



Master

2021

Open Access

This version of the publication is provided by the author(s) and made available in accordance with the copyright holder(s).

Intégration dynamique de l'empathie et du traitement de l'information pour
comprendre les comportements internalisés et externalisés chez les
adolescents et les jeunes adultes : une étude longitudinale

Di Benedetto, Julia Sarah

How to cite

DI BENEDETTO, Julia Sarah. Intégration dynamique de l'empathie et du traitement de l'information pour comprendre les comportements internalisés et externalisés chez les adolescents et les jeunes adultes : une étude longitudinale. 2021.

This publication URL: <https://archive-ouverte.unige.ch//unige:156720>



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

FACULTÉ DE PSYCHOLOGIE
ET DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION

MAITRISE UNIVERSITAIRE EN PSYCHOLOGIE

**Intégration dynamique de l'empathie et du traitement de l'information pour
comprendre les comportements internalisés et externalisés chez les
adolescents et les jeunes adultes : une étude longitudinale**

Plan d'études

PSYCHOLOGIE CLINIQUE INTEGRATIVE

PSYCHOLOGIE DEVELOPPEMENTALE

PAR

Julia MARTIN – DI BENEDETTO

Directeur du mémoire

Prof. Martin Debbané

Jury

Prof. Martin Debbané

Juan Barrios Rudloff

Prof. Matthias Kliegel

Genève, le 23 juillet 2021

**Université de Genève
Faculté de Psychologie et des Sciences de l'éducation
Section de psychologie**

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je souhaiterais remercier le Prof. Debbané pour la confiance et le soutien qu'il m'a apporté lors de ces quatre dernières années. Merci Martin pour tes nombreux conseils et pour ton écoute attentive dans mes moments de doutes concernant mon parcours académique et professionnel. Toute ma gratitude se porte également envers Déborah Badoud, Elodie Toffel et Mélodie Derome pour l'encadrement et l'enseignement transmis. J'ai appris énormément grâce à vous et vous remercie notamment pour la reconnaissance que vous m'avez prodiguée vis-à-vis de mon travail me permettant de prendre confiance en mes capacités académiques et cliniques. Je remercie aussi toute l'équipe UPCD pour votre aide, pour les moments partagés et vos sourires. Enfin, merci à Juan Barrios Rudloff et au Prof. Kliegel d'avoir accepté de faire partie de mon jury.

Mes remerciements se dirigent également envers mes *psychettes*. Merci Camille, Aude et Marie d'avoir rendu ces années universitaires mémorables, plus légères et remplies de moments d'amitié. Merci également à Émilie et Melissa pour votre solidarité, vos conseils sans faille et tous les moments partagés lors de ce master qui ont rendu l'enseignement à distance moins compliqué.

Un grand merci à Raksha et à Petra pour leur aide et leurs conseils avisés concernant la rédaction de ce travail de master.

Amanda, merci d'avoir été mon mentor et une amie exceptionnelle durant toutes ces années. Merci de m'avoir donné le goût, l'envie et la force de me lancer dans des études de psychologie. J'admire ton parcours et ton ambition. La suite de ma carrière professionnelle s'inspirera de la tienne, c'est certain.

Merci à mes ami.e.s proches et à ma famille, en particulier à mes sœurs qui croient toujours en moi et en mes capacités. Merci simplement d'être là quotidiennement.

Enfin, merci mon Aless pour ton soutien indéfectible, pour ton amour et ta patience. Merci d'avoir partagé avec moi chaque étape de mon parcours universitaire. Je suis fière et comblée de soutenir ce travail de master sous l'appellation *Di Benedetto*.

RESUME

Les approches catégorielles et dimensionnelles ont permis jusque-là une grande avancée dans la compréhension de la psychopathologie. Néanmoins, ces approches peuvent rencontrer certaines limites comme l'existence de comorbidité. Dans ce travail, nous proposons de répliquer des résultats obtenus par le biais de ces approches, puis, de les approfondir grâce à une vision transdiagnostique notamment à l'aide d'une illustration en réseaux. En nous appuyant sur le modèle de Kinderman, nous cherchons à comprendre comment l'empathie et l'encodage peuvent constituer des processus psychologiques responsables de l'émergence et/ou du maintien des comportements internalisés et externalisés entre l'adolescence et le jeune adulte. Plus précisément, nous observons l'évolution de 58 sujets au travers d'une étude longitudinale (entre 12 et 18 ans au T1, puis entre 18 et 25 ans au T2). Les résultats indiquent que les processus psychologiques (empathie et encodage) ne semblent pas prédire directement les symptômes/comportements problématiques (externalisés et internalisés). Cependant, des résultats se retrouvent dans l'illustration en réseaux tels que des liens entre encodage et comportements internalisés. Ceci montre l'importance de considérer la souffrance psychologique non pas comme un facteur latent qui « causerait » un certain nombre de symptômes mais plutôt comme des patterns d'interactions dynamiques entre certains symptômes.



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

FACULTÉ DE PSYCHOLOGIE
ET DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION

Déclaration sur l'honneur

Je déclare que les conditions de réalisation de ce travail de mémoire respectent la charte d'éthique et de déontologie de l'Université de Genève. Je suis bien l'auteur-e de ce texte et atteste que toute affirmation qu'il contient et qui n'est pas le fruit de ma réflexion personnelle est attribuée à sa source ; tout passage recopié d'une autre source est en outre placé entre guillemets.

Genève, le 23 juillet 2021

Julia, Martin Di Benedetto

Signature : 

Table des matières

1. INTRODUCTION	1
<hr/>	
1.1 PROCESSUS PSYCHOLOGIQUE DE L'EMPATHIE	3
1.1.1 PERSPECTIVE DÉVELOPPEMENTALE DE L'EMPATHIE	4
1.1.2 DÉFICIT D'EMPATHIE ET MANIFESTATIONS SYMPTOMATOLOGIQUES	6
1.1.3 MODÈLES DE COMPRÉHENSION	7
1.2 PROCESSUS PSYCHOLOGIQUE DE L'ENCODAGE	12
1.2.1 ENCODAGE INTERNE ET MANIFESTATIONS SYMPTOMATOLOGIQUES	13
1.2.2 MODÈLE DE COMPRÉHENSION	14
1.3 PROCESSUS PSYCHOLOGIQUES ET SYMPTÔMES PSYCHOPATHOLOGIQUES	17
1.4 OBJECTIFS DE RECHERCHE	18
1.5 HYPOTHÈSES THÉORIQUES	20
2. MÉTHODE	22
<hr/>	
2.1 POPULATION	22
2.2 PROCÉDURE	22
2.3 MESURES	23
2.3.1 BASIC EMPATHY SCALE / ÉCHELLE D'EMPATHIE DE BASE (BES)	23
2.3.2 ENCODING STYLE QUESTIONNAIRE (ESQ)	24
2.3.3 YOUTH SELF REPORT (YSR) ET ADULT SELF REPORT (ASR)	24
2.4 HYPOTHÈSES OPÉRATIONNELLES	25
3. RÉSULTATS	29
<hr/>	
3.1 STATISTIQUES DESCRIPTIVES	29
3.2 STATISTIQUES LINÉAIRES	30
3.3 MATRICE DE CORRÉLATION ET ILLUSTRATION EN RÉSEAUX	33
3.4 RÉGRESSIONS LINÉAIRES MULTIPLES	36
4. DISCUSSION	38
<hr/>	
4.1 RÉSULTATS PRINCIPAUX EN LIEN AVEC LA LITTÉRATURE	38
4.1.1 STATISTIQUES LINÉAIRES	38
4.1.2 INTERACTIONS CAUSALES ET APPROCHE TRANSDIAGNOSTIQUE	41
4.1.3 PROCESSUS PSYCHOLOGIQUES PRÉDICTIONNELS DE COMPORTEMENTS PROBLÉMATIQUES	43
4.2 LIMITES	46
4.3 PERSPECTIVES FUTURES	47
6. RÉFÉRENCES	50
<hr/>	
7. ANNEXES	58
<hr/>	

1. Introduction

L'adolescence se définit comme une période transitoire entre le passage de l'enfance à l'âge adulte. Elle se caractérise par de nombreux changements d'ordres physiologiques, psychologiques, sociaux et cérébraux majeurs (Wetherill, 2013). L'OMS (2017) considère que cette période de croissance et de développement humain se situe entre 10 et 19 ans. Contrairement à l'adolescence dont le commencement est marqué biologiquement par la puberté, le début de l'âge adulte n'est pas atteint au même moment en fonction des critères que l'on adopte (Perret-Catipovic, 2020).

Dans le cadre de ce travail, nous nous intéresserons à ces deux périodes de vie au travers d'une approche développementale de la psychopathologie. En effet, lorsqu'un individu a dépassé le stade de l'enfance sans pour autant être déjà un adulte, il y a une rupture d'équilibre et une recherche d'un nouvel équilibre. Ceci peut être déstabilisant pour l'adolescent et l'amène à des remaniements psychiques (Perret-Catipovic, 2020). Selon Wetherill (2013), cette période de transition constitue une incidence accrue de comportements inadaptés et addictifs. Elle représente une période à risque pour le développement de différentes difficultés psychologiques qui peuvent se maintenir à l'âge adulte (Tremblay, 2010). Parmi ces difficultés, nous nous concentrerons plus particulièrement sur les comportements externalisés et les comportements internalisés chez les adolescents. Puis, grâce à des données longitudinales, nous analyserons les comportements externalisés et les comportements internalisés chez ces mêmes adolescents devenus, quelques années plus tard, de jeunes adultes.

Pour en savoir plus sur les comportements externalisés et les comportements internalisés durant l'adolescence et leur développement à l'âge adulte, nous nous intéresserons à ce qui peut amener à adopter de tels comportements. Pour cela, nous étudierons deux processus psychologiques qui seraient potentiellement liés à ces problèmes psychologiques transdiagnostiques : l'encodage interne de Lewicki (2005) et l'empathie de Hofmann (2013) opérationnalisée de façon bidimensionnelle : d'un côté la reconnaissance des états internes des autres (l'empathie cognitive) et, de l'autre, la réponse affective indirecte (l'empathie affective). L'empathie est un processus de la cognition sociale. Il s'agit de la capacité à comprendre et/ou à ressentir l'état interne (psychologique) d'autrui à partir d'indices objectifs externes et dont l'attitude est orientée vers le bien d'autrui (Decety, 2002). L'encodage, quant à lui, se définit

comme la façon dont chacun va coder les informations issues de l'environnement. À l'inverse de l'empathie, ce processus est un mode de fonctionnement qui n'est pas tourné vers les autres, mais vers soi (Lewicki, 2005). Nous avons choisi d'explorer d'un côté l'empathie avec les comportements externalisés, et de l'autre, l'encodage interne avec les comportements internalisés. En effet, bien que leurs manifestations diffèrent, l'empathie et les comportements externalisés ont le point commun d'être deux concepts tournés vers autrui tandis que l'encodage et les comportements internalisés sont orientés vers Soi.

Nous commencerons tout d'abord par étudier le processus cognitif de l'empathie. Nous traverserons ses différentes dimensions, puis nous verrons quelles sont ses spécificités développementales avant de mettre ce concept en lien avec les manifestations symptomatologiques des comportements externalisés. En nous appuyant sur le modèle des processus psychologiques médiateurs de Kinderman (2005), nous comprendrons de quelle manière l'empathie peut jouer un rôle médiateur entre différents facteurs et des comportements problématiques tournés vers l'extérieur. Pour cela, nous regarderons ce que la littérature scientifique a pu relever comme type de facteurs biologiques, sociaux ou circonstanciels à l'adolescence en lien avec l'empathie et les comportements externalisés. De cette façon, nous pourrions explorer comment ces comportements problématiques sont susceptibles de persister ou de cesser à l'âge adulte.

Par la suite, nous nous intéresserons au processus psychologique de l'encodage, notamment à ses dimensions et son fonctionnement. Nous nous concentrerons en particulier sur le versant interne de ce processus (l'encodage interne) car la littérature a pu mettre en évidence son lien avec le développement de difficultés psychologiques. Afin d'étudier de quelles façons cette association peut s'effectuer, nous nous appuierons sur le même modèle de compréhension que celui utilisé précédemment : le modèle des processus psychologiques médiateurs de Kinderman (2005). Nous tenterons de mettre en lumière quels facteurs précipitants sont susceptibles d'amener à des comportements problématiques internalisés tels que l'anxiété ou la dépression, avec comme médiateur l'encodage interne.

Enfin, nous verrons que dans des cas plus extrêmes, ces manifestations symptomatologiques peuvent amener à des diagnostics cliniques. Nous aimerions, à travers ce travail, confirmer ou infirmer l'importance de s'intéresser aux processus de l'empathie et de l'encodage par le biais d'une vision qui se veut transdiagnostique et ce, afin de prévenir le

développement et/ou le maintien de ces comportements problématiques pouvant, eux-mêmes, découler sur des diagnostics et prises en charges thérapeutiques. L'approche transdiagnostique postule que certains processus psychologiques cognitifs, émotionnels et comportementaux sont responsables du développement et du maintien des symptômes rencontrés dans les différents états psychopathologiques (Mansell, Harvey, Watkins, & Shafran, 2008). Les approches catégorielles et dimensionnelles avaient permis jusque-là une grande avancée dans la compréhension de la psychopathologie. Pour rappel, l'approche catégorielle, par exemple, ne propose que deux valeurs possibles : présent ou absent. Un individu présentera donc un trouble lorsqu'un certain nombre de critères spécifiques sont remplis. L'approche dimensionnelle, quant à elle, permettra d'évaluer en termes d'intensité les différents symptômes. Néanmoins, ces approches peuvent rencontrer certaines limites notamment par l'existence de comorbidité : il n'est pas rare qu'un même patient puisse être classé dans plusieurs catégories diagnostiques. De ce fait, de plus en plus de chercheurs concluent que les troubles mentaux ou la souffrance psychologique ne doivent pas être vus comme un facteur latent qui « causerait » un certain nombre de symptômes. Au contraire, ils doivent plutôt être perçus comme des patterns d'interactions dynamiques entre certains symptômes. La comorbidité est ainsi supposée résulter de relations directes et/ou indirectes entre les symptômes de troubles multiples. Nous nous intéresserons donc aux interactions causales au sein des symptômes constitutifs de la psychopathologie en lien avec l'empathie et le traitement de l'information. Dans ce travail de master, nous proposons de répliquer des résultats obtenus par le biais d'approches dimensionnelles et catégorielles puis de les approfondir d'un point de vue transdiagnostique notamment à l'aide d'une illustration en réseaux.

1.1 Processus psychologique de l'empathie

D'après Chiasson, Vera-Estay, Lalonde, Dooley et Beauchamp (2017), la cognition sociale se réfère à un ensemble de processus cognitifs utilisés pour percevoir et traiter des indices, stimuli et environnements sociaux, et qui sont liés au fonctionnement social. Elle comprend différentes fonctions qui s'organisent de manière hiérarchique, allant du traitement basique des indices sociaux (perception des visages ou des émotions) à des compétences sociocognitives de haut niveau cruciales au bon fonctionnement social. La cognition sociale permet de comprendre l'autre, mais aussi de modifier ses propres comportements dans le but d'établir et de maintenir des interactions sociales positives. Parmi les processus impliqués dans la cognition sociale, se trouve l'empathie.

D'après Decety (2002), l'empathie se définit comme la capacité à partager les émotions avec autrui mais aussi la prédisposition à comprendre ce que les autres pensent, d'en faire l'expérience et ce, sans confusion avec soi-même. Autrement dit, l'empathie est une réponse socio-émotionnelle induite par la perception de l'état affectif d'un autre individu (Decety & Meyer, 2008; Eisenberg & al., 2006; Preston & de Waal, 2002). D'après Decety (2010), en fonction du contexte émotionnel, nous pouvons distinguer deux dimensions de l'empathie : l'empathie affective et l'empathie cognitive. L'empathie affective se définit comme la capacité à ressentir l'état émotionnel d'autrui et fait appel à des processus de bas niveaux. L'empathie cognitive, quant à elle, se réfère à la théorie de l'esprit et se définit comme la conscience et la compréhension de l'émotion d'autrui (Davis, 1983). Liée à des processus de haut niveau, il s'agit de la capacité d'adopter la perspective d'autrui et comprendre ce qu'il ressent sans toutefois l'éprouver (Decety, 2010).

1.1.1 Perspective développementale de l'empathie

Dès 18 heures de vie, il a été montré que les nourrissons expriment une certaine réactivité à la détresse des autres nourrissons. Au son d'un autre bébé en pleurs, les nouveau-nés manifestent souvent des réactions de détresse, et ce de manière plus prononcée qu'à un stimuli contrôle comme des cris non-humains ou des sons synthétiques de pleurs. Ce phénomène appelé pleurs réflexifs/réactifs ou contagion émotionnelle suggère que les réactions de détresse du nourrisson aux pleurs d'un autre enfant constitue un précurseur précoce de la réponse empathique (Sagi & Hoffman, 1976; Simner, 1971).

D'après Hoffman (2008 ; 2013), cette forme d'empathie ferait partie de la première des cinq étapes de développement de l'empathie. En effet, cette première phase dite « empathie générale » ou « empathie globale » se construit dès la naissance à travers un cri en réaction à celui d'un pair comme nous venons de le mentionner. Dans cette étape de vie, l'enfant n'est pas capable de discerner les autres de soi et confond donc ses propres sentiments avec ceux d'autrui. Ainsi, de la naissance jusqu'à environ 6 mois, le nourrisson aura tendance à pleurer lorsqu'il entend les pleurs de ses pairs, il aura une certaine réactivité face à la détresse des autres nourrissons. Ceci va donc disparaître autour des 6 mois du bébé avec l'apparition de la conscience de soi et d'autrui (Hay, Nash & Pedersen, 1981) et laisser place à la deuxième étape du développement de l'empathie située entre 6 et 12 mois.

Hoffman nomme cette deuxième étape « l'empathie égocentrique ». En lien avec l'acquisition de la permanence de la personne ou de l'objet, elle se caractérise par le fait que

l'enfant conçoit la détresse de l'autre comme étant dissociée de la sienne, même s'il subsiste encore quelques confusions. Malgré cela, il va préférer réguler sa propre détresse en se centrant sur lui-même et sur sa propre régulation plutôt que sur celle de l'autre. À partir de 12 mois, nous pouvons commencer à constater des réponses empathiques explicites envers autrui. Même si l'enfant éprouve toujours des difficultés à cerner les états émotionnels de l'autre et à les différencier des siens, il est à présent capable d'avoir des actions empathiques. Par exemple, il sera capable d'aller consoler un autre enfant qui pleure mais aura tendance à lui proposer son propre doudou en guise de consolation plutôt que le sien. Il s'agit là de « l'empathie quasi égocentrique ». La quatrième phase, nommée « détresse empathique véridique » débute vers l'âge de 6 ans. Les enfants sont alors capables d'aider les autres de manière avisée. Ils comprennent qu'il peut y avoir une potentielle discordance entre les émotions et les actions. Aussi, ils intègrent les émotions et leurs causes ainsi que les besoins et les intentions et parviennent à les dissocier des siens. Enfin, la dernière phase du développement de l'empathie débute dès 12 ans et se nomme « détresse empathique au-delà de la situation ». Hoffman intitule cette dernière phase ainsi car l'adolescent va commencer à prendre en compte dans sa réaction empathique l'état général de l'autre, ses conditions de vie, sa culture etc. Aussi, il va ressentir de l'empathie pour des personnes ou des situations qui sortent de son environnement immédiat. Par exemple, l'adolescent pourra éprouver de la compassion envers une population lointaine ayant subi un drame tel qu'une catastrophe naturelle ou une guerre.

