

Université Grenoble-Alpes
Année 2023-2024
MONVOISIN Richard
Cours Zététique & Autodéfense intellectuelle

Y a-t-il un intérêt à la méthode du packing sur les enfants atteints de TSA ?



ACHARD Alexandra 12014881 L3 Psychologie alexandra.ach38@gmail.com
BETOURNE Lisa-Anne 12313942 L1 Psychologie lisa.taonie@hotmail.com
BOUCQ-KIEFFEL Léna 12202198 L2 MIASHS kieffellena@gmail.com
P Benjamin L2 SEF 10339932
RIVAL Yvannah, 12125385 L2 Psychologie yvannahrival20@gmail.com
MAILLE Gwenegan gweneganmaille@gmail.com

Plan du rapport de recherche:

- I. Introduction
- II. Description de l'autisme et du packing
- III. L'étiologie/origine de l'autisme
- IV. Arguments des partisans du packing
- V. Critères scientifiques en défaveur du packing
- VI. Résumé de l'entretien avec la spécialiste Céline Baeyens
- VII. Résultats et conclusion
- VIII. Recherches
- IX. Remerciements
- X. Bibliographie

I. Introduction :

Notre groupe a choisi de travailler sur la pratique du «packing». Ce thème a également été traité par des étudiant.es des années précédentes dont les recherches nous ont inspirées.¹

La pratique du packing consiste à envelopper des personnes ayant des TSA (Troubles du Spectre Autistique) dans une couverture (mouillée, froide ou chaude selon les personnes qui pratiquent cette technique).

Cette méthode est censée permettre d'améliorer la vie des personnes ayant des TSA, notamment celles ayant des conduites hétéro-agressives.

Son principal promoteur en France est Pierre Delion, pédopsychiatre aujourd'hui retraité, également psychanalyste.

La psychanalyse a été très présente dans le «soin» apporté aux personnes ayant des TSA. Elle a également élaboré des théories sur l'origine de l'autisme qui ont (eu) une influence majeure sur le champ de l'autisme. Ces théories et les soins apportés par la psychanalyse sont aujourd'hui contestés pour leur fondement scientifique.

Pierre Delion semble fonder sa pratique du packing sur des arguments psychanalytiques. Il refuse néanmoins cette filiation.

La méthode du packing fonctionne-t-elle, repose-t-elle sur des fondements et des pratiques scientifiques ?

Nous avons voulu nous intéresser aux fondements scientifiques de la pratique du packing, et des théories de la connaissance sur laquelle elle repose.

On peut donc se demander s'il y a un intérêt à la méthode du packing sur des enfants atteints du trouble de spectre autistique.

Nos hypothèses au cours de cette enquête seront les suivantes:

- 1ère hypothèse: la pratique du packing a un effet positif sur l'amélioration des symptômes handicapants chez des personnes ayant des TSA (Trouble du Spectre Autistique).
- 2ème hypothèse: la pratique du packing s'appuie sur des faits scientifiques.

¹ Voir Bibliographie [58].

II. Description de l'autisme et du packing :

Définition actuelle de l'autisme :

Du point de vue des référentiels médicaux:

La triade/ dyade autistique : le terme de triade autistique est très souvent employé pour décrire les trois domaines de difficultés qui caractérisent les personnes autistes: les troubles de la communication, les troubles des interactions sociales et les comportements répétitifs et restreints. Ceux-ci se basent initialement sur les travaux de la psychiatre britannique Lorna Wing, 1979 s'appuyant elle-même sur les travaux de Leo Kanner et Hans Asperger. Les travaux de Hans Asperger sont aujourd'hui contestés d'un point de vue scientifique, le DSM-V ne contient plus le terme de syndrome Asperger. Le personnage est également critiqué pour sa collusion avec l'Allemagne nazie². Le DSM-V (2015) fait actuellement référence à une dyade autistique ne retenant plus que «les difficultés dans la communication et les interactions sociales».

Les deux référentiels principaux sur l'autisme pour les professionnels de santé sont celui de la CIM (2022) : classification Internationale des Maladies et le DSM-V (2015) manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. Édité par l'APA (*American Psychiatric Association*).

Le CIM et le DSM les plus récents reprennent dans les grandes lignes les composantes de la triade/dyade autistique. Ils adoptent également plusieurs subdivisions pour préciser les différentes formes d'autisme. Autisme avec déficience intellectuelle associée, autisme sans déficience intellectuelle, autisme atypique... Il existe des différences de classification entre les deux systèmes.

En revanche les deux classifications les plus récentes s'accordent sur le fait d'appeler aujourd'hui l'autisme TSA, Trouble du Spectre Autistique. Cela vient entériner le fait qu'il n'y a pas toujours de distinction claire entre les différentes catégories d'autisme. Leur forme peut évoluer avec le temps. Elle forme une sorte de continuum.

L'autisme comme handicap, une définition sociale:

L'autisme est souvent associé à la notion d'handicap. Ces deux notions sont cependant distinctes.

C'est le corps médical qui diagnostique l'autisme. Il donne une définition médicale de l'autisme. Le handicap est une définition sociale même si elle s'appuie souvent sur des référentiels médicaux, mais pas toujours. Est handicap, ce qui est reconnu handicapant dans une société donnée. C'est donc une définition relative à une société donnée.

En France La loi du 11 février 2005 en donne la définition suivante :
« toute limitation d'activité ou restriction de participation à la

² Monvoisin, Richard, (2022) <https://www.monvoisin.xyz/hans-asperger-etait-il-nazi/>

vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant. » [1](#).³

La personne ayant été diagnostiqué avec des TSA n'est donc pas toujours une personne en situation de handicap.

Description du Packing:

La pratique du packing est une pratique promue par M. Pierre Delion, psychiatre retraité, ancien professeur des universités-praticien hospitalier émérite en pédopsychiatrie à l'université Lille-II et psychanalyste français.

«Un packing consiste à envelopper un enfant en sous-vêtements dans des serviettes mouillées dans l'eau froide. Chaque membre du patient est entouré d'une serviette, les deux jambes sont ensuite entourées ensemble dans une serviette plus grande enveloppant le corps des pieds jusqu'au nombril afin de garder les deux jambes bien serrées et le bassin ensemble. Les deux bras sont maintenus contre le tronc par une autre grande serviette. Un drap assure la cohésion de l'ensemble. Un plastique ou un caoutchouc enveloppe ensuite le corps du patient jusqu'au cou, puis une ou deux couvertures chaudes. Il faut faire attention de bien disposer tous les différents tissus de telle sorte que des plis ne provoquent pas de sensations désagréables au patient. L'enveloppement doit se faire rapidement, éventuellement à quatre soignants. Habituellement, deux soignants restent auprès du patient, disposé de chaque côté de son visage, de façon à être facilement accessibles par son regard ; quelquefois, un des soignants se tient aux pieds de l'enfant. La séance de packing est de trente à soixante minutes environ, si possible de durée toujours identique. J'insiste souvent auprès des équipes que je forme sur l'importance de la qualité de l'ambiance.»

Il s'agit pour Pierre Delion d'un «aménagement spécifique du cadre psychothérapique».

Publics ciblés:

Selon M. Delion cette pratique serait indiquée dans les cas d'autisme sévère avec auto-mutilation.

³ MDPH 77, [La loi «handicap» du 11 février 2005 | MDPH 77](#). Le terme psychique interroge dans ce texte. Aujourd'hui on dirait plutôt psychologique. Le terme de psychisme fait souvent partie du champ lexical, conceptuel de la psychanalyse.

