

LA- CNRS – 259 Personnalisation et Changements Sociaux
STRUCTURES DE RÉPONSES EXPLICATIVES ?

45



Non publié

MOTS-CLÉS.

Analyse élémentaire des liens	Graphe	Novateur
Coefficient de Pélissier	Innovation	Structure
Explication	Internalité	Traditionaliste

RÉSUMÉ

La Classification Descendante Hiérarchique permet de ranger les sujets en classes en fonction des proximités de leurs patrons de réponses. C'est un instrument d'analyse essentiellement descriptif. L'explication serait possible si l'on parvenait à mettre en évidence la structure liant les éléments de chaque classe.

L'Analyse Élémentaire des Liens de Mc Quitty fait apparaître les relations entre les items et leur structure organisationnelle. Chacun des éléments n'a pas de signification en lui-même, c'est l'ensemble auquel il appartient qui lui donne sens. Mais si l'on connaît les relations entre les éléments on ignore leurs distances

J. Pélissier propose une solution plus simple prenant en considération la distance entre deux patrons de réponses ; dans ce cas, si l'on connaît les distances, on ignore leurs liaisons.

C'est la conjugaison des deux méthodes qui permettra d'avoir simultanément ces deux informations pour fonder l'interprétation-explication.

C'est de la structure des réponses (la nature du graphe, les positions occupées par chacun de ses composants et leurs liaisons) que nous pourrions inférer une explication.

C'est à partir d'une recherche sur l'appropriation d'une innovation que nous présentons notre démarche.

Structures de réponses ...**... explicatives ?**

Gaston Lanneau
M'hammed Hafyane

I . De la description à l'explication : le sens d'une démarche.

La Classification Descendante Hiérarchique permet de ranger les sujets en classes en fonction des proximités de leurs patrons de réponses (Max Reinert, 1983). Elle opère en maximisant l'homogénéité des classes en extrayant d'un ensemble d'items ceux qui sont intercorrélés. C'est un instrument d'analyse essentiellement descriptif. Il est cependant possible de passer de la description à l'interprétation-explication en utilisant un raisonnement hypothético-déductif du type :

- dans la classe N, la forte concentration en items - a, b, c, - autorise l'interprétation I ;
- si I est vrai on devrait observer la présence des items - p, q, - et l'absence de - r - dans la classe N alors que dans la classe opposée M, on devrait observer ...

Le passage de la description à l'explication serait facilité si l'on parvenait à mettre en évidence la structure liant les éléments constitutifs de chaque classe. C'est l'ambition de l'Analyse des Similitudes (Degenne, 1985) qui met en relief les relations fortes entre éléments d'un même ensemble, leur structure d'organisation.

Pour traiter ce problème nous proposons une méthode plus simple fondée sur l'Analyse Élémentaire des Liens (Mc Quitty, 1956 - W. Doise, 1968) et sur le Coefficient d'Homogénéité de J. Pélissier (1980).

L'Analyse Élémentaire des Liens¹ fait apparaître les relations entre les items et leur structure organisationnelle.

Le premier temps de la démarche consiste à construire un tableau symétrique des coefficients de Zubin "nombre d'items auxquels deux individus répondent de manière identique".

Dans un deuxième temps recherche les liaisons : on peut repérer les deux plus proches individus qui constitueront le "couple origine".

On détectera ensuite les individus qui peuvent s'y agréger en fonction des proximités.

Cette méthode permet de construire un graphe mettant en évidence les éléments centraux autour desquels s'articulent des chaînes et des éléments périphériques.

¹ Nous présentons cette démarche dans "Des lieux ou l'on « cause »...Système institutionnel de l'oralité rituelle occitane", *Daniel Fabre, Jacques Lacroix, Gaston Lanneau*, Ethnologie française, 1980, X, I, pp. 7-26. n° 17 du présent recueil.

Ici, l'interprétation-explication n'est plus fondée sur la présence d'un ou de quelques éléments mais sur leur ensemble et la structure qui les lie. Chacun des éléments de cet ensemble n'a pas de signification en lui-même, c'est l'ensemble auquel il appartient qui lui donne sens.

*J. Pélissier propose une solution plus simple que celle de Mc Quitty prenant en considération la **distance entre deux patrons de réponses** ; cette distance est le **nombre de réponses non identiques aux différents items**.*

Il présente ensuite un indice mesurant le coefficient d'homogénéité d'une classe :

Coefficient de Pélissier (homogénéité d'une classe) :

$$h = \frac{1}{p} \left[\frac{\begin{matrix} (0) & (1) \\ n & -n \\ i & i \end{matrix}}{n} \right] + \dots + \frac{1}{p} \left[\frac{\begin{matrix} (0) & (1) \\ n & -n \\ p & p \end{matrix}}{n} \right]$$

où : - p est le nombre d'items,
 - n, le nombre de sujets,
 - n^0_i (resp. n^1_i) le nombre de sujets ayant fourni la réponse 0 (resp. 1) à l'item i.

Selon J. Pélissier, "sans que cela ait valeur de loi, on peut dire en général qu'un h de l'ordre de

0,90	est l'indicateur d'une excellente homogénéité de la classe,
0,80	très bonne,
0,70	bonne
0,60	assez bonne
0,50	médiocre".

C'est une **nouvelle utilisation du coefficient de Pélissier (CP)** que nous proposons.

Plutôt que de le calculer pour la totalité de la classe nous procéderons par calculs successifs :

- nous retiendrons d'abord les éléments saturant le plus fortement la classe et nous les considérerons comme son noyau central ;
- nous adjoindrons ensuite, progressivement, les éléments à moindre effectifs, jusqu'à leur épuisement. À chacune des étapes, on calculera le coefficient.

L'écart entre le CP du noyau et l'un des éléments ajoutés constituera un indicateur de leur distance relative.

Nous pourrons alors représenter les données sous la forme d'une cible sans qu'il nous soit possible de faire apparaître les liens entre les éléments, sous la forme d'un graphe.

On voit maintenant l'intérêt et les limites de chacune de ces deux démarches qui nous informent de manière partielle sur l'organisation des données :

- avec Mc Quitty on connaît les relations entre les éléments mais on ignore les distances,

- avec J.Pélissier on connaît les distances mais on ignore les liens.

C'est la conjugaison des deux méthodes qui permettra d'avoir simultanément ces deux informations pour fonder l'interprétation-explication (schéma de la page suivante).