Pour autant, les processus de cognition sociale tels que l'empathie continuent de mûrir pendant l'adolescence puisqu'ils sont en étroite relation avec les changements sociaux et émotionnels typiques de cette période (Brizio, Gabbatore, Tirassa & Bosco, 2015). En effet, des études neuroscientifiques ont montré que le traitement neuronal des émotions sociales du point de vue de Soi et d'Autrui se développe entre l'adolescence et l'âge adulte. Ceci indique que les capacités d'empathie continuent à se développer entre l'adolescence et l'âge adulte, de sorte que l'activité neuronale prédominante passe des régions antérieures (MPFC) aux régions plus postérieures (temporelles) avec l'âge (Brunett, Bird, Moll, Frith & Blakemore, 2009). L'empathie n'est donc pas complètement acquise à l'adolescence mais continue de se déployer au cours du développement cognitif et affectif. Ceci peut potentiellement expliquer les raisons pour lesquelles les individus ne sont pas entièrement perméables aux ressentis des autres pendant l'adolescence (Yang & Banissy, 2016).

1.1.2 Déficit d'empathie et manifestations symptomatologiques

Mais que se passe-t-il lorsque certains adolescents ne parviennent pas à développer leur capacité d'empathie de manière fonctionnelle ? Quelles sont les conséquences de ce dysfonctionnement en termes de manifestations symptomatologiques et quelles sont les problématiques rencontrées ?

Afin de répondre à ces questionnements, nous allons explorer ce que la littérature scientifique a pu observer quant à la trajectoire développementale de l'empathie ainsi que son rôle à l'adolescence. Notamment, nous comprendrons son lien étroit avec les comportements externalisés (agression, non-respect des règles, mépris...) qui se définissent comme des comportements dont les manifestations violent les normes sociales et les droits d'autrui car ils affectent les autres individus (Morosan et al., 2020). Nous tâcherons de définir ceci plus en profondeur, puis nous tenterons de comprendre leur association à l'aide du modèle de Blair (2018) et de Kinderman (2005).

1.1.2.1 Empathie et comportements externalisés

Plusieurs études telles que celle de Jolliffe et Farrington (2004) ont montré une association entre des comportements externalisés et une faible empathie cognitive. Cela signifie que l'incompréhension de l'émotion de l'autre est en lien avec des comportements tournés vers l'extérieur. Pour autant, la littérature scientifique relève que la dimension cognitive de l'empathie n'est pas la seule qui est en résonance avec ce type de comportements problématiques. Par exemple, Lovett et Sheffield (2007) ont montré qu'une faible empathie affective chez les adolescents est liée à des comportements d'extériorisation. L'incapacité à ressentir les émotions de l'autre de façon congruente peut entraîner des comportements tournés vers l'extérieur chez les adolescents. En d'autres termes, que ce soit sur sa dimension cognitive ou affective, une empathie déficiente a un rôle important dans les comportements externalisés chez les adolescents.

Les problèmes de comportements d'extériorisation se caractérisent par de l'impulsivité, des comportements antisociaux, de l'agressivité ou encore par la transgression de règles (Sharp & al., 2012). Campbell, Shaw et Gilliom (2000) parlent d'une non-conformité marquée, d'opposition, de provocation, d'une mauvaise régulation des impulsions et d'une agressivité envers les pairs. Conceptuellement, ces manifestations symptomatiques sont rassemblées sous

l'appellation de « troubles externalisés » car ils sont tournés vers autrui, vers la relation entre l'adolescent et ses pairs (Roskam, Grosbois, Noël & Schelstraete, 2017). Ils peuvent être compris sur un continuum allant de manifestations normatives au cours du développement (par exemple les excès de colère pendant l'enfance) aux comportements antisociaux plus importants tels qu'agresser autrui ou détruire des propriétés (Tremblay, Vitaro & Côté, 2018). D'après de nombreuses recherches (par exemple Dumas, 2013), ces types de comportements peuvent s'expérimenter tout au long de la vie mais ils augmentent particulièrement en fréquence et en gravité pendant l'adolescence pour ensuite diminuer à l'âge adulte. Ce constat est d'autant plus marqué chez les garçons qui seraient plus enclins à utiliser ces types de comportements tournés vers l'extérieur que les filles d'après plusieurs études (par exemple Huselid & Cooper, 1994).

Cette trajectoire développementale pourrait s'expliquer par la maturation de l'empathie avec le temps en lien étroit avec les processus de socialisation (Morosan, 2020). En effet, l'empathie est un processus de la cognition sociale qui inhibe les comportements externalisés. Au travers de l'expérience et l'entraînement des compétences socio-émotionnelles au contact avec les pairs, les individus vont progressivement abandonner l'utilisation de comportements tournés vers l'extérieur pour adopter d'autres stratégies sociales (Tremblay, 2010). Dans une perspective développementale, l'empathie est donc essentielle à la socialisation (Blair, 2014) et à la diminution des comportements d'extériorisation. En outre, une empathie qui ne s'est pas développée de façon suffisante se retrouve dans plusieurs syndromes d'extériorisations tels que le troubles des conduites, le trouble de la personnalité antisociale et personnalité narcissique. En effet, selon la classification du DSM-V, une faible empathie constitue le point commun de ces différentes psychopathologies (Vachon, Lynam & Johnson 2014). Cela nous permet de constater une nouvelle fois l'importance d'une approche transdiagnostique.

En résumé, de nombreuses études ont mis en évidence un lien important entre une faible empathie et des comportements externalisés, notamment lors de la période de l'adolescence. Nous avons vu que le processus cognitif de l'empathie a un rôle inhibiteur envers les comportements externalisés et nous aimerions à présent comprendre de quelle manière ce processus pourrait réduire la probabilité d'agression.

1.1.3 Modèles de compréhension

D'après le modèle de Blair (2001 ; 2008 ; 2018), comprendre et vivre la détresse d'autrui permet aux individus d'inhiber des actions comme la violence ou l'agression. À l'inverse, une

empathie réduite, comme on peut l'observer dans la psychopathie par exemple, augmente le risque d'agressivité dirigée vers un but (Blair, 2018). L'agression peut être définie comme un comportement visant à blesser (Blair, 2008). Selon Crick et Dodge (1996), il est nécessaire de faire la distinction entre une agression instrumentale (proactive/planifiée) et réactive (affective/défensive/impulsive). Une agression instrumentale est anticipée par l'agresseur et se produit généralement en l'absence d'émotion de haute intensité. L'agression réactive, quant à elle, n'est pas anticipée, se manifeste par de l'impulsivité lors d'émotions négatives intenses telles que la colère, la tristesse ou encore la frustration. Dans le cadre de ce travail, nous nous référons plutôt à une agressivité de type instrumentale puisque le risque de celle-ci est augmenté par une empathie dysfonctionnelle tandis que l'agression réactive serait expliquée par une propension accrue à la colère (Blair, 2018).

L'empathie, lorsqu'elle est faible, augmente le risque d'agressivité mais, lorsqu'elle s'est bien développée, a un rôle inhibiteur envers les comportements d'extériorisations (comme la violence ou l'agression). Selon Blair (2018), de nombreuses recherches ont tenté de comprendre les processus sous-jacents de cet effet inhibiteur et certaines se contredisent. Pour autant, d'après cet auteur, les processus de base de l'empathie impliquent, premièrement, l'apprentissage de la valeur négative d'actions telles que l'agression qui sont associées à la détresse d'autrui. Deuxièmement, l'empathie permet l'inhibition de l'agressivité en réponse aux signaux de détresse. Autrement dit, grâce notamment à l'amygdale, les signaux de détresse émis par la victime permettent à l'agresseur d'inhiber ses actions. Et troisièmement, ces processus permettent également un raisonnement sur les actions associées à la détresse d'autrui. Lorsque l'on est capable de se placer dans la position de la victime, cela va permettre d'inhiber les circuits de passage à l'acte grâce aux trois explications susmentionnées.

En d'autres termes, plus les processus de l'empathie sont déficients et plus la probabilité de s'engager dans une agression instrumentale est grande. Les individus seront en effet moins influencés par la valence négative associée généralement aux actions qui impliquent de faire mal à autrui et seront donc plus susceptibles de choisir cette façon de procéder pour atteindre leurs buts.

De ce fait, nous sommes un peu plus avisés quant au rôle que l'empathie peut avoir sur les comportements externalisés ainsi que les processus sous-jacents qui les accompagnent. À présent, nous aimerions comprendre de quelle manière ce lien entre empathie et comportements externalisés se développe ainsi que les différents facteurs étiologiques et les conséquences

psychopathologiques que cette association peut avoir. Pour cela nous allons nous appuyer sur le modèle des processus psychologiques médiateurs de Kinderman (2005).

Il s'agit d'un modèle psychologique qui postule que des facteurs multiples tels que les facteurs biologiques, sociaux et circonstanciels (par ex. événements de vie) médiés par des processus psychologiques (cognitifs, affectifs, relationnels, motivationnels, etc.) peuvent conduire à des problèmes psychologiques (symptômes). Ces processus pourraient donc amener à des manifestations symptomatologiques diagnostiques et/ou non-diagnostiques conduisant à une forme de psychopathologie. Enfin, des problèmes secondaires pourraient découler de ces problèmes psychologiques, voir *Figure 1*.

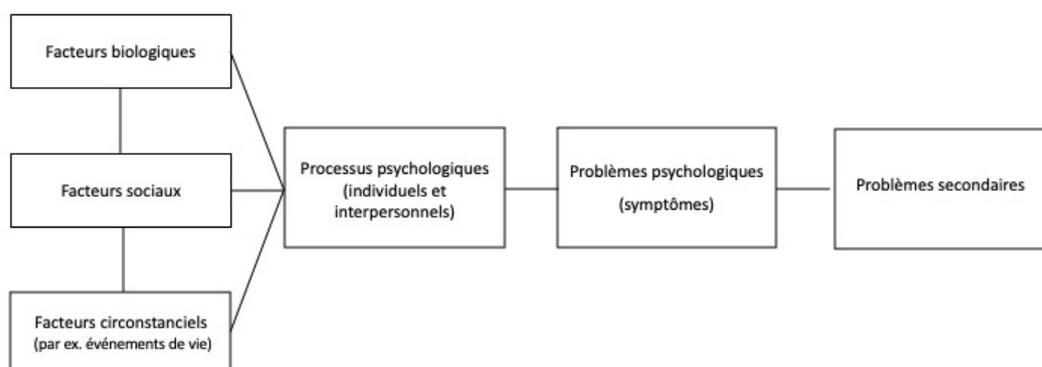


Figure 1 : illustration du modèle des processus psychologiques médiateurs de Kinderman (2005)

Dans ce modèle, l'empathie est à comprendre comme un processus psychologique qui peut avoir des répercussions intra mais aussi interpersonnelles. Comme nous l'avons vu précédemment, une faible empathie peut engendrer des manifestations symptomatologiques se regroupant sous le nom de comportements externalisés telles que des comportements antisociaux, de l'agressivité, de l'impulsivité etc. D'après la conceptualisation du modèle de Kinderman, l'empathie aurait donc un rôle médiateur entre les différents facteurs (biologiques, sociaux et circonstanciels) et les comportements problématiques tournés vers l'extérieur.

Nous avons vu que le développement de l'empathie n'est pas encore optimal à l'adolescence. Elle dépend de facteurs biologiques comme l'âge et la maturation cérébrale. Un dysfonctionnement de l'amygdale est lié à une empathie déficiente (Blair, 2013). Au-delà de son rôle pour l'empathie, l'amygdale fonctionne dans un circuit qui englobe d'autres zones

cérébrales. En ce sens, lorsque l'amygdale est atteinte par son lien avec une faible empathie, cela peut avoir des répercussions sur d'autres parties neuronales rattachées qui, elles-mêmes, vont engendrer d'autres difficultés et parfois même diverses psychopathologies développementales (Van der Graaff & al., 2018). Le sexe des adolescents est un autre facteur biologique à prendre en considération. En effet, Van der Graaff et collaborateurs (2014) ont montré que le niveau de préoccupation de l'empathie diffère entre les sexes au début et au milieu de l'adolescence et ceci pour deux raisons. Premièrement, le développement du cortex cérébral des adolescentes subit une accélération plus rapide que chez les adolescents (Colom & Lynn, 2004). En moyenne, elles ont environ deux ans d'avance sur les garçons en termes de capacités socio-émotionnelles (Silberman & Snarey, 1993). La seconde raison trouve son explication dans les expériences de socialisation liées au genre qui orientent les filles vers des comportements maternels, tournés vers l'autre et dotés d'attention. En revanche, les garçons vont socialement être dirigés vers des comportements qui ne sont pas en lien direct avec les capacités d'empathie tels que la compétitivité ou encore l'affirmation de soi (Leaper, 2015). À cause de ces stéréotypes de genre et de sa demande sociale, les adolescentes vont avoir tendance à plus expérimenter et exercer leur empathie de façon plus prononcée que les garçons, ce qui va engendrer un développement de cette capacité plus rapide que pour les adolescents.

L'empathie peut également être influencée par des facteurs sociaux et circonstanciels, ce qui va avoir des conséquences symptomatiques selon notre modèle. D'après Reverdin (2012), la capacité d'empathie varie en fonction de la qualité des liens qu'un individu possède avec sa famille mais également de la situation de vie actuelle. Par exemple, si un adolescent est sujet à de nombreux conflits familiaux ou à des situations de surmenage, cela pourrait péjorer ses capacités d'empathie. L'état psychique actuel, qui peut être relié directement ou indirectement aux points précédents, peut également influencer ce processus psychologique. En effet, lorsque celui-ci est équilibré, il permet une meilleure empathie. En revanche, des états d'anxiété, de dépression ou de confusion mentale auront des effets contraires sur les capacités d'empathie. Enfin, les événements de vie font partie des facteurs circonstanciels pouvant déprécier l'empathie tels que les expériences traumatiques ou encore les deuils non résolus.

En résumé, afin de mieux comprendre l'émergence et le maintien des comportements externalisés, tournés vers Autrui, à l'adolescence et au jeune âge adulte, il est nécessaire de comprendre les relations entre ces manifestations symptomatiques et l'empathie. Concrètement, les comportements externalisés peuvent être médiés par le processus psychologique de

l'empathie, lui-même influencé par de multiples facteurs biologiques, sociaux et circonstanciels. Selon le modèle de Kinderman, tout ceci pourra engendrer des problèmes secondaires (voir *Figure 2*). Par exemple, selon Moffitt, Caspi, Harrington et Milne (2002), les adolescents peuvent se retrouver dans des situations de décrochage scolaire, d'abus de substance ou encore de grossesses non désirées. Tout ceci peut, à long terme, empêcher une transition optimale vers l'âge adulte et aura des effets négatifs sur la santé mentale et somatique ainsi que le fonctionnement adaptatif de l'individu.

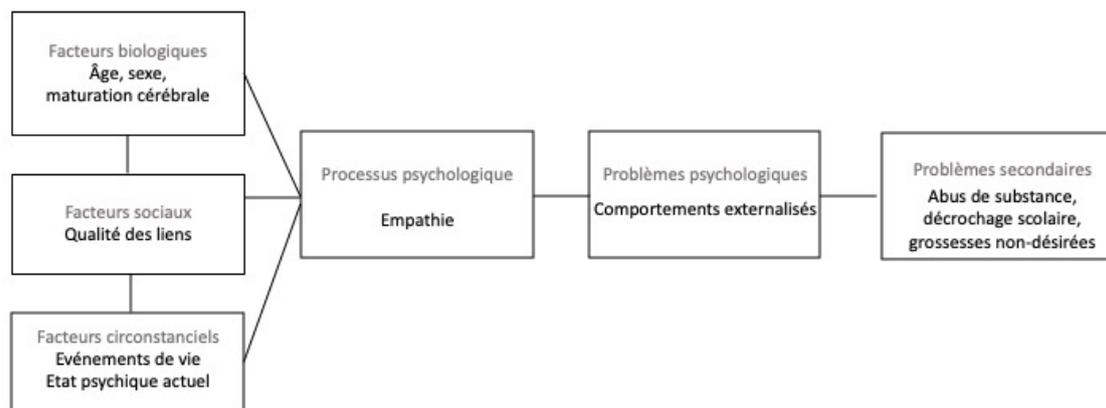


Figure 2 : Modèle des processus psychologiques médiateurs de Kinderman adapté à notre étude

En nous basant sur le modèle de Blair (2018), nous avons saisi l'importance des capacités d'empathie envers les comportements externalisés, notamment de par son rôle inhibiteur. En effet, plus les processus de l'empathie sont déficients et plus la probabilité de s'engager dans une agression instrumentale est grande. Une faible empathie pourra donc amener à des comportements externalisés. Pour autant, en nous basant sur le modèle de Kinderman (2005), l'empathie serait elle-même médiée par différents facteurs (biologiques, sociaux et circonstanciels). Nous avons vu que la famille a un rôle non négligeable dans le développement de l'empathie mais également que les garçons auraient tendance à la développer moins rapidement et de façon moins prononcée. Ainsi, si l'on est un adolescent de sexe masculin et que nous sommes dans une famille qui connaît passablement de conflits, nous avons donc plus de probabilité d'être doté d'une faible empathie que pour une adolescente issue d'un milieu famille stable.

Au travers de notre approche qui se veut transdiagnostique et sur la base des différents modèles et de la littérature, il se pourrait que le processus cognitif et émotionnel de l'empathie, médiés par les différents facteurs issus du modèle de Kinderman, soit responsable du développement et du maintien de symptômes rencontrés dans les différents états psychopathologiques. Autrement dit, les comportements externalisés que l'on peut rencontrer dans différentes psychopathologies pourraient être en relations directes ou indirectes avec une faible empathie. Ainsi, dans une prise en charge thérapeutique, il pourrait être important de s'intéresser au processus de l'empathie afin de mieux comprendre l'émergence et/ou le maintien de certains troubles mentaux caractérisés par des manifestations d'extériorisations telles que l'impulsivité ou l'agressivité.

Jusqu'ici nous nous étions intéressés à deux concepts qui avaient le point commun d'être dirigé vers la relation à l'autre : l'empathie et les comportements externalisés. À présent, nous allons nous pencher sur deux autres concepts dont la relation est, cette fois-ci, non plus interpersonnelle mais intrapersonnelle : l'encodage et les comportements internalisés.

1.2 Processus psychologique de l'encodage

Dans cette section, nous allons tout d'abord définir l'encodage, explorer ses dimensions et son fonctionnement, puis nous ferons une revue de la littérature autour de ce processus, notamment son lien avec les comportements internalisés. Après avoir défini ce deuxième concept, nous tenterons également de comprendre les processus sous-jacents qui expliquent les relations entre l'encodage et ces comportements problématiques. Puis, à l'aide du modèle de Kinderman (2005), nous investiguerons les différents facteurs explicatifs de ce lien et les problèmes secondaires que cela peut engendrer. Enfin, comme nous l'avons fait précédemment pour l'empathie et les comportements externalisés, nous concluons cette partie introductive à l'aide de l'approche transdiagnostique afin de mieux comprendre le rôle de l'encodage dans les comportements internalisés.

Selon Lewicki (2005), face à des stimuli externes, il existe plusieurs façons de coder les informations de l'environnement. Ces différences interindividuelles s'observent au travers de schémas agissant comme des filtres implicites qui influent sur la manière dont les individus vont encoder les informations de l'environnement. Il s'agit du « style d'encodage » ou du

« traitement de l'information ». Sous-tendu par des processus inconscients, les schémas se comportent donc comme des filtres, ce qui peut restreindre ce qu'un individu encode et donc aura une influence sur l'acquisition des connaissances. Théoriquement, le style d'encodage se conceptualise tel un continuum allant de extrêmement externe à extrêmement interne.

Un individu doté d'un style d'encodage externe se base sur des indices issus de l'environnement, sur des preuves externes et exigera plus de confirmations du monde extérieur avant de les interpréter. Il s'agit d'un processus lent car il implique que l'individu collecte une quantité de preuves avant d'attribuer une interprétation à un stimuli. Un style d'encodage interne, quant à lui, s'appuie sur des schémas préexistants. De ce fait, l'interprétation d'une situation ou d'un stimuli repose excessivement sur les attentes et sera hâtive. Une personne avec un style d'encodage interne aura donc tendance à appliquer très rapidement à une situation des schémas interprétatifs préexistants (Van der Linden & Billieux, 2011) et ce, indépendamment du fait qu'ils ne correspondent pas exactement à ces schémas (Badoud, Billieux, Van der Linden, Eliez & Debbané, 2012). En effet, lorsque les stimuli sont ambigus, inconsciemment l'individu va imposer des catégories interprétatives préexistantes même si les stimuli ne sont objectivement pas en accord avec les catégories (Lewicki, Hill & Sasaki, 1989).

