

## ÉTAYAGE D'UNE HYPOTHÈSE CLINIQUE PAR L'ANALYSE TEMPORELLE: ESSAI DE COMPRÉHENSION DES CONDUITES RÉPÉTITIVES D'UNE FILLETTE HANDICAPÉE MENTALE

Geneviève Petitpierre-Jost

L'observation présentée ici s'inscrit dans une recherche plus globale concernant les manifestations stéréotypées, autoagressives et agressives apparaissant chez certaines personnes souffrant d'une déficience mentale (Petitpierre, 1994). Nous approcherons à titre d'exemple la situation particulière, d'une fillette souffrant d'une déficience mentale. Au moyen d'une observation détaillée et d'une analyse statistique qui tient compte de la dynamique des conduites, nous avons tenté de comprendre la raison d'être de certains comportements répétitifs dans l'économie générale de cet enfant.

L'étude des comportements stéréotypés fait l'objet d'hypothèses de compréhension hétérogènes. Jusqu'à ce jour, la majorité des modèles explicatifs élaborés à ce sujet ont peu fréquemment envisagé l'intervention conjuguée de variables relatives aux sphères affectives, cognitives, sociales et environnementales. Si les différentes hypothèses de compréhension proposées actuellement offrent un intérêt non négligeable, elles restent généralement prisonnières des présupposés idéologiques qui sont à leur origine et souffrent de ne pas pouvoir être mises en relation les unes avec les autres.

Or dans la réalité clinique, la complexité des situations bénéficierait d'études à cas unique et de réflexions multifactorielles mettant en jeu les facteurs personnels et environnementaux pressentis par divers travaux (Ajuriaguerra, 1980; Baumeister et Forehand, 1973; Jacobson, 1982; Matson *et coll.*, 1985, Barron et Sandman, 1984). La focalisation de l'attention sur

certaines conduites cibles ne suffit pas à enrichir notre compréhension. La prise en considération de conduites communicatives, perceptives ou motrices est également nécessaire de même que l'insertion contextuelle de ces conduites dans le contexte physique et socio-relationnel de la personne handicapée mentale. Dans le prolongement de ces réflexions, nous proposons une nouvelle approche méthodologique destinée à favoriser la compréhension des conduites stéréotypées dans l'économie générale du sujet.

L'observation présentée ici s'inscrit dans une recherche plus globale concernant les manifestations stéréotypées, autoagressives et agressives apparaissant chez certaines personnes souffrant d'une déficience mentale (Petitpierre, 1994). Nous approcherons à titre d'exemple une situation particulière, celle de Maia, une fillette âgée de 10 ans, souffrant d'une déficience mentale profonde associée à une infirmité motrice cérébrale d'origine prénatale. Évalué au moyen de l'échelle d'Uzgiris et Hunt, le développement de Maia se situe en effet entre 5 mois et 15 mois selon les domaines.

---

Geneviève Petitpierre-Jost, Ph.D., Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Université de Genève, Route de Drize 9, CH-1227 Carouge, Suisse. E-mail: [petitpie@fpse.unige.ch](mailto:petitpie@fpse.unige.ch).

Pour cet enfant, la nécessité de créer un cadre d'observation systématique résulte des difficultés à tirer parti des résumés globaux et des évaluations standardisées, ces outils n'étant pas à même de refléter l'organisation tout-à-fait singulière de cette fillette dont l'équipement de base est profondément altéré.

Sur le plan expressif et communicatif, Maia s'exprime au moyen des registres mimique et vocal. Elle sollicite autrui en lui saisissant la main mais n'émet toutefois pas de gestes à valeur codifiée. Elle est capable de rester assise sans aide, de se lever à partir de la position assise, de se tenir debout sans appui, de se déplacer (marcher) dans un environnement connu avec des problèmes d'équilibre.

