

ÉVALUER LES COMPÉTENCES SOCIOÉMOTIONNELLES POUR COMPRENDRE LE FONCTIONNEMENT SOCIAL D'ENFANTS PRÉSENTANT UNE DÉFICIENCE INTELLECTUELLE OU DE L'AUTISME

Nathalie Nader-Grosbois¹
Université catholique de Louvain (Belgique)

Céline Baurain
Université catholique de Louvain (Belgique)

Stéphanie Mazzone
Université catholique de Louvain (Belgique)

INTRODUCTION

Dans un article récent (Nader-Grosbois, 2012), nous avons proposé un canevas d'évaluation des compétences socioémotionnelles d'enfants présentant une déficience intellectuelle (DI), un trouble du spectre autistique (TSA) ou un trouble du comportement, selon des axes définis sur base d'un modèle heuristique des compétences sociales de Nader-Grosbois (2011b, inspiré de celui de Yeates *et al.*, 2007) (figure 1 à la page suivante). Ces axes portent sur le traitement de l'information sociale (incluant la compréhension des états mentaux ou la théorie de l'esprit [ToM] et la résolution de problèmes sociaux), les comportements en interaction sociale et la perception de l'adaptation sociale dans les relations quotidiennes.

Dans cet article, nous avons pour objectif de montrer l'intérêt de l'application d'un tel canevas dans le cadre de recherches pour affiner les connaissances quant aux variables relevant du traitement de l'information sociale et de la régulation socioémotionnelle en interactions sociales pouvant prédire la perception de l'adaptation sociale d'enfants DI et TSA sur base des constats d'études récentes (Baurain et Nader-Grosbois, 2012, 2013; Nader-Grosbois, Baurain et Mazzone, 2012). Il présente succinctement le profil d'un enfant TSA pour en apprécier l'intérêt dans le cadre de l'intervention. Le questionnement posé est le suivant : lorsque ces enfants sont plus compétents en traitement de l'information sociale, régulent-ils mieux leurs émotions et leurs comportements sociaux lors d'interactions avec un pair ou un adulte, et sont-ils perçus par leur enseignant comme s'adaptant mieux dans leurs relations sociales? Quelles sont les différences de liens selon les groupes?

