

Dermatoglyphes digito-palmaires des habitants de Viroinval

par

LUC BARA (*)

Introduction

Viroinval, située dans la province de Namur, est une entité d'environ 5600 habitants ; elle groupe huit villages jalonnant la vallée du Viroin, disposition qui, selon Y. Lepage (comm. pers.), favoriserait le maintien de l'homogénéité génétique de la région, les mariages se faisant le plus souvent entre personnes habitant la vallée.

Le matériel de cette étude nous a été fourni par 319 enfants provenant des écoles primaires de Viroinval. Ils se répartissent en 170 garçons et 149 filles. Le relevé des empreintes a été effectué au moyen d'un mélange de gouache noire et de glycérine appliqué sur la main à l'aide d'un rouleau en caoutchouc, technique qui ne nécessite aucune fixation ultérieure. La lecture en a été faite selon la méthode de CUMMINS et MIDLO (1961).

Dans cette étude, nous avons distingué cinq types de dessins digitaux : les arcs (A), les boucles ulnaires (Bu), les boucles radiales (Br), les tourbillons à un centre (T1) et à deux centres (T2). Nous avons classé les formes intermédiaires dans l'une ou l'autre catégorie suivant le nombre de triradius et le nombre de crêtes. Nous avons suivi pour le comptage des crêtes les règles de Henry (PENROSE 1968). L'emplacement des triradius et des centres a été fixé selon la méthode de CHERRILL (1954).

Les caractères dermatoglyphiques que nous avons étudiés sont les suivants :

- a) *dermatoglyphes digitaux* : types de dessins digitaux, nombre de triradius digitaux, nombre de crêtes digitales ;
- b) *dermatoglyphes palmaires* : présence de dessins sur l'hypothénar et sur le thénar, présence d'un pli palmaire transverse, nombre de crêtes entre les triradius a et b.

(*) Communication présentée le 26 novembre 1979.

L'étude en a été organisée autour de trois préoccupations : l'asymétrie hétérolatérale, le dimorphisme sexuel et la comparaison avec d'autres échantillons belges. En ce qui concerne les deux derniers points, les fréquences des caractères qualitatifs et les moyennes des caractères quantitatifs ont été soumises à des tests de conformité.

Résultats

1. TYPES DE DESSINS DIGITAUX

Le tableau 1 nous donne les fréquences relatives des cinq types de dessins sur les mains gauche et droite des garçons et des filles. Nous voyons que dans les deux sexes les dessins les plus fréquents sont les boucles (environ 70 % dont 65 de Bu et 5 de Br). Viennent ensuite les tourbillons (25 % dont 20 de T1 et 5 de T2) et enfin les arcs (5 %).

TABLEAU I
Dessins digitaux (%)

Caractères	170 Garçons			147 Filles		
	Main droite	Main gauche	Deux mains	Main droite	Main gauche	Deux mains
Arcs	4.59	4.72	4.65	5.99	7.68	6.83
Boucles ulnaires	55.35	64.38	59.87	65.26	67.66	66.46
radiales	6.35	5.44	5.90	4.49	4.82	4.66
total	61.71	69.82	65.76	69.75	72.49	71.12
Tourbillons 1 centre	26.27	16.27	21.27	19.62	14.63	17.12
2 centres	7.55	9.19	8.37	4.64	5.20	4.92
total	33.82	25.46	29.64	24.26	19.83	22.05

Ce tableau nous indique le dimorphisme sexuel de ce caractère. Les filles ont plus d'arcs et de boucles ulnaires. Les garçons ont par contre plus de tourbillons (aussi bien à un qu'à deux centres) ; ils ont aussi plus de boucles radiales bien que les filles aient plus de boucles au total.

Ce même tableau nous montre aussi l'asymétrie bilatérale. Il y a plus d'arcs, de Bu, de Br et de T2 sur la main gauche (plus de Br chez les filles seulement). Le côté droit l'emporte uniquement en ce qui concerne la fréquence des tourbillons à un centre (si l'on excepte les boucles radiales chez les garçons). En conséquence, c'est pour ce type de dessin que l'on observe la plus grande asymétrie bilatérale. Cette asymétrie est plus grande chez les garçons. Le dimorphisme sexuel est plus prononcé sur la main droite.

Le tableau 2 nous montre que les cinq doigts ne sont pas identiques sous le rapport des dermatoglyphes. L'arc se rencontre davantage sur l'index et le médus. La boucle ulnaire est le type de dessin le plus fréquent sur n'importe quel doigt

avec un maximum pour l'auriculaire. La boucle radiale se rencontre presque exclusivement sur l'index. Le tourbillon à un centre a une fréquence nettement plus élevée sur l'annulaire. Le tourbillon à deux centres, enfin, se rencontre surtout sur le pouce.