Nous relèverons la présence de comportements gestuels répétitifs avec ou sans objets, de même que la présence de balancements extrêmement fréquents (respectivement 321 et 458 unités par heure). Dans le milieu éducatif, la perplexité est grande au sujet du rôle et de la fonction de ces comportements dans l'économie de la fillette. Certaines craintes sont exprimées quant à leur interférence dans l'apprentissage et le développement de nouvelles compétences. Ces comportements sont apparus alors que Maia était âgée de 2-3 ans.

## **MÉTHODOLOGIE**

Notre technique d'observation s'inspire à la fois des principes méthodologiques en éthologie et science comportementale. Elle conjugue ainsi micro-observation et modèle expérimental à cas unique (Lambert, 1987) et tente de respecter des principes tels que l'observation en contexte naturel, la thèse de la multidétermination ainsi que l'importance de la dynamique temporelle.

### **L'observation en contexte naturel**

Bien qu'elle soit plus difficile d'accès et moins bien contrôlée, l'observation de l'enfant dans son milieu familial est plus respectueuse de son fonctionnement

habituel. L'observation de Maia a pris place dans son cadre familial (locaux et entourage). L'enfant et l'adulte ont été observés au cours de trois contextes d'activités régulièrement pratiquées, il s'agissait des activités libres, d'activités de jeu et de tâche.

Mis à part l'ordre des séquences que nous avons imposé selon l'alternance A - B - A - B - C - B - C<sup>1</sup>, l'éducateur avait pour consigne d'introduire les aides et les espaces relationnels habituellement proposés à l'enfant. Chaque phase a duré approximativement 10 minutes et la totalité de l'observation s'est limitée à 70 minutes.

### **Le principe de multidétermination**

Dans la mesure où tout comportement subit l'influence de facteurs multiples, cette observation avait pour but l'enregistrement simultané des variables (voir Tableaux 1 et 2).

### **Le respect de la dynamique temporelle**

Par le fait qu'un comportement n'est jamais isolé, mais qu'il s'insère dans une trame d'événements personnels et environnementaux, qui forment l'histoire d'une manière d'agir ou de se comporter, il était important de tenir compte de la continuité temporelle.

Les données ont été recueillies au moyen d'une technique de time sampling préservant leur séquence d'apparition (série de données). Elles ont ensuite été soumises à des analyses temporelle et spectrale qui nous ont permis d'étudier leurs relations dans le temps. Par exemple : les covariations entre conduites (voir Tableau 1) ou les effets de certains phénomènes sur une conduite (voir Tableau 2).

- 
1. Ces trois types d'activités familiales à l'enfant (activités libres, jeu, tâche) ont été aménagées selon l'alternance A - B - A - B - C - B - C. Cet aménagement nous a permis de disposer ainsi d'un plan d'observation présentant des garanties expérimentales.

## Tableau 1

### Étude des covariations entre conduites

Gestes répétitifs avec un objet	Gestes répétitifs avec un objet
Balancements du tronc	Balancements du tronc
Fluctuation des états d'éveil	Fluctuation des états d'éveil
Sons spontanés	Sons spontanés
Recherche de contact direct	Recherche de contact direct
Interactions gestuelles (adulte)	Interactions gestuelles (adulte)
Interactions verbales (adulte)	Interactions verbales (adulte)

### ILLUSTRATION ET RÉSULTATS

Les influences et les covariations significatives observées au cours de l'observation de Maia sont représentées dans la figure suivante.

Nous élaborerons nos hypothèses de compréhension concernant Maia à partir de la relation inverse observée entre les deux formes de comportements considérés. Ce phénomène, qui consiste en une relation complémentaire et mutuellement exclusive entre les *balancements* et les *stéréotypies gestuelles*, est corroboré par trois sources d'information distinctes:

Le graphique 1, comme les données issues de l'analyse spectrale (voir Figure 1) mettent tous deux en évidence une relation de précédence, autrement dit une relation non simultanée entre les deux comportements.