¹ nathalie.nader@uclouvain.be

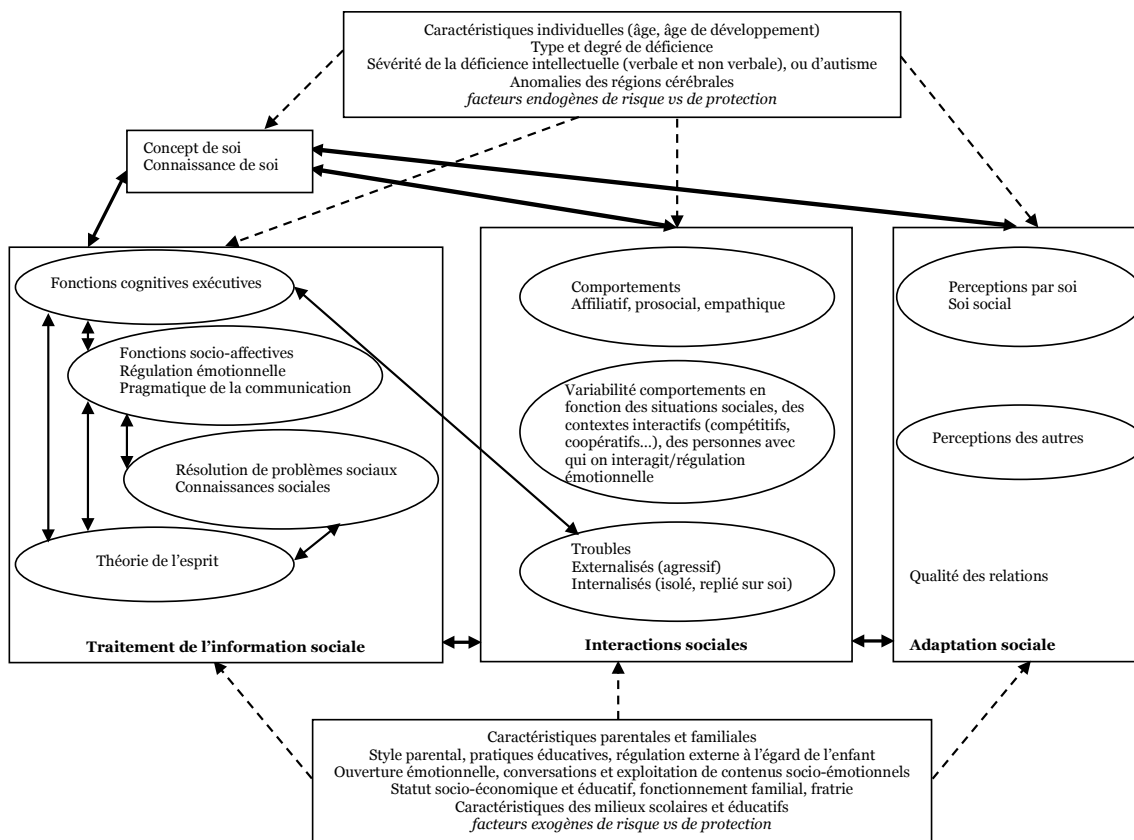


Figure 1. Modèle intégratif heuristique des compétences sociales chez des enfants à troubles neurodéveloppementaux adapté par Nader-Grosbois (2011b, p. 63), inspiré de Yeates et al. (2007)

1.1. Liens entre ces processus chez les enfants tout-venant d'âge préscolaire?

À propos des liens entre le traitement de l'information sociale (dont la compréhension des émotions) et l'adaptation sociale, des auteurs postulent ou identifient lors d'études chez des enfants tout-venant (TV) des liens positifs bidirectionnels (Eisenberg et Fabes, 1998; Yeates *et al.*, 2007) ou des liens prédictifs (Deneault et Ricard, 2013; Denham *et al.*, 2003; Dodge, 1986; Eisenberg *et al.*, 2001; Slaughter, Dennis et Pritchard, 2002; Trentacosta, Izard, Mostow et Fine, 2006). Par exemple, des liens positifs et prédictifs sont relevés entre la compréhension des conséquences des émotions et des échelles de profils socioaffectifs dont celles de l'autonomie et de l'intégration au groupe de pairs ainsi que la limitation de l'anxiété et de problèmes internalisés (Deneault et Ricard, 2013; Deneault, Ricard, Quintal et Nader-Grosbois, 2011). Alors que pour des enfants de plus de 5 ans, la ToM prédit la préférence sociale par les pairs, les comportements prosociaux et non agressifs d'enfants plus jeunes prédisent, quant à eux, leur acceptation par les pairs (Slaughter *et al.*, 2002). En outre, des études montrent que la régulation socioémotionnelle ajustée d'enfants d'âge préscolaire contribue à prédire leurs compétences sociales, la popularité avec les pairs et les professeurs, et la sympathie ou l'adaptation sociale d'enfants d'âge préscolaire (Cole, Dennis, Smith-Simon et Cohen, 2008; Denham *et al.*, 2003; Dennis et Kelemen, 2009; Eisenberg *et al.*, 1995; Eisenberg *et al.*, 2001; Eisenberg, Fabes, Guthrie et Reiser, 2002; Fabes *et al.*, 1999; Leerkes, Paradise, O'Brien, Calkins et Lange, 2008; Rydell, Berlin et Boblin, 2003; Spinrad *et al.*, 2006). Lorsque l'enfant régule ses émotions de façon socialement adéquate et contrôle ses réponses émotionnelles, comportementales lors d'interactions avec ses partenaires, il est perçu par les adultes et les pairs comme étant socialement adapté (Denham, 2007). Le lien entre le traitement de l'information sociale, la régulation émotionnelle et l'adaptation sociale a été investigué par Denham *et al.* (2003) qui révèlent que des enfants de 3 à 4 ans qui identifient bien les émotions d'autrui et prédisent les émotions en fonction des situations et qui expriment des émotions

positives et régulent l'intensité de leurs émotions lors d'interactions avec des pairs sont perçus par les pairs ou les enseignants comme ayant une bonne adaptation sociale à l'âge de 5 à 6 ans.