TABLEAU 2
Dessins sur les doigts séparés (%)

	Arcs		Boucles		Tourbillons			N
		uln.	rad.	total	1 cent.	2 cent.	total	
GARÇONS								
Main droite								
I	0,59	50,89	0	50,89	28,99	20,12	49,11	169
II	15,29	31,18	26,47	57,65	15,88	11,18	27,06	170
III	5,29	73,53	3,53	77,06	15,29	2,35	17,65	170
IV	1,18	40,00	1,76	41,76	53,53	3,53	57,06	170
V	0,59	81,18	0	81,18	17,65	0,59	18,24	170
Total	4,59	55,35	6,35	61,71	26,27	7,55	33,82	170
Main gauche								
I	5,88	59,41	0	59,41	12,35	22,35	34,71	170
II	8,88	34,32	24,85	59,17	21,30	10,65	31,95	169
III	7,65	72,94	1,76	74,71	12,35	5,29	17,65	170
IV	0,59	65,88	0,59	66,47	28,82	4,12	32,94	170
V	0,59	89,35	0	89,35	6,51	3,55	10,06	169
Total	4,72	64,38	5,44	69,82	16,27	9,19	25,46	170
Total D + G	4,65	59,87	5,90	65,76	21,27	8,37	29,64	170
FILLES								
Main droite								
I	1,37	67,81	0	67,81	17,81	13,01	30,82	146
II	12,93	39,46	20,41	59,87	21,77	5,44	27,21	147
III	10,88	74,83	1,36	76,19	11,56	1,36	12,93	147
IV	2,04	58,50	0,68	59,18	37,41	1,36	38,78	147
V	2,72	85,71	0	85,71	9,52	2,04	11,56	147
Total	5,99	65,26	4,49	69,75	19,62	4,64	24,26	147
Main gauche								
I	3,40	72,11	0,68	72,79	12,24	11,56	23,81	147
II	13,10	36,55	22,07	58,62	19,31	8,97	28,28	145
III	15,07	70,55	1,37	71,92	9,59	3,42	13,01	146
IV	3,40	70,07	0	70,07	25,17	1,36	26,53	147
V	3,42	89,04	0	89,04	6,85	0,68	7,53	146
Total	7,68	67,66	4,82	72,49	14,63	5,20	19,83	147
Total D + G	6,83	66,46	4,66	71,12	17,12	4,92	22,05	147