De plus, dans la figure 1, nous relevons également la

réaction inverse de ces comportements à des facteurs identiques (proximité de l'adulte; situation non structurée).

Ce fait nous incite à penser que les deux formes de comportements observés se complètent et font partie de la même logique comportementale.

En effet, rappelons que les stéréotypies gestuelles augmentent considérablement lorsque l'adulte est absent, et lorsque la situation n'est pas structurée. Ces comportements gestuels stéréotypés sont donc principalement émis dans un contexte environnemental physique et social peu stimulant et peu interactif. L'insuffisance de stimulations sensorielles, d'interactions sociales, voire ce double manque est probablement à l'origine des gestes répétitifs de Maia auxquels il serait donc possible d'attribuer plusieurs fonctions. D'une part, une fonction d'autostimulation. D'autre part, la possibilité de modifier la vigilance. L'analyse spectrale montre en effet une influence significative des stéréotypies

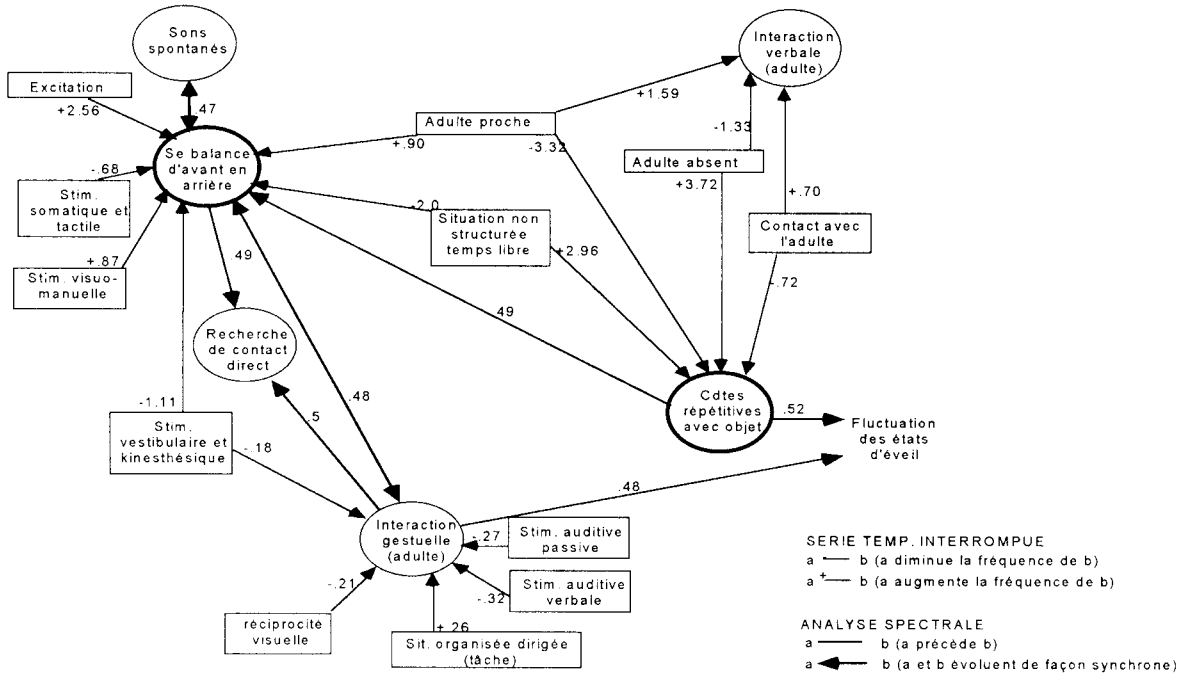
