

Développement de l'enfance et facteurs de variation du rendement scolaire

0 - FICHE TECHNIQUE.

A- Tableau de données associé à un questionnaire dont chaque question définit un caractère descriptif à l'ensemble totalement ordonné des modalités (cf. chap. 2, § II.2'), qu'on appellera également item "total" ou item tout court. La dimension de ce tableau est 91×3745 . L'ensemble des modalités des 91 items totalise 250 attributs de description. D'où, tableau d'incidence des données Attributs \times Individus de dimension 250×3745 .

B- Classification hiérarchique de l'ensemble des items. Classification hiérarchique et non-hiérarchique de l'ensemble des 250 attributs de description associés à l'ensemble des modalités des différents items. Recherche d'échelles d'attitudes respectivement sous jacentes aux classes d'items.

C- Pour la classification des items, deux indices sont utilisés. Celui de M. G. Kendall dont l'expression est

$$T(\omega, \bar{\omega}) = (s - t) / \sqrt{\lambda' \mu'} \quad (K)$$

où $s = \text{card}[R(\omega) \cap R(\bar{\omega})] = \sum \{n_{ij} n_{pq} / 1 \leq i \leq k-1, 1 \leq j \leq h-1, p > i, q > j\}$

où ω et $\bar{\omega}$ sont les deux préordres totaux respectivement définis par les deux items et où n_{ij} est le nombre de sujets possédant la i -ème modalité du premier caractère et la j -ème du second.

$$t = \sum \{n_{ij} n_{pq} / 1 \leq i \leq k-1, 1 \leq j \leq h-1, p > i, q < j\}$$

$$\lambda' = \sum_{i < i'} n_{i.} n_{i' .} \quad , \quad \mu' = \sum_{j < j'} n_{.j} n_{.j'}$$

$$\text{où } n_{i.} = \sum_{1 \leq j \leq h} n_{ij} \quad \text{et} \quad n_{.j} = \sum_{1 \leq i \leq k} n_{ij} .$$

Le deuxième indice utilisé nous est dû ; il se met sous la forme

$$S_2(\omega, \bar{\omega}) = (s - m) / \sigma \quad (L)$$

où

$$\sigma^2 = \lambda \mu + \rho_{ff} \sigma_{ff} + \rho_{cc} \sigma_{cc} + 2 \rho_{cf} \sigma_{cf}$$

avec

$$\lambda = \lambda' / \sqrt{n(n-1)}, \quad \rho_{ff} = \sum_{1 \leq i \leq k} n_i \cdot (n_i^f)^2 / [n(n-1)(n-2)]^{1/2}$$

$$\rho_{cc} = \sum_{1 \leq i \leq k} n_i \cdot (n_i^c)^2 / [n(n-1)(n-2)]^{1/2} \quad \text{et}$$

$$\rho_{cf} = \sum_{1 \leq i \leq k} n_i \cdot n_i^f \cdot n_i^c / [n(n-1)(n-2)]^{1/2},$$

$$\text{où } n_i^f = \sum_{\ell > i} n_\ell \quad \text{et} \quad n_i^c = \sum_{\ell < i} n_\ell.$$

Les expressions de μ , σ_{ff} , σ_{cc} et σ_{cf} sont respectivement les mêmes que celles de λ , ρ_{ff} , ρ_{cc} et ρ_{cf} en remplaçant les n_i par les n_j . Pour plus de détails, voir chapitre 2, § IV 4.2.3 et 4.2.4.

L'indice $Q(a,b)$ adopté entre attributs de description a et b se met sous la forme

$$Q_p(a,b) = [\text{card}(E(a) \cap E(b)) - \frac{n(a) \cdot n(b)}{n}] / \sqrt{\frac{n(a) \cdot n(b)}{n}}$$

avec des notations qui nous sont maintenant familières (cf. chap. 2, § IV.1).

La réduction globale des similarités est ici faite au moyen du paramètre dit λ (cf. chap. 2, fin § IV.5 et surtout ne pas confondre avec le λ des formules précédentes).

D- Algorithme de la Vraisemblance des Liens (A.V.L.) (chaîne de programmes PROX-ORDON-POLON-ARBRE pour la classification des 91 items et ORDON-POLON-ARBRE pour la classification de l'ensemble des 250 modalités). Méthode des Pôles d'Attraction utilisant les Distances (MPATD). Algorithme de construction des échelles hiérarchiques sous-jacentes aux classes d'items (usage de la distance d_2) (cf. chap. 9, § III.2).

E- Comparaison des résultats de la classification hiérarchique (A.V.L.) de l'ensemble des items pour chacun des deux indices (K) et (L). Comparaison des résultats de la classification hiérarchique des items avec l'indice (L) par A.V.L. et celle de l'ensemble des 250 modalités. Evaluation des résultats de la méthode de mise en évidence de l'échelle hiérarchique sous-jacente à une classe d'items. Confrontation des résultats de MPATD sur l'ensemble des 250 modalités.

F- I. COHEN HALLALEH (analyse des résultats de la classification hiérarchique et de la recherche d'échelles) et H. LEREDDE (analyse des résultats de MPATD).

G- Dr. André BERGE et Mme G. DENJEAN^(*)

La suite des titres des paragraphes est

- I - PRESENTATION DE L'ENQUETE.
- II - LE QUESTIONNAIRE.
- III - ETUDE DE L'ARBRE ETABLI A PARTIR DE L'INDICE DE KENDALL.
- IV - ETUDE DE L'ARBRE ETABLI A PARTIR DE L'INDICE DE LERMAN.
- V - COMPARAISON DES RESULTATS DES DEUX ARBRES "KENDALL"- "LERMAN".
- VI - RECHERCHE D'ECHELLES OPTIMALES.
- VII - ARBRES SUR L'ENSEMBLE DES 250 ATTRIBUTS.
- VIII - DISTINCTION ENTRE LES DEUX TYPES D'ANALYSE ; PAR ITEMS OU PAR MODALITES.
- IX - RESULTATS DE L'ANALYSE PAR MPATD SUR L'ENSEMBLE DES 250 ATTRIBUTS.

(*) "Comportement digestif et fonctionnement intellectuel", Revue de Neuropsychiatrie Infantile, 1974, 22 (6), 335-370.

I - PRESENTATION DE L'ENQUETE.

L'étude du rendement scolaire et ses variations chez les écoliers, effectuée à centre Psycho-Pédagogique Claude Bernard, a été entreprise pour mettre en lumière certains aspects qui par leurs répétitions ou leur généralité sollicitent la réflexion, suggèrent des hypothèses et font ainsi progresser la connaissance des problèmes et des conditions les plus susceptibles de permettre à chaque enfant de réussir scolairement aussi bien que ses moyens le lui permettent.

Cette étude menée sous la direction de Monsieur A. Berge et de sa collaboratrice Madame G. Denjean, cherche à détecter aussi finement que possible les perturbations qui se produisent dans le comportement de l'écolier et à déceler les causes profondes ou lointaines, pour essayer de prévoir et de prévenir les échecs et les retards trop fréquents de la scolarité qui pourraient être évités en les révélant à partir des manifestations qui peuvent donner des indications prospectives.

En premier lieu la recherche s'est appuyée sur l'observation clinique et ceci en étudiant au Centre Claude Bernard des dossiers d'enfants ayant consulté pour "Inadaptation Scolaire". Cette approche clinique a confirmé essentiellement l'existence d'une relation entre les fonctions digestives et les fonctions mentales. Il fut nécessaire alors de mener une enquête sur les attitudes parentales vis à vis du développement de l'enfant et de la scolarité.

D'autre part afin de vérifier ces résultats purement cliniques, une étude a été entreprise sur une population d'enfants normalement scolarisés de la région parisienne ; l'ampleur de l'enquête permettant de donner des bases statistiquement significatives aux hypothèses.

Si certaines causes d'origine socio-économique, d'origine psychologique, caractérisée ou névrotique peuvent perturber le rendement scolaire, d'autres peuvent dépendre simplement d'un conflit familial ou d'un problème affectif. La pré-enquête a mis en lumière la relation existant entre les stades primitifs et le comportement scolaire. Tous ces résultats aidèrent à élaborer la protocole de l'enquête définitive qui fut distribuée sous forme de questionnaire par l'intermédiaire des écoles à plus de cinq mille familles de la région parisienne.

Avant d'achever cette présentation rappelons que le comportement digestif et le fonctionnement intellectuel des écoliers ne pouvaient être connus que par les dires de leur père ou de leur mère. Pour l'interprétation des résultats des analyses statistiques effectuées sur cette enquête, il faut avoir présent à l'esprit que le comportement de l'enfant ne nous est connu qu'à travers de celui de ses parents. Nous y trouvons donc l'opinion et l'image que ceux-ci veulent donner d'eux-mêmes et de leur enfant.

II - LE QUESTIONNAIRE.

Le questionnaire a été établi en prévision du traitement sur ordinateur. Les modalités de chacun des items ont été ordonnées de l'attitude la plus favorable à la moins favorable. Le questionnaire est composé de 6 grandes rubriques :

1. FAMILLE ET ENTOURAGE DE L'ENFANT.
2. ALIMENTATION - DIGESTION (stade oral).

3. PROPRIETE (stade anal).
4. SEXUALITE (stade génital).
5. SCOLARITE.
6. ATTITUDES PARENTALES.

1. FAMILLE ET ENTOURAGE DE L'ENFANT.

Dans cette rubrique les questions permettent de cerner le milieu familial et éducatif de l'enfant : Nom (facultatif), Sexe, Age, Classe, Statut scolaire, Fratrie, Milieu éducationnel, Accueil, s'il est du sexe désiré par les parents.

Etablissement scolaire :

Nom (facultatif) : Prénom : Sexe :

Age : Classe : 1/2 pensionnaire : oui[] non[]

Nombre de personnes vivant au foyer :

Nombre d'enfants :

Rang de l'enfant parmi ses frères et soeurs (encadrer le n° qui convient) :

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Votre enfant a-t-il été élevé ? :

- totalement au foyer par vous-même []
- continuellement au foyer avec l'aide d'une autre personne []
- au foyer avec des périodes de séparation []
- partiellement au foyer (crèche, nourrice de jour...) []
- hors du foyer (grands-parents, nourrice...) []

Avez-vous désiré cet enfant []

Sans être désiré a-t-il été le bienvenu []

Auriez-vous préféré qu'il naisse à un autre moment []

Vous n'avez pas de souvenir précis []

Est-il du sexe que vous souhaitiez ? oui[] non[]

Remarques s'il y a lieu sur la constitution de la famille (décès, divorce...) :

.....

2. ALIMENTATION - DIGESTION (Stade oral).

Les questions de cette rubrique se rapportent aux modalités d'acceptation de la nourriture tant au niveau lacté qu'au niveau des nourritures solides, aux difficultés alimentaires et digestives avant et après la scolarisation : Appétit, Contrainte alimentaire, Vomissements.

Avez-vous nourri votre enfant au sein ? :

- plus de 6 mois []
- au moins 8 semaines []
- uniquement à la maternité []
- pas du tout []

Votre enfant a-t-il eu des difficultés d'ordre alimentaire avant son entrée à l'école ? :

- aucune difficulté []
- uniquement durant l'alimentation lactée []
- uniquement au sevrage []
- uniquement aux premières nourritures solides []
- par la suite []
- à plusieurs de ces périodes []
- vous n'avez pas de souvenir précis []

A-t-il eu des difficultés alimentaires depuis sa scolarisation ?

- aucune difficulté []
- quelques difficultés []
- des difficultés persistantes []

Son appétit actuel est-il ? :

- bon ou très bon []
- normal []
- petit []
- nul []

Vis à vis des aliments, est-il plutôt ? :

- difficile []
- capricieux []
- acceptant même s'il n'aime pas []
- satisfait de ce qu'on lui donne []
- gourmand []
- vorace []

A-t-il toujours pris ses repas volontiers ? []

Ou avez-vous du le forcer ? :

- à une certaine période []
- constamment []

A-t-il eu des vomissements ? :

- durant l'alimentation lactée oui [] non []
- aux premières nourritures solides oui [] non []
- à une période de maladie : coqueluche, acétone... oui [] non []
- motivés par des causes extérieures :
 contrariété, scolarité oui [] non []
- sans motif apparent oui [] non []

3. PROPRETE (stade anal).

Assimilation de la nourriture, acquisition de la propreté, enurésie, constipation, diarrhées, encoprésie.

L'acquisition de la propreté vous a-t-elle causé des soucis ? []
 a-t-elle été sans problème ? []
 ou n'avez-vous aucun souvenir ? []

Votre enfant a été propre avant 4 ans []
 Il s'est mouillé après 4 ans []
 Il se mouille encore de temps en temps []

Cela lui arrive encore régulièrement ?..... []
 Vous n'avez pas de souvenirs précis ?..... []
 A-t-il été sujet à la constipation ?..... oui [] non []

A-t-il eu des diarrhées ?

- durant l'alimentation lactée oui [] non []
- liées à l'alimentation par la suite oui [] non []
- liées à une cause : dentition, maladie oui [] non []
- en relation avec une émotion : peur, scolarité oui [] non []

A-t-il eu par période l'habitude de salir sa culotte ?.... oui [] non []

4. SEXUALITE (stade génital).

Il est question dans cette rubrique de l'attitude des parents et des réactions de l'enfant vis à vis des questions touchant à la sexualité :

- questions posées par l'enfant ? Satisfaites ou non ? et comment ?

- Initiative des parents ? Acceptation ou fuite des explications sexuelles par l'enfant ?

Votre enfant vous a posé des questions relatives : au sexe, à la naissance, ou rôle du père :

- vous lui avez répondu aisément []
- vous lui avez répondu avec gêne []
- vous lui avez uniquement donné une brochure à lire []
- vous n'avez pas cru bon lui répondre []

Votre enfant n'a pas posé de questions :

- vous ne lui avez rien dit []
- vous lui avez parlé de la naissance []
- vous lui avez parlé de la naissance et du rôle du père []

Vous avez eu avec lui une conversation sur ces questions.

Qu'elle a été sa réaction ? :

- a-t-il paru intéressé ?..... []
- a-t-il paru indifférent ?..... []
- a-t-il refusé les explications ?..... []
- a-t-il été choqué ?..... []

Vous n'avez pas eu de conversation []

Dans ce domaine, son comportement a-t-il donné lieu à des interventions de votre part ? :

- non []
- oui, et vous être intervenu pour l'informer []
- oui, et votre intervention a été surtout morale []
- oui, et vous lui avez surtout parlé de sa santé []
- oui, et vous l'avez grondé []
- oui, et vous n'êtes pas intervenu []

5. SCOLARITE

Ce sont des renseignements relatifs à la scolarité de l'enfant depuis l'école maternelle jusqu'à son avenir : son comportement suivant les matières, les maîtres, les moments ; le soin qu'il apporte à son travail ; ses préférences pour l'oral ou l'écrit ; ses réussites scolaires ou extra-scolaires.

Votre enfant a-t-il fréquenté une maternelle ou un jardin d'enfant ? :

- oui, avec plaisir []
- oui, sans problème d'adaptation []
- oui, avec des difficultés d'adaptation []
- non []

Est-il intéressé par son travail scolaire ?

- oui []
- partiellement []
- non []

Est-il intéressé par d'autres occupations ?

- oui []
- parfois []
- non []

Ses résultats scolaires actuels sont-ils ? :

- bons []
- assez bons []
- moyens []
- mauvais []

Ses résultats ont-ils été ? :

- satisfaisants jusqu'à présent []
- satisfaisants surtout dans les classes primaires []
 - dans les classes de 6^e et 5^e []
 - dans les classes de 4^e et 3^e []
 - dans les classes terminales []
- toujours insuffisants []
- fluctuants surtout suivant les maîtres ou professeurs oui [] non []
- fluctuants surtout suivant les matières oui [] non []

Pensez-vous ? :

- qu'il retient ce qu'il apprend []
- qu'il apprend facilement mais oublie vite []
- qu'il sait bien tirer partie de ce qu'il a appris []
- qu'il a mauvaise mémoire []

Réussit-il mieux dans les travaux nécessitant ? :

- de la mémoire []
- de l'imagination []
- du raisonnement []
- une initiative personnelle []
- une réflexion personnelle []

A-t-il des réussites dans des activités pratiques hors de l'école ?
oui [] non []

Est-il plutôt ? :

- consciencieux et méthodique []
- normalement appliqué pour son âge []
- a-t-il tendance à bâcler son travail []

Dans son travail scolaire est-il ? :

- brouillon []
- non ordonné []
- ordonné []
- maniaque []

Pour son travail scolaire est-il ? :

- peu soigneux []
- assez soigneux []
- soigneux []
- méticuleux []

A-t-il de meilleurs résultats en règle générale ? :

- dans le travail fait à la maison []
- dans les interrogations faites en classe par écrit []
- dans les interrogations orales en classe []
- aux compositions ou aux examens []

A la maison, parle-t-il de l'école ou du lycée ? :

- oui, avec plaisir []
- oui, incidemment []
- oui, avec hostilité []
- non []

En général, est-il plutôt ? :

- ambitieux []
- aimant se faire remarquer []
- réservé []

A-t-il des projets d'avenir ?

- oui, que vous approuvez []
- oui, et que vous jugez enfantins []
- oui, mais variables []
- oui, mais que vous n'approuvez pas []
- aucun projet d'avenir []

6. ATTITUDES PARENTALES.

Une même série de questions doit être remplie séparément par le père et la mère.

Ces questions permettent de dégager le rôle de chacun des parents et de leur attitude conjointe tant scolaire qu'affective dans l'éducation de l'enfant, leur participation, encouragement, leur jugement sur l'éducation, leur intervention dans le travail scolaire de l'enfant.

QUESTIONNAIRE A REMPLIR PAR LE PERE

Les deux parents jouent-ils un rôle actif dans l'éducation de l'enfant ?

oui [] non []

Jouez-vous le rôle le plus actif ?..... oui [] non []

Pour l'éducation de votre enfant êtes-vous ? :

- habituellement d'accord []
- d'accord seulement devant l'enfant []
- en désaccord devant l'enfant []

Pensez-vous que pour bien éduquer un enfant, il est nécessaire qu'il craigne quelqu'un ?..... oui [] non []

Votre enfant est-il sensible à l'autorité ?..... oui [] non []

Intervenez-vous dans son travail scolaire ? :

- non, pas du tout []
- seulement à propos des résultats []
- oui, uniquement pour vérifier []
- oui, pour l'aider []

Actuellement, dans son éducation, intervenez-vous le plus souvent ? :

- en le récompensant []
- en l'encourageant []
- en lui expliquant []
- en lui faisant la morale []
- en lui faisant peur []
- en lui faisant honte []
- en le privant de ce qu'il aime []
- en le corrigeant []

Etes-vous ému par la moindre chose qui touche votre enfant ?

oui [] non []

Votre inquiétude se porte-t-elle en premier lieu ? :

- sur sa santé []
- sur les dangers extérieurs []
- sur sa scolarité []

Etes-vous porté aux démonstrations de tendresse ?..... oui [] non []

A quel âge trouvez-vous les enfants le plus agréable ? :

- bébé []
- avant la scolarisation []
- durant la scolarité primaire []
- adolescent []
- l'âge vous est indifférent []

QUESTIONNAIRE A REMPLIR PAR LA MERE

Les deux parents jouent-ils un rôle actif dans l'éducation de l'enfant ?

oui [] non []

Jouez-vous le rôle le plus actif ?..... oui [] non []

Pour l'éducation de votre enfant êtes-vous ? :

- habituellement d'accord []
- d'accord seulement devant l'enfant []
- en désaccord devant l'enfant []

Pensez-vous que pour bien éduquer un enfant, il est nécessaire qu'il craigne quelqu'un ?..... oui [] non []

Votre enfant est-il sensible à l'autorité ?..... oui [] non []

Intervenez-vous dans son travail scolaire ? :

- non, pas du tout []
- seulement à propos des résultats []
- oui, uniquement pour vérifier []
- oui, pour l'aider []

Actuellement, dans son éducation, intervenez-vous le plus souvent ?

- en le récompensant []
- en l'encourageant []
- en lui expliquant []
- en lui faisant la morale []
- en lui faisant peur []
- en lui faisant honte []
- en le privant de ce qu'il aime []
- en le corrigeant []

Etes-vous ému par la moindre chose qui touche votre enfant ?

oui [] non []

Votre inquiétude se porte-t-elle en premier lieu ? :

- sur sa santé []
- sur les dangers extérieurs []
- sur sa scolarité []

Etes-vous porté aux démonstrations de tendresse ?..... oui [] non []

A quel âge trouvez-vous les enfants le plus agréable ?

- bébé []
- avant la scolarisation []
- durant la scolarité primaire []
- adolescent []
- l'âge vous est indifférent []

III - ETUDE DE L'ARBRE ASSOCIE A LA PROXIMITE DE KENDALL

Nous allons considérer l'arbre condensé de la représentation hiérarchique à ses niveaux les plus significatifs pour analyser l'arbre de répartition des 91 items de cette enquête. Les niveaux retenus sont ceux où la statistique locale atteint un maximum local.

Les maxima locaux sont au nombre de 15. Ce sont les niveaux 47 49 51 56 59 62 64 67 70 73 76 79 81 83 et 87. Ce dernier niveau réalise une partition de l'ensemble des items en quatre classes. Ce sont :

1. LES ATTITUDES DES PARENTS FACE AUX PROBLEMES QUE POSE LA SCOLARITE.
2. LES ATTITUDES PARENTALES.

3. L'ADAPTATION A LA SCOLARITE.

4. LA ZONE ALIMENTATION-DIGESTION.

Nous remarquons que la classe attitudes parentales et la classe zone alimentation-digestion sont les mieux structurées. Pour la première la statistique locale atteint 4 fois un maximum local respectivement aux niveaux 56 62 67 73. Pour la deuxième en 6 niveaux 49 51 59 70 76 81. Notons enfin que le noeud le plus significatif se trouve au niveau 70 et la valeur de la statistique locale est la plus élevée et égale à 6,8.

Nous allons prendre chacune des classes et voir comment les items s'agrègent et quels types d'attitudes ils font apparaître.

