



UNIL | Université de Lausanne

Faculté des Sciences Sociales et Politiques

Institut de Psychologie

**Les patientes anorexiques présentent-elles des
déficits en cognition sociale ?**

Reconnaissance émotionnelle et théorie de l'esprit :

Une étude comparée

Session de juin 2017

Mémoire de Master ès

Psychologie clinique et Psychopathologie

Présenté par : Aïsha Mainguet-Suarès et Elisa Nardin

Directeur : Valentino Pomini

Expert : Grégory Mantzouranis

Remerciements

Nous tenons à remercier chaleureusement plusieurs personnes ayant vivement contribué à l'élaboration de ce Mémoire :

M. Valentino Pomini, pour avoir accepté de nous encadrer dans ce travail de Master, pour ses conseils avisés, ainsi que pour sa disponibilité.

M. Sébastien Urben et M. Grégory Mantzouranis pour nous avoir donné l'opportunité de travailler sur cette thématique plus que passionnante et qui nous ont fait confiance pour mener à bien cette recherche. Nous remercions vivement M. Sébastien Urben pour son aide précieuse en matière de statistiques, ainsi que M. Grégory Mantzouranis pour avoir accepté d'examiner ce travail en tant qu'expert.

Mme Marie Jacob et M. Justin Baudraz, ainsi que leurs collègues de l'unité hospitalière de Saint-Loup, pour nous avoir ouvert leurs portes et avoir accepté de collaborer avec le Service Universitaire de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent (SUPEA).

Mme Myriam Käser et Mme Tina Stahel qui ont constitué le groupe contrôle de cette étude et sans qui cette dernière n'aurait pas pu être réalisée.

Nos 21 patientes qui ont accepté de participer à notre étude.

Nos familles pour leur soutien et encouragements tout au long de ce travail.

Résumé

Le but de cette recherche était d'explorer deux aspects de la cognition sociale chez les patientes souffrant d'anorexie mentale – la reconnaissance et l'inférence émotionnelle – ainsi que le lien potentiel qu'entretiennent ces deux dimensions, évaluées respectivement à l'aide de la tâche du Multimorph, ainsi que de celle du Reading the Mind in the Eyes (RME). Les résultats de cette recherche, obtenus à partir de données récoltées auprès d'un groupe de patientes souffrant d'anorexie mentale (N = 21) et d'un groupe de participantes tout-venant (N = 25) âgées de 14 à 35 ans, démontrent que les patientes souffrant d'anorexie mentale ne se distinguent pas des sujets tout-venant en reconnaissance émotionnelle. Néanmoins, elles obtiennent des scores tendanciellement supérieurs à ceux des sujets tout-venant en théorie de l'esprit. Les résultats démontrent également que, dans le cas de l'anorexie mentale, reconnaissance émotionnelle et théorie de l'esprit sont deux dimensions indépendantes l'une de l'autre. Ces résultats seront discutés et des pistes d'interprétation seront apportées dans la suite de ce travail.

Table des matières

1.	Introduction.....	1
2.	Cadre théorique.....	4
2.1	<i>Reconnaissance émotionnelle, syndrome de dénutrition et anorexie mentale</i>	4
2.2	<i>Théorie de l'esprit et anorexie mentale</i>	6
2.3	<i>Lien entre reconnaissance émotionnelle et théorie de l'esprit</i>	7
3.	Méthode.....	11
3.1	<i>Echantillon</i>	11
3.2	<i>Protocole</i>	13
3.3	<i>Procédure</i>	13
3.4	<i>Instruments</i>	14
3.4.1	<i>Le Multimorph</i>	14
3.4.2	<i>Le Reading the Mind in the Eyes (RME)</i>	16
3.4.3	<i>Le Eating Attitudes Test-26 (EAT-26)</i>	17
3.5	<i>Hypothèses opérationnelles</i>	18
3.6	<i>Analyses statistiques</i>	19
4.	Résultats.....	21
4.1	<i>Capacités de reconnaissance émotionnelle à la tâche du Multimorph</i>	21
4.2	<i>Capacités d'inférence d'états mentaux à la tâche du RME</i>	22
4.3	<i>Lien entre performances à la tâche du Multimorph et à celle du RME</i>	23
5.	Discussion.....	24
6.	Conclusion.....	30
7.	Bibliographie.....	31
8.	Annexes.....	42

1. Introduction

Les troubles du comportement alimentaire (TCA) correspondent à des manifestations cliniques caractérisées par des patterns alimentaires inappropriés (American Psychiatric Association, 2013). Ils sont associés à une importante vulnérabilité psychologique et détiennent le plus haut taux de suicide des troubles psychiatriques (Crow et al., 2009). Ils regroupent les TCA non-spécifiés, la boulimie, ainsi que l'anorexie mentale. Cette dernière se caractérise principalement par un refus de maintenir un poids corporel au niveau ou au-dessus d'un poids minimum normal pour l'âge et pour la taille, par une peur intense de prendre du poids ou d'être en surpoids, ainsi que par une perturbation de la perception de la forme de son propre corps (American Psychiatric Association, 2000).

L'anorexie mentale touche surtout les femmes, le ratio classiquement donné étant d'un homme pour dix femmes (Hoek, 2006). La prévalence des femmes souffrant de ce trouble varie selon l'âge de la population, mais est estimée à environ 0.9% (Caslini, Rivolta, Zappa, Carrà & Clerici, 2015). Deux formes d'anorexie sont décrites dans le DSM-IV : le type restrictif et le type avec crises de boulimie/vomissement et/ou prise de purgatifs (American Psychiatric Association, 2000), des passages d'un type à l'autre étant souvent observés au cours de la maladie.

Le domaine de la psychopathologie cognitive a été largement étudié chez les patientes souffrant d'anorexie mentale. En effet, il a été démontré que ces dernières présentent des déficits cognitifs, notamment au niveau des fonctions exécutives (Holliday, Tchanturia, Landau, Collier & Treasure, 2005; Oldershaw, Treasure, Hambrook, Tchanturia & Schmidt, 2011; Tchanturia, Anderluh et al., 2004; Tchanturia, Morris et al., 2004). Bien que ces déficits soient aujourd'hui avérés chez ces patientes, ce n'est que plus récemment que le domaine de la cognition sociale a émergé comme centre d'intérêt en lien avec ce trouble.

Il a été démontré que les patientes souffrant d'anorexie mentale éprouvent des déficits dans ce domaine (Zucker et al., 2007). La cognition

sociale renvoie aux processus mentaux qui sous-tendent les comportements sociaux, ainsi que les interactions. Elle peut être décrite comme la capacité à construire des représentations mentales des relations qui existent entre soi et autrui et à les utiliser de manière flexible afin de fonctionner adéquatement dans l'environnement social (Adolphs, 2001).

La revue de la littérature dans le domaine de la cognition sociale (Caglar-Nazali et al., 2004; Oldershaw, Treasure et al., 2011) met en évidence chez ces mêmes patientes des difficultés socio-émotionnelles. Ces dernières semblent jouer un rôle important dans le déclenchement et le maintien de l'anorexie mentale (Fairburn, Cooper & Shafran, 2003; Schmidt & Treasure, 2006). Il n'est toutefois pas clair si elles préexistent au trouble ou si elles en sont une conséquence (Schmidt, Tiller & Margan, 1995). Cela dit, différentes études longitudinales ont démontré que les difficultés socio-émotionnelles interfèrent avec l'adhérence au traitement, ainsi que son application (Speranza, Loas, Wallier & Corcos, 2007), et qu'elles sont en lien avec un mauvais pronostic (Herpertz-Dahlmann et al., 2001; Zipfel, Löwe, Reas, Deter & Herzog, 2000), d'où un intérêt grandissant pour le domaine socio-émotionnel et les relations qu'il entretient avec ce trouble.

Plus spécifiquement, parmi ces difficultés socio-émotionnelles, il a notamment été démontré que les patientes anorexiques éprouvent des difficultés de reconnaissance des expressions faciales émotionnelles (EFE) et qu'elles ont une mauvaise compréhension des états mentaux d'autrui (autrement dit, théorie de l'esprit ou ToM) (Caglar-Nazali et al., 2004; Oldershaw et al., 2011). Or, dans le contexte des relations interpersonnelles, interpréter de manière erronée les émotions ou les états mentaux d'autrui peut conduire à un fonctionnement interpersonnel problématique, voir inadapté, pattern souvent observé chez ces patientes (Godart et al., 2004). Cela dit, les résultats de ces différentes études sont controversés. Qui plus est, le lien entre ces deux composantes que sont la reconnaissance émotionnelle et l'inférence d'états mentaux n'a pas encore été exploré pour ce trouble. En effet, il n'existe à ce jour pas de modèle intégratif de la cognition sociale.

Ces lacunes nous ont donc conduites à proposer une recherche qui étudie ces deux aspects de la cognition sociale chez les patientes souffrant d'anorexie mentale, puis qui explore le lien potentiel qu'entretiennent ces deux dimensions. En effet, mieux comprendre ces phénomènes permettrait de mieux saisir les processus interpersonnels problématiques chez ces patientes et ainsi d'améliorer les démarches diagnostiques, ainsi que la prise en charge thérapeutique.

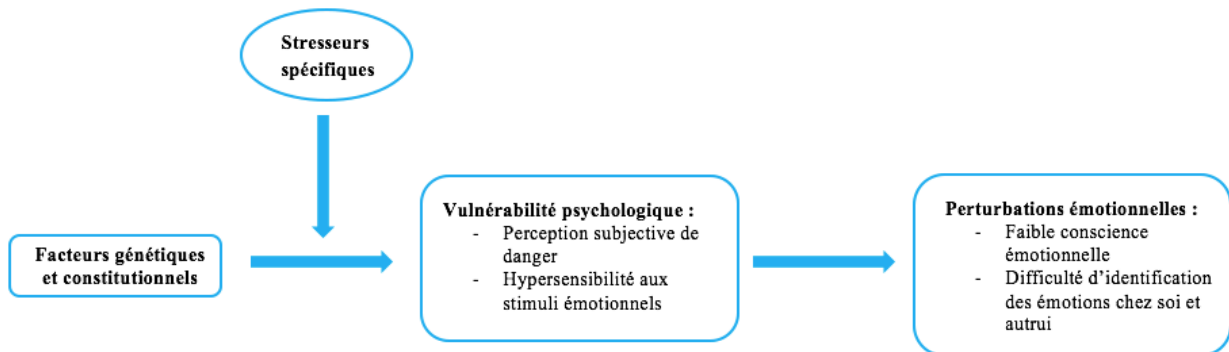
2. Cadre théorique

2.1 Reconnaissance émotionnelle, syndrome de dénutrition et anorexie mentale

Il a été suggéré que les déficits dans le fonctionnement social et interpersonnel observés chez les sujets souffrant de troubles du comportement alimentaire (TCA) puissent être une conséquence de problèmes de reconnaissance émotionnelle (Ratnasuriya, Eisler, Szumkler & Russell, 1991). Cette dernière renvoie à la capacité à percevoir adéquatement les émotions exprimées sur des visages, sur des dessins ou encore dans la musique (Mayer, Caruso & Salovey, 1999). Reconnaître adéquatement les émotions des autres, en particulier exprimées au travers des expressions faciales, est considéré comme crucial au niveau du fonctionnement social et interpersonnel (Kilts, Egan, Gideon, Ely & Hoffman, 2003). En effet, les expressions faciales contiennent des messages universaux et médiatisent la communication.

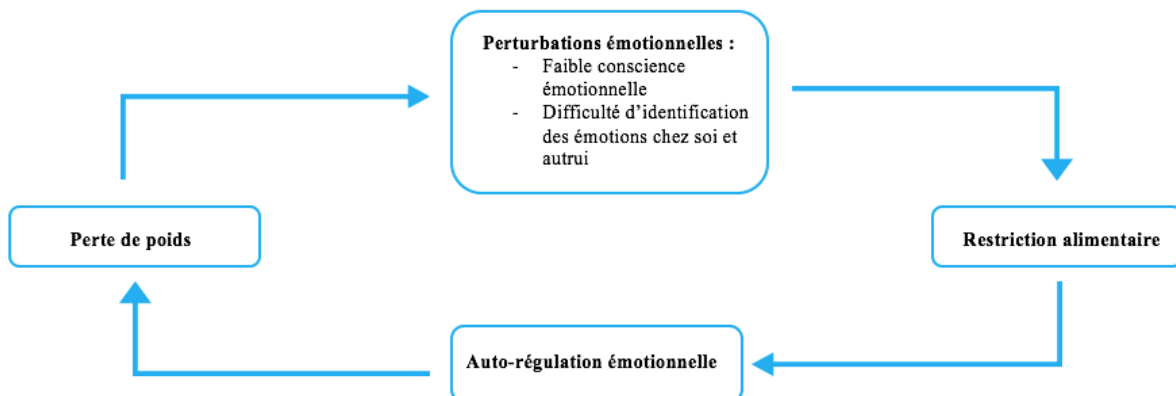
Hatch et al. (2010) ont démontré que les émotions sont traitées différemment par les patientes souffrant d'anorexie mentale. Ces auteurs ont proposé un modèle intégratif mettant en évidence les perturbations émotionnelles au niveau neuro-cognitif présentes chez ces patientes, plus spécifiquement, une perte de conscience de l'expérience émotionnelle, ainsi que des difficultés d'identification des émotions chez soi et autrui. Selon eux, ces perturbations émotionnelles s'expliqueraient par la combinaison de facteurs génétiques et constitutionnels qui, couplés à des stressors spécifiques, donneraient lieu à une forme de vulnérabilité psychologique inconsciente se manifestant par une activité temporo-limbique anormale. Plus précisément, cette vulnérabilité se traduirait par une perception subjective de danger, une hypersensibilité aux stimuli émotionnels, en particulier négatifs, ainsi que par un sentiment de perte de contrôle. Elle conduirait ensuite à des perturbations émotionnelles, plus exactement, à une perte de conscience de l'expérience émotionnelle et une difficulté d'identification des émotions chez soi et autrui (voir Figure 1 pour illustration).

