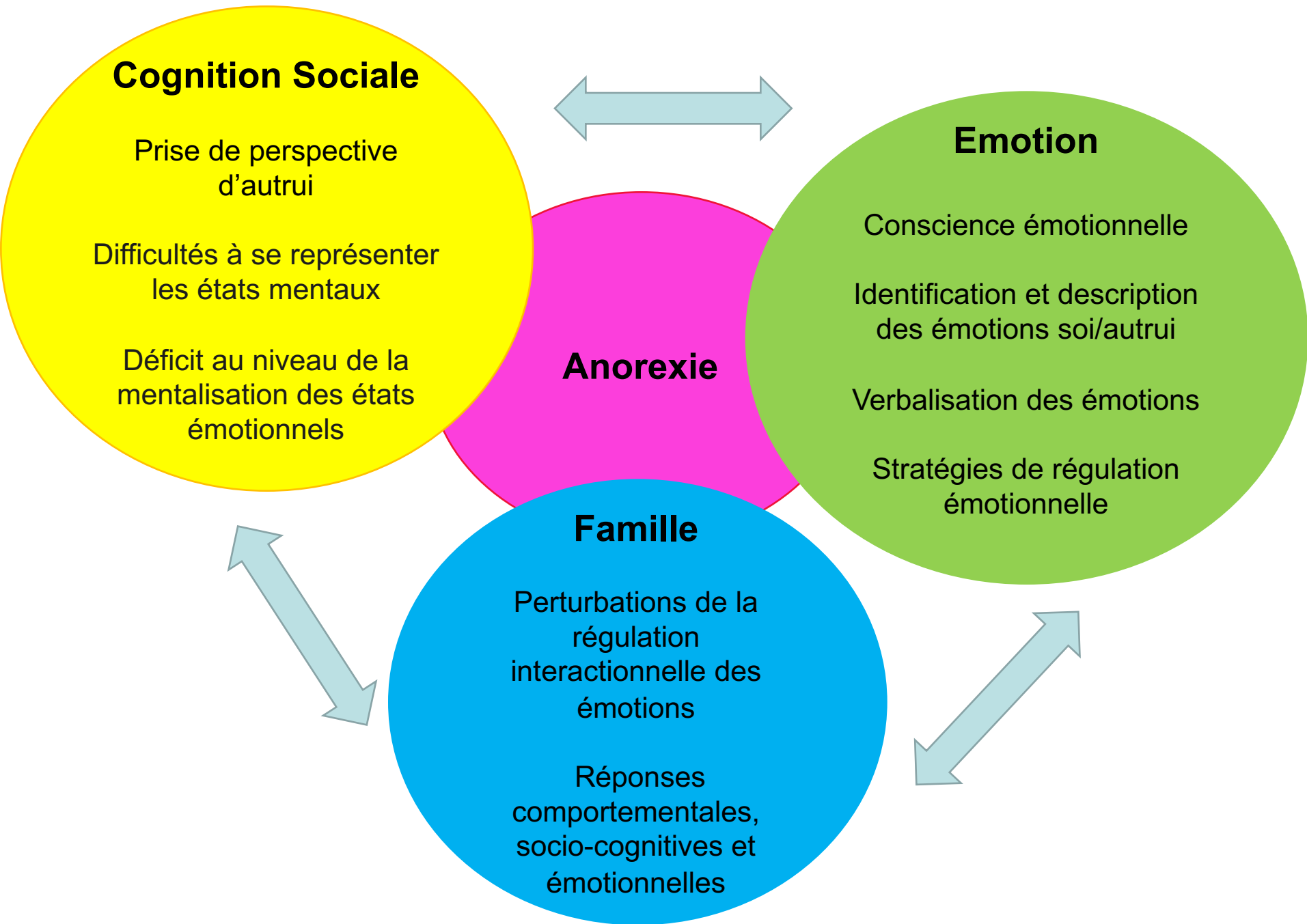
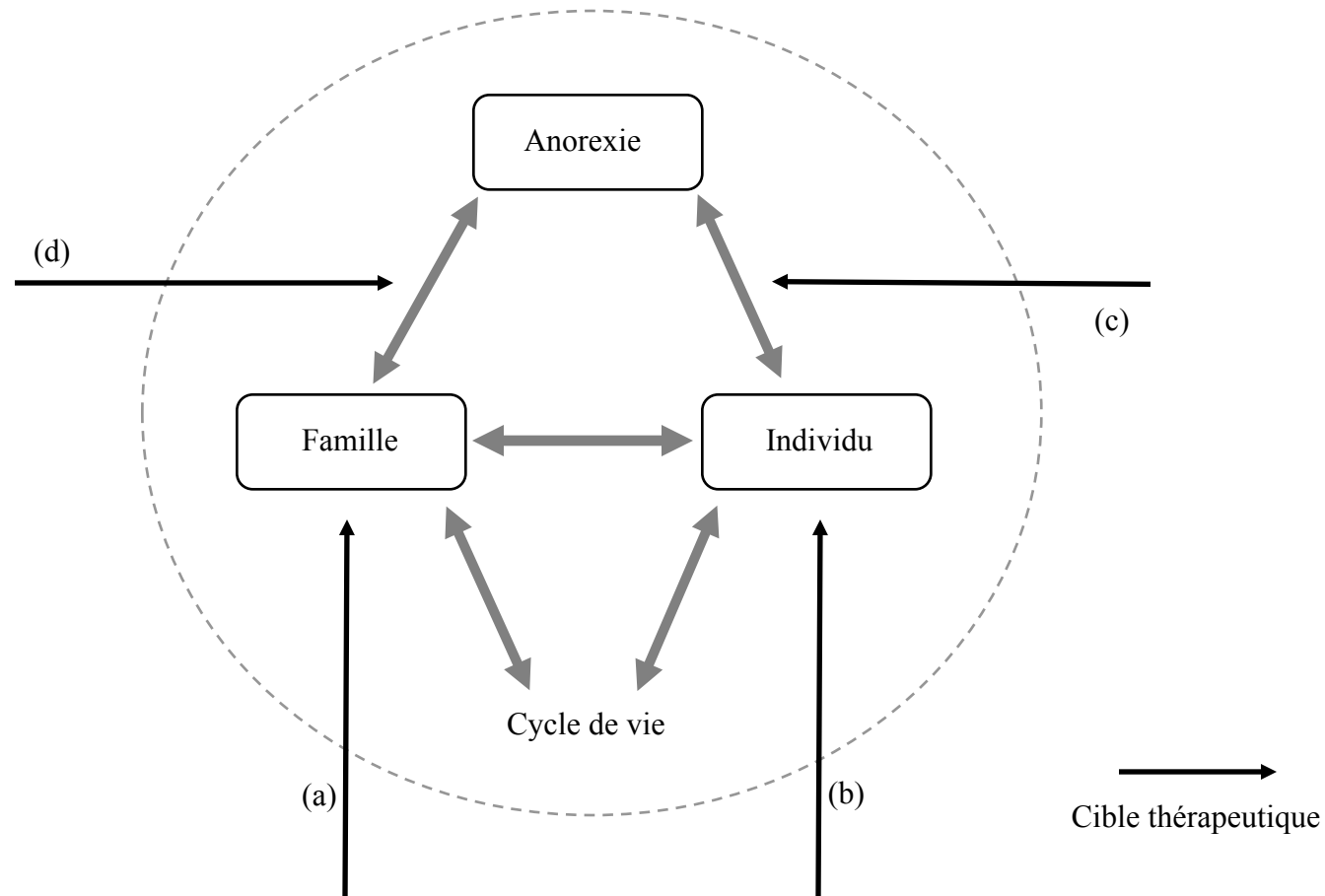


Analyse des processus émotionnels et de mentalisation dans la thérapie familiale de l'anorexie mentale

**Karyn Doba,
Xavier Saloppé, Jean-Louis Nandrino, Jeanne Duclos,
Laurent Pezard**



Thérapie familiale des Troubles Alimentaires



Peu d'études ont évalué les effets de la thérapie familiale sur la modification des interactions centrées sur les émotions et les processus de mentalisation des membres de la famille, et notamment sur les capacités de mentalisation des états émotionnels centrés sur soi et autrui dans les interactions



Quantification

- Des différents états des membres : contenu
- Des différents types d'interactions : enchainement des différents états entre les membres du système thérapeutique)

Emotion

Mentalisation

Interactions verbales et non-verbales

Séance de thérapie familiale

Situation expérimentale

Situation dyadique

Questionnaires

Type de mesure en thérapie familiale

état émotionnel

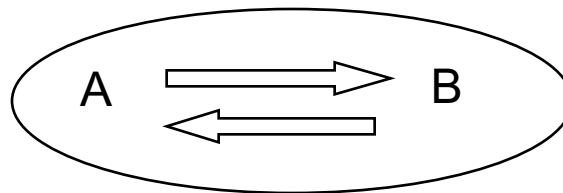


état émotionnel ?

Mentalisation ?



Stabilité ?



Changement ?

