

**Mathilde : Merci beaucoup de nous accorder cette petite heure. Plus précisément, on travaille, comme je vous l'ai dit, sur les causes de l'autisme, entre génétique et environnement.**

**Pourriez-vous nous faire un rapide panorama, des causes de l'autisme, pour vous, qu'elles soient génétiques ou environnementales ?**

L. Mottron : Déjà, ça me semble étonnant et imprudent de les mettre au même niveau. Parce que l'environnemental, s'il a un rôle, est beaucoup moins caractérisé que celui de la génétique. Vous avez une masse considérable de travaux et de résultats, mais vraiment considérables, plusieurs milliers d'articles, sur les aspects génétiques. Les aspects environnementaux, c'est avant tout des résultats négatifs. Je vous modulerai ça tout à l'heure. Mais l'environnemental, et c'est assez consensuel en ce moment, agit probablement pour moduler les causes génétiques, qui elles sont bien établies. Juste pour vous donner un exemple très pragmatique de la différence entre les valeurs causales de ces deux ordres d'affaires, c'est quand on regarde les modèles animaux : il s'agit d'une souris, qu'on a modifiée ou dont on a fait des misères à la maman, pour qu'elle reproduise des anomalies qu'on a trouvés dans des sous-groupes d'autistes. Vous avez actuellement plusieurs dizaines de modèles animaux génétiques, que l'on appelle des « knock-out mice » : des souris dont on a esquiné un gène parce qu'on a trouvé ce gène esquiné chez un certain nombre de patients qui présentaient de l'autisme par ailleurs. Vous n'avez en revanche qu'un seul modèle environnemental animal : c'est celui de la souris valproïque, dont la mère gestante a reçu de l'acide valproïque. Il s'agit actuellement de la seule condition environnementale qui va augmenter chez les enfants des mères qui prennent de l'acide valproïque, la prévalence de l'autisme. Mais vous voyez, pour une seule condition environnementale, vous avez des dizaines et des dizaines de gènes impliqués. Cela vous montre que les deux choses ne sont pas symétriques. Est-ce que c'est clair ?

**Mathilde : Oui. C'est-à-dire il n'y a qu'une seule cause environnementale qui est actuellement confirmée ?**

L. Mottron : On pourrait dire ça. Il faudrait d'abord que je vous face une parenthèse. Vis-à-vis de l'étiologie, on divise actuellement les phénotypes autistiques : vous prenez 100 autistes « random » dans la population générale autistique, vous pouvez les diviser en deux groupes. Un groupe d'autistes que l'on va qualifier d'idiopathiques et un groupe d'autistes dits étiologiques. Le groupe idiopathique, qui représente à peu près 90%, regroupe des enfants chez qui on ne va pas trouver d'indication d'anomalie génétique ou neurologique quelconque. Ce sont des gens qui se présentent physiquement comme vous puis moi et qui n'ont en général pas de déficience intellectuelle, même s'ils ont un phénotype autistique très marqué. Et puis vous avez à peu près 10% dans lesquels vous allez trouver des CNV (Copy Number Variation) ou des anomalies génétiques ponctuelles. Ceux-là vont être associés à des syndromes génétiques multiples, et dans un certain nombre de cas, comme celui de l'acide valproïque, à des syndromes qui ne sont pas génétiques, mais qui sont des atteintes du fœtus pendant la grossesse. On est actuellement un peu incertain dans la littérature sur la relation entre les autistes étiologiques et les autistes idiopathiques, parce que les autistes étiologiques sont une espèce de varia dans lequel vous avez beaucoup de sortes de mondes différents, dans lequel vous avez une atteinte cérébrale un peu d'une autre nature. Autre exemple, si on prend la taille de la tête, les autistes idiopathiques ont généralement une tête un peu plus grosse que celle des neurotypiques : 30 à 40% d'entre eux se situent dans le 97ème percentile, alors que les autistes syndromiques ont le plus souvent une tête trop petite, particulièrement chez les filles. C'est quelque chose qui nous indique deux chemins étiologiques très différents. Mais par contre, au niveau du phénotype comportemental, vous avez recoupement important des phénotypes. Mais c'est peut-être parce que notre loupe n'est pas assez grosse. Au début de l'invention du microscope, on n'était pas capable de distinguer des bactéries aérobies des

bactéries anaérobies, il en va peut-être de même pour la capacité de nos instruments de mesure du phénotype à distinguer différentes sortes d'autismes.

