

## STATURE, POIDS ET CAPACITÉ VITALE DES ÉTUDIANTS ET ÉTUDIANTES DE L'UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES \*

par

Ch. SUSANNE et D. HEYNE

Au cours des années académiques 1968-69 et 1969-70, l'examen médical des étudiants de l'Université Libre de Bruxelles nous a donné l'occasion de mesurer la taille, le poids et la capacité vitale de 1.300 étudiants et de 552 étudiantes de nationalité belge. Ces données biométriques ont été comparées à celles recueillies successivement en 1941-42, en 1944-45 et en 1964-65. Ces trois dernières enquêtes ont été dirigées par le professeur F. Twiesselmann. Les fiches de mensuration sont accessibles à l'Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique.

Le tableau 1 fournit les moyennes et écarts-type des différents échantillons d'étudiants, le tableau 2 est relatif aux étudiantes. Les sujets sont âgés de 17 à 21 ans.

TABLEAU 1  
Mensurations des étudiants de l'U.L.B.

Année académique	Nb. sujets	Taille		Poids		Capacité vitale	
		$\bar{x}$	$s_x$	$\bar{x}$	$s_x$	$\bar{x}$	$s_x$
1941-42	557	174,42	6,47	63,16	6,70	4,48	0,68
1944-45	225	174,28	6,23	64,58	7,02	—	—
1964-65	100	175,53	6,02	68,02	8,50	4,61	0,66
1968-69	563	176,31	6,62	67,66	9,15	4,57	0,73
1969-70	737	176,24	6,44	66,58	9,03	4,45	0,72

(\*) Communication présentée le 27 septembre 1971.

TABLEAU 2

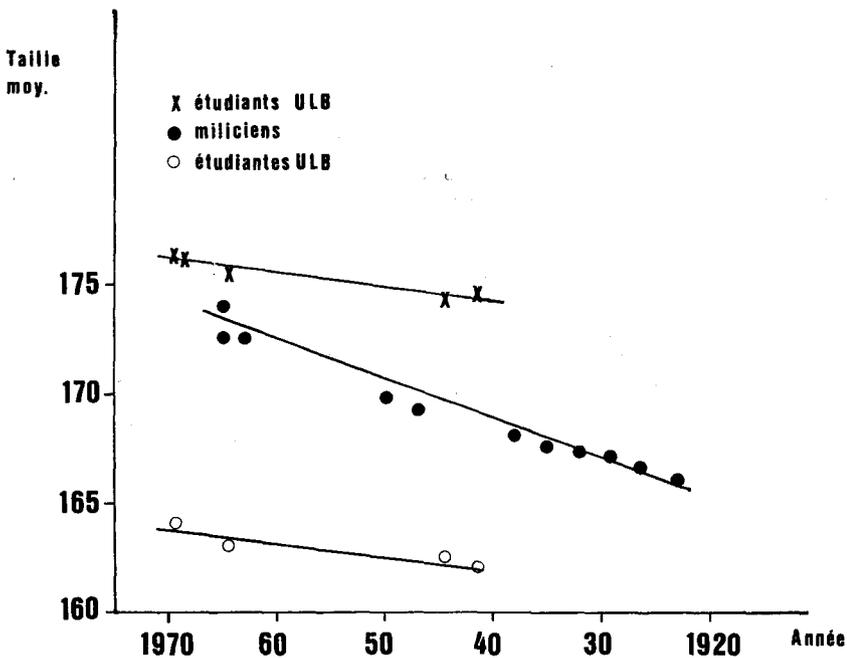
**Mensurations des étudiantes de l'U.L.B.**

Année académique	Nb. sujets	Taille		Poids		Capacité vitale	
		$\bar{x}$	$s_x$	$\bar{x}$	$s_x$	$\bar{x}$	$s_x$
1941-42	116	162,04	5,72	56,75	6,82	3,17	0,55
1944-45	59	162,46	6,16	56,47	7,88	—	—
1964-65	100	163,09	5,66	57,41	7,09	3,09	0,64
1969-70	552	164,10	6,02	56,76	7,63	3,05	0,50

Ces deux tableaux montrent une augmentation régulière et statistiquement significative de la taille des étudiants et étudiantes de 1941 à 1970. Si les moyennes de poids ne sont pas significativement différentes chez les étudiantes il est, au contraire, très net que les étudiants de 1941-42 et ceux de 1944-45 étaient moins lourds que ceux des périodes 1964-65 et 1968-70. Cette différence peut naturellement s'expliquer par l'influence des conditions mésologiques très défavorables de la période 1940-45. A l'opposé de ce qui vient d'être rapporté, la capacité vitale est remarquablement stable : les différences observées entre les moyennes sont faibles tant chez les étudiants que chez les étudiantes. Dans l'ensemble, ces différences ne sont d'ailleurs pas significatives, à l'exception de la différence entre les périodes 1964-65 et 1969-70 pour les étudiants et les périodes 1941-42 et 1969-70 pour les étudiantes.

Ces résultats permettent aussi de comparer les mensurations de sujets appartenant à la même classe d'âge mais mesurés à des époques différentes : les changements observés entre de tels lots d'individus sont qualifiés de changements séculaires (ou d'évolution séculaire).