Systeme d'interaction = séquence temporelle d'enchaînement entre les états des différents membres du système familial



ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Psychiatry Research

journal homepage: www.elsevier.com/locate/psychres



Quantifying the dynamics of emotional expressions in family therapy of patients with anorexia nervosa



Laurent Pezard^{a,1}, Karyn Doba^{b,c,1}, Annick Lesne^{d,e}, Jean-Louis Nandrino^{b,c,*}

^a Aix Marseille Université CNRS, NIA UMR 7260, 13331 Marseille, France

^b Université de Lille CNRS, SCALab UMR 9193, 59653 Villeneuve d'Ascq, France

^c Clinique Médico-Psychologique Fondation Santé des Étudiants de France, 59653 Villeneuve d'Ascq, France

^d CNRS, LPTMC UMR 7600, UPMC-Paris 6 Sorbonne Universités, 75252 Paris, France

^e IGMM, UMR 5535, CNRS, Université de Montpellier, 34293 Montpellier, France

OPEN ACCESS Freely available online

PLOS ONE

Affiliative Behaviour and Conflictual Communication during Brief Family Therapy of Patients with Anorexia Nervosa

Karyn Doba^{1,2,*}, Laurent Pezard³, Guillaume Berna¹, Jean Vignau⁴, Jean-Louis Nandrino^{1,2}

1 Research Unit on Cognitive and Affective Sciences, Department of Psychology, University of North of France, Villeneuve d'Ascq, France, 2 Medical and Psychological Clinic, Foundation Health Students from France, Villeneuve d'Ascq, France, 3 INS, UMR 1106, Aix-Marseille University - Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, Marseille, France, 4 Addictology Department, Centre Hospitalier Universitaire of Lille, Lille, France



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Psychiatry Research

journal homepage: www.elsevier.com/locate/psychres



Quantifying the dynamics of emotional expressions in family therapy of patients with anorexia nervosa



Laurent Pezard^{a,1}, Karyn Doba^{b,c,1}, Annick Lesne^{d,e}, Jean-Louis Nandrino^{b,c,*}

^a Aix Marseille Université CNRS, NIA UMR 7260, 13331 Marseille, France

^b Université de Lille CNRS, SCALab UMR 9193, 59653 Villeneuve d'Ascq, France

^c Clinique Médico-Psychologique Fondation Santé des Étudiants de France, 59653 Villeneuve d'Ascq, France

^d CNRS, LPTMC UMR 7600, UPMC-Paris 6 Sorbonne Universités, 75252 Paris, France

^e IGMM, UMR 5535, CNRS, Université de Montpellier, 34293 Montpellier, France

ARTICLE INFO

Keywords:

Family therapy
Anorexia nervosa
Emotion
Interaction
Nonlinear dynamic

ABSTRACT

Emotional interactions have been considered dynamical processes involved in the affective life of humans and their disturbances may induce mental disorders. Most studies of emotional interactions have focused on dyadic behaviors or self-reports of emotional states but neglected the dynamical processes involved in family therapy. The main objective of this study is to quantify the dynamics of emotional expressions and their changes using the family therapy of patients with anorexia nervosa as an example. Nonlinear methods characterize the variability of the dynamics at the level of the whole therapeutic system and reciprocal influence between the participants during family therapy. Results show that the variability of the dynamics is higher at the end of the therapy than at the beginning. The reciprocal influences between therapist and each member of the family and between mother and patient decrease with the course of family therapy. Our results support the development of new interpersonal strategies of emotion regulation during family therapy. The quantification of emotional dynamics can help understanding the emotional processes underlying psychopathology and evaluating quantitatively the changes achieved by the therapeutic intervention.

Participants et procédure

Participants

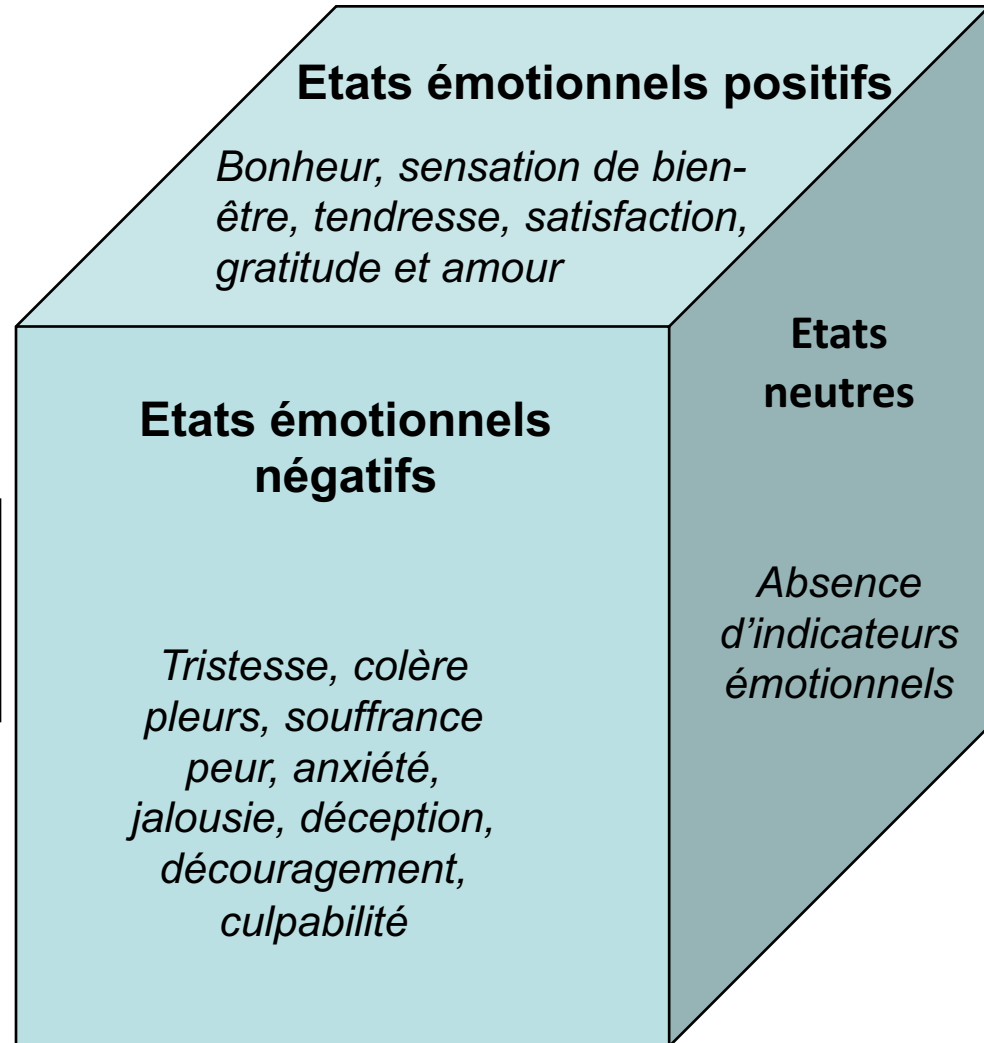
- 10 adolescentes avec une anorexie mentale et leurs parents
- Age ($M : 20$, $SD : 6.31$)
- IMC ($M : 13.9$, $SD : 1.07$)
- Durée ($M : 2.9$, $SD : 1.52$)
- Morgan-Russel Scales pré et post thérapie familiale (Morgan et al., 1988)
- Psychothérapie individuelle (< 6 mois)

Procédure

- Thérapie familiale systémique basée sur le modèle de Maudsley (Eisler et al., 2007)
- 1 séance/mois
- Durée 6 mois
- 1ère séance : 1 mois après la sortie HTC
- Utilisation de caméra vidéo
- Système thérapeutique : parents/patiente/thérapeute

Codage des interactions

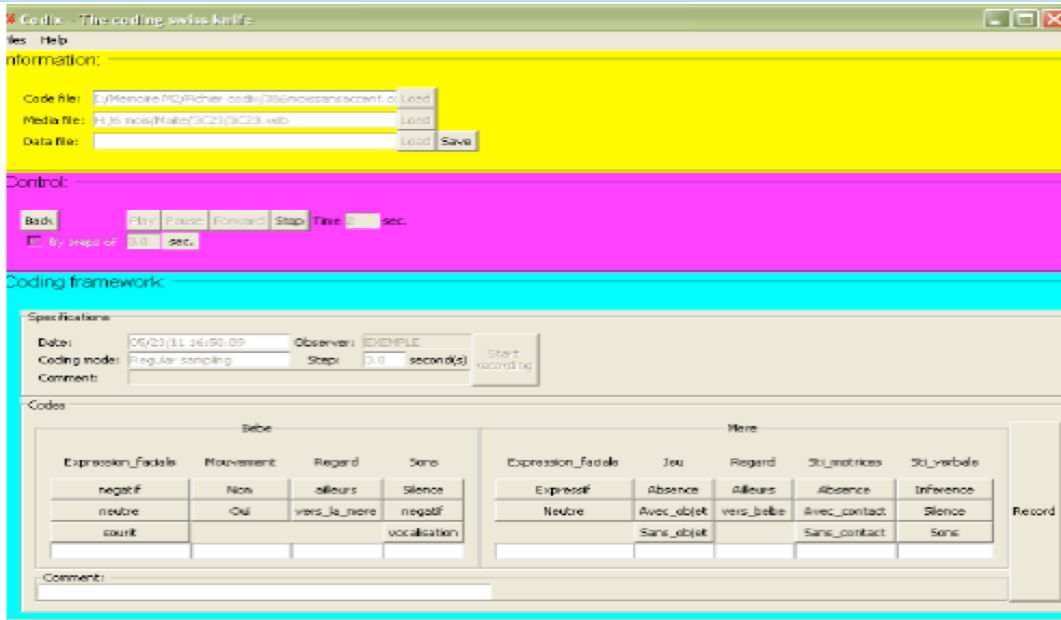
**Comportements émotionnels
verbaux non-verbaux**