1.2. Liens entre ces processus chez les enfants et adolescents DI?

Plusieurs travaux rapportent un retard ou des déficits partiels dans leur développement de la ToM pouvant influencer sur leurs difficultés sociales (Abbeduto et Murphy, 2004; Barisnikov, Van der Linden et Detraux, 2002; Charman et Campbell, 2002; Jervis et Baker, 2004; Thirion-Marissiaux et Nader-Grosbois, 2008a) ou être liés à des profils socioaffectifs différenciés (Nader-Grosbois, Houssa et Mazzone, soumis; Nader-Grosbois et Thirion-Marissiaux, 2011b; Thirion-Marissiaux et Nader-Grosbois, 2008a). Par exemple, Treillet (2012) met en évidence qu'à un niveau de compréhension des émotions équivalent entre enfants DI et TV, les mécanismes cognitifs sous-jacents sont activés différemment; la compréhension des émotions est liée à l'inhibition émotionnelle pour les enfants DI et à l'inhibition cognitive pour les enfants TV. Les enfants DI présentent un biais positif dans leur évaluation des images de visages par rapport aux enfants TV. Récemment, des études se sont penchées sur ces liens entre traitement de l'information sociale, les comportements sociaux et émotionnels émis en interactions sociales et l'adaptation sociale chez des enfants, adolescents ou adultes DI (voir revue de littérature dans Baurain et Nader-Grosbois, 2012, 2013; Nader-Grosbois et Thirion-Marissiaux, 2011b). Barisnikov et Hippolyte (2011), Hippolyte, Iglesias, Van der Linden et Barisnikov (2010) constatent que des adultes présentant une trisomie 21 (comparés à des enfants TV appariés en genre et en niveau de vocabulaire réceptif) obtenant de moindres performances à la tâche de résolution sociale [RES] (Barisnikov, Van der Linden et Hippolyte, 2005) sont évalués par leur éducateur comme ayant plus de difficultés dans la sous-échelle « interaction sociale » du DBC [*Developmental Behavior Checklist*]. L'étude menée par Phillips et Klein-Tasman (2008) relève des difficultés de régulation émotionnelle pour 73 % des enfants et adolescents, à syndrome de Williams (âgés entre 8 et 15 ans), examinés et des corrélations négatives significatives entre la régulation émotionnelle et les domaines d'adaptation sociale (et ce même en contrôlant le niveau intellectuel).

1.3. Liens entre ces processus chez les enfants et adolescents TSA?

Un foisonnement de conceptions explique les déficits en ToM et en compétences émotionnelles des enfants TSA (voir recension par Nader-Grosbois, 2011c; Nader-Grosbois et Day, 2011). Au-delà de leurs déficits dans l'inférence des états mentaux d'autrui et en compréhension des émotions, on relève une faible régulation émotionnelle (Southam-Gerow et Kendall, 2002) bien que les constats varient selon les travaux. Des enfants TSA d'âge préscolaire, comparés à des enfants de même âge mental, peuvent montrer une expressivité émotionnelle similaire en interactions sociales d'après la perception des parents (Capps, Kasari, Yirmiya et Sigman, 1993), mais les expressions faciales peuvent exprimer plus qu'une émotion de façon incongrue (Yirmiya, Kasari, Sigman et Mundy, 1989). Selon d'autres études, ils expriment moins d'émotions que les enfants TV et DI (Kasari et Sigman, 1996; Loveland *et al.*, 1994), ils modulent difficilement leurs réactions émotionnelles en réponse à autrui lors d'échanges sociaux (Konstantareas et Stewart, 2006; Scambler, Hepburn, Rutherford, Wehner et Rogers, 2007), ils manifestent leurs émotions de manière peu conventionnelle en raison de leurs déficits dans la façon dont ils interprètent leurs expériences émotionnelles et celles des autres (Saarni, 1999). À l'âge scolaire, ils partagent peu les états émotionnels de leurs partenaires dans les interactions sociales et témoignent peu d'empathie à leur égard (Bacon, Fein, Morris, Waterhouse et Allen, 1998; Bieberich et Morgan, 2004; Kasari, Sigman, Mundy et Yirmiya, 1990; Sigman, Kasari, Kwon et Yirmiya, 1992), mais de façon variable selon les individus (McGovern et Sigman, 2005), selon les contextes émotionnels ou la familiarité des partenaires sociaux (Hudry et Slaughter, 2009). Ils manifestent plus souvent que des enfants TV, des expressions neutres ou idiosyncratiques (Kasari *et al.*, 1990; Loveland *et al.*, 1994; Yirmiya *et al.*, 1989); ils sourient moins quand un autre enfant rit dans des situations ludiques (Reddy, Williams et Vaughan, 2002) ou se montrent contents dans des situations solitaires ou déplaisantes plus que dans des situations sociales (Whitman, 2004). Tardif, Lainé, Rodriguez et Gepner (2007) soulignent leurs