Effet escompté:

Cette pratique permettrait selon l'auteur aux personnes autistes de régresser jusqu'à un stade antérieur :

«Une fois quelque chose des premières enveloppes récupérées, l'enfant entre dans une phase symbiotique et va avoir à travailler le clivage vertical et le clivage horizontal»⁴.

Ils pourraient alors retrouver leur «moi-peau» selon Didier Anzieu⁵, psychanalyste (inspiration Freudienne), ou régresser jusqu'au moi «symbiotique».

Cela permettrait selon l'auteur de réduire les symptômes d'auto-mutilation.

On retrouve une idée très présente dans la psychanalyse que l'autisme trouverait sa source dans un état psychique (concept psychanalytique) antérieur de l'individu. Cet état de la petite enfance serait pré-déterminant pour le futur de l'individu. La guérison, si guérison il y a, la psychanalyse n'est pas claire sur ce point consisterait donc à revenir par le biais de technique à cet état afin d'améliorer les symptômes.

L'auteur nous dit qu'il ne s'agit pas d'une pratique psychanalytique pour autant tous les concepts utilisés sont des concepts de référence en psychanalyse.

Littérature de référence pour l'auteur :

Pierre Delion cite principalement les auteurs suivants comme référence. Les travaux de Freud, père de la psychanalyse. *Le moi-peau* de D. Anzieu (1985), psychanalyste et les travaux de Geneviève Haag⁶ également psychanalyste.

L'auteur fait également référence à l'hydrothérapie⁷, connue pour avoir une scientificité douteuse. En 1840, deux médecins Joseph Engel et Léopold Wertheim présentent leur théorie à l'académie nationale des sciences. L'academie conclut à une « théorie chimérique en désaccord avec toutes nos connaissances physiologiques et pathologiques⁸. » Aujourd'hui l'ordre national des médecins alerte sur la pratique d'hydrothérapie du côlon, de ses risques et du manque de scientificité de cette méthode.⁹

⁴ Delion, P, (2012), *Le packing, son aventure et ses avatars* [Cairn.info](https://www.cairn.info)

⁵ Anzieu, (1985), D, *Le Moi-Peau*, DUNOD

⁶ Haag, G, (2009). *Place de la structuration de l'image du corps et grille de repérage clinique des étapes évolutives de l'autisme infantile.* [Cairn.info](https://www.cairn.info)

⁷ Delion (2012), *Le packing avec les enfants autistes et psychotiques* p. 131-139, ERES.

⁸ *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1840, tome V, p. 498.

⁹ Conseil National de l'Ordre des Médecins (2021). *Les Pratiques de Soins Non Conventionnelles et leurs dérives.* <https://www.conseil-national.medecin.fr/>

III. L'étiologie/origine de l'autisme :

Cette partie est essentiellement sur les articles Sauer et al., (2021). Autism Spectrum Disorder: Etiology and Pathology (source secondaire), ainsi qu'un article sur ce site :

<https://www.approcheglobaleautisme.org/post/biomarqueurs-dans-l-autisme>.

Le DSM-V désigne l'autisme comme les TSA (Trouble du spectre autistique)¹⁰. L'état de la littérature scientifique actuelle ne permet pas de déterminer la cause des TSA, cependant, elle a pu déterminer des facteurs de risques génétiques, épigénétiques et environnementaux¹¹. Les TSA seraient donc un «groupe de troubles neuro développementaux», dont l'étiologie serait multifactorielle. On distingue deux type d'autisme : l'autisme syndromique, dans le cas où «l'anomalie génétique est connue»¹² (comme le syndrome de l'X fragile¹³ par exemple, donc des anomalies chromosomiques ou des altérations monogéniques¹⁴), et l'autisme non syndromique quand «la cause n'est pas visible génétiquement»¹⁵.

Les TSA sont «un trouble génétique complexe à forte héritabilité»¹⁶, cela a été prouvé/étayé dans des études épidémiologiques sur les jumeaux¹⁷.

Ces causes génétiques peuvent être :

- des mutations de novo¹⁸¹⁹²⁰ : «une mutation du gène apparaissant chez un individu alors qu'aucun des parents ne la possède dans son patrimoine génétique.»²¹ «Dans la plupart des cas, ces mutations ont peu ou pas d'effet sur l'organisme affecté en raison de la redondance et de la robustesse du code génétique. Cependant, dans de rares cas,

¹⁰ DSM-V

¹¹Sauer et al. (2021). *Autism Spectrum Disorder: Etiology and Pathology*. National Institutes of Health.

¹²<https://www.participe-autisme.be/go/fr/comprendre-l-autisme/comprendre-le-diagnostic/les-causes-de-l-autisme/les-causes-genetiques-de-l-autisme/les-facteurs-genetiques-en-question>

¹³<https://www.participe-autisme.be/go/fr/comprendre-l-autisme/comprendre-le-diagnostic/les-causes-de-l-autisme/les-causes-genetiques-de-l-autisme/les-facteurs-genetiques-en-question>

¹⁴

¹⁵<https://www.participe-autisme.be/go/fr/comprendre-l-autisme/comprendre-le-diagnostic/les-causes-de-l-autisme/les-causes-genetiques-de-l-autisme/les-facteurs-genetiques-en-question>

¹⁶Sauer et al., (2021). *Autism Spectrum Disorder: Etiology and Pathology*. National Institutes of Health.

¹⁷ Abrahams et al., (2008). *Advances in autism genetics: On the threshold of a new neurobiology*. *Nature Reviews Genetics*, 9(5), 341-355.

¹⁸ Abrahams et al., (2008). *Advances in autism genetics: On the threshold of a new neurobiology*. *Nature Reviews Genetics*, 9(5), 341-355.

¹⁹ Geschwind, D. H. (2011). *Genetics of autism spectrum disorders*. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(9), 409-416. National Institutes of Health. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.07.003>

²⁰ Miles, J. H. (2011). *Autism spectrum disorders: A genetics review*. *Genetics in Medicine*, 13(4), 278-294. <https://doi.org/10.1097/GIM.0b013e3181ff67ba>

²¹: https://fr.wikipedia.org/wiki/Mutation_de_novo (source secondaire) ; Veltman et al.,. *De novo mutations in human genetic disease*. *Nature Reviews Genetics*(source primaire)

elles peuvent avoir des effets notables et sérieux sur la santé globale, l'apparence physique et d'autres traits»²².

Exemple de mutation de novo : délétions au locus de la Neurexine 1 (NRXN1), duplications à 7h11,23. , duplications à 15q11-13, et suppressions et duplications à 16p11.2²³

- «des variations génétiques communes et rares»²⁴²⁵²⁶ : «des variants communs modulent l'expression de gènes qui sont également affectés par des mutations rares»²⁷
- «des polymorphismes communs associés aux TSA»²⁸²⁹³⁰ : «Le polymorphisme génétique est la coexistence de plusieurs allèles pour un gène ou locus donné, dans une population animale, végétale, fongique, bactérienne»³¹

Il y a également des facteurs épigénétiques qui entrent en jeu dans l'autisme. Ces facteurs peuvent expliquer pourquoi l'intensité des symptômes n'est pas la même chez des jumeaux monozygotes, même si ces derniers ont un patrimoine génétique identique. Comme facteur épigénétique impliqué dans les TSA, on peut citer :

- la méthylation³²
- la modification de l'histone³³
- le remodelage de la chromatine³⁴

²² : https://fr.wikipedia.org/wiki/Mutation_de_novo (source secondaire) et Sanders et al., Multiple recurrent de novo CNVs, including duplications of the 7q11.23 Williams syndrome region, are strongly associated with autism. *Neuron*. (source primaire)

²³ State et al., (2011). *The conundrums of understanding genetic risks for autism spectrum disorders*. *Nature Neuroscience*, 14, 1499-1506. <https://doi.org/10.1038/nn.2924> (source primaire) et

²⁴ Abrahams et al., (2008). *Advances in autism genetics: On the threshold of a new neurobiology*. *Nature Reviews Genetics*, 9(5), 341-355. <https://doi.org/10.1038/nrg2346>

²⁵ Geschwind, D. H. (2011). Genetics of autism spectrum disorders. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(9), 409-416. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.07.003>

²⁶ Miles, J. H. (2011). *Autism spectrum disorders: A genetics review*. *Genetics in Medicine*, 13(4), 278-294. <https://doi.org/10.1097/GIM.0b013e3181ff67ba>

²⁷ Castel, S. E., et al. (2018). *Nature Genetics*, 50, 1327-1334.

