, se trouvait directement sur la trajectoire de l'ouragan. Il s'est donc offert une occasion unique de comparer des données et des observations prises avant et après le passage de l'ouragan. Cet article décrit l'effet de l'ouragan sur la population et sur les comportements. Avant l'ouragan, 8 groupes sociaux, qui comptaient en moyenne 6,37 membres, étaient stables depuis au moins 2 ans, tant par leur composition que par l'aire qu'ils occupaient. L'ouragan, qui a nivelé la majeure partie de la forêt, a complètement détruit le couvert forestier. Les arbres encore debout avaient perdu la plupart de leurs branches, sinon toutes, et ils étaient complètement défoliés. Seulement 58 % de la population simienne de la région à l'étude a survécu, et les survivants ont traversé une longue période de désorganisation sociale, avec des sujets passant d'un groupe à l'autre, un nombre élevé de sujets seuls et de petits groupes sociaux fragmentés. Cette période de désorganisation a duré 12

semaines, après quoi nous avons remarqué que le nombre de sujets solitaires s'abaissait et que les groupes plus importants se stabilisaient. Dans la région à l'étude, 5 groupes sociaux ont une composition plus ou moins stable depuis la semaine 15 environ. Cependant, le domaine vital s'est stabilisé à la semaine 35. Après le passage de l'ouragan, l'alimentation s'est limitée aux fruits et aux feuilles des arbres abattus pendant les 2 premières semaines, et subséquemment aux bourgeons de feuille et aux nouvelles feuilles pendant de nombreuses semaines. Le sujets n'ont pas pu se nourrir de fruits comme d'habitude en avril et en mai parce que les arbres restants n'en n'ont pas produit. Avec la perte du couvert forestier, les sujets ont davantage utilisé le feuillage bas et se sont davantage déplacés sur le sol. Avec la chute de la population, les vocalisations étaient moins fréquentes.

Milner, Jillian A. et Warren Wilson (université de Calgary, Calgary, Alberta)
Le sevrage chez les Makushi de Guyanne et les liens avec la santé et la croissance : une estimation préliminaire de recommandations internationales

Cette enquête avait deux objectifs. Premièrement, d'évaluer les liens entre l'âge au moment du sevrage et la santé et la croissance subséquentes de nourrissons et d'enfants makushi. Deuxièmement, de déterminer l'applicabilité à cette population précise des recommandations internationales de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) sur l'allaitement au sein exclusivement pendant (environ) 6 mois. Le sevrage est défini ici comme le moment où la mère cesse de nourrir le petit exclusivement au sein. On pensait que si le sevrage se faisait avant 6 mois, la santé et la croissance de l'enfant étaient compromises. La mesure de la mortalité chez les nourrissons et des défauts de croissance ont servi à déterminer les effets de différentes dates de sevrage par village
(n = 9 villages). L'analyse des résultats montre qu'il ne semble pas exister une corrélation simple et directe entre la mortalité infantile ou des troubles de croissance et la date du sevrage. Les analyses effectuées par village donnent des résultats variables et elles montrent l'importance qu'il y a d'appliquer une approche bioculturelle à l'élucidation des pratiques d'alimentation des nourrissons. Ces résultats suggèrent la tenue d'autres recherches pour évaluer l'applicabilité des directives de l'OMS.

Nargollwalla, M. (université de Toronto, Toronto, Ontario) et Erksin Güleç (université d'Ankara, Turquie)
Formation et taphonomie de sites à Çandýr: une approche par systèmes d'information géographique

Présentement, les systèmes d'information géographique (SIG) sont largement employés dans toutes les sous-disciplines de l'anthropologie. En paléoanthropologie, les SIG ont été appliqués à la cartographie en 3 et en 4 dimensions des localités fossiles, en plus de la présentation et de la quantification morphologique dentaire et squelettique. Dans cette étude, un SIG a servi à reconstruire différents aspects de paléoenvironnements dans les localités de Çandýr (centre de la Turquie) où sont trouvés des fossiles d'hominoïdes du Miocène, avec l'objectif de déterminer et d'évaluer les processus taphonomiques influençant la formation des sites. Au moyen de cette technique, nous avons modélisé en 3 et en 4 dimensions les excavations réalisées à Çandýr. Cela simplifie l'analyse paléoécologique et la détermination des relations entre différents types de données. L'application de cette méthode

ainsi que de nouvelles analyses taphonomiques de la localité nous portent à penser que les restes de primate hominoïde *Griphopithecus alpani* trouvés à Çandýr peuvent provenir d'un écosystème différent et peuvent avoir été déposés à Çandýr par des carnivores fossiles. Ces constatations peuvent avoir une grande influence sur l'interprétation de la paléoécologie de cette région.

Nash, Jennifer L. (université Western Ontario, London, Ontario)
Tenir compte de la variabilité dans les études traitant des marqueurs musculosquelettiques de stress (MMS) : les effets de la grandeur, de la robustesse et des caractéristiques démographiques sur le développement de l'enthèse

Les MMS ont été largement étudiés à cause de leur potentiel de nous renseigner par inférence sur l'activité physique habituelle. Toutefois, certaines études ont fait apparaître des variations au niveau des MMS qui ne semblent pas présenter de corrélation avec l'activité physique. On a avancé l'idée que le développement des MMS pouvait être influencé par d'autres facteurs tels que le sexe et l'âge. Cette étude porte sur l'effet sur l'importance des MMS de la grandeur, de la robustesse et de caractéristiques démographiques. Nous croyons possible que la connaissance de la façon dont l'importance des MMS est fonction de facteurs indépendants de l'activité physique permettra d'expliquer en partie la variabilité des MMS, ce qui simplifierait l'interprétation des profils d'activité observés.

Il existe une corrélation entre l'importance des MMS des membres supérieurs et des membres inférieurs, et la grandeur, la robustesse et l'affiliation démographique. Des résultats préliminaires indiquent que le développement des MMS est en corrélation inverse avec la grandeur et la robustesse, ce qui laisse supposer que les sujets les plus costauds ont des MMS moins importants. Ces corrélations auront peut-être une importance cruciale quant aux conclusions auxquelles nous parviendrons sur l'activité physique habituelle à partir de données de MMS.

Parish, Joseph M. (University of Missouri, Columbia, MO)
Sur la nécessité d'une approche bioculturelle holistique aux études épidémiologiques en anthropologie

Depuis une vingtaine d'années, les départements se demandent s'ils doivent se partager selon deux axes : le physique et le culturel. Ce débat se manifeste à une période où le mot à la mode « multidisciplinaire » décrit un contexte où les universités du XXIe siècle sont à court d'argent. L'holisme est l'un des premiers termes à apparaître dans les cours d'initiation à l'anthropologie. C'est la force qui unit les quatre sous-disciplines de l'anthropologie en un ensemble cohérent. Cet article est fondé sur ma propre expérience de la façon dont l'anthropologie est perçue par les « sciences dures » et il décrit de quelle manière je vois la place de cet holisme dans mes propres travaux et dans ceux de bon nombre de mes tuteurs. Je crois qu'au cœur de tout cela se trouve ce qu'on en est venu à appeler une approche bioculturelle. J'insisterai sur le besoin de ce type d'approche dans toute étude épidémiologique entreprise dans le cadre anthropologique.