déficits en modulation et, en régulation interne et externe des émotions; ils sont facilement anxieux, peureux, stressés et régulent difficilement l'intensité de leurs émotions. Selon Begeer, Koot, Rieffe, Meerum Terwogt et Stegge (2008), les enfants TSA diffèrent des enfants TV dans l'intégration inter — et intra — personnelle de leurs émotions, mais des facteurs d'âge, cognitifs et contextuels influent sur leur expressivité émotionnelle. Ce déficit majeur en régulation émotionnelle expliquerait leurs incapacités en interactions sociales (Adrien, 1996; Gulsrud, Jahromi et Kasari, 2010; Konstantareas et Stewart, 2006). L'étude des liens entre les déficits en ToM, en régulation socioémotionnelle, en interaction sociale et leur inadaptation sociale doit encore être approfondie. On peut relever que Begeer, Malle, Nieuwland et Keysar (2010) étudient la prise de perspective et l'inférence d'états mentaux relevant de la ToM lors d'interactions dyadiques d'adolescents et d'adultes TSA et d'enfants TV.

2. OBJECTIF

Nous considérons qu'une approche intégrative des différents niveaux de compétences socioémotionnelles (Nader-Grosbois, 2011b, 2012; Yeates *et al.*, 2007) est indispensable pour comprendre la dynamique du (dys) fonctionnement socioémotionnel des personnes DI et TSA. À travers deux études, nous vérifions quelles variables, du traitement de l'information sociale, de la régulation socioémotionnelle sont prédictrices de l'adaptation sociale des enfants DI et TSA.

3. MÉTHODE

3.1. Participants

Les participants de l'étude 1 sont 45 enfants DI d'étiologies variées et 45 enfants TV. L'étude 2 exploratoire comprend 12 enfants TSA, 12 enfants DI et 12 enfants TV. Les groupes sont appariés en âge de développement. Les enfants DI sont scolarisés en enseignement spécialisé de types 1 et 2. Les enfants TSA sont suivis en milieux spécialisés. Leurs caractéristiques figurent dans les tableaux 1 et 2.

3.2. Instruments

Les Échelles Différentielles d'Efficiences Intellectuelles-formes révisées (Perron-Borelli, 1996) ont servi à établir l'âge de développement. Pour mesurer le traitement de l'information sociale, nous avons utilisé les Épreuves de compréhension des causes et des conséquences des émotions [ToM-émotions] (Nader-Grosbois et Thirion-Marissiaux, 2011a), la tâche de Résolution Sociale [RES] (Barisnikov *et al.*, 2005) et treize résolutions de problèmes socioémotionnels dans un jeu dyadique [RPSE] (Baurain et Nader-Grosbois, 2011a, 2011b). Dans ce jeu, nous avons créé trois contextes : compétitif, coopératif avec un pair et neutre avec un adulte et nous avons induit par le gain ou l'échec de l'enfant et du partenaire des moments de contentement et de frustration pour inciter la régulation socioémotionnelle en interactions sociales. Une grille d'analyse de la régulation socioémotionnelle, pour les trois contextes et selon trois séquences, a ainsi pu être complétée (Baurain et Nader-Grosbois, 2011b). Elle inclut l'expression émotionnelle (intensité, adaptation), les comportements sociaux (empathie, attention à l'autre...) et les comportements à l'égard des règles sociales (consignes, patience, écoute...). Les enseignants ont complété l'Échelle d'Adaptation Sociale pour Enfants [EASE] (Hughes, Soares-Boucaud, Hochman et Frith, 1997).

4. RÉSULTATS

4.1. Caractéristiques des échantillons

Les tableaux 1 et 2 (page suivante) présentent les moyennes et l'écart-type des âges chronologiques et des âges de développement des deux groupes d'enfants et respectivement des deux études.

Tableau 1
Moyenne et écart-type des âges chronologiques et âges de développement des groupes de l'étude 1

	Enfants DI (n = 45) Filles (n = 26), Garçons (n = 19)	Enfants TV (n = 45) Filles (n = 23), Garçons (n = 22)
	<i>M</i> (ET)	<i>M</i> (ET)
Âge chronologique	110.43 (22.9)	52.76 (11.88)
Âge de développement	56.39 (11.13)	56.44 (13.2)

Note. DI = déficience intellectuelle; TV = tout-venant; n = nombre d'enfants; *M* = Moyenne; ET = écart-type

Tableau 2
Moyenne et écart-type des âges chronologiques et âges de développement des groupes de l'étude 2

	Enfants TSA (n=12) Garçons (n = 12)	Enfants DI (n=12) Filles (n= 8) Garçons (n = 4)	Enfants TV (n= 12) Filles (n= 6) Garçons (n = 6)
	<i>M</i> (ET)	<i>M</i> (ET)	<i>M</i> (SD)
Âge chronologique	117.58 (29.84)	111.92 (21.85)	57.33 (12.43)
Âge de développement	60.08 (14.27)	60.25 (13.72)	60.24 (13.99)

