

Enquête sociométrique concernant le leadership et la popularité des adolescents en milieu scolaire

Jean Morval et Nicole Van Grunderbeeck

Volume 3, numéro 1, hiver 1977

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/900034ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/900034ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Revue des sciences de l'éducation

ISSN

0318-479X (imprimé)

1705-0065 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Morval, J. & Van Grunderbeeck, N. (1977). Enquête sociométrique concernant le leadership et la popularité des adolescents en milieu scolaire. *Revue des sciences de l'éducation*, 3(1), 25–35. <https://doi.org/10.7202/900034ar>

Résumé de l'article

Une vaste enquête sociométrique a été menée dans plusieurs écoles de niveau secondaire afin de cerner les concordances et les discordances entre les concepts de leadership et de popularité. Trois cents garçons et deux cent quatre-vingts filles ont été particulièrement choisis par leurs camarades de classe. Les deux dimensions — leadership et popularité — ne sont associées chez un même individu que dans 36 % des cas pour les adolescents et 28 % pour les adolescentes. Essayant de dégager certains traits caractéristiques des personnes choisies comme leaders ou très populaires, les auteurs ont constaté l'influence plus grande exercée par l'intelligence de type verbal sur le leadership ainsi que l'importance des résultats scolaires. En ce qui concerne la personnalité, quelques différences apparaissent mais varient selon le sexe. L'enquête sociométrique reste, malgré tout, un instrument utile dans des situations scolaires.

Enquête sociométrique concernant le leadership et la popularité des adolescents en milieu scolaire

Jean Morval
Nicole Van Grunderbeek *

RÉSUMÉ

Une vaste enquête sociométrique a été menée dans plusieurs écoles de niveau secondaire afin de cerner les concordances et les discordances entre les concepts de leadership et de popularité. Trois cents garçons et deux cent quatre-vingts filles ont été particulièrement choisis par leurs camarades de classe. Les deux dimensions — leadership et popularité — ne sont associées chez un même individu que dans 36% des cas pour les adolescents et 28% pour les adolescentes. Essayant de dégager certains traits caractéristiques des personnes choisies comme leaders ou très populaires, les auteurs ont constaté l'influence plus grande exercée par l'intelligence de type verbal sur le leadership ainsi que l'importance des résultats scolaires. En ce qui concerne la personnalité, quelques différences apparaissent mais varient selon le sexe. L'enquête sociométrique reste, malgré tout, un instrument utile dans des situations scolaires.

Cet article vise à synthétiser les résultats d'une vaste enquête sociométrique entreprise antérieurement par les auteurs et débouche sur quelques considérations relatives à l'utilité pratique de ce genre de techniques à l'école.

* Morval, Jean et Van Grunderbeek, Nicole : professeurs, Université de Montréal.

La mort de Moreno, père de la sociométrie, a donné lieu à un bilan dans la revue « Sociometry », 1975 (Borgatta *et al.*). De manière générale, on peut d'ailleurs faire une distinction entre deux facettes de cet apport prolifique, si on se place au point de vue de leur vitalité actuelle.

Le courant thérapeutique du psychodrame avec des concepts centraux comme la spontanéité, la créativité est toujours d'actualité. Dans cette direction, la pensée du disparu est toujours vivace, notamment au sein de l'Association Internationale de psychothérapie de groupe dont Zerka Moreno est toujours secrétaire. Dans les cercles francophones, c'est Schutzenberger qui s'en fait en quelque sorte le porte-parole.

Mais l'autre facette, méthodologie de mesure du « social », connaît incontestablement moins de vogue et n'alimente plus la recherche de pointe en psychologie sociale. Même dans la revue fondée par Moreno, les travaux sociométriques proprement dits sont moins nombreux depuis les dix dernières années. Depuis 1965, à part de rares exceptions, paraissent des articles concernant soit les manipulations statistiques des données sociométriques ou encore l'élaboration plus sophistiquée de sociogrammes. Nous pensons pourtant que l'enquête sociométrique reste utile pour mieux cerner une notion comme le leadership et permet en tout cas de s'appliquer avec profit notamment aux situations scolaires (cf. Moreno, 1943).

