HAL open science

Données quantitatives en anthropologie biologique : regards croisés

Aline Thomas, Yann Ardagna, Florent Détroit, A. Fort, Sacha Kacki, Sébastien Villotte

To cite this version:

Aline Thomas, Yann Ardagna, Florent Détroit, A. Fort, Sacha Kacki, et al.. Données quantitatives en anthropologie biologique : regards croisés. Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, 2017, 29 (3-4), pp.150-152. 10.1007/s13219-017-0191-z . hal-03140748

HAL Id: hal-03140748

https://hal.science/hal-03140748v1

Submitted on 13 Feb 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Données quantitatives en anthropologie biologique : regards croisés

A. Thomas[1], Y. Ardagna[2], F. Détroit[3], A. Fort[4], S. Kacki[5,6], S. Villotte[6]

1. UMR 7206 Eco-Anthropologie et Ethnobiologie, CNRS, MNHN, Université Paris Diderot, Sorbonne Paris Cité, Musée de l'Homme, 17 place du Trocadéro, F-75016 Paris, France
aline.thomas@mnhn.fr
2. UMR 7268 ADéS, Aix-Marseille Université, CNRS, EFS, Faculté de Médecine de Marseille, Secteur Nord, Bâtiment A - CS80011, Bd Pierre Dramard, F-13344 Marseille cedex 15, France
3. UMR 7194 HNHP, CNRS, MNHN, UPVD, Sorbonne Universités, Musée de l'Homme, 17 place du Trocadéro, F-75016 Paris, France
4. Direction des collections, MNHN, Musée de l'Homme, 17 place du Trocadéro, F-75016 Paris, France
5. Department of Archaeology, Durham University, South Road, Durham, DH1 3LE, Royaume-Uni
6. UMR 5199 PACEA, CNRS, Université de Bordeaux, Ministère de la Culture et de la Communication, allée Geoffroy Saint Hilaire, F-33615 Pessac Cedex, France

En janvier 2016, dans le cadre des 1841èmes Journées Scientifiques de la Société d'Anthropologie de Paris, s'est tenu à Lyon, au musée des Confluences, un symposium intitulé « *Acquisition, gestion et partage des données quantitatives en anthropologie biologique* ». A la suite de la conférence inaugurale de H.C. Petersen (University of Southern Denmark) [1], ce symposium s'est articulé autour de communications affichées, qui ont d'abord fait l'objet de courtes présentations orales, suivies de discussions directes autour des posters. Il s'est conclu par un débat, tenu en amphithéâtre, avec l'ensemble des auteurs et des participants aux Journées.

L'organisation de ce symposium, visant à faire interagir différents professionnels de l'anthropologie biologique autour des questions que soulèvent l'enregistrement et la gestion des données quantitatives, était née d'un double constat. D'un côté, l'intégration maintenant totale, en France, de l'anthropologie biologique aux stratégies de fouilles préventives, ainsi que le développement de nouvelles techniques d'acquisition des données sur le terrain ou en laboratoire, ont augmenté de manière significative la quantité de variables anthropologiques enregistrées (données ostéométriques notamment, mais également dénombrement, mesures pondérales, etc.). De l'autre côté, l'augmentation des données brutes générées, directement sur les séries osseuses ou par l'exploitation de modèles virtuels, a augmenté les difficultés de gestion et de traitement de ces données, sans que de nouvelles formes de diffusion et de partage n'aient été clairement définies. Près d'une trentaine d'anthropologues et archéo-anthropologues, étudiants, chercheurs, professionnels du terrain préventif ou programmé, gestionnaires de collections, ont nourri ces réflexions autour de dix communications affichées [2-11], dont quatre font l'objet de notes dans ce numéro [12-15].

Deux communications ont focalisé leur discours sur les méthodes d'enregistrement des données quantitatives classiquement utilisées en anthropologie biologique (décomptes), selon des approches inédites. J. Rouquet et al. (INRAP) [10] ont discuté de l'emploi de la mesure pondérale des restes humains, généralement réservée à l'étude de crémations, pour l'analyse des ossuaires fouillés dans des conditions d'urgence. N. Lambacher et al. (University of Bournemouth) [9] ont quant à eux commenté différents résultats obtenus suivant trois méthodes d'estimation du nombre minimum d'individus en contexte de sépulture collective.

