



HAL
open science

L'hyperactivité/TDAH : un analyseur de l'apport des neurosciences aux pratiques médiatiques, éducatives et à la formation des travailleurs sociaux

Sébastien Ponnou

► To cite this version:

Sébastien Ponnou. L'hyperactivité/TDAH : un analyseur de l'apport des neurosciences aux pratiques médiatiques, éducatives et à la formation des travailleurs sociaux. Education et socialisation - Les cahiers du CERFEE, 2018, Neurosciences et éducation, 49, [20 p.]. 10.4000/edso.4732 . hal-02377312

HAL Id: hal-02377312

<https://normandie-univ.hal.science/hal-02377312>

Submitted on 27 May 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Éducation et socialisation

Les Cahiers du CERFEE

49 | 2018

Neurosciences et éducation - Varia

Dossier

L'hyperactivité/TDAH : un analyseur de l'apport des neurosciences aux pratiques médiatiques, éducatives et à la formation des travailleurs sociaux

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): an analyzer of the contribution of neuroscience to media, educational practices, and training in social work

SÉBASTIEN PONNOU

<https://doi.org/10.4000/edso.4732>

Résumés

Français English

Nous avons interrogé les conceptions du Trouble Déficitaire de l'Attention avec ou sans Hyperactivité (TDAH) à la télévision (N=60), dans la presse (N=159) et dans les sites internet français (N=50) sur la période 1990-2015. Nous avons également analysé les articles consacrés au TDAH dans la littérature spécialisée destinée aux travailleurs sociaux (N=93) et dans les discours des étudiants en éducation spécialisée (N=99). Nous avons centré notre analyse sur la neurologie et la génétique du TDAH, puis sur les effets du traitement médicamenteux. L'analyse croisée des représentations du TDAH montre des distorsions récurrentes des données neuroscientifiques. L'étude met en lumière des conflits d'intérêts susceptibles de contribuer à ces distorsions. L'écart aux consensus internationaux se creuse au fil de notre période d'étude. Ces informations erronées masquent des facteurs de risque sociaux et environnementaux susceptibles de faire l'objet de politiques et de pratiques éducatives adaptées.



We studied the representations of ADHD in French television programs (N = 60), newspaper articles (N = 159) and websites (N = 50) between 1990 and 2015. We also analyzed the articles devoted to ADHD in the specialized literature for social workers (N = 93) and questioned social work students about their representations of this pathology (N = 99). We focused our analysis on the neurologic and genetic risk factors for ADHD, and on the effects of drugs on school achievement. The cross-analysis of ADHD representations shows recurrent distortions of neuroscience data. The study highlights conflicts of interest that may contribute to these distortions. Deviations from international consensus skyrocket during our study period. This misinformation hides social and environmental risk factors that may be subject to appropriate socio-educational policies and practices.

Entrées d'index

Mots-clés : TDAH, neurosciences, éducation, travail social, médias, analyse de contenu.

Keywords: ADHD, neuroscience, education, social work, media, content analysis.

Texte intégral

1 Introduction

2 Le développement des neurosciences dans le courant des années 1980-1990 a généré de multiples applications dans les domaines de la médecine et des sciences humaines et sociales. Dans le champ de l'éducation, ces références ont donné lieu au déploiement de nouveaux paradigmes et programmes de recherche qui, à l'instar de la neuro-éducation ou des neurosciences éducatives (Toscani, 2016 ; Toscani, 2017), suscitent autant d'espoirs que de résistances. Les débats portent aussi bien sur les fondements théoriques, épistémologiques, que sur les perspectives pratiques, éthiques, et les enjeux de formation relatifs à l'application des recherches neuroscientifiques dans les différents domaines des sciences de l'éducation.

