

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles = Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg

**Herausgeber:** Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

**Band:** 94 (2005)

**Artikel:** Enseignement de l'anatomie : ce que les étudiants en pensent

**Autor:** Bakinde, Nicolas / Mooser, François / Voigt-Gawatz, Tilman

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-308861>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 01.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# **Enseignement de l'anatomie : ce que les étudiants en pensent**

NICOLAS BAKINDE, FRANÇOIS MOOSER,  
TILMAN VOIGT-GAWATZ, GÜNTER RAGER  
Unité d'Anatomie, Université de Fribourg, Suisse  
E-mail : françois.mooser@unifr.ch

## **Summary**

The aim of this study was to evaluate how medical students do appreciate the practical courses, and particularly the use of human materials in learning anatomy. Questionnaires were distributed to second year medical students of the University of Fribourg, Switzerland. The great majority of the students (86%) found that dissection courses are crucial, even though a few (8%) did not at all consider the utility of human materials in their learning process. The present study clearly illustrates that human materials still occupy the core of anatomy learning.

Key words: human material, cadaveric dissection, anatomy, medical education

## **Zusammenfassung**

Das Ziel dieser Studie war, zu bewerten, welchen Stellenwert praktische Kurse, insbesondere die Verwendung menschlicher Leichen in der makroskopischen Anatomie haben. Fragebögen wurden an Medizinstudenten des 2. Jahrgangs der Universität Fribourg (Schweiz) ausgeteilt. Die grosse Mehrzahl der Studenten (86%) fanden Präparierkurse fundamental wichtig für das Aneignen anatomischer Kenntnisse, während eine kleine Anzahl (8%) die Verwendung humanen Materials für ihren Lernprozess als überhaupt nicht notwendig erachteten. Die vorliegende Untersuchung belegt eindeutig, dass Leichenmaterial immer noch grundlegend für das Erlernen der Anatomie ist.

Schlüsselwörter: Humanmaterial, Leichendissektion, Anatomie, medizinische Ausbildung

## **Resume**

Le but de cette étude était d'évaluer comment les étudiants en médecine apprécient les cours pratiques, en particulier l'utilisation du matériel humain dans l'apprentissage de l'anatomie. Des questionnaires à questions fermées ont été adressés aux étudiants de deuxième année de médecine de l'Université de Fribourg, Suisse. La grande majorité des étudiants (86%) considère les cours de dissection cruciaux dans leur processus d'apprentissage, bien qu'un faible pourcentage (8%) n'y trouve aucun intérêt à utiliser le matériel humain. La présente étude démontre clairement que le matériel humain est au cœur de l'apprentissage de l'anatomie.

Mots-clés : matériel humain, dissection cadavérique, anatomie, éducation médicale

## **But**

Dans le cadre des réformes curriculaires qui traversent notre institution, la place accordée à l'enseignement de l'anatomie au moyen des cours de dissection tend à se réduire au profit d'autres média, tels que les programmes assistés par ordinateurs et les planches de démonstration. L'introduction de plus en plus massive de ces média devrait concourir entre autres à une plus grande efficacité de l'apprentissage. Cette introduction pourrait à tort ou à raison être appréciée comme un handicap aux processus d'apprentissage propres aux disciplines, comme la médecine, nécessitant une plus grande implication manuelle de l'apprenant.

En interrogeant les étudiants sur cette question cruciale, nous avons voulu connaître l'avis des principaux concernés sur l'utilité des cours pratiques, en particulier l'utilisation du matériel humain dans leur processus d'apprentissage.

## **Contexte**

Au total quarante cours de dissection d'anatomie humaine – vingt-cinq d'anatomie macroscopique et 15 cours de neuroanatomie - sont réalisés en 2 ème année de médecine.

Concernant l'anatomie macroscopique, un cours dure 3 heures et 5 cours correspondent à 1 bloc. Un enseignant supervise un groupe de 12 étudiants par table ; la moitié d'entre eux sont assignés à une région spécifique tandis que les autres sont impliqués dans l'étude personnelle du matériel humain

(os, articulations et coupes anatomiques). Au terme d'un bloc, il y a une rotation des enseignants alors que les étudiants restent à la même table pour toute la durée des travaux pratiques. En outre, l'enseignant fait une évaluation formative en questionnant chaque étudiant durant 5 minutes sur la matière vue au cours du bloc. A la fin des cours, un questionnaire sur l'évaluation de l'enseignement leur est remis.

