

# Argumentaire sur la conservation et l'étude des collections de restes humains

## *Collecting human remains: what for?*

Alain Froment

UMR 208 IRD-MNHN, Muséum national d'Histoire naturelle, Musée de l'Homme, Département Hommes, Natures, Sociétés, Rue Buffon. Paris. E-mail: froment@mnhn.fr

Le Musée de l'Homme conserve une des plus riches collections de restes humains au monde, et l'une des plus diversifiées (figg. 1, 2). Les réserves abritent environ 23.000 pièces ou lots. 48% proviennent d'Europe (37% de France, 11% reste de l'Europe), 19% des Amériques, 13% d'Océanie, 10% d'Afrique et 10% d'Asie. La fréquentation des réserves par les scientifiques du monde entier est en augmentation constante.

Toute l'histoire des recherches médicales s'inscrit dans une démarche a priori choquante pour la sensibilité contemporaine. Pour étudier l'ontogenèse, il faut couper des embryons et des fœtus en tranches; pour comprendre l'anatomie pathologique, il faut autopsier d'innombrables malades; pour illustrer l'évolution et la diversité humaines, on doit pouvoir examiner des milliers de restes, à commencer par les plus durables, les ossements. On se souvient des risques que les premiers anatomistes ont courus en osant disséquer des cadavres, qu'ils allaient parfois déterrer dans les cimetières ou dépendre des potences. De tout temps et en tous lieux, le fait de traiter le corps humain en objet de science a heurté le sentiment religieux, et tout progrès de la connaissance a été une conquête. L'émoi suscité récemment par la découverte d'une série de mort-nés dans un grand hôpital parisien (affaire finalement conclue par un non-lieu), la limitation drastique du nombre de "vérifications anatomiques" dans les services de l'Assistance Publique, sont les signes d'une possible mise en cause de ce droit à l'investigation.

La conservation de restes humains, sous forme de squelettes, de tissus momifiés ou en bocal, soulève en tout cas des problèmes d'ordre éthique qui ne se posaient guère jusqu'à présent dans le cadre des collections du Muséum, où le sentiment de légitimité scientifique et de patrimoine prédomine. L'évolution du contexte international, en particulier la loi américaine NAGPRA (Native American Grave Protection and Repatriation Act) formulée en 1990, l'émoi lié au sort de l'infortunée Saartjie Baartman ("Vénus hottentote" décédée en 1815, restituée en 2002 à l'Afrique du Sud) et de quelques autres personnalités, l'incompréhension des anthropologues culturels et des historiens vis-à-vis de l'anthropologie physique, comme dans l'exploitation des "zoos humains" pendant la période coloniale, et un contexte post-colo-

*The Musée de l'Homme in Paris has one of the largest and most diversified collections of human remains in the world (figs. 1, 2). This collection contains almost 23,000 pieces or lots. 48% come from Europe (37% from France and 11% from other European countries), 19% from North and South America, 13% from Oceania, 10% from Africa, and 10% from Asia. The number of scientists and scholars using the Museum's collection for their research has steadily been increasing, and averages 50 by year. The entire history of medical research fits into a seemingly shocking process for contemporary sensibilities. In order to study ontogenesis, it has been necessary to slice embryos and fetuses; to understand pathological anatomy, countless autopsies had to be performed; to illustrate evolution and human diversity, thousands of remains have to be examined, starting with the most durable ones, ancient skeletons. Let's not forget that the first anatomists took high risks daring to dissect corpses that they sometimes dug up from cemeteries or took down from gallows. Throughout the history of the world, the fact that the use of human body as a science object has offended religious beliefs makes all the progress in medical research a conquest. The emotions incited, not so long ago, by the discovery of a large number of stillborns in a well-known Parisian hospital (case eventually dismissed) and the drastic limiting of autopsies in hospitals are signs that the right to continue using human remains for research is in question.*

*The preservation of human remains, in the form of skeletons, mummified tissues or tissues in fluids, raises ethical questions in the context of the Museum's collections. These questions have never been raised until now because the legitimacy of scientific research and ownership did prevail. At an international level, the collecting and collections of human remains are likely going to be questioned since the American law NAGPRA (Native American Grave Protection and Repatriation Act) was issued in 1990. This was evidenced by the uproar that surrounded the unfortunate Saartjie Baartman ("Hottentot Venus") who had died in 1815, and whose remain were returned to South Africa in 2002. The context includes the lack of understanding of cultural anthropologists and historians towards physical anthropology, the question of the so-called "human zoos" during colonial period, and of course, indigenous requests for restitution for colonized lands and stolen artefacts.*

*The emerging demands for aboriginal's identity, the interest in their art, and the western world's feeling of guilt, have raised questions of moral compensation. The discussion of slavery reminds us of its cruelty, and raises much more complicated and problematic questions as regarding "exotic, non-white" remains as compared to European remains, even though the most targeted*

nial de revendication sur la restitution des territoires spoliés et des biens culturels, fait que la mise en cause de collections de vestiges humains va devenir préoccupante à très court terme.