Grille de codage (Doba et al., 2017; Doba et al., 2007; Harrigan, 2005)

Interjuges kappa (median scores : verbal 0.78, non-verbal 0.81)

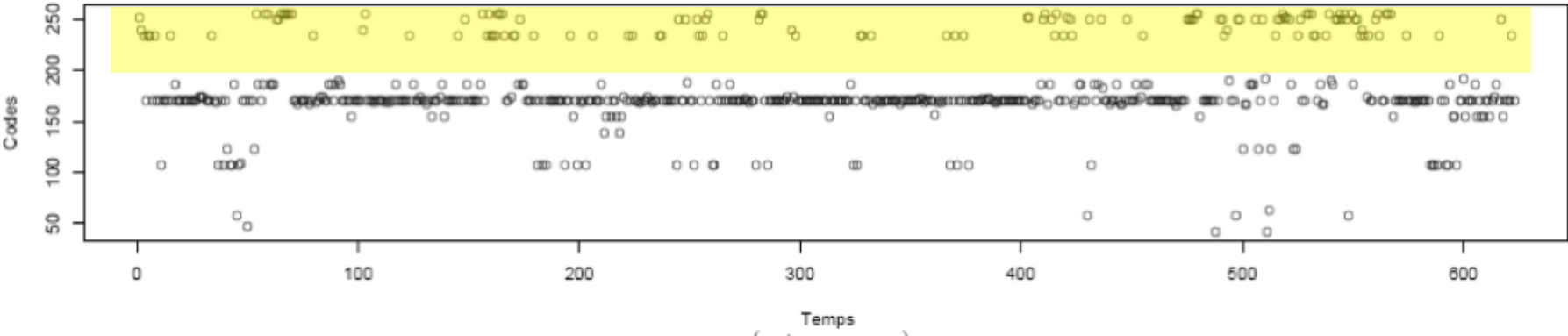
Codage des interactions



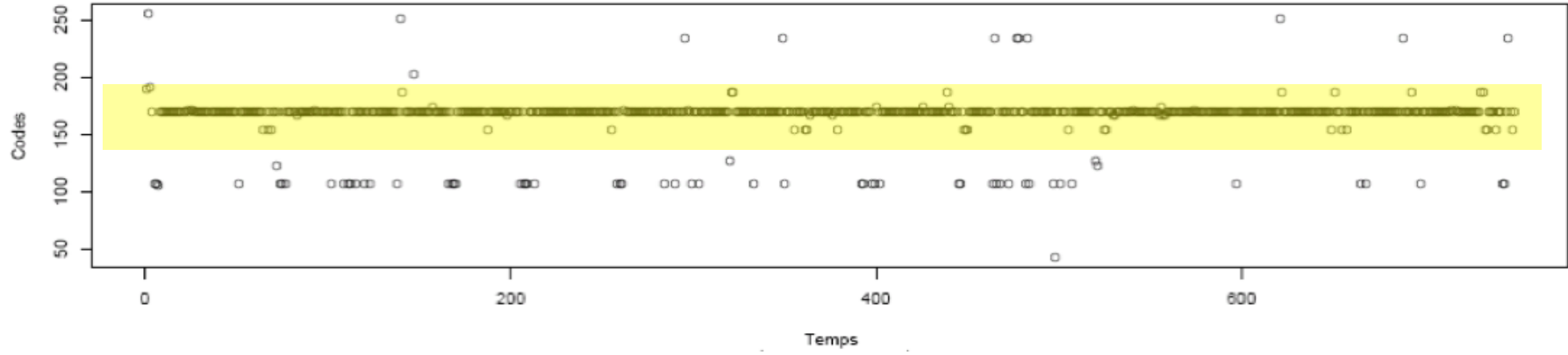
**Expressions
émotionnelles verbales
et non-verbales**

Temps	Etats système	Etats Mère	Etats Patiente	Etats Thérapeute	Etats Père
5 sec : T1	Etat 1	<i>Négatif</i>	<i>Négatif</i>	<i>Silence</i>	<i>Silence</i>
10 sec : T2	Etat 2	<i>Négatif</i>	<i>Négatif</i>	<i>Silence</i>	<i>Silence</i>
15 sec : T3	Etat 3	<i>Négatif</i>	<i>Neutre</i>	<i>Neutre</i>	<i>Silence</i>
20 sec : T4	Etat 1	<i>Neutre</i>	<i>Positif</i>	<i>Neutre</i>	<i>Neutre</i>

Première séance



Dernière séance



Résultats

Analyses descriptives

Percentages of symbols. Percentages of each symbol are given for each member as the average obtained for all the sessions and families. Neg.: Negative, Pos.: Positive, Neu.: Neutral and Disc.: Discordant.

	Neg.	Pos.	Neu.	Disc.
Patient	11.28	8.00	80.15	0.57
Father	3.01	5.97	90.86	0.16
Mother	6.02	9.62	83.84	0.53
Therapist	6.20	3.31	90.36	0.12

Statistical analysis of the evolution of the probability of occurrence of each symbol during family therapy proceeding. Cohen's *d* and its 95% confidence interval (CI) are computed only for significant (*p*-value <0.05) evolutions. Neu.: Neutral, Exp.: Expressed.

Father	Mother	Patient	Therapist	Slope	p-value	<i>d</i>	95% CI
Neu.	Neu.	Neu.	Neu.	12.01	0.003	1.21	[0.196, 3.106]
Neu.	Neu.	Neu.	Exp.	-0.36	0.656	—	—
Neu.	Neu.	Exp.	Neu.	1.20	0.724	—	—
Neu.	Neu.	Exp.	Exp.	-0.01	0.959	—	—
Neu.	Exp.	Neu.	Neu.	-4.53	0.001	-1.40	[-2.63, -0.69]
Neu.	Exp.	Neu.	Exp.	-0.29	0.065	—	—
Neu.	Exp.	Exp.	Neu.	-2.74	0.001	-0.78	[-1.10, -0.45]
Neu.	Exp.	Exp.	Exp.	-0.51	0.001	-0.88	[-1.26, -0.49]
Exp.	Neu.	Neu.	Neu.	-1.28	0.132	—	—
Exp.	Neu.	Neu.	Exp.	-0.14	0.170	—	—
Exp.	Neu.	Exp.	Neu.	-0.69	0.040	-1.04	[-1.72, -0.40]
Exp.	Neu.	Exp.	Exp.	-0.04	0.513	—	—
Exp.	Exp.	Neu.	Neu.	-0.63	0.019	-0.62	[-1.15, 0.06]
Exp.	Exp.	Neu.	Exp.	-0.11	0.279	—	—
Exp.	Exp.	Exp.	Neu.	-0.78	0.020	-1.08	[-1.57, -0.61]
Exp.	Exp.	Exp.	Exp.	-1.06	0.001	-0.97	[-1.58, -0.47]

Interprétation

- Diminution des états émotionnels au cours de la thérapie
- Augmentation des états neutres au cours de la thérapie familiale
- La thérapie familiale permet une modification des stratégies de régulation émotionnelle avec la mise en place de stratégies de réévaluation et de suppression

Quantification globale du système

Somme des courants

Somme des courants quantifie la symétrie des probabilités de transition d'un état émotionnel à un autre



Les récurrences interactionnelles = des transitions préférentielles entre les membres

Père → Mère

Père ← Mère

Mère → Patiente

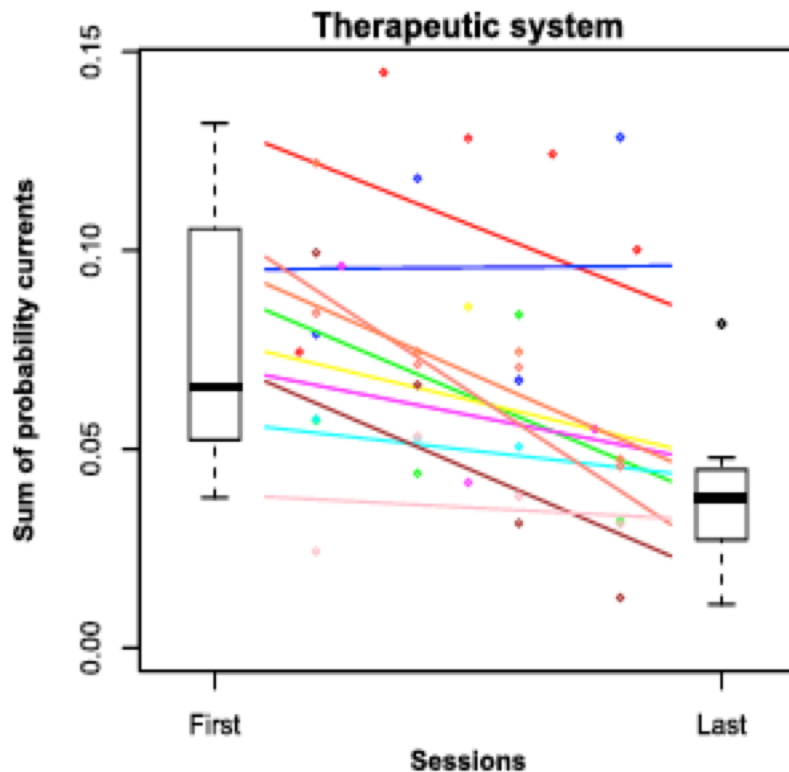
Patient ← Mère

Père → Patiente

Père ← Patiente

Résultats

Somme des courants



Interprétation

- Le système thérapeutique évolue vers une diminution des transitions préférentielles et une augmentation de la variabilité des interactions émotionnelles au cours de la thérapie
- Modèles systémiques suggèrent que les situations pathologiques (anorexie mentale) sont associées à une récurrence rigide des interactions émotionnelles dans le système familiale
- La thérapie familiale permet une augmentation de la variabilité des échanges entre les membres qui constitue un indicateur pertinent de changement thérapeutique