Les cours de neuroanatomie humaine consistent en des sessions de démonstration réparties sur 3 blocs de 5 heures chacun. La distribution des étudiants par table, la rotation des enseignants ainsi qu'une évaluation (sommative dans ce cas) se passent de la même manière que pour les cours de dissection d'anatomie humaine.

Parallèlement aux cours pratiques, les étudiants assistent aux cours magistraux d'embryologie, de neuroanatomie ainsi que d'anatomie macroscopique.

## Méthodes

Des questionnaires (15 questions fermées) ciblant les aspects de l'enseignement de l'anatomie ont été distribués à la fin de l'année académique 2003/2004 à 75 étudiants de deuxième année de médecine de l'Université de Fribourg, Suisse. Les formulaires devaient être complétés anonymement à domicile et être retournés dans la même semaine. Pour chaque question, les étudiants devaient choisir parmi les cinq réponses possibles, de «5» («oui, beaucoup» ou «très rapide» ou «très bien») à «1» («pas du tout» ou «très lent»), celle qui correspondait le mieux à leur avis. Par ailleurs, ils étaient encouragés à apporter des commentaires.

## Résultats

Sur 75 formulaires distribués, 50 ont été retournés.

Les questions suivantes ont été traitées :

- 1) Pensez-vous qu'étudier avec du matériel humain (dissection) faciliterait votre compréhension de l'anatomie macroscopique ?
- 2) Souhaiteriez-vous plus d'aide personnalisée du corps enseignant ?
- 3) Pensez-vous que les cours pratiques d'anatomie macroscopique vous apportent des habiletés motrices ?
- 4) Pensez-vous que la dissection du cerveau vous incite à apprendre la neuroanatomie ?

- 5) Comment vous sentez-vous préparé(e) aux travaux pratiques ?
- 6) Comment trouvez-vous le rythme du cours ?

72% des étudiants considèrent que la dissection cadavérique facilite très fortement («5») la compréhension de l'anatomie, alors que 8% ont trouvé que le matériel humain ne leur était d'aucune aide («1») dans l'apprentissage de l'anatomie (**fig. 1**).

76% des étudiants estiment fortement («4») à très fortement («5») que les cours pratiques de dissection en anatomie macroscopique leur apportent des capacités techniques (**fig. 2**).

Concernant la dissection du cerveau, tous les résultats obtenus étaient compris entre «3» et «5». La plupart des étudiants (70%) ont trouvé le cours vraiment motivant (**fig. 3**).

62% des étudiants souhaiteraient fortement («4») à très fortement («5») obtenir davantage d'aide personnalisée du corps enseignant (**fig. 4**). Presque tous ces étudiants ont très bien apprécié l'utilisation du matériel cadavérique (tab. 3, ligne «5»/colonnes «4» et «5»).

*Pensez-vous qu'étudier avec du matériel humain (dissection) faciliterait votre compréhension de l'anatomie macroscopique?*

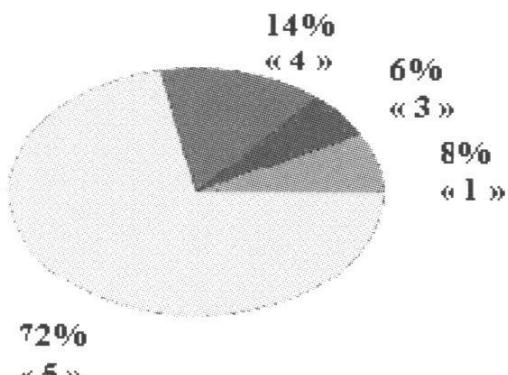


Fig. 1

*Pensez-vous que les cours pratiques d'anatomie macroscopique vous apportent des habiletés motrices?*

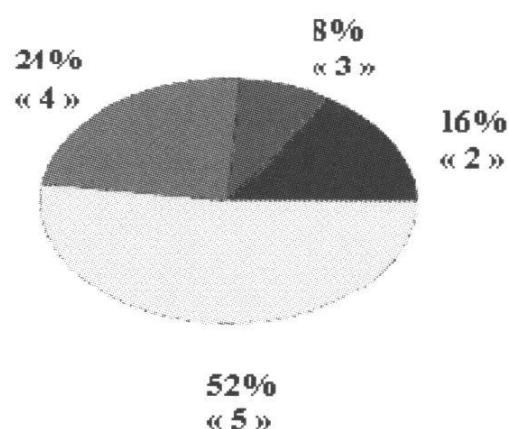


Fig. 2

*Pensez-vous que la dissection du cerveau vous incite à apprendre la neuroanatomie?*

