

## ANALYSE VAN DE DERMATOGLYFEN VAN EEN STEEKPROEF VAN DE BELGISCHE BEVOLKING (\*)

door

J. DESTRYKER en C. SUSANNE

Laboratorium voor Antropogenetika  
Vrije Universiteit Brussel

De dermatoglyfen van handen en voeten, evenals van de vingers, worden zeer dikwijls gebruikt voor diagnostische doeleinden. Ze worden ook in de genetische beschrijving van een bevolking gebruikt omdat ze, alhoewel zonder eenvoudig patroon, duidelijk genetisch bepaald worden (S. HOLT, 1968) en minder onderhevig zijn aan het milieu dan andere antropologische kenmerken. Deze dermatoglyfen differentiëren zich inderdaad zeer vroeg tijdens de zwangerschap; de primaire lijsten treden op tijdens de 12de en 13de week, de secundaire lijsten tijdens de 18de week (OKAJIMA, 1975). Rond de 7de maand ontwikkelen zich de papillae op de secundaire lijsten: het aantal en grootte van deze papillae zal gedurende het foetaal leven maar ook na de geboorte kunnen veranderen. Integendeel, veranderen de lijsten zelf nog alleen in breedte (LOESCH, *et al.*, 1971), maar niet meer in aantal en vorm.

Het is dus interessant deze kenmerken die uitzonderlijk constant blijven tijdens de groei van het individu te bestuderen met het oog op een genetische analyse. Wij hebben ons hier beperkt tot de situering van onze steekproef en tot enkele bedenkingen i.v.m. een vergelijking met andere Belgische steekproeven.

### **Materiaal en methode**

De palm- en vingerafdrukken van 133 mannen en 136 vrouwen die niet met elkaar verwant zijn, werden geanalyseerd. Alle individuen zijn van Belgische afkomst en voor het grootste gedeelte afkomstig van

(\*) Communication présentée le 25 octobre 1976.

Brussel. Een meer uitgebreide geografische en sociale definitie van de steekproef vindt u bij SUSANNE (1971).

De afdrukken werden genomen d.m.v. een glycerine-gouache mengsel. De afdrukken werden geanalyseerd volgens de methode van CUMMINS, H. en MIDLO, C. (1943) en PENROSE (1954).

## Resultaten

### 1. Kwalitatieve kenmerken

#### 1.1. De tekeningen op de vingers (tabel 1)

De frekwentie van de draaiingen zijn bij beide geslachten op de rechterhand groter dan op de linkerhand. Integendeel de bogen treden op de linkerhand meer op dan op de rechterhand.

TABEL 1

Frekwentie van de tekeningen op de vingers voor beide handen (in %)

	n	bogen	lussen	draaiingen
Mannen	133	5.91 ± 0,65	62.12 ± 1,33	31.97 ± 1,28
Vrouwen	136	7.05 ± 0,69	66.03 ± 1,28	26.92 ± 1,20
MANNEN				
Leuven (2)	201	2.93 ± 0,38	70.00 ± 1,02	26.94 ± 0,99
Studenten (3)	97	6.50 ± 0,79	68.15 ± 1,50	25.35 ± 1,40
Brussel (4)	196	4.03 ± 0,44	67.76 ± 1,06	28.21 ± 1,02
VROUWEN				
Leuven (2)	301	5.79 ± 0,43	68.49 ± 0,85	25.40 ± 0,79
Studenten (3)	94	9.30 ± 0,95	66.27 ± 1,55	24.43 ± 1,41
Brussel (4)	194	5.66 ± 0,52	65.16 ± 1,08	29.19 ± 1,03
Vlamingen (1)	200	5.40 ± 0,51	68.20 ± 1,04	26.40 ± 0,99
Walen (1)	200	3.60 ± 0,42	64.30 ± 1,07	32.10 ± 1,04

(1) PIEBENGA (1938): voor beide geslachten, (2) H. VANDEN BERGHE (1966), (3) VRYDAGH (1970), (4) VRYDAGH (1971a).

Men heeft voor beide geslachten echter geen significant verschil kunnen aantonen tussen rechter- en linkerhand voor de frekwentie van de tekeningen. Tussen beide geslachten heeft men wel een significant verschil kunnen aantonen wat betreft de frekwentie van de tekeningen.

1.2. *Tekeningen op de palm*

Ongeveer 45% van de individuen zijn drager van ten minste één tekening op de hypothenaar (Tabel 2).