3 Nous avons été confronté à la mise en tension des perspectives à l'œuvre entre neurosciences et éducation lors de recherches croisées centrées sur les représentations¹ du Trouble Déficitaire de l'Attention avec ou sans Hyperactivité (TDAH) dans les médias français et dans le champ de la formation des travailleurs sociaux. Partant d'une étude consacrée aux conceptions du TDAH dans les programmes télévisuels, nous avons procédé à l'analyse systématique des articles de presse et des sites internet français dédiés à cette pathologie de 1990 à 2015. Nous avons également étudié les contenus des fonds documentaires de 65 Établissements de Formation en Travail Social (EFTS) sur la même période. Enfin nous avons mené un travail d'enquête par questionnaire auprès de 99 étudiants en éducation spécialisée issus de trois EFTS d'envergure régionale pour recueillir leurs représentations du TDAH. Les résultats obtenus via l'étude de chaque corpus et l'évolution des consensus internationaux concernant les causes, les facteurs de risque et les modalités de traitement et d'accompagnement des personnes souffrant d'hyperactivité et de leur famille nous ont confronté à des controverses récurrentes concernant les conceptions biomédicales et psychosociales du TDAH, en particulier les approches neurobiologiques et socioéducatives de cette pathologie.

4 Le TDAH est le trouble mental le plus fréquent chez les enfants d'âge scolaire et sa prévalence engage des enjeux socioéconomiques et médico-éducatifs d'envergure. Pour cette raison, l'hyperactivité a fait l'objet de multiples études au niveau international : en 2013, le site PubMed recensait près de 25000 recherches scientifiques consacrées au



TDAH. Le nombre d'études portant sur l'hyperactivité durant les 30 dernières années est passé de 177 entre 1987 et 1989 à 2053 en 2015, de sorte que les connaissances scientifiques aient considérablement évolué au cours de la même période. Les recherches sur la neurobiologie du TDAH, prolongées par de nombreuses études en génétiques, se comptent désormais par centaines, et la question se pose de leurs effets en termes d'éducation, de pratiques de soin et d'accompagnement psychosocial.

5 Le parti pris de cet article est de considérer l'hyperactivité comme un analyseur des dynamiques à l'œuvre entre neurosciences et éducation, afin d'en discuter les enjeux en termes de pratiques et de formation des travailleurs sociaux. Autrement dit, nous souhaitons nous appuyer sur les recherches et débats contemporains concernant les approches neuroscientifiques du TDAH pour en discuter les effets dans le domaine de l'éducation spécialisée. Pour ce faire nous nous sommes appuyés sur trois questions ayant fait l'objet d'études intensives au niveau international : 1) Le TDAH est-il d'origine neurologique ? Est-il possible de diagnostiquer l'hyperactivité par imagerie cérébrale ? 2) Le TDAH est-il d'origine génétique ? Quelle est la place des facteurs environnementaux et psychosociaux dans l'étiologie du TDAH ? 3) Le traitement médicamenteux protège-t-il de l'échec scolaire et des autres risques psychosociaux associés à l'hyperactivité - les enfants TDAH présentent en effet un risque plus élevé d'échec scolaire, de délinquance et d'addiction ? Nous avons choisi ces trois questions car elles ont donné lieu à des études initiales dont les résultats ont été contredits lors de recherches ultérieures et font aujourd'hui l'objet de consensus scientifiques internationaux (Ponnou, Kohout-Diaz & Gonon, 2015 ; Ponnou & Gonon, 2017²).

6 Premièrement, les études en imagerie cérébrale publiées dans les années 1990 argumentaient que les avancées en neurobiologie permettraient bientôt de valider des outils diagnostiques. Or il n'existe à l'heure actuelle aucun test connu pour le TDAH. Des centaines d'études en imagerie cérébrale structurale et fonctionnelle ont montré des différences associées au TDAH, mais aucune de ces différences ne correspond à des lésions cérébrales : il est donc impossible de qualifier le TDAH de maladie ou de trouble neurologique. De plus, ces différences sont quantitativement minimes et ne sont statistiquement significatives qu'en considérant des groupes d'enfants. Certaines études initiales suggéraient également un déficit de dopamine ou un dysfonctionnement des neurotransmetteurs de la dopamine à l'origine du TDAH : cette perspective a été rigoureusement testée et réfutée. Les hypothèses concernant l'étiologie neurologique du TDAH semblent aujourd'hui scientifiquement faibles ou datées (Ponnou, Kohout-Diaz & Gonon, 2015 ; Ponnou & Gonon, 2017).