**Tableau 2**

**Variables observées et fluctuations de conduites**

	<b>VARIABLES INDÉPENDANTES</b>	<b>VARIABLES DÉPENDANTES</b>
<b>SUJET</b>	Sommeil Orientation indéfinie Orientation définie Excitation Phénomènes épileptiques Pleurs	
<b>ENTOURAGE</b>	Orientation visuelle enfant > adulte Orientation visuelle adulte > enfant Réciprocité visuelle Absence de l'AD. Proximité de l'AD. Contact physique avec l'AD.	Gestes répétitifs avec un objet Balancements du tronc Fluctuation des états d'éveil Sons spontanés Recherche de contact direct Interactions gestuelles (adulte)
<b>STIMULATIONS ET ACTIVITÉS</b>	Stim. auditive passive Stim. Visuomanuelle Stim. Somatique et tactile Stim. Vestibulaire et kinesthésique  Temps libre Situation de jeu Situation de tâche	Interactions verbales (adulte)

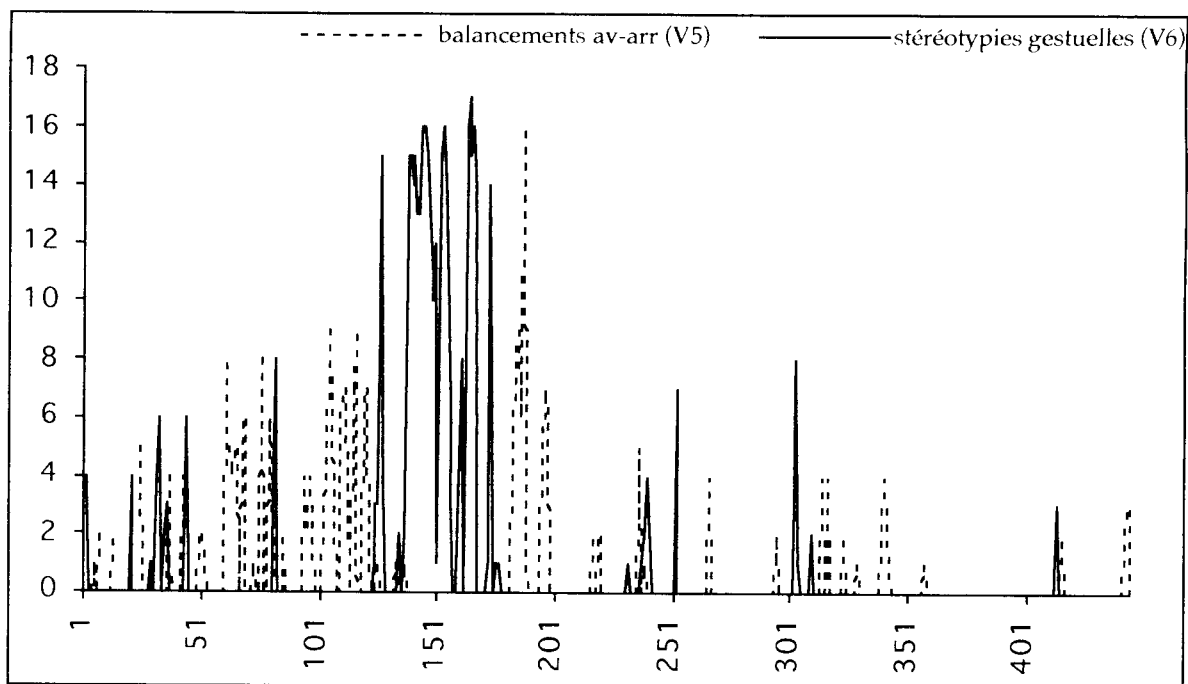
**Figure 1**

**Relations significatives issues de l'observation de Maia**



## Graphique 1

### Relation mutuellement exclusive entre balancements et stéréotypies gestuelles (Nombre d'occurrences par intervalles de 10 secondes)



gestuelles sur les fluctuations de l'état d'éveil.