²⁸ Abrahams et al., (2008). *Advances in autism genetics: On the threshold of a new neurobiology*. *Nature Reviews Genetics*, 9(5), 341-355. <https://doi.org/10.1038/nrg2346>

²⁹ Geschwind, D. H. (2011). Genetics of autism spectrum disorders. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(9), 409-416. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.07.003>

³⁰ Miles, J. H. (2011). *Autism spectrum disorders: A genetics review*. *Genetics in Medicine*, 13(4), 278-294. <https://doi.org/10.1097/GIM.0b013e3181ff67ba>

³¹ Gouyon, P.-H., & Henry, P.-J. (1998). *Génétique des populations* (1re éd.). Masson. (source primaire) ;

https://fr.wikipedia.org/wiki/Polymorphisme_g%C3%A9n%C3%A9tique (source secondaire)

³² Wong, C. C., Meaburn, E. L., Ronald, A., Price, T. S., Jeffries, A. R., Schalkwyk, L. C., et al. (2014). *Methylomic analysis of monozygotic twins discordant for autism spectrum disorder and related behavioral traits*. *Molecular Psychiatry*, 19, 495-503. <https://doi.org/10.1038/mp.2013.41>

³³ Wong, C. C., Meaburn, E. L., Ronald, A., Price, T. S., Jeffries, A. R., Schalkwyk, L. C., et al. (2014). *Methylomic analysis of monozygotic twins discordant for autism spectrum disorder and related behavioral traits*. *Molecular Psychiatry*, 19, 495-503. <https://doi.org/10.1038/mp.2013.41>

³⁴ Ma et al., (2010). *Epigenetic choreographers of neurogenesis in the adult mammalian brain*. *Nature Neuroscience*, 13, 1338-1344. <https://doi.org/10.1038/nn.2672>

- les boucles de rétroaction transcriptionnelle³⁵
- et l'inhibition de l'ARN³⁶

On peut aussi mentionner les processus qui vont influencer l'expression des gènes (attention maybe c pas assez paraphrasé) comme par exemple, divers processus métaboliques³⁷ :

- le stress oxydatif
- la fonction mitochondriale
- la méthylation
- la fonction immunitaire
- l'inflammation

Des facteurs environnementaux: comme l'âge des parents, l'état nutritionnel et métabolique de la mère (les micronutriments sont nécessaires au développement du cerveau, donc un déficit ou un excès de micronutriments peut le nuire; carences en acide folique, fer, vitamine D et oméga 3 «peuvent entraîner des troubles du développement neurologique»)³⁸³⁹ l'infection pendant la grossesse, le stress prénatal et l'exposition à certaines toxines, métaux lourds (mercure, plomb) ou médicaments (contre l'épilepsie ou la dépression comme le valproate ou des antidépresseurs⁴⁰) pourraient influencer le risque de TSA, comme le montrent certaines études.

Conclusion:

Différentes études ont proposé plusieurs types de facteurs (génétiques, épigénétiques, environnementaux) pouvant être impliqués dans l'étiologie de l'autisme. Néanmoins, comme l'explique l'article *Autism Spectrum Disorders : Etiology and Pathology (Sauer et al., 2021, chapitre 1)* : «à ce jour, l'étiologie et les mécanismes pathogènes restent incomplètement compris».

³⁵ : Ma et al.,(2010). *Epigenetic choreographers of neurogenesis in the adult mammalian brain*. Nature Neuroscience, 13, 1338-1344.

<https://doi.org/10.1038/nn.2672>

³⁶ : Ma et al.,(2010). *Epigenetic choreographers of neurogenesis in the adult mammalian brain*. Nature Neuroscience, 13, 1338-1344.

<https://doi.org/10.1038/nn.2672>

³⁷ <https://www.approcheglobaleautisme.org/post/biomarqueurs-dans-l-autisme>

³⁸ Emberti Gialloreti et al. (2019). *Risk and protective environmental factors associated with Autism Spectrum Disorder: Evidence-based principles and recommendations*. Journal of Clinical Medicine, 8(2), 217.

<https://doi.org/10.3390/jcm8020217>

³⁹ Hagemeyer, S et al., (2015). *Effects of trace metal profiles characteristic for autism on synapses in cultured neurons*. Neural Plasticity, 2015, 985083.

<https://doi.org/10.1155/2015/985083>

⁴⁰ Modabbernia et al.,(2017). *Environmental risk factors for autism: An evidence-based review*. National Institutes of Health.

IV. Arguments des partisans du packing :

La seule étude réalisée pour appuyer la pratique du packing n'a finalement pas démontré les résultats escomptés, et n'a donc pas pu clairement prouver les bienfaits des séances (Therapeutic body wraps for treatment of severe injurious behaviour in children with autism spectrum disorder : A 3-month randomized controlled feasibility study - Delion et al., 2018).

Ce manque de preuves laisse place à une zone de flottement où des témoignages s'entremêlent en arguments favorables à cette méthode.

Selon un article du Haut Conseil de la Santé Publique (HSCSP) publié en 2010, aucun incident somatique n'a été rapporté, ni dans les témoignages, ni dans la littérature, dans le cadre du packing. On peut exclure un risque d'hypothermie centrale, entre autre, si le packing est fait selon les modalités. L'HSCSP recommandait aussi une prescription médicale comme pratique thérapeutique, ainsi qu'une consultation somatique et psychiatrique au préalable du packing. Il fallait également le consentement des parents de l'enfant et, dans la mesure des capacités, un avis de l'enfant sur le sujet. Pendant le traitement, il devait aussi y avoir un échange verbal ou non verbal avec l'enfant de la part des professionnels. Le packing était donc une pratique très réglementée, tout dans le respect et pour le bien-être de l'enfant. Il ne présentait aucun risque physique, tant qu'il était fait dans les modalités adéquates. Le packing était une pratique beaucoup plus nuancée, l'ambiance était aussi un très grand facteur selon Pierre Delion, qui était extrêmement attentif à cela et à la formation des soignants. Bien sûr, depuis l'interdiction du packing en 2016, l'HSCSP ne recommande plus cette pratique.

Dans son livre «Adolescence», Pierre Delion écrit *«j'espère contribuer à montrer que la charge injuste contre le packing n'est que l'expression d'une pensée négative à l'encontre de la psychopathologie, notamment psychanalytique, dont l'ignorance est proportionnelle à l'agressivité déployée.⁴¹»* Le packing est au service du patient, afin qu'il reprenne contact avec son corps et d'éviter les automutilations. À long terme, le packing aide l'enfant à construire des points d'appui qui lèveront les angoisses très profondes qui sont liées à la fragilité, ce qui pourrait, avec le temps, le faire se passer du support du packing. Les enveloppes seraient aussi une métaphore de contenance du corps, que certains autistes qui ne sont pas en connexion avec leurs corps pourraient avoir. *« Il s'agit de lui procurer un sentiment sécurisant d'unité, au lieu de la sensation angoissante d'être en plusieurs morceaux ⁴²»* La spécialiste interviewée nous a dit que cette pratique est basée sur des théories psychanalytiques, notamment relatives au morcellement du concept de soi chez l'enfant. Nous rappelons que ces théories non aucunes données scientifiques, et donc l'argument de Pierre Delion du pourquoi le packing marche, n'est pas scientifique.