Résultats

Information mutuelle

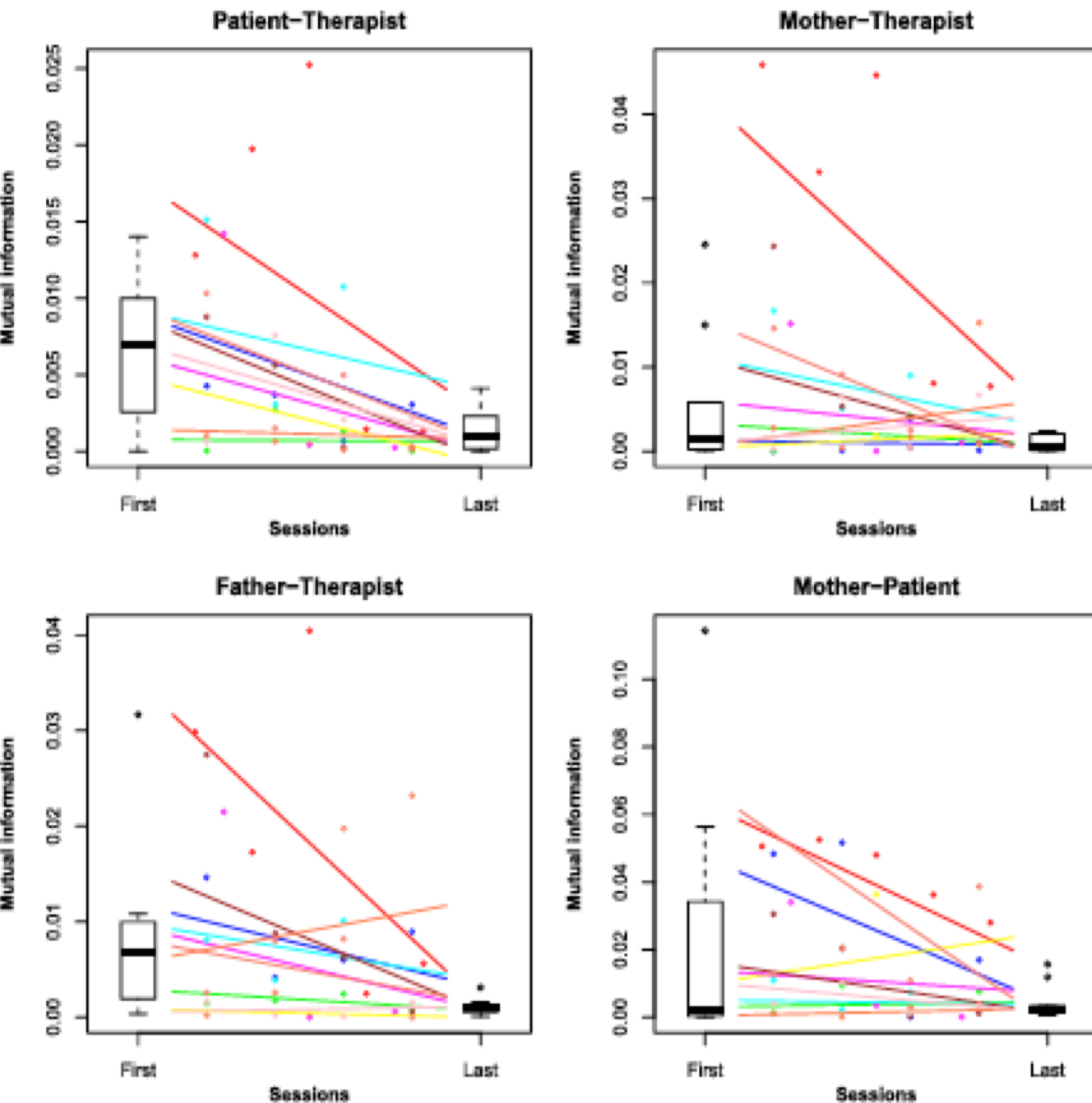


Fig. 3. Evolution of dyadic interactions measured by mutual information during the course of family therapy proceeding.

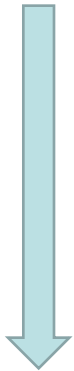
Interprétation

- Diminution des corrélations non-linéaires entre 1) les membres et le thérapeute, 2) la mère et la patiente
- Diminution de l'influence réciproque et évolution vers une différenciation émotionnelle au cours de la thérapie
- La thérapie familiale pourrait permettre une diminution de l'influence émotionnelle entre les membres du système familial

Etude de la dynamique des processus de mentalisation et des émotions dans la thérapie familiale de patients souffrant d'anorexie mentale restrictive

Objectifs

Evaluer les effets de la thérapie familiale systémique sur la dynamique des processus de mentalisation et de régulation interpersonnelle des émotions dans l'anorexie mentale.



La thérapie familiale permet-elle la mise en place d'un nouveau mode de régulation émotionnelle à partir de modifications des processus de mentalisation ?

Développement et validation : une grille d'encodage et glossaire des niveaux de mentalisation au cours des interactions familiales dans des situations thérapeutiques

Participants et procédure

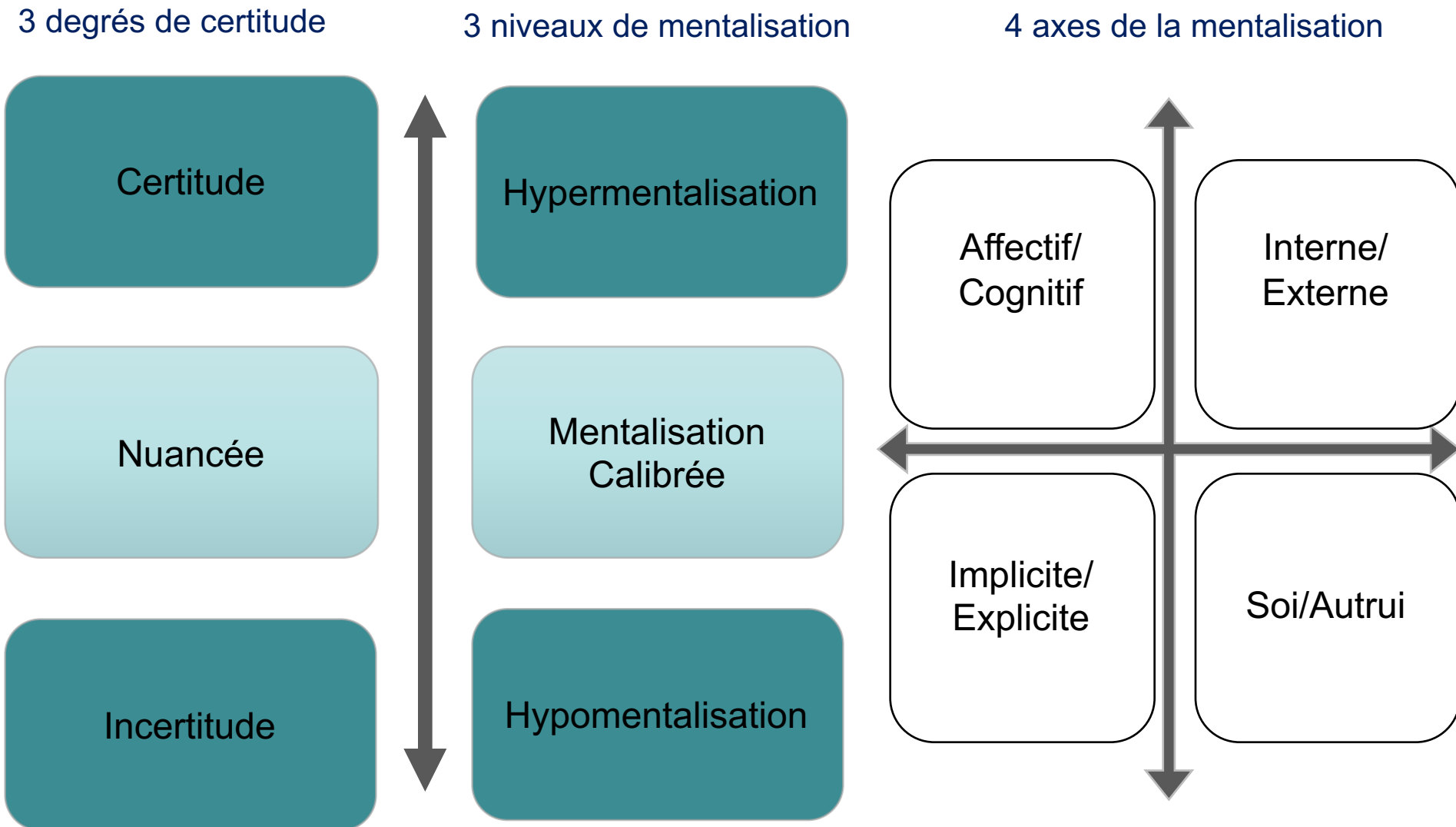
Participants

- 40 adolescentes avec une anorexie mentale et leurs parents
- Age ($M : 20$, $SD : 6.31$)
- IMC ($M : 13.9$, $SD : 1.07$)
- Durée ($M : 2.9$, $SD : 1.52$)
- Morgan-Russel Scale pré et post thérapie familiale (Morgan et al., 1988)
- Psychothérapie individuelle (< 6 mois)