Le fait, déjà évoqué que les stéréotypies gestuelles tendent à précéder les balancements, s'inscrit dans le prolongement de ces réflexions. Il est en effet possible que cette relation témoigne de l'équilibre subtil entre une recherche de stimulation et l'animation provoquée par celle-ci comme nous allons l'envisager maintenant.

En effet, *les balancements avant-arrière* émis par Maia apparaissent significativement influencés par l'état intérieur de la fillette (excitation), par l'irruption de stimuli complexes (visuels et visuo-manuels), ainsi que par la proximité de l'adulte. Inversement, une situation non structurée, qui se caractérise par définition par l'absence de propositions de

stimulations et d'activités, tend à réduire ces balancements. Finalement, nous observons que les stimulations «somatiques et tactiles» et les stimulations «vestibulaires et kinesthésiques» entraînent elles aussi une diminution des balancements.

Cette constellation d'influences nous inspire une hypothèse de compréhension selon laquelle les balancements seraient une animation globale face à certains stimuli, notamment complexes. Notre hypothèse fait référence à une catégorie de mouvements, dits «complexe d'animation» et mis en évidence au cours d'études évolutives portant sur les mouvements réactifs du petit enfant (Ajuriaguerra, 1977). Ce complexe d'animation se déclencherait lors de la présentation de certains stimuli, notamment de stimuli sociaux et de stimuli complexes.

Pour Maia, les activités requérant la coordination visuo-manuelle sont à cet égard des événements peu familiers et difficiles d'accès. De manière spontanée et en raison de sa double hypothèse des systèmes visuels et moteurs, Maia effectue essentiellement des schèmes simples (taper, tirer, secouer, balancer,). En ce qui concerne les schèmes plus complexes, seuls «taper un objet sur une surface» ou «taper deux objets l'un contre l'autre» sont effectués spontanément. La guidance est requise pour toutes les autres formes de mise en relation entre objets.

Nous avons également observé que le jeu (stimulation organisée non dirigée), qui se caractérise par une proposition d'activités riches en stimulations et ainsi que par une absence de contrainte concernant l'organisation et la structuration de ces stimulations, tend à accroître de façon presque significative les balancements ( $p = .06$ ).

De même, que sur le plan théorique, on considère les stimuli sociaux, tels les sourires et les paroles, comme les déclencheurs privilégiés du complexe d'animation, nos résultats montrent une augmentation significative des balancements lors de la proximité de l'adulte.

Inversement, les stimulations «somatiques et tactiles» et les stimulations «vestibulaires et kinesthésiques» entraînent quant à elles une diminution des balancements. Hormis les hypothèses de réification de l'image corporelle véhiculées par de telles expériences sensori-motrices (Bullinger, 1993), nous savons que l'influence de l'activité motrice sur les comportements stéréotypés ou automutilatoires s'explique également par des arguments de nature neurophysiologique (McPhail et Chamove, 1989; Baumeister et MacLean, 1984). Finalement, nous relèverons que la sensibilité somatique, vestibulaire, kinesthésique, de même qu'une partie de la sensibilité tactile sont des modalités sensorielles de nature archaïque qui entrent précocement en fonction dans le développement individuel. Même si l'intégrité de ces systèmes reste hypothétique chez Maia, il reste logique de considérer que la consolidation de leur organisation est à la fois plus simple et plus précoce que la consolidation des

systèmes visuels et auditifs qui serait quant à elle plus complexe et plus tardive (Ajuriaguerra, 1977).

D'après la littérature, le complexe d'animation est considéré soit comme une activité par laquelle l'enfant cherche à recevoir une information, soit comme une activité caractérisant le fait que l'enfant reçoit l'information attendue. Ces deux fonctions peuvent se défendre chez Maia. En effet, les résultats issus de l'analyse spectrale nous indiquent que les balancements s'accompagnent de comportements expressifs tels que les sons spontanés. Nous relevons aussi le fait que les balancements sont prédictifs de «recherche de contact direct» de la part de Maia qui tente d'obtenir la poursuite ou l'appel à l'activité en prenant la main de l'adulte.