1.2.1 Encodage interne et manifestations symptomatologiques

Le style d'encodage a été scientifiquement peu exploré. À notre connaissance, il n'existe pas d'étude explorant les différences de genre ni même le développement du style d'encodage au cours de l'adolescence et de sa transition vers l'âge adulte. En revanche, Van der Linden et Billieux (2011) ont mis en évidence que recourir à un style d'encodage interne de manière disproportionnée peut favoriser le développement de difficultés psychologiques. Effectivement, les auteurs expliquent qu'un mécanisme d'autoperpétuation est renforcé par le fait d'associer les situations de l'environnement avec les schémas préexistants, car cela confirmera ces mêmes schémas. Imposer des schémas personnels internes aux stimuli externes peut avoir des conséquences dysfonctionnelles sur le long terme, de par l'autoperpétuation de schémas inadaptés (Belayachi, Laloyaux, Larøi, & Van der Linden, 2015). Dosch, Ghisletta et Van der Linden (2016) confirment que l'apparition de symptômes psychopathologiques peuvent trouver leurs explications étiologiques dans leurs relations avec un style d'encodage interne.

1.2.1.1 Encodage interne et comportements internalisés

La littérature a mis en évidence un lien entre les encodeurs internes et des comportements internalisés. Selon Achenbach (1991), les problèmes émotionnels et comportementaux sont caractérisés par des schémas de symptômes qui peuvent se diviser en deux parties : l'externalisation et l'intériorisation. Nous avons vu dans la première partie de notre introduction que les comportements externalisés sont tournés vers autrui. À l'inverse, les comportements internalisés, quant à eux, s'expriment par rapport à soi-même et se caractérisent par la tristesse, le repli sur soi, la peur, le sentiment d'infériorité, l'anxiété ou la dépression (Achenbach & Howell, 1993). D'après Costello, Egger et Angold (2005), les problèmes d'intériorisation sont plus importants chez les femmes que chez les hommes, en particulier pendant l'adolescence où ils augmentent pour redescendre à l'âge adulte.

Comme nous l'avons vu précédemment, les individus au style d'encodage interne auront une plus grande tendance à s'engager dans des erreurs de perpétuation de soi (Lewicki, 2005). Herndon (2008) explique qu'un encodeur interne pourrait avoir tendance, par exemple, à continuer de penser que les personnes aux yeux foncés sont arrogantes et ce, même après avoir rencontré de nombreux individus aux yeux foncés qui ne le sont pas. Pour autant, bien que l'autoperpétuation soit commune à tous, son intensité sera variable d'un individu à un autre (Badoud et al., 2012). D'après ces auteurs, elle serait sous-tendue par les biais interprétatifs eux-mêmes impliqués dans des troubles mentaux. En effet, d'après Lewicki (2005), il existe une association entre le style de codage interne et des comportements internalisés tels que l'anxiété et la dépression. Les codeurs internes seraient plus névrosés que les codeurs externes. D'après lui, les mécanismes d'autoperpétuation joueraient un rôle significatif dans cette association. Effectivement, le biais d'autoperpétuation pourrait conduire à des types de pensées inflexibles tels que l'inférence arbitraire, c'est-à-dire aboutir à des conclusions sans preuves suffisantes de l'environnement, ainsi que la sur-généralisation (Herndon, 2008).

1.2.2 Modèle de compréhension

User d'un encodage interne serait donc en lien avec les facteurs à l'origine de déficits de bien-être (Herndon, 2008) et pourrait conduire à des comportements internalisés comme la dépression ou l'anxiété (Lewicki, 2005). Tout comme nous l'avons vu avec l'empathie pour les comportements externalisés, l'encodage interne pourrait donc lui aussi constituer un

processus psychologique qui soit transdiagnostique. Afin de mieux appréhender de quelle manière l'encodage se développe et s'associe avec les comportements internalisés à l'adolescence, nous allons reprendre le modèle de Kinderman (2005) et l'adapter à notre cas. Dans ce modèle, l'encodage interne est à considérer comme un processus psychologique en lien avec des manifestations symptomatologiques : les comportements internalisés comme l'anxiété et la dépression. D'après la conceptualisation du modèle de Kinderman (2005), l'encodage interne aurait un rôle médiateur entre différents facteurs (biologiques, sociaux et circonstanciels) et les comportements problématiques tournés vers soi.

Comme nous l'avons susmentionné, la littérature scientifique n'a pas encore exploré de manière intensive le développement du style d'encodage. En revanche, nous avons plus d'informations sur le lien entre les différents facteurs du modèle de Kinderman (2005) et le développement des comportements internalisés. Nous allons donc les mettre en exergue et émettre l'hypothèse que l'encodage interne joue un rôle médiateur entre eux.

Comme nous l'avons vu précédemment, les comportements internalisés sont plus importants chez les femmes que chez les hommes, en particulier pendant la période de l'adolescence (Costello & al., 2005). L'âge et le genre constitueraient donc un facteur biologique non négligeable de ces comportements problématiques. L'encodage interne peut également faire le lien entre des facteurs sociaux et circonstanciels et les conséquences symptomatiques. En effet, il a été relevé qu'une humeur dépressive était en lien chez les adolescents de 12 à 15 ans avec un isolement social accru (Larson, Raffaelli, Richards Ham & Jewell, 1990). Dans la même lignée, Binsfeld Hess, Teodoro et Falcke (2013) ont mis en évidence qu'un bon soutien familial et les liens d'attachement sécurisés étaient corrélés négativement avec la dépression. De ce fait, une faible qualité des interactions familiales peut contribuer au développement d'apparition de ce trouble (Silvares & Souza, 2008). La famille a donc un rôle prépondérant dans le bien-être développemental de l'adolescent. En outre, les adolescents qui rencontrent des conflits familiaux sont également plus enclins à la dépression que les autres adolescents (Stark, Humphrey, Crook, & Lewis, 1990).

En résumé, l'encodage interne pourrait être un médiateur entre des facteurs biologiques tels que l'âge ou le genre, des facteurs sociaux tels que l'isolement social, les liens d'attachement et la qualité des interactions familiales, les facteurs circonstanciels tels que les conflits familiaux et les comportements internalisés (anxiété et dépression) selon le modèle de

Kinderman (2005) (voir *Figure 3*). Tout ceci pourrait engendrer des problèmes secondaires et être prédictif d'un éventail d'autres comorbidités ainsi qu'un mauvais ajustement social avec autrui (Rubin, Chen, McDougall, Bowker & McKinnon, 1995).

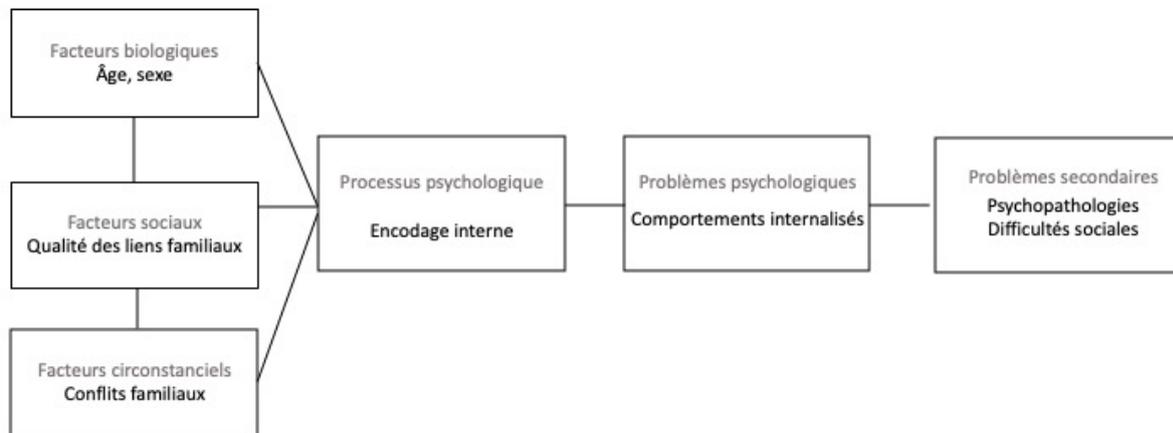


Figure 3 : Modèle des processus psychologiques médiateurs de Kinderman adapté à notre étude

En nous basant sur le modèle de Kinderman (2005), nous avons pu comprendre que l'encodage interne, médiés par différents facteurs biologiques, sociaux et circonstanciels, pourrait jouer un rôle important envers les comportements internalisés tels que la dépression ou encore l'anxiété. Nous avons vu que les comportements internalisés sont plus souvent exprimés pendant la période de l'adolescence, en particulier chez les femmes. De plus, tout comme pour les comportements externalisés, la famille a également un impact prépondérant sur tout ceci. Ainsi, une adolescente issue d'une famille prodiguant un faible soutien et ayant de fréquents conflits sera plus encline à adopter des comportements internes tels que la dépression ou l'anxiété qu'un adolescent dont la situation famille est stable et soudée.

Au travers de notre approche transdiagnostique et sur la base de la littérature et du modèle de Kinderman, il se pourrait que le processus cognitif de l'encodage interne, médié par les différents facteurs, soit responsable du développement et du maintien de symptômes rencontrés dans les différents états psychopathologiques. Plus précisément, les comportements internalisés que l'on peut retrouver dans différentes psychopathologies, telles que la dépression, pourraient être en relations directes ou indirectes avec un encodage interne. Ainsi, dans une prise en charge thérapeutique, il semblerait important de s'intéresser au processus de l'encodage

afin de mieux comprendre l'émergence et/ou le maintien de certains troubles mentaux caractérisés par des manifestations d'intériorisations telles que l'anxiété.

1.3 Processus psychologiques et symptômes psychopathologiques

Dans notre partie introductive, nous avons vu que l'empathie est un processus psychologique qui peut être médié par l'âge, le sexe ou encore la maturation cérébrale pendant l'adolescence. La qualité des liens, les événements de vie et l'état psychique peuvent également constituer des facteurs jouant un rôle sur le développement de l'empathie. Tout ceci aura des conséquences sur les comportements externalisés. En effet, une empathie cognitive et affective dysfonctionnelle sont liés à des comportements problématiques tournés vers l'extérieur.

En ce qui concerne le processus psychologique de l'encodage, nous avons vu que lorsqu'il est interne, il peut être relié à des manifestations symptomatologiques regroupés sous l'appellation de comportements internalisés comme la dépression et l'anxiété. L'âge, le sexe, la qualité des liens ou encore les conflits familiaux constituent des facteurs qui peuvent être en lien avec le développement de ces symptômes psychopathologiques.

Selon le modèle de Kinderman (2005), ces processus psychologiques que sont l'empathie et l'encodage peuvent donc amener à des manifestations symptomatologiques telles que les comportements internalisés et les comportements externalisés. Dans les cas les plus extrêmes, ces manifestations peuvent passer le seuil clinique (diagnostic) conduisant à une forme de psychopathologie. En effet, le modèle des processus psychologiques médiateurs de Kinderman considère que les facteurs psychologiques constituent la voie commune finale vers le développement de troubles mentaux (Kinderman & Tai, 2007).

Selon le DSM-5, les troubles de type internalisés catégorisent les troubles de l'humeur, les troubles anxieux, les troubles liés au stress environnemental, les troubles du spectre obsessionnel compulsif, les symptômes somatiques et les troubles de l'alimentation et des conduites alimentaires. Les troubles de type externalisés englobent quant à eux les troubles du fonctionnement sexuel, les troubles antisociaux, les abus de substances et troubles associés, les paraphilies et le TDAH.

Selon Borsboom et Cramer (2013), ce ne sont pas les diagnostics qui interagissent mais bien les manifestations psychologiques. Selon lui, les troubles mentaux ou la souffrance psychologique se définissent comme des réseaux de symptômes très connectés et émergent en

raison des interactions causales entre les symptômes. Dans cette logique, l'approche transdiagnostique est considérée comme la plus adaptée puisqu'elle postule que certains processus psychologiques cognitifs, émotionnels et comportementaux sont responsables du développement et du maintien des symptômes rencontrés dans les différents états psychopathologiques (Mansell, Harvey, Watkins, & Shafran, 2008). Dans ce travail, nous avons vu qu'une faible empathie pourrait donc constituer le processus cognitif et émotionnel responsable du développement et du maintien de différentes psychopathologies dont les manifestations sont tournées vers l'extérieur. Nous avons également observé le même constat en ce qui concerne l'encodage interne. Il se pourrait que ce processus cognitif soit important dans le développement et le maintien des manifestations internalisées de différents états psychopathologiques. Une réflexion pourrait être pondérée si l'on prend en compte les effets négatifs que cette disposition peut avoir sur le développement des adolescents. En cela, la compréhension de ces relations pourrait éclairer les stratégies de prévention et d'intervention ciblant les processus psychologiques spécifiques associés au changement ou, au contraire, au maintien de comportements d'externalisation et d'internalisation dans le temps.

Sur la base de cette perspective et de nos modèles de Kinderman, nous allons investiguer les processus d'empathie cognitive, d'empathie affective et d'encodage interne en lien avec les comportements internalisés et les comportements externalisés. Afin de simplifier la lecture de ce travail, nous allons, dès à présent, utiliser le terme « encodage » pour parler de l'encodage interne.

1.4 Objectifs de recherche

À la lumière de ce qui précède, l'encodage et l'empathie sont tous deux des processus psychologiques transdiagnostiques pouvant être influencés par l'âge et la maturation cérébrale, en particulier à l'adolescence. Grâce à cette étude longitudinale, nous allons tout d'abord investiguer l'évolution de l'empathie cognitive, l'empathie affective et l'encodage entre la période de l'adolescence et le passage à l'âge adulte chez le même groupe d'individus. Dans cette perspective développementale, l'empathie devrait s'améliorer en grandissant. En revanche, comme nous l'avons mentionné, très peu d'investigations ont été élaborées en ce qui concerne le développement de l'encodage. Nous aimerions également suivre l'évolution de nos

problèmes psychologiques (comportements externalisés et comportements internalisés) qui devraient s'atténuer avec l'âge.

Outre la perspective développementale, nous souhaiterions également savoir dans quelle mesure ces capacités et comportements se différencient en fonction du genre. D'après notre modèle de Kinderman, le genre constitue également un facteur biologique susceptible de modifier l'empathie, l'encodage et nos comportements problématiques. Huselid et Cooper (1994) montrent que « les attributs expressifs masculins » réduisent la détresse intériorisée, tandis que « les attributs expressifs féminins » réduisent les problèmes de comportements extériorisés. Ceci pourrait expliquer le constat relevé par la littérature indiquant que les comportements externalisés seraient plus marqués chez les adolescents que chez les adolescentes et inversement pour les comportements internalisés. Nous souhaiterions donc, dans ce deuxième temps, observer si ce constat s'applique également pour nos groupes de participants, à l'adolescence mais également une fois devenus de jeunes adultes. Nous investiguerons s'il existe des différences de genre au niveau de l'empathie cognitive, l'empathie affective, l'encodage, les comportements internalisés et les comportements externalisés pour nos deux temps de mesure.

Pour obtenir une vision d'ensemble plus illustratrice de ces analyses et dans la même perspective de celle décrite par Borsboom et Cramer (2013) dans laquelle la souffrance psychologique ne se définit pas par catégories discrètes mais bien par réseaux de symptômes, nous verrons comment nos différentes variables s'organisent les unes par rapport aux autres ainsi que la force des liens qui les unissent. Pour ce faire, nous étudierons leurs associations à l'aide d'une illustration en réseaux chez nos participants, en séparant les hommes des femmes, lorsqu'ils étaient adolescents puis une fois devenus jeunes adultes.

Enfin, nous avons vu que selon le modèle de Kinderman, les processus psychologiques sont susceptibles d'expliquer l'apparition et/ou le maintien d'un ou plusieurs comportements problématiques, qui eux-mêmes peuvent être responsables de problèmes psychologiques. À travers ce travail, nous aimerions investiguer de quelle manière l'empathie et l'encodage interne à l'adolescence sont susceptibles d'expliquer l'apparition et/ou le maintien de comportements internalisés ou de comportements externalisés une fois devenus de jeunes adultes. Nous allons observer si l'empathie cognitive et/ou affective a un rôle prédictif sur les comportements externalisés. De la même façon, nous regarderons si l'encodage prédit les comportements internalisés. Nous avons effectivement vu que l'empathie et les comportements externalisés sont tous deux des éléments qui ont le point commun d'être tournés vers Autrui alors que

l'encodage et les comportements internalisés sont orientés vers Soi. Dans cette logique, nous aimerions vérifier la prédiction de l'empathie sur les comportements externalisés ainsi que de l'encodage sur les comportements internalisés entre la période de l'adolescence et celle du début de l'âge adulte.

Dans ce travail, ces différents éléments permettront de mettre en lumière les points les plus importants sur lesquels il serait essentiel de mettre la priorité lors d'une prise en charge thérapeutique pendant l'adolescence afin d'éviter des conséquences développementales et des répercussions psychopathologiques une fois devenu adulte.

1.5 Hypothèses théoriques

Étant donné les objectifs explicités et sur la base des éléments théoriques présentés préalablement, ce travail de master cherche à répondre à 5 hypothèses :

De l'adolescence à l'âge adulte

1. D'un point de vue développemental, nous émettons l'hypothèse que l'empathie cognitive et l'empathie affective vont s'améliorer avec l'âge. Autrement dit, nous nous attendons à ce que le score d'empathie cognitive et le score d'empathie affective soit plus élevé pendant la période de l'adolescence que celle du jeune adulte. En ce qui concerne l'encodage, nous supposons trouver une différence entre la période de l'adolescence et celle du jeune adulte.

2. De plus, nous émettons l'hypothèse que les manifestations symptomatologiques en termes de comportements externalisés et de comportements internalisés seront plus prononcées à l'adolescence qu'à l'âge adulte. Nous devrions donc trouver des scores plus élevés pour les comportements externalisés et pour les comportements internalisés à l'adolescence qu'une fois devenus jeunes adultes.

Différences en fonction du genre

3. Sur la base des éléments empiriques présentés ci-dessus, nous pensons que l'empathie cognitive et l'empathie affective sera plus importante chez les femmes (adolescentes et jeunes femmes confondues) que chez les hommes (adolescents et jeunes hommes confondus). Aussi, nous nous attendons à trouver des différences de genre sur le style d'encodage. Les femmes ayant tendance à avoir plus de comportements tournés vers Soi que les hommes, il est probable qu'elles aient également un style d'encodage plus interne que les hommes.

4. Aussi, nous nous attendons à trouver des différences de genre concernant les comportements problématiques. Les comportements externalisés seraient plus enclins chez les hommes que chez les femmes. A l'inverse, nous supposons que les comportements internalisés sont plus sujets chez les femmes que chez les hommes.

Processus psychologiques prédictifs de comportements problématiques

5. Sur la base de la littérature scientifique, nous nous attendons à ce que l'empathie cognitive et l'empathie affective à l'adolescence prédisent les comportements externalisés à l'âge adulte. De même, nous nous attendons à ce que l'encodage à l'adolescence soit prédictif des comportements internalisés à l'âge adulte.

2. Méthode

2.1 Population

Les participants de cette étude sont issus de la population générale. Il s'agit de 58 adolescents âgés, lors de la première évaluation, entre 12,01 et 18,98 ans ($M = 15,85$, $SD = 1,78$) et puis, devenus jeunes adultes âgés entre 17,01 et 25,67 ans lors de la seconde évaluation ($M = 21,04$, $SD = 1,94$). Il s'écoule environ 5 ans entre leur première et leur deuxième participation à l'étude. Des critères d'exclusions ont pu être vérifiés à l'aide d'un questionnaire démographique et médical. Les participants que nous avons exclus sont ceux qui étaient sous prise médicamenteuse et/ou présentant des troubles psychotiques et/ou ayant un quotient intellectuel qui n'était pas dans la moyenne. Ce dernier critère a pu se vérifier à l'aide de quatre sous-tests des échelles d'intelligences de Weschler (WISC-V pour les moins de 16 ans ou WAIS-IV pour les plus de 16 ans) : information, cubes, vocabulaire, mémoire des chiffres.