Figure 1. Schéma des perturbations émotionnelles chez les patientes souffrant d'anorexie mentale, inspiré du modèle Hatch et al. (2010)



Ces perturbations émotionnelles donneraient lieu à un cycle inadapté de tentative d'auto-régulation. Plus précisément, la restriction alimentaire, en tant que stratégie de *coping*, serait, à court terme, un moyen de minimiser cette impression de danger et de diminuer les pensées et les émotions négatives (Hatch et al., 2010). À long terme, cette stratégie serait renforcée négativement par un sentiment de contrôle émotionnel. La perte de poids qui s'en suit exacerberait les perturbations émotionnelles préexistantes. Ce cercle vicieux de renforcement, qui correspond au « syndrome de dénutrition » (Hatch et al., 2010), rendrait ces apprentissages routiniers et automatiques et contribuerait au maintien de l'anorexie mentale (voir Figure 2 pour illustration).

Figure 2. Schéma du syndrome de dénutrition chez les patientes souffrant d'anorexie mentale, inspiré du modèle Hatch et al. (2010)



La littérature portant sur les processus émotionnels et, plus spécifiquement, sur la reconnaissance émotionnelle chez les patientes anorexiques est limitée et controversée. Kucharska-Pietura, Nikolaou, Masiak & Treasure (2004) ont mis en évidence que les patientes souffrant d'anorexie mentale éprouvent des difficultés lorsqu'il s'agit de reconnaître les émotions exprimées à partir d'expressions faciales et suggéré que ces déficits puissent contribuer à une mauvaise communication interpersonnelle, ainsi qu'à un manque d'empathie, patterns souvent associés à cette pathologie. Zonnevijlle-Bender, van Goozen, Cohen-Kettenis, van Elburg & van Enfeland (2002, 2004) ont également démontré que ces patientes obtiennent des résultats inférieurs à ceux de sujets contrôles en reconnaissance émotionnelle. Ils ont également souligné que ces difficultés étaient présentes aussi bien chez les patientes adolescentes qu'adultes (Zonnevijlle-Bender, van Goozen, Cohen-Kettenis, van Elburg, de Wildt et al., 2004). Cela dit, ces résultats ne sont pas univoques, d'autres études ayant échoué à mettre en évidence des différences significatives aux tâches de reconnaissance émotionnelle entre patientes anorexiques et sujets contrôles (Kessler, Schwarze, Filipic, Traue & von Wietersheim, 2006; Mendlewicz, Linkowski, Bazelmans & Philippot, 2005).

2.2 Théorie de l'esprit et anorexie mentale

La cognition sociale entre également en jeu dans un autre aspect du fonctionnement socio-émotionnel : la théorie de l'esprit (ToM). Cette dernière renvoie à la capacité à faire des inférences à propos des états mentaux d'autrui afin de prédire et d'expliquer ses comportements (Premack & Woofruff, 1978). Les premières recherches en théorie de l'esprit ont été réalisées dans le champ de l'autisme et dans celui de la schizophrénie. Ce n'est que récemment qu'elles se sont étendues à d'autres troubles mentaux (Brüne & Brüne-Cohrs, 2006), dont l'anorexie mentale.

Deux composantes majeures de la théorie de l'esprit ont été décrites (Tager-Flusberg & Sullivan, 2000) : la composante socio-émotionnelle (eToM), qui se réfère à la capacité à décoder les états mentaux des autres en fonction de l'information immédiatement disponible, et la composante

socio-cognitive (cToM), qui correspond, quant à elle, à la capacité à raisonner à propos des états mentaux afin d'expliquer ou de prédire les actions des autres. La théorie de l'esprit, en particulier la eToM, est considérée comme cruciale au niveau des relations sociales (Couture, Penn & Roberts, 2006) puisqu'elle est essentielle pour guider son comportement et réguler ses émotions dans l'environnement social (Roncone et al., 2002). Elle a également été envisagée comme étant une base à l'empathie, à la confiance, ainsi qu'aux comportements pro-sociaux (Marsh & Ambady, 2007).

La eToM a été mise en évidence comme étant l'un des problèmes principaux chez les patientes anorexiques (Schmidt, Oldershaw & van Elburg, 2010). Toute une série d'études a cherché à déterminer si cette dernière était altérée ou non chez ces patientes. Bien que la plupart d'entre elles mettent en évidence des performances inférieures chez les patientes anorexiques comparativement aux sujets contrôles aux tâches de eToM (Harrison, Sullivan, Tchanturia & Treasure, 2009; Harrison, Sullivan, Tchanturia & Treasure 2010; Oldershaw, Hambrook, Tchanturia, Treasure & Schmidt, 2010; Russell, Schmidt, Doherty, Young & Tchanturia, 2009; Tapajóz Pereira de Sampaio, Soneira, Aulicino & Allegri 2013; Tapajóz Pereira de Sampaio, Soneira, Aulicino, Martese, et al., 2013), d'autres, au contraire, ont échoué à démontrer des différences significatives de performances entre ces deux groupes (Adenzato, Todisco & Ardito, 2012; Medina-Pradas, Navarro, Álvarez-Moya, Grau & Obiols, 2012).

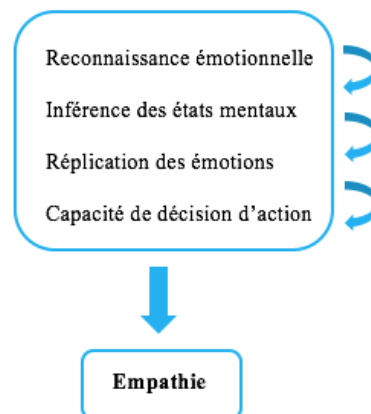
2.3 Lien entre reconnaissance émotionnelle et théorie de l'esprit

Le lien entre les habiletés à reconnaître correctement les expressions faciales émotionnelles (EFE) et à attribuer de manière adéquate des états mentaux à autrui a été quasiment inexploré dans la littérature (Brüne, 2005). Néanmoins, il a été suggéré que les performances en théorie de l'esprit soient en lien avec la capacité à identifier les EFE (Buitelaar, van der Wees, Swaab-Barneveld & van der Gaag, 1999; Henry, Phillips, Crawford, Ietswaart & Summers, 2006) et que la difficulté à interagir avec autrui soit liée à une capacité réduite d'identification de l'état émotionnel à partir du

visage (Besche-Richard, Bourrin-Tisseron, Olivier, Cuervo-Lombard & Limosin, 2011).

Le lien entre la reconnaissance émotionnelle et la capacité à inférer des états mentaux à autrui s'inscrit dans la continuité du modèle proposé par Marshall, Hudson, Jones & Fernandez (1995) sur l'empathie. Ce dernier suppose que la réponse empathique soit un processus séquentiel qui s'appuierait successivement sur l'identification des émotions, sur la prise en compte de la perspective d'autrui, c'est-à-dire l'inférence de ses états mentaux, sur la réplication de l'émotion et, enfin, sur la capacité à décider d'agir ou non. Elaboré ainsi, ce modèle laisse supposer qu'il existe un lien entre la reconnaissance des émotions, et donc des EFE, et la théorie de l'esprit (voir Figure 3 pour illustration).

Figure 3. Schéma séquentiel de l'empathie, inspiré du modèle de Marshall et al. (1995)



Krämer, Mohammadi, Doñamayor, Samii & Münte (2010) vont dans le même sens que Marshall et al. (1995) en avançant quant à eux des arguments de neuro-imagerie fonctionnelle. Ils démontrent que, lorsque des sujets doivent mémoriser des images, chargées émotionnellement ou non et mettant en scène deux personnages en situation d'interaction sociale, les zones cérébrales activées sont celles connues pour être impliquées dans l'identification des émotions (cortex préfrontal ventromédian et ventrolatéral), mais aussi celles traditionnellement activées lors d'épreuves de ToM (sillon temporal supérieur et cortex préfrontal médian). Ces

résultats laissent donc supposer qu'il existe un lien entre la compréhension des émotions et la compréhension de situations sociales, nécessaire à l'accomplissement de tâches de ToM.

À notre connaissance, aucune étude ne s'est encore intéressée à l'hypothèse selon laquelle les capacités de reconnaissance émotionnelle puissent être en lien avec les capacités d'attribution d'états mentaux chez des patientes souffrant de TCA et, plus spécifiquement d'anorexie mentale. En effet, les études citées ci-dessus ont été réalisées avec des personnes souffrant de schizophrénie (Besche-Richard et al. 2011), atteintes du syndrome de spectre autistique (Buitelaar et al., 1999), ainsi qu'avec des personnes tout-venants (Marshall et al. 1995) ou ayant subi des lésions cérébrales (Henry et al., 2006).

Cela dit, différentes études ont démontré des similarités entre les profils cognitifs des personnes souffrant d'anorexie mentale et ceux de personnes atteintes du syndrome du spectre autistique (Oldershaw, Treasure, Hambrook, Tchanturia & Schmidt, 2011; Zucker et al., 2007). Les résultats de ces études ont mis en évidence que les deux populations présentaient des déficits dans les tâches faisant appel aux fonctions exécutives (plus précisément, en flexibilité cognitive), une faiblesse en cohérence centrale, ainsi qu'une inhibition sociale (Oldershaw et al., 2011; Zucker et al., 2007). Des déficits en eToM ont également été relevés chez les personnes atteintes du syndrome du spectre autistique (Oldershaw et al., 2011).

D'autres auteurs se sont quant à eux intéressés au lien éventuel entre anorexie mentale et symptômes psychotiques. Il a été établi que les patientes anorexiques présentaient une quantité plus importante de symptômes psychotiques, comparativement à une population contrôle (Miotto et al., 2010). Il a également été démontré qu'il existe une comorbidité trois fois plus probable entre l'anorexie mentale et la schizophrénie, en comparaison aux autres formes de TCA (Blinder, Cumella & Sanathara, 2006).

Ces patterns de similarités nous ont conduites à nous demander si les résultats retrouvés chez les patients atteints de syndrome du spectre

autistique, d'une part, (Buitelaar et al., 1999) et de schizophrénie, d'autre part (Besche-Richard et al., 2011), suggérant un lien entre capacité à identifier les EFE et performances en théorie de l'esprit, pouvaient être répliqués chez des personnes souffrant de TCA et, plus spécifiquement, d'anorexie mentale.

Hypothèses théoriques :

Cette étude pose trois hypothèses principales. Premièrement, la revue de la littérature portant sur la reconnaissance émotionnelle chez les patientes souffrant d'anorexie mentale, ainsi que le modèle de perturbations émotionnelles proposé par Hatch et al. (2010), nous amènent à supposer que ces dernières ont une capacité inférieure à celles des personnes tout-venant à reconnaître les émotions d'autrui.

Deuxièmement, les données empiriques portant sur la eToM, bien que limitées et controversées, nous amènent également à émettre l'hypothèse que ces patientes éprouvent plus de difficultés à décoder les états mentaux d'autrui que les personnes tout-venant.

Finalement, le modèle de Marshall (1995) laisse supposer une convergence entre reconnaissance émotionnelle et théorie de l'esprit. Qui plus est, certaines recherches semblent indiquer l'existence de ce lien chez les personnes atteintes du syndrome du spectre autistique (Buitelaar et al., 1999), ainsi que souffrant de schizophrénie (Besche-Richard et al., 2011). Les patterns de similarités au niveau cognitif présents entre l'anorexie mentale et ces deux troubles nous amènent à supposer qu'il existe également une corrélation entre ces deux composantes de la cognition sociale chez les patientes anorexiques.

3. Méthode

Cette recherche s'inscrit dans la suite d'une précédente recherche (Käser & Stahel, 2016) s'appuyant sur le même protocole chargé d'explorer la relation entre processus cognitifs et émotionnels auprès de patients souffrant de troubles du comportement alimentaires (TCA). Cette dernière s'intéressait à l'âge, à l'alexithymie, ainsi qu'aux facteurs de vulnérabilité aux TCA chez les adolescents et adultes en émergence et avait pour but de constituer le groupe contrôle d'une étude comparative plus large. La recherche en question a quant à elle été réalisée avec des patientes souffrant d'anorexie mentale et se base sur les données récoltées par Käser et Stahel (2016) afin d'effectuer une comparaison entre sujets cliniques et contrôles.

3.1 Echantillon

Le Tableau 1 présente, pour le groupe TCA et le groupe contrôle, les moyennes, les écart-types, les scores minimaux et maximaux, ainsi que les résultats aux tests de comparaisons des moyennes des variables socio-démographiques âge, score au facteur I du test Eating Attitude Test-26 (EAT-26), intitulé EAT_diet, et Indice de Masse Corporelle (IMC).