1. ATTITUDES DES PARENTS FACE AUX PROBLEMES QUE POSE LA SCOLARITE.

D'après les associations d'items présents dans cette classe, il semble qu'elle comporte des items qui n'ont pas pu s'agréger d'une façon nette à l'une des trois autres. Cependant nous voyons apparaître deux types d'associations en relation avec l'école et le travail scolaire.

La première sous-classe groupe les items tels que :

- Nom.
- Age.
- Fluctuations suivant le professeur.
- Fluctuations suivant les matières.
- Garçon.
- Constipation.
- Père inquiétude scolaire.
- Mère inquiétude scolaire.

Les parents jugent leur enfant à travers ses réussites à l'école. Ils sont d'abord inquiets pour les résultats scolaires, ils ont inscrit ses nom et prénom dans le questionnaire. L'enfant est plutôt jeune et les parents le suivent dans son travail scolaire. Par contre la deuxième sous-classe montre des parents plus affectifs qui connaissent plus profondément leur enfant. Deux noeuds significatifs sont présents dans cette sous-classe qui comprend :

- Imagination.
- Oral.
- Ecrit.
- Efficacité.
- Père santé.
- Mère santé.
- Père affectivité.
- Mère affectivité.

Les parents savent dans quel domaine l'enfant réussit le mieux, leur jugement est plus nuancé et plus fin. Nous voyons des associations telles que imagination-réussite à l'oral ; efficacité-réussite à l'écrit.

Ces parents sont portés aux démonstrations de tendresse et leurs inquiétudes se portent en premier lieu sur la santé de leur enfant. Ils voient leur enfant non seulement à travers ses résultats mais aussi suivant son travail et ses capacités.

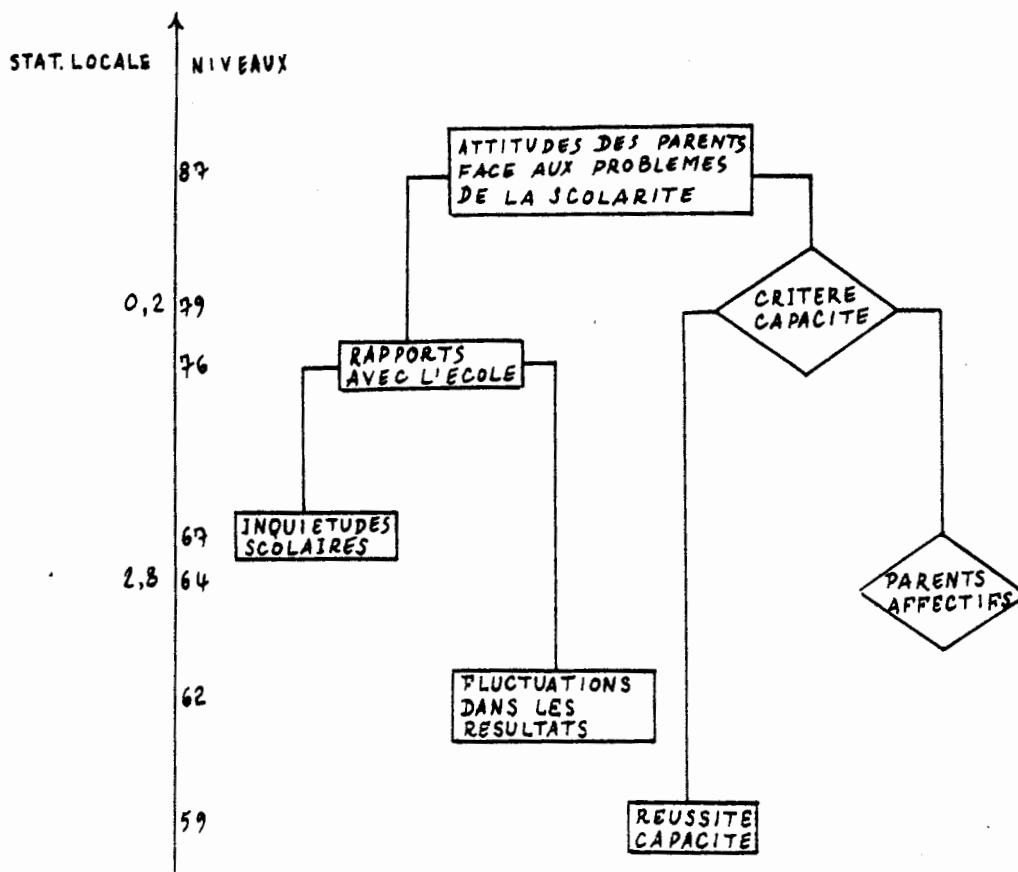


Figure 1. LIENS ENTRE LES ATTITUDES DU COUPLE PARENTAL ET LA REUSSITE SCOLAIRE DE L'ENFANT. (Les formes "losange" correspondent à des nœuds significatifs).

2. ATTITUDES PARENTALES.

A l'exception de l'item "non maniaque" tous les items de cette classe appartiennent au chapitre Attitudes Parentales du questionnaire. Il faut retenir comme fondamental le comportement quasi-identique des réponses du père et de la mère qui nous donnent une structure du couple et l'image d'eux-mêmes à travers ce questionnaire.

Deux types d'agrégats se dégagent de cette classe :

1) Le premier fait apparaître une distribution bien définie des rôles respectifs de chacun des deux parents et par voie de conséquences l'attitude cohérente dans l'éducation de l'enfant. Au niveau significatif 62 sont groupés les items

- Père rôle couple.
- Mère rôle couple.
- Père autorité.
- Mère autorité.

Auxquels viennent se réunir au niveau 73

- Non maniaque.

- Père accord.
- Mère accord.

En effet s'il y a désaccord au niveau du couple il ne peut y avoir d'autorité. Pour l'éducation de l'enfant les deux parents sont d'accord, jouent tous les deux un rôle actif dans son éducation et estiment devoir le faire avec autorité. Le couple présente une attitude équilibrée et unie dans l'éducation de l'enfant.

2) Le deuxième est celui des parents rigides et moralisateurs. Cet agrégat est aussi bien structuré que l'autre puisqu'il présente 3 noeuds significatifs.

Au niveau significatif 56 apparaît le comportement des parents rigides suivant un régime théorique :

- Père crainte.
- Mère crainte.
- Père régime théorique.
- Mère régime théorique.

Les parents pensent que pour bien éduquer leur enfant il est nécessaire que celui-ci craigne quelqu'un et au besoin ils interviennent en lui faisant la morale.

Au niveau 67 nous avons des attitudes des couples face au milieu extérieur :

- Père dominance.
- Mère dominance.
- Père inquiétude danger.
- Mère inquiétude danger.

Un des parents joue le rôle le plus actif. C'est la notion de dominance qui prévaut ; rôle de chef de famille responsable, intermédiaire entre la cellule familiale et le milieu extérieur.

Les inquiétudes du couple se portent en premier lieu sur les dangers extérieurs.

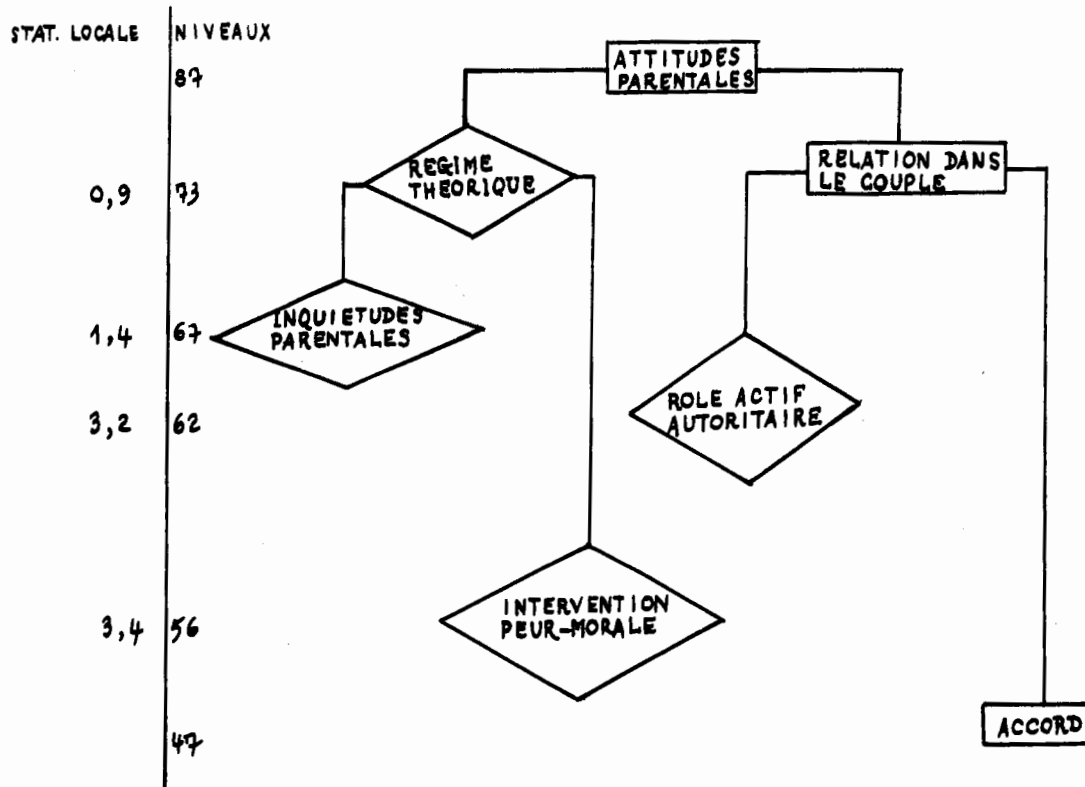


Figure 2. JUGEMENT DU COUPLE PARENTAL SUR LUI-MEME QUI MET EN EVIDENCE DES MODES EDUCATIFS DIFFERENTS INHERENTS A LA STRUCTURE DE LA FAMILLE.

3. ADAPTATION A LA SCOLARITE.

Les composantes de cette classe sont de trois ordres :

- Influence du milieu éducatif dans lequel l'enfant est élevé.
- Education tournée vers l'avenir.
- Education formelle.

1) La première sous-classe met en évidence les critères qui sont déterminants pour une bonne adaptation à la scolarité. Tout d'abord au niveau 62 sont réunis des items en rapport avec le milieu familial, sa composition et son acceptation :

- Au moins trois enfants.
- Rang de l'enfant parmi ses frères et soeurs.
- Accueil.
- Sexe désiré.

Au niveau 67 sont réunis des items en rapport avec le statut de l'enfant :

- Statut scolaire.
- Attitudes vis à vis de l'alimentation.

- Au plus deux enfants.
- Milieu éducationnel.

Pour la famille nombreuse l'acceptation de l'enfant est désirée et du sexe souhaité.

Par contre pour une famille de moins de trois enfants interviennent des items relatifs aux difficultés alimentaires et à la façon dont a été élevé l'enfant.

2) La deuxième sous-classe met en relation l'adaptation à l'école maternelle et l'adaptation à la société hors de l'école. Sont réunis en premier, au niveau 62 :

- Intérêt extra-scolaire.
- Réussite pratique.
- Initiative.
- Réflexion.

Puis la sous-classe se complète avec les items

- Adaptation scolaire.
- Affection scolaire.
- Ambition.
- Avenir projet.

C'est l'adaptation élaborée vers une vie adulte et les items les plus significatifs sont initiative et réflexion.

3) La troisième sous-classe est centrée sur le côté formel de la scolarité. Sont groupés :

- Intérêt scolaire.
- Application.
- Ordre.
- Soins.

Puis viennent s'agréger

- Rendement.
- Niveau de réussite.
- Mémoire rétention.
- Réussite par la mémoire.

C'est l'enfant consciencieux et méthodique qui respecte les critères classiques de la réussite scolaire. Enfin la sous-classe est complète au noeud 83 avec les items suivants :

- Mode de transmission.
- Père âge préféré.
- Mère âge préféré.

Pour le premier item, il semble indiquer l'existence d'une relation entre la scolarité et une bonne entente avec le professeur puisque selon le cas l'enveloppe a été remise fermée ou non. Quant aux seconds ils montrent que les parents s'intéressent davantage à leur enfant avant l'adolescence et qu'ils le préfèrent à cet âge.

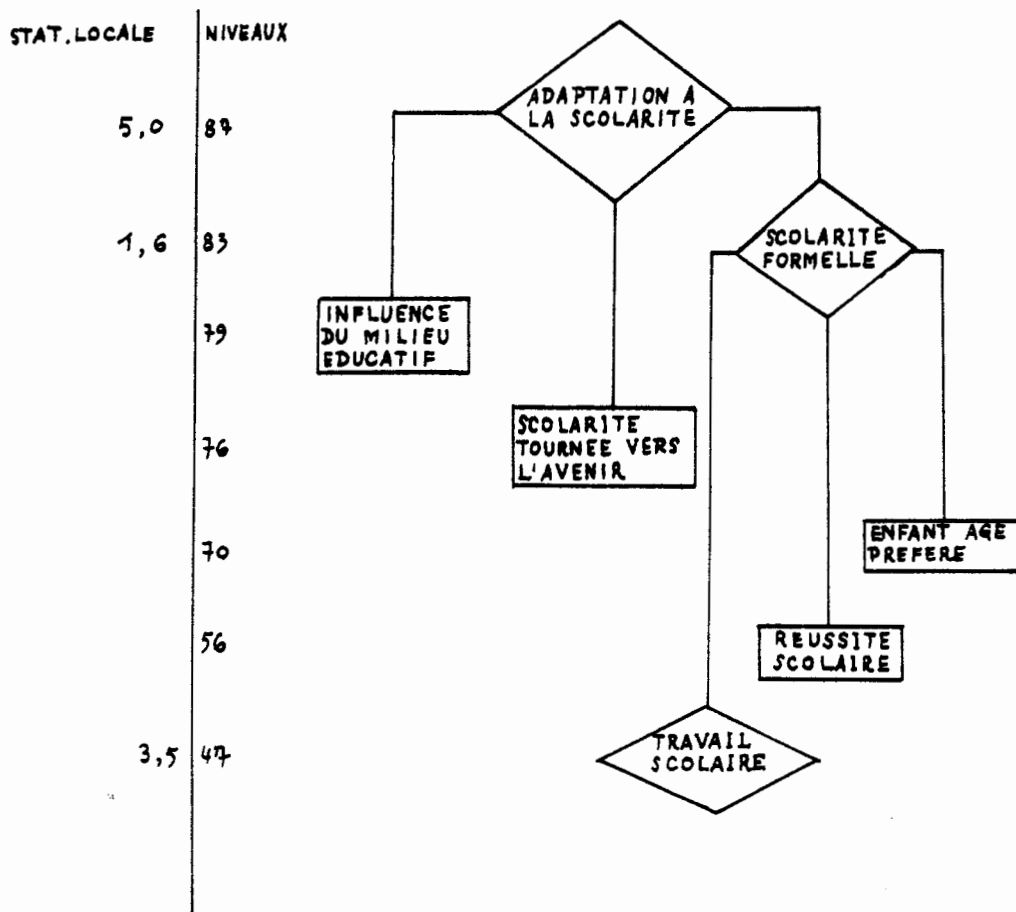


Figure 3 - ADAPTATION AU MILIEU SCOLAIRE, SA DEPENDANCE FAMILIALE, SES PREVISIONS POUR UNE ADAPTATION A LA VIE ADULTE. LES TYPES D'ELEVES CONFORMISTE ET REALISTE.

4. ZONE ALIMENTATION - DIGESTION.

Cette classe décrit la formation de la personnalité de l'enfant à partir des éléments les plus primitifs : alimentation, digestion, rejet (vomissements-diarrhées) jusqu'au stade de l'adolescence avec l'apparition de la sexualité. Mais l'élément le plus significatif de cette classe est l'apparition des attitudes parentales associées à certains types de comportement alimentaire et digestif de l'enfant. Le premier noeud significatif de cette classe apparaît au niveau 49 où la statistique locale atteint une valeur de 3,45. La classe ainsi formée comprend des items qui se rapportent aux problèmes liés à l'alimentation dans la petite enfance :

- Difficultés dans l'alimentation scolaire.
- Appétit.
- Difficultés dans l'alimentation pré-scolaire.
- Contraintes alimentaires.

Ces problèmes alimentaires de la petite enfance peuvent persister et devenir un mode de réponse fonctionnel. Cette réponse peut se faire par deux moyens :

Soit par des diarrhées liées : à l'alimentation, à une cause (dentition-maladie) ou en relation avec une émotion (peur-scolarité).

Soit par des vomissements liés : à l'alimentation, à une période de maladie (coqueluche-acétone) ou motivés par des causes extérieures (contrariété-scolarité). Il est intéressant de noter que les vomissements et les diarrhées de même nature sont liés . Au niveau significatif 51 où la statistique locale prend la valeur 3,4 se forme la sous-classe groupant les vomissements et les diarrhées consécutifs à des maladies et ceux correspondant à une émotion. Et c'est au niveau 70 que viennent s'agréger les vomissements et diarrhées alimentaires et lactés :

- Vomissements lactés.
- Vomissements alimentaires.
- Diarrhées lactées.
- Diarrhées alimentaires.
- Vomissements maladies.
- Diarrhées maladies.
- Vomissements émotions
- Diarrhées émotions.

Cet ensemble formant une sous-classe cohérente excluant tout autre item. Cela peut s'expliquer par le fait que les enfants ayant eu des problèmes alimentaires ont souvent des réactions qui prennent, soit la forme de vomissements, soit celle de diarrhées. Ces types de réaction à des difficultés d'ordre alimentaire ont en commun le même signe, celui du rejet.

Entre les items d'ordre alimentaire et ceux de rejet s'intercalent les questions relatives à la sexualité, plus typiques de l'adolescence :

- Sexe interrogation.
- Sexe intervention.
- Sexe non intervention.
- Sexe réaction.

Ces items s'associent au noeud significatif 81 à la sous-classe des problèmes alimentaires.

L'ensemble : les problèmes alimentaires, les réactions de rejet, les réactions sexuelles forment un tout cohérent puisque nous avons un parallélisme entre différents stades : oral, anal, génital.

Ces problèmes sont en liaison avec deux types d'attitudes parentales :

1) Parents affectifs qui sont émus par la moindre chose qui touche leur enfant, qui ont un comportement émotif et qui interviennent dans le travail scolaire de l'enfant.

Deux items s'ajoutent à ces comportements et les complètent : la classe fréquentée par l'enfant et la durée de l'allaitement. Ce sont bien les parents les plus émotifs et les plus affectifs qui aident le plus leur enfant et que les mères ont accepté d'allaiter.

- Classe.
- Mère aide.
- Allaitement.
- Père aide.
- Père régime affectif.
- Mère régime affectif.
- Père émotivité.
- Mère émotivité.

2) Parents coercitifs et rigides : Cet ensemble est plus structuré puisque nous remarquons la présence de deux noeuds significatifs aux niveaux 59 et 76.

Au niveau 59 où la statistique locale atteint la maximum de 3,3 sont réunis les items :

- Père sanction.
- Mère sanction.
- Père châtiment.
- Mère châtiment.

Ces items sont réunis au niveau 76 aux items se rapportant aux problèmes de propreté de l'enfant :

- Encoprésie.
- Propreté.
- Enurésie.

Plus l'attitude des parents est rigide et coercitive, plus l'enfant oppose une réaction empreinte de difficultés dans l'acquisition de la propreté, en mettant plus de temps à devenir propre et en continuant par période à se salir. L'item fille qui s'associe à cette classe laisse plutôt à penser que selon le sexe de l'enfant sa réaction sera plus ou moins affectée par une telle attitude rigide et coercitive des parents.

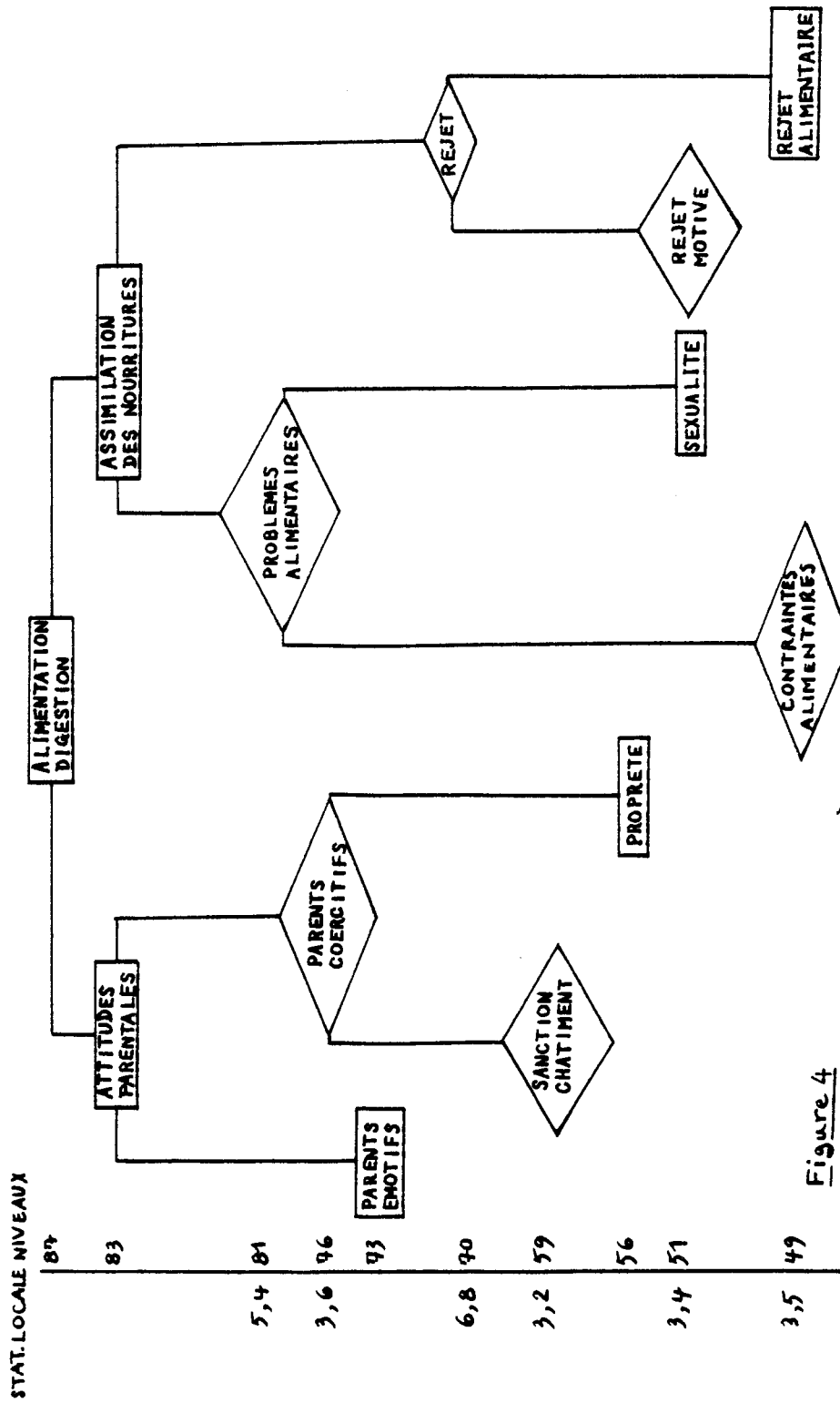


Figure 4
 PROBLEMES DE L'ALIMENTATION DES LA PETITE ENFANCE. LES MODALITES DE L'ASSIMILATION
 OU DU REJET DE LA NOURITURE EN RELATION AVEC LES ATTITUDES EDUCATIVES DIFFERENTES
 DES PARENTS.