Daarentegen ziet men dat slechts 5% van de mannen en 1% van de vrouwen drager zijn van tekeningen op de thenaar + 1ste interdigitale zone. De vestigiale tekeningen werden hier niet in acht genomen.

TABEL 2

Frekwentie van de tekeningen op de palmzones (in %)

		MANNEN (n = 133)			VROUWEN (n = 136)		
		R	L	R + L	R	L	R + L
Hypothenaar	r.L.	2.27	0.00	1.14	1.48	0.75	1.12
	1 s.tr.	33.34	37.27	35.31	37.04	38.06	37.55
	2 s.tr.	9.10	3.80	6.45	4.48	4.48	4.48
	3 s.tr.	0.00	4.52	2.26	0.00	0.00	0.00
	totaal	44.71	45.59	45.15	43.00	43.29	43.15
Thenaar + i.z. 1	1 s.tr.	2.49	5.30	3.80	0.00	0.76	0.38
	2 s.tr.	0.76	1.52	1.14	0.00	0.76	0.38
	totaal	3.35	6.82	4.94	0.00	1.52	0.76
i.z. 2	L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	L + D	6.78	0.00	3.44	3.68	0.74	2.21
i.z. 3	L	63.36	33.03	47.28	57.03	39.55	48.32
	L + D + T	63.36	33.80	47.66	57.77	39.55	48.69
i.z. 4	L	28.24	48.46	36.41	36.03	49.26	42.65
	L + D + T	41.22	60.77	51.06	46.33	57.35	51.84

r.L. = radiale lus ; s.tr.supplementaire triradius ; i.z. = interdigitale zone.

De tekeningen op de interdigitale zones 2, 3, 4 (= i.z.) kan men onderverdelen in 2 groepen nl. de lussen (= L) die volgens verschillende auteurs als niet-echte tekeningen worden beschouwd daar ze gevormd worden door de hoofdlijnen. De tweede groep van tekeningen zijn te wijten aan het optreden van één of meerdere supplementaire triradii. Ze worden dan respectievelijk als D-patroon (= D) en draaiing (= T) genoteerd.

Men heeft een significant verschil kunnen waarnemen tussen rechter- en linkerhand voor de tekeningen op de interdigitale zones 2, 3, 4 bij de mannen en de interdigitale zone 3 bij de vrouwen. Tussen de beide geslachten heeft men geen significant verschil kunnen waarnemen voor elke zone afzonderlijk.

TABEL 3

De hoogte van de axiale triradius (in %)

auteur	n	t	t'	t''	tt'	tt''	t't''	t't'	t''t'	tt''t'	tt''t''
<i>Mannen rechterhand</i>											
(1)	127	61.89	14.88	7.75	3.10	5.42	5.42	0.00	0.77	0.77	0.00
(2)	212	75.94	9.91	3.31	3.77	4.72	0.47	0.00	0.00	1.41	0.00
(3)	201	57.20	32.60	9.20							
<i>Mannen linkerhand</i>											
(1)	127	72.56	10.01	6.34	2.38	3.17	3.96	1.58	0.00	0.00	0.00
(2)	212	78.77	8.96	3.78	3.77	3.31	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00
(3)	201	59.20	33.10	6.50							
<i>Vrouwen rechterhand</i>											
(1)	126	61.86	14.36	15.07	3.17	3.17	1.58	0.00	0.00	0.00	0.79
(2)	193	65.28	11.40	5.18	7.76	7.26	1.56	0.00	0.00	1.04	0.00
(3)	301	46.80	45.00	7.10							
<i>Vrouwen linkerhand</i>											
(1)	126	64.44	13.36	11.90	3.17	3.17	1.58	2.38	0.00	0.00	0.00
(2)	193	66.84	15.54	6.21	3.62	6.23	1.04	0.00	0.00	0.00	0.00
(3)	301	46.80	43.40	7.80							

(1) Huidige studie.

(2) VRYDAGH (1971a).

(3) VANDEN BERGHE (1966).

### 1.3. De axiale triradius (Tabel 3)

Om de axiale triradius te definiëren hebben we de verhouding tussen de afstand axiale triradius — meest distale polsplooi met de afstand meest distale polsplooi — meest proximale metacarpale van de 3de vinger genomen zoals CUMMINS en MIDLO (1943) voorgesteld hebben. Men heeft geen significant verschil kunnen waarnemen tussen linker- en rechterhand voor beide geslachten en ook niet tussen beide geslachten.