Peckmann, Tanya (University of Cape Town Medical School, Afrique du Sud)
Dialogues avec les morts : une analyse ostéologique de la paléodémographie et de l'histori-

que de la Frontière nord aux XVIIIe et au XIXe siècles en Afrique du Sud

Des analyses ostéologiques, dentaires et moléculaires ont été réalisées sur des restes trouvés dans sept sites archéologiques historiques en Afrique du Sud. Ce projet combinait des renseignements anthropologiques physiques à une documentation historique (écrite et orale) et des éléments culturels pour constituer un contexte dans lequel examiner les données et répondre à une question : qu'était la vie de ces personnes à cette époque-là? On a mis l'accent sur la collecte de données sur le mode de vie, de manière à compléter l'histoire non écrite des Sud-Africains autochtones et de prêter une voix à un groupe de peuples tenu un certain temps dans l'oubli.

Petersen, Peter
Reconstitution faciale au moyen du modelage à l'argile et d'autres techniques

Ce sont le volume et les proportions compliqués du crâne humain qui donnent aux personnes leur faciès. La peau, d'épaisseur variable, mais prévisible, recouvre simplement le crâne. On a trouvé qu'une quarantaine de points sur le crâne sont importants pour la reconstitution et les mesures faciales. On a enregistré la distance entre la surface de l'os et celle de la peau à ces points. Les données sur l'épaisseur des tissus ont été prélevées pendant de nombreuses années et elles constituent le fondement de cette technologie. Bien entendu, les statistiques ne donnent pas les vraies mesures pour une personne donnée, mais dans la plupart des cas, les données sont un indicateur utile de la position de la surface de la peau du vivant de la personne. Il suffit de joindre les positions des indicateurs de la surface, de travailler sur la conformation en trois dimensions de la tête et vous obtenez une représentation d'une tête que vous ne connaissiez pas. Avec de la chance, quelqu'un saura à qui appartient l'image reconstituée et pourra établir l'identité de la personne. La conférence traitera des problèmes relatifs à cette théorie, de l'emploi des techniques, des besoins de l'artiste judiciaire, de notes techniques et enfin de ma propre expérience.

Philips, Shawn (Indiana State University, Terre Haute, Indiana)
Dilemmes d'ordre documentaire : lever les contradictions en bioarchéologie historique

Cet article traite de différentes sortes de contradictions et de frictions susceptibles d'apparaître entre des données documentaires et des données ostéologiques. Nous présentons des études de cas qui traitent du contexte, de la fiabilité des données et des extrapolations interprétatives nécessaires au moment de fusionner des méthodes scientifiques et des méthodes humanistiques en vue d'analyses. Nous proposons en outre des méthodes pour régler ce type de contradiction. On pense par exemple au développement de l'approche bioculturelle. Ainsi, à supposer que les bioarchéologues élaboraient plus complètement un programme de recherche sur la façon d'intégrer la composante culturelle au modèle bioculturel, bon nombre des frictions entre les deux sources de données pourraient être atténuées.

Prowse, Tracy (université McMaster, Hamilton, Ontario)

Concordance entre la pathologie dentaire et des indices isotopiques du sevrage

L'analyse isotopique de sujets non encore adultes du site de la Rome impériale Isola Sacra (environ Ier– IIIe siècles) nous apprend que le sevrage commençait tôt, même après 6 mois, et était complété environ à l'âge de 2 ans. Cette étude se penche sur la corrélation qui existe entre les documents isotopiques et la prévalence de tartre dentaire, de caries et d'usure dentaire dans la première dentition. Des données concernant l'hygiène dentaire ont été recueillies sur 78 sujets âgées de 1 à 12 ans. Cet article se penche sur les habitudes possibles de mastication et de non-mastication des enfants romains, susceptibles d'expliquer les résultats obtenus, particulièrement l'âge auquel les caries et le tartre dentaire font leur apparition ainsi que l'importante usure dentaire observée.

Rogers, Tracy (université de Toronto, Toronto, Ontario)
Degrés de certitude de l'identification formelle

L'identification formelle de restes humains inconnus est souvent vue dans une perspective dichotomique, c.-à-d. que les restes appartiennent à la personne X ou non. En pratique, l'identification formelle est un processus passant par l'accumulation d'éléments établissant la cohérence entre les dossiers ante-mortem d'une personne et les caractéristiques post-mortem de la personne décédée. Ce processus se prolonge jusqu'à ce qu'un seuil de preuve soit atteint ou jusqu'à ce qu'une incohérence inexplicable soit observée et que l'identification formelle soit exclue. Le degré d'acceptabilité varie selon les raisons de la recherche de l'identité. Le degré de certitude va d'expressions subjectives comme « très vraisemblablement » dans les cas archéologiques ou historiques à la formulation de degrés de probabilité dans des causes criminelles. Cet article traite des méthodes d'examen des squelettes pour établir une identification formelle correspondant à l'un de trois degrés de certitude, et s'appuie sur des exemples présentés ici.

Rudzik, Alanna (université de Toronto, Toronto, Ontario)
Satisfaction des patients et confiance dans le système public de soins de santé. République de Trinité-et-Tobago
Communication affichée

Une étude préliminaire de la satisfaction des patients et de la confiance dans le système public de soins de santé primaires a été réalisée en république de Trinité-et-Tobago. Deux grandes questions de recherche étaient abordées.
1) Quelle est la composition démographique de la population qui profite des soins de santé primaires? 2) La satisfaction est-elle la même dans tous les groupes? Des données ont été recueillies auprès de 280 personnes au moyen d'un questionnaire spécial. L'analyse des données a été réalisée au moyen du SPSS. Les résultats montrent que la majorité des personnes qui profitent des soins de santé primaires provient de groupes désavantagés à Trinidad. La satisfaction n'est pas uniforme d'un groupe à l'autre : les patients plus jeunes, ceux qui avaient un revenu mensuel supérieur et ceux qui s'adressaient aussi au système de santé privé se disaient tous moins satisfaits des services de soins de santé. La fiabilité des renseignements sur la satisfaction des patients mesurée au moyen de la méthodologie standard d'étude du degré de satisfaction, est mise en question. D'autres méthodes d'éva-

luation des services de santé, tel que l'enregistrement objectif des mécanismes d'administration des soins de santé, devraient être appliquées de manière à compléter les résultats d'enquête auprès des patients.