Pour conclure cette analyse, il nous semble que les «anomalies» comportementales observées sont principalement liées à la nature des informations inhérentes aux situations qu'elle rencontre, ainsi qu'à un environnement qui allie difficilement, motivation et possibilité d'être intégré.

Toutefois si le «complexe d'animation» décrit à propos des comportements réactifs du petit enfant normal, est susceptible d'être repris pour expliquer les comportements de Maia, la présence de déficits neurologiques et de problèmes moteurs et sensoriels implique une relativisation de cette hypothèse. Nous ne pensons pas, concernant Maia que la compréhension des comportements observés soit réductible à une mise en correspondance avec le niveau de développement de la personne handicapée comme le proposent certains auteurs (Eaton et Menolascino, 1982; Menolascino in Dosen, 1990). D'autres éléments d'explication interviennent qui font référence à la fragilité de l'organisation psychomotrice d'une part et au rôle de certaines conditions plus ou moins favorables à l'équilibre comportemental et compensatoire du sujet (Jeannerod in Seron *et al.*, 1989).

Ainsi Bullinger (1993), confronté comme nous à la coexistence entre des gestuels répétitifs et des épisodes

d'irritabilité explosive chez un même individu, formule également des hypothèses de complémentarité entre ces deux formes de comportements. Cet auteur situe leur lien au niveau des ressources représentatives. Selon lui, certaines personnes fortement entravées dans leur développement se heurteraient à des difficultés plus ou moins grandes pour extraire des régularités de leur environnement, à commencer par leur propre corps et les événements de leur quotidien. Cette précarité des systèmes représentatifs, et surtout la précarité de l'image corporelle occasionnerait chez ces individus une grande fragilité émotionnelle, autrement dit une réactivité exacerbée à un quotidien qu'ils seraient rarement capables de prévoir. La présence de gestes stéréotypés chez ces personnes hautement réactives permettrait une prise de conscience et une image du corps, grâce à la mise en tension tonique requise par l'effectuation d'un geste. Dans cette perspective, le caractère répétitif du geste serait donc une façon d'alimenter sans cesse cette représentation éphémère du corps dépendante de l'action en cours.

Dans la situation de Maia, cette hypothèse faisant appel aux difficultés d'élaboration représentative est sans aucun doute très pertinente, notamment en ce qui concerne certains contextes environnementaux complexes. Toutefois quelques indices cliniques nous laissent penser que l'imagerie mentale est en émergence chez Maia. C'est le cas de l'instabilité émotionnelle qui se manifeste plutôt en termes d'excitabilité que d'irritabilité chez Maia, ou encore le fait que cette fillette utilise activement des procédures visant à amorcer ou à poursuivre une activité.

Nous concluons donc en disant que Maia est placée dans un environnement complexe avec des compétences faibles et fragiles. Ses comportements sont un reflet des moyens d'effectuation et d'intégration sensori-motrice insuffisants dont elle dispose pour répondre aux caractéristiques de certaines situations de son quotidien (Shentoub et Soulairac, 1960).

## CONCLUSION

La technique employée nous a permis de préciser considérablement l'interprétation des comportements de Maia. Toutefois, l'observation de Maia est à prendre comme un exemple et le contenu interprétatif reste propre à cette situation.

L'application de cette démarche à quatre autres situations individuelles laisse penser que l'on peut, en respectant certaines exigences méthodologiques, démultiplier les études de cas et les mettre au service d'une réflexion plus générale.

Les différentes situations que nous avons observées nous ont amené à élargir notre compréhension des comportements stéréotypés, automutilatoires et agressifs.

Dans cette perspective, l'organisation comportementale doit, à notre avis être considérée comme une sorte d'interface, un point de contact dont la fonction première est sans aucun doute la mise en relation. Elle met le sujet en relation avec le milieu extérieur par la sensibilité<sup>2</sup> et lui permet d'y réagir et de le contrôler (Ajuriaguerra et Marcelli, 1984).