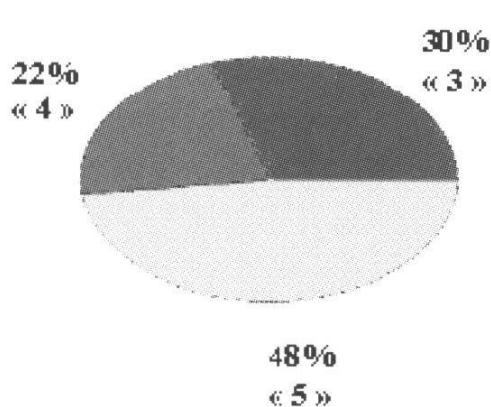


Fig. 3

*Souhaitez-vous plus d'aide personnalisée du corps enseignant?*

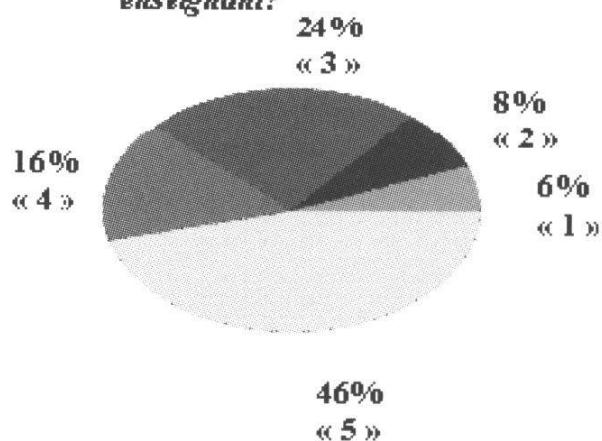


Fig. 4

Figures 1, 2, 3, 4 : les chiffres entre guillemets représentent les différents choix de réponse

## Discussion

Au vu des résultats de cette étude, en accord avec ceux que nous avons toujours obtenus à partir des questionnaires qui sont distribués à la fin des cours de dissection (non publiés), nous avons articulé la discussion autour des quelques étudiants (8%) qui n'ont trouvé aucun intérêt pour le matériel humain.

Si l'on confronte les questions 1 et 5 (**tableau 1**), on constate que les étudiants qui ont trouvé le matériel humain pas utile du tout (ligne «1») déclarent être autant mal préparés (colonne «2») aux cours pratiques que les autres 24 % des étudiants qui, par contre, apprécient la dissection (colonne «2», lignes «3», «4» et «5»).

Ces mêmes étudiants constituent la moitié des 16% qui pensent que les cours pratiques d'anatomie macroscopique ne leur sont que d'un apport minime en terme d'habiletés motrices (**tableau 2**, colonne «2»).

Si l'on considère que parmi les étudiants ayant très bien apprécié les cours de dissection (n=36), 2 seulement n'y acquièrent pas de capacités techniques (**tableau 2** colonne «5»), on peut penser que l'engouement pour ces cours est lié au besoin d'acquérir des habiletés motrices nécessaires à la vie professionnelle.

Tableau 1

choix	<u>Comment vous sentez-vous préparé(e) aux travaux pratiques ?</u>					TOTAL
	<u>Question 5</u>					
« 1 »	« 2 »	« 3 »	« 4 »	« 5 »		
Pensez-vous qu'étudier avec du matériel humain (dissection) faciliterait votre compréhension de l'anatomie macroscopique ?	« 1 »	0	4 (8%)	0	0	4 (8%)
	« 2 »	0	0	0	0	0
	« 3 »	0	3 (6%)	0	0	3 (6%)
	« 4 »	0	5 (10%)	0	2 (4%)	7 (14%)
	« 5 »	0	4 (8%)	9 (18%)	11 (22%)	12 (24%)
<b>Question 1</b>	<b>TOTAL</b>	0	16 (32%)	9 (18%)	13 (26%)	12 (24%)
						<b>50 (100%)</b>