Il convient de remonter aux travaux de Bales (1953, 1955) dans la question précise que nous posons ici : en quoi les leaders sont-ils semblables ou non aux populaires ? En effet, c'est lui qui introduit la distinction entre ceux qui dans un groupe ont les meilleures idées (*instrumental leader*), contribuant ainsi à l'avancement de la tâche, et ceux qui sont les plus aimés (*expressive leader, most popular*) et influencent surtout le climat des interactions. L'article de Cecil Gibb (1969), qui présente une bonne synthèse des contributions majeures relatives à l'étude du leadership, démontre d'ailleurs que, sur ce point, peu de progrès ont été réalisés. Bien sûr, des modèles généraux comme ceux de Fiedler (1964) ont connu des développements, mais l'approche sociométrique du problème est restée très discrète. Par exemple, Roistacher (1974) propose un modèle économique pour les choix émis et découvre que les élèves les plus choisis dans 8 écoles par 1204 de leurs compagnons reçoivent en fait le même nombre de choix que les autres, mais une plus grande proportion de choix réciproques. Si tel est le cas, une piste de recherche intéressante consisterait à faire l'hypothèse que les populaires se différencient des leaders en obtenant beaucoup plus de choix réciproques. Mais la seule contribution récente directement centrée sur notre problème est la remise en question de la différenciation suggérée par Bales dans l'article de Riedesel (1974). On peut y lire une réinterprétation des résultats à la lumière de la conception de Blau (1964). En effet se produirait un biais systématique dans le processus de choix sociométrique résultant du fait que dans les groupes cohésifs au moins, les personnes au statut élevé peuvent en éprouver de la culpabilité. Ceci les pousse à attribuer plus de points qu'ils ne l'auraient fait dans d'autres conditions et à percevoir les « suiveurs » de manière plus semblable qu'ils ne le sont en réalité, quant

au statut sociométrique. L'existence de ce biais doit certainement être pris en considération dans des études qui portent sur la comparaison des perceptions sociométriques des personnes très choisies à celles ayant un statut peu élevé dans le groupe. Mais ceci n'est pas le cas de notre recherche dont nous allons présenter essentiellement les résultats principaux.

Notre point de départ est donc l'intuition de Bales (1953, 1955) et notre méthodologie est strictement sociométrique. Nos deux objectifs sont les suivants :

- 1) Cerner les concordances et les discordances entre les concepts de leadership et de popularité, ceci par comparaison des caractéristiques de personnes choisies comme leaders ou très populaires par les membres de leurs groupes.
- 2) Tenter de mettre en lumière les différences entre les filles et les garçons à ce propos, du moins pour la couche d'âge s'étendant de 13 ans 6 mois à 16 ans 6 mois.

Il faut signaler que l'enquête sociométrique a été conduite dans des écoles du secondaire à une époque où elles n'étaient pas mixtes.

Expérimentation

Le recueil des données réalisé par les deux auteurs pendant quatre années consécutives dans 70 écoles porte sur 193 classes réunissant au total 2,233 garçons et 1,895 jeunes filles.

Par questionnaire sociométrique, nous obtenons 300 garçons et 280 filles particulièrement choisis par leurs camarades de classe à partir de deux critères. L'un réfère nettement à un leadership de type intellectuel [on organise dans ta classe un comité chargé de réunir de la documentation sur différentes questions d'intérêt commun. Quel est parmi vous celui (ou éventuellement ceux) qui va le diriger le mieux ?]. Le second tente de cerner la popularité et fait appel à la situation classique de subdivision du groupe [on divise ta classe en deux sections : quel est, parmi vous, celui (ou éventuellement ceux) que tu aimes surtout garder dans la même section que toi ?].

L'élaboration classique des sociogrammes utilisant une pondération au niveau de l'ordre des préférences exprimées permet de retenir pour chaque classe les élèves très choisis. Nous avons utilisé le *test t* en retenant un seuil de signification de $p = .01$ aux tables de Salvosa (Bronfenbrenner, 1943 ; Bastin, 1970). Nous déterminons de la sorte trois catégories « d'étoiles », les leaders populaires (LP) regroupant 106 garçons et 77 filles, les leaders non populaires (LNP) soit 121 garçons et 152 filles et les populaires non leaders (PNL) 73 garçons et 51 filles. Nous notons d'emblée que les deux dimensions leadership et popularité sont associées chez un même individu dans 36% des cas pour les adolescents et 28% pour les adolescentes.

Nous explorons ensuite les caractéristiques des élèves combinant les deux dimensions de manière significative par rapport à ceux qui obtiennent un nombre de choix importants, soit à la popularité, soit au leadership. Nous comparons ces trois sous-groupes en fonction de leur profil de personnalité mesuré par le HSPQ de Cattell

(1956, 1963) et de leur niveau intellectuel dans ses facettes verbales, à l'aide de l'Otis-Ottawa, et non verbale, utilisant le D 48 (Test des dominos) (Vautrin, 1954). Ce dernier test fort employé par l'armée britannique permet de situer les personnes à l'intérieur de niveaux d'intelligence et présente une saturation de .86 avec le facteur G de Spearman.