Tableau 1. *Moyennes, écart-types, scores minimaux et maximaux et résultats aux tests de comparaisons des moyennes des variables socio-démographiques retenues*

Variables	Groupes								<i>p-valeur</i> ¹
	TCA (N=21)				CTRL (N=25)				
	Min	Max	M	ET	Min	Max	M	ET	
Âge	14.17	35.04	21.69	7.02	14.10	31.49	22.79	4.27	0.538
EAT_diet	3.00	34.00	24.28	9.24	2.00	3.00	2.92	0.28	0.000*
IMC	12.90	18.60	15.55	1.32	17.24	35.17	21.89	3.75	0.003*

¹ Résultats au test de comparaisons de moyennes (t-test pour échantillons indépendants), réalisé sur la base de l'hypothèse de l'égalité des variances.

Note. * $p < 0.05$. M: moyenne; ET: écart-type; Min: minimum; Max: maximum; EAT_diet: score au facteur I du test Eating Attitude Test-26 (EAT-26); IMC: Indice de Masse Corporelle.

Vingt-et-une femmes souffrant de TCA et, plus précisément, d'anorexie mentale ont participé à cette recherche. Leur participation n'a pas été rémunérée. Elles ont été recrutées au sein de l'unité hospitalière de Saint-Loup affiliée au Centre vaudois anorexie et boulimie (abC) et étaient âgées entre 14 et 35 ans (âge moyen en années, $M = 21.74$ ans, $ET = 7.02$ ans, $Min = 14.17$, $Max = 35.04$). La population contrôle était quant à elle composée de vingt-cinq participantes, recrutées au sein de la population générale par l'intermédiaire des réseaux sociaux. Elles avaient, au moment de leur recrutement, entre 14 et 31 ans (âge moyen en années, $M = 22.79$ ans, $ET = 4.27$ ans, $Min = 14.10$, $Max = 31.49$).

Les participantes du groupe contrôle ont été sélectionnées dans un échantillon de cinquante-sept sujets en fonction de leur score au facteur I du test Eating Attitude Test-26 (EAT-26), intitulé « dieting ». Ce test permet d'appréhender les symptômes et préoccupations caractéristiques des TCA. Plus précisément, le facteur I se réfère à l'évitement de la nourriture et du gras, ainsi qu'à la recherche de minceur. Seules les participantes ayant obtenu un score entre 0 et 3 à ce facteur (sur un total de 36) ont été retenues pour cette étude. Ce facteur est considéré comme étant extrêmement fidèle ($\alpha = 0.90$) (Garner, Olmsted, Bohr & Garfinkel, 1982). Dans nos données, l'alpha de Cronbach du facteur « dieting » est de $\alpha = 0.84$ dans le groupe TCA et de $\alpha = 0.76$ dans le groupe contrôle. Ces deux coefficients étant supérieurs au seuil de 0.70 (Nunnally, 1978), ils peuvent être considérés comme également fidèles. Ainsi, sur cette base, deux groupes ont été obtenus : un groupe contrôle (ci-après désigné groupe « CTRL »), composé de 25 participantes, ainsi qu'un groupe souffrant d'anorexie mentale (ci-après désigné groupe « TCA »), composé de 21 participantes. Ainsi, dans l'échantillon contrôle, la moyenne à ce score était de 2.92 ($ET = 0.28$, $Min = 2.00$, $Max = 3.00$). À l'inverse, elle s'élevait à 24.28 dans le groupe TCA ($ET = 9.24$, $Min = 3.00$, $Max = 34.00$).

L'IMC a été calculé pour chaque participante. Ce dernier correspond au quotient du poids (kg) par la taille (m) mise au carré. D'après la classification pour adulte établie par le *Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, 2006), une

corpulence moyenne correspond à un IMC qui se situe entre 18.50 et 24.90, alors qu'une insuffisance pondérale équivaut à un IMC qui se situe en-dessous de 18.50. Dans l'échantillon du groupe TCA, la moyenne de l'IMC des 21 participantes était de 15.56 (ET = 1.32, Min = 12.90, Max= 18.60), alors qu'elle s'élevait à 22.27 (ET = 3.75, Min = 17.24, Max= 35.17) dans l'échantillon contrôle.

La comparaison des moyennes (t-test pour échantillons indépendants) des variables âge, IMC et EAT_diet nous indique que les variables IMC et EAT_diet sont significativement différentes entre le groupe TCA et le groupe contrôle (respectivement, $t(30.787) = -7.903$, $p < 0.001$; $t(20.030) = 10.590$, $p < 0.001$). Nous pouvons donc conclure que les deux groupes se distinguent sur ces deux variables. En effet, le groupe TCA présente un IMC inférieur et un score au facteur I du EAT-26 supérieur, comparativement au groupe contrôle. À l'inverse, la variable âge n'est pas significativement différente dans ces deux groupes ($t(44) = -0.621$), $p = 0.538$). Les deux groupes ne se distinguent donc pas sur cette variable.

3.2 Protocole

Cette recherche se base sur un protocole qui vise l'exploration de la relation entre processus cognitifs et émotionnels auprès de patients souffrant de TCA. Il a été soumis le 15.10.14 à la Commission d'éthique du canton de Vaud relative à la recherche sur l'être humain par l'unité de recherche du Service Universitaire de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent (SUPEA) du Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), en collaboration avec le Centre vaudois anorexie et boulimie (abC), et approuvé. L'étude en question a été réalisée au sein de l'unité hospitalière de Saint-Loup, affiliée à ce dernier.

3.3 Procédure

Lors de leur admission à l'unité hospitalière de Saint-Loup, les patientes ont reçu une lettre d'information précisant les objectifs de l'étude, ainsi que les informations générales qui lui sont relatives (voir annexe 1 pour illustration). Un temps de réflexion leur a ensuite été accordé avant

qu'elles décident de prendre part à l'étude, auquel cas il leur était demandé de signer un formulaire de consentement de manière libre et éclairée.

Les passations ont été effectuées de février 2016 à février 2017 au sein de l'unité hospitalière de Saint-Loup dans les mêmes conditions afin de standardiser la procédure. Les participantes ont complété deux tâches, celle du Multimorph, qui correspond à une tâche informatisée et celle du Reading the Mind in the Eyes (RME), ainsi qu'un questionnaire, l'Eating Attitudes Test (EAT-26). En ce qui concerne ce dernier, une consigne écrite leur était fournie afin qu'elles reçoivent toutes la même information. Quant aux deux tâches, la consigne leur était donnée oralement, mais de manière standardisée. La durée des passations variait de 30 à 60 minutes selon les participantes. Notons que les deux chercheuses étaient présentes dans la salle durant l'entier de la passation afin de répondre aux éventuelles questions des participantes ou de leur apporter des clarifications.

À la fin de chaque passation, il leur était demandé d'indiquer leur poids lors de leur dernière pesée, ainsi que leur taille afin de calculer leur IMC. Leur date de naissance, ainsi que la date à laquelle les passations avaient lieu étaient également répertoriées.

3.4 Instruments

Cette étude s'appuie sur deux tâches : la tâche du Multimorph, qui permet d'évaluer la capacité de reconnaissance émotionnelle, ainsi que la tâche du RME, qui permet d'appréhender la partie émotionnelle de la théorie de l'esprit (eToM). Elle se base également sur un questionnaire : le Eating Attitude Test-26, qui mesure les symptômes cliniques associés à l'anorexie mentale.

3.4.1 Le Multimorph

Cette tâche permet d'évaluer la sensibilité et la justesse de la reconnaissance d'expressions faciales émotionnelles (EFE) (Blair, Colledge, Murray, & Mitchell, 2001). Les stimuli présentés se basent sur le matériel d'Ekman & Friesen (1976), validé empiriquement. Ils contiennent les six EFE de base (joie, surprise, peur, tristesse, dégoût et colère) reconnues

largement et de façon indifférenciée par des personnes provenant de différentes cultures.

Plus précisément, six émotions, présentées trois fois chacune sur différents visages, sont montrées aux participantes sur un écran d'ordinateur, dans un ordre aléatoire. Chacune d'entre elles se décompose en vingt-et-une images se transformant de manière à évoluer d'une expression faciale neutre (0% d'expression) à une des six EFE prototypiques (100% d'expression) citées ci-dessus, de façon dynamique, par étapes de 5%. Il était demandé aux participantes de choisir parmi les six émotions inscrites au-bas de l'écran celle qui se rapprochait le plus de l'expression faciale représentée, dès lors qu'elles pensaient l'avoir reconnue.

Le score de chaque participante était défini en tenant compte du nombre d'étapes de transformations qui leur était nécessaire pour reconnaître l'expression (autrement dit sensibilité, « sensitivity »). Plus précisément, un petit score correspondait à une plus grande sensibilité, du fait qu'une moins grande quantité d'informations était nécessaire pour reconnaître l'EFE. La seconde dimension utilisée pour définir le score était le niveau de précision (autrement dit justesse, « accuracy »), qui était obtenu en effectuant le pourcentage de réponses correctes pour chacun des dix-huit stimuli. Le score par participante pour chacune de ces dimensions se situe donc entre 0 et 100%.

Les participantes ont complété la version française du Multimorph. À notre connaissance, peu d'études se sont penchées sur les propriétés psychométriques de cette tâche. Il a néanmoins été évalué comme ayant une bonne validité de construit (Carter et al., 2009), ainsi qu'une bonne sensibilité pour discriminer les processus de reconnaissance émotionnelle, aussi bien chez les sujets cliniques que chez les sujets contrôles (Robin et al., 2011).

3.4.2 Le Reading the Mind in the Eyes (RME)

La tâche du RME (Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste & Plumb, 2001) est une mesure complexe de théorie de l'esprit qui implique de se mettre soi-même à la place de l'autre, cette compétence permettant d'interpréter et de comprendre le comportement d'autrui (Sabbagh, Moulson & Harkness, 2004). Plus précisément, il s'agit d'une tâche mesurant la partie émotionnelle de la théorie de l'esprit (eToM).

Dans cette tâche, trente-six paires d'yeux photographiées (dix-sept femmes et dix-neuf hommes) exprimant un état mental en particulier sont montrées aux participantes. Autour de chacune d'entre elles se trouvent quatre adjectifs. Les participantes devaient choisir lequel décrit le plus précisément l'état mental représenté sur l'image (voir annexe 4 pour illustration). Bien que ces stimuli ne soient pas dynamiques et qu'ils n'illustrent pas des visages entiers, ils fournissent une bonne validité écologique du fait qu'il s'agisse de photographies de véritables paires d'yeux (Medina-Pradas, Navarro, Álvarez-Moya, Grau & Obiols, 2012; Prevost et al., 2013).

Les réponses sont scorées 1 ou 0. Ainsi, le score total par participante se situe entre 0 et 36 points, un score faible étant associé à des difficultés en eToM. Le temps n'est pas limité et une définition des différents adjectifs leur était fournie si nécessaire afin d'éviter les erreurs de compréhension pouvant affecter leur score.

Les participantes ont complété la version française du RME. Bien que ce dernier, initialement élaboré en anglais, soit largement utilisé comme mesure de théorie de l'esprit, peu de recherches évaluant ses propriétés psychométriques sont à dénombrer. Une seule recherche s'est penchée sur les propriétés psychométriques de la version française du test (Prevost et al., 2013). Cette dernière met en évidence que cette version a une consistance interne qui n'est pas satisfaisante, le coefficient de l'alpha de Cronbach ($\alpha = 0.53$) étant inférieur au seuil de 0.70 (Nunnally, 1978). Néanmoins, une bonne fidélité test-retest a été établie pour cette version du test (Prevost et al., 2013). D'autres recherches évaluant ses propriétés psychométriques

dans ses versions traduites vont dans le même sens en démontrant qu'il présente, certes, une faible consistance interne (Girli, 2014; Harkness, Jacobson, Duong, & Sabbagh, 2010; Khorashad et al., 2015; Ragsdale & Foley, 2011; Vellante et al., 2012; Voracek & Dressler, 2006;), mais une fidélité test-retest acceptable (Hallerbäck, Lugnegård, Hjärthag & Gillberg, 2009; Khorashad et al., 2015; Vellante et al., 2012; Yildirim et al., 2011).

3.4.3 Le Eating Attitudes Test-26 (EAT-26)

Le EAT-26 (Garner, Olmsted, Bohr & Garfinkel, 1982) est un questionnaire auto-reporté de vingt-six items mesurant les symptômes cliniques associés aux TCA, dont à l'anorexie mentale. Le EAT-26 correspond à une version abrégée du Eating Attitudes Test-40 (EAT-40) (Garner & Garfinkel, 1979) auquel il se trouve être fortement corrélé ($r = 0.98$) (Garner et al., 1982). En effet, quatorze items ont été supprimés du EAT-40 car considérés comme redondants et n'augmentant pas la capacité prédictive de l'instrument.

Les participantes ont complété la version française du EAT-26 (voir annexe 3 pour illustration). Ce dernier est composé de trois facteurs. Le premier facteur, intitulé « dieting », se réfère à l'évitement de la nourriture et du gras, ainsi qu'à la recherche de minceur. Le second facteur, intitulé « bulimia and food preoccupation », reflète les pensées associées à la nourriture, ainsi que celles en lien avec la boulimie. Le troisième et dernier facteur, intitulé quant à lui « oral control », se rapporte à l'auto-contrôle en ce qui concerne la nourriture et à la pression du regard d'autrui quant à la prise de poids.