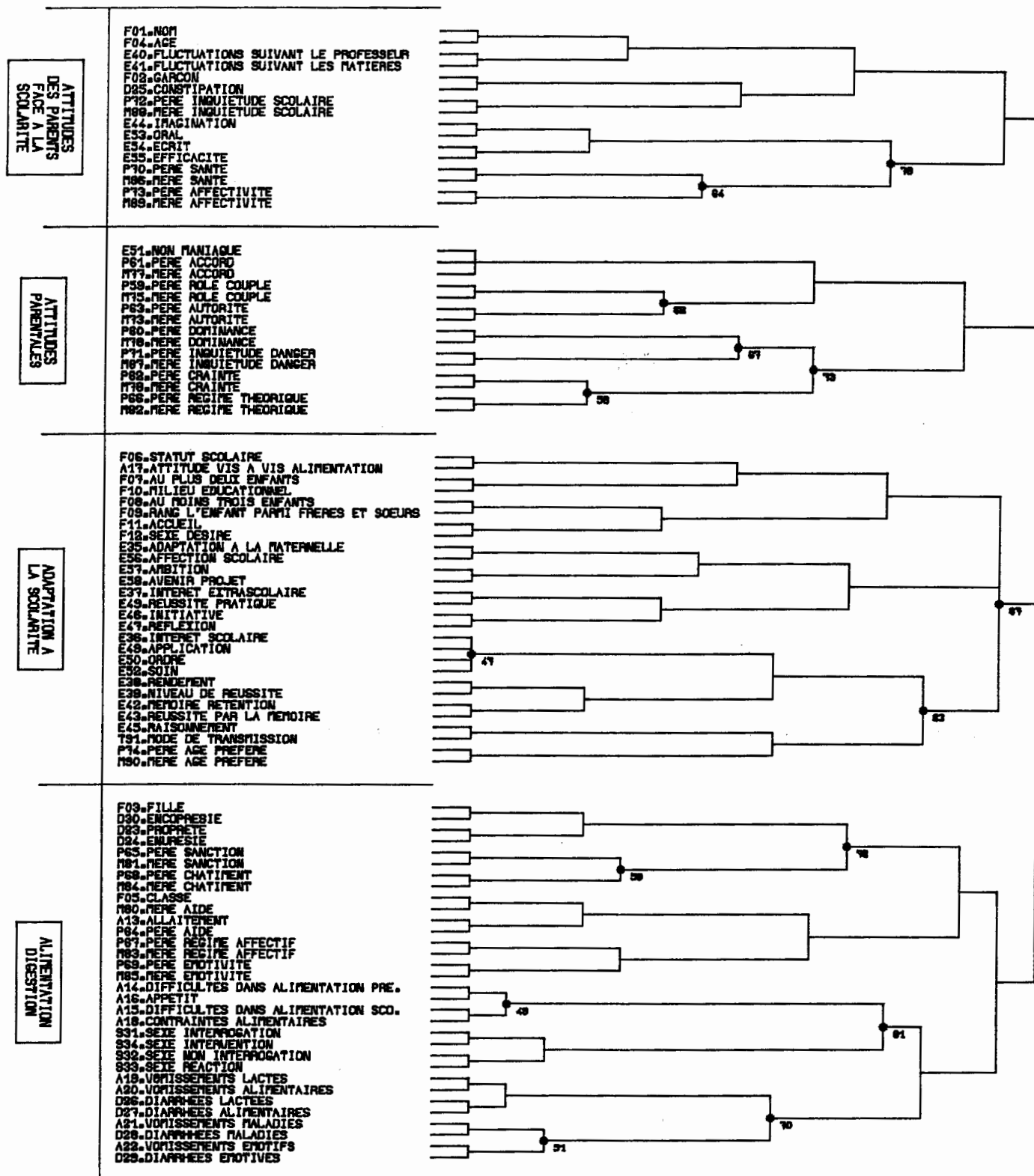


Fig.5. Arbre associé à l'indice de Kendall.

IV - ETUDE DE L'ARBRE ASSOCIE A LA PROXIMITE DE LERMAN.

Pour condenser l'arbre de répartitions des 91 items de l'enquête Psycho-Pédagogique nous avons choisi la suite des maxima locaux de la statistique locale.

Les niveaux retenus, qui correspondent à ces maxima locaux sont au nombre de 17, ce sont :

19 21 25 35 38 44 50 56 60 62 67 70 72 75 79 83 et 86.

Le dernier niveau réalise une partition de l'ensemble des items en 5 classes qui sont :

1. LA SOCIALISATION DE L'ENFANT.
2. L'ACCEPTATION DE LA NOURRITURE ET SON ASSIMILATION.
3. LES ATTITUDES PARENTALES (TYPE THEORIQUE).
4. LES ATTITUDES PARENTALES (TYPE EMOTIF).
5. L'UTILISATION DES CONNAISSANCES.

Avant d'analyser chacune de ces classes, notons deux remarques.

a) Tout comme pour le cas de l'indice de proximité de Kendall la deuxième classe qui comprend les items qui correspondent à l'alimentation et la digestion est la mieux structurée en ce sens que la statistique des niveaux atteint 6 fois un maximum local respectivement aux niveaux 21 35 67 72 75 et 83 ; au niveau 72 la statistique locale prend la valeur la plus élevée soit 9,3.

b) La cinquième classe "Utilisation des connaissances" est aussi bien structurée et contient 4 maxima locaux respectivement aux niveaux 19 25 50 et 56.

Nous allons reprendre chacune de ces classes et analyser leur contenu.

1. SOCIALISATION DE L'ENFANT.

La première association significative est réalisée au niveau 62 où sont groupés les items :

- Père inquiétude santé.
- Mère inquiétude santé.
- Père affectivité.
- Mère affectivité.

C'est une attitude affective des parents dont l'inquiétude se porte en premier lieu sur la santé de l'enfant, et qui sont portés aux démonstrations de tendresse. Ces items sont ensuite agrégés au niveau 76 (valeur de la statistique 3,2) aux items

- Adaptation à la maternelle.
- Réussite par la mémoire.
- Fluctuations suivant le professeur.
- Fluctuations suivant la matière.

Ici apparaît l'importance de l'affection et de la tendresse que manifestent les parents pour l'enfant, et nous voyons le comportement scolaire de l'enfant à travers ses parents. L'absence d'affection entraîne des réactions difficiles au début de la scolarité. L'enfant s'adapte mal à l'école maternelle et montre un attachement au professeur. Cet attachement a pour conséquence que les résultats scolaires fluctuent suivant le professeur et la matière. La réussite à ce niveau se fait dans les travaux né-

cessitant de la mémoire qui convient bien pour une bonne adaptation à l'école maternelle.

La deuxième sous-classe comprend des items assez hétérogènes. Un noeud significatif au niveau 70 réunit

- Nom.
- Age.
- Attitude vis à vis de l'alimentation.
- Père autorité.
- Mère autorité.

A ces items s'ajoutent

- Garçon.
- Statut scolaire.
- Constipation.
- Non maniaque.

Ce qui peut expliquer la formation de cette classe c'est l'opposition entre d'une part des parents suivant un régime libéral (au sens affectif), des parents tendres, et d'autre part des parents suivant un régime strict jusqu'à la contrainte. Ces attitudes ont une influence sur l'adaptation de l'enfant à ce qui est extérieur (le milieu de l'école maternelle) et indiquent que l'affectivité est nécessaire à l'épanouissement de l'enfant.

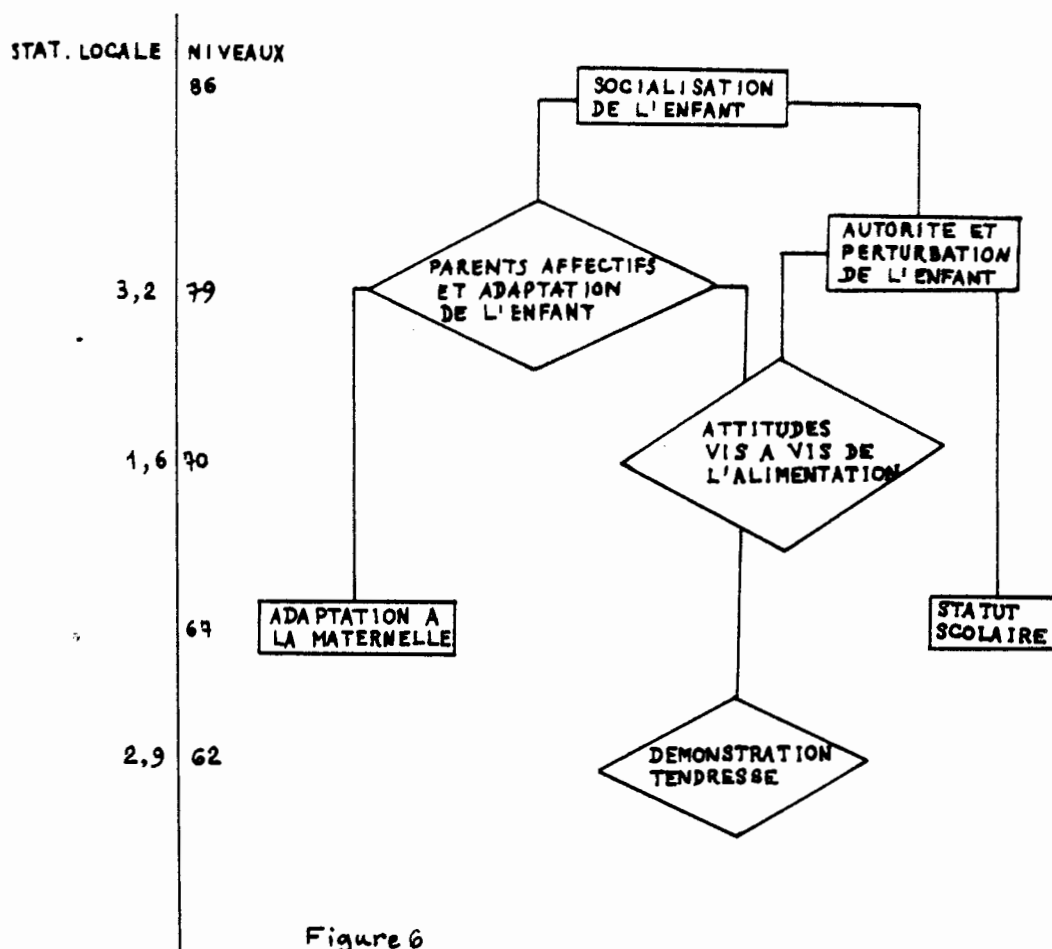


Figure 6

INFLUENCE DU COMPORTEMENT PARENTAL SUR
L'ADAPTATION DE L'ENFANT A TRAVERS SES
PREMIERS CONTACTS SOCIAUX A L'ECOLE MATERNELLE .

2. L'ACCEPTATION DE LA NOURRITURE ET SON ASSIMILATION.

Cette classe comprend les noeuds significatifs où la statistique locale atteint ses plus grandes valeurs.

Au niveau 72 (valeur de la statistique 9,3).

Au niveau 83 (valeur de la statistique 8,8).

Voyons comment est structurée cette classe.

Tout d'abord une zone alimentaire qui groupe les items se rapportant au mode d'acceptation de la nourriture suivant l'attitude de la personne nourricière et la réponse qui en résulte sur le plan digestif.

- Difficultés dans l'alimentation pré-scolaire.
- Difficultés dans l'alimentation scolaire.
- Contraintes alimentaires.
- Appétit.
- Vomissements lactés.
- Vomissements alimentaires.
- Diarrhées lactées.
- Diarrhées alimentaires.

Puis une zone de réponses digestives motivées par une cause physique ou une émotion

- Vomissements pour cause de maladie.
- Diarrhées pour cause de maladie.
- Vomissements émotifs.
- Diarrhées émotives.

Ces deux zones révèlent l'importance de la fonction alimentaire et du mode de réponse éventuel qui prend la forme soit de vomissements soit de diarrhées. C'est un comportement que l'enfant utilise. Rares sont les enfants qui sont à la fois vomisseurs et diarrhéiques.

Vomissements et diarrhées découlent en tant que manifestation d'une forte émotivité ou de maladie, à base de problèmes alimentaires.

Pour bien mettre en évidence ces problèmes d'ordre alimentaires et digestifs nous avons fait une classification sur les modalités de ce groupe d'items (cf. figure 13). Il en ressort trois comportements bien distincts.

1. L'alimentation et l'assimilation de la nourriture n'ont posé aucun problème.
2. Ont posé des problèmes.
3. Les problèmes sont liés à une motivation.

Une troisième sous-classe concerne les relations du couple et la manifestation psychique de l'enfant. Parmi les items qui composent cette classe nous trouvons l'item "Sexe intervention".

Dans ce domaine son comportement a-t-il donné lieu à des interventions de votre part ? :

- Non.
- Oui et vous êtes intervenus pour l'informer.
- Oui et vous lui avez surtout parlé de sa santé.
- Oui et votre intervention a été surtout morale.
- Oui et vous l'avez grondé.
- Oui et vous n'êtes pas intervenu.

Cet item s'est détaché des autres traitant des problèmes de la sexualité et semble ici comporter une dimension parentale en s'associant à

- Père rôle couple.
- Mère rôle couple.
- Père accord.
- Mère accord.

Quant aux problèmes de propreté, la manifestation psychique de l'enfant s'exprime dans les items.

- Propreté.
- Enurésie.
- Encoprésie.

Ces réactions sont caractérisées par un type d'attitudes primitives en opposition au rejet motivé qui constitue une réponse à une difficulté rencontrée par l'enfant au niveau de l'absorption des éléments qui en est l'élément déclenchant. Pour bien voir en détail l'interférence entre les problèmes psychiques, les problèmes alimentaires et les problèmes digestifs avec le comportement parental, nous avons fait une classification sur les modalités de la sous-classe propreté-comportement parental (cf. figure 14). D'autre part, une classification sur l'ensemble des modalités de cette classe (cf. figure 15), nous donne le comportement parental en relation avec les problèmes alimentaires et ceux liés à la propreté chez l'enfant.

En résumé les problèmes alimentaires apparaissent liés à des problèmes profonds de relation dans le couple et à ses répercussions sur l'alimentation. Une alimentation donnée raisonnablement mais avec amour a une influence bénéfique sur toute la vie de l'enfant.

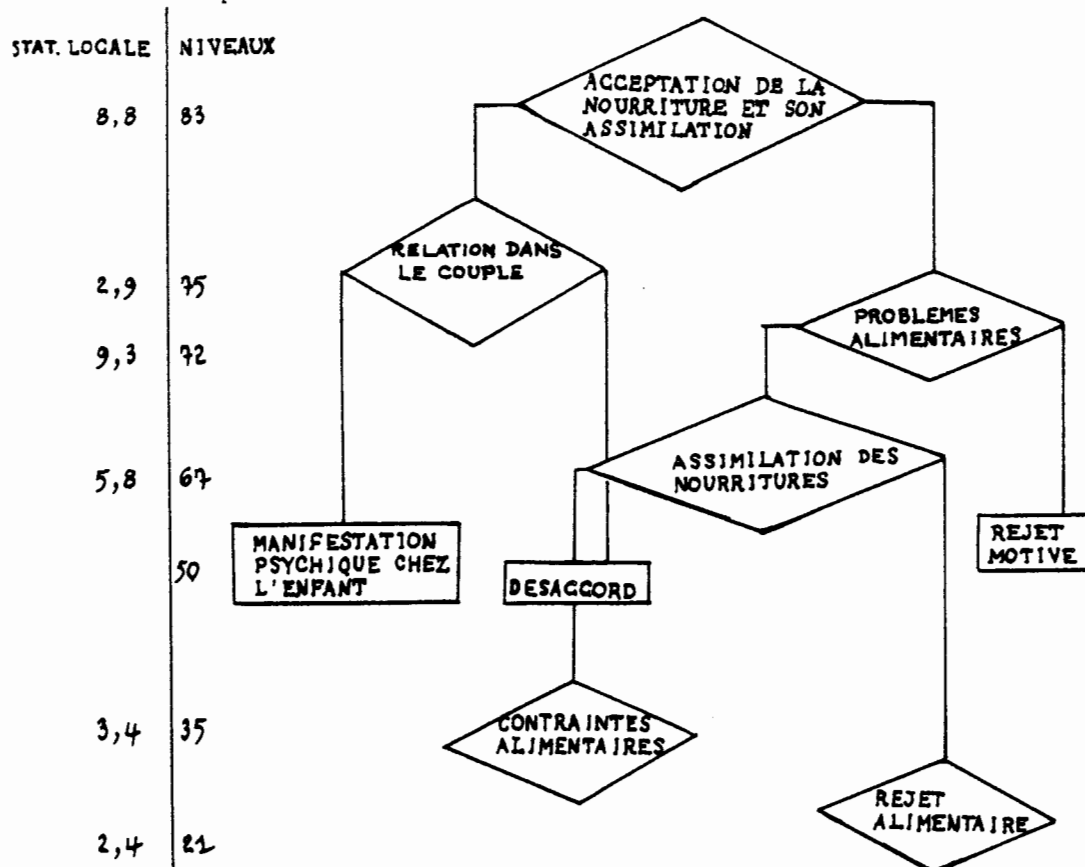


Figure 7.

IMPORTANCE DE LA FAÇON DONT EST REÇUE ET DONNÉE LA NOURRITURE POUR UNE BONNE ASSIMILATION DES ALIMENTS.

3. ATTITUDE PARENTALE TYPE THEORIQUE.

Dans cette classe dominant essentiellement les items du chapitre concernant les attitudes parentales dans le questionnaire.

Ce questionnaire destiné aux parents et rempli par eux demandait des réponses précisant le comportement digestif et les aptitudes intellectuelles de l'enfant. Cette classe fait ressortir dans l'attitude des parents, le jugement qu'ils portent sur eux-mêmes et sur leur enfant. Cette image qu'ils ont d'eux-mêmes est en partie celle qu'ils veulent en donner.

Cette classe qui achève de se former au niveau significatif 86 où la statistique des niveaux locale atteint la valeur de 3,6 est aussi constituée par deux tendances :

1) Celle des parents *interventionnistes* avec d'une part les items

- Père sanction.
- Mère sanction.
- Père châtement.
- Mère châtement.

Dans l'éducation de l'enfant ils interviennent le plus souvent en le privant de ce qu'il aime ou en le corrigeant. D'autre part s'associant au niveau significatif 44 avec pour la statistique locale la valeur 2,4 les items

- Fille.
- Mode de transmission.
- Classe.
- Père aide.
- Mère aide.

Les parents aident l'enfant dans ses études lorsqu'il est dans les classes primaires et ont transmis le questionnaire dans une enveloppe cachetée. Cette attitude est en relation avec l'item "fille".

2) Celle des parents appliquant un *régime théorique*. Nous voyons surgir les problèmes qui se posent au niveau du couple avec les items :

- Père dominance.
- Mère dominance.
- Père inquiétude dangers.
- Mère inquiétude dangers.
- Père crainte.
- Mère crainte.
- Père régime théorique.
- Mère régime théorique.

C'est la catégorie des parents systématiques. Ils éduquent leur enfant par la crainte, lui font la morale et on peur des dangers extérieurs. Ce qui fait qu'ils l'enferment dans un moralisme doctrinal, l'isolent et en définitive appliquent à son égard une éducation étroite et des méthodes pédagogiques bien arrêtées.

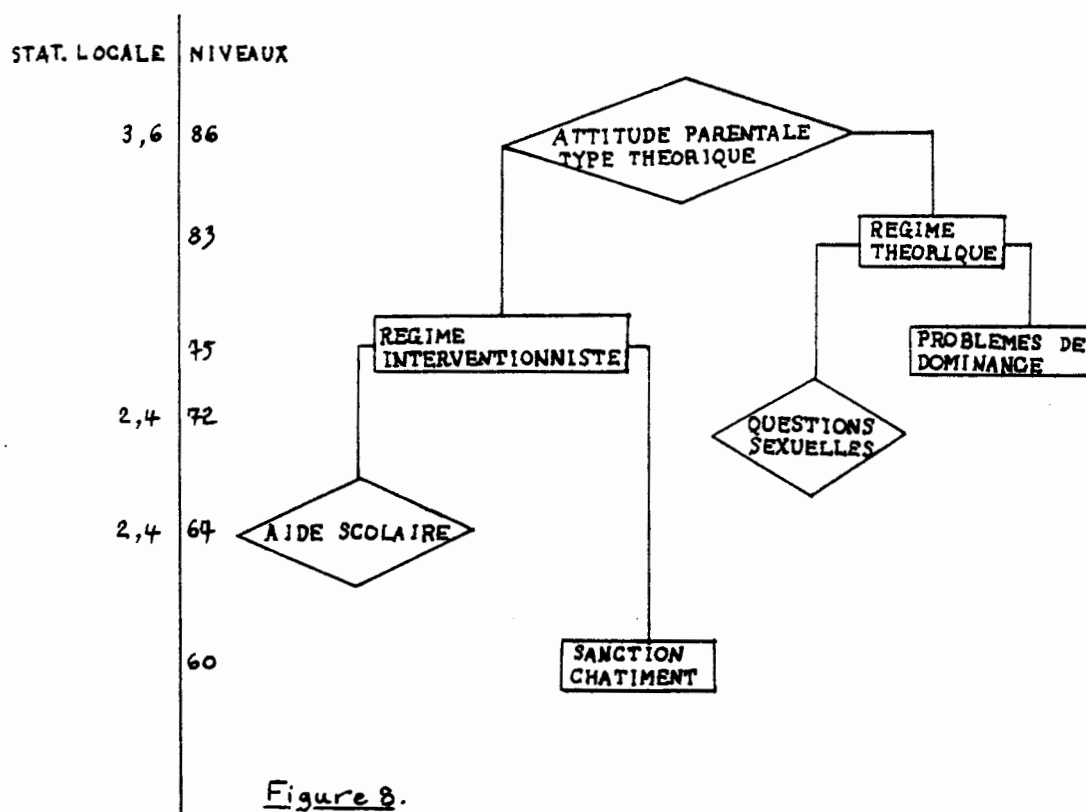
A travers ce questionnaire nous voyons le couple parental dans son comportement face aux problèmes éducatifs.