L'émergence de nouvelles revendications identitaires, le sentiment de culpabilité de l'Occident, la mise en exergue des arts, et partant, des peuples "premiers", dans un contexte de réparations morales, où le débat sur l'esclavage vient apporter une note cruelle, fait de l'origine "exotique", "non-blanche" de certains restes une question bien plus problématique que pour les restes d'Européens, même si les séries les plus visées (Maoris de Nouvelle-Zélande, Aborigènes australiens), n'ont pas été recueillies dans l'empire colonial français. Quoi qu'il en soit, pour répondre à cette pression il convient de considérer deux points de vue: l'intérêt strictement scientifique de ces collections, mais aussi le contexte philosophique et idéologique des demandes de restitution.

## INTERET SCIENTIFIQUE

Dans l'étude des restes humains, on peut distinguer les recherches qui reconstituent le mode de vie des populations du passé, et celles qui portent sur leurs origines et leur parenté. Les 'recherches' sont à distinguer de 'l'exposition' publique des squelettes, qui pose d'autres problèmes délicats. Pour être valides, les études doivent se réaliser dans une démarche de comparatisme, ce qui impose des séries concernant l'ensemble des régions du monde. C'est le cas au Musée de l'Homme, qui permet d'étudier des humains issus des régions tropicales et tempérées, d'époques différentes.

### Reconstitution des modes de vie

L'étude des squelettes permet une observation directe des conditions de vie des populations disparues, et cette approche concrète n'est remplaçable par rien, même lorsque l'on dispose de documents écrits.

- Signes de maladies: étude macroscopique, histologique et radiographique des lésions.
- Compréhension de l'origine et de la diffusion de ces maladies (syphilis par exemple).
- Traces de violence, cannibalisme, traumatologie.
- Croissance et marqueurs de maturation des enfants (signes radiologiques de malnutrition, altérations de l'émail dentaire).
- Proportions corporelles et stature des adultes en fonction du milieu écologique d'origine et du contexte sanitaire.
- Dimorphisme sexuel.
- Marqueurs osseux d'activités musculaires (entésoopathies) ou de posture (facettes d'accroupissement p.ex.).
- Marqueurs de stratification sociale: déformations crâniennes par exemple, pratiquées seulement sur certaines castes ou classes.
- Marqueurs esthétiques: mutilations ou incrustations dentaires p.ex.

*groups (Maoris from New Zealand, and Aborigines from Australia) were not found in French colonial empire. The most aggressive claims are more often inspired by imported, non-mainstream religions and sects. Ironically, traditional religions have frequently yielded to the proselytising of those imported religions. However, to contribute to the debate, two points of view must be considered: the scientific interest in these collections, and also the philosophical and ideological context of restitution.*

## SCIENTIFIC INTEREST

*In the study of human remains, one must distinguish those which restore ancient population's way of life, and those which are directed towards their origins and genetic evolution. This research must also be distinguished from the public exposition of skeletons, which poses specific, while as sensitive, problems. To be valid, these studies must be done by comparing remains from all over the world, a strategy made possible at the Musée de l'Homme due to the vast sample from different periods and geographic areas.*

### The reconstruction of ways of life (bioarchaeology)

*The study of skeletons permits direct observation of the way of life of past populations, each individual displays his or her own osteobiography. This method is irreplaceable even if written documents exist.*

- Signs of diseases (paleopathology, pathography): macroscopic study, histological and X-ray of lesions
- The understanding of the origin and spread of these diseases (syphilis for example)
- The marks of violence, cannibalism, etc.
- Growth and maturation markers in children (X-ray signs of malnutrition, alteration of dental enamel)
- Body proportions and adult stature depending on the original ecological environment and sanitary conditions



Fig. 1. Réserves du Musée de l'Homme de Paris.

La collection de squelettes humains.