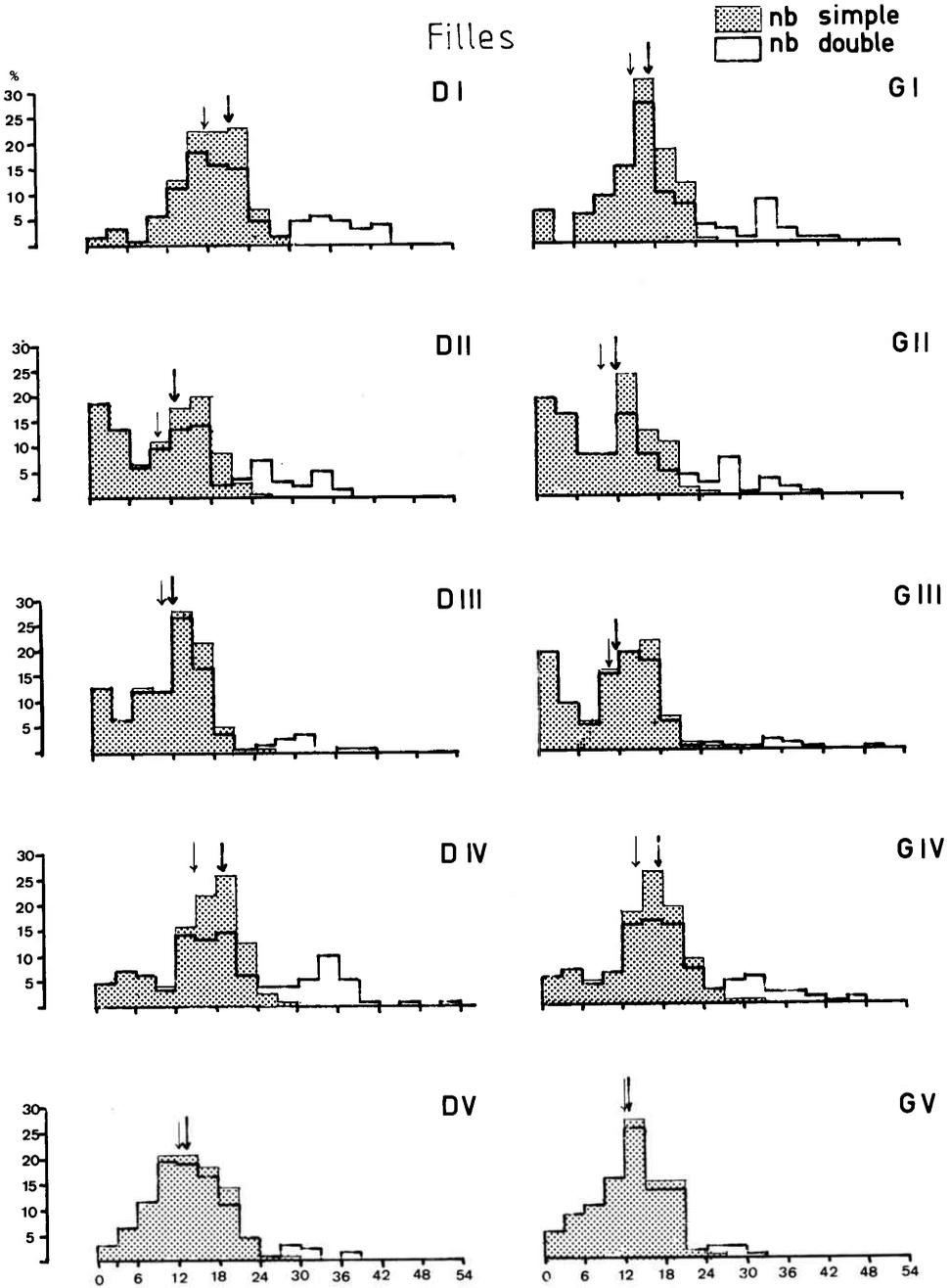


FIG. 2. — Distribution des nombres de crêtes sur les dix doigts (filles).

2. NOMBRE DE TRIRADIUS DIGITAUX (Pattern Intensity Index)

Nous constatons (tableau 3) que la moyenne est plus élevée chez les garçons que chez les filles, aussi bien sur la main gauche que sur la droite ($t = 2,042$ et $2,941$; $P < 0,05$ et $0,01$). Le nombre de triradius digitaux nous indique qu'il y a en moyenne un triradius en plus chez les garçons. Cette constatation est à mettre en relation avec le fait que les garçons ont plus de tourbillons ($t = 2,658$; $P < 0,01$). D'autre part, la main droite présente une moyenne plus élevée que la gauche dans les deux sexes, ce qui correspond à la fréquence plus élevée de dessins complexes sur la main droite.

TABLEAU 3
Nombre total de triradius digitaux (P.I.)

	Main droite			Main gauche			D + G		
	N	\bar{x}	s	N	\bar{x}	s	N	\bar{x}	s
Garçons	170	6.47	1.67	168	6.03	1.73	168	12.49	3.13
Filles	145	5.91	1.69	143	5.63	1.70	141	11.52	3.25

3. NOMBRE DE CRÊTES DIGITALES

3.1. Sur les doigts séparés

3.1.1. Distribution

Pour chacun des doigts, les Fig. 1 et 2 représentent la distribution des nombres simples (le plus grand des deux comptes de crêtes) et des nombres doubles (somme des deux comptes, radial et ulnaire).

Nous observons une similarité pour les doigts homologues chez les deux sexes. La distribution pour les doigts II et III est asymétrique vers la gauche, ce qui correspond aux plus hautes fréquences d'arcs sur ces doigts. La distribution des autres doigts est plus normale. Les histogrammes des nombres simple et double coïncident pour les classes inférieures. Pour les classes intermédiaires, celui du nombre simple est plus élevé (le mode est plus grand pour le nombre simple) tandis que la distribution du nombre double s'étale vers la droite, surtout pour les doigts I et IV qui portent fréquemment des tourbillons (qui ont deux comptes). Les filles, qui ont plus d'arcs que les garçons, présentent pour tous les doigts des pourcentages plus élevés dans les classes inférieures.

3.1.2. Moyennes et écarts-types

Les moyennes ont été représentées par une flèche sur les graphiques 1 et 2. Elles sont données avec leur écart-type dans le tableau 4.