La question de l'unité de l'autisme est une question cruciale actuellement. Si on vous dit qu'il y a 1% de la population qui est autiste, ce qui est le chiffre qu'on vous donne généralement, ça suppose une énorme hétérogénéité à l'intérieur de ce 1%, et donc l'idée est d'avoir un mécanisme étiologique commun à l'intérieur de ce 1% est probablement une fantaisie. En fait, on en est actuellement avec l'autisme, en changeant le grossissement, un peu comme on en était avec de la déficience intellectuelle il y a à peu près 70 ans. A l'époque, on vous les classait de façon terrifiante par niveaux : il y avait les idiots, les imbéciles, etc. dans les anciennes classifications francophones. Ces termes désignaient les niveaux de handicap à l'époque, mais on ne distinguait pas les étiologies : il y avait atteinte cérébrale, point. Maintenant on a su distinguer, depuis 70 ans, à l'intérieur du groupe des gens qui se présentent avec un trouble neurodéveloppemental, un petit sous-groupe que Kanner a appelé les autistes, qu'il a reconnu en 1943 comme étant différent des déficients. Maintenant, quand vous changez le grossissement, quand vous prenez ce petit groupe-là, -avec les changements qui sont faits dans les classifications, ce groupe-là s'est énormément étendu, puisqu'on considère maintenant qu'il fait 1.3% de la population, ce qui est gigantesque-, dire de quelqu'un qu'il est autiste ça donne finalement des renseignements assez peu importants. En tout cas, de moins en moins spécifique avec l'élargissement des critères.

En France, les gens n'utilisent pas tellement le DSM5 qui est l'instrument de classification des conditions psychiatriques, et dans le DSM5 maintenant on vous a inventé 4 spécificateurs cliniques qui sont 4 axes que l'on doit déterminer pour qualifier l'autisme dont on parle. Donc c'est un peu « build your own autistic ». Vous avez une décision catégorielle : cette personne est autiste, et ensuite il faut dire si elle parle ou non, si elle a une maladie associée, si elle est intelligente, et son niveau d'adaptation. On est obligé d'avoir recours à cette façon de sous-grouper la catégorie autistique, parce que sinon on a une espèce de « random group » sur lequel on ne peut pas travailler scientifiquement.

### **Mathilde : D'ailleurs, on parle beaucoup de l'augmentation du nombre d'autistes : a-t-on élargi le spectre global ?**

L. Mottron : Vous avez une augmentation exponentielle de la prévalence, l'autisme étant la seule condition dans laquelle vous avez une augmentation de la prévalence d'un facteur 15 (ce qui est absolument gigantesque) en une vingtaine d'années. On est passé de 4 pour 10 000 à 1.3%, ce qui est évidemment considérable. C'est essentiellement lié à la modification des critères, et surtout, que l'on n'ait pas dit que c'est du fait que l'on les détecte mieux. Parce qu'on n'a aucune idée si ceux que l'on détecte actuellement ce sont les « vrais » autistes, parce qu'il n'y a aucun « gold standard » pour le diagnostic. Si vous faites une espèce de tableau de décroissance de l'atypicalité à l'intérieur des autistes : vous mettez d'un côté les plus atypiques, de l'autre côté les plus proches de nous autres, la coupure que vous allez faire entre les deux est complètement arbitraire, parce que l'on n'a jamais un gold standard qui nous permettrait de dire : à partir de là, quelque chose d'autre se passe. C'est un point très important : l'apparente continuité du phénotype, le fait qu'on ait un dégradé continu entre le phénotype de maximum de prototypicalité et le phénotype très très voisin du phénotype typique, est lié à notre incapacité de délimiter à l'intérieur de ça une vraie cassure. L'exemple qu'on donne souvent est celui d'une étude Sud-Coréenne qui, au lieu de prendre, comme on fait en Angleterre ou aux Etats-Unis, des enfants qui sont déjà dans « l'enfance inadaptée », comme on aurait dit en France, a pris tous les enfants qui étaient dans le système scolaire, et a regardé quel était le pourcentage qui obéissaient aux critères de l'autisme. Ils ont obtenu 2.3%. Ce qui vous indique que de simples modifications dans la façon dont vous faites

« l'ascertainment » des cas peut vous doubler la prévalence. Ce qui nous montre bien que les indications alarmistes de ce sujet-là sont vraiment journalistiques et non scientifiques.