Tableau 2

choix	<u>Pensez-vous que les cours pratiques d'anatomie macroscopique vous apportent des habiletés motrices ?</u>					TOTAL
	<u>Question 3</u>					
« 1 »	« 2 »	« 3 »	« 4 »	« 5 »		
Pensez-vous qu'étudier avec du matériel humain (dissection) faciliterait votre compréhension de l'anatomie macroscopique ?	« 1 »	0	4 (8%)	0	0	4 (8%)
	« 2 »	0	0	0	0	0
	« 3 »	0	0	3 (6%)	0	3 (6%)
	« 4 »	0	2 (4%)	1 (2%)	2 (4%)	7 (14%)
	« 5 »	0	2 (4%)	0	10 (20%)	24 (48%)
<b>Question 1</b>	<b>TOTAL</b>	0	8 (16%)	4 (8%)	12 (24%)	26 (52%)
						<b>50 (100%)</b>

L'analyse des réponses aux questions 1) et 2) (**tableau 3**) montre que sur 50 étudiants, 23 (46%) ont très fortement exprimé le souhait d'obtenir plus d'aide du corps enseignant. Il est très intéressant d'observer que les huit pour cent - ceux qui ont constaté que le matériel humain n'apporte aucune aide du tout (ligne «1») pour l'apprentissage de l'anatomie - sont inclus dans ces 46% (colonne «5»). Le fait qu'ils aient souhaité obtenir plus d'aide du personnel enseignant attesterait tout de même de l'intérêt qu'ils portent aux études médicales. Il est à noter que sur les 72% de ceux qui apprécient très bien la dissection, la grande majorité voudrait plus d'aide personnalisée (ligne «5», colonne «5»). Ceci pourrait s'expliquer par le fait qu'ils aimeraient confronter les connaissances acquises avec celles de l'enseignant et ainsi mettre toutes les chances de leur côté (mieux réussir aux examens, meilleure préparation à la vie professionnelle, etc....).

Si l'on confronte les questions 1) et 4) (**tableau 4**), on constate que les 8% n'ont pas trouvé la dissection du cerveau réellement motivante (colonne «3»), alors que 70% des étudiants appréciaient vraiment (colonnes «4» et «5») l'aide fournie par ces cours de dissection dans leur processus d'apprentissage. Le fait que la dissection du cerveau soit effectuée par les enseignants pourrait être une des raisons d'une meilleure appréciation de la part des 8%. Ceci s'expliquerait par le fait qu'ils n'entrent pas en contact avec le matériel cadavérique, parfois considéré comme source de stress, de symptômes mentaux et physiques, et même comme objet de dégoût (FINKSTEIN and MATHERS, 1990 ; NNODIM, 1990 ; CHARLTON and SMITH, 2000 ; FRANCIS and LEWIS, 2001).

Tableau 3

choix	<u>Souhaitez-vous plus d'aide personnalisée du corps enseignant ?</u>					TOTAL	
	<u>Question 2</u>						
	<u>« 1 »</u>	<u>« 2 »</u>	<u>« 3 »</u>	<u>« 4 »</u>	<u>« 5 »</u>		
<b>Pensez-vous qu'étudier avec du matériel humain (dissection) faciliterait votre compréhension de l'anatomie macroscopique ?</b>	« 1 »	0	0	0	4 (8%)	4 (8%)	
	« 2 »	0	0	0	0	0	
	« 3 »	0	0	2 (4%)	0	1 (2%)	
	« 4 »	0	2 (4%)	2 (4%)	2 (4%)	1 (2%)	
	« 5 »	3 (6%)	2 (4%)	8 (16%)	6 (12%)	17 (34%)	
<b>Question 1</b>	<b>TOTAL</b>	3 (6%)	4 (8%)	12 (24%)	8 (16%)	23 (46%)	
						<b>50 (100%)</b>	

Tableau 4

choix	<u>Pensez-vous que la dissection du cerveau vous incite à apprendre la neuroanatomie ?</u>					TOTAL	
	<u>Question 4</u>						
	<u>« 1 »</u>	<u>« 2 »</u>	<u>« 3 »</u>	<u>« 4 »</u>	<u>« 5 »</u>		
<b>Pensez-vous qu'étudier avec du matériel humain (dissection) faciliterait votre compréhension de l'anatomie macroscopique ?</b>	« 1 »	0	0	4 (8%)	0	4 (8%)	
	« 2 »	0	0	0	0	0	
	« 3 »	0	0	3 (6%)	0	3 (6%)	
	« 4 »	0	0	3 (6%)	2 (4%)	2 (4%)	
	« 5 »	0	0	5 (10%)	9 (18%)	22 (44%)	
<b>Question 1</b>	<b>TOTAL</b>	0	0	15 (30%)	11 (22%)	24 (48%)	
						<b>50 (100%)</b>	

**Tableaux 1, 2, 3 et 4:** au total 50 étudiants ont retourné le formulaire rempli. Chaque colonne/rangée représente le nombre d'étudiants avec le pourcentage respectif (% mentionné si le nombre  $\geq 1$  et la case est alors colorée en gris) ayant opté un choix parmi les 5 proposés (indiqués entre des guillemets). Les rangées se rapportent à la question 1; les colonnes se rapportent à l'autre question (choix disponibles et total correspondants soulignés).