L'inventaire de Cattell, spécialement adapté pour ce niveau d'âge correspondant au milieu du secondaire, comporte 14 dimensions qui s'expriment chacune en notes standards (stens). Quant aux épreuves intellectuelles, nous préférons comparer les résultats bruts plutôt que les quotients intellectuels qui en sont dérivés. Nous analysons les résultats obtenus à l'aide du test du chi-carré.

Présentation des résultats

1 — Garçons et filles pris séparément

Le tableau I donne les résultats des adolescents masculins. Il ne met en évidence qu'une seule différence significative, l'influence plus grande exercée par l'intelligence

Tableau I

Comparaison des trois groupes (LP, PNL, LNP) chez les garçons à deux critères d'intelligence et aux 14 dimensions du HSPQ de Cattell (valeurs du chi-carré)

Critères	LP/LNP	LP/PNL	LNP/PNL
	Valeurs du chi-carré		
OD Intelligence verbale	0,30	3,71	4,21*
D48 Intelligence non verbale	0,019	3,71	2,20
HSPQ			
A. Schizothymie-Cyclothymie	0,14	1,10	0,33
B. Aptitude mentale générale	0,14	1,50	1,21
C. Émotivité — Stabilité émotionnelle	0,30	0,24	0,06
D. Flegmatique — Irritable	1,65	1,92	0,05
E. Soumission — Domination	2,98	2,50	0,29
F. Expansivité — Non-expansivité	1,15	0,34	0,25
G. Force de caractère	0,21	0,16	0,86
H. Timoré — Audacieux	0,74	0,13	0,07
I. Rudesse — Sensibilité	0,09	0,009	0,015
J. Aime l'action collective — Individualiste	2,95	0,013	1,66
O. Confiance — Méfiance	0,17	0,87	0,57
Q2. Mentalité de groupe — Indépendance	1,31	0,023	0,69
Q3. Volonté contrôlée ou non	0,61	1,02	0,023
Q4. Tendru — Détendu	0,14	0,02	0,70

de type verbal sur le leadership. Quant aux dimensions de personnalité, elles ne permettent pas de différencier les trois sous-groupes.

Pour les filles, les résultats vont dans le même sens sur le plan intellectuel, comme nous pouvons le voir au tableau II. On remarque la même différence significative pour l'intelligence verbale entre LNP et PNL.

En ce qui concerne la personnalité, quelques différences apparaissent: les filles leaders populaires sont plus ouvertes, généreuses, faciles à vivre, et s'associent davantage aux activités de groupes que les LNP, plus réservées, détachées, caractérisées par un plus grand esprit critique. Les leaders populaires sont supérieures dans leur capacité d'apprendre et démontrent plus d'aisance au niveau de la pensée abstraite. Enfin, pour la dimension G (force de caractère), les LNP sont nettement supérieures aux PNL et aux LP.

Tableau II

Comparaison des trois groupes (LP, PNL, LNP) chez les filles, à deux critères d'intelligence et aux 14 dimensions du HSPQ de Cattell (valeurs du chi-carré)

Critères	LP/LNP	LP/PNL	LNP/PNL
	Valeurs du chi-carré		
OD Intelligence verbale	2,13	1,64	6,80**
D48 Intelligence non verbale	4,25*	1,30	0,35
HSPQ			
A. Schizothymie-Cylothymie	7,31**	1,92	0,76
B. Aptitude mentale générale	8,48**	2,74	2,86
C. Émotivité — Stabilité émotionnelle	0,70	0,76	1,46
D. Flegmatique — Irritable	0,12	0	0,12
E. Soumission — Domination	0,02	3,04	3,06
F. Expansivité — Non-expansivité	1,74	1,04	0,70
G. Force de caractère	5,28*	3,54	7,76**
H. Timoré — Audacieux	1,14	1,02	0,12
I. Rudesse — Sensibilité	0,12	0,76	0,88
J. Aime l'action collective — Individualiste	2,18	2,02	0,56
O. Confiance — Méfiance	1,16	0,20	1,36
Q2. Mentalité de groupe — Indépendance	2,42	1,72	0,44
Q3. Volonté contrôlée ou non	0,82	0,66	0,56
Q4. Tendü — Détendu	1,40	1,78	1,12

Dans tous les tableaux * signifiera une différence significative à $p = .05$

** signifiera une différence significative à $p = .01$

Comme la littérature (Brown et Cohn, 1963 ; Fiedler, 1964 ; Gibb, 1969) portant sur le leadership s'est intéressée progressivement à des facteurs situationnels plutôt qu'à des traits individuels, nous avons pris en considération deux dimensions relatives à l'insertion dans le milieu scolaire et le milieu familial.