**Mathilde : En parlant de « journalistique », on lit, dans la presse comme dans la presse scientifique, une démultiplication des causes, comme le fait de vivre à côté d'une autoroute, l'acide folique, le stress durant la grossesse. Que pensez-vous de toutes ces publications ?**

L. Mottron : (rires) Vous êtes abonnés à quoi comme journal ?!

**Mathilde : Nous avons vu ça sur des bases scientifiques comme WOS ou Scopus. Ca regorge de publications qui nous sortent, on a l'impression, tout et n'importe quoi sur les causes de l'autisme.**

L. Mottron : Non, il faut quand même tracer une limite. Prenons simplement Pubmed. WOS n'est pas exactement cela, mais c'est plus pour les carrières des chercheurs que pour la littérature scientifique. Prenez Pubmed, qui est le « repository » universellement accepté des articles scientifiques, puisque une revue peut-être classée comme étant dans Pubmed ou ne l'étant pas. Vous avez quelques revues médiocres dans Pubmed, mais pas énormément. Par exemple, la Medical Hypothesis, qui est probablement le plus mauvais journal scientifique du monde, dans lequel on peut probablement publier un article sur les corps aux pieds de sa grand-mère si on y met un petit peu d'énergie. On y trouve absolument n'importe quoi. Mais si on ôte des journaux comme ça, les choses que vous dites ne font pas l'objet d'articles scientifiques, mais l'objet d'hypothèses journalistiques. Si je vous mettais au défi de trouver un article dans un journal avec un facteur d'impact supérieur à 1 sur les choses que vous m'avez dites, comme habiter près d'une autoroute, vous auriez du mal. En fait, les gens qui sont résolument orientés, et ils en ont tout à fait le droit, sur l'étude des aspects environnementaux, isolent souvent la variable environnementale « at large » et essaient de regarder ce qui n'est pas expliqué par le génétique. Ils vous donnent une certaine proportion de la variance qui va être expliquée par des facteurs non génétiques. Mais une chose est de faire ça, et une autre chose est d'en isoler un, comme le téléphone cellulaire, et puis de tester. Et là, régulièrement, ça ne donne rien.

**Mathilde : C'est donc marginal.**

L. Mottron : Votre sujet étant la controverse, essayez quand même de vous limiter à des controverses entre gens qui font à peu le même métier, et éviter l'apport journalistique des travaux scientifiques. Par exemple, si on prend l'affaire environnementale la plus documentée, qui est l'affaire vaccinale : l'idée que les vaccins vont causer l'autisme. Vous avez eu un nombre très important de travaux scientifiques, qui ont montré, sur une quinzaine d'années à peu près, que les vaccins n'avaient pas d'importance. Et là, ce sont des gens qui ont falsifié les hypothèses, et qui ont fait leur travail de scientifiques. La principale hypothèse environnementale vient d'une escroquerie scientifique. Connaissez-vous cette histoire-là ? Il serait intéressant que vous la mettiez dans votre travail.

**Mathilde, Noëlie : Non.**

L. Mottron : C'est ce qu'on appelle l'hypothèse « Wakefield ». Il s'agit d'un escroc anglais, par ailleurs gastro-entérologue et académique, qui a été payé par un cabinet d'avocat en 1998, pour essayer de trouver une connexion entre vaccins et autisme de façon à pouvoir attaquer les compagnies de vaccins. Il a fait un papier qui a été publié dans "lancet", le deuxième plus grand journal scientifique pour la thérapeutique, après New England. Tous les scientifiques se sont ensuite rétractés, l'homme a été chassé de son université, il a dû quitter l'Angleterre. C'est ça qui a donné naissance à l'hypothèse vaccinale. Donc quand je vous dis que les hypothèses de type « quackery » et les hypothèses scientifiques ne sont pas tout à fait au même niveau, ça en est une

