

**BIO-ARCHÉOLOGIE
ET
ENQUÊTES JUDICIAIRES**



Actes du premier Colloque tenu au département
d'anthropologie de l'Université de Montréal le 16 octobre 2001.

Textes colligés par Gérard Gagné et Norman Clermont

- Montréal 2002 -

Québec 

Université 
de Montréal

Bio-anthropologie et enquêtes judiciaires. Actes du premier colloque tenu au département d'anthropologie de l'université de Montréal le 16 octobre 2001

**Gérard Gagné et Norman Clermont (dir.)
2002**

Cette collection réunit les présentations du colloque organisé et dirigé par Gérard Gagné et Norman Clermont en 2001. Elle fut imprimée dans une édition limitée à 100 exemplaires.

Guy Lanoue & Amal Haroun, avril 2018

**© Université de Montréal. Département d'anthropologie, 2018
éditions@anthro
Montréal**

ISBN 978-2-9800881-9-3

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2018



Table des matières

	page
- Liste des participants	3
- Remerciements	3
- Mots d'ouverture	4
<i>Norman Clermont et Gérard Gagné</i>	
- La loi sur la recherche des causes et des circonstances des décès	7
<i>Serge Turmel</i>	
- Le rôle du ministère de la Culture et des Communications	15
lors de la découverte fortuite d'ossements humains	
<i>Anne-Marie Balac</i>	
- L'anthropologie biologique et les sciences judiciaires: rappel	28
historique d'une collaboration	
<i>Norman Clermont</i>	
-L'anthropologie judiciaire au laboratoire des sciences	37
judiciaires et de médecine légale	
<i>André Lauzon</i>	
- L'anthropologie judiciaire et le FBI	44
<i>Douglas H. Ubelaker, texte traduit par Norman Clermont</i>	
- Méthodes d'enregistrement policières	57
<i>Claude Harrisson</i>	
- Bio-archéologie au Québec: méthodes, culture et éthique	61
<i>Gérard Gagné</i>	
- Perspectives d'avenir	82
<i>Gérard Gagné</i>	



Liste des participants

Anne-Marie Balac (M.Sc.)

Archéologue, Ministère de la Culture et des Communications
Direction de Montréal

Norman Clermont (Ph.D.)

Professeur d'anthropologie, Département d'anthropologie
Université de Montréal

Gérard Gagné (Ph.D.)

Chargé de cours, Département d'anthropologie
Université de Montréal

Claude Harrisson

Agent et technicien en scène de crime
Section Identité judiciaire, Sûreté du Québec, Montréal

André Lauzon (M.D.)

Directeur, Laboratoire des Sciences judiciaires et de médecine légale,
Montréal

Serge Turmel (M.D.)

Coroner en chef, Ministère de la Justice, Québec

Douglas H. Ubelaker (Ph.D.)

Anthropologue judiciaire
Curateur, département d'anthropologie, Smithsonian Institution
Washington D.C.

Remerciements

Nous tenons à remercier les directions de Montréal et de Québec et la direction du Développement international du ministère de la Culture et des Communications du Québec qui ont contribué au financement de ce colloque. Nous remercions également le département d'anthropologie de l'Université de Montréal pour sa collaboration, principalement pour l'accès au musée et le prêt de matériel audiovisuel.

Mots d'ouverture

En organisant ce Colloque spécial sur la Bio-Archéologie et les Sciences judiciaires, notre intention était d'abord d'ouvrir un premier dialogue entre chercheurs qui ont beaucoup en commun tout en travaillant dans des secteurs et des circonstances qui semblent différer profondément.

Il est vrai par exemple que les enquêtes judiciaires se font dans des contextes particuliers d'urgence qui sont rarement caractéristiques des recherches plus académiques. Il est vrai aussi que les conséquences immédiates des enquêtes académiques sont différentes de celles des enquêtes judiciaires. Méthodologiquement, il est incontestable que la focalisation est différente au sens où les enquêteurs judiciaires ont généralement des cibles individualisées alors que les bio-archéologues cherchent davantage à dégager des normes ou des tendances plus larges.

Cependant, par-delà ces différences importantes, il y a également le fait que nous sommes tous des enquêteurs, que notre travail consiste quotidiennement à résoudre des problèmes et que nous devons le faire avec rigueur et minutie. En effet, dans les deux cas nos résultats sont soumis ultimement à un tribunal public, qu'il soit judiciaire ou scientifique. Au départ, peu importe le milieu de notre travail, nous cherchons aussi à reconstituer le passé (lointain ou récent) et, à cette fin, nous cherchons à créer, à coup de preuves multiples, un témoin virtuel irrécusable qui pourra nous dire, au-delà de tout doute raisonnable, ce qui s'est réellement déroulé.

Ces ressemblances sont suffisantes pour amorcer un premier dialogue et c'est ce qu'a cru le Ministère de la Culture et des Communications en appuyant cette initiative. C'est également ce qu'ont cru tous les participants et tous ceux qui, en assistant aux communications et à la table ronde ont souhaité que le dialogue ait bientôt des suites.

En réunissant ici les textes des présentations, on ampute notre rapport des discussions positives qui ont dynamisé cette journée et on risque de donner une impression trop froide et, bien sûr mal illustrée, de cette rencontre. En réalité, ce colloque se voulait introductif et, sur ce plan, il a été instructif mais c'est une introduction qui appelle maintenant des développements plus ciblés et chacun a espéré une continuité du dialogue.

Le déroulement du colloque s'est fait selon trois orientations. Dans un premier temps il est question des différentes lois qui s'appliquent dans les contextes de découvertes de cadavres ou de squelettes. Le docteur Serge Turmel, coroner en chef, dresse les points marquants de la loi sur la recherche des causes et des circonstances des décès. La loi sur les Biens culturels doit aussi s'appliquer lors de la découverte fortuite de sépultures anciennes et est abordée par madame Anne-Marie Balac, archéologue au ministère de la Culture et des Communications. Dans un deuxième temps, nous toucherons à l'historique des relations entre les disciplines judiciaires et anthropologiques. Le docteur Norman Clermont, professeur au département d'anthropologie de l'université de Montréal, retrace les débuts de cette relation entre l'anthropologie et les enquêtes judiciaires. Par la suite, le docteur André Lauzon, directeur du laboratoire des sciences judiciaires et de médecine légale, présente l'apport et le rôle de l'anthropologie judiciaire au laboratoire qu'il dirige. Finalement, la dernière partie du colloque rassemble les communications traitant des méthodes d'analyses et d'enregistrements archéologiques, anthropobiologiques et policières.

D'abord, le docteur Douglas H. Ubelaker, anthropologue judiciaire au Smithsonian Institution, discute à l'aide de cas, la relation entre l'anthropologie judiciaire et les enquêtes menées par le FBI. Monsieur Claude Harrisson, agent et inspecteur au Service de l'identité judiciaire, Division des scènes de crime de la Sûreté du

Québec, aborde les méthodes d'enregistrement sur les lieux présumés de crime. L'importance de l'application sur le terrain des méthodes bio-archéologiques et de l'éthique face aux découvertes fortuites de sépultures amérindiennes est discutée par le docteur Gérard Gagné, chargé de cours au département d'anthropologie de l'université de Montréal et consultant. Finalement, après une table ronde, quelques commentaires sur les perspectives d'avenir sont proposés.

Norman Clermont
Gérard Gagné



La loi sur la recherche des causes et des circonstances des décès

Serge Turmel

Schéma de la communication

Le coroner. Protecteur de la vie humaine

Plan de la présentation

- 1 - Historique
- 2 - Objectifs généraux de la LRCCD
- 3 - Fonctions et pouvoirs du coroner
- 4 - Quand aviser le coroner
- 5 - Investigation VS enquête
- 6 - Coroner et prévention

1 - Historique

Institution du coroner dans le monde

- Vieille de plusieurs siècles
- Présente dans les pays de tradition anglo-saxonne
- Évolution du rôle du coroner dans le temps

Le coroner au Québec

- Avant 1986
 - Rôle axé vers la détection du crime
- Après 1986
 - Rôle «modernisé» et plus social suite à l'adoption de la Loi sur la recherche des causes et des circonstances des décès
- Officier public nommé par le gouvernement

- Compétence
 - à l'égard de tout décès survenu au Québec
 - à l'égard de toute inhumation, incinération ou autre mode de disposition au Québec du cadavre d'une personne décédée hors du Québec

2 - Les objectifs généraux de la LRCCD

- Assurer une meilleure protection de la vie humaine par la prévention de la mortalité
- Faciliter la reconnaissance et l'exercice des droits
- Permettre à la société de savoir par la diffusion de l'information

3 - Fonctions et pouvoirs du coroner

Fonctions du coroner

- Son rôle
 - Rechercher par une investigation ou une enquête
 - l'identité de la personne décédée
 - la date et le lieu du décès
 - les causes probables du décès
 - les circonstances du décès
 - Faire toute recommandation visant une meilleure protection de la vie humaine

Limite de la compétence du coroner

- «Le coroner NE PEUT, à l'occasion d'une investigation ou d'une enquête, se prononcer sur la responsabilité civile ou criminelle d'une personne»

4 - Quand aviser le coroner d'un décès ?

Avis au coroner

- «Le médecin qui constate un décès dont il ne peut établir les causes probables ou qui lui apparaît être survenu dans des circonstances obscures ou violentes doit en aviser immédiatement un coroner ou un agent de la paix»

La responsabilité d'établir les causes probables du décès

- Si le décès survient dans un centre hospitalier, le directeur des services professionnels (DSP) de ce centre hospitalier peut prendre les mesures pour faire établir par un médecin les causes probables du décès

- Cependant, si le décès est survenu dans des circonstances obscures ou violentes, ou si l'identité de la personne décédée est inconnue, le DSP doit obtenir l'autorisation du coroner avant de prendre de telles mesures

Décès dans des circonstances particulières

- On doit aviser le coroner pour tout décès qui survient dans les endroits suivants :
 - centre de réadaptation
 - lieu de cure fermée
 - pénitencier ou centre de détention
 - unité sécuritaire au sens de la loi sur la protection de la jeunesse
 - poste de police
 - garderie
 - famille d'accueil
 - lors d'un sinistre

Qui doit aviser le coroner ?

- Le médecin qui constate un décès devant faire l'objet d'un avis au coroner
- Tout agent de la paix
- Tout citoyen qui croit qu'un décès n'a pas fait l'objet d'un avis au coroner

Décès violents

- Accident : traumatisme involontaire
- Suicide : traumatisme qu'une personne s'inflige à elle-même, avec l'intention de se donner la mort
- Homicide : traumatisme infligé par une autre personne avec l'intention de blesser ou de tuer

- Indéterminé :

- traumatisme infligé par la personne elle-même, indéterminé quant à l'intention
- traumatisme indéterminé quant aux circonstances (accident, suicide ou homicide)
- indéterminé quant au caractère naturel ou violent du décès

Les pouvoirs du coroner

- Le coroner peut :

- examiner un cadavre
- demander un examen du cadavre par un médecin
- demander une autopsie
- demander des analyses toxicologiques
- saisir ou examiner le dossier médical de la personne décédée
- inspecter le lieu où est survenu le décès et y saisir ou examiner tout objet ou document pertinent
- photographier ou faire photographier un cadavre, un lieu inspecté ou un objet saisi
- demander une enquête policière

L'autopsie sous l'ancienne loi

- Article 53 - ancien code civil

- «L'autopsie ne peut être effectuée que dans les cas prévus par la loi ou avec le consentement écrit du défunt.

- Elle peut être exigée par un coroner, LE MÉDECIN TRAITANT ou l'une des personnes mentionnées à l'article 1056* du code civil»
(* conjoint, ascendant ou descendant)

L'autopsie sous la nouvelle loi

- Article 47 - nouveau code civil

-«Le tribunal peut, si les circonstances le justifient, ordonner l'autopsie du défunt sur demande d'un médecin ou d'un intéressé; en ce dernier cas, il peut restreindre partiellement la divulgation du rapport d'autopsie

- Le coroner peut également, dans les cas prévus par la loi, ordonner l'autopsie du défunt»

- Article 46 - nouveau code civil

- «L'autopsie peut être effectuée dans les cas prévus par la loi ou si le défunt y avait déjà consenti; elle peut l'être aussi avec le consentement de la personne qui pouvait ou aurait pu consentir aux soins. Celui qui demande l'autopsie ou qui y a consenti a le droit de recevoir une copie du rapport».

- Elle peut être exigée par un coroner, LE MÉDECIN TRAITANT ou l'une des personnes mentionnées à l'article 1056* du code civil»

(* conjoint, ascendant ou descendant)

L'autopsie sous la nouvelle loi

- Article 47 - nouveau code civil

-«Le tribunal peut, si les circonstances le justifient, ordonner l'autopsie du défunt sur demande d'un médecin ou d'un intéressé; en ce dernier cas, il peut restreindre partiellement la divulgation du rapport d'autopsie

- Le coroner peut également, dans les cas prévus par la loi, ordonner l'autopsie du défunt»

- Article 46 - nouveau code civil

- «L'autopsie peut être effectuée dans les cas prévus par la loi ou si le défunt y avait déjà consenti; elle peut l'être aussi avec le consentement de la personne qui pouvait ou aurait pu consentir aux soins. Celui qui demande l'autopsie ou qui y a consenti a le droit de recevoir une copie du rapport».

5 - Investigation VS enquête

Investigation

- Caractère privé
- Sans audition de témoins
 - Faite à partir des divers éléments de preuve recueillis (enquête policière, autopsie, toxicologie, expertises diverses, dossier médical)

Enquête

- Caractère public avec présence des médias
- Audition de témoins qui peuvent être contraints de témoigner
- Représentation possible des témoins et personnes intéressées par des avocats
- Caractère thématique occasionnel (autobus scolaires, motoneige)

6 - Coroner et prévention

Les moyens de prévention

- Par les recommandations formulées relativement à un décès
- Par les différentes recherches qui exploitent la banque de données constituée à partir des investigations et des enquêtes des coroners
- Par la sensibilisation du public à certains dangers au moyen de la médiatisation de certaines enquêtes ou investigations

Le dossier du coroner

- Le rapport du coroner est un document public
- Les annexes (rapports d'autopsie, toxicologie, dossier médical, expertises) sont confidentielles, mais peuvent être consultées sur demande motivée
- Le rapport de police ne peut être consulté que sur autorisation du ministre de la Sécurité publique

Le coroner

- Médecins
 - 7 investigateurs permanents (CIP)
 - 54 investigateurs à temps partiel (CITP)
- Avocats
 - 5 enquêteurs permanents (CEP)
 - 6 enquêteurs à temps partiel (CETP)
 - 12 investigateurs à temps partiel (CITP)

Le rôle du ministère de la Culture et des Communications lors de la découverte fortuite d'ossements humains

Anne-Marie Balac

Quel intérêt la découverte de certains types de restes humains peut-il représenter pour le ministère de la Culture et des Communications ? Comment et pourquoi les archéologues du Ministère interviennent-ils ?

L'objectif de ma présentation est avant tout de vous informer sur le mandat légal et le rôle du Ministère dans certains cas de découvertes fortuites de restes humains et, de vous sensibiliser à l'intérêt et à la fragilité de certains sites qui relèvent du domaine archéologique et non pas du médico-légal. J'illustrerai mon propos de quatre cas de découvertes fortuites dans lesquels nous avons été impliqués. Leur rareté au Québec ainsi que les informations inédites qu'ils contiennent sur les plans biologiques et culturels - sans compter leur dimension religieuse- font de certains lieux d'inhumation des sites archéologiques de grande importance. Notre intérêt pour cette question, sans remonter à des temps immémoriaux, n'est pas complètement nouveau. Dès 1985, Recherches Amérindiennes au Québec publiait avec l'aide du Ministère «*Rencontre avec nos ancêtres. Ce que nous révèlent leurs ossements*» (Larocque, 1985).

Ce colloque permet de rassembler des spécialistes qui, habituellement, du moins ici au Québec, ne se côtoient pas; certains appartiennent au monde médico-légal et d'autres, au domaine anthropologique. Cependant, dans d'autres provinces canadiennes et d'autres pays, tels les États-Unis ou la Grande-Bretagne, ces spécialistes travaillent ensemble sur le terrain; une spécialité a vu le jour, c'est

l'anthropologie judiciaire; on parle également d'archéologie judiciaire. D'ailleurs, je vous signale la parution cette année d'un numéro de la revue américaine *Historical Archaeology* consacré à l'archéologie et aux enquêtes judiciaires (Conner et Scott, 2001).