Quatre autres communications se sont fait l'écho des enjeux que revêt le développement de bases de données dédiées à l'enregistrement des variables quantitatives générées lors de la fouille et de la post-fouille de grands ensembles funéraires. N. Crépeau et al. [7] ont présenté les moyens techniques mis en œuvre au sein de l'opérateur d'archéologie préventive Archéosphère pour réaliser l'acquisition informatisée des données anthropométriques dès la phase de terrain ; R. Colleter et al. (INRAP) [5] et M. Gaultier (Service Archéologique d'Indre-et-Loire) [8] ont présenté différents logiciels supports d'inventaires ostéologiques ; A. André et al. [2] ont décrit l'outil développé par le Service archéologique de la Ville de Lyon destiné à l'acquisition et l'analyse des données relatives aux crémations humaines.

Le premier enjeu commun à l'ensemble de ces outils informatiques, développés par des anthropologues issus d'institutions diverses, en fonction de leurs propres expériences et besoins, est l'optimisation de l'enregistrement des données anthropologiques produites en grande quantité par l'archéologie préventive. Ces outils s'avèrent également un support indispensable à la gestion technique des grandes séries ostéologiques (décompte et localisation rapides de volumes importants de restes humains ; production en série de documents types, tels que les schémas de conservation par exemple).

La construction de telles bases de données permet également d'aborder la notion de partage, à la fois de l'outil d'enregistrement lui-même mais également de la donnée brute ainsi enregistrée. Il apparait notamment que la question de propriété intellectuelle reste complexe et peu discutée dans notre communauté. Au-delà de l'intérêt évident pour la recherche fondamentale que revêt une large diffusion des données quantitatives obtenues à partir des séries ostéo-archéologiques, la notion de partage des données constitue aussi un enjeu de conservation des restes humains. Deux communications, l'une présentée par P. Courtaud et M. Bessou (PACEA) [6], l'autre par Y. Ardagna (ADES) et A. Fort (MNHN) [4], ont porté sur le devenir des collections ostéo-archéologiques soumises à de nombreuses manipulations pour étude. Illustrées par des exemples concrets issus d'ostéothèques de contextes divers (musées, dépôts archéologiques, centres de recherche) ces contributions ont abordé le problème de la « taphonomie de laboratoire », dommages observés sur les ossements liés en particulier à l'acquisition de données anthropométriques à l'aide d'outils classiques comme le pied à coulisse et le céphalomètre. De telles dégradations questionnent le rôle des structures de conservation de ces collections, qui doivent favoriser l'accès à l'objet d'analyse – les restes humains – tout en garantissant leur préservation. Les auteurs évoquent une solution possible à travers la numérisation systématique des échantillons, et l'unique diffusion du modèle virtuel. Toutefois, sans même aborder les limites financières, une telle opération ne règlerait pas les problèmes soulevés en amont. Les notions de propriété liées au partage des données se posent encore, mais cette fois sur l'objet numérisé. L'acquisition de données quantitatives à partir de modèles virtuels soulève par ailleurs une question méthodologique, celle de la fiabilité relative des mesures prises sur objet virtuel et réel.

Cette dernière question a fait l'objet de deux communications, par M. d'Arco et al. (PACEA) [3] sur la reproductibilité des mesures prises sur humérus réels et sur modèles photogrammétriques, et par M. Samsel et G. Sachau-Carcel (PACEA) [11] sur la précision et la reproductibilité de mesures effectuées sur des modèles tridimensionnels de crâne, acquis par deux techniques communément utilisées, la photogrammétrie et le scanner de surface. Ces deux études ont montré que globalement l'enregistrement de données quantitatives sur modèle virtuel est fiable, et que les facteurs d'erreurs sont le plus souvent associés à des problèmes de définition de mesures et à l'expérience des observateurs, plutôt qu'au type de support étudié.