Nous avons maintenant un premier moyen pour parvenir à un début d'explication en nous fondant sur le mode d'organisation des variables retenues. **On voit alors ce qu'il convient d'interpréter sinon d'expliquer :**

- **la nature et la signification du noyau ;**
- **la nature des chaînes et le sens qu'elles prennent dans leur relation au noyau.**

À ce stade on ne peut avancer que des interprétations et au mieux une explication limitée. L'accès à une explication plus complète nécessite le recours à des comparaisons faisant apparaître des différences.

Nous considérerons le graphe comme révélateur d'un "champ de forces" dans le sens léwinien.

C'est de la structure des réponses (la nature du graphe, les positions occupées par chacun de ses composants et leurs liaisons) que nous pourrons inférer une explication.

- La nature du graphe .

Connexe, exprimant cohésion ou homogénéité.

Non connexe, exprimant la disparité (l'hétérogénéité) des composants, pourra être interprétée comme révélatrice d'un conflit ou plus simplement de la co-existence de perspectives juxtaposées.

Si nous étudions une période de changements, de la présence de sous-ensembles non liés (cliques) on peut inférer soit l'éclatement d'une structure antérieurement homogène, soit l'émergence d'un nouveau modèle encore hésitant, mais dont on peut penser qu'il irait en s'unifiant.

- Les positions.

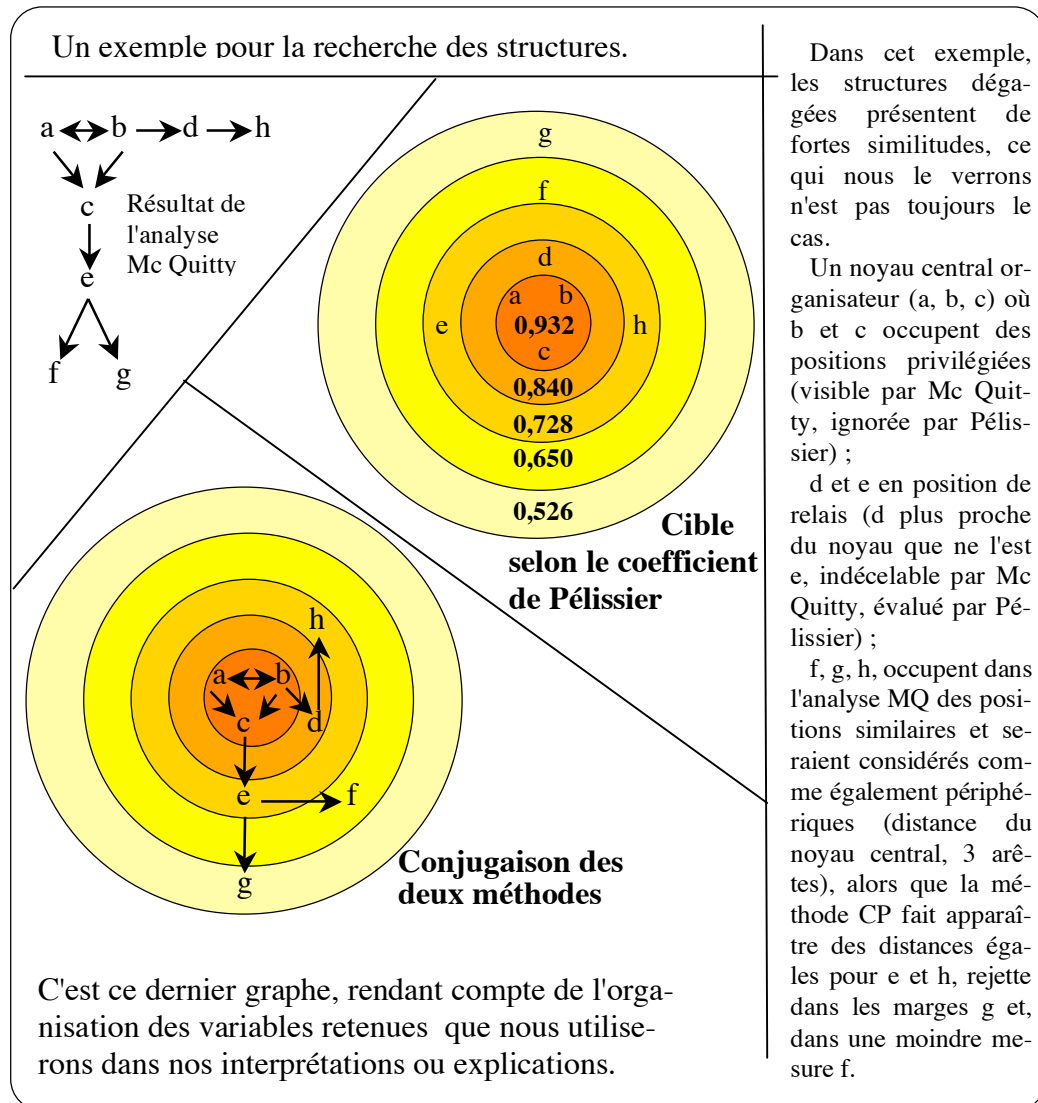
Le noyau : c'est autour de lui que s'organisent et prennent sens les autres paramètres.

Les positions : nous considérerons les relations entre les positions et l'intensité des liens entre les positions

- Les relations entre les positions

La configuration du graphe, dans le sens des réseaux de Bavelas, donne une première estimation de la cohésion de la structure, permet de distinguer les "points d'articulations" et les éléments marginaux.

L'intensité des liens entre les positions nous informe sur la cohésion de la structure ; nous utiliserons l'indice de centralité de Bavelas qui selon C. Flament (1965)"mesure en particulier le degré de disparité entre les points d'un graphe" p 72)) et le coefficient de Pélissier pour apprécier la consistance des structures de réponses (bien qu'il soit totalement étranger à la théorie des graphes).



2 - Un exemple d'analyse.

Pour illustrer notre démarche nous utiliserons les données de la thèse de M. Hafyane (1997).

L'échantillon se compose de 160 agriculteurs (exploitants indépendants et exploitants coopérateurs) appartenant exactement pour moitié à deux zones pilotes de vulgarisation agricole. Les deux zones se distinguent essentiellement par les caractéristiques de l'aménagement hydro agricole. Dans la première, les agriculteurs sont obligés d'adhérer aux systèmes de production intensifs de cultures industrielles comme la canne à sucre, la betterave et le riz et doivent respecter les assolements préconisés pour approvisionner les sucreries implantées dans la zone. À l'opposé l'autre zone ne bénéficie d'aucun aménagement, mais elle offre des po-

tentialités remarquables dues à une pluviométrie assez abondante. L'oued Sebou avec ses méandres dessert toute la zone ; en outre, une nappe peu profonde facilite le pompage privé. Les agriculteurs de cette zone sont beaucoup plus libres de choisir leur système cultural. De ce fait on y trouve une très large gamme des cultures, essentiellement le maraîchage, les légumineuses, les cultures fourragères, les céréales, les cultures industrielles, les cultures oléagineuses ainsi que des plantations de rosacées, des cultures sous serres comme les bananiers.