Il existe entre le domaine médico-légal et le domaine archéologique certains points de ressemblance, du moins sur le plan théorique. Dans notre milieu, on entend souvent dire que l'archéologue est un détective du passé. Nous utilisons souvent cette comparaison pour expliquer notre travail au public. Tout comme l'enquêteur sur les lieux d'un crime, l'archéologue prélève systématiquement tous les indices matériels possibles afin de reconstituer les événements qui se sont déroulés sur le site. Il enregistre minutieusement chaque trace en la situant précisément dans l'espace, la prélève délicatement afin que, une fois en laboratoire, il puisse l'analyser ou la faire analyser par d'autres spécialistes. Tout comme l'enquêteur, l'archéologue n'est pas seul, il travaille avec une équipe multidisciplinaire : géomorphologue, informaticien, historien, paléo-botaniste; il fait appel à des méthodes physico-chimiques : prospections géophysiques par méthodes électriques et magnétiques, datations au Carbone 14, par thermoluminescence, spectroscopie infrarouge pour les solides minéraux, étude de l'ADN...

Tout comme l'enquêteur, l'archéologue doit obtenir des informations au-delà de l'observable. Il tente d'identifier des événements passés en étudiant des traces et en tirant des conclusions, par exemple sur des organisations, des rituels et des croyances.... En interprétant les indices, il reconstitue un petit bout de l'histoire humaine. Je n'insisterai pas sur l'intérêt scientifique de son travail et de ses méthodes; d'autres conférenciers vont le faire mieux que moi.

Bien sûr, l'enquête que chacun mène n'a pas la même finalité mais de façon générale, l'archéologue et l'enquêteur doivent répondre au même questionnement de base: Quoi ? Qui ? Pourquoi, comment ? Depuis quand ?

Cette dernière question est essentielle pour établir la preuve archéologique. Et cette preuve ne peut être établie que si le contexte de l'inhumation est resté intact, si les sols archéologiques n'ont pas été perturbés. J'y reviendrai plus loin.

Afin de mieux vous faire comprendre le contexte dans lequel je travaille au Ministère, je vous présenterai brièvement certains éléments de la *Loi sur les biens culturels* pertinents à mon propos. Puis, pour illustrer les problèmes d'ordre archéologique, je vais vous parler de quatre cas de découvertes fortuites de sépultures auxquels nous avons été confrontés depuis une dizaine d'années environ, moi et mon collègue de la Direction de Québec, Gilles Samson. Je vous parlerai ensuite des gestes que le ministère de la Culture et des Communications a posés jusqu'à ce jour pour essayer de solutionner certains de ces problèmes. Enfin je finirai par quelques suggestions que je soumets pour commentaires et discussion.

Le contexte légal: les sites et biens archéologiques et les découvertes fortuites

Même si l'intérêt pour l'archéologie remonte au Québec à une centaine d'années, ce n'est qu'en 1972 que sont intégrées à la *Loi sur les biens culturels* des dispositions concernant l'inventaire, la sauvegarde et la mise en valeur des biens et sites archéologiques. Certaines de ces dispositions sont précisées dans un règlement régissant la recherche archéologique au Québec. En effet, ne fait pas des recherches archéologiques qui veut. Toute intervention sur le terrain, qui vise la découverte de sites ou biens archéologiques, est réglementée et nécessite l'obtention d'un permis du Ministère. Ce permis est accordé à des archéologues qui ont les qualifications professionnelles requises et est assorti de conditions : par exemple, le consentement du propriétaire du terrain et le dépôt d'un rapport de recherche avant l'expiration du permis annuel. Dans le cas de fouilles sur un lieu d'inhumation, le Ministère exige qu'il y ait un spécialiste en bio-archéologie dans

l'équipe. Et dans les cas où il s'agit d'un lieu d'inhumation autochtone, le Ministère demande à ce que la communauté concernée soit informée, autorise les travaux et même y participe.

Il est légitime de se demander si on peut considérer un lieu d'inhumation, un cimetière ou une sépulture comme un site archéologique. Au sens de la Loi sur les biens culturels, un «site archéologique», c'est un lieu où se trouvent des biens archéologiques. Un «bien archéologique» se définit dans la Loi comme étant « tout meuble ou immeuble témoignant de l'occupation humaine préhistorique ou historique ».

Cette définition très large de la notion de site archéologique qui réfère à « l'occupation humaine » permet de dire qu'un lieu d'inhumation, un cimetière ou une sépulture peut constituer à juste titre un site archéologique, et cela d'autant plus s'il y a présence d'objets funéraires.

Cependant, elle ne doit pas faire oublier la dimension religieuse, sacrée qui caractérise ce type de site; certains principes d'éthique doivent obligatoirement s'appliquer, que l'on soit en présence d'une inhumation amérindienne ou euro-québécoise. Cette question, très importante, pourrait faire l'objet d'un autre colloque.

Mais à partir de quel moment peut-on dire qu'on a affaire à un site archéologique ?

Selon la définition du site archéologique, on parle de témoins de l'occupation humaine préhistorique ou historique; mais, à partir de quand le terme historique peut-il s'appliquer ?

Tout lieu d'inhumation de restes humains, toute sépulture ou cimetière abandonné ou menacé de destruction peut être en principe considéré comme un site archéologique, qu'il remonte à 1000 ans comme à 100 ans. En fait, chaque site de ce type doit être traité de façon particulière, avec jugement et avec respect, suivant le contexte.

Mais, il y a évidemment d'autres critères de détermination pour en faire un site archéologique, ceux liés au contexte environnemental et ceux liés aux restes humains :

d'abord, ceux liés au contexte environnemental :

en général les restes humains sont enfouis, enterrés. Les caractéristiques de la fosse et des couches de sol doivent être examinées soigneusement. Les objets trouvés en association, la présence de cercueils, de fragments de bois, d'éléments décoratifs, d'offrandes funéraires permettent d'attribuer une date relative à l'inhumation. Dans les cas de sépultures amérindiennes anciennes, il peut y avoir des objets en pierre, en cuivre, en os ou en argile et, encore là, la présence d'un archéologue sur les lieux de la découverte permet aussitôt de bien définir culturellement le site et de prélever les indices pertinents.

Ensuite viennent les critères liés à l'aspect et à la disposition des restes humains :

Tels que l'absence complète de tissus mous, bien qu'il existe divers degrés de conservation. En général, la texture de l'os, sa couleur, les traces de dégradation sont autant d'indices qui permettent de déterminer une certaine ancienneté; l'intégrité du squelette ainsi que sa position anatomique reflètent en général une intention culturelle. Mais, combien y a-t-il de sites archéologiques de ce type connus au Québec ?

Le Ministère tient un Inventaire des sites archéologiques du Québec, une banque de données qui contient des informations sur environ 8000 sites archéologiques connus au Québec. De ce nombre, une centaine a révélé des restes humains isolés, des lieux de sépultures, des charniers et des cimetières amérindiens et euro-québécois; 40 % de ces sites sont amérindiens, les autres euro-québécois. Parmi ceux-ci, 4 ont été classés par le Ministère comme site archéologique d'intérêt national. Enfin deux cimetières ont fait l'objet

de classement par le Ministère à titre de «site historique» et 8 ont fait l'objet d'un statut attribué à des fins de protection par des municipalités en vertu de la Loi sur les biens culturels.

Ce ne sont pas tous des sites découverts par hasard. De plus en plus, en milieu urbain, à Montréal et à Québec essentiellement, les archéologues tentent de développer des outils de repérage les plus précis possible afin d'éviter une découverte fortuite et intervenir avant des travaux d'aménagement. .

L'emplacement des cimetières anciens est en général connu et certains étudiés quand les circonstances s'y prêtent. À titre d'exemples, je vous mentionne à Québec les interventions récentes sur les cimetières encore existants de St-Matthews sur la rue Saint-Joseph et de l'Hôpital général sur la rue des Commissaires. Je vous mentionne également une étude de Robert Larocque publiée par le CELAT et réalisée dans le cadre de l'entente entre la Ville de Québec et le ministère de la Culture et des Communications, sur les 225 individus des cimetières de la basilique Notre-Dame-De-Québec. Cette analyse est notable car très peu de cette ampleur ont été faites au Québec. La Ville de Montréal à la Place du Canada et au Square Dorchester a réalisé plusieurs interventions archéologiques sur le site du cimetière Saint-Antoine, dont une il y a quelques semaines. Comme beaucoup d'autres cas de cimetières où en principe les corps sont exhumés pour être réinhumés ailleurs, ce cimetière pourtant fermé en 1854 et dont les sépultures sont censées avoir toutes été déménagées en 1870, a révélé encore de nombreuses sépultures. La même situation s'est présentée lors d'interventions archéologiques dans l'arrondissement historique du Vieux-Montréal sur la rue Saint-Pierre à l'emplacement de l'ancien cimetière de l'Hôpital Général. Et ces cas se répètent à peu près pour tous les cimetières dits déménagés...

Intervenir sur ce genre de sites permet aux archéologues de travailler sur une communauté d'individus et non pas sur un individu pris isolément, comme dans beaucoup de cas de découvertes

fortuites. Il va de soi que les démarches entreprises se font aussi dans le respect de la *Loi sur les inhumations et les exhumations*.

Étant donné la valeur des ressources archéologiques, leur fragilité, leur vulnérabilité, la *Loi sur les biens culturels* tient compte des découvertes fortuites. Elle oblige quiconque découvre un bien ou un site archéologique à en informer le Ministre sans délai (art. 40 et 41).

Lorsque cette découverte est faite à l'occasion de travaux d'excavation ou de construction entrepris pour des fins autres qu'archéologiques, le Ministre peut alors ordonner la suspension de ces travaux de façon à permettre aux spécialistes de faire les expertises et les interventions nécessaires (art. 41 et 42). Lorsque la découverte révèle des biens qui auraient fait l'objet d'un classement s'ils avaient été découverts avant le début des travaux, le Ministre peut faire modifier les plans d'aménagement.

C'est dans ce contexte de découvertes fortuites, que j'ai eu à intervenir à plusieurs reprises sur des sites ayant révélé des restes humains. Mon collègue, Gilles Samson, a également eu à gérer des cas identiques aux miens; il m'a fournie de l'information que j'ai intégrée dans la partie qui suit.

L'expérience pratique: quelques cas

Depuis une dizaine d'années environ, nous avons été impliqués dans une quinzaine de cas de ce type et je vous parlerai plus longuement de quatre d'entre eux que j'ai jugés assez intéressants :

En mai 1993, sur la rive gauche de la rivière Outaouais, à Pointe-au-Chêne, un squelette est découvert par les propriétaires d'un chalet qui creusent une tranchée pour enfouir une canalisation. Ils avisent la Sûreté du Québec qui en déterrants le reste du squelette, en découvre et déterre trois autres. Avisée par les journaux que les squelettes étaient enfouis en partie sous les fondations du chalet construit en 1957, qu'ils étaient en position allongée et orientés de la même façon, je me rends sur les lieux avec un bio-archéologue. Les ossements découverts

avaient déjà été acheminés pour analyse au laboratoire de sciences judiciaires par les policiers de la Sûreté du Québec.

Après autorisation du coroner, nous procédons à un examen du site et constatons qu'il y a en paroi des fragments de bois et des clous appartenant à des cercueil; on trouve également quelques os des membres inférieurs et un bouton d'uniforme datant du début du XIX^e siècle. La fouille archéologique entreprise par la suite n'a rien apporté de nouveau. Le déterrement des squelettes avait détruit tout indice d'ordre archéologique ou presque.

Une fois l'examen réalisé au Laboratoire de Sciences judiciaires, assurée que le dossier n'était plus du ressort de la *Loi sur la recherche des causes et des circonstances des décès*, mais de la *Loi sur les biens culturels*, Madame Kathleen Reichs nous les remet pour analyse.

Les résultats de cette analyse furent inattendus et fort intéressants. Un enfant et trois adultes, tous de sexe masculin, avaient été mis en bière. L'un présentait des caractères négroïdes marqués, les deux autres présentaient un mélange de caractères négroïdes et mongoloïdes, alors que le quatrième était plus probablement d'origine caucasoïde. Une recherche historique permit de relier la découverte au début de la colonisation de la région (début XIX^e siècle), et à la présence d'esclaves noirs et amérindiens dont quatre d'entre eux, on le suppose, auraient pu être inhumés à Pointe-au-Chêne. Mais ces indices sont ténus vu le peu d'informations dont nous disposions. Ils ouvrent des pistes de recherche.

En août 1993, à Saint-François-du-Lac près de Nicolet, des ossements sont mis au jour non loin de la rivière St-François, suite au passage répété de 4 roues dans une sablière .

La Sûreté du Québec, appelée sur les lieux, découvre d'autres os et les achemine au Laboratoire de sciences judiciaires. Comme il ne s'agissait pas d'un cas médico-légal, le ministère de la Culture et des Communications est informé et, après examen des lieux, confirme que c'est un site d'inhumation ancien: en surface, on pouvait voir des

tessons de poterie amérindienne et de nombreux outils et éclats en pierre.

Même si le site est largement détruit, des objets témoins sont trouvés lors des sondages archéologiques qui y sont effectués en octobre 1993. Les os humains récoltés par les policiers sont ceux de trois individus, un adulte et deux jeunes enfants. Deux autres sépultures, repérées en place, sont fouillées en 1998 avec l'accord et la participation des Abénakis de la réserve d'Odanak. Leur analyse dont une analyse au carbone 14 ainsi que celle des témoins de culture matérielle ont permis de constater qu'il s'agit d'un lieu d'inhumation amérindien utilisé à plusieurs époques : au Sylvicole supérieur soit au XV^e et XVI^e siècles de notre ère et à la période historique (XVII^e siècle) mais aussi qu'il a servi de lieu de campement temporaire. Puis, les ossements ont été réinhumés ailleurs lors d'une cérémonie organisée par la communauté d'Odanak. C'est un site à protéger, qui demande un suivi particulier, puisque d'autres sépultures y seraient encore enfouies.

En juin 1996, à Montréal, dans le quartier Rosemont, un propriétaire trouve des ossements humains en creusant dans sa cave. La police de la Communauté urbaine de Montréal, dépêchée sur les lieux, procède à l'extraction des ossements. Ces derniers sont acheminés au Laboratoire de sciences judiciaires et de médecine légale où Kathleen Reichs les examine; elle découvre dans la terre qui accompagne les os deux perles de cuivre; elle conclut rapidement qu'il s'agit de restes humains anciens et appelle le Ministère. Les articles et les photos parus dans les journaux montrent clairement qu'il s'agit d'une sépulture complète en place. Le squelette, enfoui à plus d'un mètre de profondeur, repose sur le côté droit en position recroquevillée; l'enquêteur déclare même que le corps avait de toute évidence été déposé à cet endroit avant même la construction de l'édifice, soit il y a plus de 80 ans.

Le Ministère de la Culture et des Communications donne alors un mandat à un spécialiste pour qu'il étudie le squelette et les deux perles trouvées. Il s'avère qu'il s'agit du squelette d'une femme d'une trentaine d'années aux caractères mongoloïdes. Les résultats de l'analyse neutronique des perles permettent d'affirmer qu'il s'agit de cuivre natif nord-américain et l'approche typologique suggère le Sylvicole supérieur voire même le début de la période historique. Bien que des sépultures amérindiennes intactes -probablement beaucoup plus anciennes- aient déjà été découvertes sur les flancs du Mont-Royal à la fin du XIX^e siècle ainsi que sur le site Dawson près du campus de l'Université McGill, les informations recueillies à l'époque sont tellement lacunaires qu'on ne peut pas en tirer grand chose.

C'est pourquoi, cette découverte de Rosemont est si exceptionnelle. Neuf sondages archéologiques sont alors réalisés dans la cave ou plutôt le vide sanitaire où l'accessibilité est très réduite. Sept d'entre eux montrent des indices d'une occupation amérindienne probablement Sylvicole supérieur : 21 tessons de vase, un fragment de tuyau de pipe, 47 rebuts de pâte et un éclat de quartz. Aucune trace d'autre sépulture mais les résultats confirment le potentiel du lieu et des autres secteurs limitrophes (habitations, rues, parc).