⁴¹ Delion, P. (2012). *Le packing, son aventure et ses avatars*. Adolescence, T. 30 3(3), 583-601. <https://doi.org/10.3917/ado.081.0583>

⁴² AFis Science (2009) - Association française pour l'information scientifique. <https://www.afis.org/Le-packing-la-camisole-glacee-des-enfants-autiste>

Un autre argument est que selon certains témoignages de parents, la méthode fonctionne. On ne peut bien entendu pas fonder un argument scientifique sur des témoignages subjectifs. Surtout qu'il n'y a pas de protocoles de recherche. Les résultats d'une étude sur les bénéfices du packing se font attendre depuis 2016. On dénonce les gens qui pensent ne rien savoir sur le packing et pensent que c'est une pratique barbare, alors que c'est une pratique consentie. Certains parents étaient contre l'interdiction du packing, car ils n'avaient pas de substituts à cette méthode qui fonctionnait pour leurs enfants. Églantine Eméyé, maman d'un enfant autiste, témoigne «*[mon fils] je l'ai trouvé bien, détendu et donc capable de prendre le temps de me regarder. [...].*⁴³» Elle témoigne aussi du fait qu'elle a elle-même testé le packing et s'en est retrouvée détendue. De plus, David Cohen, chef du service de psychiatrie de l'enfant à l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière à Paris, témoigne que le packing peut être une thérapie accessoire et qu'on peut facilement se rendre compte des améliorations qu'il a constatés chez les enfants qui ont testé le packing. Selon lui, le packing devrait être considéré comme une forme de méditation corporelle, comme un massage.

V. Critères scientifiques en défaveur du packing :

Pour commencer, les troubles du spectre autistique reposent sur des troubles d'origine neurobiologique. Or, la pratique du packing repose quant à elle sur une approche psychanalytique, c'est-à-dire une approche qui convient aux maladies psychiques ou aux troubles psychiatriques.

L'association «Léa pour Samy» définit les TSA comme «*étant internationalement reconnus comme des troubles envahissants du développement d'origine neurobiologique*»⁴⁴. Cela signifie que l'approche a favorisé est celle de l'éducation qui contrairement au packing a fait ses preuves.

Afin d'aller à l'encontre de cette pratique nous nous baserons sur les différents critères utilisés en zététique pour caractériser une pseudo-science.

L'absence de vérification empirique des hypothèses proposées:

Selon le directeur de la santé, Pr Didier HOUSSIN et d'après le président de l'association «Léa pour Samy», Mr M'Hammed Sajidi, la pratique du packing ne repose pas sur une validation scientifique.

En effet, suite à la déclaration du lancement d'une étude sur l'efficacité du packing mené au CHU de Lille M'Hammed Sajidi a déclaré: «*Cette étude porte à confusion quand on constate qu'elle n'est pas basée sur l'Evidence Based Medecine, médecine qui met en avant l'utilisation rigoureuse et*

⁴³SAGET.E, (2014). *Mon fils autiste : Eglantine Eméyé s'explique*.L'Express.
https://www.lexpress.fr/sciences-sante/sante/mon-fils-autiste-eglantine-emeye-s-exp-lique_1319405.html

⁴⁴ CONTOZ, J. M. (2015). « *Attaqués* » par Lea pour Samy, les psychiatres se défendent. Handirect.
<https://handirect.fr/attaques-par-lea-pour-samy-les-psychiatres-se-defendent/>

judicieuse des meilleures données disponibles lors de prise de décisions concernant les soins à prodiguer à des patients individuels. Le Professeur Delion (comme beaucoup d'autres) pratique le packing depuis plusieurs décennies sans aucune validation scientifique et encadrement⁴⁵.»

Dans un article paru sur le site de la Haute Autorité de Santé, la HAS et l'ANESM ont déclaré :

«En l'absence de données relatives à son efficacité ou à sa sécurité, du fait des questions éthiques soulevées par cette pratique et de l'indécision des experts en raison d'une extrême divergence de leurs avis, il n'est pas possible de conclure à la pertinence d'éventuelles indications des enveloppements corporels humides (dits packing), même restreintes à un recours ultime et exceptionnel. En dehors de protocoles de recherche autorisés respectant la totalité des conditions définies par le Haut Conseil de la santé publique (HCSP), la HAS et l'Anesm sont formellement opposées à l'utilisation de cette pratique.»⁴⁶

Il existe une expérience faite sur le packing par le professeur Delion. On se base sur un article qui décrypte l'expérience. Voici une partie de sa conclusion :

«Nous avons émis l'hypothèse que si une amélioration se produisait avec le TBW, elle serait nettement meilleure avec un paquet de feuilles humides qu'avec un paquet de feuilles sèches, car le TBW humide active deux expériences sensorielles : pression/proprioception et température/tactile. sens - alors que le TBW sec ne devrait activer que la voie de la proprioception. Les résultats n'ont pas soutenu notre hypothèse. Il n'y avait aucune différence entre le TBW humide et sec à 3 mois, et l'irritabilité ABC diminuait de manière significative avec le TBW en feuille humide et sec.»⁴⁷

Cette expérience n'est donc pas valable, car elle compare le packing humide et le packing sec et non le packing humide avec rien.

Impossibilité de réfuter les hypothèses soumises:

Nous pouvons tout d'abord considérer que la pratique du packing repose essentiellement sur la théorie de la psychanalyse. Or, la principale critique de cette théorie est qu'elle ne repose pas sur la possibilité de réfuter les hypothèses.

En effet, *«Les critiques de la psychanalyse (Bouveresse-Quilliot & Quilliot, 1995) portent notamment sur: la non-réfutabilité de la théorie ; la fondation théorique sur la base d'exemples historiques mensongers ; l'absence d'efficacité thérapeutique établie, hormis pour une indication*

⁴⁵ CONTOZ, J. M. (2015). « Attaqués » par Lea pour Samy, les psychiatres se défendent. Handirect.

⁴⁶ Haute Autorité de Santé. (2012). *Autisme et autres troubles envahissants du développement (TED)*. Haute Autorité de Santé. https://www.has-sante.fr/jcms/r_1501360/fr/autisme-et-autres-troubles-envahissants-du-developpement-ted

⁴⁷ Delion, P. et al. (2018). *Therapeutic body wraps (TBW) for treatment of severe injurious behaviour in children with autism spectrum disorder (ASD) : A 3-month randomized controlled feasibility study*. PLOS ONE, 13(6), e0198726. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198726>

(troubles de la personnalité), et la non prise en compte de cette absence d'efficacité, voire parfois le caractère sectaire du mouvement. La psychanalyse est également critiquée pour diffuser des idées misogynes, homophobes, pour culpabiliser les mères, et pour des pratiques souvent considérées comme maltraitantes telles que le packing.»⁴⁸

«Théorie» stagnante:

On remarque que depuis plusieurs années cette pratique est restée la même, sans évolution et sans remise en cause. On peut donc en conclure que cette pratique stagne sur un même modèle depuis plusieurs années.

«Théorie» ex nihilo, sans faits:

Pierre Delion, fervent défenseur de cette pratique, considère que le packing permet de régresser au «moi symbiotique». D'après Céline Baeyens, cette théorie serait psychanalytique: *«je ne vois pas ce que ça pourrait être d'autre»* (Céline Baeyens, 2023).