#### 1.4. De uiteinden van de hoofdlijnen

Bij beide geslachten heeft de hoofdlijn A op de linkerhand de neiging om meer transversaler te lopen dan op de rechterhand.

De hoofdlijn D eindigt op de rechterhand meer in zone II dan op de linkerhand. Voor de mannen heeft men voor de ligging van de uiteinden van de 4 afzonderlijke hoofdlijnen een significant verschil waargenomen tussen rechter- en linkerhand. Voor de vrouwen heerst er een significant verschil voor de ligging van de hoofdlijnen A en C. Tussen beide geslachten heeft men geen significant verschil waargenomen voor de hoofdlijnen afzonderlijk.

TABEL 4

Frekwentie van de modale uiteinden van de hoofdlijnen (in %)

Mannen	rechts	links	rechts + links
<b>Hoofdlijn A</b>			
n = 133 $\alpha$ (1, 2)	4,58	11,37	7,98
$\beta$ (3, 4)	61,07	68,94	65,02
$\gamma$ (5', 5'')	34,35	19,70	26,99
<b>Hoofdlijn D</b>			
n = 132 $\alpha$ (11)	58,02	36,64	47,33
$\beta$ ( 9)	30,53	46,56	38,55
$\gamma$ ( 7)	7,63	12,21	9,92
Vrouwen	rechts	links	rechts + links
<b>Hoofdlijn A</b>			
n = 135 $\alpha$ (1, 2)	8,15	17,78	12,96
$\beta$ (3, 4)	59,26	67,41	63,33
$\gamma$ (5', 5'')	31,11	14,81	22,96
<b>Hoofdlijn D</b>			
n = 136 $\alpha$ (11)	53,68	41,91	47,79
$\beta$ ( 9)	29,41	30,88	30,15
$\gamma$ ( 7)	11,03	21,32	16,18

## 2. Kwantitatieve kenmerken

### 2.1. Aantal lijsten op de vingers en in de palmzones

Voor beide geslachten ligt het aantal lijsten hoger op de duim dan op de andere vingers. Bij de mannen treden in het algemeen significant meer lijsten op dan bij de vrouwen (Tabel 5). Het verschil tussen linker- en

TABEL 5

Gemiddeld aantal lijsten op de vingers en in de palmzones

	Mannen			Vrouwen			Sign. man/vrouw
	n	$\bar{x}$	s.d.	n	$\bar{x}$	s.d.	
Vinger 1 R	123	19.31	5.79	111	17.68	5.30	P<0.001
L	122	17.61	5.57	112	15.71	5.33	0.01>P>0.001
Sign. R/L		0.02>P>0.01			0.01>P>0.001		
Vinger 2 R	110	13.06	5.72	109	11.22	5.62	0.02>P>0.001
L	112	11.13	5.80	115	10.80	5.57	n.s.
Sign. R/L		0.02>P>0.01			n.s.		
Vinger 3 R	121	12.63	5.38	119	11.70	7.41	n.s.
L	116	13.84	4.99	104	12.10	5.42	0.02>P>0.01
Sign. R/L		n.s.			n.s.		
Vinger 4 R	122	16.26	5.93	113	15.38	5.60	n.s.
L	120	16.17	5.46	93	14.26	5.58	0.02>P>0.01
Sign. R/L		n.s.			n.s.		
Vinger 5 R	121	13.75	5.36	101	12.14	5.01	0.05>P>0.02
L	115	13.95	4.81	86	12.51	5.08	0.05>P>0.02
Sign. R/L		n.s.			n.s.		
A.R.C. (1) R	103	90.36	46.19	71	69.73	36.68	0.01>P>0.001
L	102	81.80	39.63	60	66.75	40.18	P<0.05
Sign. R/L		n.s.			n.s.		
T.R.C. (2) R	103	69.76	27.30	71	58.48	24.84	0.01>P>0.001
L	102	67.18	25.42	60	55.25	27.18	0.01>P>0.001
Sign. R/L		n.s.			n.s.		
ab (3) R	86	41.12	4.92	72	41.06	5.39	n.s.
L	89	42.05	5.00	65	42.59	5.51	n.s.
Sign. R/L		n.s.			n.s.		
ad (4) R	40	83.30	16.40	31	84.68	18.58	n.s.
L	42	82.88	14.29	29	81.52	17.52	n.s.
Sign. R/L		n.s.			n.s.		