Nous devons souligner la richesse des discussions lors de ce symposium. Cela montre clairement que les problématiques soulevées font écho aux questions quotidiennes des anthropologues, qu'ils soient rattachés à une structure de recherche, un musée, ou un service d'archéologie (public ou privé). Le vœu que nous avions exprimé lors de notre appel à communication d'aboutir à des propositions concrètes concernant le partage de ces données n'a pas pu être atteint dans le temps imparti. Cependant, il nous a semblé - et nous semble toujours - évident qu'il existe une réelle volonté d'amélioration au sein de la communauté et que cette évolution ne pourra se faire que par des discussions impliquant les différents acteurs de l'anthropologie biologique. Au-delà des problèmes fondamentaux liés à la reproductibilité de l'enregistrement des données (qu'enregistre-t-on ? Pourquoi et comment ?), cette volonté de changement se heurte à des contraintes techniques, car la gestion et la diffusion des données produites en grande quantité impliquent l'exploitation de serveurs importants, et la mise en place de plateformes accessibles à tous, entretenues et mises à jour régulièrement. En dépassant ces limites techniques, et en comptant sur l'homogénéisation des protocoles d'enregistrement anthropométriques, la centralisation et la pérennisation des données liées à plusieurs gisements et à des milliers de restes humains constituent un véritable enjeu de la recherche dans notre discipline.

Références

1. Petersen H.C. (2016) Acquisition, gestion et partage des données quantitatives en anthropologie biologique – Un essai d'introduction. BMSAP 28(S1):1
2. André A., Hofmann E., Bouvard E., Leroy E. (2016) La gestion des données relatives aux structures funéraires à crémation : un outil appliqué à *Lugdunum*. BMSAP 28(S1):3
3. d'Arco M., Sachau-Carcel G., Dutailly B., et al (2016) Morphométrie physique, morphométrie virtuelle: Fiabilité et reproductibilité des mesures ostéométriques réalisées sur modèles virtuels photogrammétriques. BMSAP 28(S1):4
4. Ardagna Y., Fort A. (2016) Les données métriques en anthropologie biologique : entre histoire et endommagement. BMSAP 28(S1):4-5
5. Colleter R., Roy G., Gaugry T., Barreau J.-B. (2016) Projet « HumanOs » : un inventaire ostéologique nomade. BMSAP 28(S1):11
6. Courtaud P., Bessou M. (2016) L'ostéothèque : entre conservation et partage. BMSAP 28(S1):12-13
7. Crépeau N., Felix-Sanchez M., Chenal F., et al (2016) Mise en oeuvre de moyens techniques pour l'acquisition de données anthropométriques en contexte préventif : avantages, limites et nouvelles propositions. BMSAP 28(S1):13-14
8. Gaultier M. (2016) Fouille préventive et enregistrement des sépultures : bases de données et SIG pour quoi faire. BMSAP 28(S1):16-17
9. Lambacher N., Gerdau-Radonic K., Bonthorne E. (2016) La reconstruction d'un puzzle: L'évaluation de trois méthodes d'estimation du Nombre Minimum d'Individus d'un contexte collectif. BMSAP 28(S1):23
10. Rouquet J., Fabre V., Lardé S., Longepierre S. (2016) Les données pondérales dans l'étude des ossuaires : problématiques et méthodologie. L'exemple du caveau 2215 de l'église des Carmes, place Albert 1er à Montpellier. BMSAP 28(S1):33
11. Samsel M., Sachau-Carcel G. (2016) De l'os aux modèles tridimensionnels : réflexions autour de différentes méthodes d'acquisition de données craniométriques. BMSAP 28(S1):34
12. Gaultier M. (2017) Une base de données en anthropologie adaptée pour l'archéologie préventive. Usages, enjeux et limites au Service de l'Archéologie du Département d'Indre-et-Loire (Sadil). BMSAP [in press]

13. Rouquet J., Lardé S., Longepierre S. (2017) Les données pondérales dans l'étude des ossuaires : l'exemple du caveau 2215 de l'église des Carmes, place Albert 1er Montpellier. BMSAP [in press]
14. Crépeau N., Lelix-Sanchez M., Chenal F., et al (2017) Note sur la révision des moyens techniques permettant d'acquérir des données anthropométriques en contexte préventif. BMSAP [in press]
15. Ardagna Y, Fort A, Emeline S (2017) Les données métriques en anthropologie biologique : entre histoire et endommagement. BMSAP [in press]