Les agriculteurs de ces deux zones se sont engagés dans toute une série d'innovations selon des modalités différentes. C'est cette diversité que nous nous proposons d'expliquer.

"Notre objet de recherche est centré sur l'analyse des conditions d'engagement dans de nouvelles pratiques et sur les modalités de leur appropriation... Nous avançons l'idée que les échecs de la vulgarisation et la diffusion des innovations pourraient être expliqués par l'affrontement de deux logiques, celle qui fonde les objectifs et les méthodes d'intervention des services techniques de l'agriculture et celle de la plupart des paysans.

La première guidée par un souci strictement économique, vise à la rentabilité, à la productivité, à l'insertion dans les marchés et à la croissance des revenus ; elle conduit à raisonner en termes de gestion. Dans cet esprit, l'agriculteur est un producteur qui ne doit être guidé que par les ambitions uniquement professionnelles. Par souci d'efficacité économique, cette logique ne peut être que réductrice et se doit d'ignorer la complexité du sujet.

La deuxième, celle de la plupart des paysans, est organisée autour des valeurs ancrées dans le socioculturel. La terre est le moyen qui permet à la famille de tirer ses conditions d'existence, de s'insérer socialement, de vivre dans l'honorabilité. Les activités relevant de l'agriculture sont toujours solidaires des autres et toutes s'articulent autour du système famille-exploitation. L'estime de soi ne passe pas nécessairement par la composante professionnelle, elle serait plus largement marquée par le social et le culturel

1° Hypothèse générale :

Lorsque l'agriculture est envisagée comme une profession elle est le plus souvent associée à une haute estime de soi, à un fort sentiment de contrôlabilité et s'accompagne de projets professionnels. Le vulgarisateur est perçu comme une ressource qui aide les agriculteurs à s'engager dans des innovations dans le respect des normes techniques et économiques.

2° Hypothèse générale :

Lorsque l'agriculture est assimilée à un mode de vie, elle est le plus souvent associée à l'externalité et à une estime de soi fondée sur le familial et le socio-culturel. Les pratiques agricoles sont guidées par des normes locales. Le vulgarisateur est perçu comme un contrôleur. L'engagement dans les innovations se fait prudemment ou est refusé catégoriquement.

3° Hypothèse générale :

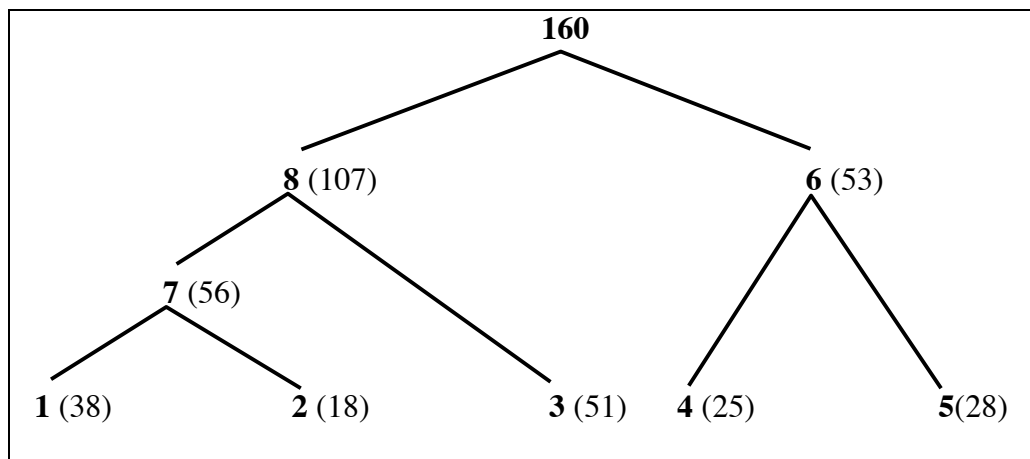
L'engagement dans l'innovation et les modalités de l'appropriation sont modulées par la nature et l'importance des contraintes qui pèsent sur les agriculteurs

. Lorsque le contrôle social d'origine administrative s'exerce fortement, on peut s'attendre à observer des conduites de refus, de détournement ou d'engagement prudent. Par contre lorsque les exploitants agricoles disposent d'une bonne marge d'initiative ils s'adresseront plus fréquemment au vulgarisateur et s'engageront plus dynamiquement dans le changement parce qu'ils percevront plus nettement les avantages qu'ils pourront en retirer..²

Dans ce travail, il s'agit de comprendre et expliquer les types d'engagement dans des innovations. Nous avons d'abord construit (selon la technique Likert) les variables relevant de nos hypothèses.

Variable à expliquer :	Variabes explicatives :
- engagement dans l'innovation (item 26)	- représentation du vulgarisateur (item 20) ; - représentation de l'agriculture (item 21) ; - relations avec la vulgarisation (item 22) ; - image du bon agriculteur (item 24) ; - projets professionnels (item 25) ; - estime de soi (item 27) - sentiment de causalité (item 28).

Nous avons ensuite effectué une CDH avec ces 8 variables et 23 autres (variables objectives comme le statut de l'exploitant, son âge, sa situation familiale, ses productions, son insertion sur le marché...). Nous avons obtenu la distribution suivante :



L'analyse que nous allons présenter sera effectuée en ne retenant que les 8 variables relatives aux hypothèses. Elles ont été dichotomisées pour les rendre conformes aux exigences des deux modèles d'analyse utilisés.

Notre analyse se limitera aux deux classes initiales obtenues par la classification descendante hiérarchique. Nous présenterons d'abord les tableaux des données qui nous permettront d'établir les liens entre les items selon Mc Quitty et de calculer les coefficients de Pélissier.

² Tout ce passage est directement emprunté à la thèse de M. Hafyane.

Nous présenterons ensuite deux structures, celle que l'on peut les inférer à partir de la méthode des liens (*on connaît les relations, mais on ignore les distances*), et celle résultant du coefficient de Pélissier (*on connaît les distances, mais on ignore les relations*), se manifestant sous forme de cible. Nous conjuguerons enfin les deux méthodes et nous aurons simultanément connaissance des relations et des distances.