2.2 Procédure

Les participants ont commencé à être recrutés en 2011 dans le cadre d'une étude longitudinale portant sur la schizotypie par le biais d'affichettes entreposées à l'Université de Genève et dans différents lieux d'activités extra-scolaires. Depuis, ils sont invités, par téléphone et/ou e-mail, chaque deux ans à revenir passer différents tests et questionnaires. Les passations ont eu lieu, les premières années, dans les bureaux de l'office médico-pédagogique (OMP) puis, dans les laboratoires de l'unité de psychologie développementale (UPCD) de l'Université de Genève.

Les participants (ou leur représentant légal s'ils étaient mineurs au moment de la passation) ont dû signer un consentement écrit expliquant les objectifs de l'étude et les droits auxquels ils sont soumis. Conformément aux règles éthiques, nous leur avons rappelé également que leurs résultats sont anonymisés et qu'ils pouvaient quitter l'expérience à tout moment et ce, sans donner de raison. La durée d'une passation était d'environ 1 heure pour répondre à l'ensemble des questionnaires nécessaires à ce travail et de 2 heures 30 pour l'ensemble de toutes les tâches à réaliser. La durée totale d'une passation était d'environ 2 heures 30 pour l'ensemble des tâches à réaliser dont environ 1 heure

Au cours de ces trois dernières années (2016 à 2020), j'ai participé aux passations et à la récolte de ces données qui ont servi au T2 de cette étude longitudinale. Sur les 120

participants, 58 (31 femmes) ont été conservés pour raison de mortalité expérimentale et données manquantes¹. En effet, nous avons fait le choix de garder uniquement les participants qui avaient pu répondre, au T1 et au T2, à l'ensemble des questionnaires nécessaires à cette étude.

2.3 Mesures

À l'aide d'un questionnaire démographique (Annexe 1), nous avons obtenu des informations sociodémographiques sur le participant telles que la langue maternelle, le niveau socio-économique des parents ou encore la situation scolaire actuelle du jeune et sa consommation d'alcool et de cannabis. Par la suite, après avoir vérifié que le participant ne présentait pas un ou plusieurs critères d'exclusion susmentionnés, nous leur avons administré les questionnaires BES, ESQ et YSR/ASR en ordre randomisé afin de ne pas avoir de biais.

2.3.1 Basic Empathy Scale / Échelle d'empathie de base (BES)

Destiné aux adolescents et jeunes adultes, le questionnaire BES (Annexe 2) mesure l'empathie totale, cognitive et affective. Traduit en français par D'ambrosio, Olivier, Didon et Besche en 2009, les participants doivent répondre à 20 items sur une échelle de Likert en cinq points allant de « Pas du tout d'accord » à « Tout à fait d'accord ». Dans ce travail, nous avons choisi de conserver uniquement les dimensions de cette variable, soit les scores de l'empathie cognitive et ceux de l'empathie affective. Les items concernant l'empathie cognitive servent à mesurer le niveau de capacité du participant à comprendre les émotions d'autrui par le biais de déclarations telles que « *Je peux généralement me rendre compte rapidement quand un ami est en colère* ». En ce qui concerne l'empathie affective, elle se définit comme la capacité de partager les émotions d'autrui et se retrouve évalué dans le BES par des items tels que « *Après avoir été avec un ami triste, je me sens généralement triste* ». Les scores peuvent aller de 1 (déficit d'empathie) à 100 (haut niveau d'empathie).

¹ Les données de mort expérimentale ne sont pas disponibles

	Ni				
	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
1. Les émotions de mes amis(ies) ne m'affectent pas beaucoup.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Après avoir été avec un(e) ami(e) qui est triste, je me sens généralement triste.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.3.2 Encoding Style Questionnaire (ESQ)

Le Encoding Style Questionnaire (ESQ) (Annexe 3) développé par Lewicki (2005) est une échelle autoévaluée permettant de mesurer les différences individuelles dans la façon de coder les informations en se basant sur des schémas préexistants. En effet, le style de codage est à voir tel un continuum allant de extrêmement interne (basé sur des schémas préexistants) à extrêmement externe (basé sur des indices issus de l'environnement). La variable ESQ représente le versant internalisé du codage des informations des individus qui s'appuie sur des schémas préexistants plutôt que sur des indices issus de l'environnement (encodage externe).

Traduit en français par Bilieux, D'Argembeau, Lewicki et Van der Linder en 2008, les participants doivent répondre à 21 items sur une échelle de Likert en cinq points allant de « Tout à fait en désaccord » à « Tout à fait d'accord ».

	Tout à fait en désaccord	En désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
	1. Je n'ai pas de rêves très vivaces.	<input type="radio"/>				
2. En général, j'aime garder le contrôle sur mes pensées plutôt que de les laisser vagabonder.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.3.3 Youth Self Report (YSR) et Adult Self Report (ASR)

Le Youth Self Report (YSR) (Achenbach, 1991) (Annexe 4) et son équivalent pour la population adulte : l'Adult Self Report (ASR) (Achenbach & Rescorla, 2003) (Annexe 5) sont des questionnaires auto-reportés évaluant les différents comportements mal-adaptatifs. Le YSR s'adresse aux adolescents de 11 à 18 ans et est composé de 112 items tandis que l'ASR est destiné aux 18 - 59 ans et présente 123 items. Respectivement, les différents items permettent d'évaluer deux facteurs : les comportements externalisés et les comportements internalisés qui regroupent les syndromes suivants : anxio-dépressif, retrait / déprime, plaintes somatiques,

problèmes sociaux, problèmes de la pensée, problèmes d'attention, comportements transgressifs et comportements agressifs.

À l'aide d'une échelle de Likert à trois points où 0=pas vrai, 1=à peu près vrai et 2=très vrai ou souvent vrai, il est demandé aux participants d'évaluer leurs comportements au cours de six derniers mois sur ces différents items tels que « *Je ne respecte pas les règles établies, que ce soit à la maison, à l'école ou ailleurs* » (YSR) ou encore « *Je suis impulsif et j'agis sans réfléchir* » (ASR). L'ASR et l'YSR ont été validés en Français avec un alpha de Cronbach à 0.85 et 0.91 pour la sous-échelle internalisée et de 0.83 et 0.82 pour la sous-échelle externalisée (Wyss, Cornock & Hakim-Larson, 2003 ; Le Corff et al., 2018). Un score total est calculé pour les items mesurant les comportements internalisés et un score total est calculé pour les items qui mesurent les comportements externalisés.

2.4 Hypothèses opérationnelles

Pour effectuer nos analyses statistiques, nous avons procédé à un test de Normalité de Shapiro-Wilk pour chacune de nos variables d'intérêts. Il s'est avéré que toutes nos p-valeurs étaient supérieures au seuil de 0.05. Les postulats étant respectés (Annexe 6), nous avons pu procéder à des Tests t de Student à deux échantillons appariés afin de vérifier nos hypothèses 1 et 2. Avant de regarder si les moyennes entre les deux groupes sont significativement différentes, nous avons fait une correction de Bonferroni. En effet, nous avons effectué cinq Tests t de Student, ce qui fait que notre seuil de significativité est équivalent à 0,01 (p-valeur de 0.05 divisée par 5).

Hypothèse 1 : Comparaison de la période de l'adolescence à celle des jeunes adultes sur l'empathie cognitive, l'empathie affective et le traitement de l'information

Nous nous attendons à ce que les scores de l'empathie cognitive et de l'empathie affective, mesurés par BES soient significativement plus élevés chez les jeunes adultes que chez les adolescents. Pour cela, nous avons effectué un test T de Student à deux échantillons appariés avec une hypothèse orientée $T1 < T2$ afin de vérifier notre hypothèse selon laquelle les scores d'empathie cognitive et d'empathie affective sont plus élevés au T2 (jeunes adultes) qu'au T1 (adolescence).

Nous nous attendons également à ce que les scores d'encodage, issus du questionnaire ESQ, soient significativement différents entre la période de l'adolescence et celle du jeune adulte. Afin de répondre à cette attente, nous avons également effectué un test T de Student à deux échantillons appariés pour le style d'encodage au T1 et au T2, sans hypothèse orientée.

Hypothèse 2 : Comparaison de la période de l'adolescence à celle des jeunes adultes sur les comportements internalisés et les comportements externalisés

Nous pensons obtenir des scores de comportements internalisés et de comportements externalisés, issus des questionnaires YSR/ASR, significativement plus élevés chez le groupe d'adolescents que chez le groupe des jeunes adultes. Dans cet objectif, nous avons réalisé un test T de Student pour les comportements internalisés et pour les comportements externalisés avec une hypothèse orientée $T1 > T2$.

Pour répondre à nos hypothèses 3 et 4, qui comparent deux échantillons indépendants, nous avons d'abord vérifié nos postulats avant de procéder à des tests T de Student à deux échantillons non-appariés. Il s'est avéré que nos deux échantillons suivent une loi Normale, sont indépendants et leurs variances sont équivalentes. Nous avons réalisé 10 tests T de Student, ce qui fait que notre seuil de significativité est équivalent à 0,005 (p-valeur de 0.05 divisée par 10).

Hypothèse 3 : Comparaison des hommes et des femmes sur l'empathie cognitive, l'empathie affective et le style d'encodage

Nous nous attendons à ce que les scores d'empathie cognitive ainsi que les scores d'empathie affective, mesurés par le questionnaire BES, soient significativement plus élevés chez les femmes que chez les hommes. Pour cela, nous avons effectué des tests T de Student à deux échantillons non-appariés avec une hypothèse orientée $F > H$.

Nous nous attendons également à ce que les scores d'encodage mesurés par ESQ soient supérieurs chez les femmes que chez les hommes. Pour répondre à cela, nous avons aussi réalisé un test T de Student à deux échantillons non-appariés, sans hypothèse orientée.

Hypothèse 4 : Comparaison des hommes et des femmes sur les comportements externalisés et les comportements internalisés

Nous postulons que les scores de comportements externalisés, mesurés par YSR/ASR seront plus élevés chez les hommes que chez les femmes. Ainsi, nous avons fait un test T de Student avec une hypothèse orientée $H > F$.

Par ailleurs, nous faisons l'hypothèse que les scores de comportements internalisés seront significativement plus élevés chez les femmes que chez les hommes. Pour cela, nous avons effectué des tests T de Student à deux échantillons non-appariés avec une hypothèse orientée $F > H$.

Afin d'avoir une vision plus globale des différents liens qui existent entre l'empathie cognitive, l'empathie affective, l'encodage, les comportements internalisés et les comportements externalisés, nous avons réalisé des réseaux de corrélations entre nos variables d'intérêts au T1 et au T2 en fonction du genre. Les 4 réseaux ou *network* ont été exécuté à l'aide du programme statistique *Jamovi*. Un réseau peut se mesurer en termes de centralité, de distance et de connectivité. Il est composé de nœuds ou *nodes* (nos variables) et branches ou *edges* (les relations entre nos nœuds : nos variables). Ainsi, un nœud peut avoir une position plus centrale que d'autres nœuds dans l'organisation du réseau. Certains nœuds peuvent être plus éloignés ou plus rapprochés que d'autres. Enfin, la connectivité d'un réseau peut être plus ou moins dense qu'un autre réseau et cela se voit au nombre de branches dont il est composé. Plus une branche sera épaisse et plus la corrélation entre les deux nœuds qu'elle relie sera grande. Si la branche est de couleur bleue, cela signifie que la corrélation est positive. En revanche, si elle est rouge, alors le lien entre les deux nœuds est négatif.

Afin de mieux comprendre et interpréter les illustrations descriptives de nos réseaux et leurs associations, nous effectuerons une matrice de corrélation de Pearson. Nous allons considérer 45 corrélations pour chacun de nos deux groupes indépendants : les femmes et les hommes. De ce fait, nous devons appliquer une correction de Bonferroni, ce qui fait que notre seuil de significativité s'élève à $p < 0.001$ (0.05 divisé par 45).

Hypothèse 5 : Prédiction des comportements externalisés en fonction de l'empathie cognitive, l'empathie affective, du genre et de l'âge

Nous émettons l'hypothèse que les scores d'empathie cognitive et les scores d'empathie affective au T1, issus du questionnaire BES, prédisent les scores des comportements externalisés au T2, issus du questionnaire YRS / ASR et ce, en fonction du genre et de l'âge au T1.

Afin de voir si les comportements externalisés étaient prédits par l'empathie cognitive, l'empathie affective, l'âge et le genre, nous avons d'abord vérifié que nos postulats étaient respectés. Nous avons en effet pu procéder à une régression linéaire multiple puisque la variance est homogène, la normalité des résidus (vérifiée à l'aide du test de Shapiro-Wilk) est respectée, les scores de multicollinéarité sont inférieurs à 0.9 pour l'ensemble de nos variables d'intérêt et la distance de Cook est inférieure à 1 (distance de Cook = 0.158).

Hypothèse 6 : Prédiction des comportements internalisés en fonction de l'encodage, du genre et de l'âge

Nous nous attendons à ce que les scores d'encodage au T1, mesurés par le questionnaire ESQ, prédisent les scores des comportements internalisés au T2, mesurés par les questionnaires YSR/ASR et ce, en fonction du genre et de l'âge au T1.

En ce qui concerne la prédiction des comportements internalisés en fonction des scores d'encodage, du genre et de l'âge, nous avons également vérifié au préalable que nos postulats soient respectés. La variance de nos variables est homogène, la normalité des résidus (vérifiée à l'aide du test de Shapiro-Wilk) est respectée, les scores de multicollinéarité sont inférieurs à 0.9 pour l'ensemble de nos variables d'intérêt et la distance de Cook est inférieure à 1 (distance de Cook = 0.196). De ce fait, nous avons pu exécuter une régression linéaire multiple sur nos variables d'intérêts.

3. Résultats

3.1 Statistiques descriptives

Le Tableau 1 représente les moyennes, les écarts-types et les valeurs minimales et maximales pour l'empathie affective, l'empathie cognitive et l'encodage. Pour chacune de ces variables, nous avons effectué ces analyses au T1 et au T2, en séparant les femmes (N = 31) des hommes (N = 27). Ce tableau décrit l'évolution des variables d'intérêt au cours de l'étude en fonction du sexe de nos participants.

Tableau 1

Statistiques descriptives de l'empathie affective, l'empathie cognitive, de l'encodage au T1 et au T2 en fonction du sexe (N = 58)

	Empathie affective T1		Empathie affective T2		Empathie cognitive T1		Empathie cognitive T2		Encodage T1		Encodage T2	
	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H
N	31	27	31	27	31	27	31	27	31	27	31	27
Moyenne	40.742	38.074	42.935	39.556	36.548	34.926	36.742	36.296	19.774	17.704	20.290	16.222
Écart type	5.639	6.978	4.959	6.320	3.548	3.327	3.966	3.506	6.043	5.615	6.257	6.028
Minimum	25	24	34	27	29	26	27	29	10	6	10	6
Maximum	50	52	55	52	45	40	44	43	32	29	33	28

Notes. N = nombre de participants, F = femmes, H = hommes.

Le Tableau 2 représente les moyennes, les écarts-types et les valeurs minimales et maximales des comportements internalisés et des comportements externalisés au T1 et au T2. Nous avons analysé les hommes (N = 27) séparément des femmes (N = 31).

Tableau 2

Statistiques descriptives des comportements internalisés et des comportements externalisés au T1 et au T2 en fonction du sexe (N = 58)

	Internalisés T1		Internalisés T2		Externalisés T1		Externalisés T2	
	F	H	F	H	F	H	F	H
N	31	27	31	27	31	27	31	27
Moyenne	54.548	51.630	54.935	57.000	58.710	56.889	56.194	52.296
Ecart type	11.066	10.467	7.523	8.481	7.963	9.689	8.376	9.067
Minimum	36	35	36	50	42	40	38	30
Maximum	80	82	75	78	76	77	72	71

Notes. N = nombre de participants, F = femmes, H = hommes, Internalisés T1 = comportements internalisés au T1, Internalisés T2 = comportements internalisés au T2, Externalisés T1 = comportements externalisés au T1, Externalisés T2 = comportements externalisés au T2.

3.2 Statistiques linéaires

Concernant l'évolution de l'empathie cognitive entre la période de l'adolescence et celle du jeune adulte, les résultats suggèrent que les scores de l'empathie cognitive sont significativement plus faibles au T1 qu'au T2 ($t = -1.678$, $p < 0.05$) (cf. Tableau 3). Néanmoins, ce résultat ne survit pas à la correction de Bonferroni et sera donc interprété comme un résultat tendanciel dans notre partie *Discussion*.

Tableau 3

Test t de Student à deux échantillons appariés entre l'empathie cognitive au T1 et l'empathie cognitive au T2 avec une hypothèse orientée T1 < T2 (N = 58)

Mesure 1		Mesure 2	t	ddl	p	d de Cohen
Empathie cognitive T1	-	Empathie cognitive T2	-1.678	57	0.049	-0.220

Notes. Pour ce test, l'hypothèse alternative spécifie que l'empathie cognitive au T1 est inférieure à l'empathie cognitive au T2, ddl = degrés de liberté.

En ce qui concerne l'empathie affective, les résultats de ce test nous indiquent que cette capacité est significativement plus élevée au T2 qu'au T1 ($t = -2.174$, $p < 0.05$). Néanmoins, ce résultat sera interprété uniquement comme tendanciel puisqu'il ne persiste pas une fois notre correction de Bonferroni effectuée ($p > 0.01$) (cf. Tableau 4).

Tableau 4

Test t de Student à deux échantillons appariés entre l'empathie affective au T1 et l'empathie affective au T2 avec une hypothèse orientée T1 < T2 (N = 58)

Mesure 1		Mesure 2	t	ddl	p	d de Cohen
Empathie affective T1	-	Empathie affective T2	-2.174	57	0.017	-0.285

Notes. Pour ce test, l'hypothèse alternative spécifie que l'empathie affective au T1 est inférieure à l'empathie affective au T2, ddl = degrés de liberté.

L'analyse que nous avons réalisée auprès de notre variable encodage conclut d'un résultat non significatif. Le style d'encodage au T1 n'est significativement pas différent du style d'encodage au T2 ($t = 0.446$, $p > 0.05$) (cf. Tableau 5).

Tableau 5

Test t de Student à deux échantillons appariés entre le style d'encodage (interne) au T1 et le style d'encodage (interne) au T2 (N = 58)

Mesure 1	Mesure 2	t	ddl	p	d de Cohen
Encodage T1	Encodage T2	0.446	57	0.658	0.059

Notes. Encodage T1 = l'encodage interne au temps 1, Encodage T2 = l'encodage interne au temps 2.

En ce qui concerne les comportements internalisés, les adolescentes montrent des moyennes plus élevées ($M = 54.548$, $SD = 11.066$) que les adolescents ($M = 51.630$, $SD = 10.467$). En revanche, une fois devenus adultes (T2), la moyenne des scores des femmes de notre échantillon n'augmente quasiment pas ($M = 54.935$, $SD = 7.523$) tandis que l'augmentation des hommes passe de 51.630 ($SD = 10.467$) à 57.000 ($SD = 8.481$) (cf. Tableau 2). Pour autant, les résultats de notre analyse montrent qu'il n'y a significativement pas de différence entre les comportements internalisés au T1 et les comportements internalisés au T2 ($t = -1.495$, $p > 0.05$) (cf. Tableau 6).

Tableau 6

Test t de Student à deux échantillons appariés entre les comportements internalisés au T1 et les comportements internalisés au T2 avec une hypothèse orientée T1 > T2 (N = 58)

Mesure 1	Mesure 2	t	ddl	p	d de Cohen
Internalisés T1	Internalisés T2	-1.495	57	0.930	-0.196

Notes. ddl = degrés de liberté, Internalisés T1 = les comportements internalisés au temps 1, Internalisés T2 = les comportements internalisés au temps 2.