En avril 1999, sur la Haute Côte-Nord, à Betsiamites, un squelette presque complet est découvert par un résident. La Sûreté du Québec procède alors au tamisage de tout le sable environnant la découverte: des ossements sont prélevés sans que soit notée leur position dans le sol de même que quelques éclats de pierre, un morceau de tissu et un galet ayant pu servir de percuteur. Appelé sur les lieux par le coroner chargé du dossier, Gilles Samson du Ministère constate qu'il devait s'agir d'une sépulture amérindienne historique.

Une analyse des ossements permet de conclure à la présence d'un seul individu de sexe masculin, un amérindien d'environ 45 ans. Aucun indice sur le squelette n'a permis d'évoquer une mort violente. Bien que, d'après la tradition orale, une petite chapelle et un poste de

traite aient pu se trouver à proximité au cours des XVII^e, XVIII^e et XIX^e siècles, la datation au carbone 14 d'un fragment osseux a livré une date récente, remontant à la deuxième moitié du XX^e siècle.

Ces cas de sépulture ont malheureusement été rapportés au Ministère une fois les ossements sortis de leur contexte donc quand le site a été détruit ou bouleversé. Aucune expertise systématique sur un site intact ou presque n'a pu être faite. La collecte des ossements a été effectuée par des agents-enquêteurs de la Sûreté du Québec selon les méthodes usuelles des enquêtes. Ces méthodes ne permettent pas de répondre aux questions posées par les archéologues qui cherchent à déduire des comportements culturels à une époque donnée plutôt que des actes criminels.

Cependant les données qui ont pu être extraites de ces informations parcellaires, donc essentiellement des analyses en laboratoire sur les ossements, ont prouvé sans nul doute l'importance de ces sites sur le plan culturel et le potentiel qu'ils renfermaient au départ.

Les actions posées par le ministère de la Culture et des Communications

C'est pourquoi, dès 1996, le Ministère a entrepris de sensibiliser le Bureau du Coroner du Québec par lettre d'abord, puis, à la suite d'une rencontre avec le Coroner en chef, le Ministère, aidé de deux spécialistes en bio-archéologie, MM. Gagné et Larocque, a produit un document en octobre 1997, intitulé «Les découvertes fortuites de sépultures humaines et le rôle du ministère de la Culture et des Communications». Ce document a été envoyé à tous les coroners de la Province. Il décrit les critères de détermination d'un lieu d'inhumation d'intérêt archéologique, le contexte des découvertes fortuites, le rôle de l'archéologue. Et surtout, s'il y a présomption d'éléments se rapportant à une inhumation ancienne, il recommande que le site soit protégé, et

les ossements et objets laissés en place afin qu'un archéologue du Ministère puisse venir l'évaluer le plus rapidement possible.

Conscients que seule une partie des intervenants au dossier avait été ciblée par cette action, le Ministère de la Culture et des Communications a entrepris de soutenir financièrement ce premier Colloque organisé par l'université de Montréal.

Perspectives d'avenir

Les quelques cas exposés plus haut, montrent que l'information et la sensibilisation sur ces sites archéologiques et sur les responsabilités de notre Ministère doivent encore être accentuées. Le Ministère de la Culture et des Communications souhaiterait poursuivre ses actions sur des modes de collaboration avec le ministère de la Sécurité publique – le bureau du coroner, les corps policiers et le laboratoire de sciences judiciaires- afin d'éviter la destruction de sites archéologiques et donc afin d'appliquer adéquatement la Loi sur les biens culturels. Ce pourrait être par exemple :

de collaborer à la formation des ressources humaines en particulier celles travaillant sur le terrain : coroners, enquêteurs. Des présentations pourraient être faites par des anthropologues afin d'expliquer les caractéristiques et la problématique des inhumations d'ordre archéologique mais aussi les méthodes de prélèvement d'indices à caractère culturel. Inversement, des présentations par les spécialistes du domaine médico-légal pourraient être faites à la communauté archéologique

Au niveau pratique: l'idéal serait évidemment que des ressources professionnelles en bio-archéologie puissent être intégrées dès le début de l'investigation sur le terrain aux dossiers touchant le Bureau du coroner.

Mais, pour l'heure, nous souhaitons que le mode d'information qui s'est établi du bureau du coroner au Ministère se systématiser afin que nos interventions puissent être plus efficaces. Car les coroners et les enquêteurs auxquels nous avons eu affaire jusqu'à aujourd'hui ont montré une grande collaboration. Et parfois un grand étonnement quand nous leur parlions du contenu de ces sites.

Je vais m'arrêter là. Je souhaite que cette journée, grâce aux informations échangées, nous permette d'abord de mieux comprendre nos mandats et nos modes de fonctionnement respectifs, et qu'elle nous motive à poursuivre la collaboration qui s'est engagée entre nos deux ministères.

Je vous remercie de votre attention,

Ouvrages cités

Conner, M. et D. D. Scott édés.

2001 *Archaeologists as Forensic Investigators: Defining the Role, Historical Archaeology*, vol. 35 no 1.

Larocque, R.

1985 *Rencontre avec nos ancêtres*, Recherches amérindiennes au Québec, Montréal.

L'anthropologie biologique et les Sciences judiciaires

Norman Clermont

L'anthropologie est une discipline qui fait des enquêtes. Au XIX^e siècle, un de ses champs d'enquête était d'enregistrer et, si possible, de comprendre la variabilité biologique, linguistique, sociale et culturelle des groupes humains contemporains. En pratique, cette variabilité se manifeste à deux niveaux, celui des individus et celui des populations. Elle s'exprime alors dans un nombre indéfini et théoriquement infini de caractères.

Dans l'examen de la variabilité biologique, les caractères descriptifs peuvent être des mesures (hauteur du nez, épaisseur du tissu adipeux, angle de projection de la face, etc.), des rappports (largeur-hauteur du nez, longueur du membre supérieur – longueur du membre inférieur, etc.), des formes (du dos du nez, de l'oreille, des cheveux, etc.), des unités chromatiques (couleur de la peau, des yeux, des cheveux, etc.), etc., etc.

Le signalement individuel

En procédant à l'analyse des valeurs de ces différents caractères, on s'est vite rendu compte qu'il était possible pratiquement de distinguer les individus entre eux en utilisant une liste relativement limitée de caractères judicieusement choisis pour leur puissance discriminante, leur faible plasticité au cours de la maturité et la fiabilité de leur enregistrement.

C'est sur cette constatation primaire que l'anthropologie acquit sa première popularité dans les laboratoires judiciaires à partir de 1879. Elle permettait alors surtout d'identifier des récidivistes qui avaient pu changer de nom ou modifier superficiellement leur apparence.

Les premiers succès de cette initiative seront à la base de deux séries de développements qui allaient marquer les générations suivantes.

Dans le premier cas, on observera une recherche de plus en plus intensive des caractères les plus discriminants et les plus performants : anthropométrie, empreintes digitales, dossier dentaire, profil génétique, etc. Aujourd'hui, ces recherches d'identification sont devenues extrêmement sophistiquées. Elles impliquent la participation active de chercheurs appartenant à plusieurs disciplines et qui ignorent souvent les études pionnières d'Alphonse Bertillon (1853-1914), engagé comme simple auxiliaire au premier bureau de la préfecture de Police de Paris en 1879 ou de Francis Galton (1822-1911), cousin de Darwin, qui popularisa la technique des empreintes digitales vers 1890-1892.

Dans le second cas, les enquêteurs, inspirés encore une fois par les études d'Alphonse Bertillon et profitant du développement de la photographie, vont se constituer une banque détaillée et standardisée d'expressions de caractères qualitatifs permettant d'une part l'identification de prévenus détenus ou de victimes et d'autre part, la recherche d'individus manquants : criminels, fugueurs, amnésiques, etc.

C'est ce qu'on appellera le «portrait parlé» qui donnera plus tard le «portrait robot». En 1962, quand j'ai visité le Bureau d'Identité Judiciaire de Paris, les spécialistes du «portrait parlé» utilisaient une banque standardisée mais non encore informatisée d'une soixantaine de caractères morphologiques de la tête et d'environ 400 valeurs expressives différentes sans compter les caractères morphologiques ou chromatiques des yeux, des cheveux, de la barbe et sans tenir compte de la race, de la couleur de la peau ou des signes particuliers.

L'identification populationnelle

À côté de ces recherches de discrimination et de signalement individuel, les anthropologues du XIX^e siècle s'intéressaient aussi à la caractérisation des populations en appliquant cette fois des techniques statistiques simples, inventées principalement par Quételet (1796-1874)

et Galton et permettant de donner du sens aux observations individuelles.

Ces techniques permettent d'étudier les populations à deux niveaux : à celui des populations vivantes en partant de caractères mous du corps ou à celui des populations mortes en partant de caractères squelettiques. Ces études livrent alors deux grands types de données primaires : des données individuelles et des données moyennes. Les statisticiens parlent généralement alors de tendances centrales pour exprimer le comportement des moyennes et de caractéristiques de la variabilité pour rendre compte de la position des données individuelles par rapport aux tendances centrales.

Les caractères retenus pour établir ces tendances centrales et la variabilité sont les mêmes que ceux qui sont utilisés dans la signalisation individuelle. Ils peuvent être simples comme la longueur du crâne, ou conjugués comme le rapport largeur-longueur du nez, etc. Supposons que l'on fasse une fiche signalétique d'une population à l'aide de 20 caractères simples et composés. Il n'y a alors pratiquement aucune chance de trouver deux individus identiques mais il n'y a pratiquement aucune chance non plus pour qu'un individu présente pour ces 20 caractères, la valeur populationnelle moyenne. Tout ce qu'on peut alors dire est qu'il va s'en approcher plus ou moins.

Si on trouve un individu mort, réduit à l'état de squelette, sans empreintes digitales, sans possibilité d'identification dentaire, sans profil génétique intéressant et qu'on veuille malgré tout l'identifier, alors il faut recourir à l'analyse populationnelle pour orienter les recherches. Or, il y a trois grands types de populations : les populations sexuelles permettant alors de dire si l'individu est un homme ou une femme, les populations chronologiques permettant de préciser son âge et les populations phénotypiques, générales ou particulières, permettant soit de suggérer l'appartenance à un réseau de croisements dont l'individu est un produit, soit d'identifier des indices biologiques

de comportements permettant aux enquêteurs d'orienter leurs recherches.

En 1964, je travaillais dans le laboratoire de T.D. Stewart, à l'Institut Smithsonian. À ce moment-là, le FBI recourait occasionnellement aux services de Stewart pour avoir des pistes. Un jour, les enquêteurs arrivent au laboratoire avec une caisse de restes humains à moitié décomposés, attendant des suggestions pour le lendemain. C'était apparemment urgent...probablement comme toujours. Le lendemain, après un examen rapide et une comparaison des observations particulières avec ses banques populationnelles, il proposait aux agents du FBI avec toutes les réserves d'usage, bien comprises par les enquêteurs, qu'il pouvait s'agir d'une jeune femme, de 18-19 ans, possiblement portoricaine, ayant déjà eu un enfant, peut-être deux, mesurant à peu près je ne sais plus combien, ayant une déformation des chevilles causée par le port habituel et régulier de talons hauts depuis au moins quatre ans... etc. Merci. Bonjour.

Ce que je veux dire, c'est que les données populationnelles compilées par les anthropologues ont souvent une utilité indicative précieuse pour la police judiciaire.

Cas spéciaux

Il arrive aussi que l'anthropologue judiciaire développe dans sa pratique des habiletés favorisant sa consultation dans certains dossiers d'actualité, dans certains dossiers actifs d'histoire ou dans des dossiers d'événements anonymes depuis longtemps fermés.

En fait, dans ces divers cas, l'anthropologue n'est appelé anthropologue judiciaire que parce que le dossier est, d'une façon ou d'une autre, relié à une cause particulière. En réalité, il s'agit d'un travail anthropologique ordinaire. Mentionnons, comme exemples, l'identification des victimes d'incendie, des corps trouvés dans des charniers, l'identification du dernier tsar de Russie, de Philippe de Macédoine ou de corps momifiés. Mentionnons aussi les cas litigieux

posés par l'identification ethnique de l'homme de Kennewick ou des populations retrouvées dans les zones frontières entre l'Orient et l'Occident, entre les Caucasoïdes et les Mongoloïdes. C'est parmi ces cas spéciaux qu'il faut aussi placer les reconstitutions, souvent suspectes mais non dépourvues d'intérêt général, des apparences d'individus vivants à partir de leurs restes squelettiques.

Le corps culturalisé

On sait aussi que les morts ont été, depuis plus de 100,000 ans, des objets d'intérêts culturels divers. Ils ont toujours posé aux vivants des problèmes immédiats de gestion. On les a décharnés, momifiés, brûlés, enterrés, individuellement ou collectivement. On a mis dans leurs sépultures des objets qui leur appartenaient, ou des objets marqueurs de leur statut social, de leur sexe, de leur profession, ou de l'estime qu'on leur accordait. On a exécuté des rituels normatifs ou particuliers pour les réinscrire dans l'actualité, pour favoriser leur dernier voyage ou pour les empêcher de nuire. Parfois, on les a mangés, offerts à des dieux gourmands, exposés à la commotion publique ou laissés aux chiens.

Pour la justice, ces cas ne justifient pas l'ouverture de dossiers particuliers mais, comme il est souvent coutume de rapporter les cas de découverte d'ossements suspects à la police, les anthropologues judiciaires peuvent alors devenir d'excellents informateurs pour les enquêteurs qui s'intéressent à la biologie ou à la culture des populations judiciairement inactives.

Partout, à travers le monde, cette collaboration est généralement acquise, mais avec des complicités variables. Partout, à travers le monde, les anthropologues académiques souhaiteraient des contacts plus productifs, dépassant la remise des *sacs verts*. Malheureusement, ces sacs verts sont souvent ce que les anthropologues judiciaires eux-mêmes reçoivent dans leurs laboratoires ! Peut-être faudrait-il alors que les enquêteurs de terrain profitent davantage de l'expertise des

anthropologues qui sont sensibles non seulement à l'identité biologique des corps mais aussi à l'information culturelle qui les enveloppe.

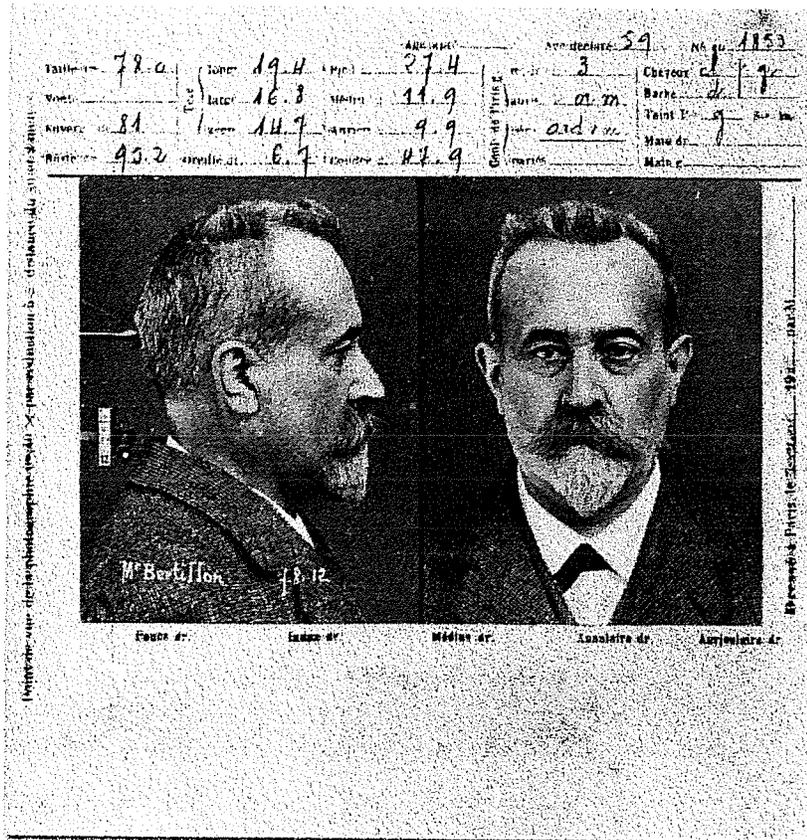
À un moment où les frontières entre les sciences se transforment et s'élargissent en lieu commun de coopération, on peut se demander en quoi chacun peut être utile à l'autre. En fait il ne peut l'être que dans des cadres interrogatifs précis.