assez bonne illustration. L'hypothèse Wakefield est un cas extrêmement important dans l'histoire des sciences : c'est le cas à peu près unique où le British Medical Journal, a il y a 4 ans, publié intégralement l'enquête du journaliste qui a établi ces faits-là. C'est assez extraordinaire ! Et cet homme est à lui seul responsable de la dépense de millions de dollars de subventions de par le monde, parce que les gens ont eu à réfuter cette idée. Parce que bien que la base en soit une escroquerie, une fois l'affaire lancée, le grand public s'en est emparé. Si ça avait été vrai, ça aurait été un peu l'équivalent du sang contaminé en France, c'est-à-dire peut-être le plus grand scandale de santé publique de tous les temps. Ça aurait donc supposé des réparations gigantesques de la part des gouvernements. Donc beaucoup de gens ont investi de l'argent là-dedans. Le résultat, 16 ans après, c'est qu'il n'y a rien du côté des vaccins.

En même temps, il est intéressant de voir que vous, qui êtes des sortes de scientifiques (vous n'avez pas d'expertise en Sciences de la vie mais une formation scientifique malgré tout), de voir que quand vous commencez un sujet comme ça, vous considérez au même niveau les hypothèses environnementales et génétiques. Cela veut dire finalement que toutes les affaires journalistiques ont fini par vous arriver aux oreilles, jusqu'à vous déformer la pensée, se donner finalement plus d'importance que ça n'en a dans le milieu scientifique.

**Mathilde : C'est-à-dire que nous nous sommes laissé avoir avec les articles que nous avons trouvés dans des bases que nous pensions fiables.**

L. Mottron : C'est par honnêteté de votre part ! Vous vous dites qu'il ne faut pas avoir de préjugé : vous examinez toutes les hypothèses comme si elles étaient équivalentes, je comprends tout à fait votre position ! Mais lorsqu'on a en tête cette science-là, on sait qu'il n'existe pas actuellement de débat entre l'environnemental et le génétique comme vous le posiez au début. Il y a un débat sur : quelle est la part qui n'est pas expliquée par le génétique ? Et s'il y a une part environnementale, est-ce qu'on peut isoler les facteurs particuliers et est-ce qu'elle interagit avec la génétique ? En particulier, je connais des chercheurs qui travaillent sur des sortes de mixtures d'horreur, comme des produits qui ont une influence sur la différenciation hormonale. Ils y exposent des souris, et regardent si les souris résultantes ont des points communs avec des modèles animaux. Le raisonnement vaut ce qu'il vaut, mais ça c'est un abord scientifique des affaires environnementales. Pour l'instant les résultats sont inexistantes. En fait, la base scientifique de ça, c'est que les cochonneries environnementales, par exemple les métaux lourds qui sont les plus étudiés par rapport à l'autisme, et notamment le mercure, ont une action sur le cerveau. Par exemple, j'habite au Québec, dans lequel il y a un Grand Nord en haut, et dans ce Grand Nord il y a des autochtones qui ne vivent que de pêche, et qui mangent donc une grande quantité de poisson. Ce poisson contient une certaine quantité de mercure. Vous avez toutes sortes d'études qui vous montrent que ces autochtones ont tel ou tel problème attentionnel, etc. lié à ce mercure. Mais les actions de ces facteurs environnementaux sont non spécifiques, et n'ont rien à voir avec l'autisme. Il ne s'agit pas de dire que ces problèmes ne sont pas des problèmes, mais premièrement, il faut les spécifier, et puis il faut faire le lien avec l'autisme. Et non pas par exemple avec un simple abaissement du QI ou avec des perturbations attentionnelles qui, elles, sont le fait d'un peu n'importe quelle agression à l'enfance. Prenez les foetal alcoholic syndroms, les enfants battus, ou soumis à toutes sortes d'agressions environnementales, vous avez généralement des développements moins favorables mais non spécifiques, c'est juste le QI qui est abaissé de 10 points, vous voyez ?

**Mathilde : Et votre équipe, sur quoi travaille-t-elle en ce moment ?**

L. Mottron : Actuellement, l'axe principal de travail de notre laboratoire est ce qu'on appelle les surfonctionnements autistiques, c'est-à-dire les domaines où les autistes sont meilleurs que les personnes typiques. On travaille donc en neurosciences de la cognition, en imagerie cérébrale, sur les modifications cérébrales qui permettent aux autistes d'être meilleurs dans certains domaines.

Et actuellement, notre nouvel axe est ce qu'on appelle le sex-ratio, c'est-à-dire l'explication au niveau synaptique (régional cérébral) du fait qu'il y ait plus de garçons que de filles autistes.