Note. DI = déficience intellectuelle; TSA = trouble du spectre autistique; TV = tout-venant; n = nombre d'enfants; *M* = Moyenne; ET = écart-type

4.2. Comparaison intergroupes en traitement de l'information sociale, régulation socioémotionnelle et adaptation sociale

Comme le montre le tableau 3, les tests *t* de Student n'indiquent aucune différence significative entre les deux groupes en ToM-émotions, en résolution sociale et en résolution de problèmes socioémotionnels, en expression émotionnelle et en comportements envers les règles sociales et en perception de l'adaptation sociale par les enseignants. Seuls les comportements sociaux sont moins fréquents chez les enfants DI que chez les enfants TV.

Tableau 3
Comparaison de moyennes des capacités en ToM, en résolution de problèmes sociaux, en régulation socioémotionnelle et en adaptation sociale des groupes de l'étude 1

	Enfants DI (n=45)		Enfants TV (n=45)
	<i>M</i> (ET)	<i>t</i> (df)	<i>M</i> (ET)
Théorie de l'esprit (ToM) (max.12)	7.86 (2.42)	<i>t</i> (88)=0.00	7.86 (2.57)
Résolution de problèmes sociaux			
Résolution sociale (max. 140)	55.51 (21.56)	<i>T</i> (88)= -1.17	50.58 (17.4)
Résolution de problèmes socioémotionnels (max. 93)	47.81 (8.41)	<i>t</i> (74.41)=0.58	46.83 (6.44)
Régulation socioémotionnelle			
Expressions émotionnelles	20.8 (9.37)	<i>t</i> (79)= -0.61	19.22 (13.38)
Comportements envers les règles sociales	126.37 (12.86)	<i>t</i> (79)= -0.31	125.5 (12.37)
Comportements sociaux	64.5 (9.2)	<i>T</i> (79)= 2.15*	70.45 (15.09)
Adaptation sociale (EASE) (max. 100)	57.03 (18.38)	<i>T</i> (76) =1.96	64.28 (14.05)

Note. DI = déficience intellectuelle; TV = tout-venant; n = nombre d'enfants; *M* = Moyenne; ET = écart-type; * *p* < .05.

Comme le tableau 4 le montre, les ANOVA comparant les trois groupes indiquent une différence intergroupe significative pour la résolution sociale, plus faible chez les enfants TSA et aucune pour la ToM et les résolutions de problèmes socioémotionnels (mais une tendance à une faiblesse est repérable chez les enfants TSA). Pour la régulation socioémotionnelle, des différences intergroupes sont obtenues pour l'expression émotionnelle, surtout dans les contextes coopératif et compétitif avec pairs et pour les comportements sociaux en contexte coopératif, en défaveur des enfants TSA, mais aucune différence n'apparaît pour les comportements envers les règles sociales. La perception des enseignants à propos de l'adaptation sociale des enfants diffère significativement entre les groupes, dans le sens où les enfants TSA sont perçus comme les moins adaptés socialement que les enfants des deux autres groupes.

Tableau 4
Analyse de variances intergroupes des capacités en ToM, en résolution de problèmes sociaux, en régulation socioémotionnelle et en adaptation sociale des groupes de l'étude 2

	Enfants TSA (n=12)	Enfants DI (n=12)	Enfants TV (n= 12)	
	<i>M</i> (ET)	<i>M</i> (ET)	<i>M</i> (ET)	<i>F</i>
Théorie de l'esprit (ToM) (max.12)	7 (2.74)	8.25 (1.99)	8.62 (2.27)	1.56
Résolution de problèmes sociaux				
Résolution sociale (max. 140)	42.33 (12.87)	63.25 (20.10)	54.50 (19.04)	4.26**
Résolution de problèmes socioémotionnels (max. 93)	44.70 (7.70)	49.48 (7.95)	50.45 (5.03)	2.21
Régulation socioémotionnelle				
<u>Expressions émotionnelles dans tous les contextes</u>	9.08 (7.56)	20.42 (10.88)	17.83 (6.33)	5.88**
- En contexte neutre	4.25 (4.24)	4.25 (4.24)	2.92 (2.96)	1.33
- En contexte coopératif	7.50 (4.10)	7.50 (4.10)	7.08 (3.17)	4.60**
- En contexte compétitif	8.67 (4.94)	8.67 (4.94)	7.83 (3.35)	5.86**
<u>Comportements envers les règles sociales dans tous contextes</u>	127.25 (13.50)	127.50 (13.50)	128.58 (6.30)	0.03
- En contexte neutre	42.75 (4.82)	42.67 (7.77)	42.25 (4.09)	0.02
- En contexte coopératif	42.50 (5.14)	42.58 (5.90)	43.58 (1.83)	0.20
- En contexte compétitif	42.00 (4.73)	42.25 (3.36)	42.75 (2.73)	0.12
<u>Comportements sociaux dans tous les contextes</u>	66.75 (10.93)	64.67 (8.81)	71.92 (10.67)	1.61
- En contexte neutre	18.67 (2.27)	18.08 (2.64)	17.83 (1.85)	0.42
- En contexte coopératif	24.75 (4.00)	24.17 (4.80)	28.42 (5.23)	2.87*
- En contexte compétitif	23.33 (6.49)	22.17 (3.83)	25.67 (5.69)	1.28
Adaptation sociale	46.14 (15.08)	60.30 (13.61)	55.60 (8.52)	2.71*