Dans notre échantillon d'adolescents (T1), les femmes obtiennent une moyenne des scores des comportements externalisés de 58.710 ($SD = 7.963$) contre 56.889 ($SD = 9.689$) pour les hommes. Une fois devenus de jeunes adultes (T2), la moyenne des scores est de 56.194 ($SD = 8.376$) pour les femmes et de 52.296 ($SD = 9.067$) pour les hommes (cf. Tableau 2). Les résultats nous indiquent que les comportements externalisés sont significativement plus importants au T1 qu'au T2 ($t = 3.022$, $p < 0.05$) et ce résultat reste significatif malgré la correction de Bonferroni ($p < 0,01$) (voir Tableau 7).

Tableau 7

Test t de Student à deux échantillons appariés entre les comportements externalisés au T1 et les comportements externalisés au T2 avec une hypothèse orientée $T1 > T2$ ($N = 58$)

Mesure 1		Mesure 2	t	ddl	p	d de Cohen
Externalisés T1	-	Externalisés T2	3.022	57	0.002	0.397

Notes. Pour ce test, l'hypothèse alternative spécifique que les comportements externalisés au T1 sont supérieurs que les comportements externalisés au T2, ddl = degrés de liberté.

Jusqu'ici nos résultats nous ont permis d'explorer l'évolution de nos variables d'intérêts entre le groupe d'adolescent de notre échantillon (T1) et ces mêmes individus une fois devenus jeunes adultes (T2). À présent, nous aimerions savoir si le sexe de nos participants joue un rôle significatif sur ces mêmes variables et ce, afin de répondre à nos hypothèses opérationnelles 3 et 4.

Concernant les différences en fonction du sexe, sans la correction de Bonferroni, nous observons un résultat significatif pour l'encodage au T2 ($t = 2.512$, $p < 0.05$) (cf. Tableau 8) ainsi que pour l'empathie cognitive au T1 ($t = 1.788$, $p < 0.05$) et l'empathie affective au T1 ($t = 1.610$, $p < 0.05$) et au T2 ($t = 2.280$, $p < 0.05$) (cf. Tableau 9). Cependant, ces résultats ne survivent pas à la correction de Bonferroni dont le seuil de significativité équivaut à 0,005. Pour cette raison, ces résultats seront discutés et interprétés dans la partie *Discussion* en tant que résultats tendancielles.

Tableau 8

Test t de Student à deux échantillons non-appariés pour l'encodage pour les T1 et les T2 entre les femmes et les hommes ($N = 58$)

	t	ddl	p	d de Cohen
Encodage T1	1.345	56	0.184	0.354
Encodage T2	2.512	56	0.015	0.661

Notes. ddl = degrés de liberté, Encodage T1 = l'encodage interne au temps 1, Encodage T2 = l'encodage interne au temps 2

Tableau 9

Test t de Student à deux échantillons non-appariés pour l'empathie cognitive, l'empathie affective et les comportements internalisés pour les T1 et les T2 entre les femmes et les hommes avec une hypothèse orientée $F > H$ (N = 58)

	t	ddl	p	d de Cohen
Empathie cognitive T1	1.788	56	0.040	0.471
Empathie cognitive T2	0.450	56	0.327	0.119
Empathie affective T1	1.610	56	0.057	0.424
Empathie affective T2	2.280	56	0.013	0.600
Cpts internalisés T1	1.027	56	0.154	0.270
Cpts internalisés T2	-0.9832	56	0.835	-0.259

Notes. ddl = degrés de liberté, $F > H$ = les moyennes des scores des femmes sont plus élevées que les moyennes des scores des hommes

Tableau 10

Test t de Student à deux échantillons non-appariés pour les comportements externalisés pour les T1 et les T2 entre les femmes et les hommes avec une hypothèse orientée $H > F$ (N = 58)

	t	ddl	p	d de Cohen
Cpts externalisés T1	0.785	56	0.782	0.207
Cpts externalisés T2	1.701	56	0.953	0.448

Notes. ddl = degrés de liberté, $H > F$ = les moyennes des scores des hommes sont plus élevées que les moyennes des scores des femmes

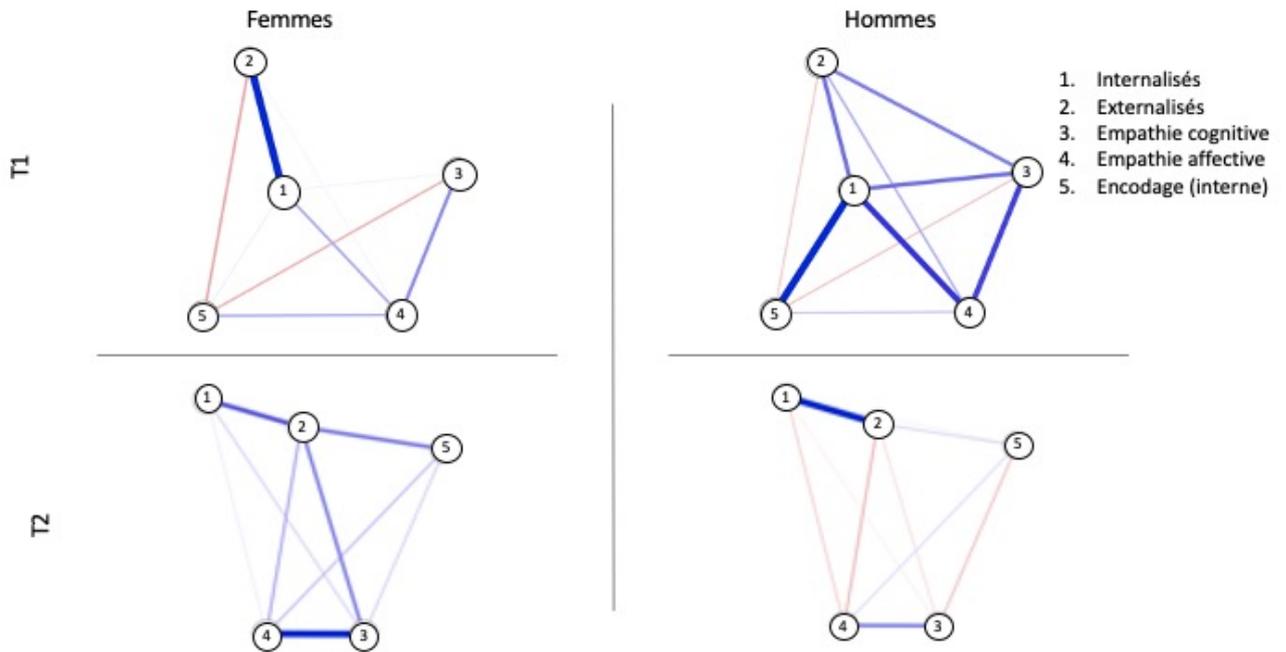
3.3 Matrice de corrélation et illustration en réseaux

Jusque-là nous avons souhaité répondre à nos hypothèses 1 à 4 en explorant les différences et les similitudes qui subsistent entre nos différentes variables. Nous avons effectué des comparaisons entre les T1 et les T2, c'est-à-dire entre la période de l'adolescence et celle du jeune adulte mais également en fonction du sexe, c'est-à-dire les différences entre les hommes et les femmes.

L'illustration des quatre réseaux que nous avons réalisée, nous permet de constater de façon descriptive que la centralité de nos réseaux au T1 résulte dans les comportements internalisés tandis qu'au T2, ce sont plutôt les comportements externalisés mais de façon moins prononcée (cf. Tableau 11). Les différents réseaux semblent en revanche être assez similaires en termes de connectivité.

Tableau 11

Illustration en réseaux des comportements internalisés, des comportements externalisés, de l'empathie affective, de l'empathie cognitive et de l'encodage au T1 et au T2 en fonction du genre (N = 58)



Comme nous pouvons l'observer sur le réseau, au T1 chez les adolescentes, l'association positive la plus forte concerne les comportements internalisés et les comportements externalisés. Les résultats de la matrice de corrélation nous confirment qu'il y a bien une association positive ($r = 0.6650$, $p < 0.001$) et significative entre ces deux variables.

En ce qui concerne le T1 chez les adolescents, le réseau semble nous montrer des associations entre l'encodage, les comportements internalisés, l'empathie affective et l'empathie cognitive. Malgré ce que pourrait nous laisser suggérer cette illustration, il n'y a pas d'association qui soit significative chez les adolescents au T1.

En ce qui concerne le T2 chez les jeunes femmes, le réseau est le seul qui est constitué uniquement d'associations positives. D'après lui, il semblerait que deux parties se distinguent : d'un côté des associations entre l'empathie cognitive et l'empathie affective, de l'autre, l'encodage, les comportements externalisés et les comportements internalisés. Pour autant, nos matrices de corrélations de Pearson montrent que la seule association positive et significative

chez les jeunes femmes concerne l'empathie cognitive et l'empathie affective ($r = 0.5668$, $p < 0.0055$).

Enfin, dans notre dernier réseau illustrant le T2 chez les jeunes adultes, la structure du réseau est similaire à celle des jeunes femmes contrairement aux structures des réseaux au T1. De plus, il connaît la même séparation : d'un côté l'empathie cognitive et l'empathie affective, de l'autre, l'encodage, les comportements externalisés et les comportements internalisés. Pour autant, les liens qui relient toutes ces variables ne sont pas tous positifs. Par exemple, l'empathie affective est corrélée négativement avec les comportements externalisés et les comportements internalisés. Aussi, l'encodage et l'empathie cognitive connaissent une association négative. Les résultats de nos analyses de corrélation de Pearson nous confirment qu'il existe uniquement une association positive qui soit significative. Celle-ci concerne les comportements externalisés et les comportements internalisés ($r = 0.8088$, $p < 0.001$).

En plus du poids explicatif que nous apporte cette matrice de corrélation concernant nos réseaux, elle met également en lumière des associations longitudinales. En effet, d'autres résultats sont significatifs entre le T1 et le T2 en termes d'associations de variables. Tout d'abord, il existe un lien positif et significatif chez les femmes entre les comportements externalisés au T1 et les comportements externalisés au T2 ($r = 0.4871$, $p < 0.001$). Dans cette même lignée, les femmes rencontrent également un lien positif et significatif entre l'empathie cognitive au T1 et l'empathie cognitive au T2 ($r = 0.6428$, $p < 0.001$). Les hommes quant à eux rencontrent des associations positives et significatives pour l'empathie affective au T1 et au T2 ($r = 0.6130$, $p < 0.001$) et l'encodage au T1 et au T2 ($r = 0.5248$, $p < 0.001$).

Tableau 12

Matrice de corrélations entre les comportements internalisés, les comportements externalisés, l'empathie cognitive, l'empathie affective et l'encodage au T1 et au T2 en fonction du genre (N = 58)

Variables	Comportements internalisés T1	Comportements externalisés T1	Empathie cognitive T1	Empathie affective T1	Encodage T1	Comportements internalisés T2	Comportements externalisés T2	Empathie cognitive T2	Empathie affective T2	Encodage T2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Femmes N=31					Hommes N=27				
1. Comportements internalisés T1	-	.2871	.2874	.4091	.0060	-.1590	.0717	.0178	.3102	.3104
2. Comportements externalisés T1	.6650*	-	.2539	.1515	-.1046	.3281	.5052	.0486	.0086	.1275
3. Empathie cognitive T1	.0439	.0011	-	.3829	-.1124	-.1404	-.2376	.4767	.4263	.0009
4. Empathie affective T1	.2149	.0361	.2955	-	.1164	.2008	.0890	.3559	.6130*	.2072
5. Encodage T1	.0533	-.2196	-.1868	.2115	-	-.2439	-.0390	-.0501	.1511	.5248*
6. Comportements internalisés T2	.0697	.0697	-.1535	-.2283	.1317	-	.8088*	-.0698	-.1693	.0602
7. Comportements externalisés T2	.3890	.4871*	.2240	.1599	-.0478	.3721	-	-.1275	-.2345	.1515
8. Empathie cognitive T2	-.1258	-.0700	.6428*	.3054	-.1193	.1100	.2765	-	.4158	-.2034
9. Empathie affective T2	-.0485	.0561	.2976	.1031	-.0339	.0589	.1889	.5668*	-	.1349
10. Encodage T2	.2133	.2633	.0872	.2431	.1402	-.0173	.2997	.1146	.1478	-

Notes. * = $p < 0.001$

3.4 Régressions linéaires multiples

À la lumière de la littérature scientifique et du modèle de Kinderman, nous avons vu que certains processus psychologiques peuvent avoir une influence sur certains symptômes. Dans cette perspective, nous avons procédé à deux régressions linéaires multiples afin de répondre à notre cinquième et sixième hypothèses opérationnelles.

Les résultats de cette analyse se sont avérés ne pas être concluants (cf. Tableau 13). En effet, aucune prédiction ne s'avère significative, que ce soit pour l'âge au T1 ($t = 2.2147$, $p > 0.05$), l'empathie affective au T1 ($t = 1.1143$, $p > 0.05$), l'empathie cognitive au T1 ($t = -0.3802$, $p > 0.05$) ou le genre ($t = 1.6769$, $p > 0.05$).

Tableau 13

Régression linéaire multiple des comportements externalisés au T2 en fonction de l'empathie cognitive au T1, de l'empathie affective au T1, du genre et de l'âge au T1(N = 58)

Variables	Régression linéaire multiple avec comme variable dépendante : comportements externalisés T2. R= .27782662 R ² = .07718763 R ² ajusté= .00754141 F(4,53)=1.1083 p<.36238 Écart-type de l'estimation : 8.8139					
	b*	Écart-type de b*	b	Écart-type de b	t(53)	p-value
N=58						
Intercept			38.2656	17.2776	2.2147	0.0310
Age T1	0.1249	0.1454	0.6181	0.8592	0.8592	0.3940
Empathie affective T1	0.1646	0.1477	0.2282	1.1143	1.1143	0.2701
Empathie cognitive T1	-0.0553	0.1455	-0.1394	-0.3802	-0.3802	0.705299
Genre	0.2433	0.1451	4.2783	1.6769	1.6769	0.099450

En ce qui concerne la prédiction des comportements internalisés en fonction des scores d'encodage, du genre et de l'âge, la régression linéaire multiple que nous avons effectuée pour cette analyse s'est avérée être non significative (cf. Tableau 14). Les trois variables n'expliquent pas de manière significative la prédiction, que ce soit le genre ($t = -0.3740$, $p > 0.05$), l'âge au T1 ($t = 1.4616$, $p > 0.05$) ou l'encodage au T1 ($t = -0.2081$, $p > 0.05$).

Tableau 14

Régression linéaire multiple des comportements internalisés au T2 en fonction de l'encodage au T1, du genre et de l'âge au T1(N = 58)

Variables	Régression linéaire multiple avec comme variable dépendante : comportements internalisés T2. R= .23756316 R ² = .05643625 R ² ajusté= .00401605 F(3,54)=1.0766 p<.36679 Écart-type de l'estimation : 7.9635					
	b*	Écart-type de b*	b	Écart-type de b	t(54)	p-value
N=58						
Intercept			42.4161	11.3284	3.744227	0.0004
Genre	-0.0532	0.1422	-0.8440	2.2562	-0.3740	0.7097
Age T1	0.2070	0.1416	0.9238	0.6320	1.4616	0.1496
Encodage T1	-0.0280	0.1349	-0.03806	0.1828	-0.2081	0.8358

4. Discussion

4.1 Résultats principaux en lien avec la littérature

4.1.1 Statistiques linéaires

Dans cette section, nous allons pouvoir constater si nos analyses linéaires révèlent des différences de scores de nos moyennes qui soient assez importantes pour conclure d'une différence significative. Ainsi, nous allons répondre à cette interrogation qui regroupe nos hypothèses 1 à 4.

Dans cette étude, nous avons voulu tout d'abord vérifier si le temps avait un effet sur nos variables d'intérêt et par conséquent, si des différences se retrouvaient entre la période de l'adolescence et celle du jeune adulte. Les résultats de nos analyses statistiques présentent peu de résultats qui soient significatifs, principalement à cause des corrections de Bonferroni que nous avons dues effectuer. Néanmoins, nous retrouvons des résultats tendancielles.

Empathie affective, empathie cognitive

Tout d'abord, nous avons analysé l'évolution de l'empathie entre la période de l'adolescence et celle du jeune adulte. Les tableaux 3 et 4 nous montrent des résultats tendancielles pour l'empathie cognitive et l'empathie affective. Les deux dimensions de l'empathie ont effectivement tendance à s'améliorer entre les deux périodes de vie de nos participants. L'empathie augmente entre la période de l'adolescence et celle du jeune adulte chez les participants de notre échantillon, que ce soit sur la dimension cognitive ou affective de ce processus psychologique. Ceci va dans le sens de la littérature indiquant que l'empathie est un processus en plein développement à l'adolescence qui a donc tendance à augmenter jusqu'à l'âge adulte. En effet, d'après la littérature, l'empathie continue de mûrir pendant l'adolescence et se développe encore entre l'adolescence et l'âge adulte (Brizio & al., 2015). Nous ne sommes donc pas surpris de constater que cette évolution se perçoit également chez nos participants.

De plus, nous pouvons constater que nos analyses présentent des résultats tendancielles également en termes de différence de genre. En effet, de manière tendancielle, à la période de l'adolescence, les femmes ont des capacités d'empathie plus importantes que les hommes sur la dimension cognitive et sur la dimension affective. Ce constat ne se retrouve plus à la période

de jeune adulte pour la dimension cognitive mais est toujours présente pour la dimension affective de l'empathie. Il semblerait donc que les femmes de notre échantillon ont des capacités d'empathie plus importantes à l'adolescence et que ceci s'estompe une fois devenues des jeunes adultes, en particulier sur la dimension cognitive de l'empathie. Nous avons effectivement relevé, d'après Van der Graff et ses collaborateurs (2014), que l'empathie était un processus plus important chez les femmes au début et au milieu de l'adolescence. Les adolescentes ont des capacités empathiques plus importantes que les adolescents en raison d'une accélération cérébrale plus rapide (Colom & Lynn 2004) et d'expériences de socialisation plus prononcées (Silberman & Snarey, 1993). Ceci pourrait expliquer la raison pour laquelle cette différence de niveau empathique est plus prononcée chez les femmes de notre échantillon, en particulier pendant l'adolescence.

Encodage

Nous avons par la suite analysé le développement de l'encodage. Les scores entre la période de l'adolescence et celle du jeune adulte de nos participants ne semblent pas être assez changeant pour conclure d'une différence. Il se pourrait que ce résultat provienne du fait que nous n'avons pas séparé nos hommes et de nos femmes pour cette analyse. Effectivement, les résultats de nos analyses descriptives ont montré que l'encodage avait tendance à augmenter entre l'adolescence et l'âge adulte chez les femmes tandis qu'il avait tendance à diminuer chez les hommes entre la période de l'adolescence et celle du jeune adulte. Dans une prochaine étude, il pourrait donc être intéressant de les séparer afin de voir si la trajectoire entre ces deux périodes de vie diffère en fonction du sexe. Néanmoins, nous nous sommes tout de même intéressés aux différences de genre. La manière d'encoder les informations ne semble pas faire de différence pendant la période de l'adolescence (cf. Tableau 8). En revanche, un résultat tendanciel ressort de nos analyses pour la période du jeune adulte. Il semblerait que les femmes aient tendance à recourir à un encodage plus interne que les hommes. Cela signifie que les femmes (jeunes adultes) de notre échantillon appliquent des schémas interprétatifs préexistants à une situation de façon plus prononcée que les hommes et ce, même si les stimuli de l'environnement ne sont pas congruents avec les catégories.