Dans le champ de l'enquête judiciaire, la complémentarité des chercheurs semble extrêmement productive. Elle est pratiquée à bonne échelle et avec des technologies de pointe, souvent dans des laboratoires regroupés qui favorisent leur efficacité. Tout est ciblé sur des résultats pratiques et cette cible est extrêmement structurante, d'où une certaine pression en faveur de l'intégration des enquêteurs et de leur autonomie solidaire.

Dans le champ de l'enquête anthropologique plus académique, les questions motivantes sont généralement moins pressantes, plus éclatées, moins mobilisatrices et la complémentarité, moins urgente, est souvent aussi beaucoup moins immédiate, nettement plus additive.

Le principal point de rencontre entre ces deux champs se trouve au niveau des besoins de chacun. Je pense que l'enquêteur judiciaire, préoccupé par le signalement individuel, a besoin, quand il ne dispose pas de signaux immédiats, de l'enquêteur académique qui peut replacer l'individu dans des populations pertinentes. De son côté, l'enquêteur académique a besoin de l'individu judiciairement inactif, comme témoin et porteur privilégié d'informations populationnelles.

C'est alors en se rendant service mutuellement que chacun peut améliorer, égoïstement, son propre dossier d'enquête. C'est aussi dans cette optique que nous avons voulu amorcer cet actuel dialogue.

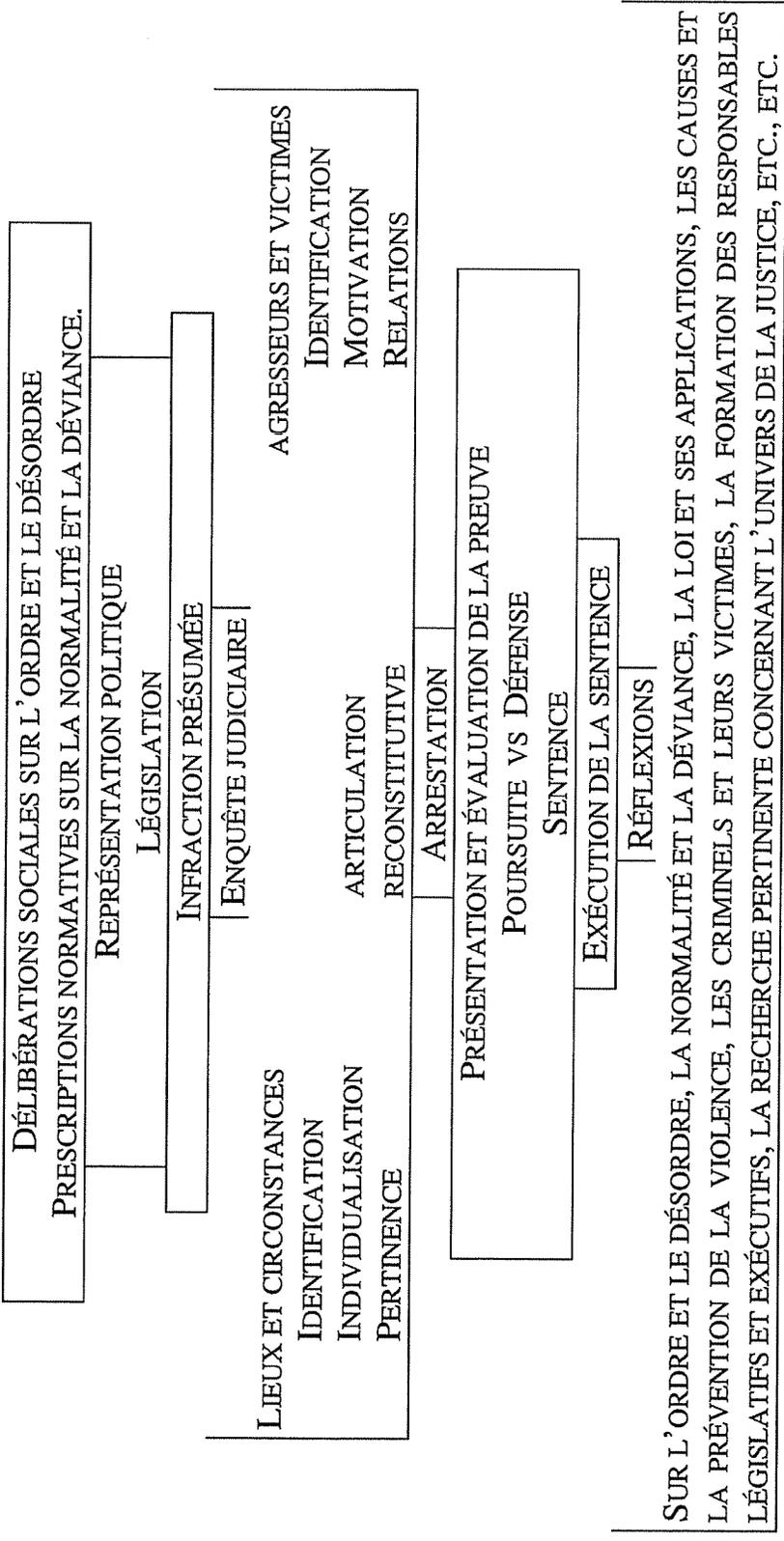


La dernière « fiche » d'Alphonse Bertillon.

Alphonse Bertillon (1853-1914) fut le premier anthropologue à travailler professionnellement et officiellement dans le programme continu d'enquêtes judiciaires. Embauché au bureau de la Préfecture de Police de Paris en 1879, il y mit au point une technique de signalisation (« bertillonnage ») basée à la fois sur un ensemble de mesures anthropométriques et sur une banque de photographies permettant l'élaboration d'un portrait parlé. Son influence fut considérable: création d'un laboratoire intégré d'expertises techniques dans les préfectures, recherche des caractères individuels les plus discriminants, mise au point de la photographie standardisée des suspects, développement de la photométrie des scènes de crime, invention des principes du portrait robot, ordination mécanique des fichiers de signalement, etc.

BIBLIOGRAPHIE SUGGESTIVE

- Boddington, A ; A.N. Garland, R.C. Janaway, eds, 1987, *Death, Decay and Reconstruction Approaches to Archaeology and Forensic Science*. Manchester University Press. Manchester.
- El-Najjar, M.Y., K.R. McWilliams, 1978, *Forensic Anthropology. The Structure, Morphology and Variation of Human Bone and Dentition*. C.C. Thomas. Springfield.
- Haglund, W.D., M. H., Sorg, eds, 1997, *Forensic Taphonomy. The Post mortem Fate of Human Remains*. CRC Press. Boca Raton.
- Hunter, J. C. Roberts, A. Martin, eds. 1996, *Studies in Crime. An Introduction to Forensic Archaeology*. BT Batsford. London.
- Iscan M.Y., R.P. Helmer, 1993, *Forensic Analysis of the Skull*. Wiley-Liss. New York.
- Iserson K.V., 1994, *Death to Dust. What happens to Dead Bodies ?* Galen Press. Tucson.
- Krogman, W.M., M.Y. Iscan, 1986, *The Human Skeleton in Forensic Medicine*. C.C. Thomas. Springfield.
- Morse D., J. Duncan, J. Stoutamire, eds, 1983, *Handbook of Forensic Archaeology and Anthropology*. Rose Printing C°, Tallahassee.
- Rathbun T.A., Buikstra J.E., eds, 1984, *Human Identification, Case Studies in Forensic Anthropology*. C. C. Thomas. Springfield.
- Reichs K.J. ed., 1986, *Forensic Osteology. Advances in the Identification of Human Remains*. C.C. Thomas. Springfield.
- Stewart T.D., 1979, *Essentials of Forensic Anthropology*. C.C. Thomas. Springfield.
- Ubelaker D.H., 1989, *Human Skeletal Remains*. Taraxacum. Washington D.C.



L'anthropologie judiciaire au laboratoire des sciences judiciaires et de médecine légale de Montréal

André Lauzon

Dans le contexte de ce colloque de bio-archéologie et d'enquêtes judiciaires, on m'a demandé de venir vous entretenir de l'anthropologie judiciaire au Québec. Je le fais à titre de pathologiste responsable du Laboratoire de médecine légale et de qui relève le seul anthropologue judiciaire au Québec. Il ne fait aucun doute dans mon esprit que l'anthropologue judiciaire qui est consultante à notre laboratoire ait été la personne toute désignée pour s'adresser à cette assemblée; toutefois le Dr Kathy Reichs est à l'extérieur du pays pour des raisons professionnelles prévues depuis longtemps. Je n'ai pas une formation d'anthropologue et je m'adresserai donc à vous en tant que pathologiste judiciaire (peut être une mauvaise traduction pour « forensic pathologist »). Tout d'abord, il faut voir dans quel contexte se pratique l'anthropologie judiciaire au Québec.

Le laboratoire de sciences judiciaires et de médecine légale

Le Laboratoire de sciences judiciaires et de médecine légale (LSJML) où nous oeuvrons relève du Ministère de la Sécurité Publique et est un laboratoire unique en son genre en Amérique du Nord en ce sens qu'il englobe sous un même toit les laboratoires de médecine légale (pathologie judiciaire) et de sciences judiciaires (biologie/ADN, balistique, chimie, fibres, incendie/explosion, toxicologie/alcool, documents, photographie/imagerie). Il dessert l'ensemble de la province de Québec.

Le Laboratoire de médecine légale (LML) est constitué :

- de pathologistes judiciaires (x5) avec le support histologique et technique,

- et d'un certain nombre de contractuels répondant à des besoins ponctuels du LML :

- odontologie
- anthropologie
- microbiologie
- radiologie
- neuropathologie
- cardiopathologie

Le LML est indépendant des corps policiers et du Bureau du coroner. Le Bureau du coroner existe grâce à une loi qui lui est propre, la « Loi sur la recherche des causes et circonstances des décès ».

Cependant, le LML intervient à la demande du coroner, à titre de consultant dans son champ d'activité, c'est-à-dire afin d'aider le coroner à établir le moment du décès, l'identification du décédé, la cause et les circonstances du décès.

L'anthropologie judiciaire au LSJML

Jusque dans les années 80, ce sont les pathologistes qui procédaient à l'examen des ossements ou des squelettes acheminés au Laboratoire. L'augmentation de la tâche des pathologistes combinée à une pénurie appréhendée de ces spécialistes, ainsi que les modifications démographiques au Québec, principalement la multi-ethnicité et le métissage ont fait en sorte que les pathologistes avaient de plus en plus de difficulté à établir les paramètres pouvant aider à l'identification. De plus, les cours de justice devenant de plus en plus exigeantes quant aux témoins experts, il paraissait impératif que le Laboratoire se trouve un ou des consultants en anthropologie judiciaire.

Ce qui ne fut pas facile. Les approches au niveau des universités du Québec se sont soldées par des échecs. Des personnes étaient reconnues très compétentes dans leur domaine respectif d'intérêt

archéologique mais ne se reconnaissent aucune compétence en anthropologie judiciaire (expertise sur des ossements récents et relativement récents). Au terme de plusieurs années de recherche, nous avons été mis en contact avec le Dr Kathy Reichs, une anthropologue judiciaire américaine de compétence reconnue. Le Dr Reichs était à Montréal dans le cadre d'un programme d'échange de professeurs universitaires. Elle est encore avec nous depuis environ 12 ans.

Le LSJML reçoit entre 50 à 70 demandes d'expertises osseuses par année, y compris quelques cas d'exhumation où l'expertise de l'anthropologue peut être nécessaire. Au Laboratoire, la procédure est maintenant la suivante : tous les cas d'ossements expertisés au LSJML nous sont acheminés par le Bureau du coroner. Les ossements sont assignés à un pathologiste qui, après examen, juge de la pertinence de demander une expertise au consultant en anthropologie.

Il faut dire que la majorité des cas d'ossements qui nous sont soumis sont des ossements d'animaux; sauf en de rares occasions, il n'est pas demandé au Laboratoire de préciser la nature de l'animal. Si une telle expertise est nécessaire, les ossements sont acheminés à l'École vétérinaire de St-Hyacinthe. Parfois l'examen de l'anthropologue peut être utile et suffisant.

Après cette filtration par les pathologistes, le nombre de cas soumis par année à l'anthropologue peut varier de 5 à 10 cas environ. Ce qui n'est pas beaucoup en regard de près de 200 cas/an soumis à l'odontologiste pour confirmation d'identification.

Nature des cas soumis à l'anthropologue

- Certains cas d'exhumation, le plus souvent suite à la délation d'un témoin. Les enquêteurs n'avisent pas toujours le Laboratoire et exhument le cadavre sans l'aide de l'anthropologue ou du pathologiste. Ce qui n'est pas l'idéal, mais c'est souvent une question de disponibilité.

- Cas d'exhumation, suite à une découverte fortuite d'ossements en creusant un sous-sol ou une tranchée sur un terrain. Si les ossements sont humains, cela nécessite une enquête policière. Il s'agit parfois d'ossements très anciens ayant plus une connotation historique que judiciaire. Si des artefacts particuliers portent à croire à un intérêt véritablement archéologique, le Ministère de la culture est avisé et prend la relève ... en espérant que le site n'ait pas été trop abîmé par les premières fouilles.
- Cadavres retrouvés en morceaux après avoir été dépecés (homicide ou disposition de cadavre); la façon de faire et les marques laissées sur les os sont importantes. On se souviendra d'un tueur en série qui fut baptisé par les média le «boucher de Saint-Eustache».
- Ossements humains trouvés dans de la terre de remplissage ...il s'agit parfois, comme le démontre l'enquête policière, de terre provenant d'un ancien cimetière.
- Ossements humains retrouvés chez des gens oeuvrant dans des sectes religieuses particulières et utilisés pour impressionner la crédulité des adeptes.
- Ossements humains trouvés dans la forêt ou des boisés, suite à des homicides, des suicides, des morts accidentelles ou naturelles.
- Ossements de nature inconnue suite à un incendie ou une crémation. Il faut établir s'il s'agit d'ossements humains et, si oui, tenter d'établir des paramètres permettant d'orienter l'identification. On se souviendra d'un cas de parricide particulièrement médiatisé où après avoir tranché la tête du père, le fils la fit brûler pendant plusieurs jours dans un poêle à bois.

- Ossements d'enfants ou d'animal jeune (élevage de singes pour laboratoires dans la région).
- Plusieurs ossements pouvant représenter plusieurs humains avec des animaux, par exemple suite à une explosion, un incendie majeur ou un désastre aérien.

Le travail demandé à l'anthropologue en est surtout un d'orientation; il est plutôt rare (contrairement à l'odontologiste) que l'anthropologue judiciaire arrive à une identification positive d'un individu.

Les principaux paramètres d'orientation sont :

- humains vs animaux;
- race;
- sexe;
- âge (plusieurs techniques);
- taille;
- corpulence;
- particularités observées sur les os pouvant refléter des maladies antérieures, des fractures anciennes, des séquelles d'occupations professionnelles ou autres;
- période estimée du décès.

L'examen des vêtements ou de ce qui en reste est également important. À partir de ces données, le consultant peut établir un profil général de la personne à identifier. Il utilise à l'occasion la radiologie.

La reconstruction des os brisés (surtout le crâne) et l'étude des traumatismes osseux sont aussi d'autres fonctions de l'anthropologue judiciaire. L'étude des traumatismes se fait souvent en collaboration

avec le pathologiste :

- traumatisme pré-mortem / post mortem;
- mécanismes du traumatisme :
- projectile d'arme à feu
- instrument contondant
- couteau, scie (type de scie)
- mécanisme des fractures osseuses
- distribution des traumatismes sur le corps;
- sites particuliers (ex. : colonne cervicale).