Saj, Tania et Pascale Sicotte (University of Calgary, Alberta)
Analyse de cas d'une invasion et d'une provocation par des mâles d'un groupe bi-sexuel chez le colobe de Geoffroy (C. vellerosus) au Sanctuaire de Boabeng-Fiema, Ghana

Chez les colobinés, des rencontres entre groupes peuvent se produire entre deux groupes bi-sexuels et quand des mâles recontrent un groupe bi-sexuel. Ces mâles peuvent être solitaires, appartenir à un groupe de mâles, ou encore peuvent s'être absentés de leur groupe de façon temporaire afin de provoquer une rencontre avec un groupe bi-sexuel ("male provocation" *sensu* Steenbeek 1999). Ces provocations par des mâles peuvent mener à l'invasion d'un groupe (takeover). Dans cette présentation, nous décrivons les effets d'une telle invasion sur la dynamique sociale d'un groupe de colobes (*C. vellerosus*). Nous évaluons aussi l'influence d'une provocation d'un groupe voisin menée par ces mâles, et qui a débouché sur le transfert d'une femelle dans le groupe focal. T.S. a collecté des données focales sur un petit groupe de *C. vellerosus* à Boabeng-Fiema (n=8; 1 m, 3 f et 4 imm.) de janvier à août 2001. Ces données focales ont été recueillies pendant des blocs de 4 jours consécutifs. Les jours d'observations ont été regroupés en trois périodes (P1: pré-invasion, 22 jours; Post- invasion; P2: 14 jours, P3: 33 jours). La comparaison de la dynamique sociale dans les périodes pré-invasion et post-invasion montre une augmentation des aggressions (initiées principalement par les nouveaux mâles), une augmentation des copulations, une tentative d'infanticide par les nouveaux mâles envers le plus jeune des membres de la troupe, ainsi qu'une périphéralisation de l'ancien mâle résident. Ces changements indiquent que la motivation des nouveaux mâle a joindre le groupe avait probablement à voir avec l'accès aux femelles. Il est aussi interessant de noter que ces nouveaux mâles ont effectués des provocations de groupes voisins, et que le transfert d'une femelle d'un groupe voisin dans le groupe focal a coincidé avec une de ces provocations. Ce transfert d'une femelle à l'occasion d'une provocation mâle soutient l'hypothèse de Sterck *et al.* (1997) que la protection d'un mâle (ou le manque de protection d'un mâle) influence la dispersion des femelles dans les espèces "dispersal egalitarian". Nous concluons cette présentation par une description de la structure sociale du groupe focal un an après l'invasion.

Sawchuk, Larry (université de Toronto, Toronto, Ontario)
L'allaitement maternel en période de bouleversements sociaux : les femmes de Gibraltar (1960-1996)

Entre 1960 et 1996, les femmes de Gibraltar (N>1000) ont modifié leur comportement face à l'allaitement au sein des nourrissons en une période de bouleversements sociaux. Comme un nombre important de femmes est arrivé sur le marché du travail en 1970, suite à la fermeture de la frontière avec l'Espagne, la proportion des primipares nourrissant leur enfant au sein a chuté de manière très prononcée. Les femmes mariées à des professionnels et les femmes riches sont la seule exception à cette règle. Par application d'une technique de Fleiss, l'analyse statistique a confirmé cette tendance ainsi que l'apparition

de différences de classe relativement à l'allaitement au sein. Nous nous penchons sur des facteurs responsables des tendances chronologiques observées.

Sawchuk, Larry, Stacie D.A. Burke, Leah Walz et Janet Padiak (université de Toronto, Toronto, Ontario)
Deux mondes : la mortalité infantile comme mesure de remplacement de l'hygiène publique dans l'archipel de Malte

Les données sur la mortalité chez les nourrissons et les enfants qui ont été recueillies entre 1903 et 1938 à Malte, une colonie britannique située dans la partie centrale de la Méditerranée, servent de mesure de remplacement de la santé des habitants formant les diverses communautés de Malte. Un taux de mortalité infantile remarquablement élevé y a persisté pendant des décennies, après que des progrès importants eurent été obtenus dans d'autres pays, une situation qui n'a pas laissé de préoccuper considérablement toute une succession de médecins hygiénistes en chef de ce pays. Le taux moyen de mortalité infantile est resté supérieur à 200 par 1000 naissances vivantes sauf en 1919, pour s'établir en moyenne à 263,9 au cours des années à l'étude et pour atteindre un sommet de 330,1 en 1931. Dans un cas notable, c'est-à-dire dans la communauté d'Asciak/Ghaxaq, le taux moyen a pris la valeur extrême de 426,51 morts infantiles par millier de naissances vivantes. Nous avons entrepris des analyses combinant les données extraites des rapports disponibles sur la santé et les résultats de recensements, auxquels nous avons appliqué des techniques de régression linéaire et d'analyse de la variance (ANOVA). Le facteur que constitue le district (urbain+zone suburbaine/rurale) constitue un important facteur de la variabilité du taux de mortalité infantile, les communautés rurales présentant les taux les plus élevés, particulièrement en 1931 (la valeur prédictive pour 1911, 1921 et 1931 s'élevant à 0,044, 0,002 et 0,000, respectivement). Cet article se penche sur des explications possibles du taux élevé de mortalité infantile et de mortalité chez les jeunes dans la république de Malte, et il explore les le profil de cette mortalité dans les communautés de Malte ainsi que les disparités observées. Il y est question aussi des conditions sanitaires, de la promiscuité, d'égouts, de l'accès à de l'eau non contaminée et du traitement des nourrissons.

Schillaci, Michael A. (University of Washington, Seattle, Washington)
Étude morphométrique et radiographique des effets de l'hybridation sur les profils allométriques cranofaciaux des macaques des Célèbes

L'objet de ce projet de recherche était d'étudier les effets de l'hybridation sur les profils allométriques de croissance craniofaciale chez des espèces du macaque des Célèbes, Indonésie, à partir de mesures externes et radiographiques obtenues sur des sujets sauvages ou domestiqués. Les variables ont été choisies de manière à ce qu'on puisse quantifier les axes de croissance antéropostérieure, verticale et horizontale du squelette craniofacial du macaque. Des valeurs paramétriques de régression, dont la pente et les points d'intersection, ont été générées pour chacune des 10 variables craniofaciales et pour une mesure du corps, chez les mâles et les femelles. Nous avons pratiqué des régressions par la méthode des moindres carrés (MC) et par régression sur le grand axe (RGA). Puisque l'âge des sujets était inconnu, nous avons pris la masse corporelle comme mesure de remplacement de

l'âge chiffré. Les différences entre les échantillons hybrides et les taxons parentaux concernant les paramètres de régression MC ont été évaluées par application d'un modèle général d'analyse de la covariance (ANCOVA) permettant l'obtention de pentes inégales. Les différences entre les échantillons hybrides et la moyenne des échantillons parentaux ont été estimées au moyen du test-t, et ont été interprétées au moyen d'un modèle d'hétérochronie allométrique. Ce travail d'analyse indique l'existence d'un profil allométrique craniofacial hybride qui est caractérisé par une hausse des taux de croissance et le déclenchement tardif de la croissance à comparer à la valeur moyenne de la plupart des variables chez les parents, concernant les trois axes de croissance. Le profil des taux de croissance des hybrides est interprété en termes de vigueur des hybrides attribuable à la hausse de l'hétérozygotie associée à l'hybridation. Des comparaisons ANCOVA aux résultats significatifs des valeurs des pentes et des points d'intersection, entre les hybrides et les taxons parentaux interféconds remettent en question la signification taxonomique de divergences ontogéniques récemment observées entre le Néanderthal et les humains modernes du Paléolithique supérieur d'Europe.