Nous avons relevé que la littérature n'avait pas exploré la trajectoire développementale de l'encodage et nous ne pouvons donc pas nous appuyer sur celle-ci pour faire une

interprétation. Pour autant, nous avons choisi d'analyser le processus transdiagnostique de l'encodage avec les comportements internalisés car ils avaient le point commun d'être tournés vers Soi. En définitive, est-ce que les concepts se rapportant à soi-même ne se retrouveraient pas plus facilement chez les femmes que les hommes, comme c'est le cas pour les comportements internalisés (Costello, Egger & Angold, 2005) ? Pour reprendre notre approche transdiagnostique et sur la base du modèle de Kinderman, il se pourrait que le processus cognitif de l'encodage interne, médié par les différents facteurs, soit responsable du développement et/ou du maintien de symptômes. Sur la base de nos résultats tendanciels, l'âge (jeune adulte) et le genre (féminin) pourraient être des facteurs biologiques médiateurs de l'encodage, lui-même en lien avec les comportements internalisés. Tout ceci pourrait amener à de la souffrance psychologique et à des problèmes secondaires.

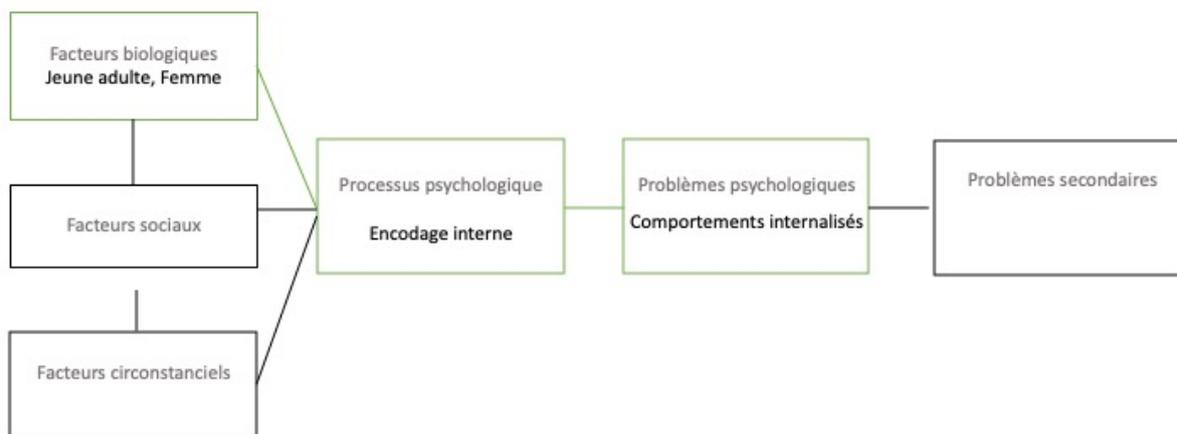


Figure 4 : Modèle des processus psychologiques médiateurs de Kinderman adapté à notre étude

Par ailleurs, nous pourrions voir dans notre section *Processus psychologiques prédictifs de comportements problématiques* si le processus cognitif de l'encodage prédit les comportements internalisés.

Comportements internalisés et comportements externalisés

En ce qui concerne les comportements internalisés, le tableau 6 nous indique que les comportements internalisés n'ont pas tendance à être plus importants pendant la période de l'adolescence que celle du jeune adulte chez nos participants. Nous avons par ailleurs déjà pu effectuer ce constat en observant nos statistiques descriptives qui n'avaient pas tendance à

changer chez les femmes entre l'adolescence et l'âge adulte et qui avaient tendance à augmenter chez les hommes entre l'adolescence et l'âge adulte. Par ailleurs, notre tableau 9 nous indique que les comportements d'intériorisation ne sont pas plus importants chez les femmes, que ce soit pendant la période de l'adolescence que celle de l'âge adulte. Ceci ne va pas dans le sens de la littérature car Costello, Egger et Angold (2005) soulignaient le fait que les problèmes d'intériorisation suivent une trajectoire développementale dans laquelle ils augmentent en nombre et en fréquence pendant l'adolescence pour ensuite diminuer à l'âge adulte, en particulier chez les femmes. Il est possible que cela ne se retrouve pas dans notre échantillon car celui-ci est issu de la population tout venant (non-clinique) tandis que les analyses de l'étude de Costello, Egger et Angold (2005) sont basées sur des échantillons ayant reçu des diagnostics cliniques dont les manifestations sont internalisées.

Le tableau 7, quant à lui, nous a permis d'analyser l'évolution des comportements externalisés entre la période de l'adolescence et celle de l'âge adulte chez nos participants. Il en ressort que les résultats corroborent ce que soulève la littérature. Par exemple, Dumas (2013) mettait en lumière une trajectoire développementale dans laquelle les comportements externalisés trouvent leur apogée à l'adolescence pour redescendre ensuite à l'âge adulte. Effectivement, les participants de notre étude ont tendance à avoir significativement des comportements d'extériorisations plus élevés lorsqu'ils étaient adolescents qu'une fois devenus de jeunes adultes. Pour autant, la littérature scientifique (par exemple Huselid & Cooper, 1994) nous indiquait que ce sont surtout les hommes qui ont tendance à adopter des comportements d'extériorisation de façon plus prononcée que les femmes. Nous ne retrouvons pas ce constat dans notre étude puisque notre tableau 10 nous indique que les hommes n'ont pas tendance à avoir recours plus que les femmes à des comportements d'extériorisation, que ce soit à la période de l'adolescence ou du jeune adulte. Ce résultat n'est pas surprenant puisque nous avons vu dans notre partie descriptive que les femmes de notre échantillon avaient des moyennes plus élevées que les hommes concernant ces comportements problématiques à la fois à l'adolescence mais aussi une fois devenues de jeunes adultes.

4.1.2 Interactions causales et approche transdiagnostique

Dans ce travail, nous nous sommes également intéressés aux interactions causales de réseau de symptômes constitutifs de la souffrance psychologique à l'adolescence et à l'âge adulte et ce, en fonction du genre. Les résultats de nos analyses nous ont permis de mettre en

lumière des associations différentes en fonction de l'âge et du genre. En effet, chez les adolescentes (T1), il existe une forte association entre les comportements internalisés et les comportements externalisés. Ce résultat nous suggère que plus une adolescente présente des comportements internalisés tels que la dépression et/ou l'anxiété, plus elle sera susceptible d'adopter également des comportements problématiques tournés vers les autres comme l'agressivité ou l'impulsivité.

De plus, nous retrouvons dans l'échantillon féminin des associations entre les comportements externalisés au T1 et les comportements externalisés au T2, ainsi qu'une association entre l'empathie cognitive au T1 et l'empathie cognitive au T2. Cela signifie que plus une femme a de hauts scores de comportements externalisés ou d'empathie cognitive dans une des deux périodes de sa vie et plus ils seront également élevés pour l'autre période.

À l'âge adulte, on retrouve un lien significatif de l'empathie cognitive et de l'empathie affective chez les femmes. En d'autres termes, plus une femme aura une grande capacité à identifier et à comprendre les émotions d'autrui et plus elle sera capable de les ressentir.

En ce qui concerne les hommes, nous ne retrouvons pas d'association qui concerne uniquement la période de l'adolescence, contrairement aux femmes. Pour autant, nos résultats suggèrent une forte association de l'empathie affective à l'adolescence et à l'âge adulte. Ce résultat se retrouve également pour l'encodage. Cela signifie que plus la capacité à ressentir les émotions d'autrui est haute à l'adolescence et/ou à l'âge adulte et plus elle le sera également dans l'autre période de vie. À l'âge adulte, les hommes présentent un lien positif entre les comportements externalisés et les comportements internalisés. Plus un homme présente de comportements tournés vers l'extérieur tels que la transgression des règles ou des comportements antisociaux et plus il aura tendance à démontrer des comportements tournés vers Soi tels que la tristesse, le repli sur soi ou le fait de se sentir inférieur.

L'illustration en réseaux que nous avons effectuée nous permet également de constater certains résultats tendancielles. Nous n'avons pas pu constater de résultats significatifs chez les adolescents (hommes) de notre échantillon mais lorsque nous analysons notre réseau, nous pouvons apercevoir que l'association tendancielle la plus importante concerne les comportements internalisés et l'encodage. Cela signifie que plus un adolescent aura tendance à adopter des comportements tournés vers Soi comme le repli ou la tristesse et plus il aura

tendance à user d'un encodage interne. Dans notre partie introductive, nous avons vu qu'un encodage interne pouvait être relié à des manifestations symptomatologiques appartenant aux comportements internalisés comme la dépression ou encore l'anxiété. En effet, d'après Lewicki (2005), il existe une association entre l'encodage et les comportements internalisés tels que l'anxiété et la dépression. Notre illustration en réseau nous permet effectivement de corroborer cette étude, plus précisément chez les adolescents (garçons). Cette illustration en réseau et les résultats (significatifs ou tendanciels) qui en ressortent nous permettent d'adopter une perspective transdiagnostique qui peut améliorer une prise en charge thérapeutique. Dans ce cas de figure et sur la base du modèle de Kinderman (cf. Figure 5), notre échantillon nous révèle que si un adolescent garçon se présente pour une prise en charge thérapeutique car il présente des symptômes dirigés vers lui-même (anxiété, état dépressif), il serait judicieux de se pencher sur le processus de l'encodage car il pourrait être responsable du maintien de ces symptômes. En effet, il est important de rappeler que la souffrance psychologique se définit comme des réseaux de symptômes très connectés et qui émergent en raison des interactions causales entre les symptômes (Borsbomm, 2017). Dans la section suivante, nous verrons par ailleurs si l'encodage prédit les comportements internalisés et si les comportements externalisés sont prédictifs de l'empathie.

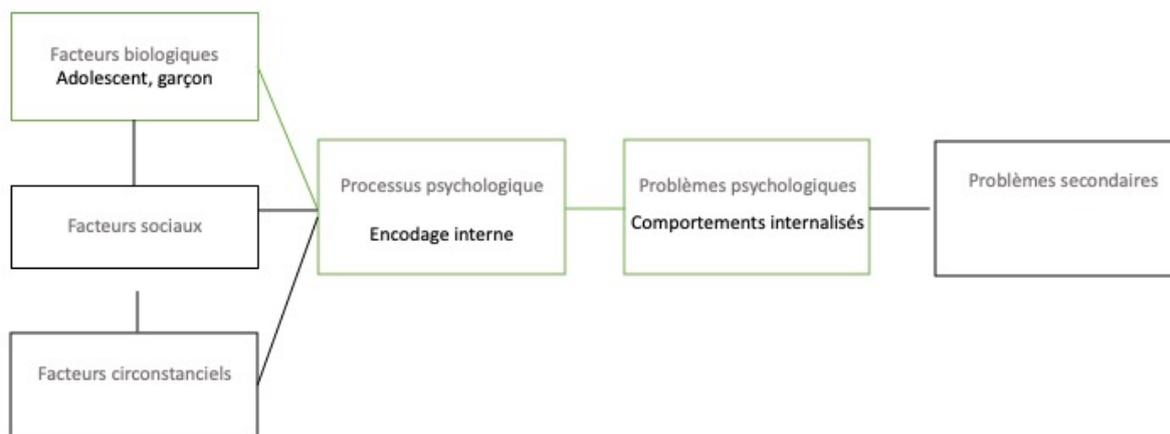


Figure 5 : Modèle des processus psychologiques médiateurs de Kinderman adapté à notre étude

4.1.3 Processus psychologiques prédictifs de comportements problématiques

Les résultats de nos analyses (cf. Tableau 13 et 14) ne nous permettent pas de conclure d'une prédiction de nos processus psychologiques sur nos comportements problématiques. Effectivement, l'empathie cognitive et l'empathie affective à l'adolescence ne prédisent pas les

comportements externalisés à l'âge adulte. Aussi, le R^2 indique que la qualité de la RLM n'est pas optimale. Chacune de ces variables n'ajoutent pas non plus de l'information à cette analyse. En d'autres termes, et en l'illustrant par le modèle de Kinderman (cf. Figure 6), l'adolescence et le sexe ne constitueraient pas des facteurs biologiques qui prédisent les comportements externalisés à l'âge adulte avec comme médiateur les capacités d'empathie cognitives et affectives à l'adolescence. **Il est possible que nous n'arrivions pas à trouver de résultats significatifs de par le fait que notre échantillon ne soit pas clinique.** Il est donc probable que si les capacités empathiques de nos participants sont plutôt élevées, alors il se pourrait que cela ne soit pas en lien avec les comportements externalisés une fois devenus de jeunes adultes.

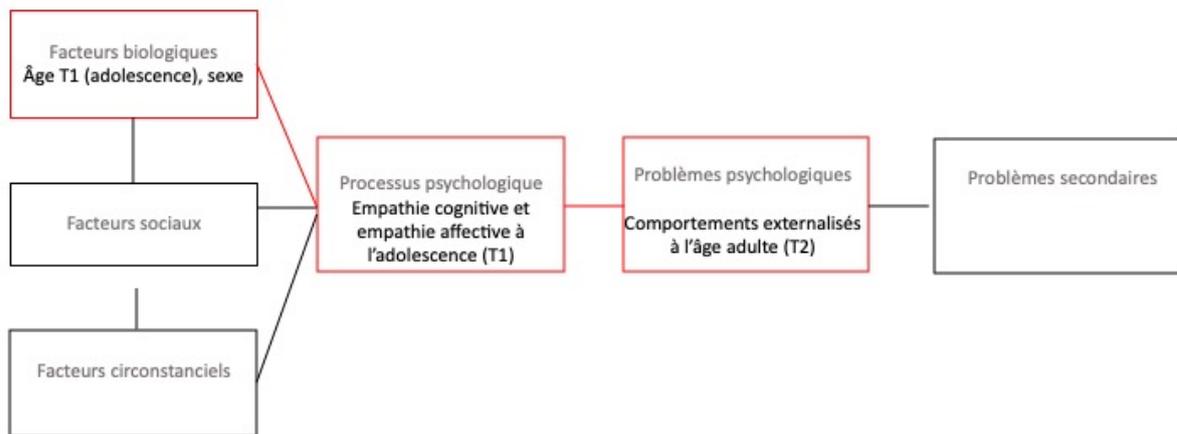


Figure 6 : Modèle des processus psychologiques médiateurs de Kinderman adapté à notre étude

Nous pouvons faire le même constat en ce qui concerne notre seconde analyse du processus psychologie de l'encodage sur les comportements internalisés. En effet, il semblerait que l'encodage à l'adolescence avec le genre et l'âge à la première évaluation ne prédisent pas les comportements internalisés à l'âge adulte. Le genre et l'âge à la première évaluation n'ajoutent pas non plus d'informations à cette (non-)prédiction. Finalement, le R^2 de cette analyse est très faible, indiquant une RLM d'une qualité amoindrie. En nous basant sur le modèle de Kinderman (cf. Figure 7), nous comprenons donc par ces résultats que la période de l'adolescence et le sexe ne sont pas des facteurs biologiques qui, ajoutés à l'encodage à l'adolescence, ont un rôle prédictif dans les comportements internalisés de ces mêmes individus une fois devenus de jeunes adultes. Nous pourrions dans un prochain projet effectuer une RLM uniquement sur une seule période (adolescence uniquement par exemple) afin de comprendre

si nos processus psychologiques de l'empathie et de l'encodage n'ont pas non plus de rôle prédictif sur les comportements problématiques.

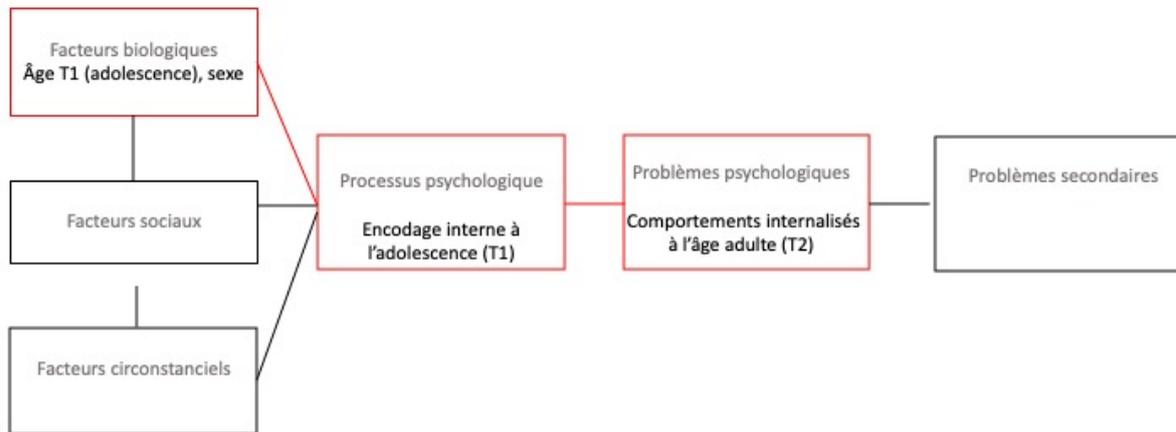


Figure 7 : Modèle des processus psychologiques médiateurs de Kinderman adapté à notre étude

Dans ce travail de master, nous avons voulu montrer l'importance d'une approche qui se veut transdiagnostique où la souffrance psychologique résulte d'interactions directes et indirectes de symptômes. Dans l'optique d'une prise en charge thérapeutique la plus adaptée possible, nous voulions également montrer que certains processus psychologiques sont susceptibles d'expliquer l'apparition et/ou le maintien d'un ou plusieurs comportements problématiques. Plus précisément, nous nous sommes intéressés au processus de l'empathie en lien avec les comportements externalisés, ainsi qu'à l'encodage en lien avec les comportements internalisés.

Les différentes analyses de cette étude nous ont permis de mettre en lumière des résultats tendancielles et significatifs. Nous pouvons effectivement retenir de ce travail que l'empathie a tendance à s'améliorer avec l'âge. De manière générale, les femmes ont également une capacité empathique plus grande que les hommes, en particulier à l'adolescence. Elles ont également tendance à l'âge adulte à avoir recours à un style d'encodage plus interne que les hommes. Aussi, la trajectoire développementale des comportements externalisés suit ce que relève la littérature puisqu'ils sont plus importants à l'adolescence chez nos participants qu'une fois devenus adultes (Huselid & Cooper, 1994).

Notre analyse en réseaux nous a permis de faire les constats suivants : plus une adolescente présente des comportements internalisés tels que la dépression et/ou l'anxiété, plus elle sera susceptible d'adopter également des comportements problématiques tournés vers les autres comme l'agressivité ou l'impulsivité. En ce qui concerne les femmes de notre échantillon, plus elle aura de hauts scores de comportements externalisés ou d'empathie cognitive dans une des deux périodes de sa vie et plus ils seront également élevés pour l'autre période. Jeunes adultes, plus elles auront également tendance à identifier et à comprendre les émotions d'autrui et plus elles seront capables de les ressentir. Plus la capacité à ressentir les émotions d'autrui est haute à l'adolescence et/ou à l'âge adulte et plus elle le sera également dans l'autre période de vie. Enfin, plus un homme (jeune adulte) présente de comportements tournés vers l'extérieur tels que la transgression des règles ou des comportements antisociaux et plus il aura tendance à démontrer des comportements tournés vers Soi tels que la tristesse, le repli sur soi ou le fait de se sentir inférieur. Et pour terminer, si un adolescent (garçon) présente pour des symptômes dirigés vers lui-même (anxiété, état dépressif), il serait important de se pencher sur son processus d'encodage car il pourrait être responsable du maintien de ces symptômes. Tout ceci nous apprend et nous rappelle l'importance de considérer et percevoir la souffrance psychologique comme des patterns d'interactions dynamiques entre certains symptômes et non pas comme un facteur latent qui « causerait » un certain nombre de symptômes.

4.2 Limites

En dépit des résultats et conclusions que nous pouvons tirer de ce travail, des limites majeures existent et sont susceptibles d'expliquer les raisons pour lesquelles tous nos résultats ne vont pas dans le sens attendu.