Ayant choisi un critère de leadership de type intellectuel, il est assez normal d'étudier les résultats scolaires de nos sujets en termes de place obtenue dans le classement de fin d'année. Comme le tableau III nous le montre, en distinguant le premier

Tableau III

Statut sociométrique et résultats scolaires chez les garçons

	1er quart		2e et 3e quarts		dernier quart		Total	
LP	58	66,6%	21	24,1%	8	9,3%	87	
LNP	50	43,1%	50	43,1%	16	13,8%	116	
PNL	20	29%	37	53,6%	12	17,4%	69	
TOTAL	128		108		36		272	

LP/LNP $X^2 = 17,88^{**}$

LP/PNL $X^2 = 30,64^{**}$

LNP/PNL $X^2 = 3,66$

* différence significative à .05

** différence significative à .01

Tableau IV

Résultats scolaires et statut chez les filles

	1er quart		2e et 3e quarts		dernier quart		Total	
LP	41	64%	18	28%	5	7,8%	64	27,5%
LNP	60	47%	62	49%	5	7,8%	127	54%
PNL	16	38%	21	50%	5	11,9%	42	18%
Total	117		101		15		233	

LP/LNP $X^2 = 8,60^*$

LP/PNL $X^2 = 7,88^*$

LNP/PNL $X^2 = 3,96$

* différence significative à .05

** différence significative à .01

quartile, les quartiles intermédiaires et le quatrième quartile, nous constatons chez les garçons une supériorité très nette des LP sur les deux autres catégories comparées.

Chez les filles, le tableau IV permet de différencier nettement les LP des deux autres groupes. En clair, ceci démontre que les élèves qui sont très choisis, au leadership comme à la popularité, se situent pour la plupart parmi les premiers de classe.

De manière exploratoire, nous comparons également nos trois sous-groupes en les différenciant sur la base de leur position dans la famille (enfant unique, aîné de trois ou plus, etc.). Ceci n'a donné lieu à aucune différence significative et nous pensons inutile de présenter le tableau qui synthétise ces résultats non significatifs.

2 — Comparaison garçons-filles

Le tableau V récapitule les pourcentages d'occurrence des LP, PNL, LNP et nous permet de constater, comme signalé plus haut, que les deux dimensions sont plus souvent associées chez les garçons (36%) que chez les filles (28%). De plus, chez les filles, il y a significativement plus de leaders non populaires.

Si on compare garçons/filles, en maintenant la distinction des trois sous-groupes (LP, LNP, PNL), on peut dégager du tableau VI les conclusions suivantes : les garçons chez qui les deux dimensions leadership et popularité sont associées présentent une supériorité sur leurs homologues de l'autre sexe au niveau de l'intelligence verbale mesurée par l'OTIS. Ils sont également plus flegmatiques, moins irritables et moins impatients qu'elles.

Chez les populaires non leaders, la seule différence significative concerne la force de caractère : les garçons sont plus persévérants.

Pour les leaders non populaires, plusieurs différences au niveau de la personnalité apparaissent : les filles sont plus soumises, plus sensibles, plus méfiantes, plus tendues, plus dépendantes du groupe que les garçons appartenant à la même catégorie sociométrique.

Au niveau des résultats scolaires, on peut plus facilement être LNP avec des mauvais résultats scolaires chez les garçons que chez les filles.

Discussion

D'une manière générale, on peut penser que les deux dimensions leadership et popularité sont assez rarement associées chez les mêmes personnes fortement choisies à partir des critères sociométriques. Toutefois les comparaisons de nos trois sous-groupes pour les deux sexes mettent en évidence relativement peu de différences.