7 Deuxièmement, les études initiales faisaient état d'une étiologie génétique forte pour l'hyperactivité. Les études ultérieures et les méta-analyses réalisées par la suite ont largement réfuté ces associations ou leur incidence causale. Actuellement, le facteur de risque génétique le mieux établi et le plus significatif est l'association du TDAH avec un allèle du gène codant pour le récepteur D4 de la dopamine. Selon cette méta-analyse, ce facteur de risque n'est que de 1,33. Plus précisément, cet allèle est présent chez 23 % des enfants diagnostiqués TDAH et seulement 17 % des enfants contrôles. Ainsi une revue récente de plus de 300 études génétiques a conclu que les résultats provenant des études génétiques concernant le TDAH sont encore inconsistantes et ne permettent d'aboutir à aucune conclusion. *A contrario*, de nombreux facteurs de risque sociaux et environnementaux ont été documentés : exposition à des niveaux toxiques de plomb et à certains produits chimiques, naissance prématurée, enfant sévèrement maltraité, parents souffrant de troubles mentaux, mauvaises interactions entre parents et enfants, faible niveau socio-économique de la famille, faible niveau d'éducation des parents, enfant né de mère adolescente, famille monoparentale, exposition excessive à la télévision et aux jeux-vidéos. De même, plusieurs études ont démontré que le système



éducatif américain contribuait de manière significative à l'augmentation du diagnostic de TDAH : tout d'abord les enseignants participent au signalement des enfants hyperactifs en remplissant les échelles d'évaluation de Conners³. Ensuite, les enfants nés après la rentrée scolaire, et qui sont plus jeunes que leurs camarades, présentent un risque accru d'être diagnostiqués. Enfin les enfants vivant dans un État américain offrant des mesures de compensation à destination des publics présentant des troubles des apprentissages et du comportement sont plus régulièrement diagnostiqués (Ponnou, Kohout-Diaz & Gonon, 2015 ; Ponnou & Gonon, 2017).

- 8 Troisièmement, les études des années 1990 annonçaient que le traitement par psychostimulant permettait d'alléger les symptômes du TDAH. Le seul psychostimulant autorisé en France est le méthylphénidate, sous forme simple (Ritaline®) ou sous forme retard (Concerta®, Ritaline-LP® et Quasym®). L'effet bénéfique et en apparence paradoxal du traitement s'explique par le fait que les psychostimulants augmentent l'attention. L'atténuation des symptômes hyperactif et impulsif est une conséquence d'une capacité d'attention plus soutenue. Cependant, selon plusieurs études américaines ayant suivi de très larges cohortes d'enfants pendant des années, le traitement par les psychostimulants ne présente aucun bénéfice à long terme et ne diminue en rien les risques associés au TDAH (Ponnou, Kohout-Diaz & Gonon, 2015 ; Ponnou & Gonon, 2017).
- 9 En analysant les représentations des consensus touchant à l'étiologie et au traitement du TDAH dans les médias, dans la littérature spécialisée et dans les discours des étudiants en travail social, nous nous sommes posés trois séries de questions : 1) La comparaison des résultats obtenus permet-elle de repérer des écarts d'un corpus à l'autre, et le cas échéant, des écarts au regard des connaissances scientifiques internationales ? Quelles peuvent être les raisons de ces écarts ? 2) Dans quelle mesure ces observations peuvent-elles contribuer aux enjeux de pratique et de formation des travailleurs sociaux ? 3) La comparaison des représentations du TDAH peut-elle contribuer aux débats à l'œuvre entre neurosciences et éducation, et peut-être plus largement entre recherches biomédicales et pratiques ou théories de l'éducation ?