Cela dit, cette recherche se focalise uniquement sur le facteur I du EAT-26. En effet, ce facteur est le seul qui n'est pas relié à la boulimie. Qui plus est, il s'agit du facteur le plus hautement corrélé au score total au EAT-26 ($r = 0.93$). Il peut donc être utilisé comme substitut au score total à cette échelle (Garner et al., 1982).

Le facteur I se compose de treize items comportant chacun six possibilités de réponse. Le sujet y répond à l'aide d'une échelle de Likert

s'étendant de « toujours » à « jamais ». Pour les douze premières questions, trois points sont donnés à la réponse « toujours », deux points à la réponse « habituellement », un point à la réponse « souvent » et zéro point aux réponses « parfois », « rarement » et « jamais ». En revanche, la cotation de la dernière question se trouve être inversée. Le score total par participante à ce facteur se situe donc entre 0 et 39, les sujets obtenant un score élevé à ce facteur surestimant généralement leur corpulence et en étant insatisfaits. Le score total par participante au EAT-26 se situe quant à lui entre 0 et 78, un score égal ou supérieur à 20 étant associé à un risque plus élevé de présenter un TCA.

Les participantes ont complété la version française du EAT-26. À notre connaissance, aucune étude ne s'est intéressée aux propriétés psychométriques de la version française du test. Néanmoins, la validité de critère de la version anglophone de ce questionnaire est jugée satisfaisante (Garner et al., 1982). Il est considéré comme étant un instrument fiable, valide, économique et pouvant être utilisé comme mesure objective des symptômes de l'anorexie mentale (Garner et al., 1982).

3.5 Hypothèses opérationnelles

Cette recherche s'appuie sur trois hypothèses opérationnelles. La première hypothèse amène à supposer une influence de l'anorexie mentale sur les capacités de reconnaissance émotionnelle à la tâche du Multimorph. Plus précisément, nous nous attendons à observer des scores significativement inférieurs chez les sujets anorexiques, comparativement aux sujets contrôles, au score de justesse à la tâche du Multimorph. À l'inverse, nous nous attendons à observer des scores significativement supérieurs chez les patientes anorexiques au score de sensibilité à cette même tâche. En effet, ce score tient compte du nombre d'étapes de transformations nécessaire pour reconnaître l'expression. Ainsi, un score peu élevé en sensibilité correspond à une meilleure performance.

La deuxième hypothèse suppose quant à elle une influence de l'anorexie mentale sur les capacités de eToM à la tâche du RME. Plus

précisément, nous nous attendons à observer des scores significativement inférieurs chez les sujets anorexiques, comparativement aux sujets contrôles, à cette même tâche.

Enfin, la troisième hypothèse amène à supposer un lien significatif positif dans le groupe TCA entre les capacités de reconnaissance émotionnelle, définies en fonction du score de sensibilité et de justesse à la tâche du Multimorph, et les capacités de eToM, définies quant à elles par le score de justesse à la tâche du RME.

3.6 Analyses statistiques

La forme de la distribution des données récoltées en fonction des trois variables que sont le score de sensibilité et celui de justesse à la tâche du Multimorph, ainsi que le score de justesse à la tâche du RME, a été évaluée sur la base d'un test de normalité de Shapiro-Wilk. Le test de normalité n'est significatif pour aucune de ces trois variables. Nous pouvons donc conclure que les données suivent une distribution normale, ce qui est confirmé par le coefficient d'asymétrie et d'aplatissement de chaque variable qui se situe entre -1 et 1 (voir annexe 5 pour approfondissement). Les analyses statistiques ont donc pu être réalisées à l'aide de tests paramétriques. Notons que la visualisation des variables par groupe à l'aide de boîtes à moustaches nous a indiqué qu'aucune donnée aberrante n'était à signaler (voir annexes 6, 7 et 8 pour illustration).

Les analyses statistiques ont ensuite été réalisées en trois temps. Premièrement, en vue de décrire les données récoltées en fonction des variables d'intérêt, des analyses descriptives ont été réalisées pour les deux groupes sur les variables suivantes : le score de sensibilité et celui de justesse à la tâche du Multimorph, ainsi que le score de justesse à la tâche du RME. Deuxièmement, afin d'étudier la première et la deuxième hypothèse, des comparaisons de moyennes (t-test pour échantillons indépendants) ont été effectuées, respectivement sur le score de sensibilité et celui de justesse à la tâche du Multimorph, et sur le score de justesse à la

tâche du RME. Troisièmement, afin de vérifier la dernière hypothèse, des corrélations de Pearson ont été calculées entre ces mêmes variables.

Notre seuil statistique de significativité est de $\alpha = 0.05$. Cela dit, étant donné qu'il s'agit d'un travail exploratoire, les tendances se situant au-dessous de 0.10 seront tout de même discutées. Notons que les analyses statistiques ont été effectuées avec le logiciel IBM SPSS Statistics 24.0.

4. Résultats

4.1 Capacités de reconnaissance émotionnelle à la tâche du Multimorph

Le Tableau 2 présente, pour le groupe TCA et le groupe contrôle, les moyennes, les écart-types, ainsi que les scores minimaux et maximaux des variables scores de sensibilité et de justesse à la tâche du Multimorph. Il présente également les résultats des comparaisons des moyennes (t-test pour échantillons indépendants) effectuées sur ces mêmes variables entre ces deux groupes.

Tableau 2. Moyennes, écart-types, scores minimaux et maximaux et résultats aux tests de comparaisons des moyennes à la tâche du Multimorph

Variables	Groupes								T-test pour échantillons indépendants ¹		
	TCA (N=21)				CTRL (N=25)				t	ddl	<i>p</i> - valeur
	Min	Max	M	ET	Min	Max	M	ET			
Accuracy	66.66	97.92	82.67	8.87	75.00	91.66	84.77	5.73	0.971	44	0.337
Sensitivity	47.66	96.63	70.63	11.66	55.55	99.74	72.99	10.77	0.713	44	0.480

¹Résultats au test de comparaisons de moyennes (t-test pour échantillons indépendants), réalisé sur la base de l'hypothèse de l'égalité des variances.

Note. M: moyenne; ET: écart-type; Min: minimum; Max: maximum; Accuracy: score de justesse à la tâche du Multimorph; Sensitivity: score de sensibilité à la tâche du Multimorph.

Les moyennes du groupe TCA aux scores de sensibilité ($M = 70.63$) et de justesse ($M = 82.67$) à la tâche du Multimorph sont inférieures à celles du groupe contrôle (respectivement, $M = 72.99$ et $M = 84.77$; voir annexe 9 pour illustration). Néanmoins, ces différences ne sont pas significatives. En effet, les performances des patientes du groupe TCA ne se distinguent significativement pas de celles du groupe contrôle au score de sensibilité ($t(44) = 0.713$; $p = 0.480$), ni à celui de justesse ($t(44) = 0.971$; $p = 0.337$) à cette même tâche.

4.2 Capacités d'inférence d'états mentaux à la tâche du RME

Le Tableau 3 présente, pour le groupe TCA et le groupe contrôle, les moyennes, les écart-types, ainsi que les scores minimaux et maximaux de la variable score de justesse à la tâche du RME. Il présente également les résultats des comparaisons des moyennes (t-test pour échantillons indépendants) effectuées sur cette même variable entre ces deux groupes.

Tableau 3. Moyennes, écart-types, scores minimaux et maximaux et résultats au test de comparaisons des moyennes à la tâche du RME

Variable	Groupes								T-test pour échantillons indépendants ¹		
	TCA (N=21)				CTRL (N=25)				t	ddl	p-valeur
	Min	Max	M	ET	Min	Max	M	ET			
RME	20.00	32.00	27.52	3.41	19.00	31.00	25.88	2.40	-1.910	44	0.063

¹ Résultats au test de comparaisons de moyennes (t-test pour échantillons indépendants), réalisé sur la base de l'hypothèse de l'égalité des variances.

Note. M: moyenne; ET: écart-type; Min: minimum; Max: maximum; RME: justesse à la tâche du RME.

Bien que la moyenne du groupe TCA au score de justesse à la tâche du RME (M = 27.52) soit supérieure à celle du groupe contrôle (M = 25.88; voir annexe 10 pour illustration), cette différence n'est pas statistiquement significative ($t(44) = -1.910$; $p = 0.063$). Cela dit, on observe une tendance pour cette même variable ($p < 0.10$), les patientes du groupe TCA ayant obtenu des scores tendanciuellement supérieurs (4,55%) à ceux des participantes du groupe contrôle.

4.3 Lien entre performances à la tâche du Multimorph et à celle du RME

Le Tableau 4 présente les corrélations obtenues entre les variables score de sensibilité et de justesse à la tâche du Multimorph et score de justesse à la tâche du RME au sein du groupe TCA.

Tableau 4. *Corrélations de Pearson entre les différentes variables évaluées*

Groupe	Variables	RME	Sensitivity	Accuracy
	RME	1		
TCA	Sensitivity	-0.155	1	
	Accuracy	0.104	-0.392	1

Note. Accuracy : justesse à la tâche du Multimorph; Sensitivity : sensibilité à la tâche du Multimorph; RME : justesse à la tâche du RME.

Les résultats démontrent qu'aucune des trois variables n'est corrélée significativement avec les autres. Plus précisément, la variable RME n'est corrélée significativement ni à la variable sensibilité ($r = -0.15$, $p = 0.502$), ni à la variable justesse ($r = 0.10$, $p = 0.655$) à la tâche du Multimorph. Les variables sensibilité et justesse à cette même tâche ne sont pas non plus corrélées significativement ($r = -0.39$, $p = 0.079$), bien que l'on observe une corrélation tendancielle négative ($p < 0.10$), ce qui correspond à la logique du test. En effet, plus le score de sensibilité est élevé, moins bon est le score de justesse.

5. Discussion

L'objectif de cette recherche était d'étudier les deux composantes de la cognition sociale que sont la reconnaissance d'expressions faciales émotionnelles (EFE) et l'inférence d'états mentaux chez les patientes souffrant d'anorexie mentale, puis d'explorer le lien potentiel qu'entretiennent ces deux dimensions.

La première hypothèse de cette étude supposait une influence de l'anorexie mentale sur les capacités de reconnaissance émotionnelle. Plus précisément, nous nous attendions à observer des scores significativement inférieurs chez les sujets anorexiques, comparativement aux sujets contrôles, à la variable justesse à la tâche du Multimorph et significativement supérieurs à la variable sensibilité à cette même tâche. Les résultats obtenus ne permettent pas de confirmer cette hypothèse. En effet, ces derniers ne vont pas dans le sens de ceux mis en évidence par Kucharska-Pietura et al. (2004), ainsi que par Zonnevillle-Bender, van Goozen, Cohen-Kettenis, van Elburg & van Engeland (2002, 2004) qui avaient, pour leur part, observé des scores en reconnaissance émotionnelle significativement inférieurs chez les patientes anorexiques. Cela dit, ils sont conformes à ceux obtenus par Kessler et al. (2006), ainsi que par Mendlewicz et al. (2005) qui n'ont pas démontré des différences significatives en reconnaissance émotionnelle entre ces deux groupes.

Ces divergences de résultats peuvent s'expliquer de différentes manières. Premièrement, d'un point de vue méthodologique, les tests de reconnaissance émotionnelle, utilisés dans les études ayant réussi à mettre en évidence des différences significatives entre patientes anorexiques et sujets contrôles (Zonnevillle-Bender, van Goozen, Cohen-Kettenis, van Elburg & van Engeland, 2002, 2004), diffèrent de celui utilisé dans la présente étude. En effet, alors que le Emotion Recognition Experiment (ERE) est un test statique de reconnaissance émotionnelle, le Emotion Recognition Test (ERT) correspond à une tâche dynamique semblable à celle du Multimorph, mais présentant quelques spécificités, dont une en particulier. En effet, en plus de devoir effectuer un choix forcé parmi

différentes émotions proposées, le test était également composé d'une étape où il s'agissait de nommer librement l'émotion représentée à l'écran.

Les résultats de ces deux études démontrent que les performances des patientes anorexiques se distinguent significativement de celles des sujets contrôles à cette étape. En effet, elles obtiennent des scores systématiquement inférieurs à cette dernière. Ces résultats laissent suggérer qu'il est plus difficile pour ces patientes de nommer librement une émotion que d'en sélectionner une à choix et pourraient expliquer que nous n'ayons pas retrouvé de différences significatives entre ces deux groupes à ce test.

Deuxièmement, ces résultats contradictoires peuvent également être dus aux tailles des échantillons qui variaient d'une étude à l'autre. En effet, parmi les études ayant trouvé des résultats en désaccord avec les nôtres, plus de la moitié d'entre elles se basaient sur des échantillons plus larges (Kucharska-Pietura et al., 2004; Zonnevijlle-Bender, van Goozen, Cohen-Kettenis, van Elburg & van Engeland, 2004). En effet, les tailles des échantillons de ces deux études étaient respectivement de $N = 30$ dans le groupe TCA et de $N = 48$ dans le groupe contrôle, alors qu'elles s'élevaient à $N = 21$ et $N = 25$ dans la présente étude. Or la taille de l'échantillon est connue pour avoir un impact sur la puissance statistique des analyses, un échantillon plus large étant associé à une meilleure puissance statistique.