Lors de la relocalisation du LSJML aux 12^{ième} et 13^{ième} étages de l'Édifice Wilfrid Derome (1701 Parthenais), nous avons aménagé un laboratoire que partagent l'anthropologue et l'odontologue judiciaires. Il s'agit à mon sens de deux spécialités qui se complètent. Ce laboratoire est doté entre autres de hottes spéciales permettant l'examen de spécimens particulièrement malodorants, ainsi que d'un système de nettoyage par bouillage des spécimens osseux.

Les contraintes du LSJML en regard de l'anthropologie

Le peu de dossiers nécessitant l'expertise de l'anthropologue au cours d'une année ne nous permet évidemment pas d'engager un spécialiste à temps plein. Il faut plutôt recourir de façon ponctuelle à ses services, ce qui n'est pas très motivant pour le spécialiste d'une part et d'autre part l'oblige à occuper un autre emploi. Il peut offrir ses services à d'autres laboratoires de médecine légale ou de « medical examiner » à travers le pays, se diriger vers l'enseignement, travailler dans le domaine archéologique ... ou écrire des romans fiction en mettant sa profession en vedette. Cette dernière alternative semble être la plus payante.

Compte tenu de ce qui vient d'être dit, l'anthropologue n'est pas toujours disponible au moment précis où le Laboratoire en a besoin. C'est souvent pourquoi les policiers ne recourent pas toujours à ses

services lors d'exhumation. Les pathologistes doivent accumuler leurs cas en attendant sa disponibilité. Il est plus difficile pour les pathologistes, en l'absence de l'anthropologue, de déterminer s'il s'agit d'un cas d'intérêt judiciaire ou d'intérêt archéologique. Si compte tenu d'artéfacts probants, le pathologiste et/ou l'anthropologue judiciaire concluent à un site d'intérêt archéologique, les policiers et le coroner sont avisés de la situation. Les policiers devraient cesser leurs fouilles afin de ne pas endommager davantage le site. Le coroner devrait communiquer avec les représentants du Ministère de la culture et des communications du Québec. Après confirmation qu'il s'agit bien d'un site archéologique, il devrait se départir du dossier.

Les techniques habituelles d'ADN pour l'identification de victimes à partir des ossements ne sont pas encore au point à notre laboratoire. Quelques rares laboratoires américains utilisent l'ADN mitochondrial. Cette technique a récemment permis d'identifier les restes d'une victime d'homicide survenu il y a environ 30 ans dans la région de Sherbrooke.

En terminant, j'aimerais souligner le plaisir et le profond intérêt professionnel que les pathologistes judiciaires ont à travailler avec les spécialistes en anthropologie qui deviennent des compléments indispensables pour résoudre certains dossiers.

L'anthropologie judiciaire et le FBI

Douglas H. Ubelaker (Texte traduit par Norman Clermont)

L'anthropologie judiciaire peut être définie comme un champ d'application des méthodes et des connaissances de l'anthropologie biologique à l'examen de problèmes légaux. À la Smithsonian Institution de Washington D.C., c'est Ales Hrdlicka qui fut le premier à offrir son expertise dans ce domaine. Il fut engagé comme anthropologue en 1903 et c'est vers 1936 que les professionnels du FBI, dont les quartiers étaient voisins du Smithsonian, commencèrent à avoir recours à ses services (Ubelaker, 1999a). Par la suite, cette habitude de consultation devint régulière et se continue avec la participation de T.D. Stewart (Ubelaker, 2000a), J.L. Angel (Ubelaker, 1990) et moi-même (Ubelaker et Scammell, 1992).

Parmi les contributions majeures au développement professionnel de l'anthropologie, il faut citer les ouvrages de Krogman (1939, 1962) et les publications de Stewart, spécialement son Essential of Forensic Anthropology publié en 1979. Vers 1972, une section particulière d'anthropologie biologique fut créée au sein de la American Academy of Forensic Sciences, permettant alors la tenue annuelle de rencontres entre anthropologues judiciaires et favorisant la visibilité de leur expertise dans le champ plus vaste des sciences judiciaires.

Vers 1977, on assiste à la mise sur pied du American Board of Forensic Anthropology qui offre des diplômes. Pour être reconnu officiellement par le ABFA, il faut que le candidat 1) soit résident permanent des Etats-Unis, du Canada ou de leurs territoires 2) possède un Ph.D. en anthropologie avec spécialisation en anthropologie biologique 3) ait acquis une formation spécialisée en anthropologie du squelette et une expertise post-doctorale en anthropologie judiciaire 4) et réussisse un examen. A ce jour, 63 experts ont reçu leur diplôme du ABFA (pour information complémentaire, consulter le site www.csuchico.edu/anth/ABFA).

L'anthropologie judiciaire peut être impliquée dans plusieurs types de problèmes et il peut manipuler des matériaux divers mais le plus souvent, son attention est portée aux restes humains osseux. L'objectif le plus commun est de collaborer à la collecte d'information concernant les individus représentés par ces restes, cette information favorisant l'identification des personnes ainsi que ce qui leur est arrivé. Il arrive parfois que les anthropologues judiciaires aient à travailler avec les tissus mous du corps mais généralement, ces tissus sont examinés par des spécialistes en médecine, en particulier par des pathologistes ou médecins légistes. Ce sont ces derniers qui déterminent la cause de la mort mais les anthropologues peuvent souvent leur offrir des observations pertinentes, surtout en ce qui concerne les marques enregistrées sur les os.

Parmi les contributions pratiques fournies par les anthropologues judiciaires on peut mentionner l'assistance fournie lors de la cueillette des indices matériels, l'identification de la nature humaine des résidus organiques, du sexe, de l'âge à la mort, de l'affiliation généalogique, de la stature et du temps écoulé depuis la mort des individus étudiés ainsi que leur histoire pathologique et l'observation de divers signes favorisant l'identification individuelle (Ubelaker, 1999b). L'attention portée aux effets taphonomiques peut également être utile dans la détermination du moment du décès ou dans l'observation de détails éventuellement importants concernant l'histoire *post mortem* de ces restes. Ils peuvent encore souligner des effets à la cause et aux modalités de mort (différents types de traumatismes), distinguer les traces *peri mortem* de celles ayant pu être causées avant et après le décès ou celles qui ne sont que des expressions anatomiques faisant partie de la variabilité biologique normale.

La cueillette de l'évidence

Avec le développement de l'anthropologie judiciaire, du nombre de ses diplômés et des assistants disponibles, les programmes de cueillette d'information utilisent de plus en plus leur expertise. Ce sont des professionnels qui ont eu une formation de terrain et qui ont développé une familiarité avec les techniques utilisées en archéologie. Cette formation, couplée à leur connaissance intime de l'anatomie squelettique, leur permet alors d'être utiles sur des sites où se trouvent des restes humains ou supposés humains. L'identification positive rapide de tels restes sur des scènes de crime permet alors de sauver du temps et d'établir une logistique efficace.

La photographie aérienne, l'inspection topographique, l'utilisation de chiens spécialement dressés, et différents outils physiquement sensibles permettent parfois de localiser l'emplacement de restes organiques mous, généralement, les enquêtes exigent une préparation soignée des scènes de découverte et une fouille minutieuse permettant l'enregistrement précis des indices *in situ*. L'identification exacte des pièces osseuses ainsi que de leurs articulations peut être décisive dans la qualité de l'information obtenue et favoriser son interprétation.

Humain ou non humain

Il est relativement facile d'identifier des restes humains dans des conditions ordinaires mais l'opération peut devenir difficile quand les spécimens sont fragmentés ou altérés par des états pathologiques ou par des forces naturelles du milieu. Néanmoins, l'expérience et la recherche ont montré que même si des animaux peuvent avoir des maladies comme l'hydrocéphalie bovine qui miment parfois l'apparence humaine (Ubelaker et al., 1991) il est toujours possible de les distinguer avec des analyses particulières des poils ou des marqueurs immunologiques et morphologiques. Toutefois, quand les tissus mous, les poils et les griffes sont décomposés, une patte d'ours

peut ressembler à une main humaine ou à un pied. On peut parfois identifier sur des fragments de dents de porc des dépôts pouvant être confondus avec des obturations et qui sont causés par leur capacité à mastiquer des résidus de papier métallique. Même des fragments brûlés de boyaux d'arrosage ou certains matériaux de construction donnent occasionnellement des apparences trompeuses mais l'expert dispose de plusieurs techniques permettant l'identification précise. C'est surtout le cas des tests immunologiques, des coupes histologiques (Mulhern et Ubelaker, 2001) et de l'analyse réductive des spécimens en leurs éléments constitutifs.

Le sexe

Quoique les dents et plusieurs os du squelette présentent des particularités liées au sexe des individus, le bassin fournit l'identification la plus précise. Il est vrai que les hommes ont généralement des os à la fois plus gros et plus robustes que ceux des femmes, que ces différences peuvent souvent être remarquées par simple observation ou soulignées statistiquement mais il y a aussi une absence nette de frontières et une certaine superposition des valeurs.

Avec le bassin les caractères sexuels de forme et de format sont très généralement plus discriminants. C'est particulièrement le cas au niveau du pubis chez les adultes même s'il y a toujours une certaine marge d'erreur que l'expérience permet d'atténuer.

L'âge

Les techniques de détermination de l'âge à la mort varient selon les classes approximatives d'âges. Pour les foetus et les bébés, la longueur des os longs et leur degré de maturation fournissent les meilleures données (Ubelaker, 1989). Dans le cas des fragments, un os foetal peut être identifié par la nature et l'étendue de l'ossification. Dans le cas des pièces suffisamment complètes pour être

convenablement mesurées, on peut recourir à des formules mathématiques de régression pour faciliter la détermination de l'âge.

Pour des enfants plus grands et des adolescents, le caractère le plus révélateur est l'observation directe ou radiographique de l'état de formation des dents. Elle peut être complétée par la mesure des os longs, le stade d'éruption dentaire, les degrés de fusion épiphysaire, de synostose des sutures ou l'analyse d'autres caractères marqueurs du processus de maturation.

Pour les adultes, d'autres critères sont nécessaires. Vers l'âge de 20 ans la plupart des épiphyses sont soudées, la croissance des os longs est terminée et la dentition a pratiquement atteint son dernier stade de formation. Certaines épiphyses comme la partie sternale de la clavicule et la crête iliaque peuvent encore fournir des informations utiles pour la jeune vingtaine mais, en général, on doit recourir à d'autres processus, surtout dégénératifs. Plusieurs techniques sont alors disponibles (Ubelaker, 1999b) comme le degré de fusion des sutures crâniennes, la forte usure des dents permanentes, l'ostéophytose vertébrale, la morphologie de la symphyse pubienne, la transformation de l'extrémité sternale des côtes ou de la surface auriculaire du bassin, l'amincissement des pariétaux, l'ossification progressive des cartilages et les changements microscopiques de la structure des os et des dents.

Le choix des techniques dépend de la nature et de la condition des restes étudiés ainsi que de la valeur diagnostique relative de chacune de ces techniques. On peut recommander l'utilisation du plus grand nombre de techniques possibles dans cette détermination (Baccino et al., 1999) en n'oubliant pas que certains attributs du squelette examiné peuvent avoir été affectés par la maladie ou par des traumatismes.

L'appartenance

L'identification de l'appartenance ou de la «race» a une valeur indiscutable dans les enquêtes mais elle soulève des problèmes liés à la complexité du phénomène et aux enjeux sociaux impliqués dans la définition de la «race». En général, ce qui est signifiée par cette détermination est la reconnaissance d'un pattern de traits morphologiques concernant la face et la denture, pouvant suggérer l'appartenance biologique d'un individu à un groupe que divers individus ou communautés appelleraient une «race».

Il y a des formules mathématiques utilisant des fonctions discriminantes et permettant de comparer un pattern individuel avec des patterns populationnels (Owsley et Jantz, 1996). Ce sont des approches de nature objective mais il importe de souligner au départ qu'elles assument que l'individu dont on recherche l'appartenance probable appartient vraiment à l'une des populations auxquelles il est comparé. Ce sont des outils méthodologiques intéressants mais dont les résultats doivent être considérés en tenant compte de toute autre information disponible.

La stature

Les méthodes d'estimation de la stature impliquent la mesure des os ou des combinaisons d'os contribuant à la taille de l'individu vivant. Quand on dispose de squelettes complets et bien conservés, ces méthodes sont relativement efficaces et la marge d'erreur est de quelques centimètres. Dans un contexte judiciaire, cette information est parfois plus précise que celle fournie par les familles ou les permis de conduire à propos de personnes manquantes.

Le moment de la mort

C'est souvent par l'examen de la conservation des tissus mous ou des os qu'on arrive à estimer le temps qui sépare le décès de la découverte des restes. L'odeur, la végétation, l'état des vêtements et la

présence d'insectes nécrophiles peut aussi fournir aux spécialistes des informations supplémentaires. Les recherches ont permis d'améliorer ces évaluations et d'alerter les experts sur la complexité des phénomènes en cause. En effet, la vitesse des changements *post mortem* peut être affectée par la taille et la constitution physique des individus, par l'accessibilité du corps aux insectes, aux oiseaux ou aux mammifères, par le climat, la composition chimique des sols, etc. (Rathbun et Buikstra, 1984).

Le dossier pathologique

La constitution d'un dossier d'histoire pathologique exige des compétences particulières mais un tel dossier peut être précieux. L'examen de la réaction osseuse peut permettre d'évaluer le temps séparant l'évènement causal du moment du décès et cette information peut à son tour favoriser la consultation d'un dossier médical ou stimuler la mémoire facilitant l'identification individuelle. Pendant longtemps, cette lecture des lésions squelettiques ou dentaires a été rendue difficile par le fait que toutes les maladies ne sont pas enregistrées par le tissu osseux et que plusieurs maladies différentes peuvent causer des marques osseuses semblables mais des techniques moléculaires récentes ont permis d'identifier l'ADN des organismes infectieux responsables de maladies précises (Donoghue et al., 1999). La découverte d'indices de traitement peut aussi révéler l'implantation chirurgicale de plaques ou d'objets permettant de remonter jusqu'au manufacturier et parfois jusqu'au patient (Ubelaker et Jacobs, 1995) mais il ne faut pas oublier que de telles orthèses peuvent aussi être utilisées dans le traitement d'autres espèces.

La reconstitution faciale

Dans certains cas récents pour lesquels on dispose des têtes osseuses mais sans arriver à leur identification individuelle, on a procédé à des reconstitutions faciales. Dans le système que nous

utilisons conjointement avec le FBI, l'épaisseur connue des tissus mous est d'abord représentée, à divers endroits, par des pastilles de même épaisseur (Ubelaker, 2000). Ensuite, l'anthropologue et l'artiste travaillent de concert à la reconstitution du visage en prenant ces pastilles comme guides (Ubelaker et O'Donnell, 1992), sans négliger toute information complémentaire indirecte concernant la pilosité, le port de lunettes ou les vêtements. Le but de tels exercices est de pouvoir présenter au public une image ressemblante du défunt. Ce n'est pas, en soi, une technique d'identification positive mais un moyen de communication visuelle permettant éventuellement de trouver des pistes.

La superposition photographique

Cette technique apparentée à la précédente et utilisant une caméra vidéo avec un logiciel informatique, permet de superposer des images d'un crâne à des photographies prises sur le vivant après les avoir réduites à la même échelle et à la même orientation. C'est une technique surtout utile pour découvrir des incompatibilités, c'est-à-dire pour pouvoir affirmer que l'individu de la photographie ne peut pas être celui représenté par le crâne. Pour aller jusqu'à l'identification positive, dans les cas de compatibilités, il faudrait aussi pouvoir reconnaître des marqueurs individuels exclusifs.

La taphonomie

Dans un contexte d'enquête judiciaire, la taphonomie devient l'étude des changements *post mortem* enregistrés par les restes étudiés (Haglund et Sorg, 2002). De tels changements sont utiles à reconnaître dans l'évaluation du moment de la mort et ils donnent des indices écologiques sur l'histoire du corps après le décès. C'est le cas, par exemple, du blanchiment des os exposés au soleil, de la teinture par certaines algues, de l'inclusion d'organismes étrangers, des marques de mâchouillement par divers animaux et de plusieurs autres traces

permettant de mieux comprendre ce qui s'est passé entre le moment de la mort et celui de la découverte. Il faut cependant porter une attention soigneuse à ces altérations taphonomiques car elles peuvent parfois être confondues avec l'effet de chocs *péri mortem*.