Les problèmes sexuels s'intègrent d'une façon révélatrice aux relations inter parentales dans le couple :

- Sexe interrogation.
- Sexe non interrogation.
- Sexe réaction.
- Père âge préféré.
- Mère âge préféré.

Les parents trouvent l'enfant plus agréable à l'adolescence pourtant quand leur enfant atteint cette étape ils ont une attitude de démission face aux problèmes de la sexualité. Si l'enfant pose des questions relatives au sexe, à la naissance ou au rôle du père, ils lui donnent une brochure à lire et dans la conversation ils refusent des explications.

Dans cette classe les liens qui unissent le couple parental renforcent l'attitude rigide et probablement les difficultés de chacun des parents qui apparaissent dans l'impossibilité où ils sont, d'aborder les problèmes de la sexualité avec leur enfant.



MODE D'INTERVENTION EDUCATIVE DES PARENTS
 QUI RENFORCENT LEUR AUTORITE PAR UNE
 ETROITE COHESION DU COUPLE.

4. ATTITUDE PARENTALE TYPE EMOTIF.

Cette classe se divise en deux tendances, l'une caractérisant les modes d'accueil vis à vis de l'enfant, l'autre décrivant la façon dont les parents perçoivent le travail scolaire de l'enfant.

Reprenons les items composant la première sous-classe.

D'une part :

- Au plus deux enfants.
- Milieu éducationnel.
- Père régime affectif.
- Mère régime affectif.

Dans le premier item "au plus deux enfants" les modalités sont ordonnées de la famille de deux enfants vers la famille à un enfant.

L'item "milieu éducationnel" est classé de enfant élevé totalement au foyer vers partiellement au foyer et hors du foyer. Ici donc apparaît le problème de la mère qui travaille. Avec un enfant la mère continue à travailler. A partir du deuxième elle arrête en général son travail et s'occupe de l'éducation des enfants.

A ces items est liée une attitude parentale : les parents dans l'éducation de leur enfant appliquent un régime affectif en lui faisant peur ou honte.

D'autre part des items tels que

- Au moins trois enfants.
- Rang de l'enfant parmi ses frères et soeurs.
- Accueil.
- Sexe désiré

qui correspondent à la famille nombreuse. Les items qui interviennent avec, sont le rang de l'enfant, l'accueil qui lui est fait et sexe souhaité.

Quant à la deuxième sous-classe elle est composée de deux agrégats bien séparés.

- 1) - Imagination.
 - Oral.
 - Ecrit.
 - Efficacité.

Les parents suivent la scolarité de leur enfant et s'intéressent non pas aux résultats proprement dit mais au rendement. Ils savent dans quel domaine l'enfant réussit le mieux oral-écrit et dans quels travaux il a les meilleurs résultats.

2) Les attitudes parentales qui y sont liées au niveau 60 avec un noeud significatif où la statistique locale a une valeur de 3,0 sont :

- Père émotivité.
- Mère émotivité.
- Père inquiétude scolaire.
- Mère inquiétude scolaire.

Les parents sont émus par la moindre chose qui touche l'enfant et leur inquiétude se porte en premier lieu sur sa scolarité. Ce qui caractérise les parents émotifs et timorés qui se laissent aller à leur affectivité.

Cette classe caractérise les parents qui se laissent guider par les résonnances affectives à des degrés divers aussi bien dans leurs réactions vis à vis de l'enfant que vis à vis du travail scolaire.

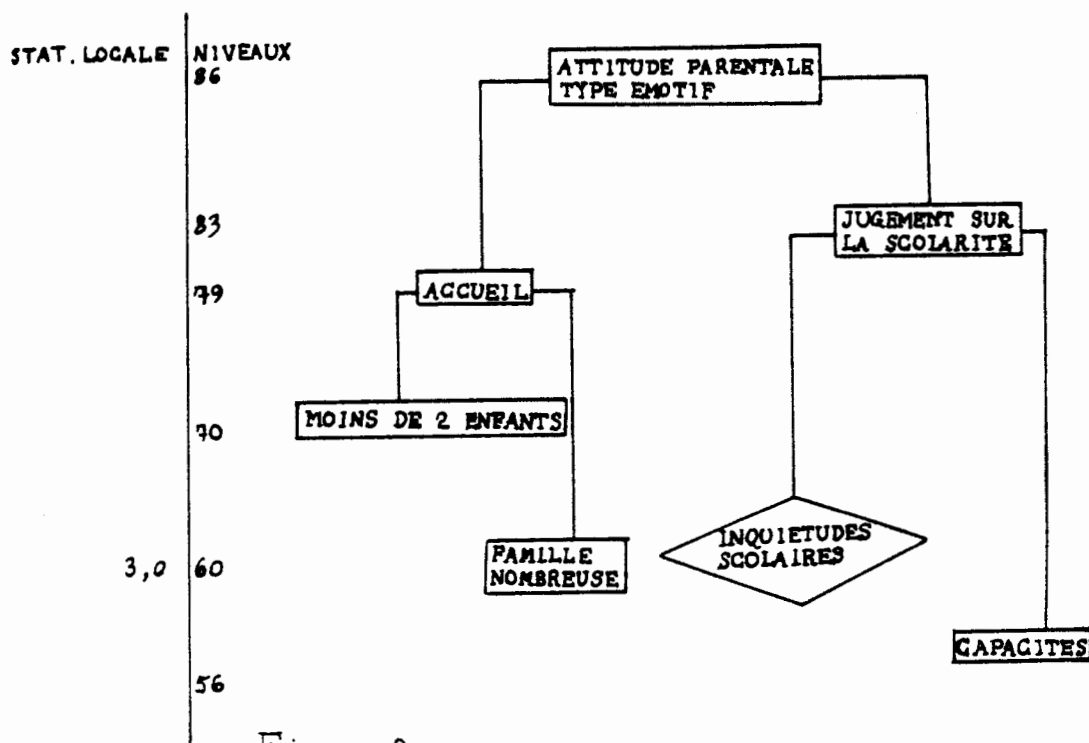


Figure. 9.

REACTIONS DES PARENTS DE TYPE AFFECTIF
SUIVANT LA STRUCTURE FAMILIALE.

5. UTILISATION DES CONNAISSANCES.

Mis à part l'item "allaitement" sur lequel nous reviendrons, cette classe comprend uniquement des questions du chapitre "l'enfant et l'école". L'enfant est décrit à travers ses activités scolaires et ses activités extra-scolaires dans deux sous-classes bien séparées.

En parcourant les items qui composent cette classe nous remarquons que les attitudes parentales n'interviennent pas ici. Et pourtant la réussite scolaire est étudiée sous l'angle des parents qui ont répondu au questionnaire. L'explication que l'on peut tirer est que les parents pensent avoir bien fait, et s'il y a des problèmes au niveau scolaire, c'est la faute des professeurs, de l'école...

Analysons les différents aspects de chacune de ces deux classes qui correspondent, l'une à la réussite scolaire, l'autre à la réussite extra-scolaire.

Tout d'abord la *réussite scolaire*.

Cette sous-classe reflète les divers aspects d'une bonne activité scolaire.

Aspect studieux.

- Application.
- Ordre.
- Soins.

C'est l'enfant consciencieux et méthodique dans son travail, appliqué et ordonné, méticuleux et soigneux.

Aspect intérêt.

- Mémoire rétention.
- Affection scolaire.

A la maison parle de l'école et sait tirer parti de ce qu'il apprend à l'école.

Aspect rendement.

- Intérêt scolaire.
- Rendement.

Ses résultats ont été satisfaisants jusqu'à présent et ses résultats actuels sont bons. Enfin il manifeste un grand intérêt vis à vis de son travail scolaire.

Nous avons là les critères du bon élève selon les archétypes de la scolarité.

La deuxième sous-classe est caractérisée par deux attitudes :

- L'enfant et le présent.
- L'enfant et l'avenir.

A la réussite dans les travaux nécessitant une réflexion et une initiative personnelle vient se brancher le couple d'items

- Réussite pratique hors de l'école.
- Intéressé par d'autres occupations.

Ici apparaît l'intérêt que l'enfant donne à certains *aspects extra-scolaires*, et nous voyons qu'il n'y a pas d'initiative sans réflexion, et les deux sont liés à intérêt extra-scolaire.

Par contre les projets d'avenir supposent que l'enfant est ambitieux et réussit dans les travaux nécessitant un raisonnement.

Nous avons là les deux formes de réussite :

- 1) Réussite scolaire telle qu'on l'apprend à l'école.
- 2) Réussite extra-scolaire.

Cette dernière plus élaborée sera un moyen pour la réussite hors de l'école et permettra à l'enfant d'atteindre le niveau d'adulte.

Curieusement au noyau formé par réussite pratique, intérêt extra-scolaire, avenir, projet, ambition et raisonnement, vient s'accrocher l'item allaitement.

Rappelons les diverses modalités de cet item :

Avez-vous nourri votre enfant ?

- Plus de 6 mois.

- Au moins 8 semaines.
- Uniquement à la maternité.
- Pas du tout.

Notons tout d'abord que la variable "allaitement" est l'une des plus neutres puisque son indice de dispersion est l'un des plus faible 0,98. L'interprétation que nous pouvons en donner est qu'une telle association est dûe, soit à des fluctuations d'échantillonnage, soit qu'elle reflète un lien profond qui décèle un phénomène important. Une telle association pourrait rejoindre une hypothèse psychanalytique selon laquelle la carence affective des tous premiers âges pourrait se répercuter sur l'avenir de l'enfant. D'où un parallélisme entre nourrir et apprendre, hypothèse de base du docteur A. Berge. Importance de l'attitude première de la mère pour le comportement de l'enfant :

La façon de donner et la façon dont on le donne.

La figure 16 permet de voir les associations des différentes modalités de cette classe.

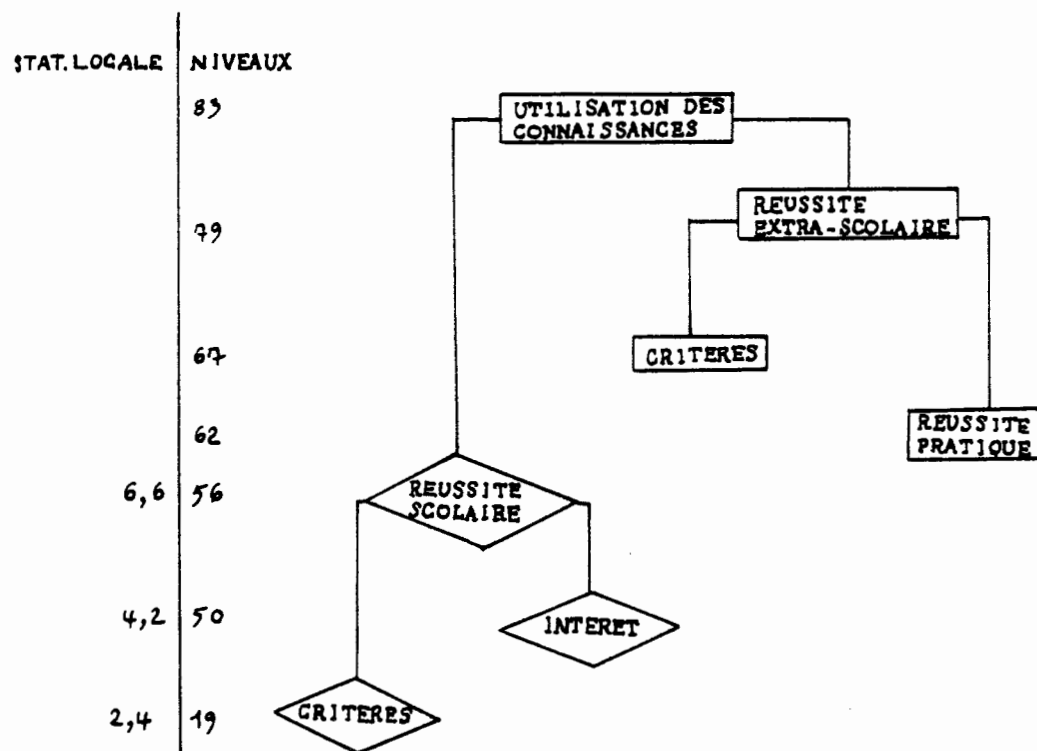


Figure 10.

DIFFERENCIATION DES CRITERES DE REUSSITE SCOLAIRE FORMELLE ET DES FACTEURS DE REUSSITE DANS LA VIE.

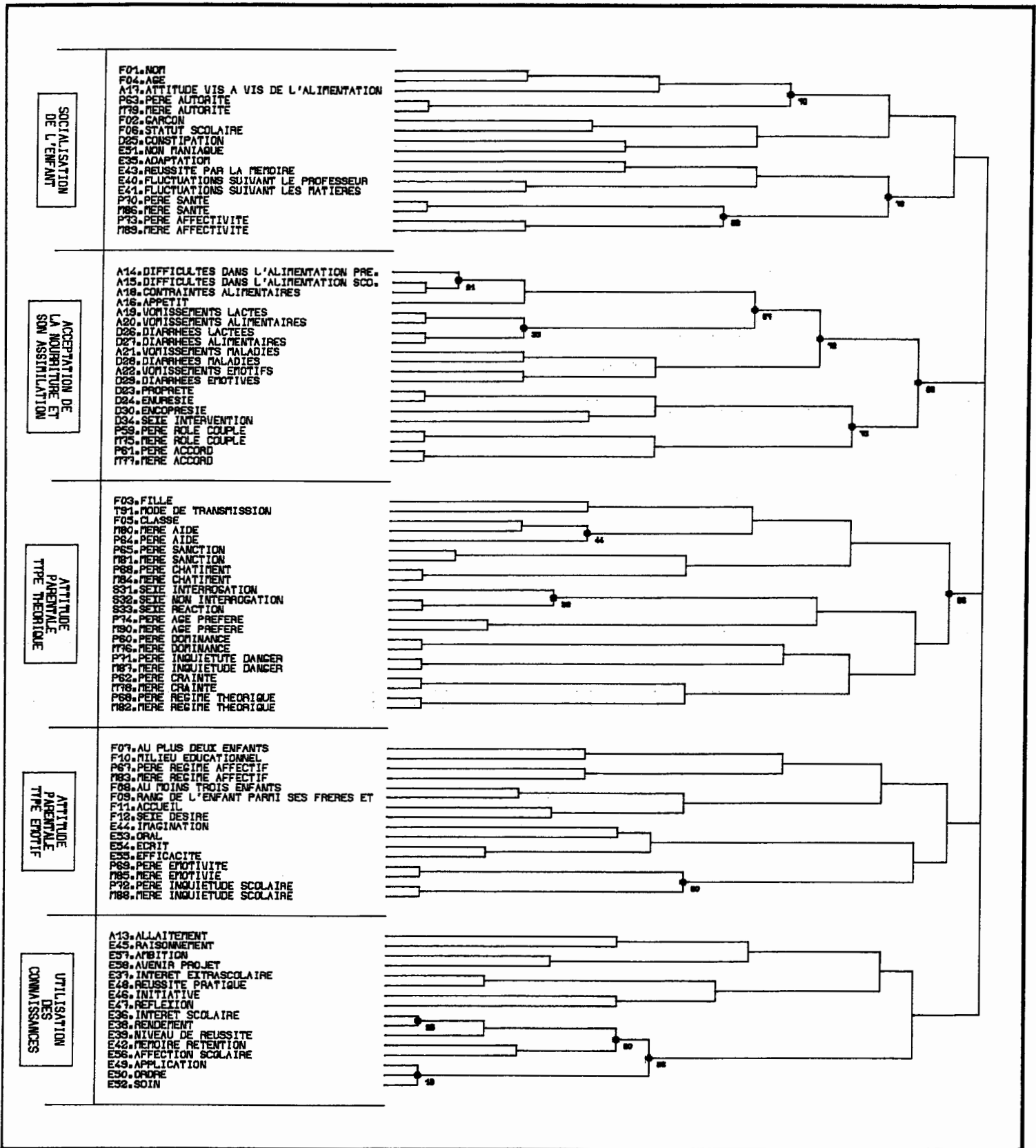


Fig.11. Arbre associé à l'indice de Lerman

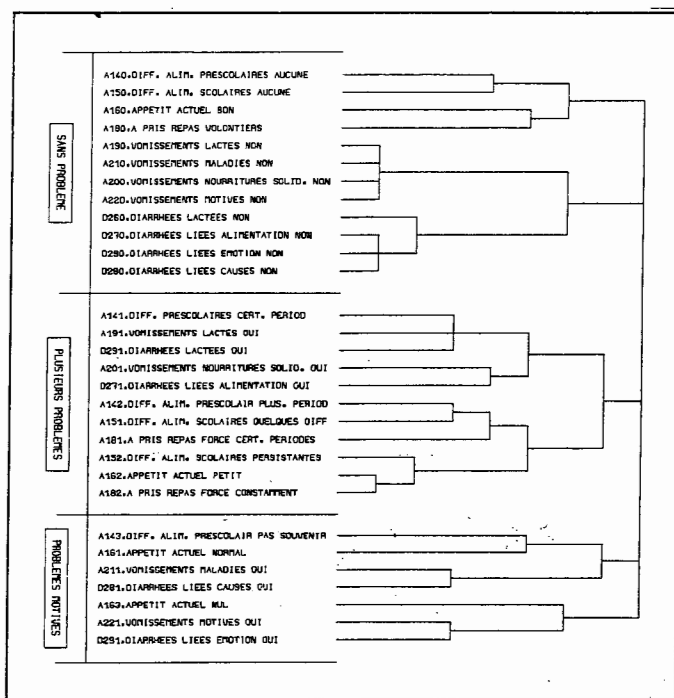


Fig. 12. Problèmes alimentaires et digestifs

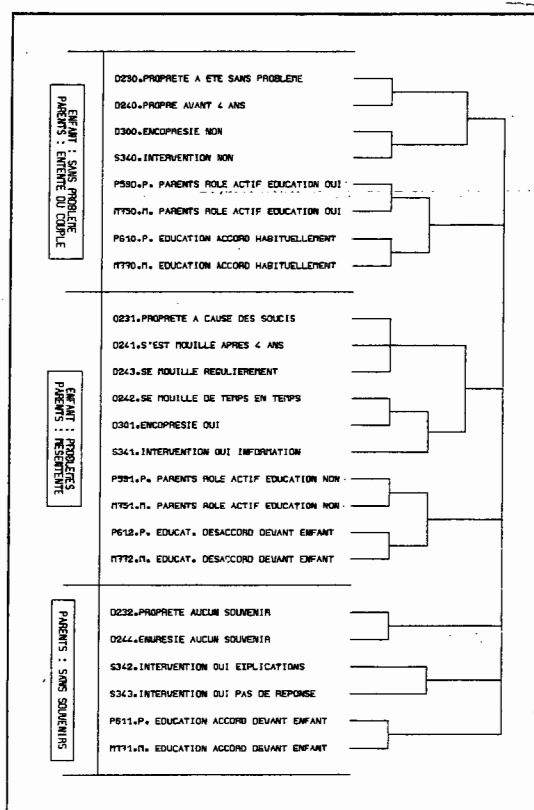


Fig. 13. Relation entre le comportement parental et les problèmes de propreté chez l'enfant.