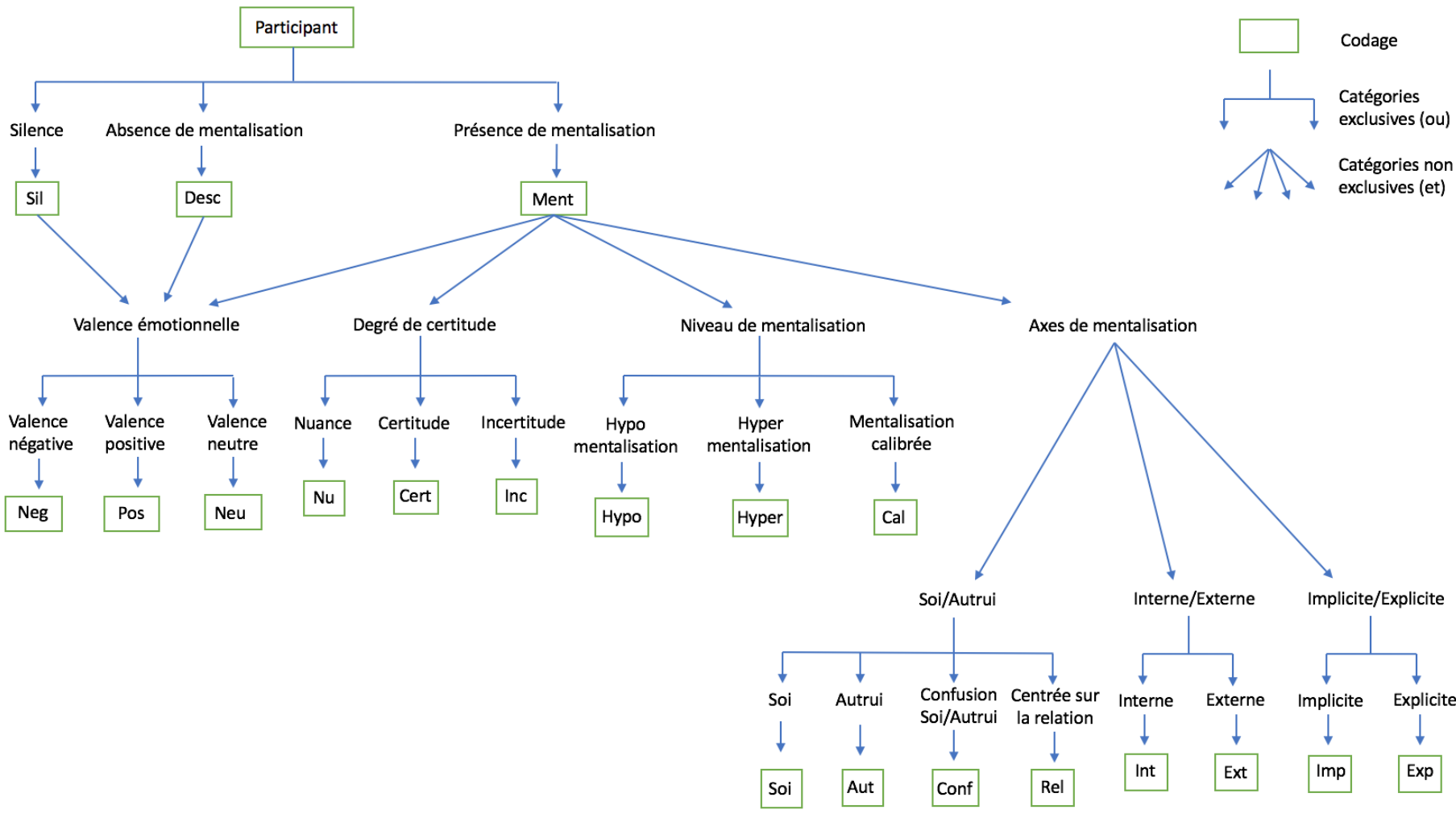
Procédure

- Thérapie familiale systémique basée sur le modèle de Maudsley (Eisler et al., 2007)
- 1 séance/mois
- Durée 12 mois
- 1ère séance : 1 mois après la sortie HTC
- Utilisation de caméra vidéo
- Système thérapeutique : parents/patiente/thérapeute
- Collaboration avec Institut Mutualiste Montsouris

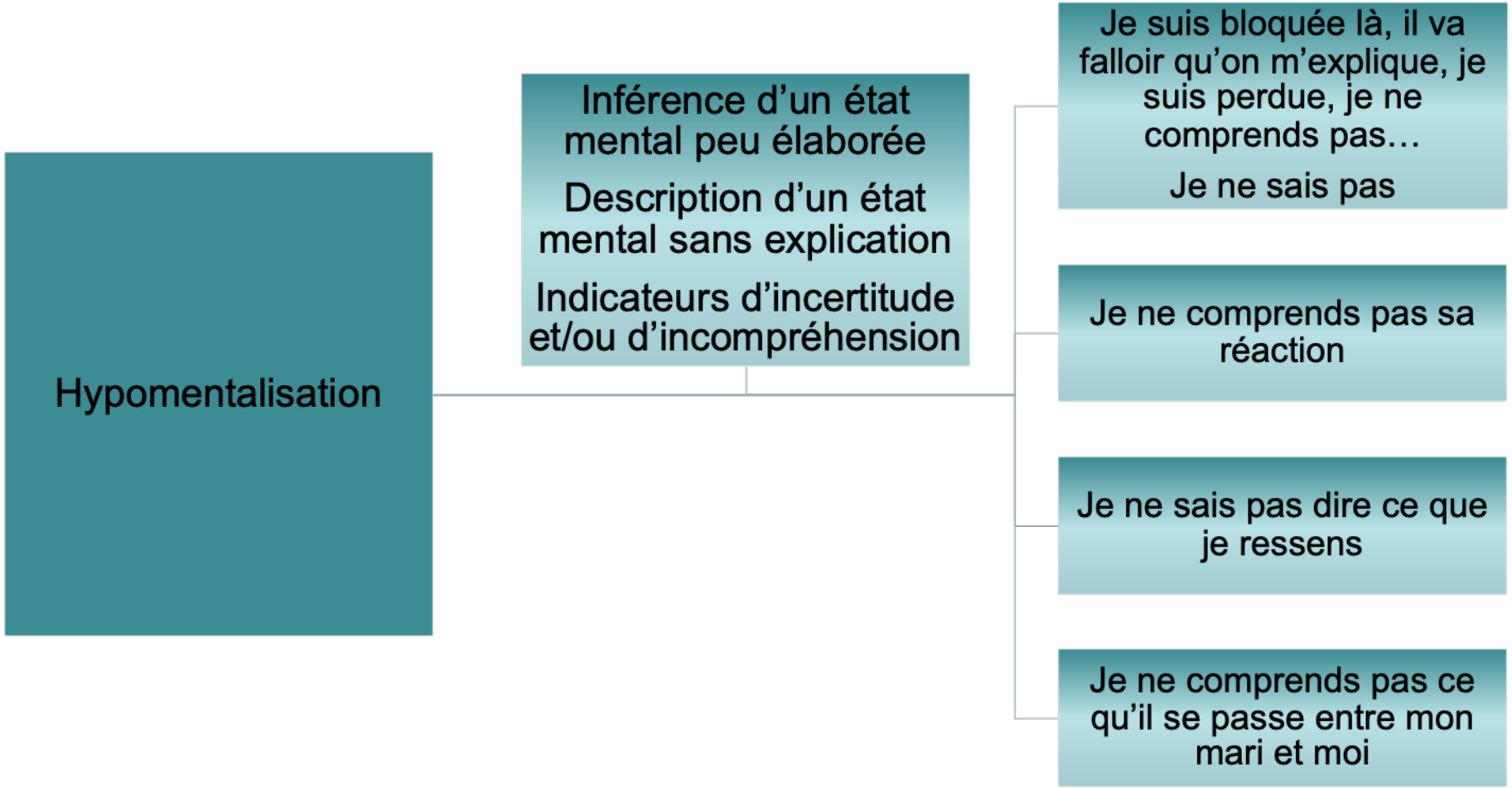
Type de codage des niveaux de mentalisation dans la narration