L'identification positive

Ce résultat est obtenu quand on peut démontrer que certains traits individuels exclusifs trouvés sur les restes analysés étaient également descriptifs d'un individu connu. Dans les cas impliquant surtout le squelette, de telles identifications peuvent être fournies par des odontologues judiciaires, par des spécialistes des lectures d'ADN ou par des anthropologues judiciaires travaillant à partir de radiographies (Fenger et al., 1996). Dans ces derniers cas, il faut une expérience particulière non seulement pour interpréter les radiographies mais aussi pour reconnaître les traits d'exclusivité descriptive pouvant y apparaître (exemple le sinus frontal).

Toujours des défis

Généralement, ce sont les pathologistes judiciaires et les médecins spécialistes qui déterminent la cause et les circonstances de la mort des individus réduits à l'état de restes osseux mais cette détermination peut reposer sur des évidences trouvées et interprétées par les anthropologues judiciaires. On sait que les coups portés par des objets contondants ou acérés ainsi que les armes à feu créent des marques caractéristiques sur les os touchés mais, encore une fois, l'expérience est requise pour leur interprétation car ces marques sont très variables et peuvent être aisément confondues avec certaines particularités anatomiques, avec des événements pathologiques ou traumatiques *ante mortem* et avec des altérations taphonomiques *post mortem* (Ubelaker et Adams, 1995).

En somme l'anthropologie judiciaire s'est affirmée comme une science interprétative complexe de plus en plus utilisée dans les enquêtes criminelles. C'est une science qui continue également de progresser en multipliant les recherches et en accumulant l'expérience des professionnels qui la pratiquent.

Bibliographie

Baccino, E., D.D. Ubelaker, L.C. Hayek et A. Zerilli

1999 Evaluation of Seven Methods of Estimating Age at Death from Mature Human Skeletal Remains, *Journal of Forensic Sciences*, 44(5) : 931-936.

Donoghue, H.D., D.H. Ubelaker et M. Spigelman

1999 The Use of Paleomicrobiological Techniques in a Current Forensic Case, in G. Palfi, O. Dutour, J. Deak et I. Hutás, eds., *Tuberculosis Past and Present*, Golden Book Publisher, Ltd., Tuberculosis Foundation, Szeged, Hungary, p. 363-368.

Fenger, S.M., D.H. Ubelaker et D. Rubinstein

1996 Identification of Workers' Compensation Fraud Through Radiographic Comparison, *Journal of Forensic Identification*, 46(4) : 418-431.

Haglund, W.D. et M.H. Sorg éd.

2002 *Advances in Forensic Taphonomy, Method, Theory, and Archaeological Perspectives*, CRC Press, Washington.

Krogman, W.M.

1962 *The Human Skeleton in Forensic Medicine*, Charles C. Thomas, Springfield, Illinois.

Krogman, W.M.

1939 A Guide to the Identification of Human Skeletal Material, *FBI Law Enf. Bull.*, 8(8) : 3-31.

Mulhern, D.M. et D.H. Ubelaker

2001 Differences in Osteon Banding Between Human and Nonhuman Bone, *Journal of Forensic Sciences*, 46(2) : 220-222.

Ousley, S.D. et R.L. Jantz

1996 *FORDISC 2.0*. The University of Tennessee, Knoxville

Rathbun, T.A. et J.E. Buikstra éd.

1984 *Human Identification: Case Studies in Forensic Anthropology*, Charles C. Thomas, Springfield, Illinois.

Stewart, T.D,

1979 *Essentials of Forensic Anthropology, Especially as Developed in the United States*, Charles C. Thomas, Springfield, Illinois.

Ubelaker, D.H.

1989 The Estimation of Age at Death from Immature Human Bone, in M. Iscan, éd., *Age Markers in the Human Skeleton*, Charles C. Thomas, Springfield, Illinois, p. 55-70

Ubelaker, D.H.

1990 J. Lawrence Angel and the Development of Forensic Anthropology in the United States, dans J.E. Buikstra éd. *A Life in Science: Papers in Honor of J. Lawrence Angel*, Center for American Archaeology, Scientific Papers no 6, p. 191-200.

Ubelaker, D.H.

1999a Ales Hrdlicka's Role in the History of Forensic Anthropology,
Journal of Forensic Sciences, 44(4) : 724-730.

Ubelaker, D.H.

1999b *Human Skeletal Remains, Excavation, Analysis, Interpretation*,
3rd ed. Taraxacum, Washington.

Ubelaker, D.H.

2000a The Forensic Anthropology Legacy of T.D. Stewart (1901-1997),
Journal of Forensic Sciences, 45(2) : 245-252.

Ubelaker, D.H.

2000b A History of Smithsonian-FBI Collaboration in Forensic
Anthropology, Especially in Regard to Facial Imagery, *Forensic
Science Communications*, 2(4), 10 pages.

Ubelaker, D.H. et B.J. Adams

1995 Differentiation of Perimortem and Postmortem Trauma Using
Taphonomic Indicators, *Journal of Forensic Sciences*, 40(3) : 509-
512.

Ubelaker, D.H., H.E. Berryman, T.P. Sutton et C.E. Ray

1991 Differentiation of Hydrocephalic Calf and Human Calvariae,
Journal of Forensic Sciences, 36(3) : 801-812.

Ubelaker, D.H., E. Bubniak et G. O'Donnell

1992 Computer-Assisted Photographic Superimposition, *Journal of
Forensic Sciences*, 37(3) : 750-762.

Ubelaker, D.H. et C.H. Jacobs

1995 Identification of Orthopaedic Device Manufacturer, *Journal of Forensic Sciences*, 40(2) : 168-170.

Ubelaker, D.H. et G. O'Donnell

1992 Computer-Assisted Facial Reproduction, *Journal of Forensic Sciences*, 37(1) : 1550162.

Ubelaker, D.H. et H. Scummell

1992 *Bones, A Forensic Detective's Casebook*, Harper Collins, New York.

Méthodes d'enregistrement policières

Claude Harrisson

Inroduction

En tant que technicien en scène de crime, je vais vous décrire brièvement nos méthodes de travail sur différents cas, où l'anthropologie judiciaire fut mise à contribution pour mener à bien ces dossiers. Notre mandat est de rechercher et de préserver les éléments qui peuvent mener à l'identification de cadavres ou d'ossements. De plus, il pourrait y avoir sur la scène des éléments de preuve qui aideront les enquêteurs à résoudre le dossier. Je vais citer 4 cas qui démontrent assez bien le genre de scènes sur lesquelles nous sommes appelés à travailler et de quelles façons nous avons rempli notre mandat.

Le premier cas

Nous avons eu à filmer et photographier une exhumation. La personne était enterrée depuis plus de 25 ans et la raison première de l'exhumation était de découvrir la cause du décès. De plus, l'identité du cadavre était contestée.

Nous avons des photos de cette personne prises de son vivant, ainsi que des photos prises de la dépouille dans son cercueil et nous devons les comparer avec le squelette. Il fallait démontrer, à l'ouverture du cercueil, qu'il n'y avait eu aucune manipulation, ce qui contribuerait à établir l'identité.

N.B. Étant donné la confidentialité de ce dossier, aucune photo n'est disponible.

Le deuxième cas

Un crâne est trouvé par des employés de la voirie alors qu'ils dégagent le bout d'un tuyau sous la route 117.

Ce tuyau sert à l'écoulement de l'eau lors de la fonte des neiges. Il y a un centre de ski à proximité et l'eau provient de cette montagne. Ce tuyau mesure environ 600 pieds de long et les ossements de ce cadavre étaient à environ 18 pieds à l'intérieur du tuyau. Le reste des ossements était éparpillé dans un champ de quenouilles.

Lors de la récupération de ces ossements, une carte de membre de Québec-Loisir est trouvée à proximité. Cette carte d'identité nous a permis de retrouver la fiche dentaire de l'individu et de la comparer aux dents retrouvées sur la scène.

Le troisième cas

En septembre 2001 un cadavre est trouvé par hasard dans une sablière. Une pelle mécanique charge du sable dans des camions. Après ces travaux des enfants s'amuse dans cette sablière et trouvent des ossements. Ils croyaient avoir trouvé des ossements de dinosaure. Au début de l'été nous avons trouvé un crâne à environ 25 km de cette sablière et un nom nous avait été donné comme pouvant être la personne à identifier. Les fiches dentaires avaient été comparées et le résultat est négatif. Ces mêmes fiches furent utilisées et cette fois-ci il y a eu concordance et identification positive.

Le quatrième cas

Suite à une enquête policière ardue, il y a eu une autre exhumation de cadavre. Sous de fausses représentations, le suspect avait fait creuser un trou par un entrepreneur avec une rétrochargeuse (pépine). Il disait vouloir vérifier la profondeur de la nappe phréatique. Durant la nuit, il disposa du cadavre dans ce trou et le recouvrit de sable. Le lendemain, il fit remplir le trou par ce même entrepreneur. Ce cadavre était enfoui à cet endroit depuis plus de deux ans. Le suspect

utilisait l'identité de la victime depuis ce temps. L'enquête nous amena sur un grand terrain vacant.

Méthode de travail

Dans ces quatre cas il y a eu identification positive des cadavres suite à la concertation des différents intervenants policiers, pathologistes, coroners, prosecteurs, techniciens en laboratoire, etc.). Pour nous, le travail débute dès la prise de l'appel. Nous devons déterminer les équipements à apporter sur la scène. Exemple : génératrice, détecteur de métal, caméra vidéo, GPS, théodolite.

Premièrement sur les lieux nous devons établir le périmètre où débiteront les fouilles, ce qui n'est pas toujours évident, et quelles méthodes seront employées. Exemple : quadrillage, peloton d'urgence (ratissage), maître-chien, etc. Nous ne possédons pas d'instrument qui nous permet de localiser un corps enterré.

Au départ nous faisons soit un vidéo, des photos, un plan ou les trois pour démontrer l'état original des lieux et les éléments qui nous amènent à cet endroit. Par la suite, nous instalons le matériel nécessaire. Chaque scène a ses particularités propres. On peut même utiliser une tente pour protéger le site de la pluie ou d'autres éléments (et nous aussi). Nous passons ensuite au déblaiement. Dans certains cas le travail commence avec des équipements lourds.

Dans un des cas cités, deux pelles mécaniques et un bélier mécanique furent mis à contribution à cause de la profondeur et de la grandeur du terrain à fouiller. Après avoir découvert des éléments qui nous indiquent la présence d'un cadavre, nous utilisons des pelles, des outils de jardinage et même nos mains pour dégager le squelette ou le cadavre.

Le matériel déplacé est tamisé (sable) et passé au détecteur de métal. Il est à noter que chaque élément trouvé est photographié en place et transmis au Laboratoire de sciences judiciaires et de médecine légale.

Dans certains dossiers ces éléments trouvés sont positionnés sur le plan des lieux. De plus nous devons immortaliser ces scènes sur pellicule soit photo et/ou plan car souvent, ces dossiers se retrouvent devant les tribunaux.

Ceci résume le travail que notre service effectue dans ce genre de dossier.

Je tiens à remercier Monsieur Gagné de l'invitation et je vous remercie de votre attention.

Bio-archéologie au Québec : méthodes, culture et éthique

Gérard Gagné

Introduction

Cette communication va tenter premièrement de démontrer l'utilité des méthodes bio-archéologiques dans un contexte judiciaire. Ces méthodes requièrent autant les techniques traditionnelles de fouille archéologique que les techniques d'observation sur le squelette (ou sur le cadavre) sur le site. Cette double approche a pour but de mettre en relation les indices de gestes posés sur le cadavre et la biologie de l'individu. Depuis plus de trente ans, l'anthropologie judiciaire a apporté un complément aux enquêtes criminelles par son expertise de l'anatomie du squelette humain alors que l'archéologie judiciaire est venue contribuer un peu plus récemment, à compléter les informations relevées sur les lieux d'un crime.

Dans un deuxième temps, nous aborderons l'éthique face à la découverte fortuite de sépultures autochtones qui soulèvent davantage un intérêt archéologique plutôt que judiciaire. La découverte de telles sépultures par des enquêteurs au cours des dernières années a permis de constater un manque de communication entre les divers intervenants de l'enquête judiciaire et les anthropologues.

D'abord quelques mots sur le titre choisi pour cette communication. Ce titre sous-entend plusieurs éléments qui touchent de près à la bio-archéologie. Par définition, la bio-archéologie fait référence à l'étude de restes humains, particulièrement de restes osseux, trouvés dans des contextes archéologiques, situant son champ d'analyse à deux niveaux : en laboratoire et sur le terrain.

Les méthodes appliquées sur le terrain et les méthodes utilisées en laboratoire sont différentes et complémentaires. Le docteur Ubelaker ayant brillamment discuté des informations tirées de l'analyse des squelettes humains en laboratoire, je ne m'y attarderai pas. Je voudrais seulement souligner ici l'importance des informations biologiques et culturelles qui peuvent être rapportées simultanément sur les lieux mêmes des découvertes contribuant ainsi à établir le dossier rédigé en laboratoire, plus spécifiquement orienté vers les caractères biologiques.

La question qu'il faut alors se poser est la suivante : qu'est-ce que les bio-archéologues peuvent bien apporter de plus aux spécialistes qui sont déjà impliqués dans les enquêtes judiciaires ?

L'apport de la bio-archéologie peut être de plusieurs ordres :

de façon générale,

- de par leurs formations théorique et pratique, tant en laboratoire que sur le terrain, les bio-archéologues peuvent jeter un regard particulier sur la variation des indices biologiques, culturels et contextuels,

plus spécifiquement,

en laboratoire

- les bio-archéologues sont aptes à documenter la variation anatomique du squelette au niveau de la morphologie, de la pathologie, notamment des traces de traumatismes et de la composante génétique

- les bio-archéologues possèdent une expertise lorsqu'il s'agit de travailler avec des fragments; tout comme les archéologues sont

habitué à reconstruire des vases, des bouteilles, etc., les bio-archéologues sont capables de reconstruire des squelettes

- les bio-archéologues peuvent partager leurs connaissances sur les cultures funéraires dans le cas de découvertes de sépultures autochtones ou autres.

sur le terrain

- les bio-archéologues peuvent aider à localiser un site; à identifier les indices de fosses par exemple (bourrelets, végétation différente, etc.)

- les bio-archéologues peuvent permettre d'identifier sur place si les os appartiennent à des humains ou à des animaux

- les bio-archéologues peuvent identifier sur place si les ossements proviennent de sépultures d'intérêts archéologiques et non de cadavres associés à un crime

- les bio-archéologues peuvent en particulier faciliter l'identification des traitements infligés aux cadavres dans différents contextes.

(Cette expertise provient de l'étude de la variation culturelle et chronologique de ces gestes en fonction de plusieurs critères dont le sexe, l'âge, le statut, les circonstances de la mort, etc.; pour comprendre ces attitudes funéraires, il faut reconnaître les gestes posés sur le squelette, identifier sa position, noter la présence et la qualité des offrandes, etc.).

- les gestes posés sur un cadavre ne sont pas gratuits et leur interprétation découle de nombreuses données ethnologiques à travers le monde et dans le temps qui nous amène à conclure aisément que l'on traite les morts comme l'on traite les vivants.

(C'est d'ailleurs pour cette raison que les morts peuvent aussi devenir objets politiques et politisés, nous y reviendrons).

- les bio-archéologues sont habitués au travail d'équipe. La bio-archéologie se veut d'abord et avant tout une approche multidisciplinaire; sur le terrain on retrouve des archéologues, des anthropologues physiques, des géomorphologues, etc.

Pour bien juger et évaluer l'originalité des apports de la bio-archéologie, il faut discuter des méthodes d'enregistrement tant en laboratoire que sur le terrain. Avant de procéder à un tel examen, il serait toutefois intéressant de situer très brièvement quelques liens qui unissent le domaine judiciaire et le domaine anthropologique.