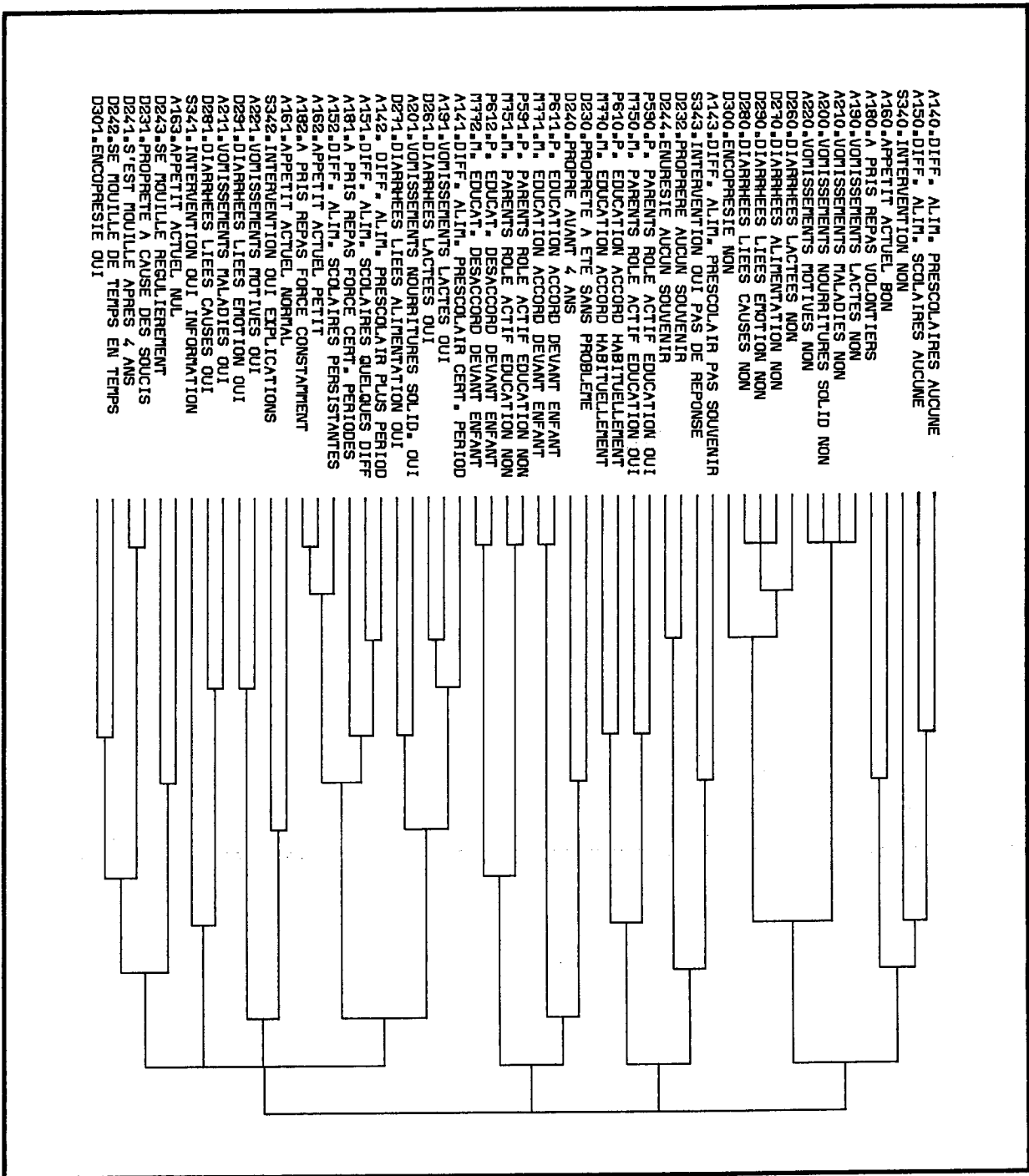


Fig. 14. Comportement parental en relation avec les problèmes alimentaires et ceux liés à la propreté de l'enfant.

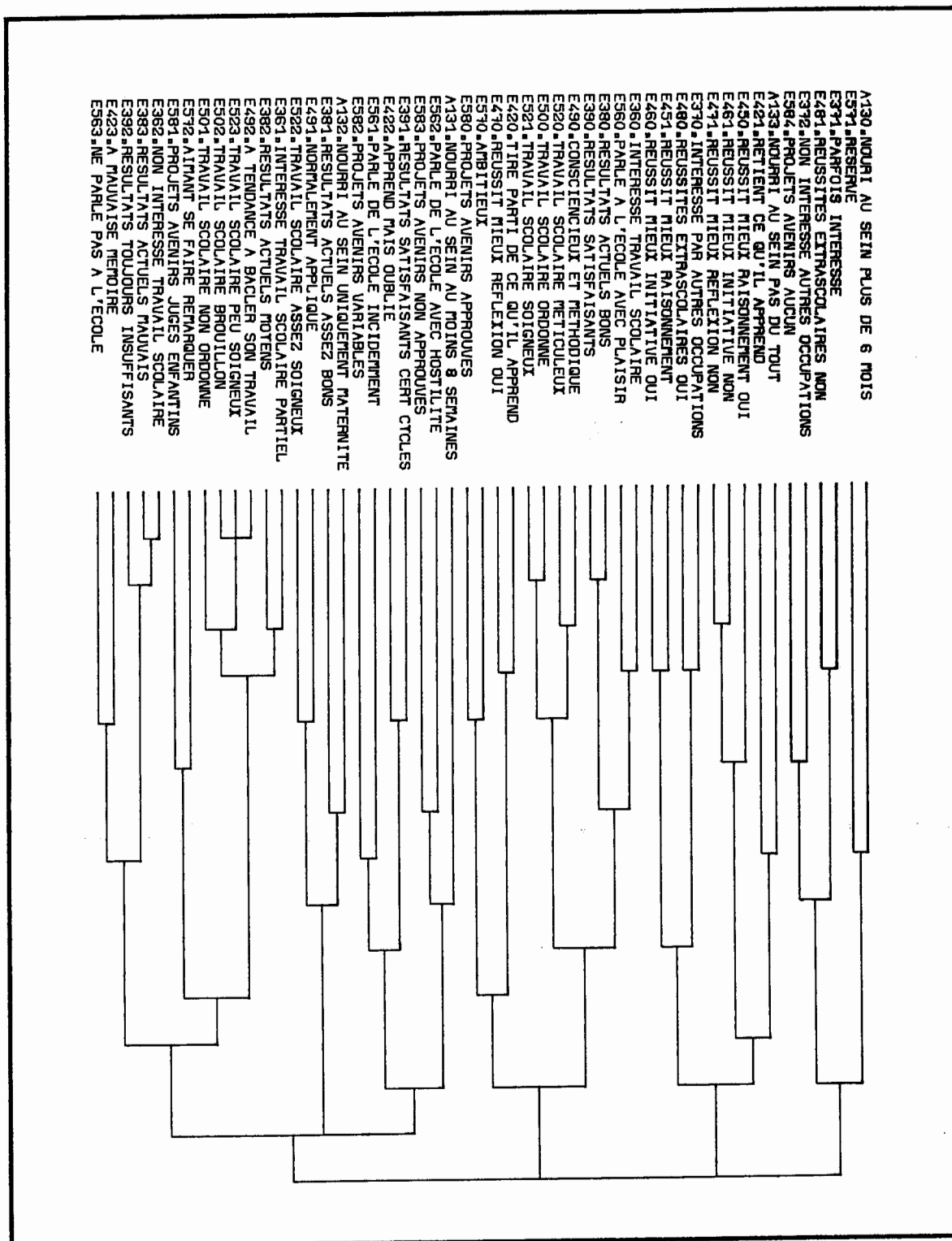


Fig. 15. Utilisation des connaissances.

V - COMPARAISON DES RESULTATS OBTENUS A PARTIR DES INDICES DE KENDALL ET LERMAN.

1. RAPPEL DES HYPOTHESES DE DEPART.

Cette enquête élaborée dans le cadre de l'amélioration du rendement scolaire par l'équipe du docteur A. Berge, cherche à analyser le rapprochement entre la physiologie de la digestion et la psychologie de l'acquisition des connaissances chez l'écolier, ainsi qu'à préciser le parallélisme entre la petite enfance et la vie scolaire. Ces renseignements ne pouvaient être connus qu'à travers les parents d'élèves qui furent invités à répondre à des questions concernant leur enfant, telles que : l'appétit, le vomissement, les diarrhées d'une part et l'attention, la mémoire, l'ordre, le raisonnement, l'art d'utiliser les connaissances à l'oral ou à l'écrit, la réussite d'autre part.

En même temps furent posées des questions aux parents pour dégager certaines attitudes parentales en rapport avec le comportement scolaire de l'enfant. Rappelons que le questionnaire reflète un auto-portrait des parents, mais implique aussi l'image qu'ils désirent consciemment ou non donner d'eux-mêmes. D'où les difficultés rencontrées dans l'interprétation des arbres et par suite de leur comparaison ; c'est-à-dire que l'interprétation des agrégats peut, bien que différente, être correcte dans la mesure où l'on peut trouver des parents qui présentent ces caractéristiques.

Nous allons reprendre les résultats des deux arbres de Kendall et Lerman (que nous désignerons d'une façon abrégée par (K) et par (L)) et voir en quoi ils se rapprochent ou ils se distinguent.

Et pour mieux cerner la comparaison, nous avons représenté les sous-classes tirées de l'étude précédente sous forme hiérarchique uniquement. Chaque arbre se trouve alors condensé en 10 sous-classes qui s'organisent différemment dans (K) et dans (L).

Rappelons que l'étude qui va suivre a pour origine les deux arbres condensés (K) et (L).

2. COMPARAISON A DEUX NIVEAUX.

Si nous limitons à deux thèmes la comparaison, nous voyons que les indices de Kendall et de Lerman arrivent à des résultats sensiblement équivalents.

Premier thème.

Dans (K), 7 sous-classes font apparaître les problèmes de la scolarité et de son adaptation.

Dans (L), 6 sous-classes traitent de la scolarité et de son adaptation en relation avec les problèmes de l'accueil de l'enfant et la réussite scolaire.

KENDALL

Rapport avec l'école.
 Critères capacités.
 Relations dans le couple.
 Parents : régime théorique.
 Influence du milieu éducatif.
 Scolarité tournée vers l'avenir.
 Scolarité formelle.

LERMAN

Parents : régime interventionniste.
 Parents : régime théorique.
 Structures d'accueil.
 Jugement sur la scolarité.
 Réussite extra-scolaire.
 Réussite scolaire.

Deuxième thème.

Dans (K), 3 sous-classes traitent les problèmes de la coercition des parents, leur émotivité et les manifestations au niveau digestif de l'enfant.

Dans (L), ce thème est développé dans 4 sous-classes : les relations dans le couple, les attitudes éducatives et leurs répercussions se manifestant dans l'assimilation des nourritures.

KENDALL

Parents coercitifs.
 Parents émotifs.

Assimilation des nourritures.

LERMAN

Parents affectifs : adaptation de l'enfant.
 Parents autoritaires : perturbation de l'enfant.

Problèmes alimentaires.
 Relations dans le couple.

3. COMPARAISON A QUATRE NIVEAUX.

1) Socialisation de l'enfant.

Dans (K) : Père-mère inquiétude scolaires en relation avec fluctuations selon matières et professeurs. Père-mère inquiétudes santé en relation avec oral-imagination et écrit-efficacité.

Dans (L) : Adaptation, fluctuations selon matières et professeurs. Mémoire en relation avec père-mère inquiétudes santé et affection.

KENDALL

Rapports avec l'école.
 Critères capacités.

LERMAN

Parents affectifs : adaptation enfant.
 Parents autoritaires : perturbation de l'enfant.

2) Attitudes parentales.

Dans (K) très centrées sur l'autorité des parents.

Dans (L) séparation nette entre les parents théoriques et les parents affectifs.

KENDALL

Relations dans le couple <—> Parents : régime interventionniste
 Parents : régime théorique <—> Parents : régime théorique.

LERMAN

3) Scolarité et rendement.

Dans (K) 3 thèmes apparaissent :

- Intérêt scolaire, mémoire, ordre.
- Intérêt extra-scolaire, adaptation.
- Structure familiale.

Dans (L) c'est une classe très structurée et surtout autour des questions du chapitre 5 concernant la scolarité. Cette classe ne contient aucune trace d'intervention parentale, sauf pour l'item allaitement en relation avec raisonnement.

KENDALL

LERMAN

Influence du milieu éducatif	↔	Structure d'accueil
	↔	Jugement sur la scolarité
Scolarité tournée vers l'avenir	↔	Réussite extra-scolaire
Scolarité formelle	↔	Réussite scolaire.

4) Alimentation-digestion.

Dans (K) c'est une classe très bien structurée avec peu d'intervention d'éléments parentaux, sauf à un niveau très primitif.

Dans (L) c'est une classe bien structurée mais liée à des éléments psychologiques plus nuancés comme sexualité, accord du couple parental.

KENDALL

LERMAN

Parents coercitifs	↔	Problèmes alimentaires
Parents émotifs	↔	Relations dans le couple.
Assimilation des nourritures	↔	

4. COMPARAISON PAR AGREGAT.

Notons tout d'abord que certains agrégats se retrouvent intégralement dans les deux arbres.

Il en est ainsi des groupes d'items suivants.

Rejet alimentaire.

- A16 Appétit
- A19 Vomissements lactés
- A20 Vomissements alimentaires
- A26 Diarrhées lactées
- D27 Diarrhées alimentaires
- A21 Vomissements maladies
- D28 Diarrhées maladies
- A22 Vomissements émotifs
- D29 Diarrhées émotives.

Attitude parentale de type théorique.

- P60 Père dominance
- M76 Mère dominance
- P71 Père inquiétudes dangers
- M87 Mère inquiétudes dangers
- P62 Père crainte

M78 Mère crainte
 P66 Père régime théorique
 M82 Mère régime théorique.

Environnement familial de l'enfant.

F07 Au plus deux enfants
 F10 Milieu éducationnel
 P67 Père régime affectif
 M83 Mère régime affectif
 F08 Au moins trois enfants
 F09 Rang de l'enfant parmi ses frères et soeurs
 F11 Accueil
 F12 Sexe désiré.

Attitude coercitive des parents.

P65 Père sanction
 M81 Mère sanction
 P68 Père châtement
 M84 Mère châtement.

Attitude affective des parents.

P70 Père santé
 M86 Mère santé
 P73 Père affectivité
 M89 Mère affectivité.

Eléments de réussite de l'enfant.

E44 Imagination
 E53 Oral
 E54 Ecrit
 E56 Affection scolaire
 ainsi que le groupe d'items suivants
 E37 Intérêt extra-scolaire
 E48 Réussite pratique
 E46 Initiative
 E47 Réflexion.

D'autres agrégats se trouvent légèrement transformés d'un arbre à l'autre donnant lieu à deux formes différentes d'interprétation.

Ainsi le noyau

E49 Application
 E50 Ordre
 E52 Soins

qui définit l'aspect studieux du travail scolaire et qui apparaît seul dans (L) se trouve complété dans (K) par l'item "intérêt scolaire" et apparaît donc comme une manifestation de cet intérêt.

De même, la classe définissant les qualités nécessaires à la préparation de la vie d'adulte de l'enfant a une résonance différente selon les deux arbres :

Dans (K) il s'agit du groupe d'items

E47 Réflexion
 E46 Initiative

E48 Réussite pratique
 E37 Intérêt extra-scolaire
 E58 Avenir projet
 E57 Ambition
 E56 Affection scolaire
 E35 Adaptation à la maternelle.

Et dans (L) il s'agit du groupe d'items

E47 Réflexion
 E46 Initiative
 E48 Réussite pratique
 E37 Intérêt extra-scolaire
 E58 Avenir projet
 E57 Ambition
 E45 Raisonnement
 A13 Allaitement.

Ou encore le noyau

D24 Enurésie
 D23 Propreté
 D30 Encoprésie

qui reflète l'acquisition de la propreté par l'enfant se trouve associé à l'item F03 fille dans (K), et à l'item S34 sexe intervention dans (L).

Certaines classes apparaissent cohérentes et bien structurées dans l'un des arbres sans nécessairement pouvoir se retrouver en tant que telles dans l'autre.

La classe qui apparaît presque aussi bien structurée dans l'un et l'autre des deux arbres concerne "alimentation-digestion".

Mais si dans (K) l'agrégat

D24 Enurésie
 D23 Propreté
 D30 Encoprésie

se trouve lié à une attitude coercitive des parents, dans (L) il se trouve plutôt associé à une attitude de désaccord entre les parents et de démission par rapport à leur enfant ; d'autre part dans (K) on voit comment s'insère dans cette classe une attitude émotive des parents.

Relativement aux attitudes parentales prises en tant que telles, c'est une classe très cohérente et très centrée autour de l'autorité parentale qui se structure dans (K), alors que dans (L) on voit se former deux principaux types d'attitudes parentales : l'émotif et le théorique.

Pour ce qui est de la réussite scolaire ou extra-scolaire de l'enfant, la classe apparue dans (L) est parfaitement structurée avec une trace de la mère ("allaitement"), un comportement de l'enfant tourné vers l'avenir ; alors que dans (K) apparaît l'influence de la structure du milieu éducatif plus sensible à une scolarité tournée vers l'avenir qu'à une réussite formelle.

Cette classe se termine toutefois par un agrégat

E45 Raisonnement
 T91 Mode de transmission
 P74 Père âge préféré

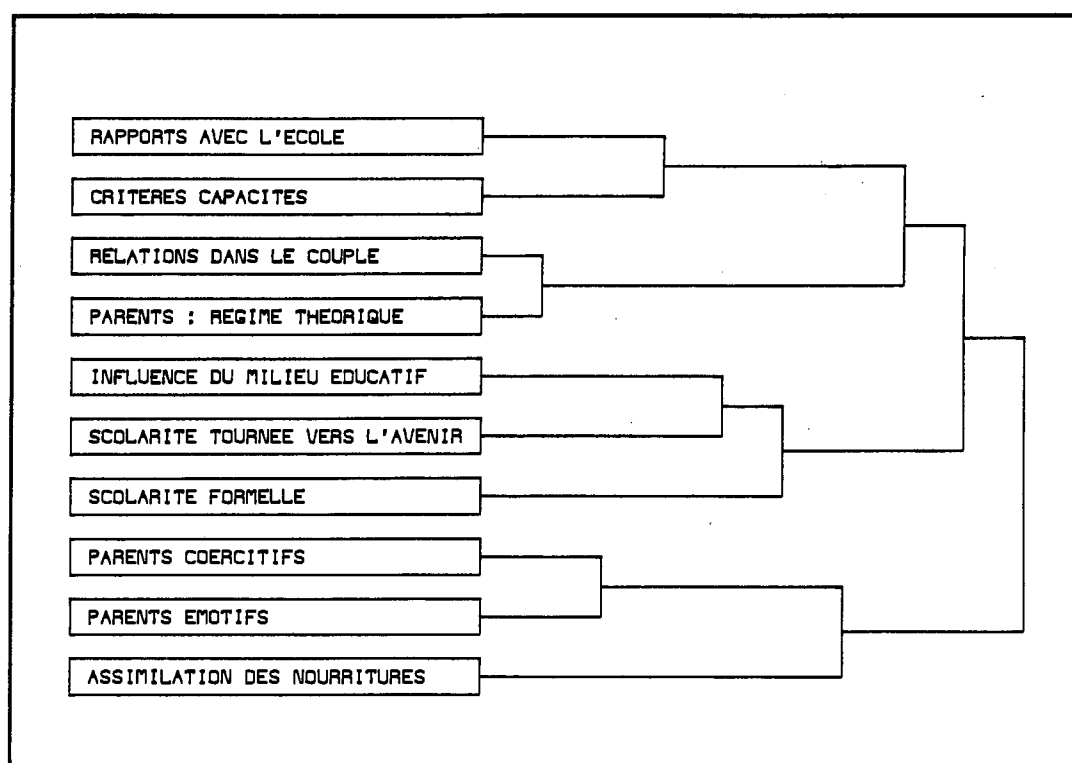
M90 Mère âge préféré

d'interprétation difficile.

Quant à l'adaptation scolaire de l'enfant et à sa socialisation, c'est une belle classe dans (L) qui montre le rôle d'un régime affectif et libéral, alors que la classe pouvant correspondre à cette dernière dans (K) s'organise plutôt selon le jugement des parents sur la scolarité de leur enfant.

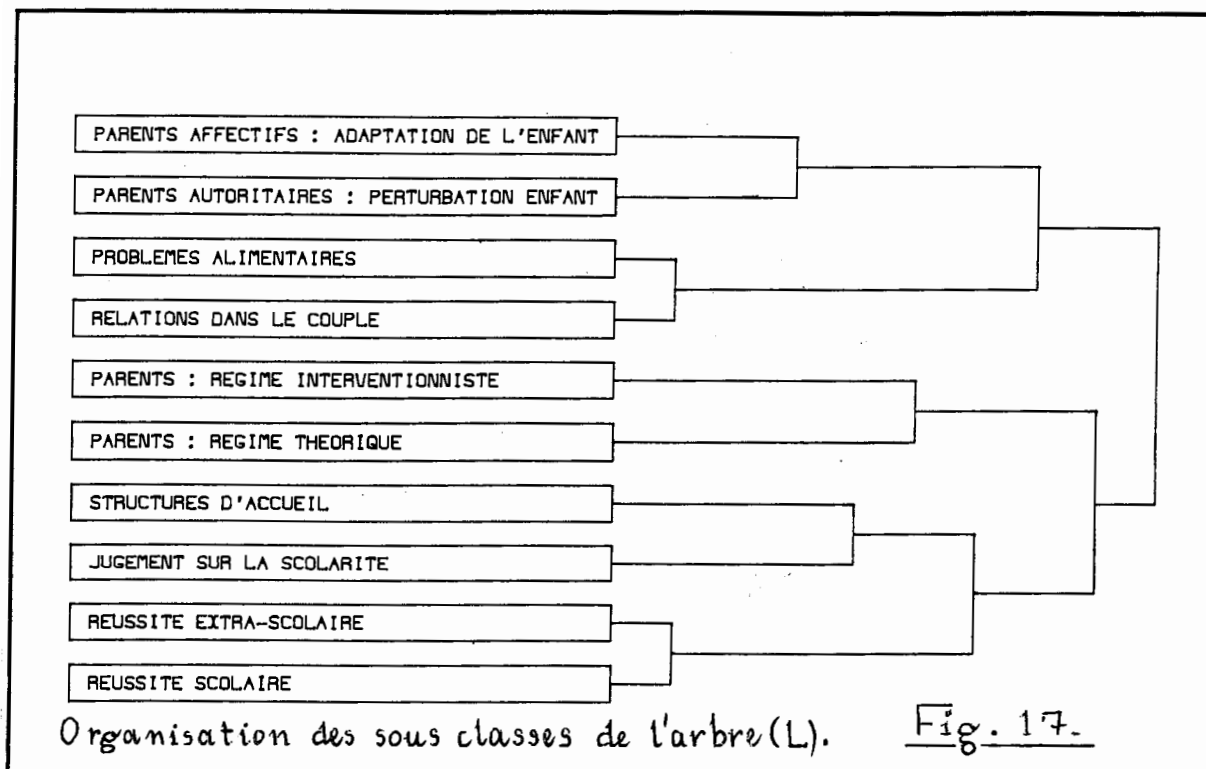
S'il s'agit à présent de comparer globalement les résultats des deux arbres relativement aux liens entre les diverses attitudes parentales et les différents aspects du développement de l'enfant, il apparaît que (L) met l'accent sur les liens psychologiquement plus profonds pouvant atteindre le niveau des stades primitifs.

Si (K) organise davantage la relation parents-enfants autour des diverses formes de la réussite scolaire et extra-scolaire, celui de Lerman introduit une relation au niveau des problèmes alimentaires et de l'adaptation à la vie sociale.