20	21	22	24	25	26	27	28	Syndrome de la classe 6 novateurs																																																																																		
								Calcul du coefficient de péliissier																																																																																		
2	1	1	1	1	2	1	1	1	21-28 : $1/2(31/53) + 1/2(31/53) =$ 0,586																																																																																	
2	1	1	2	1	2	2	2	2	21-28-20 : $1/3(31/53) + 1/3(31/53) + 1/3(29/53) =$ 0,572																																																																																	
2	1	1	2	2	2	2	1	2	21-28-20-22 : $1/4(31/53) + 1/4(31/53) + 1/4(29/53) + 1/4(25/53) =$ 0,528																																																																																	
2	1	1	1	1	2	2	1	2	21-28-20-22-26 : $1/5(31/53) + 1/5(31/53) + 1/5(29/53) + 1/5(25/53) + 1/5(17/53) =$ 0,501																																																																																	
1	1	1	1	1	1	1	2	3	21-28-20-22-26-24-27 : $1/7(31/53) + 1/7(31/53) + 1/7(29/53) + 1/7(25/53) + 1/7(17/53) + 1/7(7/53) + 1/7(7/53) =$ 0,397																																																																																	
2	2	1	2	1	2	2	2	1	21-28-20-22-26-24-27 : $1/8(31/53) + 1/8(31/53) + 1/8(29/53) + 1/8(25/53) + 1/8(17/53) + 1/8(7/53) + 1/8(7/53) + 1/8(5/53) =$ 0,359																																																																																	
2	1	2	1	1	1	1	1	3	Homogénéité acceptable pour : 21 – 28 – 20 – 22 – 26.																																																																																	
2	1	1	2	2	1	1	1	2																																																																																		
2	1	2	1	1	1	2	1	2																																																																																		
2	1	1	1	2	2	2	1	1																																																																																		
2	1	1	1	1	1	1	1	3																																																																																		
2	1	2	2	2	1	1	1	2																																																																																		
2	2	2	1	2	2	1	1	1																																																																																		
2	2	2	1	2	1	2	1	3																																																																																		
2	2	1	1	1	2	1	1	1																																																																																		
1	1	1	2	2	1	1	1	1																																																																																		
1	2	1	1	2	1	1	1	1																																																																																		
1	1	1	2	1	1	1	1	1																																																																																		
2	1	2	2	2	2	2	1	1																																																																																		
1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																																																		
2	1	1	2	1	1	2	1	1																																																																																		
2	2	1	2	2	1	2	1	1																																																																																		
1	1	1	2	1	1	2	2	1																																																																																		
1	2	1	2	2	2	1	2	1																																																																																		
1	1	1	2	1	2	1	1	1																																																																																		
1	1	1	2	1	1	1	2	1																																																																																		
1	1	1	2	2	1	2	1	1																																																																																		
2	2	1	2	2	2	1	1	1																																																																																		
2	1	1	2	2	2	2	1	1																																																																																		
2	2	1	1	2	1	1	1	1																																																																																		
12	42	39	30	24	35	30	42	53																																																																																		
41	11	14	23	29	18	23	11																																																																																			
2	1	1	1	2	1	1	1																																																																																			
Modèle dominant																																																																																										
1	1	1	1	1	1	1	1																																																																																			
Relativement à la classe 8																																																																																										
<p>20- : 2 ignorance (relative) du vulgarisateur 21+ : 1 valorisation de l' agriculture 22+ : 1 valorisation du vulgarisateur 24+ : 2 bon agriculteur : moderne 25- : 2 pas de projet pour exploitation 26+ : 1 novateurs affirmés 27+ : 1 estime de soi : haute 28+ : 1 Internalité</p> <p>Liens entre les items</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>20</th> <th>21</th> <th>22</th> <th>24</th> <th>25</th> <th>26</th> <th>27</th> <th>28</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>20</th> <td>x</td> <td>19</td> <td>26</td> <td>21</td> <td>33</td> <td>26</td> <td>31</td> <td>11</td> </tr> <tr> <th>21</th> <td>19</td> <td>x</td> <td>36</td> <td>27</td> <td>31</td> <td>34</td> <td>29</td> <td>35</td> </tr> <tr> <th>22</th> <td>26</td> <td>36</td> <td>x</td> <td>22</td> <td>28</td> <td>25</td> <td>32</td> <td>28</td> </tr> <tr> <th>24</th> <td>21</td> <td>27</td> <td>22</td> <td>x</td> <td>31</td> <td>32</td> <td>33</td> <td>35</td> </tr> <tr> <th>25</th> <td>33</td> <td>31</td> <td>28</td> <td>31</td> <td>x</td> <td>26</td> <td>29</td> <td>19</td> </tr> <tr> <th>26</th> <td>26</td> <td>34</td> <td>25</td> <td>32</td> <td>26</td> <td>x</td> <td>32</td> <td>32</td> </tr> <tr> <th>27</th> <td>31</td> <td>29</td> <td>32</td> <td>33</td> <td>29</td> <td>32</td> <td>x</td> <td>31</td> </tr> <tr> <th>28</th> <td>11</td> <td>35</td> <td>28</td> <td>35</td> <td>19</td> <td>32</td> <td>31</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table> <p>En gras, les coefficients les plus élevés indiquent les coupes plus proches : 21, lié à 22, 28, 26.</p>											20	21	22	24	25	26	27	28	20	x	19	26	21	33	26	31	11	21	19	x	36	27	31	34	29	35	22	26	36	x	22	28	25	32	28	24	21	27	22	x	31	32	33	35	25	33	31	28	31	x	26	29	19	26	26	34	25	32	26	x	32	32	27	31	29	32	33	29	32	x	31	28	11	35	28	35	19	32	31	x
	20	21	22	24	25	26	27	28																																																																																		
20	x	19	26	21	33	26	31	11																																																																																		
21	19	x	36	27	31	34	29	35																																																																																		
22	26	36	x	22	28	25	32	28																																																																																		
24	21	27	22	x	31	32	33	35																																																																																		
25	33	31	28	31	x	26	29	19																																																																																		
26	26	34	25	32	26	x	32	32																																																																																		
27	31	29	32	33	29	32	x	31																																																																																		
28	11	35	28	35	19	32	31	x																																																																																		