TABLEAU 4
Nombre de crêtes sur les doigts séparés (%)

Doigts	GARÇONS						FILLES					
	Main droite			Main gauche			Main droite			Main gauche		
	N	\bar{x}	s	N	\bar{x}	s	N	\bar{x}	s	N	\bar{x}	s
	NOMBRE SIMPLE											
I	195	19,11	5,77	150	15,62	6,84	126	17,42	5,28	121	14,73	5,51
II	165	11,49	7,34	161	11,60	6,91	135	10,20	6,63	125	9,65	6,55
III	163	11,69	6,08	160	12,31	5,73	140	10,69	5,59	140	10,35	6,47
IV	156	16,49	5,78	154	16,29	5,96	129	14,94	6,04	127	14,47	6,24
V	154	13,81	4,92	152	13,99	5,11	127	12,48	5,32	126	11,99	5,28
	NOMBRE DOUBLE											
I	154	25,24	11,29	148	19,85	12,06	126	21,10	9,72	121	17,31	9,21
II	165	14,51	11,11	161	15,02	11,12	135	12,90	10,21	125	12,13	10,20
III	163	13,83	9,94	159	14,55	9,72	140	12,02	7,89	140	11,63	8,96
IV	156	23,37	11,16	153	20,20	10,43	129	19,27	10,84	127	17,62	10,06
V	154	15,26	6,99	152	14,84	6,45	127	13,51	7,10	126	12,58	6,23

a. Différences entre les cinq doigts

Pour le nombre simple, les moyennes décroissent dans l'ordre des doigts (I-IV)-V-(III-II) sur les mains droite et gauche des sujets des deux sexes (sauf la main gauche des garçons où IV > I). Le pouce de la main droite des garçons présente la moyenne la plus élevée (19,11), tandis que la moyenne la plus faible est observée pour l'index gauche des filles (9,65).

Pour le nombre double, la décroissance des moyennes a pour ordre (I-IV)-(V-II-III). Les moyennes sont plus ou moins similaires pour I et IV et pour V-II-III. L'ordre est plus ou moins le même que pour le nombre simple. Le pouce droit des garçons présente le nombre double le plus élevé en moyenne, comme pour le nombre simple, le médus gauche des filles ayant la plus petite moyenne.

Pour les deux nombres, les doigts I et IV ont les plus grands nombres de crêtes (ce sont eux qui ont le plus de tourbillons) ; II et III ont les plus petits nombres de crêtes (ce sont eux qui ont le plus d'arcs).

b. Dimorphisme sexuel

En ce qui concerne le nombre simple, pour chaque doigt, la moyenne est plus élevée chez les garçons. La plus grande différence s'observe pour l'auriculaire gauche (2,00 crêtes), la plus petite pour le pouce gauche (0,89 crête).

Quant au nombre double, la moyenne en est plus élevée chez les garçons pour chaque doigt. La plus grande différence est enregistrée pour le pouce gauche (4,14 crêtes), la plus petite pour l'index droit (1,61 crête).

Les résultats des tests de Student entre garçons et filles sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Doigts	Nombre simple		Nombre double	
	droite	gauche	droite	gauche
I	2.640 **	1,155 NS	3.236 **	1,899 NS
II	1,576 NS	2,413 *	1,291 NS	2,252 *
III	1,476 NS	2,773 **	1,730 NS	2,679 **
IV	2,200 *	2,485 *	3,117 **	2,087 *
V	2,166 *	3,189 **	2,067 *	2,943 **

NS = non signif. ; * = signif. niv. 5 % ; ** = signif. niv. 1 %.

c. Asymétrie bilatérale

Les moyennes du nombre simple sont plus élevées à droite qu'à gauche chez les filles, pour les cinq doigts (max. pour le I : 2,69 crêtes). Chez les garçons, les doigts I et IV présentent des moyennes plus élevées à droite, les doigts II, III et V présentant des moyennes plus élevées à gauche. (L'asymétrie maximale est observée pour le doigt I : 3,49 crêtes.)

Pour le nombre double, chez les garçons, les moyennes sont plus élevées à droite qu'à gauche sauf pour les doigts II et III. Chez les filles, les moyennes des cinq doigts sont supérieures pour la main droite.

3.2. Sur l'ensemble des dix doigts

Pour chaque sujet, nous avons calculé le nombre total individuel (somme des comptes de crêtes les plus élevés sur chacun des dix doigts = total ridge-count) et le nombre absolu (somme des deux comptes de crêtes sur chacun des dix doigts = absolute ridge-count).

3.2.1. Distribution

Les distributions de ces deux caractères ont été superposées pour chacun des sexes (fig. 3). L'histogramme correspondant au nombre absolu s'étale plus largement vers la droite que celui du nombre individuel mais présente en conséquence des fréquences moins élevées pour les classes communes. Le mode correspond à la classe 7 chez les garçons pour les deux nombres et chez les filles à la classe 6 pour le nombre individuel et 5 pour le nombre absolu. Les fréquences sont supérieures pour les classes 1 à 7 chez les filles, mais pour les classes suivantes elles sont plus élevées chez les garçons, ce qui correspond à la plus grande fréquence, chez ces derniers, de dessins complexes, larges. Le test de Kolmogorov-Smirnov, auquel

nous avons soumis le nombre total de crêtes, nous a permis de constater que la distribution n'était pas significativement différente d'une distribution de même moyenne et même écart-type, chez les garçons comme chez les filles.