Nous pouvons donc nous demander sur quoi repose la psychanalyse.

Tout d'abord, elle repose sur la théorie Freudienne qu'il nomme la clinique. La clinique de Freud repose sur la libre association ce qui en fait une théorie subjective et non scientifique.

De plus, la psychanalyse repose sur la connaissance et la manipulation de l'inconscient. Or, cette notion est toujours controversée pour savoir si elle est scientifiquement prouvée ou non.

Cette théorie continue de se basée sur les écoles scientifiques médiévales comme la casuistique, le nominalisme et la scolastique.

Pour finir, la psychanalyse se base sur des croyances, des pensées et non des faits réels.

Erreurs méthodologiques et manipulations statistiques des résultats:

Pour cette partie nous nous baserons sur l'article de *«Therapeutic body wraps (TBW) for treatment of severe injurious behaviour in children with autism spectrum disorder (ASD): a 3-month randomized controlled feasibility study»⁴⁹* et sur le blog de *«Fin de partie pour le packing dans l'autisme»⁵⁰*.

Tout d'abord, les résultats publiés dans l'article du Pr Délion montre qu'il n'y a pas de différence significative entre le groupe expérimental et le groupe contrôle.

Selon Franck Ramus, *«le principal problème de ce protocole était l'impossibilité de mener l'étude en double aveugle, du fait que les soignants savaient nécessairement quand ils pratiquaient un enveloppement*

⁴⁸ Critiques de la psychanalyse. (2023). In Wikipédia.

⁴⁹ Delion, P. et al. (2018). *Therapeutic body wraps (TBW) for treatment of severe injurious behaviour in children with autism spectrum disorder (ASD) : A 3-month randomized controlled feasibility study*. PLOS ONE, 13(6), e0198726. National Library of Medicine.

⁵⁰ Ramus, F. (2018). *Fin de partie pour le packing dans l'autisme*. Ramus Méninges. <https://ramus-meninges.fr/2018/07/20/fin-de-partie-pour-le-packing-dans-lautisme-2/>

sec ou humide, et savaient donc dans quel cas ils pratiquaient la condition contrôle»⁴⁷.

Pour finir, l'échantillon est très faible (41 enfants) donc pas représentatif de la population. Il y a donc une sous «puissance statistique»⁴⁷.

Nous pouvons tout de même relever plusieurs autres biais qui peuvent expliquer les «bienfaits» de cette pratique. Sachant qu'il y a énormément de biais qui peuvent entrer en compte dans le processus, on ne peut pas prouver que les effets bénéfiques sont seulement dus au packing.

Par exemple, le fait d'envelopper un enfant dans des draps ou dans des couvertures thérapeutiques permet d'apporter un côté apaisant, rassurant pour l'enfant. D'après la Pr Bernadette Rogé, *«On sait que certains enfants avec autisme sont profondément perturbés sur le plan sensoriel et qu'ils recherchent le contact intense (être serré). De nombreux parents ont découvert cette pratique et l'utilisent dans un contexte émotionnel qui est bien plus positif que dans le cadre du packing»⁵¹.*

On peut aussi se demander si l'efficacité du froid extrême (entre 10 et 15°C) n'est pas juste dû à une souffrance prolongée qui amènerait à une résilience. Ou encore que l'absence de réaction suite au packing n'est due qu'à une absence d'expression symptomatique bien connue des TSA. On peut aussi noter que le fait de s'occuper de l'enfant le rassure et donc l'apaise.

Autre effet qui peut impacter l'efficacité est l'effet de confusion. On le retrouve dans ce cas, car cette technique est mise en place en complément d'autres thérapies.

«L'indication de cette méthode est restreinte aux cas les plus sévères (angoisse envahissante ou automutilation) et est prescrite en complément d'autres interventions thérapeutiques et/ou éducatives»⁵².

Selon la Pr Bernadette Rogé, *«l'hypothèse la plus vraisemblable est que la détente observée vient du fait de l'arrêt de la sensation de froid puisque le choc thermique entraîne une élévation de la température.»⁵¹*

Conclusions hâtives, ou fausses conclusions, par rapport aux résultats:

Les défenseurs de cette pratique se basent sur le fait que certaines personnes atteintes du trouble du spectre autistique aiment être entourées dans une couette lestée car ils ont tendance à se sentir déconnectés de leurs corps. Nous pouvons alors nous demander si le fait de rajouter du froid amplifierait réellement les bénéfices.

⁵¹ Rogé, B. (2023). *Position du Professeur Bernadette Rogé sur le packing–Autisme suisse romande.*
<https://www.autisme.ch/autisme/therapies/methodes-a-eviter/position-du-professeur-bernadette-roge-sur-le-packing>

⁵² HAUT CONSEIL DE LA SANTÉ PUBLIQUE. (2010). *Risques associés à la pratique du packing pour les patients mineurs atteints de troubles envahissants du développement sévères. Rapport de synthèse d'experts.* 29.

Utilisation de sophismes pour appuyer une conclusion:

Nous pouvons remarquer que les défenseurs de la pratique du packing s'appuient essentiellement sur l'utilisation de la «psychologie clinique» pour justifier le packing. Or, pour utiliser ce terme, il faudrait que cette pratique soit prouvée scientifiquement.

Le packing est considéré comme une «thérapie» par ses utilisateurs, or ce terme est utilisé pour des pratiques qui se doivent être scientifiquement prouvées. Dans ce cas, le packing est compté comme une pratique et non une thérapie.

«Le packing devient ainsi un moment thérapeutique pour une reprise développementale des représentations du corps»⁵³.

«Cette pratique s'appuie essentiellement sur des conceptions psychanalytiques qui se sont avérées erronées dans l'autisme»⁵⁴.

Autres arguments qui ne rentrent pas en compte dans l'analyse zététique d'une pseudo-science:

Tout d'abord, nous pouvons remarquer que le public visé n'est pas le même selon les différents professionnels de santé et les différents psychiatres. Par exemple, certains professionnels conseillent d'utiliser le packing auprès des personnes atteintes de schizophrénie, d'autres auprès des personnes atteintes d'anorexie ou encore auprès des personnes ayant un TSA. *«Elle est également utilisée dans certains troubles graves dans la schizophrénie ou l'anorexie [...] Ils ont d'abord surtout été utilisés avec des patients schizophrènes adultes comme alternative aux traitements de choc et en particulier à la cure de Sakerl (insulinothérapie), un des seuls traitements connus de la schizophrénie avant les neuroleptiques»⁵⁵.*

Sachant que la schizophrénie est une pathologie psychiatrique, que l'anorexie est un trouble du comportement et que les TSA sont des troubles neurobiologiques, on peut s'interroger sur l'efficacité de cette technique sur des troubles qui ne sont pas issus de la même classification.

«Ces enveloppements thérapeutiques très encadrés se révèlent très utiles dans le cadre du soin des enfants autistes et psychotiques, voire de certaines anorexiques, à condition d'en penser précisément les indications, la mise en œuvre et les conditions institutionnelles»⁵⁶.

Pour finir, le packing a été interdit le 22 avril 2016 pour les patients atteints de TSA, par le secrétariat d'Etat chargé des personnes handicapées

⁵³ Delion, P. (2012). *Le packing, son aventure et ses avatars*. Adolescence, T. 30 3(3), 583-601.

⁵⁴ Rogé, B. (2023). Position du Professeur Bernadette Rogé sur le packing–Autisme suisse romande.