Liens entre l'anthropologie et l'enquête judiciaire

Norman Clermont a mis en valeur quelques faits historiques marquants qui unissent l'anthropologie et le milieu des enquêtes judiciaires. On peut remonter au XIX^e siècle, en Europe du moins, pour y constater que l'anthropologie avait une place privilégiée dans le champ judiciaire en introduisant une spécialisation, l'anthropologie criminelle. L'anthropologie criminelle allait de concert avec les recherches portant principalement sur les classifications raciales, le point de convergence étant l'observation comparative des caractères morphologiques des individus. L'expertise ainsi acquise en

anthropologie pouvait être utile à l'élaboration de fiches anthropométriques criminelles.

L'anthropologie a par la suite développé d'autres champs d'intérêts qui ont peu à peu fait leur place dans le domaine judiciaire.

- Premièrement, les recherches en ostéologie humaine ont permis de documenter avec beaucoup plus de fiabilité la variation physique des populations vivantes (anatomique, âge, sexe, stature; génétique, pathologique, trace de traumatisme, etc.).

- Deuxièmement, l'archéologie allait se doter de méthodes d'enregistrement sur le terrain de plus en plus sophistiquées.

- Troisièmement, l'étude des coutumes funéraires allait servir de lieu de rencontre entre les archéologues et les anthropologues physiques pour finalement aboutir à la bio-archéologie. Les chercheurs prirent alors conscience que pour comprendre toutes les facettes des coutumes funéraires, il fallait une observation sur les lieux mêmes des sépultures, une analyse biologique en laboratoire étant incomplète pour comprendre tous les gestes posés sur le cadavre.

Par rapport au travail sur le terrain, l'archéologie se rapproche beaucoup d'une enquête judiciaire sur les lieux d'un crime. Le but visé est semblable : reconstituer les activités sur le site en enregistrant la localisation et la séquence temporelle des indices. Les ressemblances entre les deux champs d'expertise existent donc mais, il y a aussi des différences. Elles se rencontrent au niveau de l'information que les bio-archéologues peuvent tirer sur les lieux d'un crime. Il semble y avoir

ici un manque d'information entre le travail des enquêteurs et celui des bio-archéologues. Il suffit de consulter les rapports des anthropologues judiciaires pour s'en rendre compte rapidement. En fait, la qualité des observations anatomiques ou ostéologiques fournie par les anthropologues ne fait pas de doute dans le domaine de la justice. On peut aisément faire le parallèle avec le médecin légiste. L'anthropologue judiciaire et le médecin légiste travaillent en quelque sorte sur le même objet d'étude mais dans un état de conservation différent : l'un sur un cadavre, l'autre sur un squelette. L'information retenue par l'anthropologue judiciaire devient alors complémentaire à celle obtenue lors de l'autopsie par le médecin légiste, l'enquête privilégiant essentiellement l'identification du sexe, de l'âge, de l'affiliation ethnique, des causes possibles de la mort ou de tout autre indice qui puisse permettre une identification individuelle. Or, la bio-archéologie, si elle est appliquée sur le terrain, peut permettre d'aller encore plus loin au niveau de la quête d'information. C'est ce que je vais maintenant essayer de démontrer en discutant des méthodes d'enregistrement.

Méthodes d'enregistrement en bio-archéologie

Déjà en 1985, Brenda Sigler-Eisenberg signalait l'utilisation des méthodes archéologiques par les anthropologues judiciaires et par les enquêteurs lors de la découverte de cadavres.

Comme je l'ai mentionné auparavant, depuis plusieurs années en Amérique, l'anthropologie judiciaire orientée vers l'analyse des squelettes humains jouit d'un statut respectable au sein du monde de la justice. Il en va autrement en ce qui concerne l'archéologie.

En général, les enquêteurs, sur les lieux présumés d'un crime où il y a des restes humains à l'état de squelette, vont procéder à un enregistrement et à une collecte des indices essentiellement de la même façon que pour un cadavre récent. Comparativement aux méthodes d'enregistrement et aux questionnements bio-archéologiques, il y a une perte d'informations anthropologiques. Cette lacune, il faut bien le préciser ici, n'est pas un constat d'une quelconque négligence, bien au contraire, mais plutôt le résultat des approches. Les questions que se posent un enquêteur ou un archéologue avant d'investiguer un lieu d'enquête sont évidemment différentes. Le but en soulevant ce problème est de démontrer qu'une meilleure connaissance de l'expertise archéologique pourrait fournir encore plus d'informations aux enquêteurs tout en répondant aux exigences de fouilles archéologiques lorsque les corps prélevés proviennent de contextes archéologiques et non pas de contextes criminels.

L'expertise des bio-archéologues se rapporte à trois niveaux d'investigation et d'enregistrement :

- 1- l'enregistrement des lieux d'abandon des corps et les types de sépultures
- 2- l'enregistrement des caractéristiques biologiques (taphonomie)
- 3- l'enregistrement des associations biologiques et contextuelles

1- L'enregistrement des lieux d'abandon des corps et des types de sépultures

Tout d'abord signalons que les bio-archéologues sont habitués à travailler dans pratiquement tous les contextes qu'il est possible d'imaginer. On retrouve évidemment des os dans des cimetières mais aussi dans des fosses à déchets, dans des puits, des latrines, des fosses médicales, des fosses communes, notamment dans les ossuaires où on peut y retrouver quelque 500 individus inhumés pêle-mêle, le long des murs de palissades des villages fortifiés, sous les planchers de maisons ou d'églises, sous des amas de pierres, sous des tertres en sable, dans des cercueils ou non, en terre ferme, dans des caveaux, etc.

La variation semble énorme mais les bio-archéologues la réduisent en la classifiant selon certains types de sépultures. Chacun de ces types amène d'autre part des éléments d'association entre les attitudes envers les morts et les gestes directement posés sur les corps.

Le contexte archéologique va permettre au bio-archéologue de définir sur le champ le type de sépultures et les traitements imposés au cadavre. Il est ainsi possible de distinguer si le corps a été inhumé en chair, peu de temps après le décès, comme c'est le cas des sépultures dites primaires. Il arrive par contre dans de nombreuses cultures que le cadavre ait fait l'objet d'une période d'attente avant d'être inhumé, c'est la cas des sépultures dites secondaires. Ces dernières se définissent donc par la mise en place d'une séance de traitement du cadavre avant sa disposition finale. Hertz (1907) a d'ailleurs démontré l'importance de cette phase d'attente qui correspond habituellement à la période de deuil chez les populations non occidentales.

On peut aussi avoir des sépultures doubles ou multiples selon le nombre d'individus inhumés dans le même espace. Pour identifier ces types de sépultures, le bio-archéologue doit s'attarder à identifier les associations entre le lieu physique d'abandon du corps et sa disposition anatomique.

En présence d'un corps enfoui, les contours de la fosse sont localisés horizontalement et verticalement. L'analyse des niveaux pédologiques successifs permettra de définir la chronologie des fosses et la disposition des corps s'il y en a plusieurs. L'examen sur place des ossements en relation avec l'anatomie du squelette est par conséquent indispensable à la compréhension des gestes posés sur les corps. Comme les situations sont extrêmement variables, il faut que les techniques d'enregistrement soient souples et qu'elles permettent au bio-archéologue de s'ajuster à chacun des contextes.

2- L'enregistrement des caractéristiques biologiques

Ce type d'enregistrement repose sur certaines caractéristiques biologiques et répond à diverses questions, après avoir déterminé s'il s'agissait de restes humains et non d'un quelconque animal. Il faut d'abord reconnaître le nombre d'individus en place puis dresser une ostéo-biographie des squelettes : par exemple déterminer le sexe et l'âge des individus, identifier les indices de traumatisme, noter la position des corps et évaluer le degré de conservation. En cela, l'analyse ostéologique sommaire sur le site sera complétée en laboratoire par des moyens plus appropriés. Cependant, c'est à partir des associations entre l'anatomie et le contexte de disposition des corps (enfouissement ou

non) que la bio-archéologie fera preuve d'originalité et pourra juger de l'ancienneté des restes.

Les contextes environnementaux qui affectent la conservation des corps sont de mieux en mieux explorés par les taphonomistes. Les séquences de décomposition des cadavres et de fracturation ou d'érosion des os sont bien connues de même que l'identification des traces de charognards sur les cadavres (indices de marques de dents mais aussi régions anatomiques privilégiées). L'anthropologie permet aussi de distinguer entre la taphonomie naturelle qui fait référence au transport et à la dispersion des éléments osseux ou de cadavres et la taphonomie culturelle qui vise à identifier les gestes qui vont agir directement sur la conservation des organismes. Par exemple, les os peuvent avoir été brisés, coupés, incinérés, transformés en objets décoratifs ou en trophées, etc.

3- L'enregistrement des associations biologiques et contextuelles

Un enregistrement bio-archéologique permet de mieux distinguer sur place les indices matériels qui permettront de reconstituer la séquence temporelle des traitements du cadavre : les gestes *ante mortem*, *peri mortem* ou *post mortem*. Par exemple, le squelette peut être mutilé/décapité, certaines régions anatomiques placées en différentes positions, le corps entier peut être placé en des positions variables: position foetale, allongée sur le dos, sur le ventre, les jambes repliées à différents degrés, les bras posés sur la poitrine, sur l'estomac, le long du corps, les mains peuvent être liées derrière le dos, l'individu peut être inhumé à genou, les mains sur la tête, etc. Par le passé, les bio-archéologues ont ainsi pu identifier dans certains cimetières des indices de mélanges de religions catholiques et

autochtones au seul examen des traitements des corps (Gagné, 1995). Ces gestes *peri* et *post mortem* peuvent être reconnus si et seulement si l'information a été prise adéquatement sur le site, c'est-à-dire en se posant les questions sur place et en faisant les associations nécessaires.

La reconstitution des gestes posés se fera donc en tenant compte de la position du corps, des relations entre chaque os, entre les os et les objets, bref, de tout le contexte de disposition. Ce sont ces associations qui échappent malheureusement au bio-archéologue qui travaille uniquement en laboratoire. Par exemple, j'ai eu la chance récemment d'excaver des sépultures préhistoriques au Pérou. Les individus appartenant à la culture Mochica étaient inhumés sur le dos mais le corps légèrement inclinés vers la gauche. De plus, bon nombre possédait un tesson dans la main gauche. Ces informations tirées du contexte archéologique ne peuvent être déduites à l'examen ostéologique en laboratoire.

Au cours des dernières années j'ai aussi eu l'occasion de travailler sur deux squelettes qui avaient été découverts par des enquêteurs. J'en ai fait l'analyse selon les méthodes de laboratoire utilisées en anthropologie judiciaire. Dans les deux cas (un provenant de l'Abitibi et l'autre de Betsiamites), il s'agissait de sépultures amérindiennes historiques. Ne possédant que quelques informations relatives au contexte de la découverte, je ne pouvais que rédiger des commentaires sur la biologie de ces individus, soit déterminer l'âge à la mort, le sexe et d'autres variables anatomiques. Quelques objets avaient été amassés sur le site mais il était impossible de savoir s'ils étaient en association avec les squelettes. Un bouton en métal qui daterait du XVIII^e siècle pourrait être associé à l'individu trouvé en Abitibi alors

que des éclats de pierre de facture amérindienne pouvaient servir à dater le corps trouvé à Betsiamites. Cependant, les associations entre le squelette, le lieu d'inhumation et les artefacts ne pouvaient être établies avec confiance. Une datation au carbone 14, dans le cas de la sépulture de Betsiamites, a résolu le problème en tranchant en faveur d'une inhumation datant de moins de 50 ans, c'est-à-dire postérieure aux contaminations amenées par les essais nucléaires. Cela veut aussi dire que les artefacts amassés sur le site n'étaient en aucun cas associés au squelette. Pour ce qui est du squelette trouvé en Abitibi, le suspens demeure.

Dans le cas des squelettes en place, la position exacte (verticale et horizontale) des squelettes complets ou incomplets sert d'indice pour évaluer la chronologie des inhumations et les cas de superpositions d'éléments osseux. L'analyse stratigraphique est d'ailleurs l'élément de base de la recherche archéologique sur le terrain. En fait, les localisations précises vont permettre de distinguer habituellement chaque individu. Dernièrement, lors de la fouille d'une fosse commune associée à la guerre des Roses en Angleterre, les cas de superposition d'éléments osseux ont été facilement identifiés à l'aide de la distribution horizontale des os par niveau notée selon des couleurs différentes d'acétate. On a ainsi pu reconstruire les gestes de déposition des corps chronologiquement en laboratoire (Fiorato, Boylston et Knüssel, 2 000). Il s'avère donc important d'avoir, en plus des notes prises sur le terrain par le bio-archéologue, des supports techniques comme la prise de dessins et de photographies à différentes étapes de la fouille.

Les mélanges d'éléments osseux en position verticale peuvent par contre poser problèmes. Il peut s'agir de cas de superpositions à cause d'inhumations multiples en des temps variés ou encore d'indices de sépultures pillées ou encore de vidanges de fosses. Tous ces contextes exigent une présence sur place des bio-archéologues pour interpréter et recueillir le plus d'informations possibles concernant les associations entre les parties anatomiques, avant l'excavation et le transport des éléments vers le laboratoire.

Au cours des dernières années des bio-archéologues ont été intégrés aux équipes d'enquêteurs dans les cas de massacre de civils en Bosnie ou ailleurs. Les bio-archéologues ont pu localiser les endroits où les victimes avaient été tuées, où les tireurs se trouvaient et, finalement, où les corps ont été inhumés. Ces expertises démontrent que le bagage d'informations recueilli sur place sert à identifier en trois dimensions les relations complexes entre les ossements (ou cadavres) dans la fosse ou en surface. Par la suite, l'identification des fragments pourra servir à rassembler en laboratoire tous les individus. Il y a donc lieu ici de préciser la nuance entre une exhumation au cours de laquelle les ossements seront collectés et une excavation où les os seront certes collectés mais où l'on s'attardera davantage à la reconstruction des activités.

C'est donc sur le terrain que l'expertise conjointe en ostéologie et en archéologie est déterminante. D'une part, l'identification ostéologique servira à déterminer s'il y a plusieurs individus et, d'autre part, si les individus ont été inhumés (ou enfouis) simultanément ou non. Cela est notamment perceptible dans le cas des squelettes sans connexions anatomiques. L'absence de certains os peut indiquer un

traitement particulier du squelette et constitue un élément important lors de l'enregistrement sur le terrain puisque cela élimine du coup les possibilités d'interrogation sur la conservation des éléments osseux. Est-ce qu'ils ont été perdus entre le moment de la découverte et l'analyse en laboratoire? Est-ce qu'ils ont été oubliés sur le site parce qu'ils n'ont pas été identifiés? Est-ce parce qu'ils étaient trop fragmentaires?

Le bio-archéologue sera aussi en mesure de distinguer les déplacements *post mortem* associés à la taphonomie naturelle. En général ce sont les animaux qui sont le plus perturbants mais il y a aussi des déplacements dus à l'action de l'eau, aux glissements de terrain, etc. Dans le cas des animaux, plusieurs vont laisser des empreintes identifiables sur les os. Qu'il s'agisse de traces de dents de rongeurs, de carnivores, de parties anatomiques spécialement attaquées. Les phénomènes de transport associés à l'érosion peuvent être identifiés par la présence de patine sur la surface des os.

Il faut donc considérer les éléments observés sur le site comme un tableau ou une photo où sont figés les derniers gestes avant que le corps n'ait été abandonné, qu'importe son traitement, culturel, sacré ou criminel.

Éthique/autochtones

L'apport de la bio-archéologie québécoise n'a pas encore fait l'objet, heureusement dans un certain sens, d'application dans des contextes de droits humains comme c'est le cas de guerres et nettoyages ethniques ailleurs à travers le monde. Par contre, l'éthique peut s'appliquer à un autre niveau. Depuis 1993, cinq cas de découvertes

fortuites de sépultures humaines anciennes ont été rapportées au ministère de la Culture et des Communications. Anne-Marie Balac en a discuté tantôt. Les lieux d'inhumation humaine sont des sites archéologiques de haute importance à cause, d'une part, de leur rareté et, d'autre part, des informations biologiques et culturelles qu'elles comportent. Les traitements apportés aux cadavres ainsi qu'aux choix des sépultures varient en fonction de l'individu (de son âge, son sexe, son statut social, etc.) et des circonstances de la mort (mort naturelle, accidentelle, suicide, violente, etc.). La variabilité des attitudes face à la mort et aux morts sera perçue par les archéologues dans la mesure où l'enregistrement permettra de décrire les composantes du contexte funéraire (i.e. le squelette, les offrandes funéraires et la fosse d'inhumation).