**Mathilde : Et, on le voit avec vos recherches, vous semblez mener un mouvement pour l'intégration des autistes. Est-ce que vous vous sentez suivi par les scientifiques ou les politiques dans ce mouvement ?**

L. Mottron : Alors c'est très gentil de penser que je le mène mais ce n'est absolument pas le cas. Disons que j'ai cette direction-là, c'est aussi le cas de l'autiste avec qui on travaille, Michelle Dawson, qui a un rôle très actif là-dedans, mais un rôle de scientifique autiste, ce qui est un peu particulier. C'est le mouvement qu'on appelle Neurodiversity. C'est quelque chose qu'il faudrait peut-être que vous vous documentiez sur qui fait quoi là dedans, c'est un peu une tendance générale. Les gens s'occupent de faire passer l'autisme d'une condition qui a uniquement des effets délétères à une condition qui peut faire partie de l'humanité, et puis dont la variation ne les exclut pas forcément du phénotype "normal". Ne pas considérer que tout ce qui est autistique est de nature d'une maladie. Si on commence à parler de ça c'est assez gigantesque comme sujet. La plupart des scientifiques ne s'en occupent pas, ils font à peu près comme je faisais il y a une dizaine d'années. Leur but principal est de chercher à savoir comment marche l'autisme, quelle est la mécanique neurobiologique derrière ça. Je suis toujours clinicien, je m'intéresse beaucoup à comment on peut vivre en étant autiste et qu'est-ce que ça fait d'être désigné comme un malade ou une monstruosité par les communautés scientifiques. Le fait qu'on travaille avec des autistes nous a donné une visibilité sur ce point là, mais dans un sens c'est un aspect très latéral de mon travail. Au début et même encore beaucoup maintenant, je suis un scientifique qui essaie de comprendre comment l'autisme fonctionne. La différence c'est qu'au lieu de savoir qu'est-ce qui ne marche pas dans l'autisme, ce qui m'intéresse c'est ce qui marche et encore plus ce qui marche mieux. Les autistes sont des gens qui processent de l'information, qui lisent ce qui est écrit, qui pensent, et cette pensée marche assez différemment de la nôtre, mais ça ne l'empêche pas de fonctionner. Il y a un point important, c'est que l'autisme ne se guérit pas, contrairement à ce que pense le professeur avec qui j'ai polémique sur Mediapart, l'autisme ne se guérit pas. Comme ça ne se guérit pas, c'est comme le syndrome de Down ou la cécité non opérable ou la surdité non opérable, les gens autistes doivent vivre avec, et ils peuvent difficilement se représenter entre eux comme étant des gens qui ont des choses en moins par rapport à nous. Ils doivent se représenter comme étant ce qu'ils sont, point. Au niveau scientifique, pour vous donner une idée du type d'impact que ça a, dans les recommandations qui sont les plus élaborées, pour les politiciens et les cliniciens au sujet de l'autisme, celles qui ont été faites par le NICE anglais qui sont des panels d'experts qui établissent des recommandations sur qu'est-ce qui est scientifique et qu'est-ce qui n'est pas scientifique etc., ils ont recommandé, en citant nos travaux de Montréal, de travailler sur les forces et de faire la réinterprétation de l'autisme en partant des forces et pas en partant des déficits, mais en même temps c'est très programmatique. L'immense majorité des travaux et techniques de réadaptation partaient des déficits.

**Mathilde : Oui et par exemple vous parlez dans l'un de vos articles des matrices de Raven qui seraient plus pertinentes que le QI. Il n'y a pas de banque de données qui utilise cette banque de données en ce moment ?**

L. Mottron : Si, beaucoup. C'est peut-être un de nos papiers qui a le plus fonctionné. D'ailleurs on vient d'en avoir un autre (Courchesne et al, Molecular autism, 2015) qui montre qu'avec des autistes non verbaux, des autistes prototypiques, quand vous allez dans des établissements qui les recueillent, vous arrivez à en trouver plus de la moitié qui sont d'intelligence normale en Raven. C'est considérable. Pour des raisons purement techniques, beaucoup de gens ont pris ce résultat car ça permet d'apparier des sujets différemment. Maintenant les gens ont tendance, depuis nos travaux, à apparier beaucoup plus au Raven. Et puis en même temps ces travaux, il y a 36 façons de