Note. DI = déficience intellectuelle; TSA = trouble du spectre autistique; TV = tout-venant; n = nombre d'enfants; M = Moyenne; ET = écart-type; * $p < .05$; ** $p < .01$

4.3. Liens entre traitement de l'information sociale, régulation socioémotionnelle et adaptation sociale

Les tableaux 5 et 6 (page suivante) présentent les corrélations, calculées pour chaque groupe des études 1 et 2, entre les composantes du traitement de l'information sociale et de la régulation socioémotionnelle. Dans l'étude 1, les corrélations révèlent quelques liens positifs entre des processus spécifiques au traitement de l'information sociale et de la régulation socioémotionnelle chez les enfants TV et DI. Pour les deux groupes, plus leurs compétences en ToM-émotions sont élevées et plus ils sont capables de résolution de problèmes sociaux, plus ils émettent des comportements envers les règles sociales lors des interactions sociales, quel que soit le contexte (neutre, compétitif, coopératif). Plus les enfants DI résolvent aisément des

problèmes socioémotionnels, plus ils manifestent des comportements envers les règles sociales et des comportements sociaux.

Tableau 5
Corrélations de Spearman entre traitement de l'information sociale et régulation socioémotionnelle de l'étude 1

	Traitement de l'information sociale	Régulation socioémotionnelle		
		Expression émotionnelle	Comportements envers les règles sociales	Comportements sociaux
Enfants DI (n = 45)	ToM-émotions	0.10	0.35*	0.26
	Résolution sociale	-0.05	0.49**	0.15
	Résolution de problèmes socioémotionnels	-0.06	0.54**	0.31*
Enfants TV (n = 45)	ToM-émotions	0.29	0.58**	0.21
	Résolution sociale	0.38*	0.44*	0.11
	Résolution de problèmes socioémotionnels	0.23	0.51**	0.35*

Note. DI = déficience intellectuelle; TV = tout-venant; n = nombre d'enfants; ToM = Théorie de l'esprit-émotions; * p < .05

Tableau 6
Corrélations de Spearman entre traitement de l'information sociale et régulation socioémotionnelle de l'étude 2

	Traitement de l'information sociale	Régulation socioémotionnelle		
		Expression émotionnelle	Comportements envers les règles sociales	Comportements sociaux
Enfants TSA (n = 12)	ToM-émotions	0.02	0.07	0.16
	Résolution sociale	0.11	0.38	0.01
	Résolution de problèmes socioémotionnels	0.36	0.21	0.12
Enfants DI (n = 12)	ToM-émotions	0.10	0.15	0.59*
	Résolution sociale	0.16	0.09	0.22
	Résolution de problèmes socioémotionnels	0.38	0.58*	0.40
Enfants TV (n = 12)	ToM-émotions	0.50	0.08	0.02
	Résolution sociale	0.32	0.44	0.28
	Résolution de problèmes socioémotionnels	0.25	0.53	0.30

Note. DI = déficience intellectuelle; TSA = trouble du spectre autistique; TV = tout-venant; n = nombre d'enfants; ToM = Théorie de l'esprit-émotions; * p < .05

Dans l'étude 2 chez les enfants TSA, aucune corrélation n'est significative entre les composantes du traitement de l'information sociale et les catégories de régulation socioémotionnelle. Chez les enfants DI, des corrélations positives significatives sont obtenues entre les capacités en ToM-émotions et les comportements sociaux ainsi qu'entre les performances en résolution de problèmes socioémotionnels et les comportements envers les règles sociales.