Sicotte, Pascale (université de Calgary, Calgary, Alberta)
Souplesse au niveau de l'appartenance au groupe chez les primates où les femelles « devraient être » résidentes. Quels mécanismes évoquer?

Depuis que Moore a écrit en 1984 son article fondamental sur le changement d'appartenance des femelles chez les primates, il y a eu peu de revues de question portant sur l'existence réelle d'une dichotomie entre les espèces où les femelles sont résidantes et celles où elles peuvent migrer. Le plus récent modèle global des relations sociales des femelles (Sterck *et al.*, 1997) prend encore comme hypothèse que, dans la plupart des cas, la dichotomie existe, ne serait-ce qu'à cause de l'inertie phylogénétique (Di Fiore et Randall, 1994) ou parce que, lorsque des alliances se sont formées entre des femelles pour défendre des ressources, la perte de ces alliances par migration serait trop coûteuse. Dans ce qu'on considérait de manière classique être des espèces structurées par les femelles (c.-à-d. modèle résidant-népostitique de Sterck *et al.*, 1997), on devrait s'attendre à très peu de migration de femelles. Chez les espèces « résidants-égalitaires », la situation n'est cependant pas aussi claire. On signale que chez plusieurs espèces de cette catégorie, particulièrement celles de la sous-famille des *Colobinae*, il se produit certaines migrations de femelles. Dans quelles conditions un système social RE peut-il se constituer et dans quelles conditions « certaines » femelles pourraient-elles migrer? Nous passons en revue certaines conditions écologiques et sociales susceptibles d'expliquer le phénomène de la migration de « certaines » femelles chez les espèces RE, nous voyons dans quelle mesure il existe des correspondances chez des espèces connues pour être RE ou suspectées de l'être (en particulier chez le colobe blanc et noir) et nous proposons des pistes de recherche.

Sitchon, M (université du Manitoba, Winnipeg, Manitoba)
Le passage au numérique : estimation de l'âge par l'examen de la symphyse pubienne par images numériques

De récents progrès technologiques dans le traitement des images vers un format numérique ont facilité la transmission rapide d'information photographique sur de grandes dis-

tances via des réseaux Internet. En outre, l'imagerie numérique a accru l'efficacité du stockage de l'information visuelle dans des bases de données conviviales. La capacité de stocker des photographies dans un format compact et efficace ouvre la porte à de nouvelles possibilités en matière d'estimation de l'âge par examen du squelette. Par exemple, les images de certains traits squelettiques peuvent être mises en commun et stockées sous forme numérique, une solution de remplacement des photos 35 mm à la fois efficace et économique.

Dans cette étude, nous nous proposons d'examiner l'application possible de la photographie numérique à l'estimation de l'âge par l'analyse d'images de la surface de la symphyse pubienne. Nous comparons des estimations d'âge obtenues à partir d'images numériques d'échantillons d'âge connu de la collection Grant à des estimations enregistrées au moment du contact-même avec les spécimens. Les premiers résultats montrent que l'analyse d'images numériques de la symphyse pubienne est aussi efficace que l'observation classique pour produire des estimations de l'âge au moment de la mort proches de l'âge réel.

Sitchon M., R.D. Hoppa (Université du Manitoba, Winnipeg, Manitoba) et S.R. Saunders (université McMaster, Hamilton, Ontario)
Un test de la méthode Milner-Boldsen ou de l'analyse de transition, appliquée à des pubis d'âge archéologique et modernes d'âge connu

Boldsen et associés (2002) ont récemment fait paraître une nouvelle méthode d'estimation de l'âge d'adultes au moment de leur décès. Cette technique, dite d'analyse de transition ou méthode Milner-Boldsen, combine de nouvelles méthodes de caractérisation ostéologique de crânes et de pelvis d'adultes à une nouvelle approche statistique en vue de combiner ces renseignements en une estimation de l'âge au moment du décès, à l'inclusion d'intervalles de confiance. Les estimations de l'âge sont fondées sur la transition observée au niveau des changements morphologiques associés à l'âge qui se produisent dans plusieurs éléments d'un squelette donné. On interpole l'âge au moment du décès par la combinaison des résultats de la caractérisation des éléments effectuée sur un ou plusieurs squelettes. Les auteurs sont d'avis que l'approche par éléments est supérieure aux approches plus classiques et plus courantes, cette approche pouvant fonctionner même avec des données incomplètes, comme ce pourrait être le cas avec des éléments dont la conservation est incomplète.

Cette étude évalue la méthode par analyse de la transition de détermination de l'âge au moment du décès à partir de la symphyse pubienne de 105 échantillons provenant d'une collection moderne de squelettes et de 19 échantillons provenant d'un cimetière canadien de colons du XIXe siècle. Les résultats obtenus semblent indiquer que cette méthode est plus efficace pour l'estimation plus juste de l'âge au moment du décès d'échantillons modernes. En outre, elle capture des changements morphologiques liés à l'âge chez des sujets plus âgés mieux que d'autres méthodes largement utilisées d'évaluation de l'âge par examen de la symphyse pubienne.

Skinner, Matt (George Washington University, Washington D.C.)
Changements liés à l'âge au niveau des disques intervertébraux du sacrum chez l'humain

Communication affichée

Malgré l'existence d'investigations phylogéniques, ontogéniques et comparatives portant sur la morphologie externe du sacrum chez l'humain moderne, il y a peu d'études comparables de sa morphologie *interne*. Dans ce projet, nous nous penchons sur des changements liés à l'âge, observés au niveau des disques intervertébraux enfermés dans le sacrum humain. Spécifiquement, notre étude vérifie l'hypothèse à l'effet que, s'ils ne sont pas entretenus par l'organisme, peut-être à cause d'un mauvais échange de nutriments ou l'absence de fonction, les disques intervertébraux vont diminuer de taille avec l'âge sous l'effet d'un remaniement par résorption.

Des analyses quantitatives des dimensions de disques intervertébraux du sacrum ont été effectuées sur un groupe de spécimens ($n = 63$) divisés en sujets ÂGÉS (<80 ans) et SÉNILES (≥ 80 ans). La grosseur des disques a été mesurée en termes de superficie transversale à mi-hauteur de chaque disque intervertébral sacré (les disques sont regroupés en classes de disques D1, D2, D3 et D4 dans le sens du crâne vers la région caudale).