Nous avons porté en graphique (fig. 1) les moyennes de taille des étudiants U.L.B. ainsi que des étudiantes U.L.B. en fonction de l'année pendant laquelle les sujets ont été mesurés, nous les comparons aux moyennes de taille des miliciens belges (MARTIN, L. 1956 ; SPORCQ, J. 1969 ; BOUVIER, U. 1969). L'âge moyen des miliciens est d'environ 19,5 ans, l'âge moyen des étudiants mesurés est d'environ 19 ans. Malheureusement de telles données de référence manquent pour la population féminine. La figure illustre un phénomène bien connu : celui de la stratification sociale des caractères anthropométriques. Il est admis, en effet, que la taille relative à des



échantillons de niveaux socio-économiques peu élevés est inférieure à celle qui concerne des échantillons de catégories socio-professionnelles plus élevées. Les étudiants ont des moyennes de taille nettement supérieures à celles des miliciens, quelle que soit l'époque où les mensurations ont été effectuées.

Cette figure indique également que l'augmentation qualifiée de séculaire est, chez les étudiants et étudiantes de l'U.L.B., beaucoup plus faible qu'elle ne l'est pour l'ensemble de la population belge masculine, à savoir la population des miliciens belges. La pente de la relation taille/périodes est différente dans les deux groupes. Chez les étudiants, l'augmentation de taille est, en effet, de 1 cm tous les 12,5 ans, elle est de 1 cm tous les 8 ans pour la population masculine globale. L'augmentation de taille liée à l'augmentation séculaire est donc moins grande dans les échantillons de classe sociale plus élevée.

### Samenvatting

Wij hebben de gemiddelde waarden van lichaamshoogte, gewicht en vitale capaciteit van belgische studenten en meisjesstudenten van de Université Libre de Bruxelles (U.L.B.) vergeleken. Het betreft enerzijds maten die door het Laboratorium voor Antropologie (Dir. : Professor F. Twiesselmann) werden genomen bij studenten van de U.L.B., respectievelijk in 1941-42, 1944-45 en 1964-65 en anderzijds maten die tijdens de academische jaren 1968-69 en 1969-70 door de Geneeskundige Dienst werden verzameld (Dir. : Professor G. Roggen).

Wij hebben kunnen aantonen :

1. a) de gemiddelden der lichaamshoogte nemen regelmatig toe vanaf 1941 tot 1970, bij de studenten en de meisjesstudenten, deze toename hebben wij statistisch kunnen bewijzen ;
- b) bij de studenten ligt het gewichtsgemiddelde lager in 1941-45 dan in 1970 : de invloed van de slechte milieuomstandigheden in de periode 1940-45 kan dit verschil uitleggen ; daarentegen zijn, bij de meisjesstudenten de gewichtsgemiddelden van 1941 tot 1970 relatief constant ;
- c) de vitale capaciteit blijft, eveneens, zowel bij de studenten als bij de meisjesstudenten, vast in grootte ;
2. bij vele populaties heeft men een toename van de gemiddelde lichaamshoogte in de laatste 100 jaar kunnen vaststellen : men noemt seculaire evolutie deze toename in de tijd. Bij de belgische bevolking werd de seculaire evolutie onderzocht bij dienstplichtigen van opeenvolgende lichten : de toename van de gemiddelde lichaamshoogte bedraagt 1 cm per 8 jaar. De seculaire evolutie is bij de studenten slechts van 1 cm per 12,5 jaar en bereikt dus een lagere waarde in steekproeven van individuen die groten-deels tot hogere sociale klassen behoren.

### BIBLIOGRAPHIE

BOUVIER, U.

1969 Analyse de la population de la classe de milice 1965.

Centre de recherches des facteurs humains, Ministère de la défense nationale, 112 p.

HAYEZ-DELATTE, F.

1967 Le dimorphisme sexuel.

*Biométrie humaine*, 2 : 147-178.

MARTIN, L.

1956 Étude biométrique de grandeurs somatiques recueillies sur les conscrits et recrues belges et de leur évolution.

Travail présenté à la Faculté de Médecine de l'Université libre de Bruxelles en vue de l'obtention du titre d'agrégé de l'enseignement supérieur.

SPORCO, J.

- 1969 L'anthropologie des miliciens belges en 1963.  
*Bull. Inst. r. Sc. nat. Belg.*, 45 (32) : 1-115.

TWIESELNANN, F.

- 1949 Contribution à l'étude de la croissance pubertaire de l'homme.  
*Mém. Inst. r. Sc. nat. Belg.*, 2<sup>e</sup> s. 35 : 1-88.

Laboratoire d'Anthropologie et de Génétique humaine  
(Directeur : Professeur F. TWIESELNANN)  
Service Médical de l'Université Libre de Bruxelles  
(Directeur : Dr. G. ROGGEN, chargé de cours)  
Laboratorium voor Algemene Dierkunde  
(Directeur : C. SUSANNE, docent)

Adresse de l'auteur : Laboratorium voor Algemene Dierkunde,  
Vrije Universiteit Brussel,  
105, A. Buyllaan, 1050 Brussel.