⁵⁵ HAUT CONSEIL DE LA SANTÉ PUBLIQUE. (2010). *Risques associés à la pratique du packing pour les patients mineurs atteints de troubles envahissants du développement sévères. Rapport de synthèse d'experts*. 29.

⁵⁶ Delion, P. (2009). *La pratique du packing : Avec les enfants autistes et psychotiques en pédopsychiatrie*. Eres.

pour cause d'absence scientifique. Nous n'avons pas trouvé d'établissements en France qui continuent officiellement cette pratique.

«Enfin, la signature des CPOM avec des gestionnaires d'établissements et services accueillant les personnes avec des troubles du spectre de l'autisme est strictement subordonnée au respect d'engagements de lutte contre la maltraitance, et donc à l'absence totale de pratique du « packing » au sein des établissements et services médico-sociaux couverts par le CPOM. Le comité des droits de l'enfant de l'ONU rappelle en effet, dans ses observations finales à la suite de la cinquième audition de la France en février 2016 (observation 40), sa « préoccupation concernant la technique du « packing » (consistant à l'enveloppement d'un enfant avec des linges humides et froids) qui constitue une maltraitance (...) ». Aussi, cette pratique doit être considérée comme une mise en danger de la santé, de la sécurité et du bien être moral et physique des personnes accompagnées par ces établissements et doit donc faire l'objet des mesures appropriées et prévues dans le code de l'action sociale et des familles (articles L. 331-5 et suivants)»⁵⁷.

VI. Résumé de l'entretien avec la spécialiste Céline Baeyens:

Psychothérapeute Professeure de psychologie, LIP/PC2S, UGA, France.

Elle est notamment l'autrice de l'ouvrage: *L'approche transdiagnostique en psychopathologie*, (2016) aux éditions DUNOD.

Elle est également autrice de l'ouvrage collectif, *L'activation comportementale Traitement des évitements comportementaux et de la rumination mentale*, (2020) en collaboration avec Sylvie Blairy et Aurélie Wagerer aux Editions MARDAGA.

Dès le début de notre entretien, Madame Baeyens, exprime des réserves importantes sur la pratique du packing en raison de son fondement sur des théories psychanalytiques, non étayées scientifiquement. Son «à priori négatif» selon ses termes est souligné par le manque d'évaluation de l'efficacité de cette pratique qui consiste à envelopper des enfants dans des linges frais et humides pour traiter des problèmes neurodéveloppementaux.

Elle nuance ses propos en mentionnant une étude française dont les résultats ont indiqué l'absence d'efficacité du packing. Bien que cette étude ait fourni des résultats peu concluants, elle reconnaît la possibilité qu'il puisse être nécessaire de mener davantage de recherches pour obtenir une compréhension plus approfondie. Cependant elle insiste sur le besoin de preuves solides pour justifier l'utilisation de telles pratiques.

⁵⁷ MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES ET DE LA SANTE. (2016). *Légifrance–Droit national en vigueur–Circulaires et instructions–CIRCULAIRE N° DGCS/SD5C/DSS/CNSA/2016/126 du 22 avril 2016 relative aux orientations de l'exercice 2016 pour la campagne budgétaire des établissements et services médico-sociaux accueillant des personnes handicapées et des personnes âgées.*

<https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf/circ?id=40841>.

Pour elle, l'utilisation persistante du packing malgré le manque de preuves quant à son efficacité, met en lumière le besoin d'approches thérapeutiques fondées sur des preuves dans le domaine de la santé mentale.

En discussion sur les propos de Pierre Delion, Céline Baeyens tient à interroger les définitions de «régression» et de «moi symbiotique». Dans un souci de validation des concepts, elle précise qu'il serait cognitivement impossible de mémoriser des souvenirs correspondants à cette période et de les rapporter à l'âge adulte.

Elle nous cite des exemples de procédures de thérapies contenant des théories de conditionnement, d'apprentissage ou de renforcement ayant pour but d'encourager la mise en contact des patients avec autrui. L'aspect déshumanisant de ces pratiques est la critique majeure qu'elles doivent supporter, mais dans ce cas-ci, leur efficacité a été démontrée par de nombreuses études, ce qui justifie par ailleurs leur utilisation. Notre interlocuteur précise que nous sommes tous des résultats de notre histoire, nous sommes du conditionnement.

En réponse à un questionnement concernant l'avancée des connaissances à propos de l'autisme aujourd'hui, madame Baeyens nous informe sur un consensus actuel pour la considération de l'autisme comme un trouble neurodéveloppemental. Les premières théories à propos du trouble étaient psychanalytiques, comme c'est le cas de beaucoup d'autres théories. La psychanalyse a tenté de trouver une cause unique et des causes affectives à l'autisme, avec les outils dont elle disposait dans le contexte de l'époque : maintenant nous savons que ses causes sont multifactorielles.

En mettant en avant le paradoxe de l'oeuf et de la poule⁵⁸, elle nous informe sur les difficultés à mener des études expérimentales sur l'autisme : d'une part à cause de la complexité des troubles, du coût des études longitudinales, d'autre part pour une question d'éthique.

Céline Baeyens a ensuite participé à ouvrir de nouvelles pistes de recherches, en nous donnant des noms de scientifiques en rapport avec notre sujet (Franck Ramus, directeur de l'équipe «Développement cognitif et pathologie», ayant effectué des travaux sur l'apprentissage et très actif à propos de recherches concernant l'autisme et l'éducation). Elle nous conseille d'utiliser Google Scholar pour rechercher des revues de littérature en lien avec notre sujet, en remarquant que de nombreuses pages citent les papiers de Pierre Delion. Elle a également effectué une recherche informatique avec nous, dans le but de trouver des études scientifiques qui auraient prouvé une éventuelle efficacité de la pratique du packing (A Systematic Review on Non-Medication Intervention for Self-Injurious Behavior of Individuals With Autism Spectrum Disorders - Kim & Choi, 2019, etc), sans succès.

⁵⁸ Ce paradoxe est aujourd'hui résolu. L'oeuf et la poule sont un processus évolutif conjoint. On peut remonter le fil des causalités évolutives jusqu'à un ancêtre commun LUCA (ni oeuf ni poule) : Last Universal Common Ancestor. Monvoisin, Richard, (décembre 2019), *Rembobiner le fil de la vie*, Magazine Espèces numéro 34.

VII. Résultats et Conclusion:

Nous avons pu voir que la définition scientifique actuelle de l'autisme est donnée par le DSM-5 (2013a) et le CSM-5. On est passé de l'appellation l'autisme aux troubles du spectre de l'autisme. C'est une définition complexe qui a évolué avec le temps.

Les arguments favorables au packing sont donc les retours positifs des parents, la théorie de Delion et l'article sur le packing de l'HCSP.

Les arguments défavorables au packing sont très nombreux, comme par exemple l'absence de vérification empirique des hypothèses proposées.

A l'aide de nos recherches et de notre démarche scientifique, nous pouvons maintenant répondre à nos deux hypothèses.

Seconde hypothèse: la pratique du packing s'appuie sur des faits scientifiques.

Nous avons pu voir que le packing est une pratique renvoyant à un auteur en particulier: M. Pierre Delion. Elle s'appuie sur un ensemble de théories infondées du point de vue scientifique: hydrothérapie et psychanalyse.

Les arguments apportés par les partisans du packing ne sont pas scientifiques. Les témoignages des parents en tant que tels apportent une valeur subjective, mais ils ne comportent pas en tant que tel un argument scientifique sans démarche méthodologique d'objectivation. Les arguments de Pierre Delion ne se fondent également pas sur une démarche expérimentale valide. Comme nous avons pu le constater dans la partie énumérant les critères scientifiques en défaveurs du packing, cette pratique ne se fonde pas sur des preuves scientifiques.