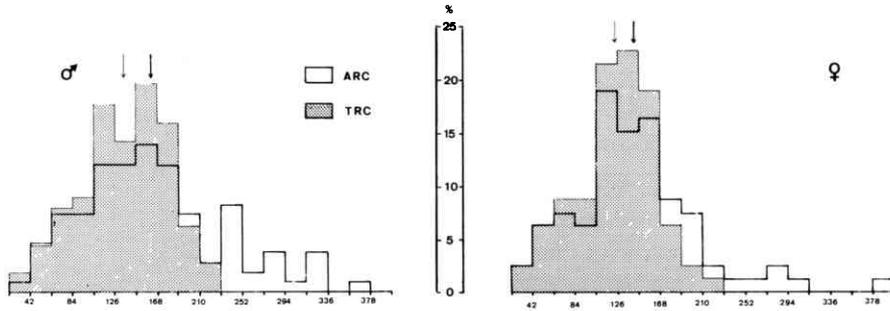


FIG. 3. — Distribution du nombre total et du nombre absolu de crêtes digitales («total ridge-count» et «absolute ridge-count»).

3.2.2. Moyennes et écarts-type

Notre échantillon, comme la majorité des échantillons de dermatoglyphes, est soumis à certains biais.

a. Il comprend un certain nombre de sujets apparentés pour lesquels la moyenne est légèrement supérieure à la moyenne du total de l'échantillon (tableau 5).

TABLEAU 5
Nombre de crêtes total («total ridge-count») et absolu («absolute ridge-count») pour l'ensemble des sujets et pour les sujets non-apparentés

	Nombre total (T.R.C.)		Nombre absolu (A.R.C.)	
	Échantillon complet	Non apparentés	Échantillon complet	Non apparentés
Garçons				
n	112	93	108	91
moyenne	135,46	137,30	162,80	166,90
écart-type	43,18	43,30	71,29	72,11
Filles				
n	79	71	79	71
moyenne	123,35	125,11	142,38	145,90
écart-type	40,65	41,25	63,88	65,39

b. Pour le calcul des moyennes, nous n'avons utilisé que les sujets dont les dix doigts étaient lisibles. Ce nombre est plus petit que celui qui a servi à établir les moyennes pour le nombre de crêtes sur les doigts séparés. Cela tient au fait que, quand un nombre simple ne peut être déterminé parce qu'un triradius manque sur l'empreinte ou que celle-ci est illisible, le total ridge-count ne peut être évalué puisqu'il est égal à la somme des nombres simples sur les dix doigts.

Cette réduction de l'effectif n'aurait aucune implication statistique si la distribution des sujets rejetés («les incomplets») était identique à la distribution de l'échantillon. Cependant, les empreintes portant les dessins les plus complexes et larges sont plus souvent illisibles ou incomplètes (ORBAN-SEGEBARTH et VRYDAGH 1978). La valeur obtenue pour le total ridge-count est donc inférieure à celle qu'on obtiendrait si l'échantillon était complet.

Pour avoir une idée de l'importance du biais introduit, nous avons, selon la méthode proposée par les deux auteurs précédents, comparé le total ridge-count dans deux échantillons (tableau 6) : (1) les sujets «complets» dont les dix doigts étaient lisibles (112 garçons et 79 filles) ; (2) ceux dont un ou plusieurs doigts étaient illisibles.

TABLEAU 6
Nombre total de crêtes (T.R.C.) pour les sujets «complets» et «incomplets»

	10 empreintes claires complètes 1	Estimation pour les sujets incomplets 2	t 1/2
Garçons			
n	112	4	
moyenne	135,46	160,91	3,116 ***
écart-type	43,18	51,27	
Filles			
n	79	52	
moyenne	123,35	136,02	1,588 NS
écart-type	40,65	49,37	

Quand un triradius manquait sur l'empreinte, nous avons estimé le nombre de crêtes en comptant toutes celles visibles. Nous avons de cette manière obtenu un compte minimum, inférieur au nombre réel. Quand un doigt était illisible, nous avons remplacé son compte par celui du doigt homologue, S. HOLT (1968) ayant montré qu'il existait une haute corrélation entre les doigts homologues (0,74 et 0,85).

Nous avons représenté graphiquement les distributions, respectivement pour les filles et les garçons, en superposant dans chaque cas les histogrammes de

l'échantillon d'individus complets et de l'échantillon complété (Fig. 4). Il apparaît que la distribution de l'échantillon complété est plus large, du côté droit chez les garçons, du côté gauche chez les filles. Elle présente des fréquences plus élevées pour les classes supérieures, moins élevées pour les classes inférieures.