Organisation des sous classes de l'arbre (K).

Fig. 16.



VI - RECHERCHE D'ECHELLES OPTIMALES SUR CERTAINES CLASSES SIGNIFICATIVES.

1. RAPPEL THEORIQUE.

A cette étape de l'analyse, il nous a paru intéressant de dégager à travers certaines classes significatives d'items recouvrant les deux thèmes principaux du questionnaire (scolarité et problèmes alimentaires-digestifs), des échelles détaillées d'attitudes conformément aux algorithmes définis au chapitre 9, paragraphe III.2 ; algorithmes qui ont été programmés par C. Risso-Levy.

De telles échelles permettent d'ordonner totalement les différentes modalités des différents items composants la classe. Rappelons que cette approche représente une classe d'items "totaux" par le treillis distributif : produit direct de chaînes dont chacune se trouve associée à un item. Sur ce treillis se trouve définie une mesure à partir des fréquences observées de sujets représentées sur les différents sommets du treillis. Dans ces conditions, une échelle est représentée par une chaîne maximale, qui est optimale au sens d'une certaine métrique d'adéquation. Une telle chaîne permet d'ordonner l'ensemble de toutes les modalités qui ne correspondent pas à la position origine, de tous les items. Signalons en outre qu'il s'agissait de la première mise en oeuvre pratique de cette méthode sur des données réelles d'une certaine dimension.

Le problème de la recherche d'échelles se pose souvent au spécialiste "psychologue-mathématicien" à propos d'une famille d'items pour laquelle l'existence d'une variable commune sous-jacente est une hypothèse formulée a priori, et dont la validité peut parfois être plus ou moins justifiée. Tandis que pour nous une telle famille apparaît naturellement comme une classe à forte cohésion dans l'arbre des classifications ; et le comportement de la population des sujets est beaucoup plus susceptible de vérifier l'hypothèse de l'unidimensionnalité.

Inversement, cette forme d'analyse d'une même classe suppose implicitement que sa formation dans l'arbre est essentiellement due à ce que ses

éléments composants (i.e. les items la formant) reflètent une même échelle d'attitude. A ce dernier titre l'expression de l'échelle permet d'une part, une analyse plus complète de la classe et d'autre part, de fournir au spécialiste une échelle ordinale de "mesure" plus fine.

Les sous-classes considérées furent choisies parmi celles qui présentent des noeuds pour lesquels la statistique des niveaux atteint un maximum local. Et pour rester dans le cadre des hypothèses de base du questionnaire, nous avons étudié 6 sous-classes de l'arbre des classifications se rapportant au fonctionnement intellectuel et digestif de l'enfant. Les trois premières appartiennent à la classe "acceptation de la nourriture et son assimilation", et les trois dernières à la classe "utilisation des connaissances".

Les échelles obtenues ont parfaitement satisfait le spécialiste.

2. ACCEPTATION DE LA NOURRITURE ET SON ASSIMILATION.

1ère échelle : Problèmes alimentaires.

- A140 Diff. Alim. Pré-scolaires aucune
- A150 Diff. Alim. scolaires aucune
- A160 Appétit actuel non
- A180 Apris repas volontiers
- A161 Appétit actuel normal
- A181 A pris repas force cert. périodes
- A141 Diff. Alim. pré-scolaire quelques diff.
- A151 Diff. Alim. scolaires quelques diff.
- A142 Diff. Alim. Pré-scolaires plus. périodes
- A162 Appétit actuel petit
- A182 A pris repas forcé constamment
- A152 Diff. alim. scolaires persistantes
- A163 Appétit actuel nul
- A143 Diff. alim. pré-scolaires pas souvenir.

L'attitude à l'égard de la nourriture est assez symptomatique des dispositions intérieures plus profondes dont on observe également les répercussions sur le plan du travail scolaire (cf. l'arbre des classifications).

L'échelle précédente distingue le simple "forçage" à certaines périodes, du "gavage" (repas forcé constamment) qui représente un dépassement de la limite normale d'absorption. Au premier sont liées les difficultés alimentaires occasionnelles, et au second des difficultés persistantes. Le problème d'absence d'appétit se trouve lié à la situation d'absence de souvenirs des parents que le spécialiste a jugé la moins favorable lorsqu'il a établi un ordre total sur l'ensemble des modalités d'un item.

2ème échelle : Rejet alimentaire en relation avec la nourriture.

- A190 Vomissements lactés non
- A200 Vomissements nourriture solides non
- D260 Diarrhées lactées non
- D270 Diarrhées liées alimentation non
- D261 Diarrhées lactées oui
- A191 Vomissements lactés oui
- A201 Vomissements nourriture solides oui
- D271 Diarrhées liées alimentation oui.

3ème échelle : Rejet alimentaire en relation avec une cause ou motif.

- A210 Vomissements maladies non
- A220 Vomissements motivés non
- D280 Diarrhées liées causes non
- D290 Diarrhées liées émotion non
- A211 Vomissements maladies oui
- D281 Diarrhées liées causes oui
- A221 Vomissements motivés oui
- D291 Diarrhées liées émotion oui.

Vomissements et diarrhées sont en relation d'une part, avec l'alimentation et d'autre part, avec une cause ou motif. Nous voyons d'abord apparaître le régime lacté de la petite enfance, puis le régime alimentaire plus varié comportant des aliments solides. Dans le second groupe, nous remarquons que l'émotivité de l'enfant joue un rôle déterminant dans l'enclenchement du rejet alimentaire.

3. UTILISATION DES CONNAISSANCES.

1ère échelle : Concordance entre l'ordre et le soin.

- E490 Consciencieux et méthodique
- E500 Travail scolaire ordonné
- E520 Travail scolaire méticuleux
- E521 Travail scolaire soigneux
- E491 Normalement appliqué
- E522 Travail scolaire assez soigneux
- E501 Travail scolaire non ordonné
- E492 A tendance à bacler son travail
- E523 Travail scolaire peu soigneux
- E502 Travail scolaire brouillon.

2ème échelle : Relation entre la mémoire, le travail scolaire et les résultats scolaires.

- E360 Intéressé travail scolaire
- E380 Résultats actuels bons
- E390 Résultats satisfaisants
- E420 Tire parti de ce qu'il apprend
- E560 Parle de l'école avec plaisir
- E421 Retient ce qu'il apprend
- E381 Résultats actuels assez bons
- E391 Résultats satisfaisants cert. cycles
- E382 Résultats actuels moyens
- E561 Parle de l'école incidemment
- E361 Intéressé travail scolaire, partiellement
- E422 Apprend mais oublie
- E392 Résultats toujours insuffisants
- E423 A mauvaise mémoire
- E383 Résultats actuels mauvais
- E562 Parle de l'école avec hostilité
- E563 Ne parle pas de l'école
- E362 Non intéressé travail scolaire.

3ème échelle : Rapprochement entre la réussite scolaire et l'activité extra-scolaire.

- E370 Intéressé par autres occupations
- E460 Réussit mieux initiative oui
- E470 Réussit mieux réflexion oui
- E480 Réussites extra-scolaires oui
- E471 Réussit mieux réflexion non
- E461 Réussit mieux initiative non
- E481 Réussites extra-scolaires non
- E371 Parfois intéressé autres occupations
- E372 Non intéressé autres occupations.

VII - ARBRE DE CLASSIFICATION SUR LES 250 ATTRIBUTS DESCRIPTIFS.

Pour cette étude, nous avons décomposé chaque item en ses modalités, et nous avons obtenu 250 attributs descriptifs comprenant la totalité des questions de l'enquête psycho-pédagogique. L'arbre obtenu à partir de ces attributs est binaire et comporte 249 niveaux. Pour le condenser, nous avons retenu les niveaux qui correspondent à des maxima locaux de la statistique locale. Ces niveaux sont d'indices
50 137 139 146 165 190 193 197 199 202 204 207 212 221 223
227 232 237 239 245 ; soit 20 niveaux.

Dans l'arbre réduit ainsi construit, le niveau 245 réalise une partition de l'ensemble des attributs en 5 classes :

1. NOMBRE D'ENFANTS DANS LA FAMILLE.
2. ENFANT EN CLASSES TERMINALES.
3. COMPORTEMENT EDUCATIF DES PARENTS.
4. ENFANT EN CLASSES SECONDAIRES.
5. ENFANT EN CLASSES PRIMAIRES.

Sur les 20 noeuds significatifs, les classes 4 et 5 en comprennent 17. Au niveau 221 de la 5ème classe, la statistique locale prend la valeur la plus grande, soit 9,2.

Analysons chacune de ces classes.

1. NOMBRE D'ENFANTS DANS LA FAMILLE.

Dans cette classe l'élément dominant est le nombre d'enfants dans la famille. Nous avons un classement selon la fratrie, ainsi que divers attributs caractérisant certaines préoccupations parentales liées au nombre d'enfants.

Tout d'abord *l'enfant unique*. Il est le centre d'intérêt des parents qui mettent en valeur sa personnalité et son indépendance. En général c'est un garçon. Les parents ont donné ses nom et prénom ; il a été nourri au sein uniquement à la maternité, élevé au foyer partiellement, sa propriété n'a pas posé de problèmes et son statut scolaire est externe.

Quant à ses résultats scolaires ils sont bons, et les parents s'intéressent à sa scolarité puisqu'ils répondent qu'il est bon à l'oral et à l'écrit. Ils interviennent dans son éducation en lui faisant peur.

Dans la famille comprenant *deux enfants*, c'est le deuxième. Il est à la fois désiré et du sexe souhaité. L'aîné a grandi et les parents sont

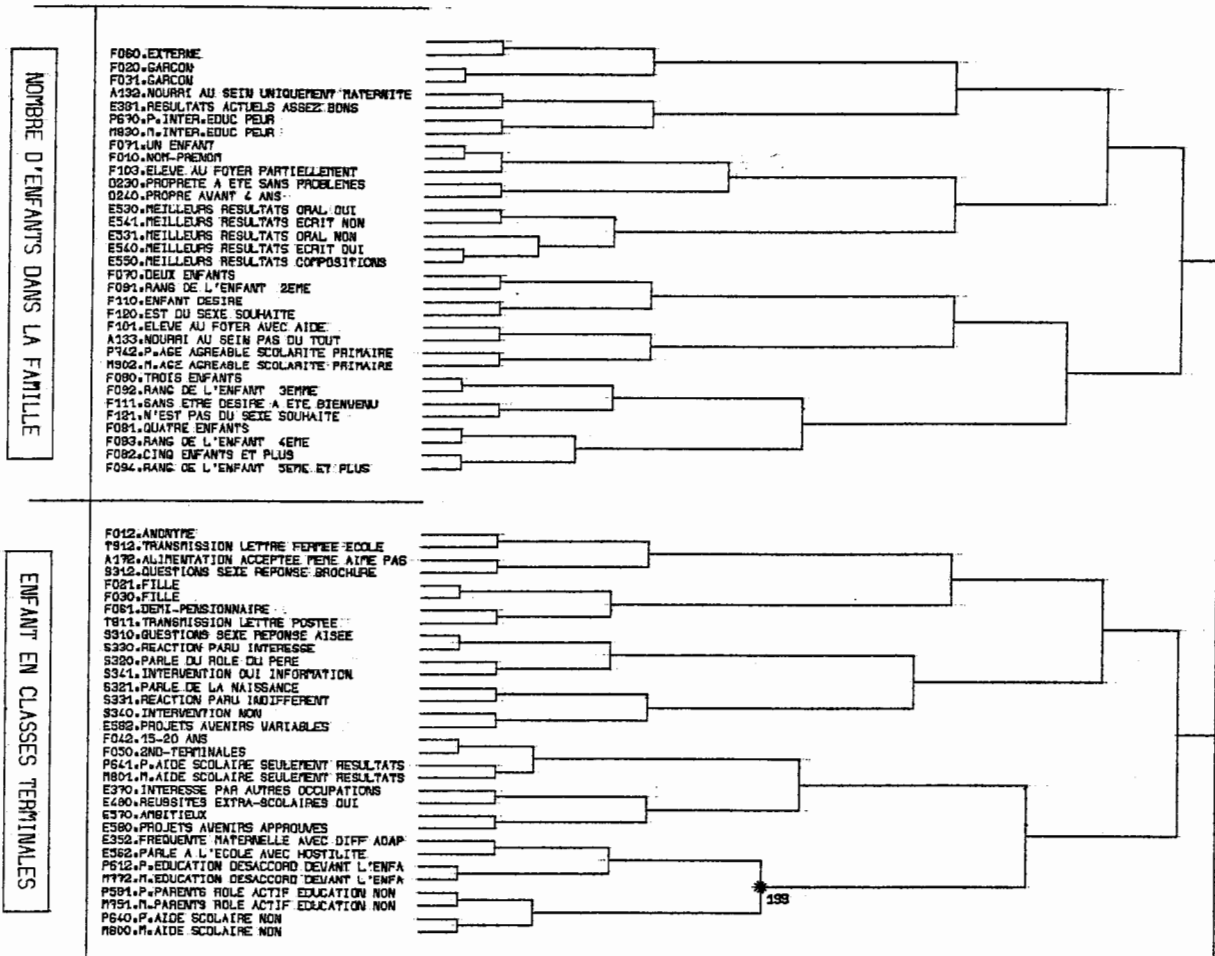


Fig. 18 (1).

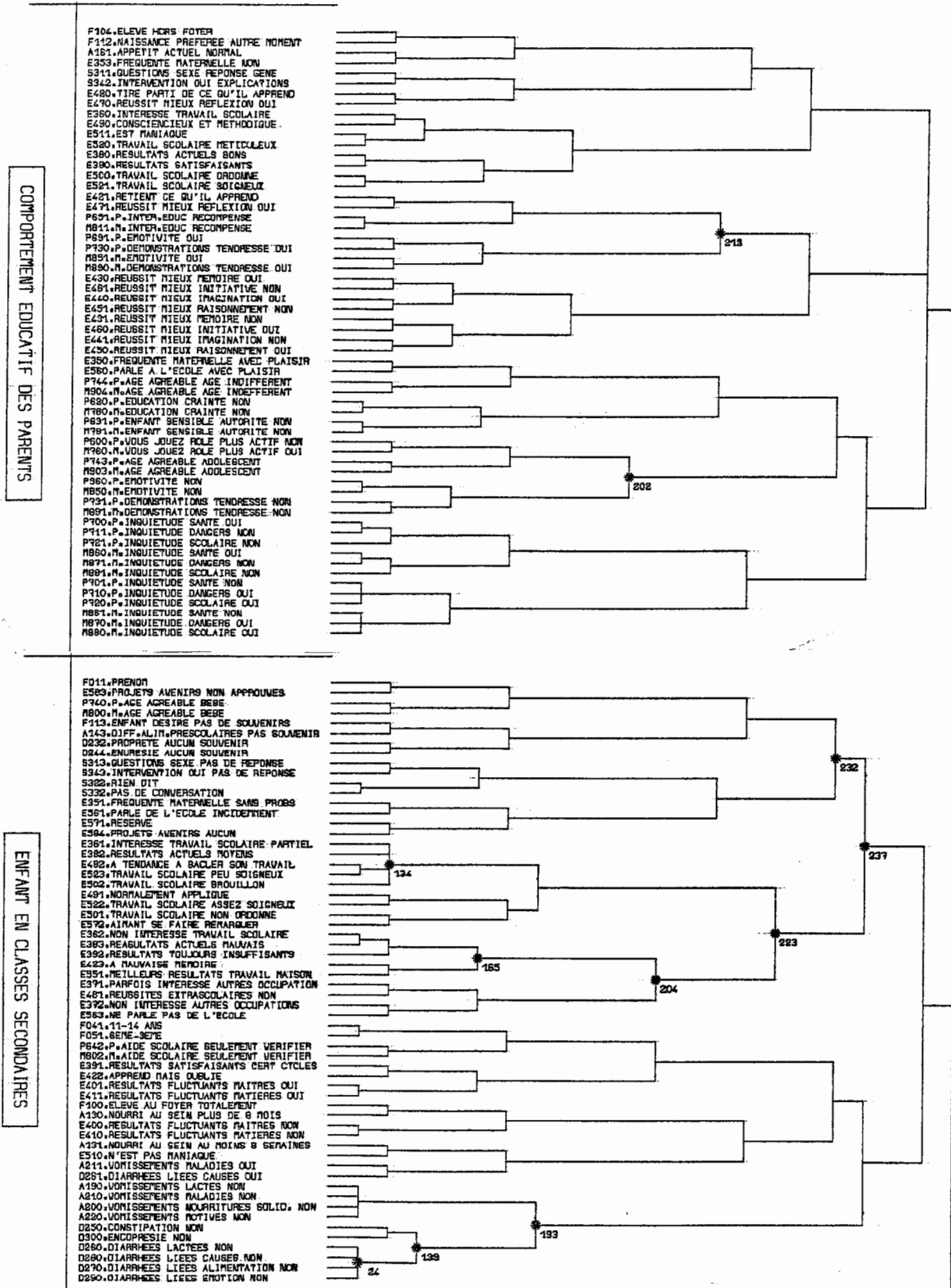


Fig. 18(2).

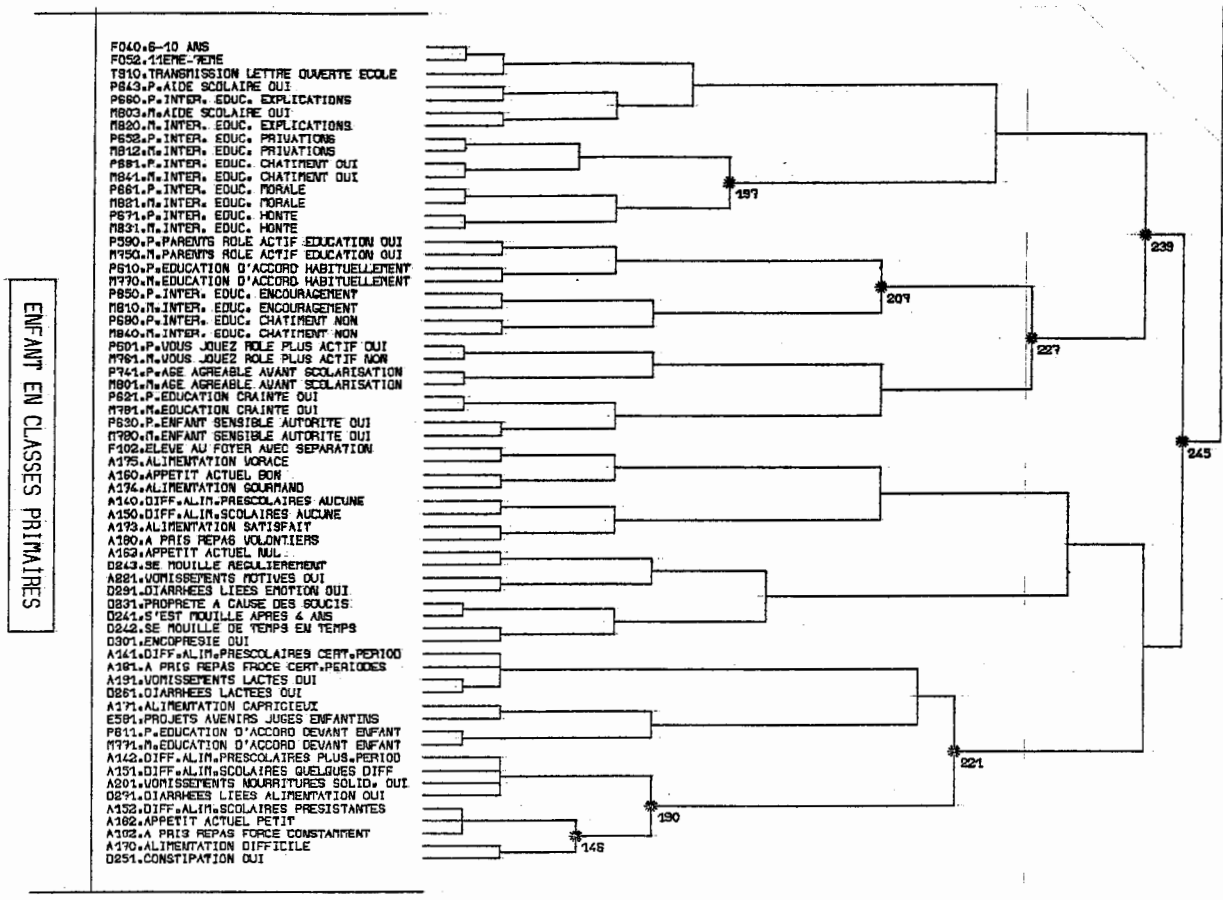


Fig. 18(3).

contents d'avoir le second. Il a été élevé au foyer et n'a pas été nourri au sein. Les parents ont eu une expérience de la scolarité du premier et pensent que l'âge le plus agréable est lorsque l'enfant se trouve à l'école primaire.

Famille nombreuse. Sans être désiré l'enfant a été le bienvenu, il n'est pas du sexe souhaité. Aucun attribut particulier ne se trouve agrégé à cette sous-classe.

Dans cette classe la statistique locale atteint 4 fois un maximum local. Trois d'entre eux se rapportent à l'enfant unique. Ce sont respectivement les niveaux 129 184 219. Au niveau 129 apparaît l'enfant unique, au niveau 184 c'est un garçon, on connaît ses nom et prénom et il est externe. L'enfant unique se trouve le plus typé. Le 4ème et dernier niveau 176 est lié au 2ème enfant.

Nous avons dans cette classe la structure familiale par rapport au nombre d'enfants.

2. ENFANT EN CLASSES TERMINALES.

Cette classe fait ressortir la façon dont les parents voient la scolarisation de leur enfant en classes terminales, ainsi que leurs attitudes face à des adolescents de 15 à 20 ans.

La première association significative commence à se former très tôt au niveau 7, puis se complète au niveau 199 pour dégager ce que nous pouvons appeler la catégorie d'enfants "non scolaires". L'enfant a eu des difficultés d'adaptation en maternelle et plus tard a parlé de l'école avec hostilité. Malgré cette hostilité, il a suivi une scolarité normale puisqu'il se trouve en classes terminales.

Le comportement des parents est significatif : ils sont en désaccord pour l'éducation de leur enfant, ils ne jouent aucun rôle actif et n'interviennent pas dans son travail scolaire.