D'après nos recherches, nous pouvons donc rejeter notre 2ème hypothèse. Le packing ne repose pas sur des faits scientifiques.

Première hypothèse: la pratique du packing a un effet positif sur l'amélioration des symptômes handicapants chez des personnes ayant des TSA.

Il n'existe aucune expérience scientifique valable qui prouve qu'il existe un effet positif dû au packing.

En science, la charge revenant à celui qui prétend (onus probandi). Le packing est donc une solution inefficace pour améliorer les TSA des enfants jusqu'à preuve expérimentale du contraire.

Les effets positifs relevés dans certains témoignages pourraient relever d'un effet placebo. Nous n'avons cependant pas trouvé de recherche l'ayant vérifié expérimentalement.

On peut aussi dire que le packing est une théorie stagnante. Il n'y a en effet pas eu d'avancée récente sur la recherche du packing.

En conséquence, nous rejetons l'hypothèse.

Grâce à nos recherches, nous pouvons donc répondre à notre problématique: y-a-t'il un intérêt à la méthode du packing sur des enfants atteints du trouble du spectre autistique ?

Nous pourrions considérer que la méthode du packing ne présente pas d'intérêt étant donné qu'elle ne repose sur aucune base scientifique, ni théorique ni expérimentale. Il nous semblerait juste que toute pratique concernant le packing soit suspendue jusqu'à ce qu'une étude scientifique étayée démontre son efficacité et son innocuité.

Notre recherche s'est centrée sur l'effet de la méthode du packing appliquée aux personnes ayant des TSA. Nous savons que cette méthode est également pratiquée avec des personnes souffrant de schizophrénie. En l'absence de preuves scientifiques sur cette méthode, il nous semblerait également nécessaire d'interroger son efficacité proclamée dans les «soins» apportés aux personnes schizophrènes. Cela pourrait faire potentiellement l'objet d'un intéressant travail de recherche.

VIII. Recherches:

Nous avons effectué nos recherches exclusivement sur des plateformes numériques tel que google scholar, Cairn, Wikipédia, Beluga, avec des mots-clés tels que «packing», «packing+autisme», «Pierre Delion», «psychanalyse», «packing+témoignage», «autisme», «autism spectrum disorder», «étude+packing», «packing+autism». De plus, nous nous sommes inspirés des travaux des années précédentes effectués par d'autres élèves du cours de zététique⁵⁹. Notre spécialiste nous a aussi recommandé certains scientifiques et articles⁶⁰ à lire pour notre travail.

Nous avons contacté de nombreux professionnels dans le domaine, mais aucun contact n'a abouti à un entretien. Nous avons contacté Mr Delion, Mme Chamak et Mme Rogé. Nous avons aussi contacté des psychiatres travaillant sur les troubles du spectre autistique de Grenoble, mais n'étant pas assez renseigné sur la pratique du packing, ils n'ont donc pas voulu donner suite à notre demande.

Nous avons finalement pu contacter Mme Baeyens, professeur de psychologie au LIP/PC2S à l'Université Grenoble Alpes qui a accepté de nous recevoir en entretien.

⁵⁹ Publications travaux Étudiant.e.s du cours Zététique et Autodéfense Intellectuelle, UGA, Monvoisin Richard. Cortecs.org

-Lopes, M., Kouyoudjian, E., Fons, C., Paulin, M., & Louraco, V. (2017). *Le Packing est-il une méthode de soin efficace dans le traitement de l'autisme ?*

-Descieux, C., Faure, Q., Flattet, L., & Georgin, S. (2013). *Le packing : Analyse des critiques favorables et hostiles à cette méthode de soin de l'autisme.*

-Charles, S., Cappe, S., Caudoux, C., & Reggane, B. (2016). *Le « packing » pour traiter l'autisme a-t-il une réelle efficacité, démontrée par des preuves de type scientifique ?*

-Kaygisiz, K. (2013). *Sur quels arguments le packing, méthode d'enveloppement dans des draps mouillés sur les enfants autistes est-elle encore utilisée en France ?*

⁶⁰ Ramus, F. (2018). *Fin de partie pour le packing dans l'autisme.* Ramus Méninges. <https://ramus-meninges.fr/2018/07/20/fin-de-partie-pour-le-packing-dans-la-utisme-2/>

Delion, P. et al. (2018). *Therapeutic body wraps (TBW) for treatment of severe injurious behavior in children with autism spectrum disorder (ASD) : A 3-month randomized controlled feasibility study.* PLOS ONE, 13(6), e0198726. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198726>

IX. Remerciements:

À notre professeur de Zététique, M. Richard Monvoisin, pour ses précieux conseils et encouragements.

Nous exprimons notre sincère gratitude envers Mme Baeyens Céline, Professeure de psychologie, qui a aimablement accepté de participer à un entretien et a partagé son expertise précieuse.

Nous tenons également à remercier les étudiant.e.s des années précédentes du cours de Zététique. Leurs travaux antérieurs ont été une source d'inspiration et d'orientation pour notre recherche, contribuant ainsi à son développement.

X. Bibliographie :

- Abrahams et al.,(2008). *Advances in autism genetics: On the threshold of a new neurobiology*. Nature Reviews Genetics, 9(5), 341-355.
<https://doi.org/10.1038/nrg2346>
- AFIS Science - Association française pour l'information scientifique. (s. d.).
<https://www.afis.org/Le-packing-la-camisole-glacee-des-enfants-autistes#nb1>
- Anzieu (1985), D, *Le Moi-Peau*, DUNOD.
- Axelrad, B. (2009). *Le « packing », la camisole glacée des enfants autistes*. Le site de Brigitte Axelrad.
<https://brigitte-axelrad.fr/afis/autisme/le-packing-la-camisole-glacee-des-enfants-autistes/>
- Baeyens Céline, (2016) *L'approche transdiagnostique en psychopathologie*, Editions DUNOD.
- Baeyens Céline, (2020) *L'activation comportementale Traitement des évitements comportementaux et de la rumination mentale*, en collaboration avec Sylvie Blairy et Aurélie Wagener, Editions MARDAGA.
- Belhassen, M., & Chaverneff, O. (2006). *L'enfant autiste : Un guide pour les parents*. John Libbey Eurotext.
- Bien Enseigner, É. de. (2021). *La démarche inductive : Définition, exemple, et méthodologie*. Bien Enseigner. <https://www.bienenseigner.com/demarche-inductive/>
- Bouveresse-Quilliot, R., & Quilliot, R. (1995). *Les critiques de la psychanalyse*, 3e édition. Presses Universitaires de France - PUF.
- Bulletin de l'Académie de médecine, (1840), tome V, p. 498.
- Castel, S. E., et al. (2018). Nature Genetics, 50, 1327-1334.
- Catalan-Massé, S. (2016). *Autisme : L'interview d'Eglantine Eméyé*. Doctissimo.
<https://www.doctissimo.fr/psychologie/autisme/eglantine-emeye-autisme>
- Chamak, B. (2020). *Packing : Quand des parents témoignent*. Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence, 68(7), 339-346. <https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2020.08.001>
- Charles, S., Cappe, S., Caudoux, C., & Reggane, B. (2017). *Le « packing » pour traiter l'autisme a-t-il une réelle efficacité, démontrée par des preuves de type scientifique ?* Travaux étudiant.e.s du cours Zététique et Autodéfense Intellectuelle,UGA, Monvoisin Richard. <https://cortecs.org/>
- Conseil National des Médecins, *Les pratiques de soin non conventionnelle et leur dérive*. (2021). Hydrothérapie du côlon, <https://www.conseil-national.medecin.fr/>