Codage des différents niveaux et axes de la mentalisation pour chaque membre du système

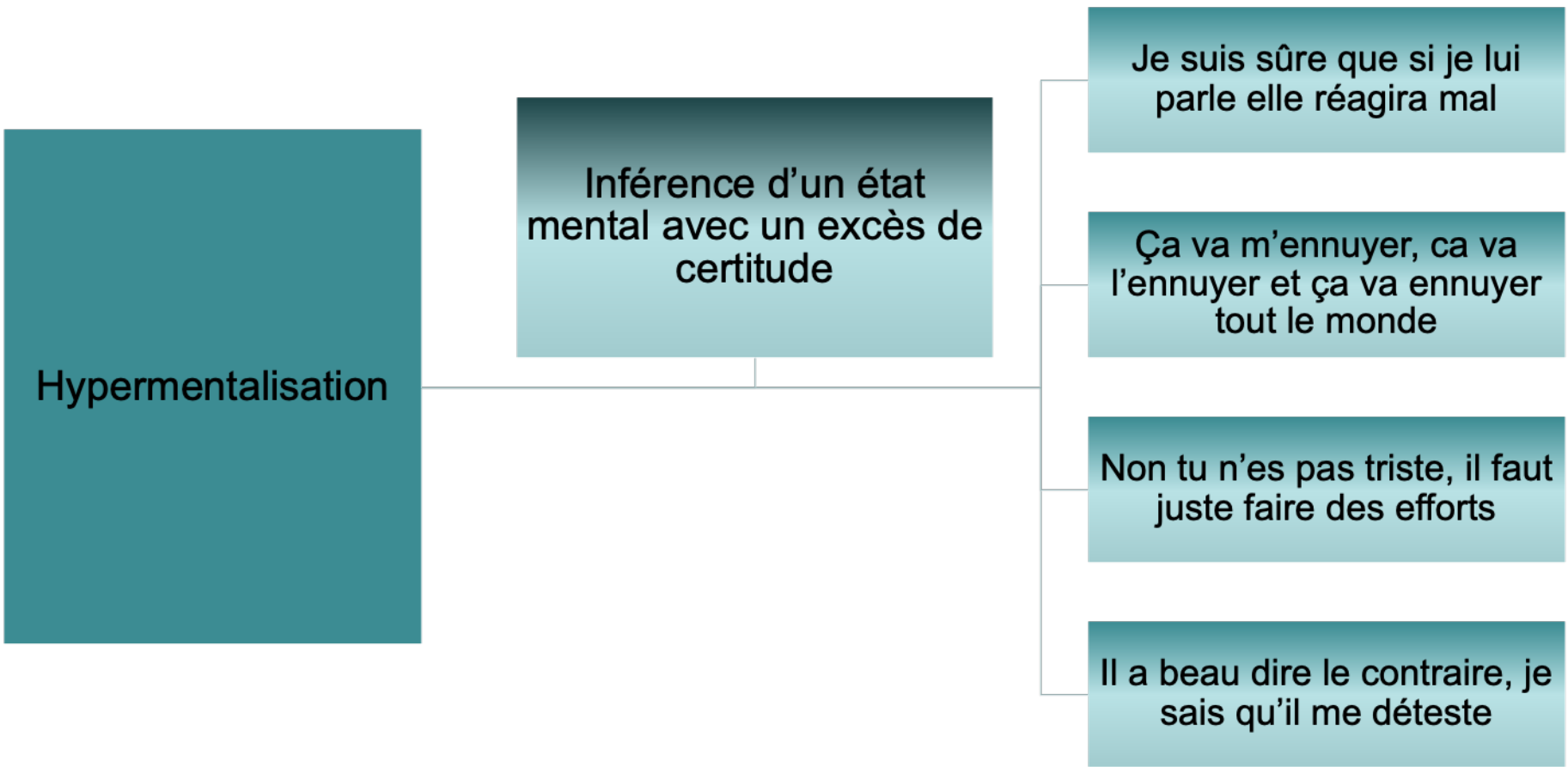


Glossaire: Mentalisation et Narration



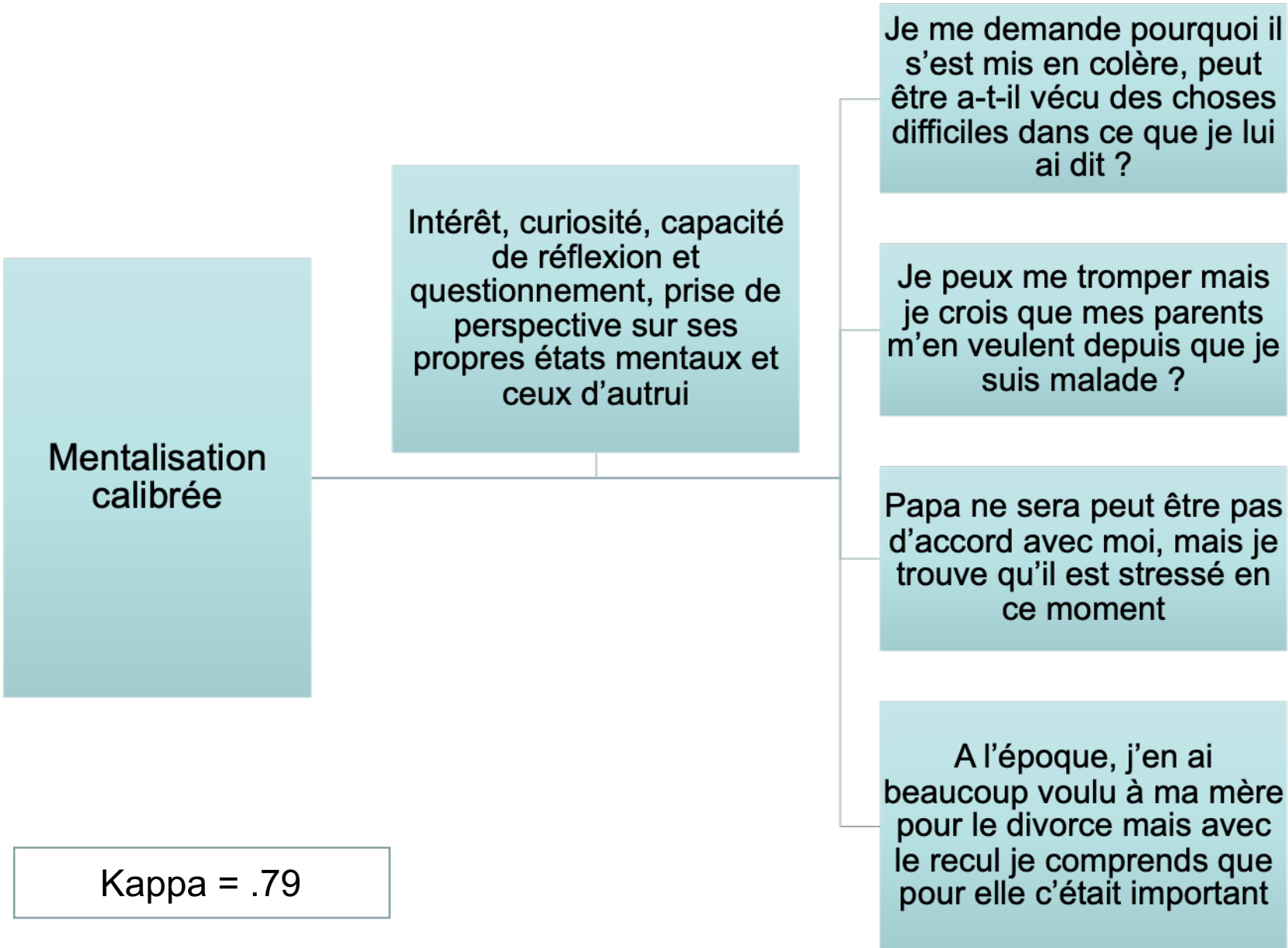
Kappa = .82

Glossaire: Mentalisation et Narration



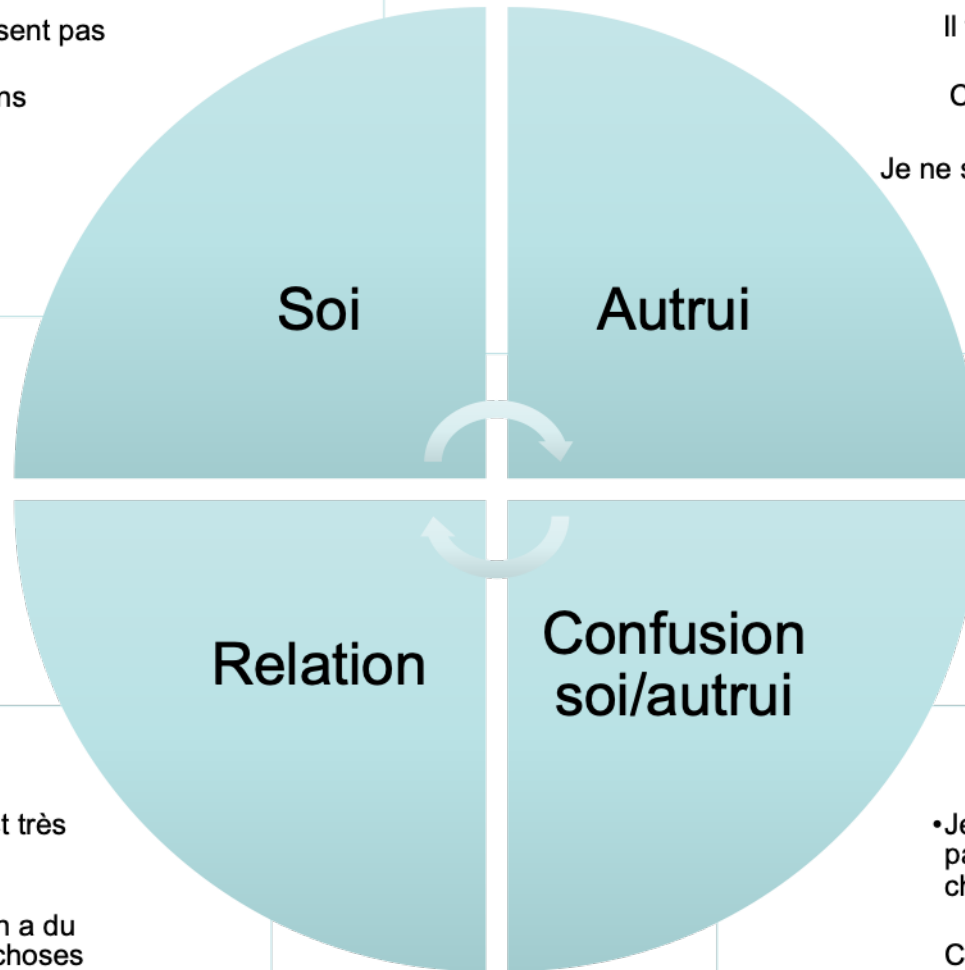
Kappa = .88

Glossaire mentalisation



•Je suis triste
Ca m'énerve quand ils ne me laissent pas faire
Je ne sais pas que je ressens

•Ma femme tente vaillamment de lutter contre son anxiété
Il faut qu'elle se soigne
C'est difficile pour elle
Je ne sais pas ce qu'elle ressent



•Notre relation est très fusionnelle
Dans la famille on a du mal à se dire les choses on monte vite dans les tours