Au niveau 136 puis 170, nous voyons se former le groupe d'enfants tournés vers une réussite dans l'avenir :

- Intéressé par d'autres occupations
- Réussite extra-scolaire
- Ambition
- Projets d'avenir approuvés.

Dans le travail scolaire les parents interviennent pour suivre les résultats.

Enfin les niveaux 162 180 209 puis 233 où se forme une sous-classe qui comprend la plupart des questions relatives aux problèmes sexuels. Viennent s'y joindre les attributs : anonyme, enveloppe fermée remise à l'école ou postée, fille. Cet anonymat a permis aux parents de s'exprimer plus facilement sur les questions sexuelles.

Le niveau 209 met en évidence deux types d'attitudes des parents vis à vis des questions sexuelles : fuite ou acceptation des explications sexuelles. Chez certains, le contact parents-enfant n'existe pas à ce sujet. Quand l'enfant pose des questions relatives au sexe, à la naissance, au rôle du père, les parents lui donnent une brochure à lire et l'enfant s'en contente. Cette résignation apparaît aussi vis à vis de l'alimentation puisque nous voyons lié à ce comportement l'attribut concernant l'a-

limentation où l'enfant est acceptant, même s'il n'aime pas. Chez d'autres l'attitude des parents est plus aisée. Ils interviennent pour informer l'enfant, lui parle de la naissance, du rôle du père et l'enfant paraît intéressé à ces problèmes.

Pour résumer, nous pouvons dire que cette classe dégage les préoccupations parentales concernant l'enfant en classes terminales. En général, il s'agit des problèmes de réussites scolaires et extra-scolaires, de projets d'avenir et plus particulièrement avec les filles se posent plus nettement les problèmes sexuels. Les parents interviennent peu dans l'éducation de l'enfant quand il devient adulte. En classes terminales, l'intérêt de l'enfant est surtout tourné vers l'extérieur (ambition, projets d'avenir) d'autant plus, en cas de désaccord dans le couple parental.

3. COMPORTEMENT EDUCATIF DES PARENTS.

Dans cette classe apparaissent trois types d'attitudes parentales en relation avec le comportement scolaire de l'enfant.

Parents absentéistes : sous-classe constituée uniquement d'attributs décrivant l'attitude scolaire de l'enfant.

Parents protecteurs : sous-classe formée d'attributs définissant le comportement scolaire de l'enfant complété par des attitudes parentales.

Parents équilibrés : sous-classe formée uniquement de réactions parentales.

Reprenons chacune de ces classes.

Parents absentéistes.

L'enfant est non désiré mais accepté, élevé hors du foyer. Les parents sont absents dans son éducation scolaire, ils interviennent un peu dans son éducation sexuelle mais avec gêne. L'enfant est livré à lui-même, et de ce fait, il réussit mieux dans les travaux nécessitant une réflexion personnelle et il tire parti de ce qu'il apprend. Ce comportement achève de se former au niveau 216. Son activité scolaire se précise au niveau 194 : il s'intéresse au travail scolaire, il est consciencieux, méthodique, méticuleux, ordonné et soigneux. Il trouve des satisfactions dans son travail et ses résultats sont bons. C'est le type de scolarité classique.

Parents protecteurs.

Au niveau 196 apparaît la réussite scolaire de l'enfant ; il réussit mieux par la mémoire, l'imagination, le raisonnement, l'initiative. Dans son éducation les parents interviennent et leur mode éducatif est défini au niveau 212. Ils interviennent en le récompensant, sont émus par la moindre chose qui touche l'enfant et sont portés aux démonstrations de tendresse.

Parents équilibrés.

Cette sous-classe est caractérisée uniquement par des réactions parentales. Nous voyons apparaître davantage l'éducation scolaire telle que la voient les parents que les questions relatives à la scolarité. L'enfant évolue dans un milieu familial compréhensif :

- Fréquente la maternelle avec plaisir
- Parle de l'école avec plaisir
- Père âge agréable indifférent

- Mère âge agréable indifférent
- Père éducation crainte non
- Mère éducation crainte non
- Père enfant sensible autorité non
- Mère enfant sensible autorité non.

Les parents préfèrent l'enfant à l'âge adolescent, ils se partagent l'autorité et ne sont ni tendres ni émotifs. Chacun a son rôle à jouer dans l'éducation de l'enfant et ils sont conscients de certaines inquiétudes : santé, dangers extérieurs. Ils prennent une attitude équilibrée vis à vis de l'éducation de l'enfant.

4. ENFANT EN CLASSES SECONDAIRES.

C'est l'aspect travail-réussite scolaire qui se dégage dans cette classe. Les associations sont d'autant plus fortes que cette classe concentre 8 noeuds significatifs sur les 20 qui ont servi à condenser l'arbre. De plus, sur ces 8 noeuds, la statistique locale prend ses valeurs les plus élevées. Aux premiers niveaux apparaît le type d'enfant qui n'est pas reconnu en tant qu'individu par les parents. Ses résultats scolaires sont moyens, et lorsque des questions parentales interviennent, elles correspondent à une attitude de refus de communiquer avec l'enfant ou en l'absence de souvenirs.

Au niveau 134, nous voyons les attributs relatifs à son travail scolaires

- Intéressé partiellement à son travail scolaire
- Résultats actuels moyens
- A tendance à bâcler son travail
- Travail scolaire peu soigneux
- Brouillon
- Normalement appliqué
- Travail scolaire assez soigneux
- Travail scolaire non ordonné
- Aimant se faire remarquer.

Cette sous-classe se complète au niveau 223 par un désintérêt extra-scolaire

- Parfois intéressé par d'autres occupations
- Pas de réussites extra-scolaires
- Non intéressé par d'autres occupations
- Ne parle pas de l'école.

C'est un élève moyen peu intéressé par son travail scolaire et qui n'a pas non plus d'activités en dehors de l'école. Des attitudes parentales viennent se joindre à ce type de comportement. Ce sont celles de parents sans souvenirs : ils donnent son prénom, n'approuvent pas les projets d'avenir, trouvent l'enfant plus agréable quand il est bébé, n'ont aucun souvenir en ce qui concerne les attributs suivants :

- Avez-vous désiré cet enfant ?
- A-t-il eu des difficultés alimentaires pré-scolaires ?
- L'acquisition de la propreté a-t-elle causé des soucis ?

Même au niveau de l'information sexuelle les parents refusent la conversation : ils ont refusé de lui répondre aux questions relatives au sexe, à la naissance, au rôle du père, ne sont pas intervenus pour l'in-

former sur ces questions.

Au niveau 235 se forme un autre type d'élève moyen mais en relation avec un comportement parental différent. Et pour la première fois, nous voyons l'apparition négative des problèmes sous-jacents dans le questionnaire et relatifs au rejet alimentaire : vomissement et diarrhée.

C'est l'enfant en classes de 6ème-3ème. Les parents interviennent dans son travail scolaire pour vérifier, s'est bien adapté dans le secondaire, a eu des résultats fluctuants selon les matières et suivant les professeurs ; ces résultats ont été bons dans certaines classes ; a été totalement élevé au foyer et nourri au sein plus de 6 mois. Il n'a présenté aucun problème digestif sauf en période de maladie

- Pas de diarrhées durant l'alimentation lactée
- Pas de diarrhées liées à l'alimentation
- Pas de diarrhées en relation avec une émotion
- Pas de vomissements durant l'alimentation lactée
- Pas de vomissements liés à l'alimentation
- Pas de vomissements en relation avec une émotion.

Par contre a eu des

- Vomissements en période de maladie
- Diarrhées en période de maladie.

5. ENFANT EN CLASSES PRIMAIRES.

Cette classe comprend la plupart des problèmes alimentaires liés d'une part, au début de la scolarité (enfant de 6 à 10 ans) et d'autre part, au comportement éducatif des parents. Elle correspond aux thèmes du questionnaire qui vise à dégager les liaisons entre les problèmes éducatifs et les problèmes digestifs.

Nous distinguons 3 sous-classes. Deux en relation avec les problèmes éducatifs et une en relation avec les problèmes alimentaires et digestifs.

1. Parents stricts
2. Parents émotifs
3. Problèmes alimentaires et digestifs.

1. Parents stricts.

L'enfant est en classe 11ème-7ème ; les parents participent activement à son éducation. Mais cette intervention se fait de façon rigide. Tous les items caractérisant une attitude de sévérité se trouvent réunis dans cette sous-classe : les parents interviennent dans l'éducation en lui expliquant, en le privant de ce qu'il aime, en le corrigeant, en lui faisant honte. Et dans son travail scolaire en l'aidant. Le questionnaire a été remis à l'école dans une enveloppe ouverte.

2. Parents émotifs.

Par contre, cette sous-classe montre des parents qui se voient parfaits, et qui veulent donner une bonne image de l'entente au niveau du couple et au niveau de l'éducation qu'ils fournissent à l'enfant. Ce sont des parents qui sont habituellement d'accord sur les principes éducatifs ; tous les deux jouent un rôle actif, ils encouragent et ne châtient pas, pensent que pour bien éduquer il faut que l'enfant craigne quelqu'un. Leur enfant est sensible à l'autorité. Enfin ils disent préférer l'enfant à l'âge pré-scolaire.

3. Problèmes alimentaires et digestifs.

Cette sous-classe décrit les différentes gradations des éléments alimentaires en relation avec les problèmes digestifs et rejoint les attitudes parentales précédentes.

Tout d'abord, l'enfant ayant un *bon régime alimentaire* : appétit bon, gourmand, aucune difficulté alimentaire pré-scolaire, prend ses repas volontiers.

Ensuite, l'enfant ayant un *appétit nul*. Plusieurs manifestations du tube digestif sont liées à ce comportement dont l'encoprésie et l'énurésie qui sont des réactions primitives et incontrôlées.

- Se mouille régulièrement
- A des vomissements motivés
- A des diarrhées liées à une émotion
- Propreté a causé des soucis
- Se salit.

Enfin, le *régime alimentaire forcé*, qui s'accompagne de difficultés dans l'assimilation des aliments et leur rejet.

- A pris ses repas forcé
- Difficultés alimentaires pré-scolaires
- Vomissements lactés
- Diarrhées lactées
- Vomissements nourritures solides
- Diarrhées liées à l'alimentation
- Alimentation difficile
- Capricieux.

Ces manifestations sont surtout caractérisées par les diarrhées et les vomissements qui sont des réactions plus contrôlées, mais souvent déclenchées par un motif sous-jacent ; et nous voyons dans cette sous-classe, l'apparition significative de l'item "parents d'accord devant l'enfant", item qui laisse entrevoir les difficultés au niveau de l'entente dans le couple parental, et qui explique peut-être le comportement alimentaire et digestif de l'enfant.

VIII - DISTINCTION ENTRE LES DEUX TYPES D'ANALYSE ; PAR ITEMS OU PAR MODALITES.

Dans (L), la synthèse a un caractère global faisant apparaître les principales tendances du comportement ou bien les grands thèmes sous-jacents à l'étude, tels que les "attitudes parentales" ou bien la "Scolarité". Par contre, dans l'arbre sur les "250 attributs", on voit plutôt apparaître des types de comportement parental liés à des types d'attitude de leur enfant dans un contexte et pour un cycle d'étude donné.

Ces derniers résultats nous permettent, dans une certaine mesure de mieux comprendre la formation des classes de (L), et, par là même, de mettre à l'épreuve l'ordre de préférence posé par le spécialiste derrière l'ensemble des modalités d'un même item.

On peut par exemple s'étonner de voir apparaître clairement dans (L), une forme d'attitude parentale considérée très généralement comme moralement répréhensible, et qui entraîne d'ailleurs des manifestations négatives dans le comportement de l'enfant. Mais, lorsqu'on regarde l'arbre sur les "250 attributs", on comprend que de tels parents pensaient que la

réponse qu'ils faisaient ne pouvait ternir leur image compte tenu du contexte.

Ainsi, les parents qui ont répondu "en désaccord devant l'enfant", l'ont plutôt fait dans le cas où leur enfant était assez âgé pour avoir la personnalité formée.

De même, en ce qui concerne les items pour lesquels la réponse est caractérisée par "sans souvenir", les parents se croyaient permis de ne plus en avoir puisque leur enfant était déjà dans le primaire.

D'autre part, il est clair qu'il est exclu de pouvoir retrouver (L) à partir de l'arbre sur les "250 attributs".

Certes il y a des hypothèses à caractère psychologique, sous-jacentes à la formation des items et à l'ordre établi sur l'ensemble des modalités d'un même item. Cet ordre, n'en doutons pas, doit se vérifier globalement par rapport à l'objectif d'épanouissement de l'enfant dans la société actuelle. Le fait qu'à travers les associations on rejoigne des hypothèses plus profondes, se manifestant par des réactions à caractère primitif, confirme a posteriori cet ordre.

IX - RESULTATS DE L'ANALYSE PAR MPATD SUR L'ENSEMBLE DES 250 ATTRIBUTS OU MODALITES.

On a opéré différentes classifications avec chacun des trois programmes MPATS, MPAGD et MPATD. Chacun des résultats aurait mérité une analyse détaillée tant les données sont riches et leurs facettes multiples. Nous nous contenterons ici dans un souci de comparaison avec le type de résultats obtenus par ces nouvelles méthodes, de présenter une partition en 23 classes obtenue par MPATD (Méthode des pôles d'attraction utilisant les distances), pertinente conformément aux statistiques de signification et qui a particulièrement attiré l'attention du Spécialiste Psychologue.

Nous allons tenter de caractériser au mieux et rapidement chacune des classes dans leur ordre d'apparition.

- La classe 1 correspond à l'expression "écrite", refuge pour l'enfant par opposition à l'expression "orale", témoignant de sa facilité à se livrer à la feuille de papier placée devant lui.

- Nous trouvons au contraire dans la classe 2 l'aisance dans l'expression "orale". Cette facilité verbale se trouve liée au rôle communautaire des parents dans le foyer. Elle correspond de plus à une attitude "ouverte", tournée vers l'extérieur, de l'enfant.

- La classe 3 est associée aux filles en fin de scolarité du secondaire où la bonne entente règne avec les parents.

- La classe 4 isole l'enfant unique.

- La classe 5 est le portrait de l'élève moyen en début de scolarité du secondaire.

- La classe 6 est le reflet du garçon à l'école primaire, brouillon et ayant de mauvais résultats scolaires.

- La classe 7, comme la classe 4, est liée à la place de l'enfant dans la famille ; il s'agit ici du troisième qui est bien accueilli dans le foyer où il est élevé totalement. Les deux derniers attributs semblent marginaux par rapport au contenu de la classe.

- La classe 8 peut très bien correspondre à l'enfant élevé par une nourrice hors du foyer.
 - Comme dans les classes 4 et 7, nous voyons apparaître dans la classe 9 le rang de l'enfant dans sa famille ; il s'agit ici d'un des derniers enfants d'une famille nombreuse.
 - La classe 10 caractérise le "bon élève du primaire" : soigneux, ordonné, obtenant de bons résultats scolaires et s'intéressant aussi à des activités extra-scolaires.
 - On trouve dans la classe 11 les parents "non-affectifs", inquiets pour l'avenir de leur enfant dans le milieu adulte ; leur préférence va à des enfants d'âge adulte.
 - Les caractéristiques du comportement des parents "affectifs" et "faibles" sont très bien regroupées dans la classe 12.
 - La classe 13 est associée aux parents en désaccord sur l'éducation de leur enfant, cette attitude rejaillissant sur le comportement de l'enfant. Les parents préfèrent les enfants "bébés" à cause sans doute des problèmes actuels et aussi, peut-être, parce qu'il y a de leur part un refus du sexe de leur enfant.
 - Il s'agit dans la classe 14 de parents ne se souvenant pas des premières années de leur enfant.
 - La classe 15 décrit l'attitude des parents "coercitifs".
 - En classe 16 on a affaire à un profil de parents "timorés" préférant leur enfant au stade "infantile".
 - La classe 17 correspond à l'enfant "scolaire".
 - Dans la classe 18 nous trouvons la dimension "mémoire" à l'état pur qui s'oppose à l'initiative, la réflexion, l'imagination et le raisonnement.
 - Dans la classe 19 nous voyons apparaître la mère "castratrice" au niveau anal.
 - La classe 20, particulièrement riche, caractérise les enfants sans problème d'"alimentation". Ils ont bon appétit, se nourrissent volontiers mais sans excès, leurs résultats scolaires sont stables selon les professeurs ou les matières, également absence de difficultés d'alimentation au niveau scolaire. On peut ici y voir le lien entre "appétence scolaire" et "appétit", rejoignant ainsi les hypothèses de base ayant prévalu à la mise en oeuvre du questionnaire (cf. référence portée en fin de ce paragraphe II).
 - Pour la classe 21, il s'agit, comme pour celles 4, 7 et 9, de la place de l'enfant dans la famille ; cette fois en deuxième position.
 - La classe 22 reflète le type d'enfant consciencieux et méthodique, méticuleux à la limite maniaque.
 - La classe 23 représente l'opposé de la classe 20 et caractérise les difficultés d'"alimentation" et de "transformation". Le rejet, sous toutes ses formes, de toute nourriture est clairement mis en évidence.
- Intéressons nous maintenant à la comparaison de ces résultats avec ceux obtenus par la classification hiérarchique (A.V.L.). Cette comparaison

doit s'effectuer sur la base de la même structure des données ; c'est-à-dire, celle du tableau d'incidence Attributs \times Sujets.

Rappelons que l'arbre des classifications sur l'ensemble des 250 modalités avait fait apparaître 5 grandes classes (cf. § II-VII) que nous avons respectivement intitulées

1. "Nombre d'enfants dans la famille".
2. "Enfant en classes terminales".
3. "Comportement éducatif des parents" (absentéistes, protecteurs, équilibrés).
4. "Enfant en classes secondaires".
5. "Enfant en classes primaires" (parents stricts, parents émotifs, problèmes alimentaires et digestifs).

A part la fratrie qui occupe le thème de la première classe ; le reste s'organisait autour des différents niveaux scolaires.

En reprenant la partition en 23 classes ; il est possible de dégager 6 grands groupes à l'aide chacun desquels on peut définir un facteur de décomposition.

Les classes 1 et 2 peuvent s'organiser autour du phénomène "écrit-oral" et de ses applications. Ces deux classes s'opposent nettement ; c'est en effet déjà le cas pour la partition en deux classes obtenue à la première étape de l'algorithme. Nous appellerons A ce facteur de décomposition.

Les classes 3, 5, 6 et éventuellement 10, reflètent la séparation des enfants par "tranches scolaires". Il s'agira du facteur B.

Le troisième facteur C est obtenu à partir des classes 4, 7, 9 et 21 correspondantes au "rang de l'enfant dans la famille".

Le "comportement des parents" se trouve ventilé entre les classes 11, 12, 13, 14, 15, 16 et éventuellement 19. Il s'agira du facteur D.

Le facteur E se construit autour des classes 17, 18 et 22 auxquelles peuvent s'adjoindre la classe 10 et éventuellement, encore ici, la classe 19. Il s'agirait là d'une organisation centrée sur le thème "comportement scolaire" ou "caractérisation de l'enfant".

Enfin, les classes 20 et 23 s'opposent puissamment autour du parallèle "alimentation-transformation", et ceci définit le facteur F

Seule la classe 8 est difficile à situer dans cette approche.

L'ordre dans lequel sortent les classes, qui correspond à celui adopté pour leur présentation sur la figure 20 ci-après, étant significatif d'une gradation des facteurs de décomposition. Nous constatons que le premier facteur est "écrit-oral" suivi du facteur "tranche de scolarité". Au troisième niveau, nous voyons apparaître la dimension "rang dans la famille", mais qui se répartit de façon discontinue. Ce facteur présente des analogies avec celui définissant la "tranche scolaire" ; peut-être y a-t-il lieu de les regrouper sous le thème "comportement enfant" ? Par contre, le facteur "comportement des parents" se décompose de façon très précise. Après intervient le "comportement scolaire" ou "caractérisation de l'enfant" suivi en dernier lieu de la dimension "alimentation-transformation". Cette organisation en facteur de décomposition est schématisée au moyen de la figure 21 ci-après.

Ces résultats apportent un complément nouveau et intéressant par rapport à ceux obtenus par la classification hiérarchique. Au delà des classes bien établies "écrit-oral", "alimentation-transformation", etc... qui se retrouvent nettement ; on voit apparaître de façon indépendante une décomposition claire et précise du "comportement des parents". Alors que dans la classification hiérarchique ce comportement était modulé par les niveaux scolaires.