- CONTOZ, J. M. (2015). «Attaqués» par Lea pour Samy, les psychiatres se défendent. Handirect.
<https://handirect.fr/attaques-par-lea-pour-samy-les-psychiatres-se-defendent/>
- Critiques de la psychanalyse. (2023). In Wikipédia.
https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Critiques_de_la_psychanalyse&oldid=203895002
- Delion, P. (2009). *La pratique du packing : Avec les enfants autistes et psychotiques en pédopsychiatrie*. ERES.
- Delion, P. (2012a). *Le packing*. ERES.
- Delion, P. (2012b). *Le packing, son aventure et ses avatars*. *Adolescence*, T. 30 3(3), 583-601. <https://doi.org/10.3917/ado.081.0583>
- Delion, P., Labreuche, J., Deplanque, D., Cohen, D., Duhamel, A., Lallié, C., Ravary, M., Goeb, J.-L., Medjkane, F., Xavier, J., & Group, on behalf of T. T. B. W. S. (2018). *Therapeutic body wraps (TBW) for treatment of severe injurious behaviour in children with autism spectrum disorder (ASD) : A 3-month randomized controlled feasibility study*. *PLOS ONE*, 13(6), e0198726. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198726>
- Descieux, C., Faure, Q., Flattet, L., & Georgin, S. (2013). *Le packing : Analyse des critiques favorables et hostiles à cette méthode de soin de l'autisme*. *Travaux étudiant.e.s du cours Zététique et Autodéfense Intellectuelle*, UGA, Monvoisin Richard. <https://cortecs.org/>
- Emberti Gialloreti et al. (2019). *Risk and protective environmental factors associated with Autism Spectrum Disorder: Evidence-based principles and recommendations*. *Journal of Clinical Medicine*, 8(2), 217. <https://doi.org/10.3390/jcm8020217>
- Geschwind, D. H. (2011). *Genetics of autism spectrum disorders*. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(9), 409-416. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.07.003>
- Gouyon, P.-H., & Henry, P.-J. (1998). *Génétique des populations* (1re éd.). Masson.(source primaire) ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Polymorphisme_g%C3%A9n%C3%A9tique (source secondaire)
- Haag, Geneviève (2009) *Place de la structuration de l'image du corps et grille de repérage clinique des étapes évolutives de l'autisme infantile*. [Cairn.info](https:// Cairn.info)
- Hagmeyer, S et al., (2015). *Effects of trace metal profiles characteristic for autism on synapses in cultured neurons*. *Neural Plasticity*, 2015, 985083.
<https://doi.org/10.1155/2015/985083>
- Haut Conseil de la santé publique. (2010). *Avis relatif aux risques associés à la pratique du packing pour les patients mineurs atteints de troubles envahissants du développement sévères*.4.<https://www.hcsp.fr/>
- Haut conseil de la santé publique. (2010). *Risques associés à la pratique du packing pour les patients mineurs atteints de troubles envahissants du développement sévères. Rapport de synthèse d'experts*. 29.<https://www.hcsp.fr/>

- Haute Autorité de Santé. (2012). *Autisme et autres troubles envahissants du développement (TED)*. Haute Autorité de Santé.
https://www.has-sante.fr/jcms/r_1501360/fr/autisme-et-autres-troubles-envahissants-du-developpement-ted
- Heredia, R. (2020). *Valider l'information à l'aide d'éléments métacognitifs et scientifiques - Prof & Doc - Site des document@listes de l'académie de Besançon*.
<https://documentation.ac-besancon.fr/valider-linformation-a-la-lumiere-des-neurosciences-et-de-la-demarche-scientifique/>
- KAYGISIZ, K. (s. d.). *Sur quels arguments le packing, méthode d'enveloppement dans des draps mouillés sur les enfants autistes est-elle encore utilisée en France ? Travaux étudiant.e.s du cours Zététique et Autodéfense Intellectuelle*, UGA, Monvoisin Richard. <https://cortecs.org/>
- L'Express. (2009). *Autisme : Comment se passe une séance de « packing »?* L'Express.
https://www.lexpress.fr/diaporama/diapo-photo/actualite/societe/sante/autisme-comment-se-passe-une-seance-de-packing_767971.html
- L'Express. (2014). *Mon fils autiste : Eglantine Eméyé s'explique*.
https://www.lexpress.fr/sciences-sante/sante/mon-fils-autiste-eglantine-emeye-s-explique_1319405.html
- Lopes, M., Kouyoudjian, E., Fons, C., Paulin, M., & Louraco, V. (2017). *Le Packing est-il une méthode de soin efficace dans le traitement de l'autisme ? Travaux étudiant.e.s du cours Zététique et Autodéfense Intellectuelle*, UGA, Monvoisin Richard.
<https://cortecs.org/>
- Ma et al., (2010). *Epigenetic choreographers of neurogenesis in the adult mammalian brain*. *Nature Neuroscience*, 13, 1338-1344. <https://doi.org/10.1038/nn.2672>
- MDPH 77 (2005), *La loi «handicap» du 11 février 2005*, <https://www.mdph77.fr/>
- Miles, J. H. (2011). *Autism spectrum disorders: A genetics review*. *Genetics in Medicine*, 13(4), 278-294. <https://doi.org/10.1097/GIM.0b013e3181ff67ba>
- Modabbernia et al.,(2017). *Environmental risk factors for autism: An evidence-based review*. National Institutes of Health.
- Monvoisin, Richard, (décembre 2019) *Rembobiner le fil de la vie*, Revue Espèces num 34
- Monvoisin, Richard,(2022) <https://www.monvoisin.xyz/hans-asperger-etait-il-nazi/>
- Packing. (2023). In Wikipédia.
<https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Packing&oldid=200664211>
- Ramus, F. (2018). *Fin de partie pour le packing dans l'autisme*. *Ramus Méninges*.
<https://ramus-meninges.fr/2018/07/20/fin-de-partie-pour-le-packing-dans-lautisme-2/>
- Sanders et al., *Multiple recurrent de novo CNVs, including duplications of the 7q11.23 Williams syndrome region, are strongly associated with autism*. *Neuron*.(source primaire); https://fr.wikipedia.org/wiki/Mutation_de_novo (source secondaire)

State et al., (2011). *The conundrums of understanding genetic risks for autism spectrum disorders*. *Nature Neuroscience*, 14, 1499–1506. <https://doi.org/10.1038/nn.2924>
(source primaire)

Sauer, A. K., Stanton, J. E., Hans, S., & Grabrucker, A. M. (2021). *Autism Spectrum Disorders : Etiology and Pathology*. Dans *Autism Spectrum Disorders* (p. 1–16). Exon Publications.
<https://doi.org/10.36255/exonpublications.autismspectrumdisorders.2021.etiology>

Sauer et al., (2021). *Autism Spectrum Disorder: Etiology and Pathology*

Rogé, B. (2023). *Position du Professeur Bernadette Rogé sur le packing*. *Autisme suisse romande*.

<https://www.autisme.ch/autisme/therapies/methodes-a-eviter/position-du-professeur-bernadette-roge-sur-le-packing>

Veltman et al.,. *De novo mutations in human genetic disease*. *Nature Reviews Genetics*(source primaire) https://fr.wikipedia.org/wiki/Mutation_de_novo (source secondaire) ;

Wong, C. C., Meaburn, E. L., Ronald, A., Price, T. S., Jeffries, A. R., Schalkwyk, L. C., et al. (2014). *Methylomic analysis of monozygotic twins discordant for autism spectrum disorder and related behavioral traits*. *Molecular Psychiatry*, 19, 495–503.
<https://doi.org/10.1038/mp.2013.41>