C'est donc une représentation multifactorielle et dynamique du problème qui doit prévaloir. De là découle un nouveau modèle qui intègre les différents facteurs et les différents principes de détermination connus à ce jour et potentiellement responsables de cette problématique<sup>3</sup>.

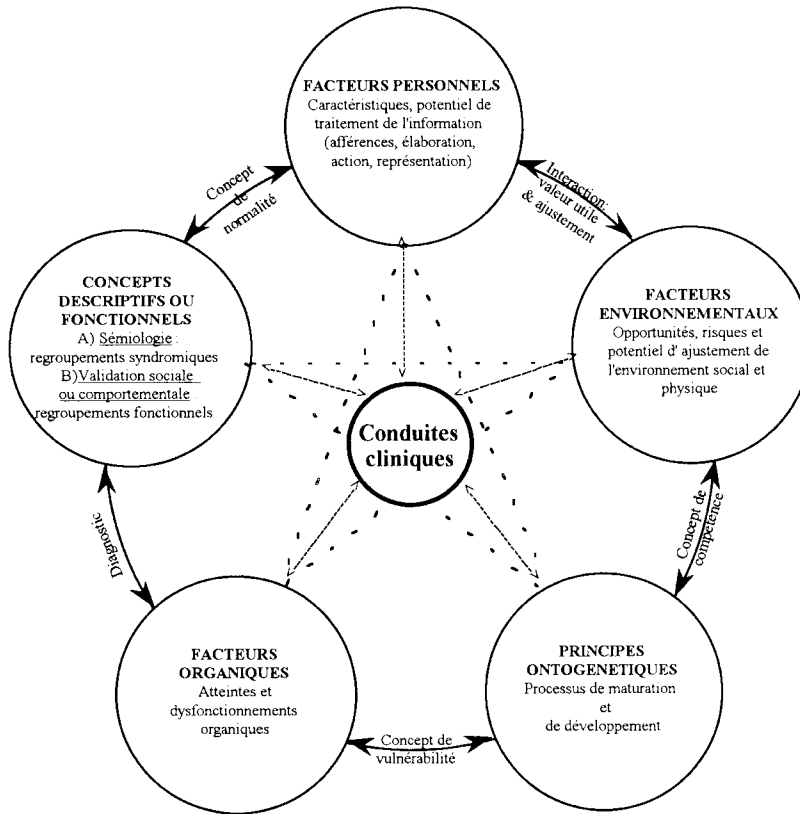
Les facteurs représentés dans la figure 2, inspirée de Ajuriaguerra et Marcelli, (1984), sont à envisager comme des facteurs transversaux (autrement dit comme des facteurs d'influence potentielle).

- 
2. Hypersensibilité, hyposensibilité, distorsion versus hyperréactivité, hyporéactivité, distorsion.
  3. Détermination multiple, directe, indirecte, et autodétermination.



**Figure 2**

**Schéma récapitulatif de l'influence multivariée des facteurs sur une conduite clinique**



*Ils ne sont donc pas actifs dans chaque cas. En ce qui concerne l'interprétation de situations particulières, nous avons pu constater chez Maia, que seuls certains facteurs d'influence semblaient jouer un rôle.*

En conséquence, *aucun* de ces facteurs ne permet de prédire si les comportements stéréotypés, automutilatoires ou agressifs, surviendront chez un individu donné, *ni bien sûr quand* ils surviendront. Ces facteurs offrent une estimation *statistique* et non individuelle.

En ce qui concerne l'interprétation de situations individuelles, c'est la constellation de facteurs et la nature des relations entre ces facteurs qui permet d'analyser et de comprendre les comportements propres à chaque individu car ceux-ci résultent d'une analyse conjoncturelle et individuelle de la situation et ne peuvent être compris, nous l'avons démontré, qu'en termes d'adaptation et d'ajustement (Le Moal in Seron, 1988).