*Collections of the Musée de l'Homme de Paris. The skeletal collection.*

- Macro-usure dentaire, caries et micro-traces: reconstitution du régime alimentaire.
- Isotopes stables du carbone et de l'azote dans les tissus (os, cheveux) en relation avec l'écologie et la consommation d'aliments.
- Éléments trace (plomb, arsenic, etc.): marqueurs de pollution aquatique ou atmosphérique dans les populations du passé.
- Paléo-parasitologie: dans le contenu intestinal des momies, les coprolithes, ou les échantillons de sol d'habitat, persistance d'œufs de parasites pendant des milliers d'années.
- Paléo-épidémiologie: un champ en plein développement grâce aux marqueurs ADN microbiens et parasitaires détectables dans les squelettes.
- Paléo-démographie: âge au décès, pyramide des âges, sex-ratio, espérance de vie.

### Origine et apparentement génétique

Depuis les débuts de la craniométrie, bien mal jugée de nos jours, l'idée que la morphologie pouvait servir de base à des comparaisons permettant d'établir des liens d'affinité historique entre les peuples a été copieusement illustrée. Ces études relevant de l'anatomie sont à présent largement renouvelées grâce à de nouvelles méthodes (mais pas toujours, notamment dans le cas des fossiles). La récente découverte de l'Homme de Flores a par exemple déclenché un afflux de chercheurs venant étudier la série de crânes microcéphales du Musée de l'Homme.

- Anatomie dentaire: la structure des tubercules dentaires est génétique et est utilisable comme marqueur d'affinités et de migration.
- Biométrie: surtout appliquée au crâne, a donné d'excellents résultats pour comparer les groupes humains; menées convenablement en termes de statistiques multi variées, ces recherches ont connu un renouvellement spectaculaire, notamment par l'analyse de morphologie géométrique "procrustre".
- Caractères non-métriques du squelette: leur transmission n'est que partiellement héritable mais leur confère aussi un rôle de marqueur génétique.
- Scannage pour révéler de façon non-destructrice l'architecture interne du crâne.
- Reconstructions faciales à partir du squelette; applications à la médecine légale.
- Datation sur tissu osseux (carbone 14).
- ADN ancien: c'est le domaine le plus prometteur de la technologie actuelle, même si l'ADN est souvent fragmenté dans les squelettes anciens; permet aussi de déterminer le sexe d'un squelette, et la parenté entre individus d'un même cimetière.

### ASPECTS ETHIQUES

Il s'agit d'une question extrêmement sensible et délicate puisqu'elle implique les croyances et la liberté religieuse de communautés souvent "indigènes" qui



Fig. 2. Réserves du Musée de l'Homme de Paris.  
La collection crâniologique humaine.  
Collections of the Musée de l'Homme of Paris. The cranial collection.

- Sexual dimorphism
- Bone markers of muscular activities (entesopathies) or postural markers (squatting facets)
- Markers of social stratification: cranial deformations for example, practiced only among certain castes or classes
- Aesthetics markers: mutilations or dental incrustations for example
- Dental wear, tooth decay and micro-traces: recreation of dietary habits
- Stable isotopes of carbon and nitrogen in the tissues (bones, hair) related to the eco-environment and diet
- Trace elements (lead, arsenic, etc...): markers of water or air pollution on past populations
- Paleo-parasitology: in the intestinal contents of mummies, coproliths, or soil samples from their natural environment, parasite eggs that have persisted for thousands of years
- Paleo-epidemiology: a fast expanding field thanks to microbial and parasitical DNA markers detected in skeletons, and, hopefully, antibodies detection (paleo-immunology).
- Paleo-demography: the age at death, pyramid-shaped diagrams of ages, sex-ratio, life expectancy.

### Origins and genetic relationships

The practice of craniometry has been much despised, however, it is clear that morphology is the starting point for comparisons that establish the affinities and historical links between populations. Morphology is, in that case, used as a proxy for

ont été gravement lésées par l'oppression politique de la société dominante et coloniale. La constitution de collections de squelettes a souvent été menée dans un contexte de violation des droits de ces communautés ou, à tout le moins, sans leur accord préalable. Le débat, particulièrement vif aux USA, comprenait notamment des dénonciations de traitement inégal entre restes humains (par exemple dans les cimetières coloniaux, restes de "Blancs" réinhumés, restes d'"Indiens") envoyés au musée. Le débat a culminé avec la dispute sur les restes de l'Homme de Kennewick, parmi les plus anciens d'Amérique du Nord; son antiquité a autorisé sa conservation pour étude, devant l'impossibilité de le relier à une tribu indienne actuelle; toutefois, ce résultat n'a été acquis qu'après une longue procédure intentée par les scientifiques du Smithsonian Institut contre l'Etat fédéral. Ces excès de sont pas de mise en Europe, où la notion de "peuple indigène" ne se pose pas dans les mêmes termes. Cependant, quelques grands principes concernant la garantie des progrès de la connaissance, et le respect des fondements de l'idée républicaine, doivent être fermement défendus.