Les tableaux 7 et 8 présentent le résumé des résultats significatifs des analyses de régression linéaire de chaque étude. Dans l'étude 1 pour les enfants DI, elles révèlent que l'âge de développement, les compétences en ToM-émotions, les performances en résolution sociale et en résolution de problèmes socioémotionnels, et les comportements respectant les règles sociales en interactions sociales peuvent prédire la perception par les enseignants de leur adaptation sociale. Autrement dit, plus ces enfants ont un âge développemental élevé, plus ils comprennent les causes et conséquences des émotions et résolvent des problèmes sociaux et socioémotionnels, plus ils régulent leurs comportements pour respecter les règles sociales lors d'interactions sociales en contextes variés avec des pairs et l'adulte, plus leurs enseignants les perçoivent comme adaptés socialement.

Tableau 7
Résumé des régressions linéaires des prédicteurs de l'adaptation sociale
pour le groupe d'enfants DI de l'étude 1

	Adaptation sociale				
	B	SE/B	BETA	R ² adj.	F
Enfants DI (n=45)					
<u>Prédicteurs</u>					
Âge de développement	0.78	0.24	0.47	0.20	10.45*
ToM-émotions	3.18	1.14	0.41	0.15	7.81*
Résolution sociale	0.42	0.12	0.49	0.22	11.2**
Résolution de problèmes socioémotionnels	1.06	0.31	0.49	0.22	11.29*
Comportement envers les règles sociales	0.55	0.22	0.39	0.13	6.39*

Note. DI = déficience intellectuelle; n = nombre d'enfants; ToM = Théorie de l'esprit-émotions; B = coefficients de régression; SE/B = écart-type de B; BETA = coefficients standardisés; R²adj. = R carré ajusté (pourcentage de variance expliquée); ** p < .001; * p < .05.

Dans l'étude 2 pour les enfants TSA, ces analyses indiquent que leur âge de développement et leurs comportements envers les règles sociales en interaction sociale peuvent prédire la perception de leur adaptation sociale par les enseignants.

Tableau 8
Résumé des régressions linéaires des prédicteurs de l'adaptation sociale
pour le groupe d'enfants TSA de l'étude 2

	Adaptation sociale				
	B	SE/B	BETA	R ² adj.	F
Enfants TSA (n = 12)					
<u>Prédicteurs</u>					
Âge de développement	0.87	0.31	0.78	0.53	7.79*
Comportement envers les règles sociales	0.74	0.21	0.84	0.65	12.42*

Note. TSA = trouble du spectre autistique; n = nombre d'enfants; B = coefficients de régression; SE/B = écart-type de B; BETA = coefficients standardisés; R²adj. = R carré ajusté (pourcentage de variance expliquée); ** p < .01; * p < .05.

Le tableau 9 (page suivante) présente le profil d'un garçon TSA. Celui-ci a une compréhension peu élaborée des causes et conséquences des émotions, il résout assez difficilement des problèmes sociaux et socioémotionnels, particulièrement dans des contextes compétitif et coopératif avec un pair. Il n'arrive pas à justifier en quoi un comportement social peut être « bien » ou « mal ». Lors des interactions en contexte de jeux dyadiques, alors qu'il respecte aisément les consignes et règles, il exprime ses émotions de manière peu explicite (mais de façon variable selon le contexte) et il manifeste modérément des comportements sociaux. Il est perçu par l'enseignant comme étant peu adapté socialement si ce n'est qu'il respecte souvent

les règles dans la vie quotidienne. Des liens entre les faiblesses de son traitement de l'information sociale relative à la compréhension des émotions et de situations sociales critiques et de la régulation de ses expressions émotionnelles peuvent aider à comprendre pourquoi il a du mal à prendre la perspective des autres dans les relations sociales. Il est probable que l'apprentissage des règles sociales ait bien été entraîné dans son éducation vu leur respect régulier dans les interactions sociales et sa vie au quotidien. *A posteriori*, il n'évoque pas verbalement de façon adéquate les émotions ressenties à divers moments du jeu.