## IN SUPPORT OF A CLINICAL HYPOTHESIS BY TEMPORAL ANALYSIS: COMPREHENSION OF REPETITIVE BEHAVIOURS IN A YOUNG GIRL WITH MENTAL RETARDATION

The observations discussed in this paper is taken from a more global research on the manifestations of stereotypes, aggressive and self aggressive behaviours expressed by people with mental retardation (Petitpierre, 1994). We will describe the particular situation of a young girl with mental retardation. Using detailed observations and statistical analysis the dynamics of behaviours, we have tried to understand the reasons of certain repetitive behaviours in the general economic of the child.

### BIBLIOGRAPHIE

- AJURIAGUERRA, J. DE (1977) Premières organisations des fonctionnements neuropsychologiques: mouvements spontanés, tonus, posture et équilibration, déplacements, rythmes et phénomènes de répétition, stimuli, douleur et plaisir. *Bulletin de Psychologie*, XLIII, 391, 585-596.
- AJURIAGUERRA, J. DE ET MARCELLI, D. (1984) *Psychopathologie de l'enfant*. Paris: Masson.
- BARRON, J. & SANDMAN, C. A. (1984) Self-injurious behavior and stereotypy in an institutionalized mentally retarded population. *Research in Developmental Disabilities*, 5, 499-511.
- BAUMEISTER, A. A. (1991) Expanded theories of stereotypy and self-injurious responding: commentary on «Emergence and maintenance of stereotypy and self-injury». *American Journal on Mental Retardation*, 96, 3, 321-323.
- BULLINGER, A. (1993) La mémoire et ses repères extérieurs. *Cahiers protestants*, 1, 13-20.
- EATON, L. F. & MENOLASCINO, F. J. (1982) Psychiatric Disorders in the mentally retarded: Types, Problems and Challenges. *American Journal of Psychiatry*, 139, 10, 1297-1303.
- GOTTMAN, J. M. (1981) *Time series analysis: Introduction for social scientists*. New York: Cambridge University Press.
- JEANNEROD, M. (1989) Récupération fonctionnelle en neurologie. In: Seron, X. et al., *Psychologie et cerveau*. Paris, PUF.
- LAMBERT, J.-L. (1987) Pour l'application de modèles expérimentaux à cas unique en handicap mental adulte. *Comportement humain*, 1, 125-136
- LE MOAL, M. & JOUVENT, R. (1991) Psychopathologie et modèles expérimentaux. *Psychologie Française*, 36, 3, 211-220.
- MACPHAIL, C. H. & Chamove, A.S. (1989) Relaxation reduces disruption in mentally handicapped adults. *Journal of Mental Deficiency Research*, 33, 399-406.
- MENOLASCINO, F. J. (1990) Mental illness in the mentally retarded: diagnostic issues and treatment considerations (p. 21-35). In: Dosen et al., *Treatment and mental illness and behavioral disorders in the mentally retarded*. Leiden: Logon.
- PETITPIERRE, G. (1994) *Comportements stéréotypés, automutilatoires et agressifs en handicap mental. Une approche renouvelée par l'analyse temporelle*. Fribourg: Université de Fribourg, Centre Universitaire de Pédagogie Curative.
- ROBERT-TISSOT, C. (1985) Utilisation du diagnostique des spécialistes dans la pratique du pédagogue curatif. *Feuilles de Pédagogie Curative*, 2-17.
- SHENTOUB, S. A. ET SOULAIRAC, A. (1960) L'enfant automutilateur. *Psychiatrie de l'enfant*, 3, 1, 11-45.
- TRONICK, E. E., ALS, H. & BRAZELTON, T. B. (1977) Mutuality in mother-infant interaction. *Journal of Communication*, 27, 74-79.