- Une collection de squelettes doit représenter "l'ensemble" de la diversité humaine; toute amputation de cette diversité est appauvrissante, et prive le groupe humain correspondant de sa représentation dans le concert de cette diversité.

- L'exposition et la mise en perspective de cette diversité ont d'importantes vertus pédagogiques, pour expliquer comment s'est constituée la variation humaine, et combattre ainsi tous les préjugés discriminatoires.

- L'existence d'une collection de référence sur l'espèce humaine est une source de connaissance scientifique considérable, dont l'intérêt a été détaillé au paragraphe I.

- La conservation des collections garantit l'application future de nouvelles techniques qui ne sont pas encore inventées; en ce sens, comme une encyclopédie, l'étude des collections n'est jamais achevée.

- Les études qui reconstituent l'origine et le mode de vie des populations sont la meilleure façon de rappeler leur existence et, d'une certaine façon, de les faire revivre, ou de les tirer de l'oubli, et aussi, véritablement, de les toucher du doigt. Les descendants des populations concernées devraient être les premiers intéressés à ces résultats. La biologie du squelette raconte une histoire bien à elle, qui n'est pas dans les livres.

- Les squelettes, conservés avec toutes les garanties liées au respect de la personne humaine, sont beaucoup mieux traités que dans tout autre contexte, notamment les cimetières, où les vestiges se dégradent et sont finalement détruits et perdus pour tout le monde, descendants compris.

- Même de petites séries considérées comme non représentatives sur le plan statistique, sont intéressantes, en s'intégrant en "méta-populations" signifi-

*genetics. The discovery of Flores Human has, for example, generated an influx of researchers who came to study the microcephalic skulls of the Musée de l'Homme. These studies have been largely boosted by new methodological developments, as shown in the following examples.*

- *Dental anatomy: the pattern of dental tubercles is genetic and can be used as affinity and migration markers.*

- *Biometry: used particularly on skulls. This gives excellent results in comparing human groups; this research, based on multivariate statistics, has had a spectacular renewed interest, especially with geometrical morphology analysis.*

- *Non-metric characters of the skeleton: though their transmission is only partially inherited, and other are epigenetic, they may have an interest as markers.*

- *Computer-assisted tomography, to reveal in a non-destructive way, internal bone structure.*

- *Facial reconstructions from skeletons have important applications in forensic medicine and museography.*

- *Carbon dating on bone tissues.*

- *Ancient DNA studies: this is the most promising field in current technology. Even though DNA is almost always fragmented in ancient skeletons, it helps determine gender, familial relationships, and ancestry, among people buried in a cemetery.*

## PHILOSOPHICAL ASPECTS

*These are extremely sensitive and delicate matters because they implicate beliefs and religious freedoms and practises of so-called "indigenous" communities that have been seriously wronged by the political oppression of the dominating colonial societies. The setting-up of collections of skeletons has almost always been done in violation of the communities' rights or without their consent. This debate, particularly intense in the USA, denounces the unequal treatment of human remains, as "white" remains are reburied in colonial cemeteries, while Native remains are stored in museums. The debate reached a peak with the dispute over Kennewick Man's remains, some of the most ancient in North America. Because their antiquity made it impossible to relate them to a precise Indian tribe, they were permitted to be studied after scientists from the Smithsonian Institution brought action against the Federal Government.*

*These extreme attitudes do not exist in Europe, where the notion of "indigenous people" is different. However, some important principles concerning the guarantee of the progress of knowledge and respect for the founding principles of republican ideas must be strongly defended.*

- *A skeleton collection must totally encompass human diversity; any subtraction in this diversity would erase the representation of the removed group(s) from the history of Man.*

- *Display of diversity is essential for pedagogy, and to explain and demonstrate what constitutes human variation, and how to fight against prejudices.*

- *The existence of a base collection of references on the human species whose relevance is described in paragraph 1, is crucially important for scientific knowledge*

- *The preservation of collections guarantees the future application of technologies that haven't yet been invented. In this way, like an encyclopaedia, the study of collections is endless.*

catives, au travers de la mise en réseau entre plusieurs collections muséales.