Des divergences peuvent également s'observer en ce qui concerne l'âge des participantes. Plus spécifiquement, les participantes étaient plus jeunes dans la majorité des études ayant démontré des différences significatives en reconnaissance émotionnelle entre patientes anorexiques et sujets contrôles (Zonnevijlle-Bender, van Goozen, Cohen-Kettenis, van Elburg & van Engeland, 2002, 2004). Alors que, dans ces deux études, les moyennes d'âge étaient, respectivement, de $M = 14.9$ et $M = 15.5$ dans le groupe TCA et de $M = 16.10$ et $M = 15.4$ dans le groupe contrôle, ces dernières s'élevaient, quant à elles, à $M = 21.74$ et $M = 22.79$ dans nos échantillons. Bien que Zonnevijlle-Bender et al. (2004b) aient mis en évidence que patientes adolescentes et adultes ne se distinguaient pas quant à leurs performances en reconnaissance émotionnelle, au vu des résultats

des études susmentionnées, nous pouvons nous demander si les capacités de reconnaissance émotionnelle évoluent positivement entre l'adolescence et l'âge adulte. Alors que plusieurs études suggèrent que les capacités de reconnaissance émotionnelle sont pleinement développées à la fin de l'enfance (Mancini, Baldaro, Ricci Bitti & Surcinelli, 2013; Tremblay, Kirouac & Dore, 2010), d'autres suggèrent que ces dernières se développent encore à l'adolescence (Lawrence & Skuse, 2015), ainsi qu'à l'âge adulte (Gao & Maurer, 2010; Thomas, De Bellis, Graham & LaBar, 2007). Différentes études neuro-développementales vont dans le même sens en affirmant que les régions cérébrales impliquées dans le traitement des EFE (dont le gyrus fusiforme, l'amygdale, l'insula et le cortex préfrontal) continuent à se développer durant l'adolescence (Kanwisher, McDermott & Chun, 1997; Thomas et al., 2001), laissant entendre que ces capacités n'atteindraient leur maturation qu'à partir de l'âge adulte. Ainsi, il est possible qu'avec des participantes plus jeunes nous aurions pu parvenir à des résultats différents de ceux obtenus dans la présente étude.

La deuxième hypothèse de cette étude postulait, quant à elle, une influence de l'anorexie mentale sur les performances à la composante socio-émotionnelle de la théorie de l'esprit (eToM). Plus précisément, nous nous attendions à ce que les patientes anorexiques obtiennent des scores significativement inférieurs à ceux des sujets contrôles à la variable justesse à la tâche du Reading the Mind in the Eyes (RME). Les résultats obtenus ne permettent pas de confirmer cette hypothèse, bien que l'on observe des scores tendanciellement supérieurs dans le groupe TCA. Ces résultats sont en discordance avec ceux obtenus par Russell et al. (2009), Harrison et al., (2009), Harrison et al. (2010), Tapajóz Pereira de Sampaio, Soneira, Aulicino & Allegri (2013), Tapajóz Pereira de Sampaio, Soneira, Aulicino, Martese et al. (2013) et Oldershaw et al. (2010) qui ont réussi à mettre en évidence des différences significatives entre patientes anorexiques et sujets contrôles. Cela dit, ils sont en concordance avec ceux de Medina-Pradas et al. (2012), ainsi que ceux d'Adenzato et al. (2012) qui n'ont, pour leur part, pas trouvé de différence significative en eToM entre ces deux groupes.

Comme susmentionné, on observe des scores tendanciellement supérieurs à la tâche du RME dans le groupe TCA, comparativement au groupe contrôle. Cette tendance, qui semble en premier lieu surprenante, peut se comprendre si l'on s'intéresse au contexte socio-thérapeutique dans lequel vivent les patientes de ce groupe. En effet, ces dernières ont été recrutées au sein de l'unité hospitalière abC de l'espace St-Loup dont la philosophie s'axe autour du travail relationnel. Plus précisément, au niveau communautaire, l'accent est mis sur l'entente, la cohabitation et, par conséquent, la gestion des conflits. Au niveau thérapeutique, des groupes et activités de plusieurs types leurs sont proposés, notamment des groupes portants sur les habiletés sociales, ainsi que du théâtre, mobilisant des compétences relationnelles. Le rapport à la nourriture de ces patientes étant fortement en lien avec les questions émotionnelles et relationnelles, les soignants portent également une attention particulière à ces éléments en entretiens individuels. Il est donc possible que la combinaison de tous ces facteurs ait pu combler les déficits en eToM initialement présents chez ces patientes, expliquant ainsi la légère supériorité de leur performance à cette tâche.

Enfin, la troisième hypothèse de cette étude cherchait à déterminer s'il existe un lien entre reconnaissance émotionnelle et théorie de l'esprit au sein du groupe TCA. Nous supposions un lien significatif positif entre ces deux dimensions de la cognition sociale. Les résultats obtenus ne permettent pas de confirmer cette hypothèse, essentiellement exploratoire. En effet, il n'existe, à notre connaissance, aucun modèle intégratif de la cognition sociale.

Ces résultats, qui semblent indiquer que la reconnaissance émotionnelle et l'inférence d'états mentaux sont deux dimensions indépendantes l'une de l'autre, sont, premièrement, en désaccord avec le modèle de Marshall et al. (1995), ainsi qu'avec les études de neuro-imagerie de Krämer et al. (2010). Ces discordances peuvent s'expliquer par le fait que les travaux de ces auteurs portent sur le concept général de théorie de l'esprit et ne distinguent pas ses différentes composantes, plus précisément

les composantes socio-émotionnelle (eToM) et socio-cognitive (cToM). Il est donc possible d'émettre l'hypothèse que l'inclusion d'une mesure de cToM aurait pu conduire à des résultats différents de ceux obtenus dans la présente étude. Deuxièmement, ces résultats entrent également en contradiction avec ceux des études ayant mis en évidence un lien entre reconnaissance d'EFE et théorie de l'esprit chez les personnes atteintes du syndrome de spectre autistique (Buitelaar et al., 1999), ainsi que celle souffrant de schizophrénie (Besche-Richard et al. 2011). Il semble donc que, malgré les patterns de similarités démontrés au niveau neuro-cognitif entre ces trois troubles (Blinder et al., 2006; Miotto et al., 2010; Oldershaw et al., 2011; Zucker et al., 2007), le lien entre reconnaissance émotionnelle et théorie de l'esprit ne puisse pas être transposable à l'anorexie mentale.

Limites

Premièrement, comme dit précédemment, la taille de notre échantillon est relativement limitée. Il aurait été intéressant de recruter davantage de participantes dans le groupe TCA afin que l'utilisation de la totalité des données du groupe contrôle, initialement composé de cinquante-sept participantes, soit pertinente et que la puissance statistique de nos analyses soit ainsi augmentée. Deuxièmement, notre étude ne tient pas compte de la durée de la maladie et du traitement, ni du nombre d'hospitalisations et de psychothérapies suivies par les patientes. Or il est possible que ces différents éléments puissent avoir une influence sur leurs processus socio-émotionnels. Dans de futures recherches, il serait intéressant de tenir compte de ces facteurs afin de neutraliser leur potentiel impact sur leurs performances dans ces deux domaines de la cognition sociale. Qui plus est, l'étude en question ne différencie pas les deux types d'anorexie mentale, à savoir le type restrictif et le type avec crises de boulimie/vomissement et/ou prise de purgatifs, les patientes du groupe TCA appartenant à l'un ou l'autre de ces types. Ainsi, il aurait été judicieux de séparer les patientes selon ce critère afin de voir si les résultats auraient différencié de ceux que nous avons obtenus. Enfin, notre recherche étudie uniquement la partie socio-émotionnelle de la théorie de l'esprit (eToM) et ignore la partie socio-cognitive (cToM) de ce même domaine. Il aurait été intéressant de prendre ces deux composantes en considération afin d'obtenir une mesure plus complète de la théorie de l'esprit chez ces mêmes patientes.

6. Conclusion

Cette recherche montre que les patientes souffrant d'anorexie mentale ne présentent pas de déficits particuliers dans les deux domaines de la cognition sociale explorés dans la présente étude, à savoir la reconnaissance émotionnelle et la théorie de l'esprit. Alors que ces patientes ne se distinguent pas de la population contrôle en reconnaissance émotionnelle, elles semblent, au contraire, avoir plus de facilité à décoder les états mentaux d'autrui. Cette étude révèle également qu'il n'y a pas de lien entre ces deux dimensions chez ces mêmes patientes.

Les résultats des deux premières hypothèses sont, à certains égards, contraires à ceux d'une littérature majoritaire qui aboutit à des conclusions inverses. Différents facteurs pourraient expliquer ces divergences de résultats : les tests utilisés (effet de tâche), la taille de l'échantillon (effet de puissance), l'âge des participantes (effet de maturation), et, possiblement, les bénéfices liés à la prise en charge spécifique de l'unité hospitalière abC de l'espace St-Loup (effet d'entraînement). La troisième hypothèse était, quant à elle, essentiellement exploratoire. Bien que le lien entre reconnaissance émotionnelle et théorie de l'esprit ait été mis en évidence pour différentes pathologies, il semble que ces résultats ne soient pas transposables à l'anorexie mentale.

Ces résultats suscitent diverses réflexions quant à la nature des difficultés socio-émotionnelles dont souffrent réellement les patientes anorexiques, d'une part, et questionnent l'existence d'un modèle intégratif de la cognition sociale, d'autre part. Identifier avec plus de précision les composantes de la cognition sociale déficitaires chez ces patientes permettrait d'améliorer les démarches diagnostiques, ainsi que de mieux cibler la prise en charge thérapeutique, de par une meilleure compréhension des processus interpersonnels qui leur sont problématiques. La littérature dans le domaine socio-émotionnel en ce qui concerne l'anorexie mentale étant controversée, d'autres recherches sont nécessaires afin d'élucider la nature des processus socio-émotionnels en jeu dans ce trouble.

7. Bibliographie

- Adenzato, M., Todisco, P., & Ardito, R. B. (2012). Social cognition in anorexia nervosa: evidence of preserved theory of mind and impaired emotional functioning. *PLoS ONE*, 7(8), 1-8. doi: 10.1371/journal.pone.0044414
- Adolphs, R. (2001). The neurobiology of social cognition. *Current Opinion in Neurobiology*, 11(2), 231-239. doi: 10.1016/S0959-4388(00)00202-6
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th Ed.). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (2013) *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th Ed.). Washington, DC: Author.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The “Reading the Mind in the Eyes” test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(2), 241-251. doi: 10.1111/1469-7610.00715
- Besche-Richard, C., Bourrin-Tisseron, A., Olivier, M., Cuervo-Lombard, C. V., & Limosin, F. (2012). Reconnaissance des expressions faciales émotionnelles et théorie de l’esprit dans la schizophrénie: la difficulté à identifier les états mentaux d’autrui serait-elle liée à un trouble de la reconnaissance des émotions faciales? *L'Encéphale*, 38(3), 241-247. doi: 10.1016/j.encep.2011.04.006
- Blair, R. J. R., Colledge, E., Murray, L., & Mitchell, D. G. V. (2001). A selective impairment in the processing of sad and fearful expressions in children with psychopathic tendencies. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29(6), 491-498. doi: 10.1023/A:1012225108281
- Blinder, B. J., Cumella, E. J., & Sanathara, V. A. (2006). Psychiatric comorbidities of female inpatients with eating disorders. *Psychosomatic Medicine*, 68(3), 454-462. doi: 10.1097/01.psy.0000221254.77675.f5

- Brüne, M. (2005). “Theory of mind” in schizophrenia: a review of the literature. *Schizophrenia Bulletin*, 31(1), 21-42. doi: 10.1093/schbul/sbi002
- Brüne, M., & Brüne-Cohrs, U. (2006). Theory of mind – evolution, ontogeny, brain mechanisms and psychopathology. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 30(4), 437-455. doi: 10.1016/j.neubiorev.2005.08.001
- Buitelaar, J. K., van der Wees, M. V. D., Swaab-Barneveld, H., & van der Gaag, R. J. V. D. (1999). Verbal memory and performance IQ predict theory of mind and emotion recognition ability in children with autistic spectrum disorders and in psychiatric control children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40(6), 869-881. doi: 10.1111/1469-7610.00505
- Caglar-Nazali, H. P., Corfield, F., Cardi, V., Ambwani, S., Leppanen, J., Olabintan, O., ... & Micali, N. (2014). A systematic review and meta-analysis of ‘Systems for Social Processes’ in eating disorders. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 42, 55-92. doi: 10.1016/j.neubiorev.2013.12.002
- Carricano, M., Poujol, F., & Bertrandias, L. (2010). *Analyse de données avec SPSS* (2ème éd.). Paris, France: Pearson Education.
- Carter, C. S., Barch, D. M., Gur, R., Gur, R., Pinkham, A., & Ochsner, K. (2009). CNTRICS final task selection: social cognitive and affective neuroscience-based measures. *Schizophrenia Bulletin*, 35(1), 153-162. doi: 10.1093/schbul/sbn157
- Caslini, M., Rivolta, L., Zappa, L. E., Carrà, G., & Clerici, M. (2015). Psychotherapeutic treatment of eating disorders improve dissociative experiences and impulse regulation but not alexithymia. A case series report. *Rivista di Psichiatria*, 50(3), 143-147. doi: 10.1708/1910.20798
- Couture, S. M., Penn, D. L., & Roberts, D. L. (2006). The functional significance of social cognition in schizophrenia: a review. *Schizophrenia bulletin*, 32(Suppl 1), S44-S63. doi: 10.1093/schbul/sbl029