Il est certainement souhaitable de prolonger la recherche en n'utilisant pas d'épreuves collectives mais des mesures plus fines, soit des épreuves individuelles per-

Tableau V

Répartition des sujets dans les trois sous-groupes suivant le sexe

	LP		LNP		PNL		Total
Garçons	106	36%	121	40%	73	24%	300
Filles	77	28%	152	54%	51	18%	280
Total	183	32%	273	47%	124	21%	580

X² entre LP/LNP = 8,26**

LP/PNL = 0,04

LNP/PNL = 7,96**

* différence significative à .05

** différence significative à .01

Tableau VI

Comparaison entre les filles et les garçons

Critères	LP _g /LP _f	LNP _g /LNP _f	PNL _g /PNL _f
OD Intelligence verbale	4,12*	0,048	0,003
D48 Intelligence non verbale	2,86	1,30	0,78
HSPQ			
A. Schizothymie-Cyclothymie	1	2,32	0,76
B. Aptitude mentale générale	1,89	3,24	1,88
C. Émotivité — Stabilité émotionnelle	1,91	1,75	1,72
D. Flegmatique — Irritable	6,24*	2,44	0,16
E. Soumission — Domination	0	5,56*	1,44
F. Expansivité — Non-expansivité	1,03	3,02	0,64
G. Force de caractère	0,40	2,72	4,28*
H. Timoré — Audacieux	0,01	3,37	0,78
I. Rudesse — Sensibilité	0,22	4,44*	3,04
J. Aime l'action collective — Individualiste	0,34	0,38	0,08
O. Confiance — Méfiance	2,58	5,34*	1,72
Q2. Mentalité de groupe — Indépendance	3,74	15,10**	0
Q3. Volonté contrôlée ou non	2,90	1,18	0
Q4. Tendru — Détendu	2,86	12,96**	0,20
Situation au sein de la famille	2,21	2,16	0
Résultats scolaires	0,14	7,52*	0,83

mettant d'avoir des idées plus précises sur le fonctionnement de la personnalité. Par ailleurs, il faut tenir compte de l'ampleur de l'enquête et ceci a conduit à se limiter à ce type d'instruments.

Sur le plan des résultats scolaires, est confirmée la très grande importance qu'a l'attribution de la place dans la classe, ce qui va dans le sens des études insistant sur l'importance des facteurs situationnels dans le phénomène de leadership (Brown et Cohn, 1963 ; Fiedler, 1964 ; Gibb, 1969), comme dans le choix sociométrique à ce sujet (Maisonneuve, 1966 ; Bastin, 1970).

Il est assez normal que la variable « position dans la famille » prise isolément ne permette pas de différencier nos sujets. Il est bien certain que d'autres facteurs comme l'atmosphère familiale, le niveau socio-économique des parents, leur niveau de scolarité, les attitudes éducatives exercent une influence plus déterminante sur les rôles sociaux que l'enfant peut se choisir à l'adolescence.

Par ailleurs, on trouve significativement plus de LNP chez les filles que chez les garçons. On peut se demander si une explication possible ne se situe pas dans le fait qu'à l'adolescence, les filles font probablement intervenir des critères plus émotifs dans leurs choix sociométriques. D'autre part, la notion même de leadership n'est-elle pas plus associée dans leur esprit à une position d'estime n'entraînant pas nécessairement une adhésion affective ? En d'autres termes, la différenciation serait plus perçue chez les filles que chez les garçons.

En guise de conclusion

Nous sommes conscients que ces résultats doivent être interprétés à la lumière du milieu d'écoles non mixtes dans lesquelles ils ont été recueillis. Il est très probable que cette organisation scolaire ayant été pratiquement abolie, les modèles véhiculés par les professeurs des écoles secondaires d'aujourd'hui et de demain contribuent à atténuer les différences que nous avons relevées. Mettre le doigt sur ces changements exigerait des recherches longitudinales à poursuivre afin de contrôler le maintien ou la disparition des stéréotypes masculins et féminins à l'adolescence.

Cet article qui est la synthèse de deux travaux antérieurs des auteurs ne pourrait se terminer sans quelques considérations sur les possibilités d'utilisation pratique de la sociométrie en milieu scolaire.

En effet, si les connaissances que l'enquête sociométrique permet de mieux cerner dans un problème précis comme celui de la distinction du leadership par rapport à la popularité sont limitées, cette approche offre toujours aux enseignants des instruments utiles et intéressants. Cette idée avancée dès 1943 par Moreno a ensuite été reprise par des auteurs comme Shlag-Rey (1956), Gronlund (1959), Reymond-Rivier (1961), Northway (1964), Toesca (1972). Leurs applications des techniques sociométriques au milieu scolaire en démontrent les nombreuses possibilités. Concrètement,

la sociométrie permet aux professeurs qui entrent en contact avec une nouvelle classe d'en circonscrire l'anatomie par le sociogramme. L'enseignement participatif d'aujourd'hui implique justement l'utilisation maximum des ressources des élèves exerçant le plus d'influence sur le climat de la classe. La relation maître-élève a cessé de n'être qu'une transmission de connaissances d'une source à un récepteur pour s'élargir à des dimensions quasi thérapeutiques. Être en mesure, même dans une polyvalente, de détecter rapidement les élèves mal intégrés dans la classe, les isolés, les rejetés, n'est pas inutile et permet d'éviter bien des problèmes.