(1) ARC of Absolute Ridge Count: som van het aantal lijsten van de vingers van beide handen. Voor de draaiingen en composieten rekent men beide tellingen mee. De som werd hier gemaakt per hand en komt dus niet overeen met een klassiek ARC.

(2) TRC of Total Ridge Count: som van het aantal lijsten van de vingers van beide handen. Voor de draaiingen en composieten wordt alleen de grootste waarde in acht genomen. De som werd hier gemaakt per hand en komt dus niet overeen met een klassiek TRC.

(3) ab: aantal lijsten tussen a, hoofdtriradius op de palm onder vinger 2, en b, hoofdtriradius op de palm onder vinger 3.

(4) ad: aantal lijsten tussen a en d, hoofdtriradius op de palm in de interdigitale zone 4.

rechterhand, alhoewel meestal niet significant, werd ook door andere auteurs (HOLT, 1949 ; HOLT, 1958 ; VRYDAGH, 1971a) waargenomen. Voor het totaal aantal lijsten, ARC en TRC (voor definitie zie tabel 5), zijn de verschillen eveneens niet significant tussen linker-en rechterhand maar wel significant tussen man en vrouw (Tabel 5). Nochtans voor het totaal op beide handen (klassiek ARC en TRC, zie tabel 6) is het geslachtelijk verschil niet significant: het kleiner aantal individuen kan dit uitleggen. Voor het aantal lijsten tussen a-b en tussen a-d zijn de variaties tussen rechter- en linkerhand en ook tussen beide geslachten niet significant.

TABEL 6

Gemiddelde van kwantitatieve kenmerken

	Rechts			Links			Rechts + Links		
	n	$\bar{x}$	s.d.	n	$\bar{x}$	s.d.	n	$\bar{x}$	s.d.
<b>Mannen</b>									
A.R.C.	103	90.36	46.19	102	81.80	39.69	65	158.66	72.15
T.R.C.	103	69.72	27.30	102	67.18	25.42	65	128.23	47.15
D.P.I.	131	6.56	1.85	133	6.20	1.81	131	12.77	3.45
P.P.I.	130	5.73	0.92	132	5.50	0.91	130	11.21	1.52
T.P.I.	130	12.31	2.22	133	11.70	2.10	130	23.66	3.50
M.L.I.	131	8.82	1.94	131	7.82	2.02	131	16.54	3.61
a1d	126	41.49	6.96	128	40.67	5.09	124	41.14	8.62
b1d	131	25.79	4.74	132	26.63	4.15	131	26.25	6.30
<b>Vrouwen</b>									
A.R.C.	71	69.73	36.68	60	66.75	40.18	50	133.94	64.38
T.R.C.	71	58.48	24.84	60	55.25	27.18	50	112.32	46.41
D.P.I.	132	6.22	1.82	133	6.04	1.92	132	12.10	3.84
P.P.I.	134	5.56	0.75	135	5.51	0.79	134	11.07	1.28
T.P.I.	132	11.79	2.04	133	11.75	2.14	133	23.35	3.79
M.L.I.	135	8.58	2.27	135	7.80	4.16	134	16.30	4.04
a1d	131	43.89	6.75	131	43.98	6.53	127	43.80	9.30
b1d	136	27.15	4.71	136	28.43	4.37	136	27.79	6.43

## 2.2. Andere kwantitatieve kenmerken

De pattern intensity index geeft de maat van complexiteit van de tekeningen hetzij op de vingers (= digit pattern intensity = D.P.I.), hetzij op de palm (= palmar pattern intensity = P.P.I.) of hetzij op de ganse hand (= total pattern intensity = T.P.I.) weer.

Het aantal triradii op de vingers en op de palm is niet significant verschillend bij de mannen dan bij de vrouwen.

De *main line index* (= M.L.I.) duidt de graad van obliquiteit van de hoofdlijnen A en D aan (CUMMINS en MILDO, 1943).

De M.L.I. van de rechterhand is bij beide geslachten groter dan deze van de linkerhand. Dit verschil is echter alleen significant bij de mannen ( $P < 0.001$ ).

Tussen beide geslachten heeft men geen significant verschil waargenomen.

De hoek atd varieert significant tussen man en vrouw. Dit verschil is te wijten aan het feit dat bij de vrouwen de axiale triradius hoger gesitueerd is dan bij de mannen. Tussen rechter- en linkerhand heerst er geen significant verschil zowel bij de mannen als bij de vrouwen.