- Crow, S. J., Peterson, C. B., Swanson, S. A., Raymond, N. C., Specker, S., Eckert, E. D., & Mitchell, J. E. (2009). Increased mortality in bulimia nervosa and other eating disorders. *American Journal of Psychiatry*, *166*(12), 1342-1346. doi: 10.1176/appi.ajp.2009.09020247
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2006). *Body Mass Index: Considerations for Practitioners*. Atlanta, GA: Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention. Repéré à <http://www.cdc.gov/obesity/downloads/BMIforPractitioners.pdf>
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1976) *Pictures of facial affect*. Palo Alto, California: Consulting Psychologists. (consulting psychologists, Palo Alto)
- Fairburn, C. G., Cooper, Z., & Shafran, R. (2003). Cognitive behaviour therapy for eating disorders: A “transdiagnostic” theory and treatment. *Behaviour Research and Therapy*, *41*(5), 509-528. doi: 10.1016/S0005-7967(02)00088-8
- Gao, X., & Maurer, D. (2010). A happy story: Developmental changes in children’s sensitivity to facial expressions of varying intensities. *Journal of Experimental Child Psychology*, *107*(2), 67-86. doi: 10.1016/j.jecp.2010.05.003
- Garner, D. M., & Garfinkel, P. E. (1979). The Eating Attitudes Test: An index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychological Medicine*, *9*(02), 273-279. doi:10.1017/S0033291700030762
- Garner, D. M., Olmsted, M. P., Bohr, Y., & Garfinkel, P. E. (1982). The Eating Attitudes Test: psychometric features and clinical correlates. *Psychological Medicine*, *12*(4), 871-878. doi: 10.1017/S0033291700049163
- Girli, A. (2014). Psychometric properties of the Turkish child and adult form of “Reading the Mind in the Eyes Test”. *Psychology*, *5*(11), 1321-1337. doi: 10.4236/psych.2014.511143
- Godart, N. T., Perdereau, F., Curt, F., Lang, F., Venisse, J. L., Halfon, O., ... & Flament, M. F. (2004). Predictive factors of social disability in anorexic and bulimic patients. *Eating and Weight Disorders-Studies*

- on *Anorexia, Bulimia and Obesity*, 9(4), 249-257. doi: 10.1007/BF03325078
- Hallerbäck, M. U., Lugnegård, T., Hjärthag, F., & Gillberg, C. (2009). The Reading the Mind in the Eyes Test: test–retest reliability of a Swedish version. *Cognitive Neuropsychiatry*, 14(2), 127-143. doi: 10.1080/13546800902901518
- Harkness, K. L., Jacobson, J. A., Duong, D., & Sabbagh, M. A. (2010). Mental state decoding in past major depression: Effect of sad versus happy mood induction. *Cognition and Emotion*, 24(3), 497-513. doi: 10.1080/02699930902750249
- Harrison, A., Sullivan, S., Tchanturia, K., & Treasure, J. (2009). Emotion recognition and regulation in anorexia nervosa. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 16(4), 348-356. doi: 10.1002/cpp.628
- Harrison, A., Sullivan, S., Tchanturia, K., & Treasure, J. (2010). Emotional functioning in eating disorders: attentional bias, emotion recognition and emotion regulation. *Psychological Medicine*, 40(11), 1887-1897. doi: 10.1017/S0033291710000036
- Hatch, A., Madden, S., Kohn, M., Clarke, S., Touyz, S., & Williams, L. M. (2010). Anorexia nervosa: towards an integrative neuroscience model. *European Eating Disorders Review*, 18(3), 165-179. doi: 10.1002/erv.974
- Henry, J. D., Phillips, L. H., Crawford, J. R., Ietswaart, M., & Summers, F. (2006). Theory of mind following traumatic brain injury: The role of emotion recognition and executive dysfunction. *Neuropsychologia*, 44(10), 1623-1628. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2006.03.020
- Herpertz-Dahlmann, B., Müller, B., Herpertz, S., Heussen, N., Hebebrand, J., & Remschmidt, H. (2001). Prospective 10-year follow-up in adolescent anorexia nervosa – course, outcome, psychiatric comorbidity, and psychosocial adaptation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(5), 603-612. doi: 10.1111/1469-7610.00756
- Hoek, H. W. (2006). Incidence, prevalence and mortality of anorexia nervosa and other eating disorders. *Current Opinion in*

- Psychiatry*, 19(4), 389-394. doi: 10.1097/01.yco.0000228759.95237.78
- Holliday, J., Tchanturia, K., Landau, S., Collier, D., & Treasure, J. (2005). Is impaired set-shifting an endophenotype of anorexia nervosa?. *American Journal of Psychiatry*, 162(12), 2269-2275. doi: 10.1176/appi.ajp.162.12.2269
- Kanwisher, N., McDermott, J., & Chun, M. M. (1997). The fusiform face area: a module in human extrastriate cortex specialized for face perception. *Journal of Neuroscience*, 17(11), 4302-4311. Réperé à <http://www.jneurosci.org>
- Käser, M., & Stahel, T. (2016). *Âge, alexithymie et facteurs de vulnérabilité aux troubles du comportement alimentaire chez les adolescents et les adultes en émergence* (Mémoire de master non publié). Université de Lausanne: Suisse.
- Kessler, H., Schwarze, M., Filipic, S., Traue, H. C., & von Wietersheim, J. (2006). Alexithymia and facial emotion recognition in patients with eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 39(3), 245-251. doi: 10.1002/eat.20228
- Khorashad, B. S., Baron-Cohen, S., Roshan, G. M., Kazemian, M., Khazai, L., Aghili, Z., ... & Afkhamizadeh, M. (2015). The “Reading the Mind in the Eyes” test: investigation of psychometric properties and test–retest reliability of the Persian version. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(9), 2651-2666. doi: 10.1007/s10803-015-2427-4
- Kilts, C. D., Egan, G., Gideon, D. A., Ely, T. D., & Hoffman, J. M. (2003). Dissociable neural pathways are involved in the recognition of emotion in static and dynamic facial expressions. *Neuroimage*, 18(1), 156-168. doi: 10.1006/nimg.2002.1323
- Krämer, U. M., Mohammadi, B., Doñamayor, N., Samii, A., & Münte, T. F. (2010). Emotional and cognitive aspects of empathy and their relation to social cognition – an fMRI-study. *Brain Research*, 1311, 110-120. doi: 10.1016/j.brainres.2009.11.043

- Kucharska-Pietura, K., Nikolaou, V., Masiak, M., & Treasure, J. (2004). The recognition of emotion in the faces and voice of anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, *35*(1), 42-47. doi: 10.1002/eat.10219
- Lawrence, K., Campbell, R., & Skuse, D. (2015). Age, gender, and puberty influence the development of facial emotion recognition. *Frontiers in Psychology*, *6* (761), 1-14. doi: 10.3389/fpsyg.2015.00761
- Mancini, G., Agnoli, S., Baldaro, B., Ricci Bitti, P. E., & Surcinelli, P. (2013). Facial expressions of emotions: recognition accuracy and affective reactions during late childhood. *The Journal of Psychology*, *147*(6), 599-617. doi: 10.1080/00223980.2012.727891
- Marsh, A. A., & Ambady, N. (2007). The influence of the fear facial expression on prosocial responding. *Cognition and Emotion*, *21*(2), 225-247. doi: 10.1080/02699930600652234
- Marshall, W. L., Hudson, S. M., Jones, R., & Fernandez, Y. M. (1995). Empathy in sex offenders. *Clinical Psychology Review*, *15*(2), 99-113. doi: 10.1016/0272-7358(95)00002-7
- Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (1999). Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence. *Intelligence*, *27*(4), 267-298. doi: 10.1016/S0160-2896(99)00016-1
- Medina-Pradas, C., Navarro, J. B., Álvarez-Moya, E. M., Grau, A., & Obiols, J. E. (2012). Emotional theory of mind in eating disorders. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, *12*(2), 189-202. Repéré à <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33723643001>
- Mendlewicz, L., Linkowski, P., Bazelmans, C., & Philippot, P. (2005). Decoding emotional facial expressions in depressed and anorexic patients. *Journal of Affective Disorders*, *89*(1), 195-199. doi: 10.1016/j.jad.2005.07.010
- Miotto, P., Pollini, B., Restaneo, A., Favaretto, G., Sisti, D., Rocchi, M. B., & Preti, A. (2010). Symptoms of psychosis in anorexia and bulimia nervosa. *Psychiatry Research*, *175*(3), 237-243. doi: 10.1016/j.psychres.2009.03.011

- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. USA, New York : McGraw-Hill.
- Ochsner, K. N. (2008). The social-emotional processing stream: five core constructs and their translational potential for schizophrenia and beyond. *Biological Psychiatry*, *64*(1), 48-61. doi: 10.1016/j.biopsych.2008.04.024
- Olderbak, S., Wilhelm, O., Olaru, G., Geiger, M., Brennehan, M. W., & Roberts, R. D. (2015). A psychometric analysis of the reading the mind in the eyes test: toward a brief form for research and applied settings. *Frontiers in Psychology*, *6*(1503), 1-14. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01503
- Oldershaw, A., Hambrook, D., Tchanturia, K., Treasure, J., & Schmidt, U. (2010). Emotional theory of mind and emotional awareness in recovered anorexia nervosa patients. *Psychosomatic Medicine*, *72*(1), 73-79. doi: 10.1097/PSY.0b013e3181c6c7ca
- Oldershaw, A., Hambrook, D., Stahl, D., Tchanturia, K., Treasure, J., & Schmidt, U. (2011). The socio-emotional processing stream in anorexia nervosa. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *35*(3), 970–988. doi: 10.1016/j.neubiorev.2010.11.00.
- Oldershaw, A., Treasure, J., Hambrook, D., Tchanturia, K., & Schmidt, U. (2011). Is anorexia nervosa a version of autism spectrum disorders?. *European Eating Disorders Review*, *19*(6), 462-474. doi: 10.1002/erv.1069
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain sciences*, *1*(4), 515-526. doi: 10.1017/S0140525X00076512
- Prevost, M., Carrier, M. E., Chowne, G., Zelkowitz, P., Joseph, L., & Gold, I. (2014). The Reading the Mind in the Eyes test: validation of a French version and exploration of cultural variations in a multi-ethnic city. *Cognitive Neuropsychiatry*, *19*(3), 189-204. doi: 10.1080/13546805.2013.823859
- Ragsdale, G., & Foley, R. A. (2011). A maternal influence on Reading the mind in the Eyes mediated by executive function: differential

- parental influences on full and half-siblings. *PLoS ONE*, 6(8), 1-9.
doi:10.1371/journal.pone.0023236
- Ratnasuriya, R. H., Eisler, I., Szmukler, G. I., & Russell, G. F. (1991). Anorexia nervosa: outcome and prognostic factors after 20 years. *The British Journal of Psychiatry*, 158(4), 495-502. doi: 10.1192/bjp.158.4.495
- Robin, M., Berthoz, S., Kedia, G., Dugre-Le Bigre, C., Curt, F., Speranza, M., ... & Corcos, M. (2011, March). Apport du Multimorph à l'étude des processus de reconnaissance émotionnelle faciale (REF). Exemple de la personnalité borderline à l'adolescence. *Annales Médico-psychologiques, Revue Psychiatrique*, 169(2), 120-123. doi: 10.1016/j.amp.2010.12.002
- Ronccone, R., Falloon, I. R. H., Mazza, M., De Risio, A., Pollice, R., Necozone, S., ... & Casacchia, M. (2002). Is theory of mind in schizophrenia more strongly associated with clinical and social functioning than with neurocognitive deficits? *Psychopathology*, 35(5), 280-288. doi: 10.1159/000067062
- Russell, T. A., Schmidt, U., Doherty, L., Young, V., & Tchanturia, K. (2009). Aspects of social cognition in anorexia nervosa: Affective and cognitive theory of mind. *Psychiatry Research*, 168(3), 181-185. doi: 10.1016/j.psychres.2008.10.028
- Sabbagh, M. A., Moulson, M. C., & Harkness, K. L. (2004). Neural correlates of mental state decoding in human adults: An event-related potential study. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 16(3), 415-426. doi: 10.1162/089892904322926755
- Schmidt, U., Tiller, J., & Margan, H. (1995). The social consequences of eating disorders. In G. Szmukler, C. Dare & J. Treasure (Eds.), *Handbook of Eating Disorders: Theory, treatment and research* (pp.259-270). Chichester, England: John Wiley & Sons.
- Schmidt, U., & Treasure, J. (2006). Anorexia nervosa: Valued and visible. A cognitive-interpersonal maintenance model and its implications for research and practice. *British Journal of Clinical Psychology*, 45(3), 343-366. doi: 10.1348/014466505X53902