Les résultats révèlent une diminution importante de la superficie transversale moyenne des disques D2 individuellement, et des disques D2, D3 et D4 collectivement entre le groupe des sujets âgés et celui des sujets séniles ($p < 0,05$), mais pas de changement au niveau D1. Les résultats de cette étude préliminaire vont dans le sens de l'hypothèse selon laquelle il se produit une résorption liée à l'âge des disques intervertébraux inférieurs de la région sacrée ainsi qu'un maintien biomécanique du disque supérieur. Il est question de la signification de ces résultats en ce qui a trait à la compréhension des variations phylogénétiques, développementales et sexuelles du sacrum chez les hominoïdes.

Snarr, Kymberley A. (université de Toronto, Toronto, Ontario)
Présence d'Alouatta palliata sur la côte nord du Honduras

Il existe peu d'études à long terme sur la présence d'*Alouatta palliata* au Honduras, et on sait peu de chose de leur présence dans les zones protégées et non protégées. Leur présence et leur abondance dans huit régions protégées et dans les régions non protégées qui les séparent, ont été étudiées au moyen d'enquêtes. Des renseignements ont été recueillis lors de déplacements sur le terrain pour la réalisation d'enquêtes, au moyen d'entrevues auprès de personnes-ressource importantes et d'interviews semi-structurées de résidants et de groupes de consultation formés de représentants de la population locale. On se penchera sur l'examen de facteurs culturels et écologiques qui agissent sur la présence d'*Alouatta*. Les résultats seront comparés à ceux obtenus pour des congénères d'Amérique centrale. Les résultats présentés dans cet article constituent un petit sous-ensemble de données recueillies dans le cadre d'un important projet lancé en février 2000, où on se penche sur des *Alouatta* vivant dans une forêt basse et humide fragmentée et dans des mangroves de la côte nord du Honduras.

So, Joseph K. (université Trent, Peterborough, Ontario)
L'anthropologie bioculturelle : la santé mentale et des communautés ethniques

Les bioanthropologues qui participaient à la recherche en contexte médical ont historiquement négligé l'importance des variables socio-culturelles et d'autres variables comportementales ainsi que leur influence sur la santé. Les plans d'étude en anthropologie biologique étaient préparés en vue de l'obtention de résultats mesurables qui étaient essentiellement biologiques, quantifiables et de nature positiviste. Il s'ensuit que la recherche en santé mentale a été largement court-circuitée au profit de la recherche somatique, en partie à cause de la conception occidentale d'une dichotomie cartésienne du corps et de l'esprit qui a eu pour effet de restreindre le champ de la recherche biologique, à l'inclusion de l'anthropologie biologique. Dans cet article, nous proposons d'élargir le champ d'application de l'anthropologie biologique de manière à y inclure la santé mentale ainsi que des plans de recherche qui mesurent des résultats non biologiques. Les arguments avancés sont illustrés par des études antérieures sur la mesure de la dépression (1998) et de l'angoisse (2000) dans des communautés ethnoculturelles chinoises, vietnamiennes, coréennes et cambodgiennes du Grand Toronto, ainsi que par une étude nouvellement lancée sur l'efficacité des interventions en santé mentale destinées à la clientèle de ces quatre communautés ethnoculturelles. Il est aussi question des points forts et des lacunes présentés par les bioanthropologues qui participent à des études traitant de la santé mentale.

Spence, Michael W. (université Western Ontario, London, Ontario)
Le félon et le phrénologue : l'identification judiciaire d'un félon qui fut exécuté

Un cas en provenance de London en Ontario permet d'illustrer le potentiel des méthodes judiciaires ainsi que les problèmes qui leur sont associés, lorsque ces méthodes sont appliquées en contexte historique. Un crâne humain a été trouvé parmi les choses laissées dans une maison classée qu'une famille a laissée à la municipalité pour en faire un musée. La tradition familiale et les recherches effectuées par un historien local indiquent qu'il s'agirait du crâne de Cornelius Burley, condamné à la mort par pendaison à Londres en 1830, pour meurtre. Cependant, ce compte rendu soulève des difficultés, notamment l'inexistence de toute source extérieure de vérification de l'identité du crâne. Une analyse judiciaire du crâne et un nouvel examen des données historiques tendent à confirmer pour l'essentiel la version avancée, même si certains aspects demandent d'être revus.

Strong, Christopher A. et Susan Pfeiffer (université de Toronto, Toronto, Ontario)
Réduction de la grosseur des dents chez l'humain : une comparaison de molaires mandibulaires datant de l'âge mésolithique et de l'âge néolithique

Les comparaisons entre les peuples du Mésolithique et du Néolithique d'Afrique du Sud nous aident à comprendre l'évolution d'*Homo sapiens*. Dans cette étude, nous avons mesuré la couronne de molaires permanentes de 42 sujets du Néolithique d'Afrique du Sud. Les mesures effectuées sur les molaires mandibulaires de ces chasseurs-cueilleurs sont comparées aux mesures effectuées sur celles de 10 sujets provenant de 5 sites connus du Mésolithique, ainsi qu'à des valeurs historiques obtenues sur des Bochimans, qui ont été publiées. Les chasseurs-cueilleurs du Néolithique et les Bochimans ne se distinguent pas les uns des autres par la forme et la grosseur de leurs molaires. Les premières molaires des chasseurs-cueilleurs du Mésolithique sont plus grosses de manière statistiquement signifi-

cative que celles des chasseurs-cueilleurs du néolithique (p = 0,00). Le diamètre mésiodistal de la M_1 (p = 0,00) constitue la différence la plus prononcée. Ces résultats sont conformes à la tendance mondiale à la réduction de la grosseur des dents chez l'humain moderne, et montrent peut-être l'existence d'une réduction de la grosseur et un changement de forme de la mandibule chez l'humain entre le Pléistocène supérieur et l'Holocène inférieur en Afrique du Sud.

Swanston, Treena et Ernest G. Walker (université de la Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan)
Atrésie du conduit auditif externe : Un cas provenant d'un cimetière de la fin du XIXe siècle

Un cimetière catholique romain de la fin du XIXe siècle, de l'église Saint-Vital, a été récemment découvert sur un terrain privé au sud de Battleford, Saskatchewan. Les autorités diocésaines, le gouvernement de la Saskatchewan, la municipalité rurale de Battle River ainsi que les propriétaires ont décidé de transporter les restes dans le cimetière municipal. L'université de la Saskatchewan a été invitée à prendre part au projet et elle a obtenu la permission de procéder à une évaluation ostéologique. Nous avons découvert que le conduit auditif externe droit était manquant chez une personne. Il s'agit d'une déficience congénitale appelée atrésie aurale qui est rarement observée en contexte archéologique. Cet article porte sur la signification de cette découverte et sur ce qu'on peut apprendre d'un cas comme celui-ci.