La raison pour laquelle une minorité des étudiants n'a pas du tout apprécié l'apprentissage sur du matériel humain pourrait être liée à un défaut de motivation en général ou à une éventuelle perception de l'anatomie comme sujet « ennuyeux » ou « inerte ». Le fait qu'ils aient souhaité obtenir plus d'aide du personnel enseignant attesterait tout de même de l'intérêt qu'ils portent aux études médicales. Il paraît dès lors très surprenant que malgré cet intérêt pour la médecine, ces 8% se sentent mal préparés aux travaux pratiques de dissection. Ce sentiment d'impréparation pourrait provenir d'une mauvaise gestion de l'emploi du temps, d'autant plus qu'ils trouvent le rythme du cours très rapide (choix «5») contrairement à la grande majorité qui le considère normal.

Ce phénomène auquel nous faisons face ici, bien que de moindre ampleur (8% d'étudiants), a été observé ailleurs et fortement suspecté d'être lié à l'apparition d'une nouvelle «génération interactive» d'étudiants (REIDENBERG and LAITMAN, 2002), qu'on devrait plutôt qualifier de génération «multimédia virtuelle». Cette nouvelle génération préfère peut-être travailler avec les nouvelles technologies d'information et de communications (NTICs), e-learning en l'occurrence. En tant qu'outils complémentaires dans la formation en général, tel que démontré par JANICAK (1999), les NTICs ne sauraient à elles seules constituer les outils d'apprentissage. Ceci est d'autant plus valable dans les études médicales, où les travaux pratiques ne peuvent être simulés virtuellement. Au fond, combien de personnes accepteraient d'être opérées par un chirurgien qui a appris l'anatomie de manière virtuelle ?

Ainsi, la dissection cadavérique devrait constituer une étape nécessaire dans la formation du personnel médical, tout comme le travail en laboratoire chez les chimistes par exemple (PAALMAN, 2000 ; COULEHAN, WILLIAMS, LANDIS and NASER, 1995 ; JONES, 1997 ; TSCHERNIG, SCHLAUD and PABST, 2000). Les résultats obtenus dans cette étude confirment cette assertion.

En conclusion, le fait que la grande majorité des étudiants trouve que l'utilisation du matériel humain facilite fortement leur compréhension de l'anatomie macroscopique atteste de l'importance de ces cours pratiques comme pilier central dans leur processus d'apprentissage.

## Bibliographie

- CHARLTON R, SMITH G. (2000). Undergraduate medical students' views on the value of dissecting. *Med Educ* 34:961.
- COULEHAN J.L., WILLIAMS P.C., LANDIS D, NASER C. (1995). The first patient : reflections and stories about the anatomy cadaver. *Teaching Learning Med* 7:61-66.
- FINKSTEIN P, MATHERS L. (1990). Post-traumatic stress among medical students in the anatomy dissection laboratory. *Clin Anat* 3:219–226.
- FRANCIS NR, LEWIS W (2001). What price dissection ? Dissection literally dissected. *J Med Ethics* 27:2–9.
- JANICAK, C. (1999). «Computer-based training : Developing programs with the knowledge-based safety training system». *Professional Safety*, 44, 34-36.
- JONES D.G. (1997). Reassessing the importance of dissection : a critique and elaboration. *Clin Anat* 10:123-127.
- NNODIM JO. (1990). Learning human anatomy : by dissection or from prosections ? *Med Educ* 24:389–395.
- PAALMAN, M.H. (2000). Why teach anatomy ? *Anatomists Respond. Anat Rec (New Anat)* 261(1):1-2.
- REIDENBERG, J.S. AND LAITMAN, J.T. (2002). The New Face of Gross Anatomy. *The Anatomical Record (New Anat)* 269:81–88.
- TSCHERNIG T, SCHLAUD M, PABST R. (2000). Emotional reactions of medical students to dissecting human bodies : a conceptual approach and its evaluation. *Anat Rec (New Anat)* 261:11-13.

Nos remerciements vont aux étudiants qui ont participé à la présente étude et en particulier à NILS CORSON.