•Je suis tellement triste qu'il soit parti, il doit ressentir la même chose
C'était mieux qu'on se sépare et je suis sûr qu'il pense pareil

Kappa = .76

Inférence à partir d'indices internes non observables: connaissances acquises, souvenirs...

Interne

Je sais qu'il va mal le prendre

Ca va m'ennuyer, ca va l'ennuyer et ca va ennuyer tout le monde

Non tu n'es pas triste

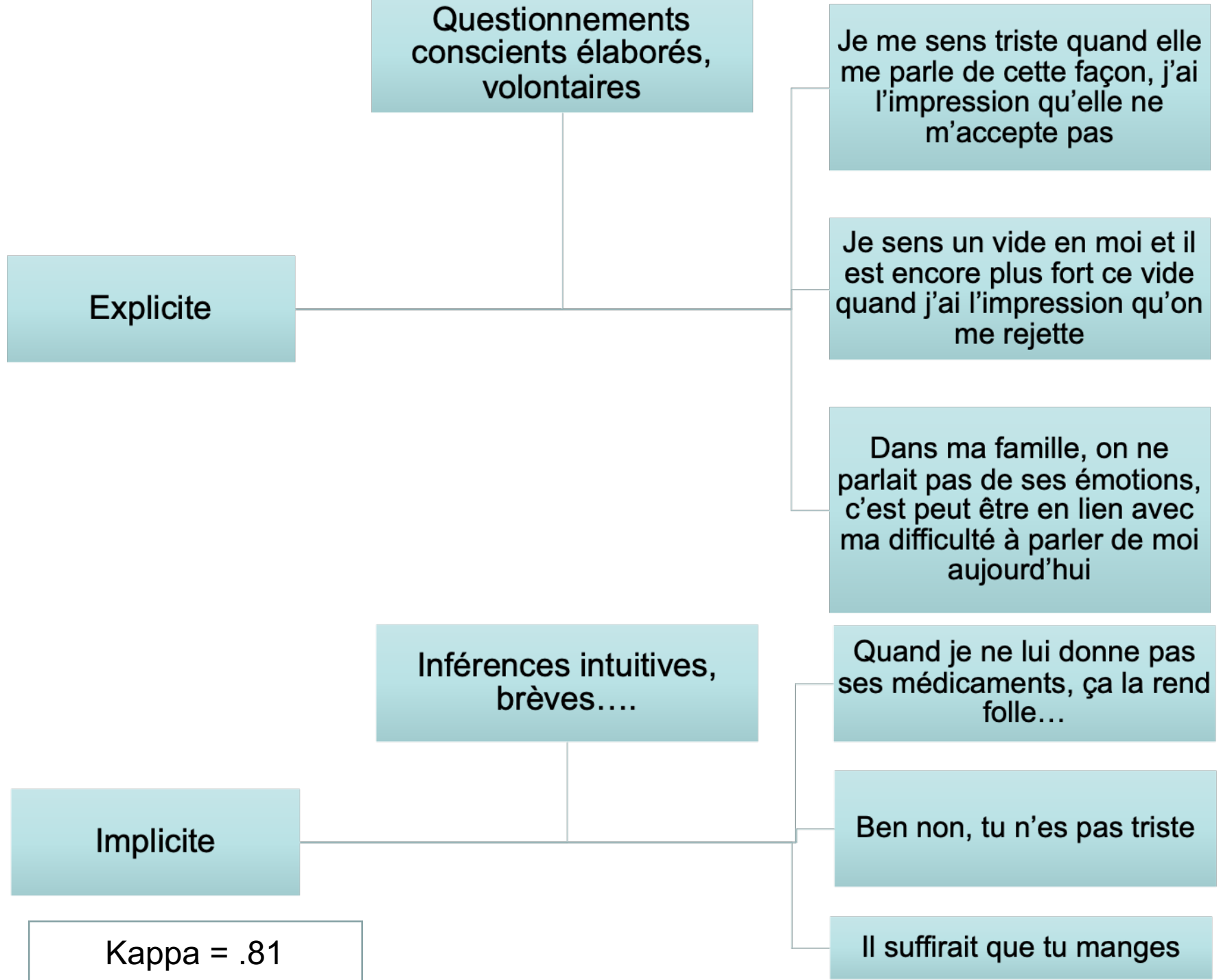
Inférence à partir d'éléments perceptibles et mesurables: comportement, discours,


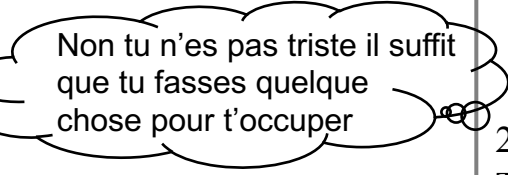
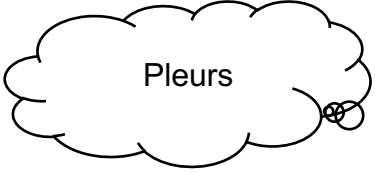
Externe

Regardez-là à jouer avec son téléphone, elle en a rien à faire de ce que je raconte