Tait, Gary S.
Fraudes et erreurs en anthropologie physique: un regard sur les problèmes liés aux fausses déclarations au 20ième siècle

L'Affaire Piltdown, avec tout ce qu'elle comporte de complots et de fausses preuves a presque cinquante ans et est devenue le cas de fraude le plus célèbre dans le monde scientifique. Par ailleurs, il existe plusieurs autres formes d'erreurs empiriques et de fausses déclarations qui sont plus courantes. Celles-ci incluent la "déception marginale" qui consiste à manipuler les données (p. ex. : biaiser, truquer, aplanir les données) afin de mieux soutenir une hypothèse préférée ou de mieux illustrer une tendance putative. La mésinterprétation d'observations sous l'influence de théorie erronée ou de fausses hypothèses, ainsi que les erreurs découlant de défauts personnels, tels la négligence dans les techniques appliquées, peuvent mener à de fausses conclusions.

Tocheri, M.W., M.W. Marzke, D. Liu, M. Bae, G.P. Jones, R.C. Williams et A. Razdan (Arizona State University, Tempe, AZ)
De toute façon, à quel point Homo habilis était-il habile? Une analyse comparative tridimensionnelle du trapèze

Nous obtenons par numérisation laser des modèles tridimensionnels du trapèze d'*Homo sapiens*, de *Gorilla gorilla*, de *Pan troglodytes*, d'*Australopithecus afarensis* (A.L.333-80) et d'*Homo habilis* (O.H.7). Des plans des moindres carrés sont générés pour chacune des surfaces articulaires, et les angles entre les plans sont comparés. Les résultats, obtenus par la

modélisation 3D et l'application de nombreux instruments analytiques, soulèvent des questions intéressantes sur la capacité physiologique de la main d'*A. afarensis* et d'*H. habilis*. Des analyses statistiques à variables multiples montrent clairement qu'A.L.333-80 s'apparente davantage à l'humain moderne, sur le plan morphologique, alors que le trapèze d'O.H.7 (le soi-disant homme habile) s'apparente davantage à celui du gorille. Le trapèze d'O.H.7 a été décrit il y a une quarantaine d'années pour la première fois par J.R. Napier (*Nature* 196, 409-411), qui a souligné sa ressemblance avec celui du gorille, mais il n'a pas établi cela de façon quantitative et il n'a pas parlé des importantes incidences physiologiques de cette morphologie. Peu de temps après, le trapèze d'O.H.7 a été incorporé au type *H. habilis* (Leakey L.S.B *et al.*, Nature 202, 7-9: 1964). Cependant, l'existence de certaines différences morphologiques fondamentales, en comparaison de la situation chez l'humain, mises en évidence et quantifiées par notre recherche, font ressortir des différences marquées sur le plan physiologique du trapèze d'O.H.7, particulièrement en ce qui a trait à la fabrication et à l'utilisation d'outils. Si le trapèze d'O.H.7 représente une partie de la main responsable de la fabrication et de l'utilisation d'outils en pierre trouvés à Olduvai, nos résultats suggèrent que la main qui a manipulé ces pierres le faisait d'une façon sans analogue moderne.

Toyne, J. Marla (Tulane University, New Orleans, LA)
Vérification des archives ethnohistoriques au regard d'attentes biologiques. Un exemple du nord du Pérou

Les documents laissés par des voyageurs des temps anciens sont une source de renseignements susceptibles d'aider à l'interprétation culturelle de restes humains de sites archéologiques. Au Pérou, les premiers explorateurs, missionnaires et colons espagnols ont tenu une chronique des habitudes sociales, des activités et des coutumes de beaucoup des peuples autochtones de la région. Les archéologues se sont servis de ces documents ethnohistoriques pendant des siècles afin de mieux comprendre le mode de vie des peuples préhistoriques du Pérou. Les anthropologues physiques peuvent faire de même, encore qu'ils doivent faire preuve d'une certaine prudence. Dans cet article, il est question de la façon dont une série d'attentes biologiques a été préparée à partir de documents ethnohistoriques et a été appliquée à la vérification d'une hypothèse relative à la position sociale d'un groupe particulier de sujets du site Túcume. Des incohérences dans les résultats sont apparues, ce qui signifie que ces sources de renseignements doivent être traitées d'une manière plus rigoureuse ou peuvent ne pas être fiables pour répondre à des questions précises.

Toyne, J. Marla (Tulane University, New Orleans, LA); Andrew J. Nelson (université Western Ontario, London, Ontario); Alfredo Narváez Vargas et Bernarda Delgado Elias (Museo de Túcume, Peru)
Momies, médias et science : le dévoilement d'une momie inca de Túcume, Pérou

Au moment de décider de retirer les tissus enveloppant les momies ou de conserver les momies telles quelles, les chercheurs ont un choix difficile à faire, et ils doivent tenir compte dans leur décision du type de recherche qu'ils effectuent. Cependant, lorsque de tierces parties interviennent dans ce processus, comme les médias d'information, d'autres motifs viennent à peser sur la décision. Les chercheurs et les producteurs des médias répondent à

des impératifs très différents (mais pas nécessairement opposés) qui influent sur leur façon de percevoir la démarche analytique. D'une part, les anthropologues physiques veulent en apprendre le plus possible sur la biologie des restes humains qu'ils étudient, mais ils peuvent hésiter devant la possibilité de détruire des tissus et des artefacts culturels associés, susceptibles d'être endommagés par le dévoilement de la momie. D'autre part, les producteurs de documentaires pensent à des présentations dynamiques avec la « révélation » de faits et de renseignements à un auditoire. Dans cet article, nous expliquons comment des recherches pour la soutenance d'une thèse, réalisées sur le site de Túcume au Pérou, ont été influencées par la présence et les pressions des médias publics. Précisément, nous aimerions discuter des résultats du dévoilement d'une momie inca.

Varney, T. L. (université de Calgary, Calgary, Alberta)
Sources privées et dossiers publics : l'application de documents historiques et de l'ostéologie à la reconstruction de la vie à l'époque coloniale dans les Caraïbes.