les interpréter, mais la donnée est vraiment brutale. Tout le monde le réplique, le répète. C'est un peu le noyau dur de l'aspect Neurodiversity, où on peut dire aux gens : « Vous voyez quand on se fixe sur les forces on en trouve. Tandis que si on part de l'a priori que les gens n'en ont pas, on n'en trouve pas. » Une des choses qui m'intéressent aussi, un des axes de recherche qu'on a, c'est comment transformer la réadaptation chez les 2-5 ans, qu'est-ce qu'on enseigne aux parents de faire ? Et nous à partir de ça, qu'est-ce qu'on dit aux parents de faire ? Plutôt que de leur dire vous allez prendre le menton de leur enfant pour qu'il vous regarde dans les yeux de nombreuses fois par jour, nous on leur dit de faire du iPad à côté d'eux. C'est sûr que c'est un peu différent, même si il ne vous regarde pas, si vous regardez tous les deux un ordinateur avec le même logiciel et que du coin de l'œil il regarde comment vous faites, l'enfant apprend des choses incidemment. Tandis que si vous l'embêtez à essayer pour qu'il soit comme son petit frère et qu'il vous regarde dans les yeux en faisant un grand sourire en disant maman, ça risque de prendre beaucoup de temps. En plus, il n'y a pas besoin de regarder sa mère pour l'aimer.

**Mathilde : Donc globalement les recherches internationales sur l'autisme servent à mieux comprendre, on ne cherche plus un traitement, on cherche à mieux comprendre la manière dont ça se passe ?**

L. Mottron : Ça c'est notre axe de recherche. Vous avez une bonne partie de la recherche fondamentale qu'on appelle de la recherche fondamentale à tous les niveaux : moléculaire cérébral génétique etc... C'est quoi la différence entre les autistes et nous ? Vous avez quand même des modèles qui essaient d'être curatifs, mais ça ramène à la différence dont on parlait tout à l'heure entre l'autisme syndromique et l'autisme non syndromique. C'est pour ça qu'on a sur ce point la polémique avec Ben-Ari, il prônait un type d'autisme syndromique associé à une condition qu'on appelle l'X fragile, et il voulait proposer un traitement pour ça. La polémique avec lui était en quoi l'X fragile est représentatif de l'autisme en général, et est-ce qu'ils ont fait un essai d'efficacité conforme aux normes scientifiques, la réponse étant : pas encore. Il y a beaucoup de gens qui travaillent sur des aspects de traitement, mais compte tenu de l'hétérogénéité du phénotype dont je vous parlais tout à l'heure, la notion de traitement global n'a pas vraiment de sens. Faites un type de traitement par type de cause démontrée. C'est un peu comme si vous me demandiez « est-ce qu'il y a un traitement de crise cardiaque ? » Vous me diriez la crise cardiaque c'est pas de la science. Ça peut être de la tachycardie, un infarctus postérieur... votre traitement va être très différent selon les cas. Pour l'autisme c'est pareil, et ça dépend aussi de ce que vous voulez traiter. Rendre la personne plus heureuse, plus adaptée ? Ce n'est pas forcément équivalent. Je ne sais pas si vous considérez que les gens les plus adaptés sont les plus heureux... ça se discute. La notion même de traitement, c'est peut-être ça qui a été le plus modifié par le groupe Neurodiversity. Dans le sens que peut-être le message Neurodiversity qui a le mieux passé, c'est de questionner la notion qu'un autiste guérisse et qu'un autiste doit ressembler à un non autiste. Avant la thérapie c'était comme dans les westerns avec le bon indien qui est un indien mort, le bon autiste c'était l'autiste qui ne ressemblait plus à un autiste. Ce qu'on a martelé comme des autistes, c'est qu'un autiste qui va bien, c'est un autiste qui est autiste, mais qui va bien ! Comme si on disait un sourd qui va bien il n'est plus sourd ! Oui mais pas de chance il est encore sourd ! Vous avez une surdité inopérable, vous ne pouvez pas dire que tant que vous serez sourd vous n'irez pas bien. Vous allez aller bien comme sourd, vous allez apprendre le langage gestuel, vous allez vous marier avec un sourd, etc... Ce qu'on fait beaucoup c'est s'inspirer de déficiences sensorielles. Je prends beaucoup le modèle de la surdité. On a deux modèles dans le groupe de Neurodiversity pour l'intégration des autistes, c'est l'orientation sexuelle d'un côté et le changement de la loi dans les pays occidentaux contre les discriminations, et les adaptations pour les déficients sensoriels.