Syndrome de la classe 8 traditionalistes								
20	21	22	24	25	26	27	28	effectifs
2	2	2	2	2	2	2	2	14
2	2	2	2	2	2	2	1	13
2	2	1	2	2	2	2	2	8
2	2	2	2	2	1	2	2	2
2	2	1	2	2	2	2	1	2
2	2	2	1	2	2	2	1	4
2	2	2	2	2	1	2	1	3
2	2	1	2	2	1	2	2	1
2	1	2	2	2	2	2	1	10
2	2	2	2	1	2	1	1	1
2	2	1	2	1	1	2	2	2
2	2	1	1	2	1	2	2	1
2	2	2	1	2	1	2	1	3
2	1	2	1	2	2	2	1	2
2	1	1	2	2	2	2	1	2
2	2	1	1	2	2	2	1	2
2	1	1	2	2	1	2	1	2
2	2	1	1	2	1	2	1	1
2	1	2	2	2	2	2	2	1
2	1	1	2	2	2	2	2	5
2	1	2	2	2	1	2	1	1
2	2	2	1	2	2	1	1	1
2	1	1	2	1	2	2	1	2
2	1	2	1	2	1	2	1	1
2	1	2	2	2	2	2	2	11
2	2	2	1	2	2	2	2	2
2	2	1	1	2	2	2	2	1
2	2	2	2	2	1	1	2	1
2	1	2	2	1	2	2	1	1
2	2	1	1	2	1	2	2	1
2	2	2	2	1	2	1	1	1
2	1	2	2	2	2	1	1	1
2	1	2	1	1	2	2	1	1
2	1	2	2	1	2	1	1	1
2	1	1	1	1	2	1	2	1
2	1	1	1	1	2	1	2	1
0	43	32	22	11	19	8	55	
107	64	75	85	96	88	99	52	
								107
2	2	2	2	2	2	2	1	
Modèle dominant								
2	2	2	2	2	2	2	2	
relativement à classe 6								
Calcul du coefficient de péliissier								
20-27 : $1/2(107/107) + 1/2(91/107) =$								0,925
20-27-25 : $1/3(107/107) + 1/3(91/107) + 1/3(85/107) =$								0,881
20-27-25-26 : $1/4(107/107 + 1/4(91/107) + 1/4(85/107) + 1/4(69/107) =$								0,822
20-27-25-26-24 : $1/5(107/107 + 1/5(91/107) + 1/5(85/107) + 1/5(69/107) + 1/5(63/107) =$								0,776
20-27-25-26-24 -22 : $1/6(107/107 + 1/6(91/107) + 1/6(85/107) + 1/6(85/107) + 1/6(69/107) + 1/6(63/107) + 1/6(43/107) =$								0,713
20-27-25-26-24 -22-21 : $1/7(107/107 + 1/7(91/107) + 1/7(85/107) + 1/7(85/107) + 1/7(69/107) + 1/7(63/107) + 1/7(43/107) + 1/7(21/107) =$								0,648
20-27-25-26-24 -22-21-28 : $1/8(107/107 + 1/8(91/107) + 1/8(85/107) + 1/8(85/107) + 1/8(69/107) + 1/8(63/107) + 1/8(43/107) + 1/8(21/107) + 1/8(3/107) =$								0,563
L'item 28 fait chuter le coefficient de Péliissier								
20- : 2 ignorance du vulgarisateur								
21- : 2 dévalorisation de l' agriculture								
22- : 2 dévalorisation du vulgarisateur								
24- : 2 bon agriculteur : traditionnel								
25- : 2 pas de projet pour exploitation								
26- : 2 traditionnels								
27- : 2 estime de soi : faible								
28+ : 1 Internalité (28- : 2 Externalité relativement à 6)								
Liens entre les items								
	20	21	22	24	25	26	27	28
20	x	64	75	85	96	88	99	52
21	64	x	58	54	67	53	64	57
22	75	58	x	69	76	72	71	42
24	85	54	69	x	80	80	83	60
25	96	67	76	80	x	81	98	55
26	88	53	72	80	81	x	82	55
27	99	64	71	83	98	82	x	54
28	52	57	42	60	55	55	54	x
En gras, les coefficients les plus élevés indiquent les couples les plus proches : 20, lié à 27, 26 et 24.								

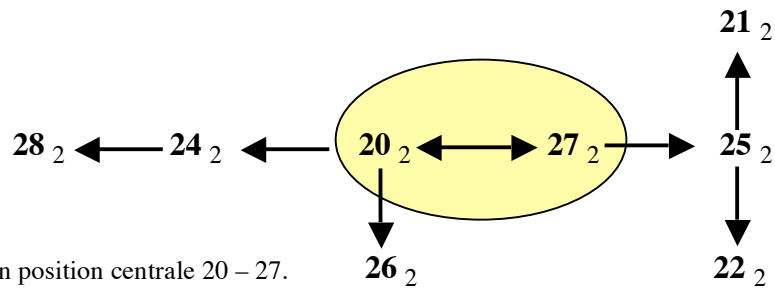
Une première opposition, innovateurs - traditionnels (classes 6 et 8).

Les deux classes, aux effectifs inégaux (53 pour la classe 6, 107 pour la 8) s'opposent systématiquement sur tous les items. Le CP révèle que la classe 8 est plus homogène que la 6 (CP pour les 5 items les plus centraux : 0,776 pour l'une et 0,501 pour l'autre. La structure des réponses va dans le même sens : pour la classe

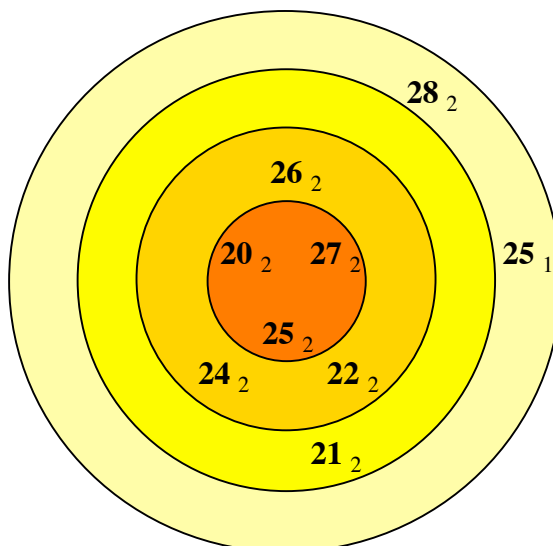
8, une chaîne organisée autour d'une faible estime de soi ; pour la classe 6 deux chaînes non liées.