- Schmidt, U., Oldershaw, A., & van Elburg, A. (2010). Translating experimental neuroscience into treatment of eating disorders: Two examples. In R. Adan & W. Kaye (Eds.), *Behavioral Neurobiology of Eating Disorders* (pp. 253-268). San Diego, California: Springer Berlin Heidelberg. doi: 10.1007/7854_2010_76
- Speranza, M., Loas, G., Wallier, J., & Corcos, M. (2007). Predictive value of alexithymia in patients with eating disorders: A 3-year prospective study. *Journal of Psychosomatic Research*, *63*(4), 365-371. doi: 10.1016/j.jpsychores.2007.03.008
- Tager-Flusberg, H., & Sullivan, K. (2000). A componential view of theory of mind: Evidence from Williams syndrome. *Cognition*, *76*(1), 59-90. doi: 10.1016/S0010-0277(00)00069-X
- Tapajóz Pereira de Sampaio, F., Soneira, S., Aulicino, A., & Allegri, R. F. (2013). Theory of mind in eating disorders and their relationship to clinical profile. *European Eating Disorders Review*, *21*(6), 479-487. doi: 10.1002/erv.2247
- Tapajòz Pereira de Sampaio, F., Soneira, S., Aulicino, A., Martese, G., Iturry, M., & Allegri, R. F. (2013). Theory of mind and central coherence in eating disorders: Two sides of the same coin?. *Psychiatry Research*, *210*(3), 1116-1122. doi:10.1016/j.psychres.2013.08.051
- Tchanturia, K., Anderluh, M. B., Morris, R. G., Rabe-Hesketh, S., Collier, D. A., Sanchez, P., & Treasure, J. L. (2004). Cognitive flexibility in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Journal of the International Neuropsychological Society*, *10*(04), 513-520. doi: 10.1017/S1355617704104086
- Tchanturia, K., Morris, R. G., Anderluh, M. B., Collier, D. A., Nikolaou, V., & Treasure, J. (2004). Set shifting in anorexia nervosa: an examination before and after weight gain, in full recovery and relationship to childhood and adult OCPD traits. *Journal of Psychiatric Research*, *38*(5), 545-552. doi: 10.1016/j.jpsychires.2004.03.001
- Thomas, L. A., De Bellis, M. D., Graham, R., & LaBar, K. S. (2007). Development of emotional facial recognition in late childhood and

- adolescence. *Developmental Science*, *10*(5), 547-558. doi: 10.1111/j.1467-7687.2007.00614.x
- Thomas, K. M., Drevets, W. C., Whalen, P. J., Eccard, C. H., Dahl, R. E., Ryan, N. D., & Casey, B. J. (2001). Amygdala response to facial expressions in children and adults. *Biological Psychiatry*, *49*(4), 309-316. doi: 10.1016/S0006-3223(00)01066-0
- Tremblay, C., Kirouac, G., & Dore, F. Y. (2010). The recognition of adults' and children's facial expressions of emotions. *The Journal of Psychology*, *121*(4), 341-350. doi: 10.1080/00223980.1987.9712674
- Vellante, M., Baron-Cohen, S., Melis, M., Marrone, M., Petretto, D. R., Masala, C., & Preti, A. (2013). The "Reading the Mind in the Eyes" test: systematic review of psychometric properties and a validation study in Italy. *Cognitive Neuropsychiatry*, *18*(4), 326-354. doi: 10.1080/13546805.2012.721728
- Voracek, M., & Dressler, S. G. (2006). Lack of correlation between digit ratio (2D: 4D) and Baron-Cohen's "Reading the Mind in the Eyes" test, empathy, systemising, and autism-spectrum quotients in a general population sample. *Personality and Individual Differences*, *41*(8), 1481-1491. doi: 10.1016/j.paid.2006.06.009
- Yildirim, E. A., Kasar, M., Güdük, M., Ates, E., Küçüparlak, I., & Özalmetee, E. O. (2011). Investigation of the Reliability of the "Reading the Mind in the Eyes Test" in a Turkish Population. *Türk Psikiyatri Dergisi*, *22*(3), 177-186. Repéré à <http://search.proquest.com/openview/cdece0b94fd9dc09a95ecdb01fc97e32/1?pq-origsite=gscholar&cbl=135338>
- Zipfel, S., Löwe, B., Reas, D. L., Deter, H. C., & Herzog, W. (2000). Long-term prognosis in anorexia nervosa: lessons from a 21-year follow-up study. *The Lancet*, *355*(9205), 721-722. doi: 10.1016/S0140-6736(99)05363-5
- Zonnevillage-Bendek, M. J. S., van Goozen, S. H. M., Cohen-Kettenis, P. T., van Elburg, A., & van Engeland, H. (2002). Do adolescent anorexia nervosa patients have deficits in emotional functioning? *European Child & Adolescent Psychiatry*, *11*(1), 38-42. doi: 10.1007/s007870200006

- Zonnevylle-Bender, M. J. S., van Goozen, S. H. M., Cohen-Kettenis, P. T., van Elburg, A., & van Engeland, H. (2004). Emotional functioning in adolescent anorexia nervosa patients: A controlled study. *European Child & Adolescent Psychiatry, 13*(1), 28-34. doi: 10.1007/s00787-004-0351-9
- Zonnevylle-Bender, M. J. S., van Goozen, S. H. M., Cohen-Kettenis, P. T., van Elburg, A., de Wildt, M., Stevelmans, E., & van Engeland, H. (2004). Emotional functioning in anorexia nervosa patients: adolescents compared to adults. *Depression and Anxiety, 19*(1), 35-42. doi: 10.1002/da.10145
- Zucker, N. L., Losh, M., Bulik, C. M., LaBar, K. S., Piven, J., & Pelphrey, K. A. (2007). Anorexia nervosa and autism spectrum disorders: guided investigation of social cognitive endophenotypes. *Psychological Bulletin, 133*(6), 976-1006. doi: 10.1037/0033-2909.133.6.976

8. Annexes

Annexe I. Formulaire d'informations pour participants



Centre
hospitalier
universitaire
vaudois

Prof. Jacques Gasser

SUPEA

Service universitaire
de psychiatrie
de l'enfant
et de l'adolescent

Chef de Service
Prof. Olivier Halfon



Lausanne, le 05.11.15

Information aux patients et aux parents

Exploration de la relation entre processus cognitifs et émotionnels auprès de patients souffrant de troubles du comportement alimentaire

Dr Laurent Holzer
Médecin promoteur de l'étude

Sébastien Urben
Psychologue, Investigateur

Centre Thérapeutique de Jour pour
Adolescents, SUPEA
48, avenue de Beaumont
1012 Lausanne

Unité de recherche, SUPEA
25A, rue du Bugnon
1011 Lausanne

tel : 021 314 17 30

Tel : 021 314 74 92

Bonjour,

Nous travaillons au sein de l'Unité de Recherche du Service Universitaire de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent qui travaille en étroite collaboration avec le Centre vaudois anorexie boulimie (abC) et de l'hôpital St-Loup. Nous vous proposons de participer à une étude visant à mieux comprendre le fonctionnement cognitif et émotionnel des personnes souffrant de troubles du comportement alimentaire ainsi que d'évaluer comment vous percevez l'efficacité des interventions des équipes soignantes. Avant de décider si oui ou non vous voulez y participer, veuillez lire attentivement ce document d'information. Il vous apportera des précisions sur l'étude, et vous aidera à prendre votre décision. Si ces informations vous paraissent confuses, demandez à un investigateur de vous aider à prendre votre décision.

1. Sélection des participants à l'étude

La participation est ouverte à toutes les personnes, âgées de 12 ans à 30 ans, qui bénéficient d'un suivi par le Centre vaudois anorexie boulimie (abC) ou par l'hôpital St-Loup et qui maîtrisent suffisamment le français pour répondre aux questionnaires.

2. Objectifs de l'étude

A l'aide de cette étude, nous souhaitons mieux comprendre les liens entre les processus émotionnels (identification émotionnelle chez autrui et chez soi, stratégies de régulation

émotionnelle), cognitifs (faculté d'arrêter un comportement devenu inapproprié, capacité de changer d'activité rapidement) et métacognitifs (manière de penser).

Par ailleurs, nous nous intéressons également à comprendre l'effet de la prise de poids sur le fonctionnement cognitif et émotionnel.

3. Informations générales sur l'étude

Le centre abC et l'hôpital de St-Loup prodiguent des soins à des personnes souffrant de troubles du comportement alimentaire. Une meilleure compréhension des difficultés de ces patients ainsi qu'une meilleure appréhension des changements liés à une prise de poids peuvent aider à développer de meilleures stratégies thérapeutiques et ainsi la participation à cette étude peut aider les prochains patients à bénéficier d'une prise en charge plus adaptée.

Nous effectuons cette étude dans le respect des prescriptions de la législation suisse. Nous suivons en outre l'ensemble des directives reconnues au niveau international. La commission cantonale d'éthique compétente a contrôlé et autorisé l'étude.

4. Déroulement pour les participants

Au début du suivi par le centre abC ou l'hôpital St-Loup, nous vous demanderons de réaliser des tâches informatisées et de compléter des questionnaires portant sur vos émotions et vos capacités cognitives. Pendant la durée de votre suivi, nous vous demanderons chaque mois de remplir de brefs questionnaires ainsi que des tâches informatisées. A la fin du suivi, nous vous proposerons enfin d'effectuer à nouveau les tâches informatisées et de compléter certains des questionnaires que nous vous avons présentés lors de votre admission. La durée de passation de l'ensemble des tâches informatisées et des questionnaires varie en fonction des personnes, mais s'effectue en environ 2h00.

5. Droit des participants

Vous devez prendre part à cette étude uniquement selon votre propre volonté. Personne n'est en droit de vous y pousser ou de vous influencer de quelque manière que ce soit. Si vous choisissez de ne pas participer, votre traitement médical actuel se poursuivra exactement de la même manière. Vous n'aurez pas à justifier votre refus. Si vous choisissez de participer, vous pourrez à tout moment revenir sur cette décision. Là non plus, vous n'aurez pas à justifier votre retrait de l'étude. Vous pouvez à tout moment poser toutes les questions nécessaires au sujet de l'étude. Veuillez vous adresser pour ce faire à la personne indiquée à la fin de la présente feuille d'information.

6. Bénéfices pour les participants

Il n'y a pas d'avantages directs pour vous. Toutefois, grâce à une meilleure compréhension des facteurs cognitifs et affectifs caractéristiques des personnes suivies par le centre abC ou l'hôpital St-Loup, nous pourrions développer de nouveaux programmes thérapeutiques, et vous contribuez ainsi à ce projet plus large.

7. Risques et contraintes pour les participants

Cette étude est réalisée par questionnaires et à l'aide de tâches informatisées. Elle ne comporte aucun risque pour les participants.

8. Découvertes pendant l'étude

Le médecin-investigateur vous informe de toute découverte pouvant nuire à votre avantage ou à la sécurité de l'étude, et donc influencer sur votre consentement à participer à l'étude. Ces informations vous sont communiquées par écrit.

9. Confidentialité des données

Nous serons amenés, pour les besoins de l'étude, à enregistrer vos données personnelles et médicales. Un retour très général sous forme de graphiques et de scores moyens sera transmis à l'équipe et ainsi discuté avec vous. Toutefois, nous coderons le détail des données, en utilisant pour vous identifier non pas votre nom complet mais uniquement un code (p. ex., TCA_1). Seuls les deux membres de l'équipe de recherche auront la clé du code. Toutefois, dès que toutes les données seront introduites pour un participant, les données personnelles non-codées seront supprimées et l'identification du participant sera impossible. Durant son déroulement, l'étude peut faire l'objet d'inspections. Celles-ci peuvent être effectuées par les autorités qui se sont chargées de son contrôle initial et l'ont autorisée, mais aussi être mandatées par l'organisme qui la finance. Leur objectif est de s'assurer que les règles en vigueur sont bien respectées et que votre sécurité n'est pas menacée. Il se peut que le directeur de l'étude doive communiquer vos données personnelles et médicales pour les besoins de ces inspections. En cas de dommage, un représentant de l'assurance peut également être amené à consulter vos données. Cela ne peut toutefois concerner que les éléments absolument nécessaires à l'instruction du dossier.

Toutes les personnes impliquées dans l'étude de quelque manière que ce soit sont tenues à une confidentialité absolue. Nous ne ferons apparaître votre nom dans aucun rapport ou publication imprimé ou en ligne.

10. Rémunération des participants

La participation à cette étude ne donne droit à aucun dédommagement.

11. Interlocuteur(s)

En cas d'urgence, d'incertitude ou d'événement inattendu ou indésirable survenant pendant ou après l'étude, vous pouvez vous adresser à tout moment à la personne suivante :

Médecin-investigateur : Dr Laurent Holzer au 021 314 17 30

Psychologue-investigateur : Sébastien Urben au 021 314 74 92

Annexe 2. Formulaire de consentement pour participants

swissethics

Schweizerische Ethikkommissionen für die Forschung am Menschen
Commissions d'éthique suisses relative à la recherche sur l'être humain
Commissioni etiche svizzere per la ricerca sull'essere umano
Swiss Ethics Committees on research involving humans

Déclaration écrite de consentement pour la participation à une étude

- Veuillez lire attentivement ce formulaire.
- N'hésitez pas à poser des questions si certains aspects vous semblent peu clairs ou si vous souhaitez obtenir des précisions.