## RECOMMANDATIONS

Les responsables de collections doivent montrer une attitude d'écoute attentive aux demandes des communautés; pour autant, ils doivent agir dans le sens du maintien le plus conservateur possible de l'intégrité du patrimoine (patiemment constitué au prix d'efforts considérables) qu'ils ont reçu, et qu'ils se doivent de transmettre aux générations futures. Il s'agit moins de garder une attitude de neutralité, bienveillante ou non, vis-à-vis des demandes de restitution, que de faire un choix courageux contre les bigoteries de toute nature, afin de défendre dans un cadre laïque les principes de la recherche scientifique.

1. Avant de considérer une restitution, une bonne argumentation concernant la filiation des individus de la collection doit être exigée:

- si l'état-civil est connu, et que la demande de restitution émane de descendants directs, il y a peu de raison de s'y opposer,

- si au contraire les individus ou les groupes ont disparu sans descendance, ou ne peuvent être rattachés à des ethnies existants actuellement, il n'y a pas de restitution envisageable,

- si l'affiliation ethnique est démontrée par le contexte d'archive lié à la collecte, ou par des éléments objectifs (ADN p.ex.), c'est le cas le plus délicat et probablement le plus fréquent. Un guide de bonnes pratiques, et des recommandations précises doivent être formulées par le législateur ou les autorités de tutelle. En dernière analyse il s'agit là d'un choix politique au plus haut niveau.

2. Toute communauté à droit au respect de ses croyances religieuses. Pour autant, nul n'a le droit d'imposer ses croyances aux autres. Dans le contexte de collections publiques, les principes laïques et républicains de neutralité doivent prévaloir. Tout manquement conduit inéluctablement à une dérive communautariste, qui s'est imposée dans de nombreux pays, mais qui n'est pas conforme à la tradition philosophique française.

3. On n'a pas à considérer que certaines populations, en particulier celles qui se proclament "indigènes" sont plus "sacrées" que d'autres. A tout prendre, le gros des collections du Musée de l'Homme est fait d'indigènes européens. La conservation se doit de traiter tous les restes de façon identique et égalitaire.

4. Il convient d'associer de façon la plus constructive possible les communautés concernées par les collections concernant leurs ancêtres, en leur donnant accès aux spécimens, en les autorisant à pratiquer des cérémonies rituelles si nécessaire, et en les encourageant à s'investir dans l'étude scientifique, notamment par le biais de la formation professionnelle et de l'enseignement.

- *Studies that show the origins and way of life of human populations are the best reminder of their existence and allow, in a certain way, to revive them. Descendants of these particular populations should be the first of those interested in the results of these studies. The biology of skeletons tells a unique story that cannot be found in books.*

- *Skeletons, guaranteed to be preserved with full respect and dignity, are better treated than in any other context. In cemeteries the remains degrade are eventually destroyed and lost to everyone including the descendants.*

- *Even small series, considered non-representational on a statistic level are interesting because they become statistically significant as "meta-population" when pooled with other museum collections.*

## RECOMMENDATIONS

*Curators in charge of collections ought to listen carefully to the claims of the communities, however they must act in such a way to maintain at best the integrity of the collections, which were patiently and tediously gathered. The curators are the guardians of these legacies and it is their liability to pass them on to future generations.*

*It is less about taking a neutral position, regarding demands for restitution than it is about making a courageous choice to eliminate any nature of bigotry and taking a stand against pietism in order to uphold the secular principles of scientific research. Thus, a few guidelines regarding repatriation can be proposed.*

1. *Before considering restitution, solid proof of the identification to the individuals of the collection is needed:*

- *if their personal identity is known, and the release-claim comes from descendants, there is little reason to object,*

- *if, on the contrary, people or ethnic groups have no affiliation to a living ethnic group, no release is approved,*

- *if ethnical affiliation can be proved via records or objective elements, such as DNA, which frequently happens, the situation, then becomes complicated and tricky. A guidebook of ethics, good practice, and precise recommendations should be written under the supervision of lawmakers and authorities, because in fine it is a political choice at its highest level.*

2. *Every community's religious beliefs deserve respect. But no one has the right to impose his/her beliefs on anyone else, then in the context of public collections, non-religious and republican neutral principles must prevail. A lapse of neutrality encourages communities' lobbies, which does not align with the French philosophy of secularism and republicanism.*

3. *One has no right to consider that some populations, especially the so-called "indigenous" are more "sacred" than others. By and large, half of the collections at the Musée de l'Homme are indigenous to Europe, but all remains must be equally treated.*

4. *Concerned communities must be involved, in the most cooperative way, with the study of their ancestors' bones. They must have access to specimens, and if wanted, be allowed to perform ritual ceremonies. They should be encouraged to get involved in scientific studies via professional training and education.*

5. *A code of ethics implies that if any medical research is done on the bones, health benefits for corresponding living*

5. L'éthique impose que si des recherches d'ordre médical sont faites, elles soient conduites avec le souci d'un bénéfice sanitaire pour les populations ou, au moins, avec une restitution complète des résultats.