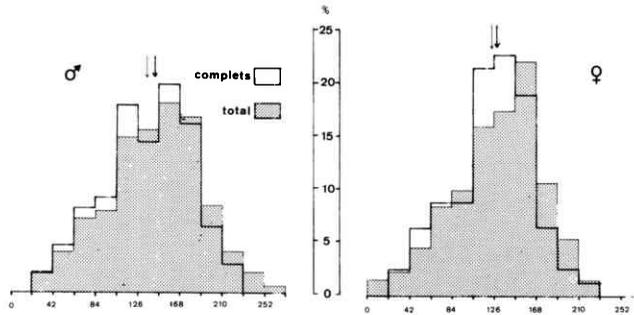


FIG. 4. — Distribution du nombre total de crêtes digitales pour les sujets «complets» et pour l'ensemble des sujets.

Le premier échantillon, comme nous l'avons vu précédemment, présente une moyenne de 135,46 crêtes pour les 112 garçons et de 123,35 pour les 79 filles (Tableau 6, 1). Quant à l'échantillon d'«incomplets», nous constatons qu'il présente, pour les 44 garçons, une moyenne estimée supérieure de 25,45 crêtes à celle de l'échantillon complet, et pour les 52 filles, supérieure de 12,67 crêtes. Ceci n'est qu'une estimation subjective. Il est préférable de se limiter aux données observées, tout en gardant en mémoire la proportion de sujets sur lesquels les moyennes ont été établies, soit 112 garçons sur 170 et 79 filles sur 149.

Nous observons une moyenne supérieure chez les garçons aussi bien pour le nombre total de crêtes (T.R.C.) que pour le nombre absolu (A.R.C.) (Tableau 6, col. 1). Mais nous n'observons une différence significative entre les deux sexes que pour le nombre absolu ($t = 2,01$; $P < 0,05$).

4. PRÉSENCE DE DESSINS SUR L'HYPOTHÉNAR ET SUR LE THÉNAR

4.1. *Hypothénar* (Tableau 7)

Environ 51 % des sujets examinés présentent un vrai dessin sur l'hypothénar d'au moins une des mains : les fréquences sont plus élevées sur la main droite que sur la gauche. Ceci est très net chez les garçons, très peu marqué chez les filles. Les garçons ont plus de dessins sur la main droite seule que les filles (différence non significative). Pour la main gauche seule, les garçons en ont légèrement plus (différence non significative). Les filles en ont beaucoup plus sur les deux mains à

la fois (différence significative ; $\chi^2 = 5,225$). Finalement, la fréquence des porteurs est plus élevée chez elles (différence hautement significative ; $\chi^2 = 15,075$). Si on somme vrais dessins et vestiges, on observe les mêmes tendances.

TABLEAU 7
Dessins sur l'hypothénar et sur le thénar, pli palmaire transverse

	Caractère présent sur						Fréquence porteurs		Fréquence mains	
	Main droite		Main gauche		Deux mains		abs.	%	abs.	%
	abs.	%	abs.	%	abs.	%				
170 garçons										
<i>Hypothénar</i>										
Vrais dessins	32	18,82	18	10,59	30	17,65	80	47,06	110	32,35
Dess. + vest.	34	20,00	26	15,29	30	17,65	90	52,94	120	35,29
<i>Thénar + I</i>										
Vrais dessins	3	1,76	11	6,47	6	3,53	20	11,76	26	7,65
Dess. + vest.	3	1,76	17	10,00	8	4,71	28	16,47	36	10,59
Pli palmaire transverse	5	2,94	2	1,18	4	2,35	11	6,47	15	4,41
149 filles										
<i>Hypothénar</i>										
Vrais dessins	15	10,07	14	9,40	53	35,57	82	55,03	135	45,30
Dess. + vest.	16	10,74	17	11,41	59	39,60	92	61,74	151	50,67
<i>Thénar + I</i>										
Vrais dessins	0	0	7	4,70	3	2,01	10	6,71	13	4,36
Dess. + vest.	2	1,34	10	6,71	4	2,68	16	10,74	20	6,71
Pli palmaire transverse	1	0,67	1	0,67	2	1,34	4	2,68	6	2,01

4.2. *Thénar*

Environ 9% des sujets examinés sont porteurs d'un vrai dessin sur l'aire thénarienne d'au moins une main. Au contraire de l'hypothénar, les dessins sont plus fréquents sur le thénar gauche, aussi bien chez les garçons que chez les filles.

Les garçons ont plus de dessins que les filles sur la main gauche seule, sur la main droite seule et sur les deux mains à la fois. Par conséquent, la fréquence des porteurs masculins est plus élevée que celle des porteurs féminins (différence non significative). Si on somme vrais dessins et vestiges, on assiste aux mêmes phénomènes.