Daar de hoek atd sterk onderhevig is aan de positie van de vingers, hebben we een 2de hoek in onze steekproef geanalyseerd die bijna niet onderhevig is aan de positie van de vingers, nl. de hoek bād. Zoals voor de hoek atd heeft men bij deze hoek een significant verschil geobserveerd tussen beide geslachten ( $P < 0.001$ ).

Tussen rechter- en linkerhand werd geen significant verschil voor beide geslachten genoteerd.

### **Discussie en vergelijking met andere Belgische steekproeven**

Wij hebben onze studie over de dermatoglyfen van de Belgische bevolking vergeleken met :

1. PIEBENGA (1938) die de vingerafdrukken van 200 Vlamingen en 200 Walen onderzocht heeft maar slechts het gemiddelde voor beide geslachten geeft.
2. H. VANDEN BERGHE (1966) die 201 mannen en 301 vrouwen van de streek van Leuven onderzocht heeft.
3. S. VRYDAGH (1970) die 97 mannen en 92 vrouwen (studenten aan de U.L.B.) geanalyseerd heeft.
4. S. VRYDAGH (1971a) die 196 mannen en 194 vrouwen afkomstig van de streek van Brussel onderzocht heeft.

TABEL 7

Vergelijking met andere auteurs voor de tekeningen op de palmzones (in %)

	n	Hyp.	Then.	i.z. 2	i.z. 3	i.z. 4
<b>Mannen</b>						
België (5)	133	45.15	4.94	3.44	47.66	51.06
Brussel (4)	212	33.97	6.37	5.43	46.94	55.90
Studenten (3)	97	40.72	9.28	2.06	48.19	45.03
Leuven (2)	201	28.20	8.55	4.50	47.70	51.60
<b>Vrouwen</b>						
België (5)	136	43.15	0.76	2.22	48.69	51.84
Brussel (4)	198	35.00	7.50	1.00	42.45	56.50
Studenten (3)	94	33.69	13.33	4.26	35.48	54.30
Leuven (2)	301	31.30	6.00	1.90	41.60	51.60

(5) Huidige studie, (4) VRYDAGH (1971a), (3) VRYDAGH (1970), (2) VANDEN BERGHE (1966).

TABEL 8

Vergelijking van de Belgische steekproeven voor kwalitatieve kenmerken (significante verschillen alléén,  $P < 0.05$ )

	Huidige studie	VRYDAGH 1971a	VRYDAGH 1970	VANDEN BERGHE 1966
<b>Mannen</b>				
Huidige studie	—	teken. vingers, hypoth., ax. tr. (R)	teken. vingers, ax. tr. (L)	teken. vingers, then.
VRYDAGH 1971a		—	teken. vingers, i.z. 2, i.z. 4, ax. tr. (R en L)	
VRYDAGH 1970			—	teken. vingers, hypoth.
<b>Vrouwen</b>				
Huidige studie	—	hypoth., then., ax. tr. (R)	hypoth., then., i.z. 3, ax. tr. (R en L)	hypoth., then.,
VRYDAGH 1971a		—	teken. vingers, then., i.z. 2, ax. tr. (R)	teken. vingers,
VRYDAGH 1970			—	teken. vingers, then.

Voor de kwalitatieve kenmerken is de variabiliteit tussen de verschillende Belgische steekproeven zeer groot, veel van deze verschillen zijn statistisch significant zoals blijkt uit tabel 8. De grote verschillen zijn te wijten aan het eerder subjectief definiëren van de kenmerken, dit is vooral het geval met de definitie van de axiale triradius.

TABEL 9

Vergelijking met kwantitatieve kenmerken van andere steekproeven

	Steekproeven	Mannen			Vrouwen		
		n	$\bar{x}$	s.d.	n	$\bar{x}$	s.d.
T.R.C.	België (5)	65	128.33	47.15	50	112.32	46.41
	Brussel (4)	80	136.43	47.50	72	119.68	56.47
	Studenten (3)	122	140.04	47.44	93	122.75	47.86
D.P.I.	België (5)	132	12.77	3.45	133	12.10	3.84
	Brussel (4)	196	12.41	3.23	193	12.43	3.31
	Studenten (3)	97	11.89	3.56	93	11.52	3.76
	Leuven (2)	201	11.28		301	11.92	
	Vlamingen (1)	200	12.10				
	Walen (1)	200	12.85				
M.L.I.	België (5)	131	16.54	3.61	134	16.30	4.04
	Brussel (4)	177	16.87	3.90	200	16.20	4.01
	Studenten (3)	95	16.42	3.59	91	15.98	3.91

(1) PIEBENGA (1938), (2) VANDEN BERGHE (1966), (3) VRYDAGH (1970), (4) VRYDAGH (1971a), (5) huidige studie.