Cet article traite de différentes sources historiques et de leur application à la documentation de la reconstitution des habitudes alimentaires et des habitudes de vie à partir de découvertes dans le cimetière d'un hôpital de la Royal Navy à Antigua, Antilles (vers 1800). Des sources historiques sur le régime alimentaire des militaires coloniaux et de la marine nous en apprennent beaucoup sur les aliments de consommation générale. Toutefois, d'autres sources apportent un éclairage parfois contradictoire. Des documents non officiels comme les carnets de bord des marins ou leur journal, ainsi que des descriptions de première main par des colons et des soldats de leur vie dans les colonies, se sont révélés être très utiles à la connaissance du régime alimentaire en apportant des renseignements qui ne figurent pas dans les documents officiels. Ceux-ci décrivent les rations alimentaires distribuées par les autorités militaires et navales, et insistent sur l'approvisionnement avec des aliments importés, mais les sources non officielles montrent l'importance des préférences personnelles et des aliments d'origine locale pour savoir quel était vraiment le régime alimentaire. Ces sources non officielles ont eu une importance cruciale dans l'interprétation des valeurs isotopiques stables des restes humains ainsi que dans celle des restes d'animaux dans les déchets de cuisine, et elles ont contribué à notre connaissance de l'utilisation et de la distribution des ressources en contexte militaire à l'époque des guerres napoléoniennes.

von Hunnius, Tanya (Institut de paléogénétique McMaster, Hamilton, Ontario)
Taux de succès avec l'ADNa : comparaison d'échantillons de dents et d'os provenant de mêmes sujets

Des études antérieures sur de l'ADN ancien montrent que, lorsque des échantillons de dent et d'os sont étudiés dans le cadre d'une même analyse, la dent livre ordinairement de meilleurs résultats. Cette observation n'alimente généralement pas beaucoup les conversations, et les mécanismes à l'origine de cette variabilité peuvent être ignorés. Il y a un autre enjeu important : les échantillons employés pour les analyses d'ADNa sont généralement petits (10-20 sujets). Cet article compare les résultats d'analyses effectuées sur de l'ADN mitochondrial provenant de dents et d'os de 61 sujets de deux sites en Irlande. Ces résultats font clairement apparaître que les dents sont de loin préférables à l'os pour l'analyse

d'ADN ancien. Des explications possibles seront avancées. Même s'il a été possible d'amplifier de l'ADN ancien de nombreuses sources diverses (os, dents, cheveux, tissus, coprolithes, etc.), les chercheurs doivent savoir quels sont les meilleurs échantillons potentiels d'ADN ancien pour réduire le plus possible la perte de temps et la destruction de tissus utiles, ainsi que pour maximiser l'obtention de résultats. De plus, cette étude montre que l'emploi de plus d'un type de tissus est une importante façon d'authentifier les séquences d'ADN provenant de chaque sujet.

Waters, Andrea L. (université de Calgary, Calgary, Alberta)
Une analyse intra-osseuse des proportions d'isotopes d'azote dans les os longs de sujets non encore adultes : les effets de la croissance et du renouvellement osseux
Communication affichée

À mesure que nous poussons notre connaissance de la biogéochimie des analyses d'isotopes stables dans le cadre d'études archéologiques, il devient nécessaire de poursuivre la recherche sur les variations intra-osseuses et sur les effets du renouvellement osseux différentiel. Des échantillons de collagène osseux ont été prélevés dans différentes zones de croissance d'un os long (diaphyse, métaphyse, épiphyse) de 27 sujets non encore adultes (d'âge fétal jusqu'à 24 ans) d'un ossuaire d'Uxbridge, près de Toronto, Ontario. Chez les sujets de moins de 7 ans, des différences significatives sont apparues entre les métaphyses et les diaphyses quant aux proportions d'isotopes stables de l'azote. Ce phénomène est attribuable aux effets des changements alimentaires associés à la période du sevrage sur différentes zones osseuses à différents moments. Le collagène métaphysaire est « plus jeune » (plus récemment déposé) que le collagène diaphysaire. Par conséquent, il est plus représentatif du régime alimentaire précédant la mort du sujet. De plus, cette recherche semble indiquer que la métaphyse qui est le siège d'une croissance plus active de l'os a une signature isotopique plus récente que celle de la métaphyse qui est le siège d'une croissance moindre. Chez les sujets de plus de 7 ans, il n'existe pas de différence isotopique intra-osseuse qui soit significative. La variation intra-osseuse moyenne est inférieure à un pour mille pour les isotopes stables de l'azote et du carbone. Les épiphyses prennent des valeurs isotopiques davantage apparentées aux valeurs obtenues sur les métaphyses qu'à celles obtenues sur les diaphyses. Cela paraît indiquer que les valeurs obtenues sur les épiphyses peuvent aussi correspondre à une période plus récente avant la mort du sujet. Au bilan, ces résultats disent aux chercheurs qui appliquent des techniques isotopiques de ne pas perdre de vue la signification et les possibilités du choix qu'ils font des zones de prélèvement de leurs échantillons.

Weiss, Elizabeth (University of Arkansas, Fayetteville, AR)
Morphologie d'un coupe transversale de l'humérus de prisonniers de guerre du XVIIIe siècle au Québec : résultat de l'activité ou de la biologie?

Pour cette étude, nous avons pris des mesures globales de la robustesse et de l'asymétrie en coupe transversale (d'éléments surfaciques et inertiels de l'humérus en coupe transversale) pour tester une prédiction découlant de la théorie du remaniement osseux, voulant qu'un prisonnier de guerre du XVIIIe siècle au Québec, qui était physiquement actif, présenterait un humérus plus robuste et plus asymétrique que celui d'un banlieusard du XXe

siècle au Nouveau-Mexique, qui n'est pas actif physiquement. Les prisonniers de guerre avaient des activités physiques intenses (comme en témoignent les comptes rendus et les diagnostics d'arthrite et d'autres pathologies), ce qui n'est pas le cas des banlieusards. L'hypothèse à l'effet que le travail intensif conduit à des changements morphologiques au niveau de l'humérus n'est pas confirmée. Plutôt, les résultats montrent que des facteurs biologiques préexistants comme l'origine ethnique, l'âge et le sexe expliquent les ressemblances et les différences observées sur le plan de la morphologie de l'humérus examiné en coupe transversale. Ces résultats s'ajoutent à ceux obtenus récemment pour suggérer que des contrôles additionnels sont requis avant d'attribuer ces différences à des profils d'activité.

White, Christine D. (université Western Ontario, London, Ontario), Jocelyn S. Williams (université de Calgary, Calgary, Alberta), Fred J. Longstaffe (université Western Ontario, London, Ontario)

La composition isotopique en oxygène du carbonate osseux : un moyen additionnel d'étudier le sevrage à la période maya postclassique

Nous avons analysé le carbonate osseux de 67 sujets provenant de deux sites mayas de la période postclassique et déterminé le rapport en isotopes stables de l'oxygène pour voir s'il existe des variations entre les nourrissons et les adultes, qui seraient attribuables à l'allaitement au sein. La valeur moyenne de ^{18}O augmente par groupes d'âge : 1) 2-18 mois = 27,6 0/00 +/- 0,3; 2) 2-6 ans = 27,2 0/00 +/- 0,7; 3) 7 ans et plus = 26,8 0/00 +/- 0,5. On observe un écart pouvant atteindre 0,8 0/00 entre les sujets les plus susceptibles d'être nourris au sein au moment de leur décès (2 -18 mois) et ceux qui auraient été complètement sevrés (7 ans et plus). Cet écart est semblable à celui de 0,7 0/00 observé entre les enfants et les adultes à Kaminaljuyú (Wright et Schwarcz, 1998). Les résultats indiquent que le dosage de l'oxygène isotopique dans le carbonate osseux est un moyen fiable et qu'il peut servir à l'étude du sevrage. Cette recherche a été subventionnée par le programme de bourses d'études supérieures du CRSNG (Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie) (Williams), et des subventions de la Fondation Wenner Gren (White) et du CRSNG (Longstaffe).