NOMBRE DE CLASSES DE LA PARTITION . 28 CLASSES

PART D'INERTIE EXPLIQUEE . 17,37 %

CRITERE D'ADEQUATION . 82,9%

CLASSE . 1

E581 MEILLEURS RESULTATS A L'ORAL . NON
E540 MEILLEURS RESULTATS A L'ECRIT . OUI
E571 ENFANT RESERVE
A881 APPETIT ACTUEL DE L'ENFANT . NORMAL
A172 ALIMENTATION . ENFANT ACCEPTE MERE S'IL N'YME PAS

CLASSE . 2

E580 MEILLEURS RESULTATS A L'ORAL . OUI
E560 MEILLEURS RESULTATS AUX COMPOSITIONS ET AUX EXAMENS
E481 REUSSIT MIEUX LE TRAVAIL DE MEMOIRE . NON
E440 REUSSIT MIEUX LE TRAVAIL D'IMAGINATION . OUI
E480 REUSSIT MIEUX LE TRAVAIL D'IMAGINATION . OUI
E480 REUSSITES EXTRASCOLAIRES . OUI
3880 SEXUALITE . QUESTIONS POSEES PAR L'ENFANT, REPONSES AIGES DES PARENTS
6880 SEXUALITE . CONVERSATIONS DES PARENTS, L'ENFANT A PARU INTERESSE
8841 SEXUALITE, INTERVENTION DES PARENTS . OUI, POUR INFORMATION
8820 SEXUALITE . PAS DE QUESTION DE L'ENFANT, LES PARENTS PARLENT ROLE DU PERE
1780 MERE - VOUS JOUEZ LE ROLE LE PLUS ACTIF DANS L'EDUCATION . OUI
8820 MERE - INTERVENTION DANS L'EDUCATION . PAR DES EXPLICATIONS

CLASSE . 3

F012 QUESTIONNAIRE . ANONYME
F042 AGE . 15-20 ANS
F060 CLASSE . SECONDE - TERMINALE
M801 MERE - INTERVENTION DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE . AU NIVEAU DES RESULTATS
E580 PROJETS D'AVENIR DE L'ENFANT . APPROUVES PAR LES PARENTS
F021 PRENOM DE L'ENFANT . PRENOM DE FILLE
F080 SEXE DE L'ENFANT . FILLE
1780 MERE - EDUCATION PAR LA CRAINTE . NON
P880 PERE - EDUCATION PAR LA CRAINTE . NON
T811 QUESTIONNAIRE - TRANSMISSION PAR LETTRE . POSTEE
D280 PROPRETE DE L'ENFANT . A ETE GRAND PROBLEME
D240 ENURISSE DE L'ENFANT . PROPRE AVANT 4 ANS
E470 REUSSIT MIEUX LE TRAVAIL DE REFLEXION . OUI
M808 MERE - AGE AGREABLE DE L'ENFANT . DURANT L'ADOLESCENCE

CLASSE . 4

F102 ENFANT ELEVE AU FOYER . AVEC SEPARATION
F080 RANG DE L'ENFANT DANS LA FAMILLE . 1 ER
F071 NOMBRE D'ENFANTS DANS LA FAMILLE . UN ENFANT
F108 ENFANT ELEVE AU FOYER . PARTIELLEMENT
D251 CONSTIPATION DE L'ENFANT . OUI

CLASSE . 5

M008 MERE - INTERVENTION DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE , POUR VERIFIER
 P042 PERE - INTERVENTION DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE , POUR VERIFIER
 F051 CLASSE , 6 EME - 8 EME
 F041 AGE , 11-14 ANS
 E201 RESULTATS SCOLAIRES DE L'ENFANT , SATISFAISANTS SELON CERTAINS CYCLES
 E411 RESULTATS SCOLAIRES DE L'ENFANT , FLUCTUANTS SELON LES MATIERES , OUI
 E401 RESULTATS SCOLAIRES DE L'ENFANT , FLUCTUANTS SELON LES MATIERES , OUI
 E202 RESULTATS SCOLAIRES ACTUELS DE L'ENFANT , MOYENS
 E422 L'ENFANT APPREND, MAIS OUBLIE
 E551 MEILLEURS RESULTATS DANS LE TRAVAIL A LA MAISON
 F061 ENFANT DEMI-PENSIONNAIRE
 T012 QUESTIONNAIRE - TRANSMISSION PAR LETTRE , FERME, A L'ECOLE

CLASSE . 6

F010 QUESTIONNAIRE , LE NOM ET LE PRENOM DE L'ENFANT FIGURENT
 F062 CLASSE , 11 EME - 7 EME
 F040 AGE , 6-10 ANS
 M008 MERE - INTERVENTION DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE , OUI
 T010 QUESTIONNAIRE - TRANSMISSION PAR LETTRE , OUVERTE, A L'ECOLE
 F020 PRENOM DE L'ENFANT , PRENOM DE GARDON
 F061 SEXE DE L'ENFANT , GARDON
 E523 ENFANT DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE , PEU SOIGNEUX
 E492 ENFANT DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE , A TENDANCE A BRICLER SON TRAVAIL
 E502 ENFANT DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE , BRUILLON
 E592 RESULTATS SCOLAIRES DE L'ENFANT , TOUJOURS INSUFFISANTS
 E208 RESULTATS SCOLAIRES ACTUELS DE L'ENFANT , MAUVAIS
 E562 ENFANT INTERESSE PAR LE TRAVAIL SCOLAIRE , NON
 E572 ENFANT AURAIT SE FAIRE REMARQUER
 E561 ENFANT INTERESSE PAR LE TRAVAIL SCOLAIRE , PARTIELLEMENT
 E501 ENFANT DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE , NON ORDONNE
 E551 PROJETS D'AVENIR DE L'ENFANT , JUGES ENFANTINS PAR LES PARENTS
 E541 MEILLEURS RESULTATS A L'ECRIT , NON
 E423 L'ENFANT A UNE MAUVAISE MEMOIRE
 A071 ALIMENTATION , ENFANT CAPRICIEUX

CLASSE . 7

F052 RANG DE L'ENFANT DANS LA FAMILLE , 3 EME
 F050 NOMBRE D'ENFANTS DANS LA FAMILLE , TROIS ENFANTS
 F101 L'ENFANT SANS ETRE DESIRE A ETE LE BIENVENU
 F100 ENFANT ELEVE AU FOYER , TOTALEMENT
 8021 SEXUALITE , PAS DE QUESTION DE L'ENFANT, LES PARENTS PARLENT NAISSANCE
 8001 SEXUALITE , CONVERSATIONS DES PARENTS, L'ENFANT A PARU INDIFFERENT

CLASSE . 8

E568 ENFANT MARRANT PAS FREQUENTE LA MATERNELLE
 F104 ENFANT ELEVE AU FOYER , NON, ENFANT ELEVE HORS DU FOYER

CLASSE . 9

8012 SEXUALITE , QUESTIONS POSEES PAR L'ENFANT, REPONSE PAR LECTURE BROCHURE
 F061 NOMBRE D'ENFANTS DANS LA FAMILLE , QUATRE ENFANTS
 F058 RANG DE L'ENFANT DANS LA FAMILLE , 4 EME
 F052 NOMBRE D'ENFANTS DANS LA FAMILLE , CINQ ENFANTS ET PLUS
 F054 RANG DE L'ENFANT DANS LA FAMILLE , 5 EME ET PLUS
 A030 ENFANT NOURRI AU SEIN , PLUS DE 8 MOIS

CLASSE , 10

E260 ENFANT AYANT FREQUENTE LA MATERNELLE , AVEC PLAISIR
 E260 ENFANT PARLANT DE L'ECOLE , AVEC PLAISIR
 E260 ENFANT INTERESSE PAR LE TRAVAIL SCOLAIRE , OUI
 E260 RESULTATS SCOLAIRES DE L'ENFANT , SATISFAISANTS
 E260 RESULTATS SCOLAIRES ACTUELS DE L'ENFANT , BONS
 E500 ENFANT DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE , ORDONNE
 E521 ENFANT DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE , SOIGNEUX
 E420 L'ENFANT TIRE PARTI DE CE QU'IL APPREND
 E570 ENFANT AMBITIEUX
 E460 REUSSIT BIEN LE TRAVAIL DE RAISONNEMENT , OUI
 E270 ENFANT INTERESSE PAR D'AUTRES OCCUPATIONS , OUI

CLASSE , 11

M660 MERE - ENTHUSIASTE , NON
 P660 PERE - ENTHUSIASTE , NON
 P701 PERE - DEMONSTRATIONS DE TENDRESSE , NON
 M661 MERE - DEMONSTRATIONS DE TENDRESSE , NON
 P701 PERE - INQUIETUDE POUR LA SANTE DE L'ENFANT , NON
 P720 PERE - INQUIETUDE POUR LA SCOLARITE DE L'ENFANT , OUI
 M661 MERE - INQUIETUDE POUR LA SANTE DE L'ENFANT , NON
 M660 MERE - INQUIETUDE POUR LA SCOLARITE DE L'ENFANT , OUI
 E261 ENFANT PARLANT DE L'ECOLE , INDIFFERENT
 P743 PERE - AGE AGREABLE DE L'ENFANT , DURANT L'ADOLESCENCE
 P710 PERE - INQUIETUDE POUR L'ENFANT FACE AUX DANGERS DE LA VIE , OUI
 M670 MERE - INQUIETUDE POUR L'ENFANT FACE AUX DANGERS DE LA VIE , OUI
 E261 ENFANT AYANT FREQUENTE LA MATERNELLE , SANS PROBLEME
 A174 ALIMENTATION , ENFANT GOURMAND

CLASSE , 12

P744 PERE - AGE AGREABLE DE L'ENFANT , AGE INDIFFERENT
 M604 MERE - AGE AGREABLE DE L'ENFANT , AGE INDIFFERENT
 P610 PERE - POUR L'EDUCATION , PARENTS D'ACCORD HABITUELLEMENT
 M770 MERE - POUR L'EDUCATION , PARENTS D'ACCORD HABITUELLEMENT
 P660 PERE - LES PARENTS JOUENT UN ROLE ACTIF DANS L'EDUCATION , OUI
 M760 MERE - LES PARENTS JOUENT UN ROLE ACTIF DANS L'EDUCATION , OUI
 P660 PERE - INTERVENTION DANS L'EDUCATION , PAR LE CHATIMENT , NON
 P660 PERE - ENFANT SENSIBLE A L'AUTORITE , OUI
 P711 PERE - INQUIETUDE POUR L'ENFANT FACE AUX DANGERS DE LA VIE , NON
 P700 PERE - INQUIETUDE POUR LA SANTE DE L'ENFANT , OUI
 P721 PERE - INQUIETUDE POUR LA SCOLARITE DE L'ENFANT , NON
 P600 PERE - VOUS JOUEZ LE ROLE LE PLUS ACTIF DANS L'EDUCATION , NON
 P661 PERE - ENTHUSIASTE , OUI
 P760 PERE - DEMONSTRATIONS DE TENDRESSE , OUI
 P621 PERE - EDUCATION PAR LA CRANTIE , OUI
 P660 PERE - INTERVENTION DANS L'EDUCATION , PAR DES ENCOURAGEMENTS
 M760 MERE - ENFANT SENSIBLE A L'AUTORITE , OUI
 P660 PERE - INTERVENTION DANS L'EDUCATION , PAR DES EXPLICATIONS
 P646 PERE - INTERVENTION DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE , OUI
 M661 MERE - INQUIETUDE POUR LA SCOLARITE DE L'ENFANT , NON
 M660 MERE - INQUIETUDE POUR LA SANTE DE L'ENFANT , OUI
 M671 MERE - INQUIETUDE POUR L'ENFANT FACE AUX DANGERS DE LA VIE , NON
 M640 MERE - INTERVENTION DANS L'EDUCATION , PAR LE CHATIMENT , NON
 M661 MERE - ENTHUSIASTE , OUI
 M660 MERE - DEMONSTRATIONS DE TENDRESSE , OUI
 M761 MERE - VOUS JOUEZ LE ROLE LE PLUS ACTIF DANS L'EDUCATION , NON
 P641 PERE - INTERVENTION DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE , AU NIVEAU DES RESULTATS
 P661 PERE - INTERVENTION DANS L'EDUCATION , PAR DES RECOMPENSES
 P060 ENFANT EXTERNE
 M611 MERE - INTERVENTION DANS L'EDUCATION , PAR DES RECOMPENSES

CLASSE , 13

P612 PERE - POUR L'EDUCATION , PARENTS EN DESACCORD DEVANT L'ENFANT
 M772 MERE - POUR L'EDUCATION , PARENTS EN DESACCORD DEVANT L'ENFANT
 P681 PERE - ENFANT SENSIBLE A L'AUTORITE , NON
 M781 MERE - ENFANT SENSIBLE A L'AUTORITE , NON
 P691 PERE - LES PARENTS JOUENT UN ROLE ACTIF DANS L'EDUCATION , NON
 M761 MERE - LES PARENTS JOUENT UN ROLE ACTIF DANS L'EDUCATION , NON
 P640 PERE - INTERVENTION DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE , NON
 M800 MERE - INTERVENTION DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE , NON
 E582 ENFANT PARLANT DE L'ECOLE , AVEC HOSTILITE
 P740 PERE - AGE AGREABLE DE L'ENFANT , DEDE
 M800 MERE - AGE AGREABLE DE L'ENFANT , DEDE
 E588 PROJETS D'AVENIR DE L'ENFANT , NON APPROUVES PAR LES PARENTS
 P670 PERE - INTERVENTION DANS L'EDUCATION , PAR LA PEUR
 F121 L'ENFANT EST-IL DU SEXE SOUHAITE , NON

CLASSE , 14

A148 DIFFICULTES D'ALIMENTATION POUR L'ENFANT (PRESCOLAIRE) , PAS DE SOUVENIR
 F118 PAS DE SOUVENIR DES PARENTS POUR SAVOIR SI L'ENFANT A ETE DESIRE
 D282 PROPRIETE DE L'ENFANT , AUCUN SOUVENIR DES PARENTS
 D244 ENURISIE DE L'ENFANT , AUCUN SOUVENIR DES PARENTS
 E371 ENFANT INTERESSE PAR D'AUTRES OCCUPATIONS , PARFOIS

CLASSE , 15

P611 PERE - POUR L'EDUCATION , PARENTS D'ACCORD DEVANT L'ENFANT
 M771 MERE - POUR L'EDUCATION , PARENTS D'ACCORD DEVANT L'ENFANT
 P671 PERE - INTERVENTION DANS L'EDUCATION , PAR LA MONTE
 M801 MERE - INTERVENTION DANS L'EDUCATION , PAR LA MONTE
 M821 MERE - INTERVENTION DANS L'EDUCATION , PAR LA MORALE
 P681 PERE - INTERVENTION DANS L'EDUCATION , PAR LA MORALE
 P662 PERE - INTERVENTION DANS L'EDUCATION , PAR DES PRIVATIONS
 M812 MERE - INTERVENTION DANS L'EDUCATION , PAR DES PRIVATIONS
 P681 PERE - INTERVENTION DANS L'EDUCATION , PAR LE CHATIMENT , OUI
 M841 MERE - INTERVENTION DANS L'EDUCATION , PAR LE CHATIMENT , OUI
 M761 MERE - EDUCATION PAR LA CRAINTE , OUI
 8942 SEXUALITE, INTERVENTION DES PARENTS , OUI AVEC DES EXPLICATIONS
 8811 SEXUALITE , QUESTIONS POSEES PAR L'ENFANT, REPONSES GENEEES DES PARENTS

CLASSE , 16

M801 MERE - AGE AGREABLE DE L'ENFANT , AVANT LA SCOLARISATION
 P741 PERE - AGE AGREABLE DE L'ENFANT , AVANT LA SCOLARISATION
 P601 PERE - VOUS JOUEZ LE ROLE LE PLUS ACTIF DANS L'EDUCATION , OUI
 8882 SEXUALITE , PAS DE CONVERSATION DES PARENTS
 8822 SEXUALITE , PAS DE QUESTION DE L'ENFANT, LES PARENTS N'ONT RIEN DIT
 8818 SEXUALITE , QUESTIONS POSEES PAR L'ENFANT, PAS DE REPONSE DES PARENTS
 E588 ENFANT NE PARLANT DE PAS DE L'ECOLE
 E584 PROJETS D'AVENIR DE L'ENFANT , AUCUN
 E372 ENFANT INTERESSE PAR D'AUTRES OCCUPATIONS , NON
 8948 SEXUALITE, INTERVENTION DES PARENTS , OUI, MAIS SANS EXPLICATION

CLASSE , 17

E681 RESULTATS SCOLAIRES ACTUELS DE L'ENFANT , ASSEZ BONS
 E181 ENFANT DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE , NORMALEMENT APPLIQUE
 E522 ENFANT DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE , ASSEZ SOIGNEUX
 E582 PROJETS D'AVENIR DE L'ENFANT , VARIABLES
 A882 ENFANT NOURRI AU SEIN , UNIQUEMENT A LA MATERNITE
 F011 QUESTIONNAIRE , SEUL LE PRENOM DE L'ENFANT FIGURE

CLASSE , 18

E421 L'ENFANT RETIEN DE QU'IL APPREND
 E480 REUSSIT MIEUX LE TRAVAIL DE MEMOIRE , OUI
 E461 REUSSIT MIEUX LE TRAVAIL D'IMAGINATION , NON
 E471 REUSSIT MIEUX LE TRAVAIL DE REFLEXION , NON
 E441 REUSSIT MIEUX LE TRAVAIL D'IMAGINATION , NON
 E461 REUSSIT MIEUX LE TRAVAIL DE RAISONNEMENT , NON
 E481 REUSSITES EXTRASCOLAIRES , NON
 E510 ENFANT DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE , N'EST PAS MANIAQUE

CLASSE , 19

D241 ENURISIE DE L'ENFANT , EST MOUILLE APRES 4 ANS
 D231 PROPRIETE DE L'ENFANT , A CAUSE DES SOUCIS
 D801 ENCOPRESIE DE L'ENFANT , OUI
 D248 ENURISIE DE L'ENFANT , SE MOUILLE REGULIEREMENT
 D242 ENURISIE DE L'ENFANT , SE MOUILLE DE TEMPS EN TEMPS
 M930 MERE - INTERVENTION DANS L'EDUCATION , PAR LA PEUR
 F112 LA NAISSANCE DE L'ENFANT AURAIT ETE PREFEREE A UN AUTRE MOMENT
 R175 ALIMENTATION , ENFANT VORACE

CLASSE , 20

E410 RESULTATS SCOLAIRES DE L'ENFANT , FLUCTUANTS SELON LES MATIERES , NON
 E400 RESULTATS SCOLAIRES DE L'ENFANT , FLUCTUANTS SELON LES MATRES , NON
 D250 DIARRHEES DE L'ENFANT LIEES A L'EMOTION , NON
 D270 DIARRHEES DE L'ENFANT LIEES A L'ALIMENTATION , NON
 D280 DIARRHEES DE L'ENFANT LIEES A CERTAINES CAUSES , NON
 D280 DIARRHEES LACTEES DE L'ENFANT , NON
 D300 ENCOPRESIE DE L'ENFANT , NON
 R200 VOMISSEMENTS DE NOURRITURES SOLIDES PAR L'ENFANT , NON
 R190 VOMISSEMENTS LACTES DE L'ENFANT , NON
 R220 VOMISSEMENTS MOTIVES DE L'ENFANT , NON
 R210 VOMISSEMENTS DE L'ENFANT DUS A DES MALADIES , NON
 D250 CONSTIPATION DE L'ENFANT , NON
 R140 DIFFICULTES D'ALIMENTATION POUR L'ENFANT (PRESCOLAIRE) , AUCUNE
 R160 DIFFICULTES D'ALIMENTATION POUR L'ENFANT (SCOLAIRE) , AUCUNE
 R180 L'ENFANT A TOUJOURS PRIE SES REPAS VOLONTIERS
 S840 SEXUALITE , INTERVENTION DES PARENTS , NON
 R180 APPETIT ACTUEL DE L'ENFANT , BON
 R278 ALIMENTATION , ENFANT SATISFAIT
 F120 L'ENFANT EST-IL DU SEXE SOUHAITE , OUI

CLASSE , 21

F070 NOMBRE D'ENFANTS DANS LA FAMILLE , DEUX ENFANTS
 F081 RANG DE L'ENFANT DANS LA FAMILLE , 2 EME
 F110 L'ENFANT A ETE DESIRE
 F101 ENFANT ELEVE AU FOYER , AVEC AIDE
 R198 ENFANT NOURRI AU SEIN , PAS DU TOUT
 P742 PERE - AGE AGREABLE DE L'ENFANT , PENDANT LA SCOLARITE PRIMAIRE
 M902 MERE - AGE AGREABLE DE L'ENFANT , PENDANT LA SCOLARITE PRIMAIRE

CLASSE , 22

E520 ENFANT DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE , METICULEUX
 E531 ENFANT DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE , EST MANIAQUE
 E190 ENFANT DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE , CONSCIENCEUX ET METHODIQUE
 M810 MERE - INTERVENTION DANS L'EDUCATION , PAR DES ENCOURAGEMENTS

CLASSE . 28

D281 DIARRHEES DE L'ENFANT LIEES A CERTAINES CRAUBES , OUI
 R211 VOMISSEMENTS DE L'ENFANT DUS A DES MALADIES , OUI
 R142 DIFFICULTES D'ALIMENTATION POUR L'ENFANT (PRESOLAIRE) , PLUS PERIOD.
 R61 DIFFICULTES D'ALIMENTATION POUR L'ENFANT (SCOLAIRE) , QUELQUES LINES
 R61 L'ENFANT A PHS DES REPAS FORCE A CERTAINES PERIODES
 R201 VOMISSEMENTS DE NOURRITURES SOLIDES PAR L'ENFANT , OUI
 R221 VOMISSEMENTS MOTIVES DE L'ENFANT , OUI
 D271 DIARRHEES DE L'ENFANT LIEES A L'ALIMENTATION , OUI
 R51 VOMISSEMENTS LACTES DE L'ENFANT , OUI
 D261 DIARRHEES LACTEES DE L'ENFANT , OUI
 R141 DIFFICULTES D'ALIMENTATION POUR L'ENFANT (PRESOLAIRE) , CERT. PERIOD.
 D261 DIARRHEES DE L'ENFANT LIEES A L'ENSTION , OUI
 R52 DIFFICULTES D'ALIMENTATION POUR L'ENFANT (SCOLAIRE) , PERSISTANTES
 R62 L'ENFANT A PHS SES REPAS FORCE CONSTANMENT
 R62 APPETIT ACTUEL DE L'ENFANT , PETIT
 R170 ALIMENTATION , ENFANT DIFFICILE
 E262 ENFANT AYANT PRESUMTE LA MATERNELLE , AVEC DES DIFFICULTES D'ADAPTATION
 R68 APPETIT ACTUEL DE L'ENFANT , MUL
 R51 ENFANT NOURRE AU SEIN , AU MOINS 6 SEMAINES

Figure. 19.

CLASSE 28	CLASSE 22	CLASSE 21	CLASSE 20	CLASSE 19	CLASSE 18	CLASSE 17	CLASSE 16	CLASSE 15	CLASSE 14	CLASSE 13	CLASSE 12	CLASSE 11	CLASSE 10	CLASSE 9	CLASSE 8	CLASSE 7	CLASSE 6	CLASSE 5	CLASSE 4	CLASSE 3	CLASSE 2	CLASSE 1	
																						■	■
													■				■	■			■		
		■												■		■				■			
				■				■	■	■	■	■	■										
	■				■																		
■			■																				

A - ORAL - ECRIT.
 B - TRANCHE SCOLAIRE
 C - RANG DANS LA FAMILLE.
 D - COMPORTEMENT PARENTS
 E - COMPORTEMENT SCOLAIRE.
 F - ALIMENTATION - TRANSFORMATION

Figure. 20.