Syndrome Classe 8 Traditionnels

Méthode des liens

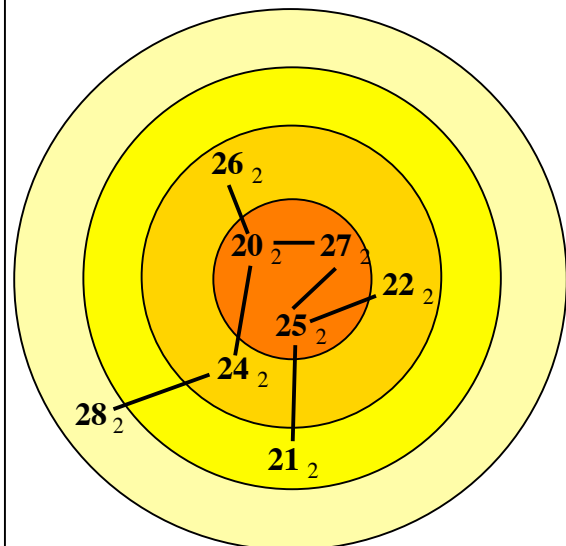


Une chaîne avec, en position centrale 20 – 27.
Trois éléments périphériques : 21, 22 et 28.



Méthode Pélissier

Très proche de la structure précédente, avec
comme noyau : 20, 25, 27.
À la périphérie, 21, 28.



Conjugaison

Comme dans la méthode des liens, 27 lie deux
sous-ensembles de la chaîne.

Un noyau à deux éléments pour la méthode des liens : 20 – ignorance du vulgarisateur et 27 – Faible estime de soi. Un troisième élément avec la méthode Pélissier : 25 – absence de projet.

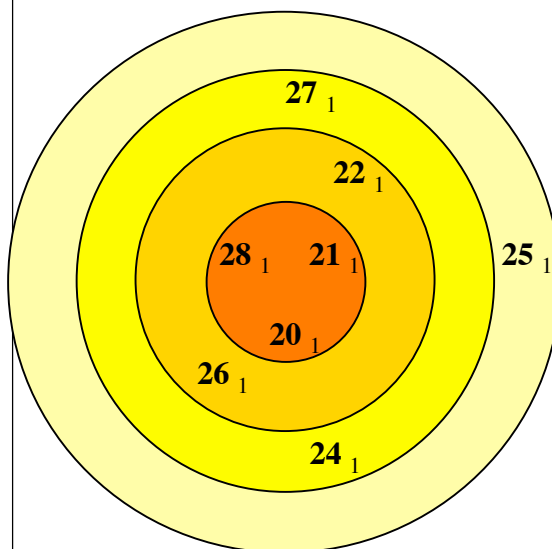
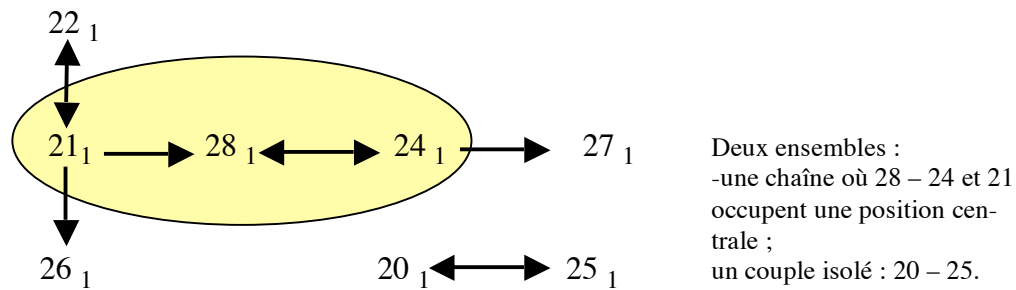
- **Pour la 8, les traditionnels**, perte de confiance en soi, refuge dans le passé, crainte de l'avenir .

- Position privilégiée de 27 (faible estime de soi) et de 20 (absence de relations avec la vulgarisation), au centre d'une **arborescence** qui se développe

- d'une part avec l'absence de projet pour l'exploitation (25), la dévalorisation de la vulgarisation (22) et de l'agriculture (21),
- et d'autre part avec une double référence à la tradition (pratiques, 26 et définition du bon agriculteur refusant l'aspect fonctionnel, 24) ; en marge, l'externalité (28) qui n'affecte qu'une faible majorité.
- Forte cohésion, comparativement à la classe 6 graphe connexe, et CP élevé.

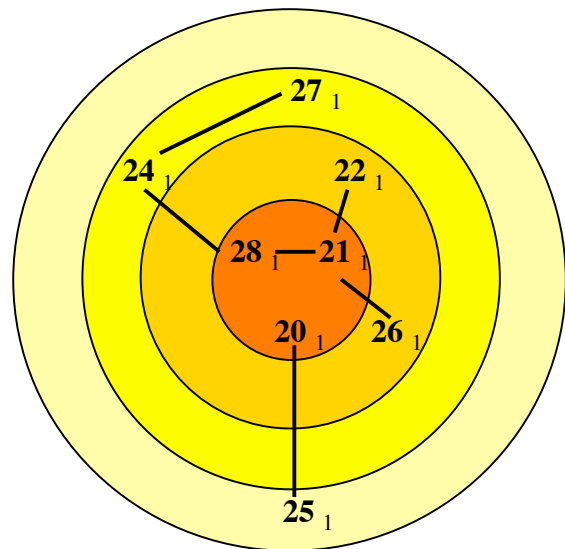
Syndrome Classe 6 Les novateurs

Méthode des liens



Méthode Pélissier

Ici, un noyau nettement signalé : 20 – 21 – 28.
 25 est en périphérie, comme dans la méthode des liens