Par rapport à ces questions, l'enquête sociométrique reste un outil de choix, surtout s'il est utilisé de manière déontologique en faisant bien comprendre aux élèves sur lesquels elle porte, l'objectif poursuivi : mieux connaître le tissu social de la classe pour être capable de l'utiliser en vue d'un meilleur apprentissage.

RÉFÉRENCES

- Archer, D. Power in groups : self-esteem changes of powerful and powerless group members. *J. of Applied Behavioral Science*, 10, 2, 208-220, 1974.
- Bales, R. The equilibrium problem in small groups, 111-161 in *Working Papers in the Theory of Action*. New York, 1953.
- Bales, R. and Slater, P. Role differentiation in small decision-making groups, 259-306 in T. Parsons and R. Bales, « Family, Socialization and Interaction Process ». New York : Free Press, 1955.
- Bastin, G. Les techniques sociométriques. Paris, PUF, 1970.
- Blau, P. Exchange and Power in Social Life. New York, Wiley, 1964.
- Borgatta, E., Borguslaw, R., Haskell, M. « On the work of Jacob L. Moreno ». *Sociometry*, 1975, Vol. 38/1, 148-161.
- Bronfenbrenner, U. The measurement of sociometric status, structure and development. *Sociometry Monographs*, Vol. 6. No. 4, 1943.
- Brown, C.G. et Cohn, T.S. « Chefs et meneurs ». Paris, PUF, 1963.
- Cattell, R.B. La personnalité, étude systématique, théorique et concrète. Paris, 1956.
- Cattell, R.B. et Beloff, H. Manuel d'application du High School Personality Questionnaire. Paris, CPA, 1963.
- Chaix-Ruy, J. Psychologie sociale et Sociométrie. Paris, Colin, 1960.
- Criswell, J. Sociometric Measurement : some practical advantages and new developments. *Sociometry*, No. 18, 383-391, 1955.
- Fiedler, F. A contingency model of leadership effectiveness, in Berkowitz, L. *Advances in experimental social psychology*. New York, Holt, 538-551, 1964.
- Gardner, G. Functional leadership and popularity in small groups. *Human Relations*, 9, 491-509, 1958.
- Gibb, C.A. Leadership in « The Handbook of Social Psychology ». G. Lindzey and E. Aronson, Vol. 4, No. 31. Don Mills, Addison, 1969.
- Gronlund, N. Sociometry in the classroom. New York, Harper, 1959.
- Haroux, H. et Praet, J. Psychologie des leaders. Louvain, Nauwelaerts, 1955.
- Jennings, H. Leadership and isolation. New York, Longmans and Green, 1950.
- Maisonneuve, J. Psycho-sociologie des affinités, Paris, PUF, 1966.
- Mill, C.R. « Personality patterns of sociometrically selected and sociometrically rejected Male College Students ». *Sociometry*, 16, 50-167, 1953.
- Moreno, J.L. Sociometry in the classroom. *Sociometry*, No. 4, 1943.
- Moreno, J.L. Fondements de la Sociométrie. Paris, PUF, 1954.
- Newman, F.B. The adolescent in social groups. Stanford, London, 1946.
- Northway, M.L. Initiation à la Sociométrie. Paris, Dunod, 1964.
- Reymond-Rivier, B. Choix sociométriques et motivations. Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1961.
- Riedesel, P. « Bales reconsidered : A critical analysis of Popularity and leadership differentiation ». *Sociometry*, 1974, Vol. 37/4, 557-564.
- Roistacher, R. A microeconomic model of sociometric choice. *Sociometry*, 1974, 37/2, 212-238.
- Schlag-Rey, M. Groupes spontanés formés à l'école et milieu familial. Liège, Vaillant, 1956.
- Theodorson, G.A. The relationship, between leadership and popularity roles in small groups. *American Soc. Review*, 1957, No. 22, 58-67.
- Toesca, Y. La Sociométrie à l'école primaire, Paris, Editions E.S.F., 1972.
- Vautrin, H. Étude du test D 48. Paris-Binop, 1954, no 10, 158-164.