Les peuples autochtones ont une histoire d'occupation du territoire du Québec de plus de 10 000 ans. Si on s'arrête quelques instants pour réfléchir à cette période et surtout à l'occupation de la quasi totalité du territoire, il est évident que des indices physiques de l'utilisation du territoire sont encore présents dans le sous-sol malgré les destructions causées par les développements urbains. La découverte fortuite de sépultures autochtones ou anciennes est plus qu'une probabilité. Pour les autochtones, les sépultures ou les cimetières sont sacrés. Les morts confirment l'appartenance au groupe et son affiliation avec les ancêtres. Les autochtones veulent de plus en plus prendre contrôle de leur histoire. On n'a qu'à penser au débat soulevé par la découverte de l'homme de Kennewick, à Washington, pour se convaincre d'un tel argument et d'un réel problème de communication entre les scientifiques non autochtones et les

autochtones (Thomas, 2000). Les autochtones ont souvent l'impression que leur histoire appartient à la communauté scientifique non autochtone et que les autochtones n'ont rien à dire, qu'ils n'ont qu'à accepter ce que les autres spécialistes leur disent. La découverte fortuite de sépultures demeure donc un sujet délicat.

Évidemment, les autochtones ne sont pas totalement contre la recherche et l'analyse d'ossements humains. J'ai d'ailleurs eu à translocaliser des cimetières historiques autochtones par le passé sous l'autorisation de groupes autochtones. Le cas du squelette de Betsiamites est un exemple d'un cas de découverte fortuite. Après le prélèvement des os par les enquêteurs, le Conseil de Bande de Betsiamites a été consulté avant que les ossements me parviennent pour fins d'analyse.

Évidemment, il n'est pas toujours aisé de déterminer sur place si un squelette, complet ou fragmentaire, peut avoir un intérêt archéologique plutôt que judiciaire. Quelques critères peuvent toutefois nous amener sur certaines pistes d'identification.

Les critères de détermination d'un lieu d'inhumation d'intérêt archéologique.

Au départ, il n'y a aucune méthode absolue. Il est par conséquent important qu'un spécialiste en bio-archéologie puisse être présent sur les lieux de découverte pour juger sur place de la valeur archéologique ou non des restes humains.

Les critères d'identification de sépultures archéologiques

Les critères d'identification portent sur l'ancienneté des restes humains découverts. Or, on a plutôt affaire, lors d'un examen sur place, à une ancienneté relative et rarement à une ancienneté absolue. Cela n'empêche évidemment pas de déterminer si une sépulture est d'intérêt archéologique. Pour ce faire, le bio-archéologue va établir ses critères en fonction de deux niveaux d'interrogations : les ossements (restes humains) et le contexte environnemental (milieu d'enfouissement ou disposition des restes en surface).

Les restes humains

En ce qui concerne les restes humains, l'absence presque complète de tissus mous et la perte de matière organique permettent d'attribuer habituellement, mais non exclusivement, un âge ancien aux restes humains. Il existe par contre divers degrés de conservation selon que le cadavre a été déposé en surface ou s'il a été enfoui. S'il est en surface, il sera facilement la proie des animaux charognards et des insectes. Il s'en suivra une plus grande dispersion des éléments osseux et une plus grande destruction. Plusieurs traces de dents de rongeurs ou carnivores sont souvent perceptibles sur les os. Les restes en surface peuvent être distingués du point de vue de leur ancienneté par le degré de conservation des os. La texture de l'os, les degrés divers de perte de matière organique, la couleur, l'identification et la quantification des traces de dégradation (types de fractures *post mortem*, fissures, craquelures, etc.) sont autant d'indices qui permettront d'établir une

ancienneté relative de la découverte. Les divers stages de décomposition et de fracturation osseuse, même s'ils ne confèrent pas une ancienneté absolue, sont cependant assez bien documentés pour établir une chronologie fiable.

Dans de nombreux cas de crimes, les victimes vont être inhumées pour échapper à une éventuelle découverte et à une identification. Ainsi pour distinguer la sépulture ancienne d'un crime, en plus de l'état de conservation, la position anatomique du squelette sera importante: un cadavre abandonné à la suite d'un acte criminel ne présentera pas les gestes méticuleusement posés lors de rites funéraires. D'autre part, la localisation anatomique des marques de décarnisation *post mortem* va permettre aussi de distinguer un geste criminel d'un geste culturel (même si à la limite le geste criminel peut être considéré comme un geste culturel). Chez les populations préhistoriques par exemple, les traces de décarnisation se trouvent en général à proximité des articulations et sont associées aux pratiques d'inhumations secondaires.

D'autres indices matériels vont immédiatement servir à éliminer la sépulture archéologique : la présence de prothèses (membres artificiels, articulations artificielles), de dentiers (cf. plombage en or, en porcelaine), tissus, stérilet, diaphragme, certains types de bijoux, de boucles d'oreilles, etc.

Dans les cas de sépultures amérindiennes anciennes, il peut y avoir des objets en pierre ou en céramique (terre cuite ou argile) et, encore là, la présence d'un archéologue sur les lieux de la découverte permettrait de bien définir culturellement le site.

En fait, les artefacts sont souvent plus importants que le squelette. Car on aura beau attribué un squelette à une origine bio-ethnique (autochtone ou non), cela ne nous sera d'aucun secours pour distinguer un crime d'une sépulture (à moins de lésion corporelle évidente), ni estimer la datation du squelette.

Il faut préciser que ce problème se rencontre aussi sur les terrains archéologiques. Par exemple, à Lennoxville, une sépulture double a été excavée et bien que l'appartenance autochtone fût probable, aucun artefact ne lui était associé (Gagné 1991). C'est seulement à l'aide du C¹⁴ que l'on a pu être certain que les squelettes dataient de 800 ans.

Conclusion

Pour conclure, la bio-archéologie tente de reconstituer des gestes posés sur des cadavres. Les points d'interrogation portent sur la biologie du squelette, sur les objets qui l'entourent et sur les contextes de déposition des corps. Pour mener à bien une enquête sur les gestes posés sur les cadavres, il faut un enregistrement sur les lieux du site pour mettre en relation tous les facteurs associés au traitement de cadavre.

Ouvrages cités

Dirkmaat, D.C. et J.M. Adovasio
1997 The Role of Archaeology in the Recovery and Interpretation of Human Remains from an Outdoor Forensic Setting, in W.D. Haglund et M.H. Sorg (éds.), *Forensic Taphonomy. The Postmortem Fate of Human Remains*, CRC Press Inc., Boca Raton, Florida.

- Fiorato, V., A. Boylston et C. Knüssel
 2000 *Blood Red Roses. The Archaeology of a Mass Grave from the Battle of Towton AD 1461.* Oxbow Books, Oxford.
- Gagné, G.
 2000 *La sépulture du site DgEd-20, Betsiamites. Rapport d'analyse ostéoarchéologique.* Ministère de la Culture et des Communications, Direction Côte-Nord.
- Gagné, G.
 1998 *La sépulture de l'île 38 du lac Abitibi. Rapport d'analyse ostéologique.* Ministère de la Culture et des Communications. Direction Abitibi-Témiscamingue.
- Gagné, G. et A.-M. Balac, en collaboration avec R. Larocque
 1997 *Les découvertes fortuites de sépultures humaines et le rôle du ministère de la Culture et des Communications.* Document d'information à l'intention des coroners.
- Gagné, G.
 1995 La réduction de Sillery : examen ostéoarchéologique d'un cimetière autochtone du XVII^e siècle, dans A.-M. Balac, C. Chapdelaine, N. Clermont et F. Duguay, *Archéologies québécoises, Paléo-Québec*, no 23, p. 103-121.
- Gagné, G.
 1991 *Les restes humains du site BiEx-3, Lennoxville.* Rapport soumis à André Mercier, consultant pour le MCCQ.
- Hertz, R.
 1907 Contribution à une étude sur la représentation collective de la mort, *L'Année sociologique*, vol 10, p. 1-88.
- Iscan, M.Y.
 1988 Rise of Forensic Anthropology, *Yearbook of Physical Anthropology*, vol. 31, p.203-230.
- Maples, W.R. et M. Browning
 1994 *Dead Men Do Tell Tales. The Strange and Fascinating Cases of a Forensic Anthropologist.* Doubleday, New York.

Reichs, K.J.(éd.)

1986 *Forensic Osteology. Advances in the Identification of Human Remains*. Charles C. Thomas, Springfield, Illinois.

Scott, D.D. et M. Connor

1997 Context Delicti: Archaeological Context in Forensic Work, in W.D. Haglund et M.H. Sorg (éds.), *Forensic Taphonomy. The Postmortem Fate of Human Remains*, CRC Press Inc., Boca Raton, Florida, p. 27-38.

Sigler-Eisenberg, B.

1985 Forensic Research : Explaining the Concept of Applied Archaeology. *American Antiquity*, 50 (3) : 650-655.

Thomas, D.H.

2000 *Skull Wars*. Basic Books, New York.

Ubelaker, D. et H. Scammell

1992 *Bones. A Forensic Detective's Casebook*. Harper Paperbacks, New York.

White, T.D.

1991 Forensic Case Study: Homicide: «We Have the Witnesses but No Body», in T.D. White, *Human Osteology*, Academic Press, San Diego, p. 407-415.

Perspectives d'avenir

Gérard Gagné

Comme nous venons de le constater, les liens qui unissent les différentes sous-disciplines de l'anthropologie au domaine des enquêtes judiciaires datent de plus de cent ans. Nous avons précédemment porté notre attention sur des points communs des recherches et méthodes utilisées par les deux champs d'investigation. Nous avons aussi noté des différences qui nous rappellent ce besoin de communication et de collaboration entre les disciplines.

Il est toutefois important de mettre en relief les différences et proposer des avenues pour améliorer la situation présente. Il ne faut pas oublier que l'implication de l'anthropologie dans le domaine judiciaire au Québec est très récente comparativement à ailleurs. Il faut signaler à cet égard que le dr. Lauzon a été le premier à inclure un anthropologue judiciaire dans son équipe du laboratoire de médecine légale.

Avant de soumettre des propositions pour le futur, il est bon de s'attarder quelques instants et de réfléchir sur les acquis et les différences entre les deux champs d'investigation.

Acquis et différences

Anatomie du squelette

Il ne fait pas de doute que l'expertise et la connaissance anthropologiques en anatomie du squelette sont bien reconnues dans le domaine de la justice. Comme nous l'avons mentionné dans notre communication, cet apport date de plus de cent ans et les méthodes

d'analyse utilisées au cours des quelque cinquante dernières années ont permis d'atteindre de hauts standards reconnus en cour comme éléments de preuve. Il semble toutefois que cette expertise soit plutôt perçue comme un prolongement de la médecine légale. Les informations tirées d'un squelette viennent en quelque sorte compléter celles obtenues sur le cadavre ou sur les tissus mous. Lorsqu'il n'y a que des os, alors le squelette prend la place du cadavre dont les caractéristiques anatomiques deviennent particulières à observer.

Contrairement aux cadavres étudiés en médecine légale qui contiennent plusieurs indices plus ou moins faciles à analyser, selon les techniques utilisées, les squelettes sont, par définition, des restes de cadavres qui ont subi des altérations *post mortem*. Sur ce point, ils sont de prime abord pratiquement toujours incomplets. Devant cette perte d'informations anatomiques, les contextes de l'emplacement des corps deviennent essentiels parce qu'ils permettront d'évaluer la conservation différentielle des parties anatomiques et les relations entre le cadavre et les gestes qu'il a subis. Cela nous amène à un point de différence, l'enregistrement des données au lieu contenant des restes humains.

Bio-archéologie et contexte des découvertes

Il apparaît idéalement essentiel que le bio-archéologue ou l'anthropologue judiciaire soit partie intégrante des équipes d'enquête sur les lieux de découverte pour recueillir les informations propres à la démarche judiciaire mais aussi pour identifier les cas relevant d'un contexte culturel comme la présence de sépultures autochtones.

contexte judiciaire

L'apport de la bio-archéologie serait original à l'enquête judiciaire par l'application des méthodes particulières d'enregistrement sur le terrain. L'expertise des bio-archéologues repose sur leur familiarité à travailler avec des ossements fragmentés, dans des états de conservation divers et dans des contextes culturels très variables. Au-delà de l'examen anatomique des restes humains, les méthodes d'enregistrement vont amener le bio-archéologue à établir sur place les interrelations entre les éléments anatomiques et les gestes posés sur le squelette.

contexte archéologique

Est-ce qu'il est possible de définir sur les lieux de découverte d'ossements humains s'il s'agit de sépultures (ou restes de sépultures) d'intérêt archéologique ? Cette question est importante car s'il est impossible d'y répondre, alors la présence de bio-archéologues à l'endroit où se trouvent les ossements n'est plus requise.

Nous avons répondu à cette question par l'affirmative même si les indices ne sont pas toujours évidents. En d'autres mots la bio-archéologie n'est pas infaillible mais, en général les contextes peuvent être identifiés avec confiance. Ce qu'il faut peut être mettre en lumière ici c'est que le travail sur le terrain aussi important soit-il, ne peut à lui seul répondre à toutes les questions et le travail en laboratoire ne doit pas être exclus de la démarche. Il faut en fait une complémentarité des deux types d'observations.

Lors de l'identification de sépultures autochtones, la procédure voudrait alors qu'un contact soit fait avec les groupes autochtones

habitant à proximité des lieux de la découverte. Le travail d'investigation pourrait se transformer en démarche archéologique habituelle.

Devant ces quelques considérations, que pouvons-nous proposer pour améliorer la situation actuelle ?

Propositions

Les propositions sont de trois ordres :

1- La première en est une essentiellement de sensibilisation. Il faut sensibiliser les enquêteurs à l'importance des contextes archéologiques. Il faut aussi les sensibiliser dans les cas de découvertes fortuites de sépultures autochtones à la perception sacrée des autochtones face aux sépultures. Rappelons à cet effet que les sépultures jouent non seulement un rôle spirituel mais deviennent aussi objets politiques servant à la construction et à l'identification nationales (Thomas, 2000; Verdery, 1999).

Les autochtones sont en droit de savoir ce qui se passe dans de telles circonstances et un dialogue s'impose. Nous avons eu à faire à ce genre de découvertes et les autochtones ont montré beaucoup d'intérêt et de collaboration. L'important est d'éviter toute démarche unilatérale.

2- La deuxième proposition en serait une de participation. Cette proposition recoupe deux éléments, la pratique et la formation.

La participation impliquerait que des bio-archéologues puissent s'intégrer aux équipes de recherche sur le terrain. Par ailleurs, comme les découvertes sont souvent fortuites, que la présence d'experts est requise sur le champ, dans les moments qui suivent la découverte et

que les bio-archéologues sont présentement peu nombreux au Québec et, obligatoirement, pas toujours disponibles, que devrait-on faire ?

Une formation complémentaire des enquêteurs pourrait être une solution envisageable. Il pourrait alors s'agir de l'élaboration de cours ou de séminaires sur l'identification et les prélèvements d'indices à caractères culturels.

Plusieurs cours et séminaires sont présentement offerts un peu partout aux États-Unis et ailleurs au Canada. Il y aurait donc lieu de faire figure de proue ici au Québec.

3- La troisième est la poursuite de ce genre de réunion où tous les intervenants dans le domaine judiciaire et culturel peuvent échanger, discuter et proposer de nouvelles mesures au gré des collaborations :

- recherches plus ponctuelles
- méthodes plus ponctuelles
- informations pour les bio-archéologues sur les risques de contamination par des virus ou des bactéries lors de la manipulation de cadavres
- informations sur les procédures judiciaires
- informations sur les indices à retenir pour la cour

Bibilographie

Thomas, D. H.

2000 *Skull Wars. Kennewick Man, Archaeology, and the Battle for Native American Identity*. Basic Book Group, New York.

Verdery, K.

1999 *The Political Lives of Dead Bodies. Reburial and Postsocialist Change*. Columbia University Press, New York.