**Mathilde : On en avait parlé d'ailleurs. Par rapport au côté individuel, pensez-vous que la psychanalyse joue un rôle important dans le « traitement » de l'autisme ?**

L. Mottron : Dans le traitement absolument pas. Actuellement tout ce qu'on peut dire, et je vais essayer de nuancer, c'est qu'il y a un certain nombre de psychanalystes qui sont de tout à fait bonnes personnes même si ils ont une théorie qui ne tient pas debout. Comme ce sont des bonnes personnes et qu'ils regardent attentivement les gens avant de juger, vous en avez qui font preuve d'une tolérance, d'une ouverture intéressante à l'égard des autistes, mais pas à cause de la théorie qu'ils ont. C'est sûr que dans les interventions que j'ai faites en France, j'ai toujours essayé de dire que pour tuer la psychanalyse, les gens se jettent dans les bras des comportementalistes, mais que les comportementalistes c'est pire. Entre quelqu'un qui a une théorie fautive mais qui commence à savoir qu'elle est fautive versus quelqu'un qui est complètement fanatique et persuadé de dire la vérité, l'avantage moral est pas forcément des seconds sur les premiers. Malheureusement je pense que la France fait quand même ce choix-là, quoique quand même ils ont l'air de privilégier plus le modèle de Denver, mais c'est quand même centré sur les déficits. La psychanalyse est une exception française. C'est comme si vous me disiez « est-ce qu'il y a un débat entre la psychanalyse et la science ? ». Vous ne le lirez nulle part sauf peut-être chez vous. Il n'y a qu'en France que les gens sont capables de mettre les deux en vis-à-vis. Ça fait 25 ans que je suis au Québec et la psychanalyse on n'en parle pas. Ça existe juste dans un coin. On n'est pas embêtés avec cette affaire là, ce qui fait qu'on peut avoir des dialogues avec les parents et les gens qui soient concrets, productifs, pas embarrassés par des sous-entendus de rhétorique du soupçon et de « ah vous avez dit ça ». Nous on ne fait pas ça, on dit les choses comme elles sont, c'est bêtement du concret mais ça marche. Probablement que je heurte vos convictions profondes françaises, mais du point de vue étranger, je pense que pour avoir un point de vue critique sur la France, ça fait pas de mal de se mettre à 5000 ou 6000 km de là et de regarder ça de loin, de temps en temps.

**Mathilde : Bien sûr, je me demande simplement pourquoi c'est typiquement français, et à notre âge nous pouvons assouplir nos convictions. Je me demande d'où ça vient.**

L. Mottron : Pourquoi la France, c'est une bonne question. Il n'y a pas que la France, il y a aussi l'Argentine. Même en Italie ou en Belgique par exemple vous avez la moitié ou les deux tiers des gens qui raisonnent correctement, même s'ils sont très atteints par la proximité latine et par la littérature française... Cette espèce d'aberration que l'autisme fasse partie des sciences humaines, ou que la psychiatrie fasse partie des sciences humaines, même si avoir un haut niveau en sciences humaines fait de vous un meilleur psy truc, à condition d'avoir la science aussi et ne pas mélanger l'entrée et le dessert. Les sciences humaines c'est évidemment extrêmement important mais ça ne peut pas se substituer à la science, quand il s'agit de savoir comment fonctionne le cerveau. Ce qui est extraordinaire c'est qu'en France vous avez des gens qui vous parlent des conditions psychiatriques uniquement avec un langage littéraire. L'autre problème de la psychanalyse c'est que vous ne pouvez pas y créer un nouveau concept, que ça annonce toujours les mêmes choses.