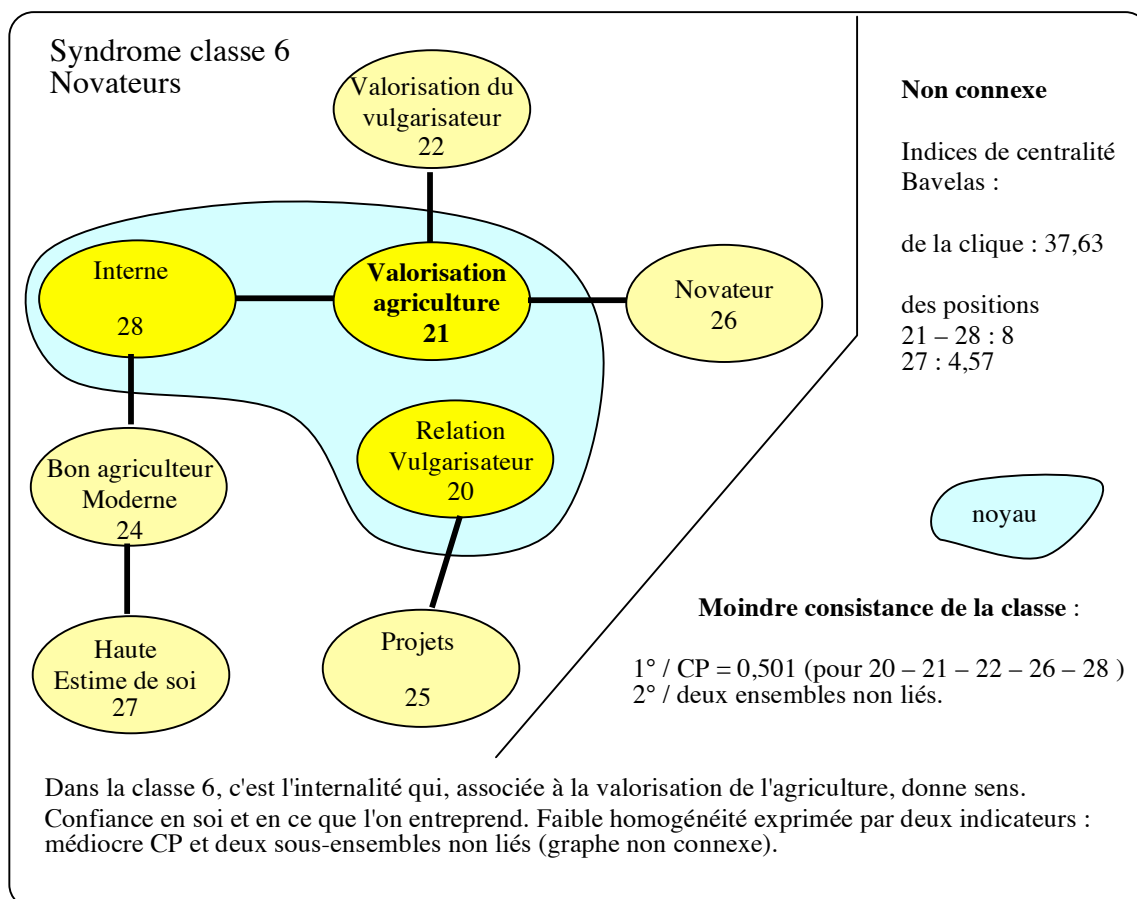


Conjugaison

On peut inférer, ici, la fonction organisatrice du noyau.

- **Pour la 6, les novateurs**, c'est la confiance en soi et en ce que l'on entreprend.

Graphe non connexe, deux groupes d'items non liés. Le premier où l'internalité (28) occupe une position centrale, liée d'une part à une définition fonctionnelle du bon agriculteur (24) et à une haute estime de soi (27) et d'autre part associant autour de la valorisation de l'agriculture (21) des pratiques innovantes (22) et une image positive du vulgarisateur (22). Le second lie les relations avec le vulgarisateur aux projets. Le schéma suivant fait apparaître plus nettement les caractéristique de la structure de la classe 6.

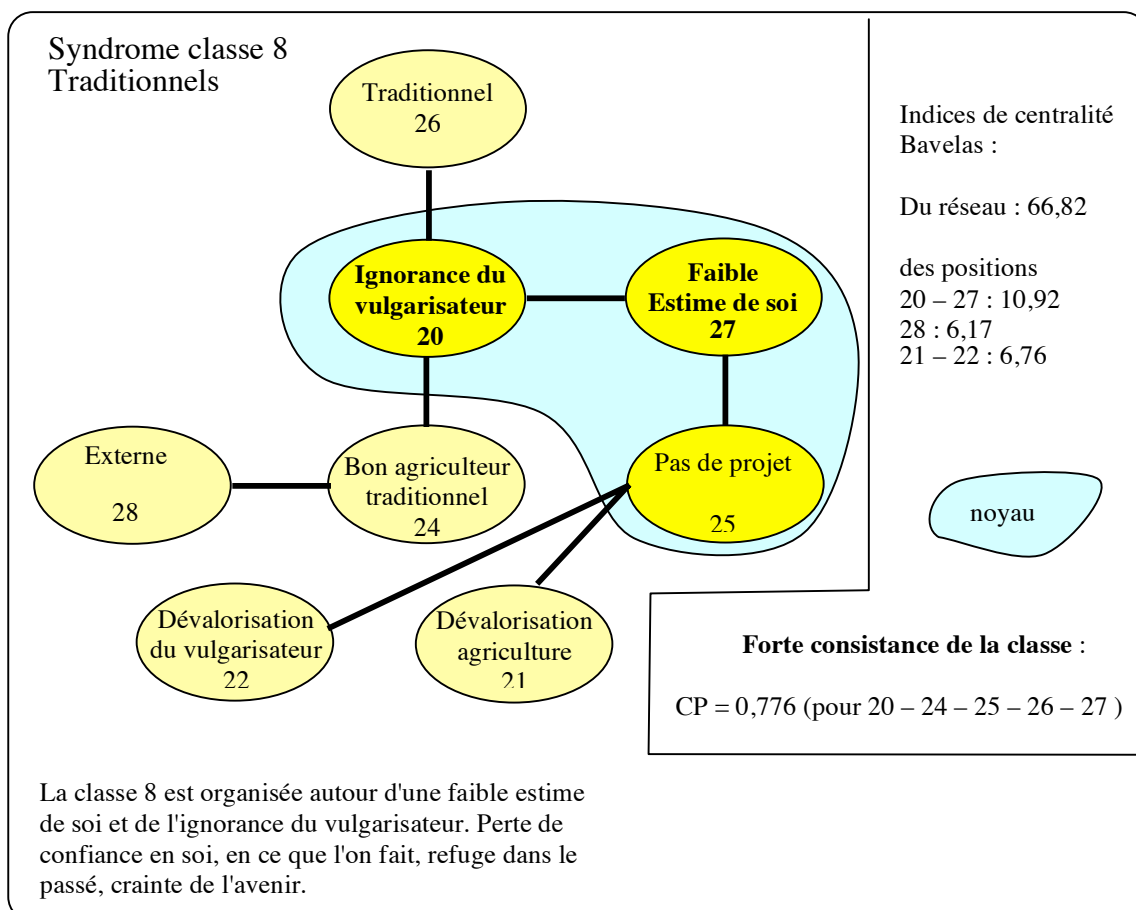


Une hétérogénéité de même ordre se manifeste dans les classes filles de la 6 (pour 4, CP = 0,620 - pour 5, CP = 0,552) alors que les effectifs très réduits (17 et 28) pouvaient laisser espérer une plus grande homogénéité.

Les liens entre d'une part tradition-homogénéité et d'autre part innovation-hétérogénéité permettent d'inférer que c'est dans la diversité que s'effectue l'appropriation des nouvelles techniques.

En s'engageant dans des changements, les agriculteurs hésitent et construisent des représentations encore peu consistantes, peu liées les unes aux autres, comme si elles étaient dans leur état naissant. L'affirmation d'une forte internalité ne suffit pas pour généraliser une haute estime de soi (variable relativement marginale).