Tout d'abord, notre taille d'échantillon a possiblement limité nos analyses statistiques ainsi que la validité des résultats que nous avons obtenus. En effet, avec seulement 58 participants, cela peut conduire à des problèmes de puissance statistique engendrant des biais dans nos analyses. La raison majeure de cette petite taille d'échantillon résulte dans le fait que les participants ont dû venir effectuer cette étude à plusieurs reprises. Depuis 2011, il a été demandé aux participants de revenir chaque deux ans. Dans ce travail de master, notre T1 correspond au premier temps de l'étude et notre T2 correspond en réalité à la quatrième venue

de nos participants. De ce fait, il s'est écoulé entre 5 et 7 ans depuis leur première participation. Ceci explique la forte mortalité expérimentale résultant que seuls 58 participants sont restés après ces nombreuses années. Lors du recrutement, je me suis aperçue que certains participants étaient devenus difficile à joindre : un bon nombre d'entre eux n'avaient plus les mêmes coordonnées ou encore avaient déménagé. De plus, ces anciens adolescents devenus à ce jour des adultes sont, pour la plupart, entrés dans la vie active et/ou ont d'autres obligations. De ce fait, il leur est plus compliqué de se libérer du temps pour venir assister à notre étude.

Les données récoltées pour ce travail de master font donc en réalité partie d'une étude longitudinale bien plus conséquente en termes de questionnaires et d'outils d'évaluation. Pour qu'un participant réponde à l'entièreté de l'étude, il fallait compter environ 2h – 2h30. En conséquence, la longueur de la passation et les différentes tâches que le participant a dû effectuer a pu créer une certaine fatigabilité ce qui peut amener à certains biais dans leur réponse à nos questionnaires. De plus, dans ce travail de master, nous avons sélectionnés uniquement des questionnaires auto-rapportés ce qui peut donc mener à des biais à la fois dans les réponses aux questionnaires et, par conséquence, dans nos analyses statistiques. Nous allons à présent voir ce qui pourrait être amélioré, modifié afin de pallier à ces différentes limites.

4.3 Perspectives futures

Dans un prochain projet, nous pourrions nous concentrer sur l'une des conséquences que peut engendrer les comportements problématiques que nous avons vu dans le modèle de Kinderman : le décrochage scolaire. Dans les pays occidentaux, il s'agit d'un sujet important à explorer puisque d'après Blaya (2010), le décrochage scolaire a de lourdes conséquences tant individuelles que collectives. En effet, il rapporte des conséquences sur un plan social et économique pour la collectivité mais également des répercussions sur le long terme de ceux et celles qui le subissent.

En collaboration avec les écoles genevoises, nous pourrions, pendant une année scolaire, suivre les adolescents qui ont été signalés l'année précédente comme étant à risque de décrochage scolaire. À l'issue de cette année, il pourrait être judicieux de séparer en deux groupes ces adolescents : d'un côté ceux qui ont fini par arrêter les études et ceux qui sont restés

jusqu'à la fin. À partir de ces deux groupes d'adolescents, nous pourrions explorer à l'aide d'une analyse en réseaux les facteurs principaux responsables du cheminement vers le décrochage scolaire ainsi que ceux qui, au contraire, le préservent.

Nous pourrions utiliser les mêmes variables que celles présentes dans ce travail de master avec quelques modifications. Par exemple, nous pourrions ajouter à l'ASR / YSR le T score social afin de voir si ce score modifie nos résultats tendanciels. En effet, d'après Bornstein, Hahn et Haynes (2010), la compétence sociale peut avoir un rôle central dans l'émergence des comportements extériorisants et internalisants car elle régule la maîtrise de soi. Lorsque la compétence sociale est limitée, l'auteur explique que par frustration, des comportements agressifs, perturbateurs, déprimés ou renfermés surgissent. Aussi, nous pourrions ajouter d'autres variables comme la mentalisation. Cette forme de cognition sociale se définit comme la capacité à comprendre son propre comportement et celui d'autrui en termes d'états mentaux intentionnels (pensées, désirs...) en lien avec une action ou une réaction (Allen, Fonagy & Bateman, 2008). D'après Fonagy et Luyten (2018), un faible niveau d'empathie est en lien avec les problèmes de conduite qui, eux-mêmes sont associés à des difficultés à mentaliser. Étudiée à l'aide de la tâche informatisée MASC (*Movie for Assessment of Social Cognition*) (Annexe 7), cela nous permettrait de ne pas avoir uniquement des questionnaires auto-rapportés comme c'était le cas dans ce travail. Enfin, il pourrait être intéressant d'enrichir notre étude à l'aide de la régulation émotionnelle cognitive à l'aide du CERQ (*Cognitive Emotional Regulation Questionnaire*). La régulation émotionnelle se définit comme des tentatives réalisées dans le but d'influencer la nature des émotions éprouvées mais aussi la manière dont les individus les ressentent et les expriment (Gross, 1998). Cela pourrait s'avérer utile dans ce projet car être capable de réguler l'excitation émotionnelle négative est déterminante dans l'excitation empathique. Cela mènera soit à une préoccupation envers autrui, soit à une détresse centrée sur soi (Eisenberg et al., 2006). De plus, Stevens, Pawel, Pearlson et Calhoun (2009) ont montré que les individus sont moins à même d'adopter une attitude réflexive et raisonnée lorsqu'ils sont sous l'emprise des émotions. Cela est d'autant plus vrai pour les adolescents, chez qui le faisceau fronto-striatal est en cours de maturation. Ce faisceau permet la connexion entre le cortex préfrontal, responsable des fonctions exécutives, et le striatum, un des noyaux gris centraux impliqué dans la récompense. Le contrôle de soi serait donc moins performant chez les adolescents en raison d'une connexion pas encore optimale entre régions préfrontales (responsables de l'inhibition) et régions limbiques (responsables de la recherche de plaisir).

Sommairement, sur une année scolaire, les adolescents de notre nouvel échantillon répondraient, tous les deux mois, aux mêmes questionnaires que ceux que nous avons utilisés dans cette étude : le BES, l'ASR / YSR, l'ESQ ainsi que le CERQ. Ils pourraient également accéder à un lien leur permettant de visionner la vidéo de la MASC et répondre en ligne aux questions relatives à cet extrait vidéo. Cette façon de procéder nous permettrait de recenser un nombre plus conséquent de réponses, ce qui pallierait au problème de puissance statistique de notre présente étude et aux éventuels conflits liés à la pandémie actuelle de coronavirus. De plus, les adolescents n'auraient pas besoin de se déplacer permettant ainsi de limiter les abandons.

En continuant de suivre le modèle de Kinderman, l'utilité clinique de ce projet serait donc de comprendre sur quels facteurs il est nécessaire de se concentrer afin de répondre aux problèmes secondaires de décrochage scolaire. Existe-t-il des profils communs aux adolescents qui ont décroché ? Ceux qui sont restés/retournés à l'école ont-ils des compétences plus développées que les autres ? Est-il possible d'identifier des profils qui seraient plus à risque de quitter le système scolaire ? Ce prochain projet pourrait avoir une grande utilité clinique, notamment sur le plan préventif de cette problématique, ce qui n'est pas négligeable si l'on prend en compte les effets négatifs que cette disposition peut avoir sur le long terme.

6. Références

- Achenbach, T. M. (1991). *Manual for the Youth Self-Report Form and Profile*. Burlington, VT : University of Vermont, Department of Psychiatry.
- Achenbach, T. M., & Howell, C. T. (1993). Are American Children's Problems Getting Worse? A 13-Year Comparison. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 32(6), 1145–1154. <https://doi.org/10.1097/00004583-199311000-00006>
- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2003). *Manual for the ASEBA adult forms and profiles*. Burlington: University of Vermont.
- Allen, J. G., Fonagy, P., & Bateman, A. W. (2008). *Mentalizing in clinical practice*. American Psychiatric Pub.
- Badoud, D., Billieux, J., Van der Linden, M., Eliez, S., & Debbané, M. (2013). Encoding style and its relationships with schizotypal traits and impulsivity during adolescence. *Psychiatry research*, 210(3), 1020-1025.
- Blaya, C. (2010). Décrochages scolaires. L'école en difficulté. *Revue Française de Pédagogie*, (177), 131–133. <https://doi.org/10.4000/rfp.3462>
- Belayachi, S., Laloyaux, J., Larøi, F., & Van der Linden, M. (2015). Internal Encoding Style and Schizotypy: Toward a Conceptually Driven Account of Positive Symptoms. *Journal of Personality Disorders*, 29(3), 303–315. https://doi.org/10.1521/pedi_2014_28_157
- Binsfeld Hess, A. R. B., Teodoro, M. L. M., & Falcke, D. (2013). Family Relations, Stressful Events and Internalizing Symptoms in Adolescence: a Longitudinal Study. *The Spanish Journal of Psychology*, 16(57). <https://doi.org/10.1017/sjp.2013.57>
- Blair, R. J. R. (2001). Advances in neuropsychiatry: Neurocognitive models of aggression, the antisocial personality disorders, and psychopathy. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 71(6), 727–731. <https://doi.org/10.1136/jnnp.71.6.727>

- Blair, R. J. R. (2013). The neurobiology of psychopathic traits in youths. *Nature Reviews Neuroscience, 14*(11), 786–799. <https://doi.org/10.1038/nrn3577>
- Blair, R. J. R., Leibenluft, E., & Pine, D. S. (2014). Conduct Disorder and Callous–Unemotional Traits in Youth. *New England Journal of Medicine, 371*(23), 2207–2216. <https://doi.org/10.1056/nejmra1315612>
- Blair, J. (2008). Empathic dysfunction in psychopathy. In C. Sharp, P. Fonagy, & I. Goodyer (Eds.), *Social cognition and developmental psychopathology*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Blair, R. J. R. (2018). Traits of empathy and anger: implications for psychopathy and other disorders associated with aggression. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 373*(1744), 20170155. <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0155>
- Bornstein, M. H., Hahn, C.-S., & Haynes, O. M. (2010). Social competence, externalizing, and internalizing behavioral adjustment from early childhood through early adolescence: Developmental cascades. *Development and Psychopathology, 22*(04), 717–735. <https://doi.org/10.1017/s0954579410000416>
- Borsboom, D., & Cramer, A. O. (2013). Network analysis: An integrative approach to the structure of psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology, 9*(1), 91–121.
- Brizio, A., Gabbatore, I., Tirassa, M., & Bosco, F. M. (2015). « No more a child, not yet an adult »: studying social cognition in adolescence. *Frontiers in Psychology, 6*(1011), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01011>
- Burnett, S., Bird, G., Moll, J., Frith, C., & Blakemore, S.-J. (2009). Development during Adolescence of the Neural Processing of Social Emotion. *Journal of Cognitive Neuroscience, 21*(9), 1736–1750. <https://doi.org/10.1162/jocn.2009.21121>
- Campbell, S. B., Shaw, D. S., & Gilliom, M. (2000). Early externalizing behavior problems: Toddlers and preschoolers at risk for later maladjustment. *Development and Psychopathology, 12*(3), 467-488.

- Chiasson, V., Vera-Estay, E., Lalonde, G., Dooley, J. J., & Beauchamp, M. H. (2017). Assessing social cognition: age-related changes in moral reasoning in childhood and adolescence. *The Clinical Neuropsychologist*, *31*(3), 515–530. <https://doi.org/10.1080/13854046.2016.1268650>
- Colom, R., & Lynn, R. (2004). Testing the developmental theory of sex differences in intelligence on 12–18 year olds. *Personality and Individual Differences*, *36*(1), 75–82. [https://doi.org/10.1016/s0191-8869\(03\)00053-9](https://doi.org/10.1016/s0191-8869(03)00053-9)
- Costello, E. J., Egger, H. L., & Angold, A. (2005). The developmental epidemiology of anxiety disorders: phenomenology, prevalence, and comorbidity. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, *14*(4), 631–648.
- Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1996). Social Information-Processing Mechanisms in Reactive and Proactive Aggression. *Child Development*, *67*(3), 993. <https://doi.org/10.2307/1131875>
- D'Ambrosio, F., Olivier, M., Didon, D., & Besche, C. (2009). The basic empathy scale: A French validation of a measure of empathy in youth. *Personality and Individual Differences*, *46*(2), 160–165. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.09.020>
- Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, *44*(1), 113–126. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.44.1.113>
- Decety, J. (2002). Naturaliser l'empathie. *L'encéphale*, *28*(1), 9–20.
- Decety, J. (2010). The Neurodevelopment of Empathy in Humans. *Developmental Neuroscience*, *32*(4), 257–267. <https://doi.org/10.1159/000317771>
- Decety, J., & Meyer, M. (2008). From emotion resonance to empathic understanding: A social developmental neuroscience account. *Development and Psychopathology*, *20*(4), 1053–1080. doi: 10.1017/S0954579408000503
- Dosch, A., Ghisletta, P., & Van der Linden, M. (2015). Body Image in Dyadic and Solitary Sexual Desire: The Role of Encoding Style and Distracting Thoughts. *The Journal of Sex Research*, *53*(9), 1193–1206. <https://doi.org/10.1080/00224499.2015.1096321>

- Dumas, J. E. (2013). *Psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent*. Bruxelles: De Boeck.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Spinrad, A. (2006). Prosocial development. In W. Damon, & N. Eisenberg (Eds.), *Handbook of child psychology, Vol. 3: Social, emotional and personality development* (pp. 646–718). New York: Wiley.
- Fonagy, P., & Luyten, P. (2018). Conduct problems in youth and the RDoC approach: A developmental, evolutionary-based view. *Clinical Psychology Review, 64*, 57–76. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.08.010>
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of general psychology, 2*(3), 271-299.
- Hay, D. F., Nash, A., & Pedersen, J. (1981). Responses of Six-Month-Olds to the Distress of Their Peers. *Child Development, 52*(3), 1071. <https://doi.org/10.2307/1129114>
- Herndon, F. (2008). Testing mindfulness with perceptual and cognitive factors: External vs. internal encoding, and the cognitive failures questionnaire. *Personality and Individual Differences, 44*(1), 32–41. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.002>
- Hoffman, M. L. (2008). *Empathie et développement moral : les émotions morales et la justice*. Saint-Martin-D'hères, France: Pug.
- Hoffman, M. L. (2013). Développement moral et empathie. In L. Bègue, L. Bachler, C. Blatier, & N. Przygodzki-Lionet (Eds.), *Psychologie du jugement moral* (pp. 5-33). France: Dunod.
- Huselid, R. F., & Cooper, M. L. (1994). Gender roles as mediators of sex differences in expressions of pathology. *Journal of Abnormal Psychology, 103*(4), 595–603. <https://doi.org/10.1037/0021-843x.103.4.595>
- Jolliffe, D., & Farrington, D. P. (2004). Empathy and offending: A systematic review and meta-analysis. *Aggression and Violent Behavior, 9*(5), 441–476. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2003.03.001>
- Kinderman, P. (2005). A psychological model of mental disorder. *Harvard Review of Psychiatry, 13*(4), 206–217. <https://doi.org/10.1080/10673220500243349>

- Kinderman, P., & Tai, S. (2007). Empirically Grounded Clinical Interventions Clinical Implications of a Psychological Model of Mental Disorder. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 35(01), 1. <https://doi.org/10.1017/s1352465806003274>
- Larson, R. W., Raffaelli, M., Richards, M. H., Ham, M., & Jewell, L. (1990). Ecology of depression in late childhood and early adolescence: A profile of daily states and activities. *Journal of Abnormal Psychology*, 99(1), 92.
- Le Corff, Y., Yergeau, E., Proulx-Bourque, C., Busque-Carrier, M., Roy-Charland, A., Levesque, A., & Forget, K. (2018). Équivalence de la version en français pour le Canada et de la version originale états-unienne de l'Adult Self-Report. *Psychologie Française*, 63(3), 269–275. <https://doi.org/10.1016/j.psfr.2017.05.001>
- Leaper, C. (2015). Gender and social-cognitive development. In L. S. Liben, U. Müller, & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology and developmental science: Cognitive processes* (pp. 806–853). New Jersey : John Wiley & Sons, Inc..
- Lewicki, P. (2005). Internal and External Encoding Style and Social Motivation. In: J. P. Forgas, K. D. Williams & S. M. Laham, (Eds.), *Social Motivation: Conscious and Unconscious Processes* (pp. 194–209). New York : Psychology Press.
- Lewicki, P., Hill, T., & Sasaki, I. (1989). Self-perpetuating development of encoding biases. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118(4), 323.
- Lovett, B., & Sheffield, R. (2007). Affective empathy deficits in aggressive children and adolescents: A critical review. *Clinical Psychology Review*, 27(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.03.003>
- Mansell, W., Harvey, A., Watkins, E. R., & Shafran, R. (2008). Cognitive Behavioral Processes Across Psychological Disorders: A Review of the Utility and Validity of the Transdiagnostic Approach. *International Journal of Cognitive Therapy*, 1(3), 181–191. <https://doi.org/10.1521/ijct.2008.1.3.181>
- Moffitt, T. E., Caspi, A., Harrington, H., & Milne, B. J. (2002). Males on the life-course-persistent and adolescence-limited antisocial pathways: Follow-up at age 26

- years. *Development and Psychopathology*, 14(1), 179–207.
<https://doi.org/10.1017/s0954579402001104>
- Morosan, L., Ghisletta, P., Badoud, D., Toffel, E., Eliez, S., & Debbané, M. (2020). Longitudinal Relationships Between Reflective Functioning, Empathy, and Externalizing Behaviors During Adolescence and Young Adulthood. *Child Psychiatry & Human Development*, 51(1), 59–70. <https://doi.org/10.1007/s10578-019-00910-8>
- Organisation Mondiale de la Santé (2017). *Santé de l'adolescent*. Consulté sur http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/fr/
- Perret-Catipovic, M. (2020). Questions approfondies en psychologie clinique de l'adolescence : comportements à risque et crises au cours de l'adolescence [Présentation PDF]. Consulté sur Moodle : <https://moodle.unige.ch/>
- Preston, S. D., & De Waal, F. B. (2002). Empathy: Its ultimate and proximate bases. *Behavioral and brain sciences*, 25(1), 1-20.
- Reverdin, B., (2020). Questions approfondies en relations interpersonnelles - les fonctions de contenance, structuration et support identitaire [Présentation PDF]. Consulté sur Moodle : <https://moodle.unige.ch/>
- Roskam, I., Nader-Grosbois, N., Marie-Pascale Noël, & Marie-Anne Schelstraete. (2017). *La prise en charge des troubles du comportement du jeune enfant : manuel à l'usage des praticiens*. Bruxelles: Mardaga, DI.
- Rubin, K. H., Chen, X., McDougall, P., Bowker, A., & McKinnon, J. (1995). The Waterloo Longitudinal Project: Predicting internalizing and externalizing problems in adolescence. *Development and Psychopathology*, 7(4), 751-764.
- Sagi, A., & Hoffman, M. L. (1976). Empathic distress in the newborn. *Developmental psychology*, 12(2), 175.
- Sharp, C., Barr, G., Ross, D., Bhimani, R., Ha, C., & Vuchinich, R. (2012). Social discounting and externalizing behavior problems in boys. *Journal of Behavioral Decision Making*, 25(3), 239-247.