Il faut noter que 12 sujets sur les 319 étudiés étaient porteurs à la fois d'un dessin sur le thénar et sur l'hypothénar d'au moins une main.

5. PRÉSENCE D'UN PLI PALMAIRE TRANSVERSE

Au tableau 7, nous avons regroupé sous la dénomination «pli palmaire transverse», les quatre types de plis transverses qui coupent la paume du bord ulnaire au bord radial : unique, proximal, distal et de transition (VRYDAGH 1967, p. 239, schémas 2, 3, 4, 5).

Nous voyons que les fréquences de ce caractère sont plus élevées chez les garçons que chez les filles, sur la main droite, la gauche, et sur les deux à la fois. En conséquence, il y a plus de porteurs masculins (différence non significative). Chez les garçons, il y a plus de porteurs sur la main droite que sur la gauche, alors que chez les filles, les fréquences sont identiques. Chez les filles, 50% des porteurs le sont sur les deux mains ; la proportion est moins grande chez les garçons.

6. NOMBRE DE CRÊTES EN a-b

Le tableau 8 montre que nous obtenons une moyenne plus élevée chez les garçons que chez les filles pour le nombre de crêtes a-b sur les mains gauche et droite, mais que ces différences ne sont pas significatives.

TABLEAU 8
Nombre de crêtes en a-b

	Main droite			Main gauche			Somme deux mains		
	N	\bar{x}	s	N	\bar{x}	s	N	\bar{x}	s
Garçons	152	43,99	5,73	149	44,37	5,19	138	88,10	9,78
Filles	135	43,38	5,87	122	44,11	5,49	117	87,23	10,00

Discussion

Lorsque nous avons entrepris cette étude, ce fut dans le but de déceler d'éventuelles différences entre les dermatoglyphes de Viroinval et ceux étudiés jusqu'alors en Belgique. Viroinval constitue en fait le premier échantillon typiquement wallon étudié à ce point de vue, si l'on excepte le travail de PIEBENGA en 1938.

D'autre part, la population de Viroinval est restée très endogame. Les cercles de mariage y sont très peu étendus : la distance séparant les domiciles des futurs époux, vers 1960, n'atteignait encore que 23 km. Il y a donc très peu d'apport de gènes étrangers à la région. Or, comme l'a montré S. HOLT (1956) par l'étude des corrélations intrafamiliales, les dermatoglyphes ont un caractère héréditaire : il y a très peu d'influence du milieu, et de plus, une telle influence ne peut être que

maternelle et de courte durée car seuls les facteurs intra-utérins peuvent affecter la formation et l'alignement des crêtes qui sont complètement formées à la fin du 4^e mois foetal. Vu ce caractère endogamique, il se pourrait que les dermatoglyphes des habitants de Viroinval présentent des caractères particuliers.

À l'analyse des résultats, il apparaît d'ailleurs des différences dont certaines sont significatives entre notre échantillon et ceux ayant fait l'objet d'études antérieures. Le tableau 9 regroupe les principales différences entre Viroinval et quatre autres échantillons. Le nombre total de triradius digitaux (P.I.) est ainsi significativement plus élevé chez les filles de Bruxelles que chez celles de Viroinval.

TABLEAU 9

	Moyennes nb. triradius dig.		% dessins sur hypoth. gauche		Moyennes nombre de crêtes a-b			
	garçons	filles	garçons	filles	Main droite		Main gauche	
					garçons	filles	garçons	filles
Bruxelles (1)	12.41	12.43*	33.02	31.50*	42.26**	42.66	43.58	43.37
Étud. ULB (2)	11.89	11.52	41.24*	31.94*	41.73**	42.24	42.96	43.88
Belges (3)	12.77	12.10	42.59**	43.29	41.12***	41.06**	42.05***	42.59
Gand (4)	12.20	12.00	25.09	34.52*	41.40***	41.10***	42.60***	42.60*
Viroinval	12.49	11.52	28.23	39.41	43.99	43.38	44.37	44.11

(1) VRYDAGH 1971 ; (2) VRYDAGH 1970 ; (3) DESTRYKER & SUSANNE 1977 ; (4) DE BIE 1979. — Différences avec Viroinval significatives niv. 5% : * ; niv. 1% : ** ; niv. 1‰ : ***.

En ce qui concerne les dessins sur l'hypothénar gauche, pour les garçons, les fréquences sont statistiquement plus grandes chez les étudiants de l'U.L.B. et les Belges de Destryker que chez nos écoliers.