White, Christine D. (université Western Ontario, London, Ontario); Rebecca Storey (University of Houston, Houston, TX), Fred J. Longstaffe et Michael W. Spence (université Western Ontario, London, Ontario)

Urbanisation, immigration et ethnicité à Teotihuacan : Un modèle ancien pour les villes modernes

Nous avons appliqué la composition en isotopes stables du carbone dans le collagène osseux et la composition en isotopes stables de l'oxygène dans le phosphate d'os et dans l'émail de dents de 25 sujets provenant du complexe résidentiel Tlajinga 33, à l'examen de la possibilité que ses habitants, des artisans, aient accepté des immigrants dans leurs rangs pour maintenir leur potentiel biologique ou pour des raisons de productivité économique. Une partie importante (29%) des habitants provenait de l'extérieur, mais la majorité avait habité à Teotihuacan pendant de nombreuses années avant leur mort. Le rang social des étrangers semble avoir été généralement élevé (p. ex., les occupants de la tombe 50 provenaient d'ailleurs, peut-être de l'ouest du Mexique), mais des étrangers ont aussi été trou-

vés dans des contextes de faible statut comme des amas de détritus. La composition en isotopes stables qui témoigne d'une présence prolongée dans les lieux suggère qu'un certain statut social finissait par être obtenu, et probablement se produisait-il une assimilation politique et/ou ethnique.

White, Dedrie et Kevin Brownlee (université du Manitoba, Winnipeg, Manitoba)
Hunter's Brother : une analyse préliminaire
Communication affichée

Cet article présente les résultats préliminaires d'une analyse détaillée des restes de l'inhumation Hunter's Brother et de ses artefacts. Cette recherche a été rendue possible grâce à un partenariat entre la Première nation de Pine Creek, l'université du Manitoba et le gouvernement provincial du Manitoba. Les restes inhumés ont été récupérés lors de la construction d'une route en juin 1938, le long de la rivière Valley, à Dauphin, Manitoba. L'analyse du contenu de la tombe suggère que l'inhumation a eu lieu entre 1805 et 1820, si on se fie à la présence de l'orfèvrerie de traite de Robert Cruickshank, de billes de cylindre à cheveux, de coquillage et de billes de verre. Les restes sont ceux d'un garçon au commencement de l'adolescence.

Un inventaire complet des restes a été effectué et le squelette est complet à environ 58 %. La majeure partie des os est bien conservée. Il s'agit d'un cas intéressant à cause de la conservation de tissus mous au niveau de la ceinture scapulaire et du bras droits. La préservation en fait un cas unique au Manitoba. La mesure des restes et l'analyse des changements taphonomiques, notamment la coloration par le cuivre attribuable à une bouilloire en cuivre, ont été entreprises. Un bilan de l'état pathologique a été dressé pendant l'analyse. La pathologie la plus notable est l'état inhabituel de l'apophyse mastoïde, qui semblait être poreuse. Cela pourrait être révélateur d'une mastoïdite. Outre la remarquable conservation du sujet, de nombreux artefacts périssables, comme une cuiller à sucre en bois, des plumes de faisan, de la soie et une ceinture tissée à la main, sont en bon état de conservation. Des documents indiquent qu'entre 1805 et 1820, de nombreux groupes ont occupé cette région. Toutefois, selon les documents ethnohistoriques et historiques, il est conclu que les restes appartiennent à un sujet du groupe linguistique Algonquien, soient les Ojibwa ou les Ottawa.

Présentement, trois autres sépultures de la même période sont soumises à une analyse au Manitoba. Il existe des similitudes remarquables entre les quatre sépultures, comme de mêmes artefacts et certaines maladies génétiques. Cela donne à penser que ces quatre sujets peuvent appartenir à un même groupe culturel. La recherche génétique et ethnohistorique relative à ces sépultures se poursuit en vue de prouver l'existence d'un lien génétique ou culturel.

Wood, Carolann et Shelley Saunders (université McMaster, Hamilton, Ontario), Luca Bondioli (musée national L. Pigorini de préhistoire et d'ethnographie, Rome, Italie) et Roberto Machiarelli (université de Poitiers, Poitiers, France)

Facteurs bioculturels agissant sur la prévalence du rachitisme dans la population romaine

non encore adulte de la nécropole Isola Sacra (1er –3e siècle)

La plus ancienne référence écrite au rachitisme remonte à Soranus, auteur de la période romaine. Pourtant, les paléopathologistes n'ont pas exploré la question complexe de la prévalence de cette maladie dans la Rome antique. Le présent article cherche à nous faire porter le regard au-delà de l'enjeu biomédical pour chercher des explications bioculturelles à la prévalence du rachitisme dans la Rome classique. Les causes ultimes de la maladie sont de nature sociale, culturelle et socio-économique, et ce sont ces facteurs qui ont pesé et qui pèsent toujours considérablement sur la prévalence du rachitisme. La détermination paléopathologique de sujets non encore adultes présentant les signes de cette maladie est couplée à un recensement extensif de la littérature classique mentionnant les facteurs qui agissaient sur la santé et le bien-être des enfants romains.

Zeller, Anne (université de Waterloo, Waterloo, Ontario)
Variabilité des comportements de sujets captifs et de sujets en liberté de Macaca fascicularis

Le thème de ce symposium a été d'accroître notre connaissance de la variabilité inhérente au comportement des Primates. Très peu d'études publiées ont comparé le comportement de sujets captifs et de sujets en liberté d'une même espèce en appliquant le même protocole. Dans cet article, nous comparons un groupe de Macaca fascicularis à l'état sauvage de Bornéo (Indonésie) à un groupe en captivité de Monkey Jungle en Floride en appliquant une technique de balayage à intervalles de 5 minutes. Deux aspects du comportement sont comparés. Premièrement, il s'agit de la fréquence de la station au sol, à comparer à la fréquence de la station en hauteur, en fonction de l'heure du jour. Deuxièmement, il s'agit de la fréquence de cinq comportements différents, soit de manger, s'asseoir, se déplacer, se toiletter et jouer. Les résultats suggèrent que les comportements varient entre les groupes selon l'heure du jour et qu'il existe une certaine variabilité au niveau de la fréquence des comportements entre les mâles et entre les femelles placées dans l'une ou l'autre des conditions d'observation. Cela pourrait signifier que les contraintes d'emplacement pourraient influer sur le comportement et sur l'emploi du temps chez les deux sexes, mais de manière différente. Il s'agit là d'une importante considération lorsqu'on tente de formuler des généralités au sujet d'une espèce.