- Silberman, M. A., & Snarey, J. (1993). Gender differences in moral development during early adolescence: The contribution of sex-related variations in maturation. *Current Psychology, 12*(2), 163–171. <https://doi.org/10.1007/bf02686821>
- Silvares, E. F., & Souza, C. L. (2008). Discórdia conjugal: distúrbios psicológicos infantis e avaliação diagnóstica comportamental-cognitiva. *Psicologia: Teoria e Prática, 10*(1), 200-213.
- Simner, M. L. (1971). Newborn's response to the cry of another infant. *Developmental psychology, 5*(1), 136.
- Stark, K. D., Humphrey, L. L., Crook, K., & Lewis, K. (1990). Perceived family environments of depressed and anxious children: Child's and maternal figure's perspectives. *Journal of Abnormal Child Psychology, 18*(5), 527–547. <https://doi.org/10.1007/bf00911106>
- Stevens, M. C., Skudlarski, P., Pearlson, G. D., & Calhoun, V. D. (2009). Age-related cognitive gains are mediated by the effects of white matter development on brain network integration. *Neuroimage, 48*(4), 738-746.
- Tremblay, R. E. (2010). Developmental origins of disruptive behaviour problems: the “original sin” hypothesis, epigenetics and their consequences for prevention. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 51*(4), 341–367. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02211.x>
- Tremblay, R.E., Vitaro, F., & Côté, S. M. (2018). Developmental origins of chronic physical aggression: a bio-psycho-social model for the next generation of preventive interventions. *Annual Review of Psychology, 69*, 383–407. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010416-044030>
- Vachon, D. D., Lynam, D. R., & Johnson, J. A. (2014). The (non) relation between empathy and aggression: surprising results from a meta-analysis. *Psychological bulletin, 140*(3), 751.
- Van der Graaff, J., Branje, S., De Wied, M., Hawk, S., Van Lier, P., & Meeus, W. (2014). Perspective taking and empathic concern in adolescence: Gender differences in

- developmental changes. *Developmental Psychology*, 50(3), 881–888. <https://doi.org/10.1037/a0034325>
- Van der Graaff, J., Carlo, G., Crocetti, E., Koot, H. M., & Branje, S. (2018). Prosocial Behavior in Adolescence: Gender Differences in Development and Links with Empathy. *Journal of Youth and Adolescence*, 47(5), 1086–1099. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0786-1>
- Van der Linden, M., & Billieux, J. (2011). La contribution de la psychopathologie cognitive à l'intervention psychologique. In Monzée, J. (Ed.), *Ce que le cerveau a dans la tête: perception, apparences et personnalité* (pp. 145-172). Bruxelles : Primento.
- Wetherill, R., & Tapert, S. F. (2013). Adolescent brain development, substance use, and psychotherapeutic change. *Psychology of Addictive Behaviors*, 27(2), 393–402. <https://doi.org/10.1037/a0029111>
- Wyss, C. A., Voelker, S. L., Cornock, B. L., & Hakim-Larson, J. (2003). Psychometric properties of a French-Canadian translation of Achenbach's Youth Self-Report. *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue Canadienne Des Sciences Du Comportement*, 35(1), 67–71. <https://doi.org/10.1037/h0087189>
- Yang, T., & Banissy, M. J. (2016). Empathy and aging: Mechanisms of empathy throughout adulthood. In D. F. Watt & J. Pankseep (Eds), *Psychology and Neurobiology of Empathy* (pp. 211-226). New York : Nova Sciences.

7. Annexes

ANNEXE 1 : Questionnaire démographique

ID : _____

Date: _____

Questionnaire démographique participants

1. Situation scolaire actuelle? _____

2. Si T2, situation scolaire au T1? _____
3. Langue maternelle : _____
4. Origine ethnique: Suisse France Europe du Sud Afrique du Nord Afrique Noire
 Asie Mixte : _____ Autre: _____
5. Foyer (vit avec ?) : _____
6. Y a-t'il un historique de maladie psychiatrique dans la famille du participant ? Si oui, décrire.

Lien de parenté	Type de trouble	Symptômes	Durée	Histoire de traitement

7. Est ce que le participant a un membre de la famille proche avec un trouble psychotique (schizophrénie, trouble schizophréniforme, psychose brève, psychose délirante, psychose NOS, trouble schizoaffectif, manie psychotique, dépression psychotique) ?

oui non

8. Est-ce que le participant consomme du cannabis ?

- 1) 1x par semaine ou plus
- 2) 1x par mois ou plus
- 3) quelques fois par année
- 4) jamais

Décrire la réponse du participant : _____

ID : _____

Date: _____

- a) La consommation a-t-elle conduit à l'incapacité de remplir des obligations majeures (absences répétées à l'école, mauvaises performances...) oui non
- b) Y a-t-il eu consommation répétée dans des situations pouvant être dangereuses (par ex. conduite) oui non
- c) Le participant a-t-il eu des problèmes judiciaires liés à cette consommation ? oui non

9. Est-ce que le participant consomme de l'alcool ? oui non

Décrire la réponse du participant : _____

- a) Combien de fois a-t'il été ivre au cours des 12 derniers mois ? _____
- b) La consommation a-t-elle conduit à l'incapacité de remplir des obligations majeures (absences répétées à l'école, mauvaises performances...) oui non
- c) Y a-t'il eu consommation répétée dans des situations pouvant être dangereuses (par ex. conduite) oui non
- d) Le participant a-t'il eu des problèmes judiciaires liés à cette consommation ? oui non

10. Le participant joue-t-il aux jeux vidéos/sur internet ? Si oui, combien d'heures/jour ? _____

11. Le participant suit-il un traitement médicamenteux ? Si oui, précisez. _____

12. Événements de vie (échelle d'évaluation des stresseurs)

Impact des stresseurs (1 à 6)	Non, pas du tout	Faiblement	Un peu	Assez	Bcp	Extrém.
!! Préciser à chaque fois la nature du stressueur						
1. Ai-je subi, tout au cours de ma vie, des situations traumatiques/stressantes ? (décès, déception amoureuse échec scolaire, divorce des parents, etc.)						
2. Suis-je entrain de vivre une situation traumatique/stressante ? (décès, déception amoureuse, échec scolaire, divorce des parents, etc.)						
3. Est-ce que je subis une surcharge de travail fréquente ou permanente ?						
4. Mes études/ mon travail ne me convient pas. Cela ne correspond pas à ce que je souhaiterais faire ou est source d'insatisfaction, me donne l'impression de perdre mon temps ?						
5. Ai-je des soucis familiaux importants ? (parents, couple, etc.)						
6. Suis-je endetté ? Est-ce que cela me cause du souci ?						
7. Ai-je beaucoup d'activités extra-scolaires et sont-elles sources de fatigue ou de tensions ? (associations, sports)						
8. Ai-je une maladie ? (côter la gravité ou l'importance de la gêne pour vous)						

Événement de vie négatif/positif avant T1 ? _____

Événement de vie négatif/positif entre T1 et T2 ? _____

ANNEXE 2 : Questionnaire Basic Empathy Scale

BASIC EMPATHY SCALE

Consignes : *Ce qui suit correspond à des caractéristiques qui peuvent ou non vous être appliquées. Veuillez, s'il vous plait, cocher une réponse pour chaque affirmation afin d'indiquer dans quelle mesure vous êtes d'accord ou pas d'accord avec l'affirmation. Répondez, s'il vous plait, aussi honnêtement que vous le pouvez.*

1. Les émotions de mes amis.ies ne m'affectent pas beaucoup	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
2. Après avoir été avec un.e ami.e qui est triste, je me sens généralement triste	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
3. Je peux comprendre le bonheur d'un.e ami.e lorsque quelque chose marche bien pour lui/elle	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
4. Je peux être effrayé.e par un bon film d'horreur	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
5. Je m'imprègne facilement des émotions des autres	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
6. J'ai du mal à savoir quand mes amis.ies ont peur	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
7. Je ne suis pas triste quand je vois une personne pleurer	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
8. Les sentiments des autres ne me tracassent pas du tout	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
9. Quand quelqu'un a la sensation d'être « au plus bas », je peux comprendre ce qu'il ressent	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
10. Généralement, je peux me rendre compte que mes amis.ies sont effrayés.ées	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
11. Souvent, je me sens triste quand je regarde des choses ou des films tristes.	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
12. Souvent, je peux comprendre comment les gens se sentent avant même qu'ils ne me l'aient dit	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord

13. Voir une personne se mettre en colère n'a aucun effet sur moi	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
14. Habituellement, je sais quand les gens sont joyeux	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
15. J'ai tendance à me sentir apeuré.ée quand je suis avec des amis.ies qui sont effrayés.ées	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
16. Généralement, je me rends vite compte quand un.e ami.e est furieux.se	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
17. Je suis souvent happé.e par les sentiments de mes amis.ies	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
18. Je ne ressens rien face à la tristesse de mes amis.ies	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
19. Je ne suis généralement pas attentif.ve aux sentiments de mes amis.ies	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
20. J'ai du mal à comprendre quand mes amis.ies sont heureux.ses	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord

© Jolliffe & Farrington (2006)

© Traduction D'Ambrosio, Olivier, Didon, & Besche (2008)

ANNEXE 3 : Encoding Style Questionnaire

Pouvez-vous répondre aux questions de cette feuille en utilisant l'échelle en six points suivante :

	1	2	3	4	5	6			
	Tout à fait en désaccord	En désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord			
1.	Je n'ai pas de rêves très vivaces			1	2	3	4	5	6
2.	En général, j'aime garder le contrôle sur mes pensées plutôt que les laisser vagabonder			1	2	3	4	5	6
3.	Je fais souvent des doubles vérifications : je vérifie à nouveau pour voir si j'ai <i>vraiment</i> vu ce que j'ai <i>pensé</i> avoir vu			1	2	3	4	5	6
4.	Je ne crois pas à la télépathie			1	2	3	4	5	6
5.	Parfois, j'entends un rythme dans des bruits répétitifs, comme par exemple le bruit de l'eau qui tombe goutte à goutte du robinet			1	2	3	4	5	6
6.	Je suis facilement distrait			1	2	3	4	5	6
7.	J'ai souvent un sentiment de « déjà vu » ; la sensation que je me suis déjà trouvé dans la même situation auparavant même si je ne m'en souviens pas exactement			1	2	3	4	5	6
8.	Parfois, quand je suis en voiture, je vois un bout de papier ou une feuille emporté(e) par le vent, et pendant une fraction de seconde je pense que cela pourrait être un animal (par ex. un écureuil ou un chat)			1	2	3	4	5	6
9.	Je ne termine jamais, ou rarement, les phrases des autres quand ils sont en train de parler			1	2	3	4	5	6
10.	Mon imagination me donne satisfaction même quand les choses ne vont pas trop bien dans ma vie			1	2	3	4	5	6
11.	Quand je me promène, je vois parfois un caillou ou un morceau de bois et pendant une fraction de seconde, je le confonds avec quelque chose d'autre (ou je vis le même type d'expériences dans d'autres situations)			1	2	3	4	5	6
12.	Je me fais rapidement une impression des personnes			1	2	3	4	5	6
13.	Parfois, j'ai la sensation que mes rêves sont prophétiques et prédisent des événements futurs.			1	2	3	4	5	6
14.	Je me fie très rarement à mon intuition pour tirer des conclusions ou prendre des décisions			1	2	3	4	5	6
15.	Parfois, quand j'essaye d'appeler quelqu'un par téléphone, je pense pendant une fraction de seconde que j'entends sa voix avant de réaliser qu'en fait c'est quelqu'un d'autre qui a répondu			1	2	3	4	5	6
16.	Je suis souvent tellement absorbé par un flot de pensées ou par ce que je suis en train de lire que je deviens plus ou moins inconscient de ce qui m'entoure			1	2	3	4	5	6

17.	J'ai rarement la sensation que mes rêves feraient une formidable histoire	1	2	3	4	5	6
18.	Pendant une fraction de seconde, je confonds parfois, de loin, des étrangers avec des personnes que je connais	1	2	3	4	5	6
19.	J'ai parfois la sensation que mes rêves contiennent des découvertes ou des idées capitales	1	2	3	4	5	6
20.	Quand je suis déprimé, c'est uniquement quand quelque chose d'important dans ma vie s'est mal passé	1	2	3	4	5	6
21.	J'ai parfois aperçu un objet particulier à ma gauche ou à ma droite, et c'est seulement après avoir tourné la tête que j'ai réalisé que c'était quelque chose d'autre	1	2	3	4	5	6

ANNEXE 4 : Youth Self Report

**AUTO-ÉVALUATION POUR
LES JEUNES DE 11 A 18 ANS**

 Réservé à la région inter-
No. d'ident.

Écrire en lettres moulées.

TON NOM COMPLET			PRÉNOM			SECOND PRÉNOM			NOM DE FAMILLE			TYPE D'EMPLOI HABITUEL DES PARENTS, même s'ils ne travaillent pas présentement. (Soit précis(e) – par exemple, mécanicien d'auto, enseignant au secondaire, auxiliaire familial, manoeuvre, tourneur, vendeur de chaussures, sergent dans l'armée, etc.) Type d'emploi du PÈRE: _____ Type d'emploi de la MÈRE: _____ Remplis ce formulaire selon ce que tu penses, même si d'autres personnes peuvent n'être pas en accord avec toi. Ajoute des commentaires à côté de chaque question, si tu le veux, et dans les espaces prévus à cet effet sur les pages 2 et 4. Réponds à toutes les questions.
TON SEXE			TON ÂGE			TON GROUPE ETHNIQUE OU TA RACE						
<input type="checkbox"/> Garçon <input type="checkbox"/> Fille												
DATE D'AUJOURD'HUI			TA DATE DE NAISSANCE									
Jour ____ Mois ____ Année ____			Jour ____ Mois ____ Année ____									
NIVEAU SCOLAIRE			SI TU TRAVAILLES, INDIQUE QUEL TYPE D'EMPLOI:									
JE NE VAIS PAS À L'ÉCOLE <input type="checkbox"/>												

I. Fais la liste des sports que tu aimes le plus pratiquer (par exemple, la natation, le baseball, le patinage, la planche à roulette, la bicyclette, la pêche, etc.).			Comparativement aux autres personnes de ton âge, combien de temps passes-tu à pratiquer ces sports?			Comparativement aux autres personnes de ton âge, quel est ton degré d'habileté dans ces sports?					
<input type="checkbox"/> Aucun			Moins que la moyenne			Dans la moyenne			Plus que la moyenne		
a. _____			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
b. _____			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
c. _____			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
II. Fais la liste des passe-temps que tu aimes le plus (par exemple, les cartes, la lecture, le piano, les autos, l'artisanat, etc.). Ne compte pas le temps pris pour écouter la radio ou la télévision.			Comparativement aux autres personnes de ton âge, combien de temps passes-tu à pratiquer ces activités?			Comparativement aux autres personnes de ton âge, quel est ton degré d'habileté dans ces activités?					
<input type="checkbox"/> Aucun			Moins que la moyenne			Dans la moyenne			Plus que la moyenne		
a. _____			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
b. _____			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
c. _____			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		

Réponds à toutes les questions et écris en lettres moulées.

Voici une liste de caractéristiques qui s'appliquent à des jeunes. À chaque énoncé qui s'applique à toi, maintenant ou depuis six mois, encadre le chiffre 2 si le comportement décrit s'applique toujours ou souvent. Encadre le chiffre 1 s'il s'applique à toi plus ou moins ou parfois. S'il ne s'applique pas à toi, encadre le 0.

0 = Ne s'applique pas

1 = Plus ou moins ou parfois

2 = Toujours ou souvent

0	1	2	1. J'ai un comportement trop jeune pour mon âge.	0	1	2	34. J'ai l'impression que les autres «veulent ma peau».
0	1	2	2. Je bois des boissons alcoolisées sans la permission de mes parents (préciser): _____	0	1	2	35. Je me sens inférieur(e) ou dévalorisé(e).
0	1	2	3. Je suis souvent en désaccord.	0	1	2	36. Je me blesse souvent, j'ai souvent des accidents.
0	1	2	4. Je ne finis pas ce que je commence.	0	1	2	37. Je me bagarre souvent.
0	1	2	5. Très peu de choses me font plaisir.	0	1	2	38. Les autres m'embêtent souvent ou me taquent de façon excessive.
0	1	2	6. J'aime les animaux.	0	1	2	39. Je me tiens avec des jeunes qui «font des mauvais coups».
0	1	2	7. Je me vante.	0	1	2	40. J'entends des sons ou des voix que les autres disent ne pas entendre (préciser): _____
0	1	2	8. J'ai de la difficulté à me concentrer ou à porter attention de façon soutenue.	0	1	2	41. J'agis sans réfléchir.
0	1	2	9. Je ne peux m'empêcher de penser à certaines choses (préciser): _____	0	1	2	42. Je préfère être seul(e) qu'être avec d'autres personnes.
0	1	2	10. J'ai de la difficulté à demeurer tranquillement assis(e).	0	1	2	43. Je mens ou je triche.
				0	1	2	44. Je me ronge les ongles.

ANNEXE 5 : Adult Self Report

S'il vous plaît écrivez lisiblement. Êtes-vous sûr d'avoir répondu à toutes les questions

VI. Voici une liste d'items décrivant des comportements. Après avoir lu chaque item, décidez s'il a été vrai pour l'adulte au cours des 6 derniers mois. Entourez 0, 1 ou 2 pour décrire l'adulte. Veuillez répondre à tous les items, même s'il ne semble pas s'appliquer à l'adulte.

0= Pas vrai (pour autant que vous le sachiez) 1= A peu près vrai ou parfois vrai 2= Très vrai ou souvent vrai

0	1	2	1	Je suis trop distrait	0	1	2	37.	Je me bagarre souvent
0	1	2	2.	Je sais profiter de l'occasion qui se présente	0	1	2	38.	J'ai peu de relation avec mes voisins
0	1	2	3.	Je me dispute souvent	0	1	2	39.	Je fréquente des gens qui ont des problèmes avec la police ou la justice
0	1	2	4.	Je cherche à développer mes compétences	0	1	2	40.	J'entends des bruits ou des voix que les autres ne peuvent pas percevoir (décrivez) : _____
0	1	2	5.	Je rends les autres responsables de mes propres problèmes	0	1	2	41.	Je suis impulsif(ve) ou agis sans réfléchir
0	1	2	6.	Je consomme des drogues (autres que l'alcool ou la nicotine) à des fins non-médicales (décrivez) : _____	0	1	2	42.	Je préfère être seul(e) qu'avec les autres
0	1	2	7.	Je me vante	0	1	2	43.	Je mens ou triche
0	1	2	8.	Je ne peux pas me concentrer, maintenir mon attention longtemps	0	1	2	44.	Je me sens dépassé(e) par mes responsabilités

ANNEXE 6

Test de normalité (Shapiro-Wilk)

		W	p
Cpts internalisés T1	- Cpts internalisés T2	0.980	0.441
Cpts externalisés T1	- Cpts externalisés T2	0.981	0.479
Empathie affective T1	- Empathie affective T2	0.971	0.171
Empathie cognitive T1	- Empathie cognitive T2	0.965	0.088
Encodage T1	- Encodage T2	0.986	0.751
Cpts internalisés T1	Femmes	0.967	0.448
	Hommes	0.943	0.145
Cpts internalisés T2	Femmes	0.912	0.097
	Hommes	0.984	0.432
Cpts externalisés T1	Femmes	0.972	0.588
	Hommes	0.971	0.629
Cpts externalisés T2	Femmes	0.957	0.243
	Hommes	0.929	0.845
Empathie affective T1	Femmes	0.931	0.562
	Hommes	0.979	0.846
Empathie affective T2	Femmes	0.972	0.570
	Hommes	0.982	0.896
Empathie cognitive T1	Femmes	0.979	0.787
	Hommes	0.956	0.297
Empathie cognitive T2	Femmes	0.972	0.575
	Hommes	0.940	0.124
Encodage T1	Femmes	0.961	0.310
	Hommes	0.975	0.725
Encodage T2	Femmes	0.959	0.276
	Hommes	0.963	0.437

Notes. Une p-valeur basse suggère une violation de normalité. Cpts = comportements.

Test d'équivalence de la variance (Levene's)

	F	ddl	p
Comportements internalisés T1	0.260	1	0.612
Comportements internalisés T2	1.826	1	0.182
Comportements externalisés T1	1.386	1	0.244
Comportements externalisés T2	0.180	1	0.673
Empathie affective T1	1.749	1	0.191
Empathie affective T2	1.792	1	0.186
Empathie cognitive T1	0.212	1	0.647
Empathie cognitive T2	0.295	1	0.589
Encodage T1	0.441	1	0.509
Encodage T2	0.366	1	0.548

Notes. ddl = degrés de liberté

ANNEXE 7 : Movie for Assessment of Social Cognition



Image 1 Ben est le premier à arriver chez Anna pour le dîner. Lui et Anna semblent passer du bon temps alors que Ben raconte les vacances qu'il a passé en Suède



Image 2 Quand Michael arrive, il domine la conversation, dirigeant son discours seulement vers Anna



Image 3 Un peu agacée par l'histoire de Michael qui se vante, Anna regarde brièvement dans la direction de Ben puis demande à Michael : « Dis-moi, as-tu déjà été en Suède Michael ? »

Question : Pourquoi Anna demande cela ?