Vous voyez là, elle rigole, elle est contente

Kappa = .88

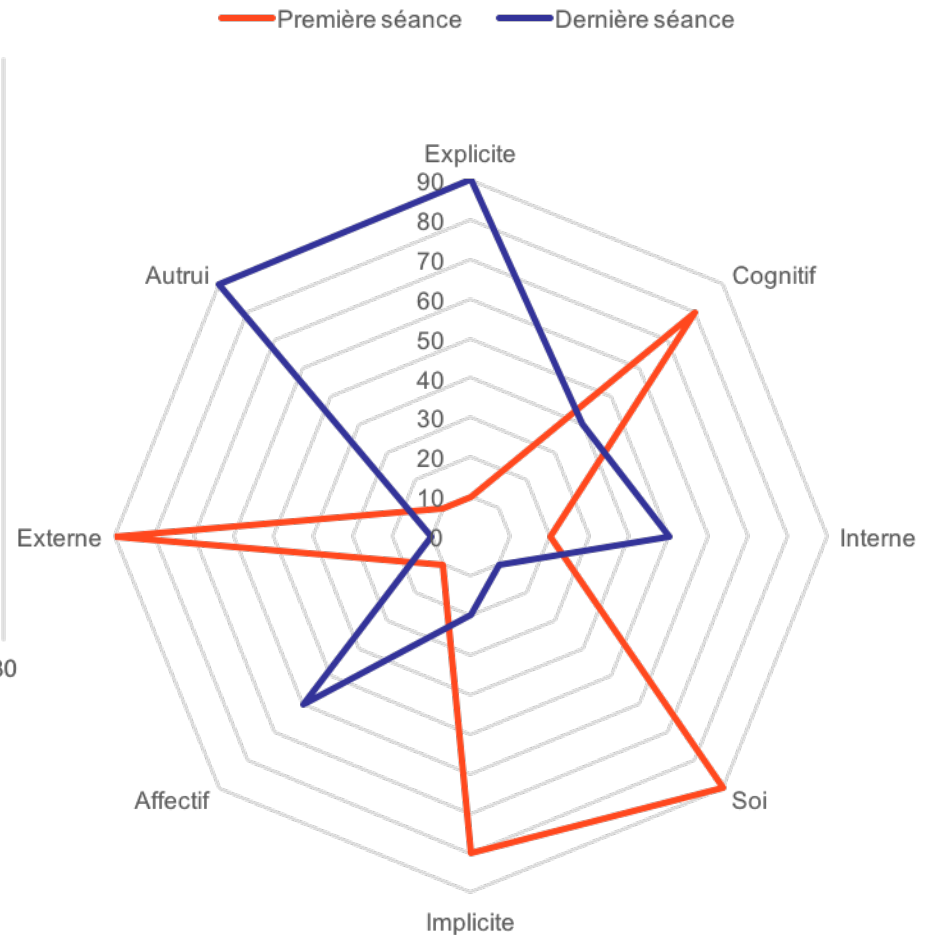
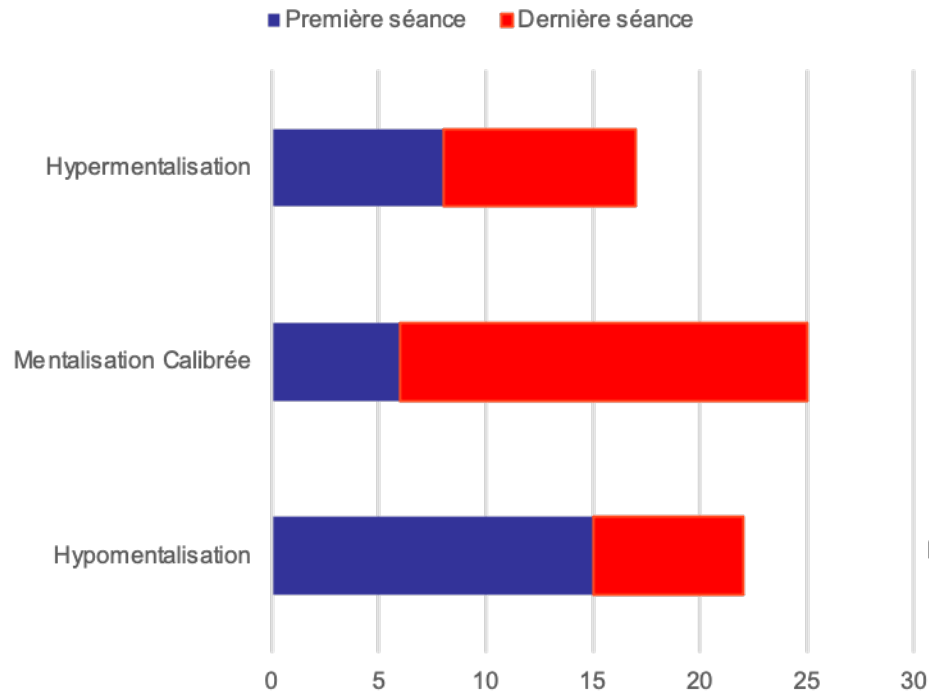


	Temps	Etats patient	Etats mère	Etats Père	Etats Thérapeute
 <p>Je suis triste en ce moment</p>	10 sec : T1	<i>Hypomentalisation</i> <i>Négatif</i> <i>Soi</i> <i>Interne</i> <i>Implicite</i>	<i>silence</i> <i>Neutre</i> - - -	<i>Silence</i> <i>Neutre</i> - - -	<i>Silence</i> <i>Neutre</i> - - -
 <p>Non tu n'es pas triste il suffit que tu fasses quelque chose pour t'occuper</p>	20 sec : T2	<i>Silence</i> <i>Neutre</i> - - -	<i>Silence</i> <i>Neutre</i> - - -	<i>Hypermentalisation</i> <i>Négatif</i> <i>Autruï</i> <i>Externe</i> <i>Implicite</i>	<i>Silence</i> <i>Neutre</i> - - -
 <p>Pleurs</p>	30 sec : T3	<i>Silence</i> <i>Négatif</i> - - -	<i>Silence</i> <i>Neutre</i> - - -	<i>Silence</i> <i>Neutre</i> - - -	<i>Silence</i> - - -
	40 sec : T4	- - -	- - -	- - -	- - -

Analyses de données

Evolution du Profil de Mentalisation au cours de la Thérapie Familiale

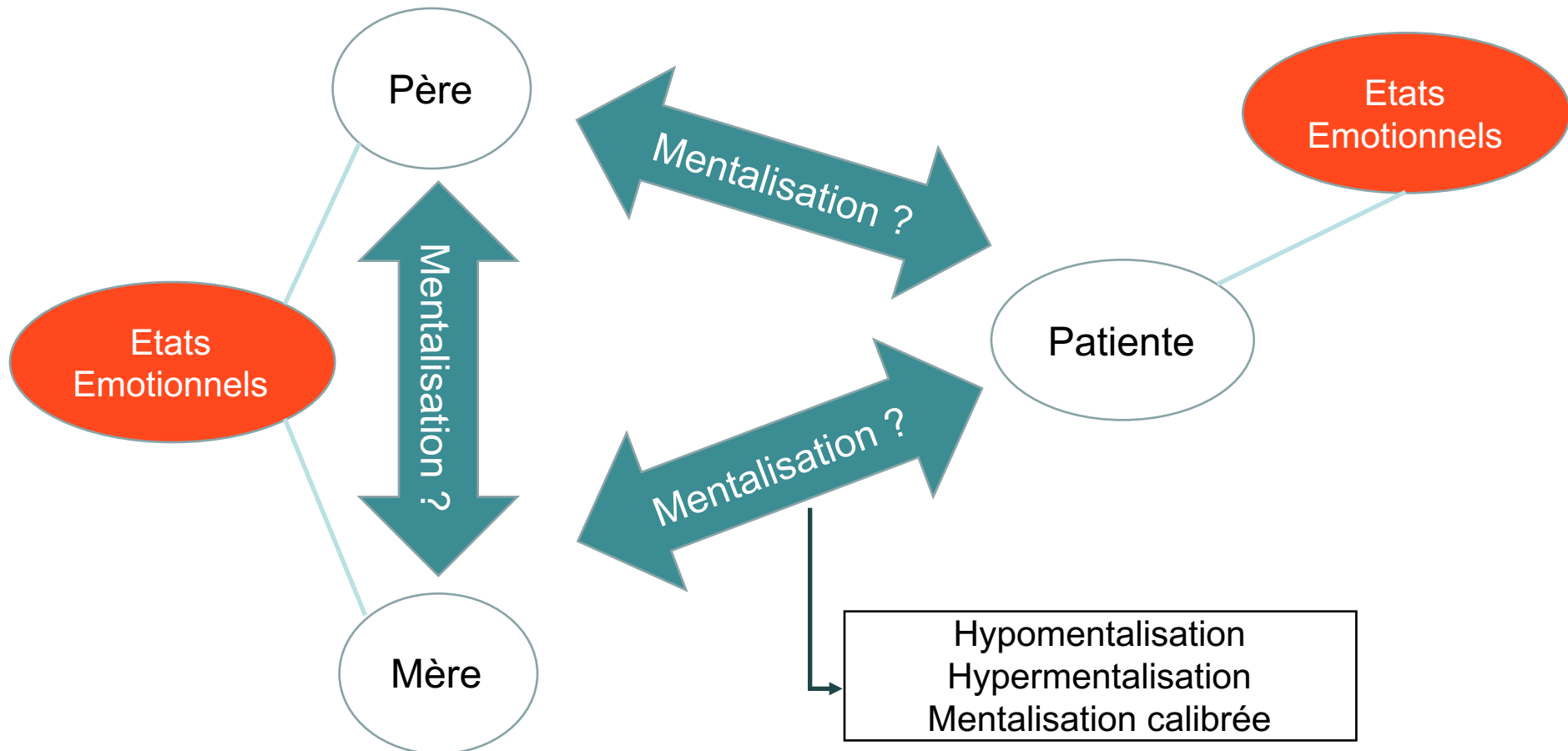
Fréquences des différents états pour les membres du système thérapeutique: patient, mère, père et thérapeute



Analyses de données: Utilisation des méthodes dynamiques non-linéaires

Evolution des Interactions centrées sur les processus de Mentalisation

Interactions = Probabilités des transitions entre les différents niveaux de mentalisation et états émotionnels entre les membres au cours des séances de TF



La thérapie familiale permet-elle la mise en place d'un nouveau mode de régulation émotionnelle à partir de la modification des processus de mentalisation et des interactions centrées sur la mentalisation ?



Amélioration de la grille de codage et du glossaire,
Finalisation et validation de la grille de codage
Codage des séances,
Traitement des données
Application de la grille de codage à d'autres situations : narrations autobiographiques, entretiens individuels

Merci pour votre attention