Pour les filles, les fréquences sont statistiquement plus basses chez les filles bruxelloises, les étudiantes de l'U.L.B. et les Gantoises que chez les filles de Viroinval. Pour ce caractère, nous avons trouvé une fréquence significativement plus élevée de dessins sur l'hypothénar des filles que sur celui des garçons (différence hautement significative). De Bie, dans son échantillon de Gantois, avait aussi trouvé une différence hautement significative, mais les autres échantillons ne présentent pas de différence significative entre les deux sexes.

Pour le nombre moyen de crêtes en a-b, les habitants de Viroinval présentent les moyennes les plus élevées. Pour la main droite, les seules moyennes non significativement plus faibles par rapport à Viroinval concernent les filles de Bruxelles et de l'U.L.B. Pour la main gauche, par contre, seules les moyennes des garçons de Destryker et de De Bie et des filles de De Bie sont significativement plus faibles que celles de Viroinval.

Afin de pouvoir comparer nos résultats avec ceux de Piebenga qui sont donnés pour l'ensemble des sujets des deux sexes, nous avons calculé les pourcentages de

dessins digitaux, le nombre moyen de triradius digitaux et le nombre total moyen de crêtes digitales pour les deux sexes ensemble. Nous avons fait les mêmes calculs pour différents autres échantillons. Les résultats sont donnés au tableau 10.

TABLEAU 10
Dermatoglyphes digitaux dans les échantillons belges publiés (♂ + ♀)

	Arcs	Pourcentages Boucles	Tourb.	Moy. nombre trir. dig.	Moy. nombre crêtes dig.
Flamands (1)	5,4	68,2	26,4	12,10	142,2
Gand (2)	5,45	69,10	25,4	12,10	130,9
Bruxelles (3)	4,85	66,46	28,69	12,42	131,5
Étud. ULB (4)	7,86	67,23	24,91	11,71	136,4
Belges (5)	6,48	64,07	29,45	12,43	140,6
Viroinval	5,74	68,44	25,84	12,00	134,7
Wallons (1)	3,6	64,3	32,1	12,85	152,0

(1) PIEBENGA 1938 (Q.W. × 10); (2) DE BIE 1979; (3) VRYDAGH 1971; (4) VRYDAGH 1970; (5) DESTRYKER & SUSANNE 1977.

La plus faible fréquence de tourbillons, les moyennes plus basses du nombre moyen de triradius digitaux et du nombre de crêtes digitales enregistrées à Viroinval par rapport aux Wallons de Piebenga ne confirment pas la différence entre Flamands et Wallons observée par cet auteur. Notre échantillon présente en effet, pour les trois caractères, des valeurs proches de celles des Gantois de De Bie ou encore des Flamands de Piebenga.

BIBLIOGRAPHIE

- CHERRILL, F. R.
1954 *The Finger Print System at Scotland Yard*. London, Her Majesty's Stationery Office, p. 13-29.
- CUMMINS H. & MIDLO, C.
1961 *Finger Prints, Palms and Soles*. New York, Dover Publ., 2nd ed., 319 p.
- DE BIE, S.
1979 Dermatoglyphic analysis of a Belgian population sample.
Bull. Soc. roy. belge Anthropol. Préhist., **90** : 99-114.
- DESTRYKER, J. & SUSANNE, C.
1977 Analyse van de dermatoglyfen van een steekproef van de Belgische bevolking.
Bull. Soc. roy. belge Anthropol. Préhist., **88** : 33-44.
- HOLT, S. B.
1956 Genetics of dermal ridges : parent-child correlations for total ridge-count.
Ann. hum. Genet., (Lond.), **20** : 270-281.
1968 *The Genetics of Dermal Ridges*. Springfield, C. Thomas, 195 p.

ORBAN-SEGEBARTH, R. & VRYDAGH, S.

1978 Total ridge-count sampling.

Bull. Soc. roy. belge Anthropol. Préhist., **89** : 145-149.

PENROSE, L. S.

1968 Memorandum on dermatoglyphic nomenclature.

Birth Defects - Original Article Series, **4** (3), 13 p.

PIEBENGA, H.

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

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

VRYDAGH-LAUREUX, S.

1967 Le pli palmaire transverse dans une population belge normale et chez 86 mongoliens.

Bull. Soc. roy. belge Anthropol. Préhist., **78** : 237-261.

1970 Dimorphisme sexuel des dermatoglyphes.

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

1971 Dermatoglyphes digitaux et palmaires d'un échantillon de Bruxellois.

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

VRYDAGH, S. & LEGUEBE, A.

1976 Variabilité du nombre de crêtes par doigt chez des sujets belges.

Bull. Mém. Soc. Anthropol. Paris, **3**, Série 13 : 91-104.

Adresse de l'auteur : Luc BARA

77, Allée de Bertransart

6280 Gerpinnes