## QUELQUES APPLICATIONS

Les recherches en anthropologie du squelette sont beaucoup plus dynamiques aux USA qu'en France, et bénéficient de l'engouement du public et des étudiants pour certaines séries télévisées qui mettent en valeur le travail d'identification des médecins-légitistes. Les travaux les plus marquants de ces dernières années ont pourtant impliqué les collections du Musée de l'Homme, en particulier pour la discussion (basée tant sur la morphologie que l'ADN ancien) sur la parenté entre les hommes de Néandertal et les hommes modernes, ou pour définir les affinités génétiques de certaines populations disparues depuis leur "découverte", et dont seuls les restes osseux demeurent pour témoigner de leur existence.

La lecture des sommaires récents des journaux spécialisés consacrés à l'anthropologie du squelette indique des études très variées; quelques sujets de recherche concernent:

- le changement des lésions dentaires et de l'architecture masticatoire lors de la transition du régime de chasseurs-cueilleurs à celui d'agriculteurs ou d'éleveurs; l'application à l'évolution de la denture actuelle et des problèmes stomatologiques est immédiate,
- la relation entre le diamètre et la structure des os longs, et le mode de vie plus ou moins nomade,
- l'origine des esclaves trouvés dans un cimetière d'Amérique, grâce à la composition en minéraux rares de leurs os, par rapport à la carte géologique de l'Afrique,
- la genèse de l'émergence des anthro-zoonoses (brucellose, tuberculose etc.) avec le passage du stade de chasseur à celui d'éleveur,
- la détermination de l'âge du sevrage dans les populations médiévales et de la Renaissance, grâce aux isotopes stables,
- le débat sur l'origine précolombienne de la syphilis par l'étude, avec de nouveaux moyens techniques, d'ossements préhistoriques provenant de France et porteurs de lésions évocatrices,
- la pollution par le plomb, ou d'autres éléments, dans les cités antiques,
- l'évolution historique de l'épidémiologie (par exemple sur les squelettes de Dogons et Tellem rapportés par Marcel Griaule, en comparaison des Dogons vivants actuels).

En conclusion le message est que les restes humains sont des archives biologiques de notre espèce; ils sont à considérer un patrimoine commun à toute l'humanité.

*populations should be sought, or at least results should be shared.*

## APPLICATIONS

*Research in skeletal anthropology is much more dynamic in the USA than in France and it benefits from the infatuation of the public and of students for certain television shows that highlight the work of forensic medical examiners. Nevertheless, the most important studies in recent years have involved the collections of the Musée de l'Homme, particularly concerning the genetic relationships between Neandertals and modern humans (based on both morphology and ancient DNA) or the genetic affinities of certain populations that disappeared after their "discovery" and whose existence is now demonstrated only by their skeletal remains.*

*A search of the recent literature regarding journals of skeletal anthropology yielded very varied studies. The research topics include:*

- *the change in dental lesions and masticatory architecture during the transition from the hunter-gatherer regime to that of farmer-breeders; there is a clear application to the evolution of the present-day dentition and to stomatological problems;*
- *the relationship between the diameter and structure of the long bones and the more or less nomadic lifestyle;*
- *the area of origin of slaves whose remains were found in an American cemetery, as shown by the presence of rare minerals in their bones in relation to the geological map of Africa;*
- *the emergence of anthro-zoonoses (brucellosis, tuberculosis, etc.) with the passage from the hunter stage to the breeder stage;*
- *determination of the age of weaning in medieval and Renaissance populations based on stable isotopes;*
- *the debate on the pre-Columbian origin of syphilis, through the study via new techniques of prehistoric French bones with compatible lesions;*
- *pollution from lead, or other elements, in ancient villages;*
- *the historical evolution of epidemiology (for example the Dogon and Tellem skeletons studied by Marcel Griaule in relation to the present-day Dogon).*

*In conclusion, the message is that human remains are the biological archive of our species and thus should be considered a common heritage of all mankind and treated accordingly.*