Par contre **la tradition**, pour ceux qui s'y réfèrent... ou n'ont pas les moyens de s'en détacher, **rend possible une plus grande consistance du système de représentations**, ne serait ce par un effort de rationalisation. La structure révèle des liens et des proximités qui restaient jusque-là ignorées. C'est ce que fait apparaître avec une plus grande netteté encore le schéma suivant.



La proximité tradition (26) - faible estime de soi ((27) mérite réflexion (la faible estime de soi est en position centrale dans le noyau). L'ancrage dans la tradition pourrait s'accompagner tout aussi bien d'une forte que d'une faible estime de soi. Une haute estime exprimerait une recherche de cohérence interne par la valorisation de l'agriculture telle qu'on la pratique et par l'insensibilité aux transformations affectant l'environnement professionnel et culturel ou leur refus et leur critique. Affirmer que cette conduite est le résultat d'un choix délibéré et non d'un échec serait une tentative de justification, surtout aux yeux d'autrui. Une faible estime exprimerait, par contre le trouble ressenti par les agriculteurs conduits à se comparer à ceux qui ont innové ; ils se jugeraient coupables pour ne pas s'être engagés dans des tentatives d'innovation ou pour y avoir échoué.

Si ces deux positions alternatives sont tout aussi fondées théoriquement la première est très minoritaire aussi bien pour la totalité de l'échantillon que pour la classe 8 :

		Échantillon			
Est. soi		novateurs	intermédiaires	traditionnels	
+		23	10	5	38
+/-		17	15	6	38
-		14	25	45	84
		54	50	56	160
		$X^2_4 = 35,3$ sign. à .0001			

		Classe 8		
Est. soi		novateurs	traditionnels	
+		1	7	8
-		18	81	99
		19	88	107
		$X^2_1 = ns$		

Il faut donc envisager une autre explication ; **la proximité tradition - faible estime de soi ne peut être expliquée que par leur dépendance à un troisième facteur.**

Très fortes corrélations en effet entre Estime de soi et deux variables objectives, la surface exploitée et le statut juridique:

		Surfaces			
Est. soi		1 à 5 ha	5 à 14	+ de 14 ha	
+		2	10	26	38
+/-		7	24	7	38
-		77	6	1	84
		86	40	34	160
		$X^2_4 = 136,6$ sign. à .0001			

		Statut juridique		
Est. soi		Propriétaire	Attributaire	
+		70	6	76
-		27	57	84
		97	63	
		$X^2_1 = 60,1$ sign. à .0001		

Les agriculteurs effectueraient la comparaison sociale en se fondant sur un autre registre que les pratiques (novatrices - traditionnelles), celui des possibilités objectives de s'engager avec succès dans l'innovation, le statut (propriétaire ou attributaire - la surface des terres).

Conclusion.

Les structures mises en évidence apportent des informations pour comprendre et expliquer les pratiques et représentations décelées lors d'une enquête. C'est la place occupée par chacune des variables dans la structure qui se révèle déterminante. Cependant à travers le cas que nous venons de présenter nous percevons les limites ; par exemple, la proximité des deux variables, tradition et faible estime de soi ne permet pas d'expliquer les conduites des sujets de cette classe. Nous avons pu cependant avancer deux interprétations alternatives et, si elles n'ont pas pu être conservées c'est une troisième hypothèse qui se révèle plus satisfaisante et qui ouvre une voie pour de nouvelles recherches. Ce ne serait donc pas peut être la méthode qui ne produirait que des résultats limités, mais l'insuffisance des hypothèses retenues et des variables répertoriées

L'insuffisance ne serait donc pas imputable à la méthode, mais celle des hypothèses retenues et des variables répertoriées, c'est-à-dire à une carence du modèle théorique ... mais tout modèle théorique n'est-il pas par nature provisoire ?

Revenons cependant sur l'usage que nous avons fait des structures. Nous avons en fait procédé en deux temps. Centration d'abord sur chacune d'elles (le noyau, la configuration du graphe, les relations entre les positions et l'intensité des liens en-

tre ces positions). Comme nous venons de le montrer nous ne parvenons qu'à des explications limitées, et c'est le deuxième temps qui se révélera plus fructueux, celui de la comparaison des deux structures, ce sont les différences qui permettent d'interpréter sinon d'expliquer. Nous avons montré que les si les deux graphes différaient par leur cohésion, c'est à la consistance des normes qu'il fallait l'attribuer. Si les novateurs constituent un ensemble plus hétérogène que les traditionalistes, c'est qu'ils ouvrent de nouvelles voies, que chacun partant à la découverte, préoccupé par son projet et attentif aux résultats immédiats, reste relativement indifférent aux conduites de son entourage et se refuse d'imiter servilement ceux qui comme lui sont en rupture avec la tradition.

Si l'analyse des structures ne donne pas les résultats que l'on avait escomptés, s'il n'est pas toujours possible de parvenir à des explications décisives, ce n'est pas pour des insuffisances propres, et elle permet dans tous les cas de déboucher sur de nouvelles hypothèses.

BIBLIOGRAPHIE

- Bertalanffy, L. (1980). *Théorie générale des systèmes*, Dunod.
- Degenne, A. (1985). Présentation de l'analyse des similitudes. *Informatique et sciences humaines*, 15 (67), 7-26.
- Doise, W. (1965). Une méthode pour détecter des structures dans un ensemble de réponses, *Le Travail humain*, t. 31, 1 et 2, 11-24.
- Fabre, D., Lacroix, J., Lanneau, G. (1980). Des lieux où l'on "cause" ... Système institutionnel de l'oralité occitane, *Ethnologie française*, X, 1, 8-26.
- Flament, C. (1965). *Théorie des graphes et structures sociales*, Mouton.
- Flament, C. (1965). *Réseaux de communication et structures de groupes*, Dunod.
- Hafyane, M. Modalités d'appropriation des innovations en milieu agricole et vulgarisation (au Maroc, région du Gharb), 1997, Université Toulouse-le-Mirail.
- Mac Quitty, L.L. (1957). Elementary linkage analysis for isolating orthogonal and oblique types and typical relevancies, *Educationalpsychological measurement*, 17, 207-209.
- Parain-Vial, J. (1969). *Analyses structurales et idéologies structuralistes*, Privat.
- Pélissier, J. (1975). *Un procédé d'exploration d'un ensemble de réponses dichotomisées*, non publié.
- REINERT, M. (1983)- "Une méthode de classification descendante hiérarchique: application de l'analyse l'exicale par contexte"-in Cahiers de l'Analyse des Données, N°2.