**Mathilde : Il faut qu'on se renseigne là dessus.**

L. Mottron : Ça m'intéresse quand même de savoir ce qui se passe en France. Les gens à cause de la psychanalyse sont en train de se tourner vers une espèce de rigidification de l'abord de l'autisme qui est presque univoque, qui ne tient pas compte de l'hétérogénéité. Ce qui se passe à Lille en particulier avec Vinca Riviere, qui enrégimente tout l'Hexagone avec ses affaires, et qui a aussi des problèmes de but lucratifs considérables, ça il faudrait que la presse s'en occupe un petit peu, et qu'on comprenne que le conflit d'intérêt n'est pas propre à la psychanalyse. Mais surtout arrêter cette ânerie de dire science contre psychanalyse car c'est un débat uniquement hexagonal, et la vraie question c'est qu'est-ce qu'on fait avec les autistes et quelle est la science derrière. Les journalistes qui pensent que l'ABA c'est de la bonne science, qu'ils aillent voir en Angleterre où l'ABA n'est même pas recommandée par le NICE. Personne ne sait ça en France. Les meilleures recommandations avec 180 experts réunis pendant 2 ans, un travail d'orfèvrerie de recommandations et d'options gouvernementales (où met on l'argent, etc..), ne citent même pas

l'ABA. En Angleterre la psychanalyse ils ne s'en occupent pas. Il n'y a qu'une clinique en Angleterre qui fait de la psychanalyse. On ne parle pas de psychanalyse. La spécialité française de faire des débats et une espèce de dichotomisation, de simplification des débats, aboutit à stériliser et bloquer les gens qui se rendent même pas compte de ce que ce serait s'ils n'étaient pas emprisonnés dans ces débats-là. Comme votre travail c'est la controverse, je pense que vous avez intérêt à faire une psychiatrie sur le goût des français pour la controverse, dans le sens que ça a donné lieu à quelque chose qui est peut-être spécifiquement français et extraordinaire sur la liberté des idées, qu'il s'agit évidemment de ne pas perdre, mais dans certains cas dire A contre B, si A et B sont mal pensés, mal isolés l'un et l'autre, ça donne juste de mauvais débats. Il y a plein de choses comme ça qui sont frappantes. Au Québec on ne demande pas « est-ce que t'es de gauche ou est-ce que t'es de droite ». En France, c'est comme la façon de structurer la politique à peu près essentielle. Au Québec les gens vont se demander si le truc est correct, moral, fonctionne, etc... Mais indépendamment de si ce serait considéré comme unité de gauche ou de droite. On va d'avantage parler de progressiste ou de conservateur, mais ça ne recouvre absolument pas les impressions politiques françaises. Donc les français ont quand même une espèce d'habitude étonnante qui vient de leur histoire, de leur culture, d'avoir des débats binaires. Et ça peut être formidable quand ça tombe juste, comme la peine de mort, on peut pas être à moitié pour, vu qu'une tête a moitié coupée c'est quand même un mort. Là il faut dichotomiser. Mais dire psychanalyse contre science c'est une absurdité.

**Mathilde : On avait une dernière question un peu annexe : à partir de quel pourcentage d'apparition un critère est-il considéré comme significatif ? Une cause génétique par exemple, l'apparition d'un allèle...**

L. Mottron : Ah non, ça ne fonctionne pas comme ça. On peut démontrer qu'une mutation est causative même si elle représente le millionième du phénotype.

**Mathilde : Parce que j'avais lu une publication où on parlait de 1% d'apparition, et ça me paraissait minime, vu de loin.**

L. Mottron : Je comprends bien votre raisonnement, je me suis fourvoyé car je n'étais pas généticien au départ. Grâce aux travaux de Bourgeron en France, (principal généticien français de l'autisme qui travaille à Pasteur, il a considérablement transformé la génétique de l'autisme à l'échelle planétaire), il a démontré que le 1% en question, pour ce 1% là, il y a quelque chose qui est certain. Ça veut peut-être juste dire que le 100% est une série de 1%. On peut dire c'est une toute petite minorité, mais si ce 1% modélise correctement les 99 autres en vous montrant que les 99 sont aussi hétérogènes entre eux que le 1% l'est par rapport aux 99, alors vous avez fait une révolution, et c'est ce qu'il a fait.

**Mathilde : D'accord, ça vaudra le coup de se renseigner à propos de ce généticien.**

L. Mottron : Il s'appelle Thomas Bourgeron, c'est vraiment une personne qui a changé les choses. On collabore avec lui, il est extrêmement connu au niveau mondial et fait partie des rares personnes un peu intéressées au mouvement Neurodiversity, donc on fait des affaires avec eux.

**Mathilde : Merci beaucoup.**