Integendeel voor de kwantitatieve kenmerken (tabel 9) zijn de verschillen tussen onze resultaten en deze van de andere auteurs maar ook tussen de steekproeven van andere auteurs niet significant verschillend: voor de total ridge count, voor de digit pattern intensity en voor de main line index. Voor het aantal lijsten tussen a-b is onze steekproef niet statistisch verschillend van de studie van VRYDAGH (1970), wel verschillend van VRYDAGH (1971a) maar uitsluitend voor de linkerhand bij mannen en de rechterhand bij vrouwen. In de vergelijking met VRYDAGH (1971a) is de hoek atd significant verschillend alléén voor de linkerhand bij de mannen.

Tot besluit zou men kunnen zeggen dat er geen verschil bestaat tussen de tot nu toe bestudeerde Belgische steekproeven voor wat betreft de kwantitatieve kenmerken. De variatie van kwalitatieve kenmerken schijnt veel groter te zijn en veel verschillen zijn dan ook statistisch significant.

Deze verschillen kunnen gedeeltelijk het gevolg zijn van een subjectieve beoordeling van de kenmerken. Nochtans, uitsluitend het subjectief definiëren kan niet deze grote variabiliteit uitleggen : de significante verschillen tussen de 2 steekproeven bestudeerd door VRYDAGH (1970 en 1971a) vormen er een bewijs van.

### **Bedankingen**

Vooreerst wensen wij Mevrouw S. VRYDAGH te bedanken voor de hulp die zij heeft geboden voor wat betreft de analyse-technieken van de dermatoglyfen.

Tevens wensen wij de Heer R. HAUSPIE te bedanken voor het opstellen van de computerprogramma's en Professor E. DEFRISE-GUSSENHOVEN voor de hulp met de statistische benadering van de resultaten.

### **REFERENTIES**

CUMMINS, H. and MIDLO, C.

1943 *Fingerprints, palms and soles : an introduction to dermatoglyphics.*  
Philadelphia, The Blakiston Company, 309 p.

HOLT, S. B.

1949 Quantitative survey of the finger-prints of a small sample of the British population.

*Ann. Eugen. London*, **14** : 329-338.

1958 Genetics of dermal ridges : the relation between total ridge count and the variability of counts from finger to finger.

*Ann. hum. Gen.*, **22** : 323-337.

1968 *The genetics of dermal ridges.*

Springfield, Thomas, 195 p.

LOESCH, D. and GODLEWSKA, J.

1971 Breadth of o-b dermal ridges in the a-b area in children aged 0-6 years.

*Folia Morph.*, **30** : 511-514.

OKAJIMA, M.

1975 Development of dermal ridges in the foetus.

*J. med. Genet.*, **12** : 243-250.

PENROSE, L. S.

1954 The distal triradius t on the hands of parents and sibs of mongol imbeciles.

*Ann. hum. Gen.*, **19** : 10-38.

PIEBENGA, H.

1938 Systematische und erbbiologische Untersuchungen über das Hautleistensystem der Friesen, Flamen und Wallonen.

*Z. Morph. Anthropol.*, **37** : 140-165.

SUSANNE, C.

1971 Hérité des caractères anthropologiques mesurables.

*Bull. Mém. Soc. Anthropol. Paris*, **7** : 169-190.

VANDEN BERGHE, H.

1966 *Het zogenaamde syndroom van Turner*.

Brussel, Standaard, XIV, 164 p.

VRYDAGH-LAUREUX, S.

1970 Dimorphisme sexuel des dermatoglyphes.

*Bull. Soc. roy. belge Anthropol. Préhist.*, **81** : 199-214.

1971a Dermatoglyphes d'un échantillon de Bruxellois.

*Bull. Soc. roy. belge Anthropol. Préhist.*, **82** : 213-239.

1971b Hérité des dermatoglyphes.

*Bull. et Mém. Soc. Anthropol. Paris*, **7** (série 12) : 281-305.

*Adres van de auteurs* : Laboratorium voor Antropogenetika,

Vrije Universiteit Brussel,

2, Pleinlaan,

B 1050 Brussel (België).