Tableau 9
Profil d'un garçon TSA âgé de 11 ans 9 mois et présentant un âge développemental de 6 ans 4 mois

Traitement de l'information sociale	Interactions sociales	Adaptation sociale
ToM-émotions : total 8/12	Régulation socioémotionnelle	Adaptation sociale (EASE) : - total 44/100
ToM causes : 3,5/6 <i>Faiblesse en tristesse et colère</i> -	Comportements/règles : total 135 + Contexte neutre avec A : 45 + Contexte compétitif avec E : 45 + Contexte coopératif avec E : 45 +	Prise de perspective - d'autrui : 12/52
ToM conséquences : 4,5/6 <i>Faiblesse en colère</i> +/-	Comportements sociaux : total 60 +/- Contexte neutre avec A : 19 +/- Contexte compétitif avec E : 19 +/- Contexte coopératif avec E : 22 +/-	Règles sociales et conventions : +/- 32/48
Résolution sociale (RES) : 54/140 - <i>Faiblesse en justifications intersubjectives et morales</i>	Expression émotions : total 11 - Contexte neutre avec A : 2 - Contexte compétitif avec E : 8 - Contexte coopératif avec E : 1 -	
Résolution de problèmes socioémotionnels (RPSE) : total 57/93 Contexte neutre avec A : 30/31 +/- Contexte compétitif avec E : 11/31 - Contexte coopératif avec E : 16/31 -	Conscience et évocation émotionnelle : joie dans tous les contextes	-

5. DISCUSSION ET CONCLUSION

Le canevas d'évaluation permet de mettre en évidence des liens positifs bidirectionnels très spécifiques entre certaines composantes du traitement de l'information sociale et celles de la régulation socioémotionnelle, chez des enfants DI et TV, appariés en âge de développement. Bien que la comparaison entre ces deux groupes soutienne un retard du développement de la ToM et des capacités de résolution de problèmes sociaux et socioémotionnels, elle met en exergue une différence partielle de la structuration des liens entre les processus relevant du traitement de l'information sociale et de la régulation socioémotionnelle. Les composantes du traitement de l'information sociale semblent surtout prédire les comportements envers les règles sociales en contexte interactif ainsi que l'adaptation sociale des enfants DI (comme le constatent d'autres auteurs : Abbeduto et Murphy, 2004; Barisnikov *et al.*, 2002; Barisnikov et Hippolyte, 2011; Charman et Campbell, 2002; Hippolyte *et al.*, 2010; Jervis et Baker, 2004; Nader-Grosbois *et al.*, soumis; Nader-Grosbois et Thirion-Marissiaux, 2011b; Phillips et Klein-Tasman, 2008; Thirion-Marissiaux et Nader-Grosbois, 2008a, 2008c). Les enfants DI qui comprennent bien les causes et les conséquences des émotions de base et qui résolvent bien les problèmes socioémotionnels, émettent des comportements respectant les règles en interaction sociale et sont perçus par leurs enseignants comme adaptés socialement dans leurs relations. Nous constatons que les composantes du traitement de l'information sociale et de la régulation socioémotionnelle présentent des différences de développement et de liens structurels chez les enfants TSA et DI. En effet, l'étude 2 exploratoire montre que les enfants TSA, d'un âge développemental proche des DI et TV, résolvent moins aisément des problèmes sociaux et expriment moins leurs émotions particulièrement dans des contextes coopératif et compétitif

avec des pairs, et manifestent moins de comportements sociaux en contexte coopératif (ce qui rejoint les constats d'autres auteurs : Bacon *et al.*, 1998; Begeer *et al.*, 2008; Bieberich et Morgan, 2004; Kasari *et al.*, 1990; Kasari et Sigman, 1996; Konstantareas et Stewart, 2006; Loveland *et al.*, 1994; Reddy *et al.*, 2002; Saarni, 1999; Scambler *et al.*, 2007; Sigman *et al.*, 1992; Tardif *et al.*, 2007; Whitman, 2004; Yirmiya *et al.*, 1989). Quant à leur adaptation sociale, elle n'est pas prédite par les mêmes variables en traitement de l'information et en régulation socioémotionnelle : chez les enfants TSA, leur âge de développement et leurs comportements envers les règles sociales lors des interactions sociales dyadiques peuvent prédire la perception de leur adaptation sociale par les enseignants.

Selon Hughes et Leekam (2004), les études doivent clarifier la nature transactionnelle entre la ToM, dans ses multiples facettes, et les relations sociales, notamment en examinant comment les processus de compréhension des états mentaux des autres chez les enfants sont influencés par l'environnement social, et en investiguant la spécificité de retard ou de déficit en ToM chez des populations atypiques et les facteurs y contribuant.

La méthodologie variée pour mesurer ces différents niveaux de compétences utilisées dans ces études permet de dépasser le simple constat de retard ou de déficits et de procéder à une approche nuancée des forces des enfants TSA et DI et de la dynamique relationnelle différente de leurs processus socioémotionnels. Des études comprenant des échantillons plus importants d'enfants à troubles, et des sous-groupes cliniques distincts doivent être poursuivies.