Numéro de l'étude (commission d'éthique compétente) :	
Titre de l'étude :	Exploration de la relation entre processus cognitifs et émotionnels auprès de patients souffrant de troubles du comportement alimentaire
Promoteur :	Laurent Holzer Av. Beaumont 48 1011 Lausanne
Lieu de l'étude :	Canton de Vaud
Responsable de l'étude :	Laurent Holzer
Médecin investigateur :	LAURENT HOLZER
Participant Nom et prénom en majuscules : Date de naissance :	<input type="checkbox"/> femme <input type="checkbox"/> homme

- Je déclare avoir été informé(e) par écrit par Laurent Holzer des objectifs et du déroulement de l'étude sur les effets présumés, des avantages et des inconvénients possibles ainsi que des risques éventuels.
- J'ai reçu des réponses satisfaisantes aux questions que j'ai posées en relation avec ma participation à cette étude. Je conserve l'information écrite aux patients du **25.11.2014** (deux parties) et reçois une copie de ma déclaration écrite de consentement. J'accepte le contenu de l'information écrite aux patients qui m'a été remise sur l'étude précitée.
- Je prends part de façon volontaire à cette étude. Je peux, à tout moment et sans avoir à fournir de justification, révoquer mon consentement à participer à cette étude, sans avoir à en subir quelque inconvénient que ce soit dans mon suivi médical ultérieur.
- J'ai eu suffisamment de temps pour prendre ma décision.
- Je sais que mes données personnelles ne seront transmises que sous une forme cryptée à des fins de recherche. J'accepte que les spécialistes compétents du promoteur (donneur d'ordre de l'étude), des autorités et de la commission cantonale d'éthique puissent consulter mes données brutes afin de procéder à des examens et à des contrôles, à condition que la confidentialité soit strictement assurée.

- Les personnes soussignées attestent que l'entretien explicatif a eu lieu et que l'adolescent capable de discernement a donné son consentement pour participer à l'étude ou qu'il n'a laissé apparaître aucun signe d'opposition à une telle participation.

Lieu, date	Signature de la personne participant à l'étude
------------	--

Signature du représentant légal si participant de moins de 14 ans

Attestation du médecin investigateur : J'atteste par ma signature avoir expliqué à ce patient, à cette patiente ou à son représentant légal la nature, l'importance et la portée de l'étude. Je déclare satisfaire à toutes les obligations en relation avec cette étude. Si je devais prendre connaissance, à quelque moment que ce soit durant la réalisation de l'étude, d'informations susceptibles d'influer sur le consentement du patient ou de la patiente à participer à l'étude, je m'engage à l'en informer immédiatement ou à en informer immédiatement son représentant légal.

Lieu, date	Signature du médecin investigateur
------------	------------------------------------

Annexe 3. Eating Attitudes Test-26 (EAT-26)

Eating Attitudes Test (EAT 26)

Cochez la réponse appropriée.

		Toujours	Très souvent	Souvent	Parfois	Rarement	Jamais
1	J'ai une terreur folle d'avoir des kilos en trop	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	J'évite de manger quand j'ai faim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Je suis trop soucieux(se) de la nourriture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Je fais des « grandes bouffes » au cours desquelles j'ai l'impression de ne pas pouvoir m'arrêter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Je coupe la nourriture en petits morceaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Je connais la teneur en calories de ce que je mange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	J'évite tout particulièrement les aliments riches en glucides (pain, pommes de terre, riz, etc...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Je pense que les autres préféreraient me voir manger davantage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Je vomis après avoir mangé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Je me sens extrêmement coupable après les repas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Je suis obsédé(e) par l'idée d'être plus mince	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Je me dépense énergiquement pour brûler des calories	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Toujours	Très souvent	Souvent	Parfois	Rarement	Jamais
13	On pense que je suis trop maigre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	L'idée d'avoir de la graisse sur le corps m'obsède	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Je mange plus lentement que les autres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	J'évite les aliments qui contiennent du sucre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Je mange des aliments de régime	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Je pense que la nourriture conditionne ma vie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Je sais me contrôler devant la nourriture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Je pense que l'on me force à manger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Je consacre trop de temps à la nourriture et y pense trop	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Je me sens mal à l'aise après avoir mangé des bonbons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Je me mets au régime	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	J'aime avoir l'estomac vide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	J'aime essayer de nouveaux aliments	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	J'ai spontanément envie de vomir après les repas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Les items 1, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 22, 23, 24 et 26 sont associés au facteur I, intitulé « dieting », les items 3, 4, 9, 18, 21 et 25 au facteur II, intitulé « bulimia and food preoccupation », alors que les items 2, 5, 8, 13, 15, 19 et 20 sont en lien avec le facteur III, intitulé « oral control ». Dans cette recherche, seuls les items en lien avec le facteur I ont été pris en compte.

Annexe 4. Reading the Mind in the Eyes (RME)

1

joueur

réconfortant



2

terrifié

bouleversé



irrité

s'ennuyant

arrogant

agacé

3

blagueur

angoissé



4

blagueur

insistant



désir

convaincu

amusé

détendu

5

irrité

sarcastique



6

effondré

rêveur



inquiet

amical

impatient

alarmé

7

s'excusant

amical



mal à l'aise

démoralisé

9

agacé

hostile



horrié

préoccupé

11

terrifié

amusé



plein de regrets

charmeur

8

découragé

soulagé



timide

excité

10

prudent

insistant



s'ennuyant

effondré

12

indifférent

embarrassé



sceptique

démoralisé

13

déterminé

prévoyant



menaçant

timide

14

irrité

déçu



déprimé

accusateur

15

contemplatif

angoissé



encourageant

amusé

16

irrité

songeur



encourageant

compatissant

17

dubitatif

affectueux



joueur

effondré

18

déterminé

amusé



effondré

s'ennuyant

19

arrogant

reconnaisant



sarcastique

hésitant

21

embarrassé

rêveur



confus

paniqué

23

content

s'excusant



provoquant

curieux

20

dominant

amical



coupable

horrifié

22

préoccupé

reconnaisant



insistant

suppliant

24

pensif

irrité



excité

hostile

25

paniqué

incrédule



découragé

intéressé

27

blagueur

prudent



arrogant

rassurant

29

impatient

effondré



irrité

réfléchi

26

alarmé

timide



hostile

anxieux

28

intéressé

blagueur



affectueux

content

30

reconnaisant

charmeur



hostile

déçu

honteux

confiant

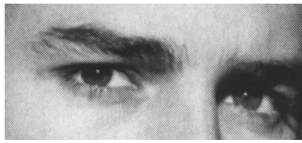


blagueur

démoralisé

embarrassé

coupable



rêveur

soucieux

perplexe

nerveux



insistant

contemplatif

sérieux

honteux



bouche-bée

alarmé

effondré

dérouté



méfiant

terrifié

honteux

nerveux



susplicieux

indécis

Annexe 5. Test de normalité de Shapiro-Wilk et coefficients d'asymétrie et d'aplatissement

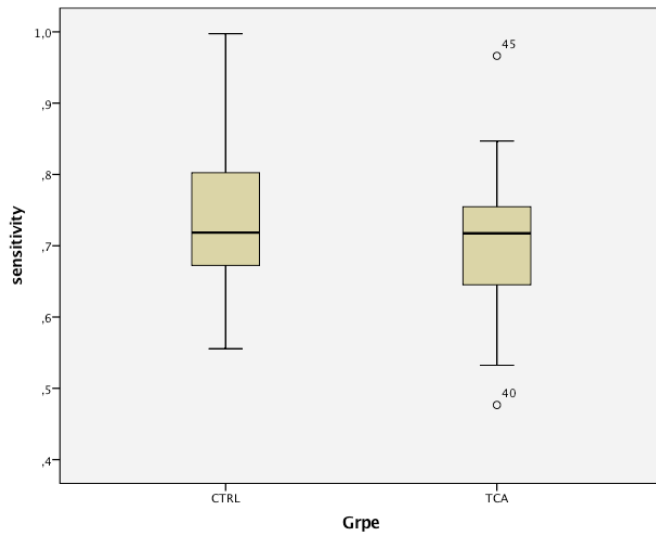
Variable	<i>p-valeur</i> ¹	Coefficient d'asymétrie	Coefficient d'aplatissement
Sensitivity	0.852	0.235	0.059
Accuracy	0.065	-0.563	-0.084
RME	0.256	-0.458	-0.032

¹ Résultats au test de normalité de Shapiro-Wilk

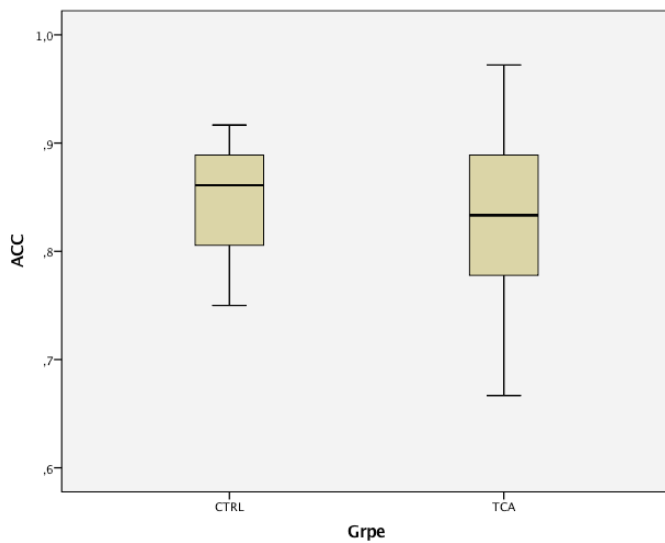
Note. Accuracy : score de justesse à la tâche du Multimorph; Sensitivity : score de sensibilité à la tâche du Multimorph; RME : score de justesse à la tâche du RME.

Le test de normalité de Shapiro-Wilk n'est significatif pour aucune des variables évaluées. Nous pouvons donc en conclure qu'elles ne suivent pas une distribution normale, ce qui est confirmé par les coefficients d'asymétrie et d'aplatissement de chaque variable qui se situe entre -1 et 1. En effet, sont considérés comme suivant une loi normale, les coefficients se rapprochant de 0 (Carricano, Pujol, & Bertrandias, 2010).

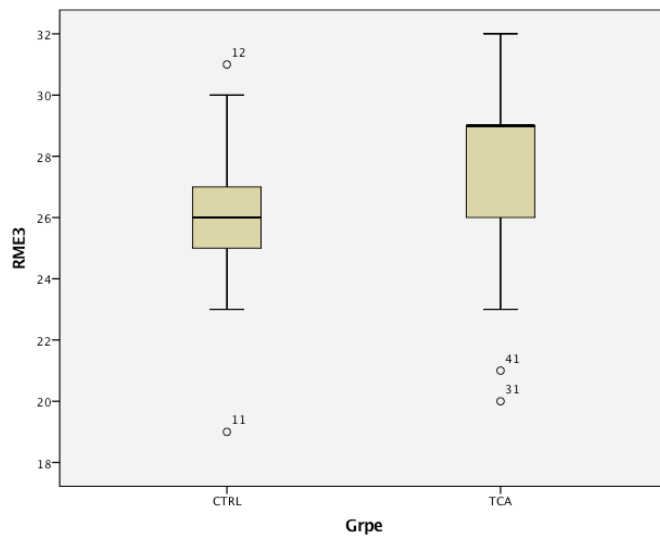
Diagrammes



Annexe 6. Diagrammes en boîtes à moustaches de la variable sensibilité à la tâche du Multimorph

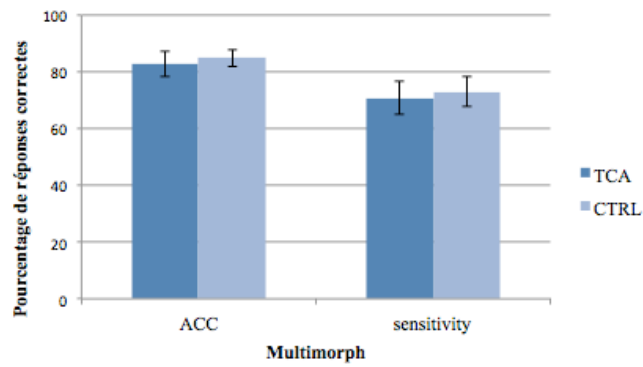


Annexe 7. Diagrammes en boîtes à moustaches de la variable justesse à la tâche du Multimorph

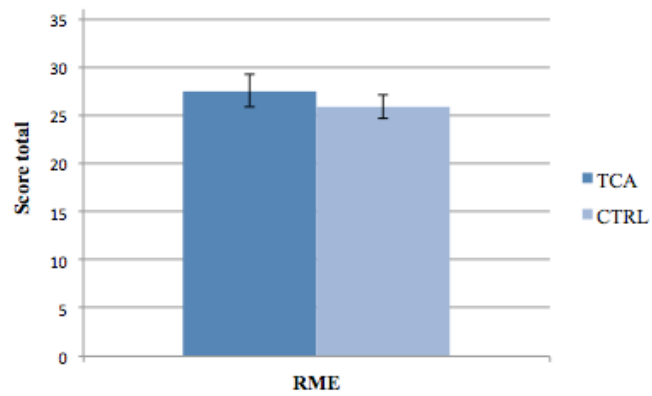


Annexe 8. Diagrammes en boîtes à moustaches de la variable justesse à la tâche du RME

Histogrammes



Annexe 9. Histogrammes des moyennes et écart-types des variables score de sensibilité et score de justesse à la tâche du Multimorph



Annexe 10. Histogrammes des moyennes et écart-types de la variable score de justesse à la tâche du RME