Méthodes

Recueil de données

- 10 Bourdaa et collègues (2015) ont procédé à l'analyse des programmes télévisuels dédiés à l'hyperactivité diffusés sur les six premières chaînes françaises entre 1995 et 2010. Ils ont sélectionné l'ensemble des programmes disponibles sur la base de données de l'Institut National de l'Audiovisuel⁴ via les mots-clés « hyperacti* » et/ou « Ritaline® ». Les programmes utilisant le terme « hyperactivité » pour désigner le comportement de personnes en bonne santé ont été écartés (e.g. l'hyperactivité d'un homme politique), ainsi que les fictions, pour un corpus final de 60 programmes. L'étude de la presse grand-public a porté sur l'ensemble des articles consacrés au TDAH entre 1995 et 2015 dans neuf quotidiens et hebdomadaires d'envergure nationale (*L'Express*, *La Croix*, *Le Figaro*, *Le Monde*, *Le Nouvel-Observateur*, *Le Point*, *Libération*) et régionale (*Le Progrès* et *Sud-Ouest*). Nous avons extrait l'ensemble des articles dédiés à l'hyperactivité dans la base de données « Europresse »⁵ via le mot-clé « hyperacti* ». Nous avons ainsi obtenu un premier panel de 709 articles, que nous avons réduit en utilisant trois critères de pertinence : 1) Nous avons exclu les articles utilisant le terme « hyperactivité » pour désigner le comportement de personnes en



bonne santé. 2) Nous avons exclu les articles où l'hyperactivité était associée à une autre pathologie (e.g. l'hyperactivité d'un enfant autiste). 3) Nous avons exclu les articles ne traitant que marginalement du TDAH. Notre étude a ainsi porté sur 159 articles considérant l'hyperactivité comme une pathologie, ou tout du moins, un symptôme posant problème (Ponnou & Gonon, 2017). L'analyse des représentations web de l'hyperactivité a porté sur les contenus des 50 premiers sites internet français répertoriés par le moteur de recherche Google® (Ponnou, Haliday & Gonon, 2018). Nous avons par ailleurs procédé à l'analyse systématique de la littérature spécialisée destinée aux travailleurs sociaux entre 1995 et 2013 en répertoriant les fonds documentaires de 65 EFTS au niveau national.⁶ Une recherche via le mot-clé « hyperacti* » nous a permis d'extraire un premier panel de 476 articles dans 32 revues. Nous avons réduit ce corpus en y appliquant les trois critères de pertinence mentionnés pour le corpus presse. Cette démarche a permis de mettre au jour un corpus final de 93 articles issus de 16 revues distinctes (Ponnou, Kohout-Diaz & Gonon, 2015). Enfin, en 2016, nous avons soumis un questionnaire d'enquête portant sur les représentations de plusieurs troubles mentaux, dont le TDAH, auprès de 99 étudiants en éducation spécialisée issus trois EFTS d'envergure régionale (Roebroek & Ponnou, 2018).

Analyse de contenu

- 11 Nos précédents travaux portaient sur de multiples items concernant l'étiologie biomédicale et les facteurs sociaux de risque pour le TDAH, ainsi que le traitement et les modalités d'accompagnement des enfants souffrant d'hyperactivité et de leur famille. Les données recueillies lors de ces études ont chaque fois fait l'objet d'un codage en double aveugle afin d'éprouver la robustesse des résultats obtenus. Pour les questionnaires, nous avons procédé à une analyse par logiciel (SPSS). L'ensemble de ces résultats n'avait jamais fait l'objet d'analyses transversales.
- 12 Pour chacune de ces recherches, nous avons extrait les données se rapportant aux trois consensus exposés en introduction. Dans la mesure où les travaux portant sur la génétique du TDAH découlent d'hypothèses ayant initialement traversé le champ des neurosciences⁷, nous avons pris le parti d'interroger les fonds documentaires des EFTS et les étudiants en travail social en articulant ces deux dimensions à compter de l'intitulé « étiologie biologique du TDAH - facteurs neurologiques et génétiques ». Ils sont ainsi traités conjointement dans la partie 3.1) *Approches neurologiques ou neurodéveloppementales du TDAH*. L'ensemble de cette démarche a été facilitée par l'utilisation d'une table commune lors de nos investigations initiales (Ponnou & Gonon, 2017 - supplemental data). Nous avons rassemblé ces informations dans des tableaux nous permettant de procéder à l'étude croisée des représentations du TDAH comme analyseur des apports des neurosciences aux pratiques médiatiques, socioéducatives, et à la formation des travailleurs sociaux.

Résultats

Étiologie neurologique et neurodéveloppementale du TDAH



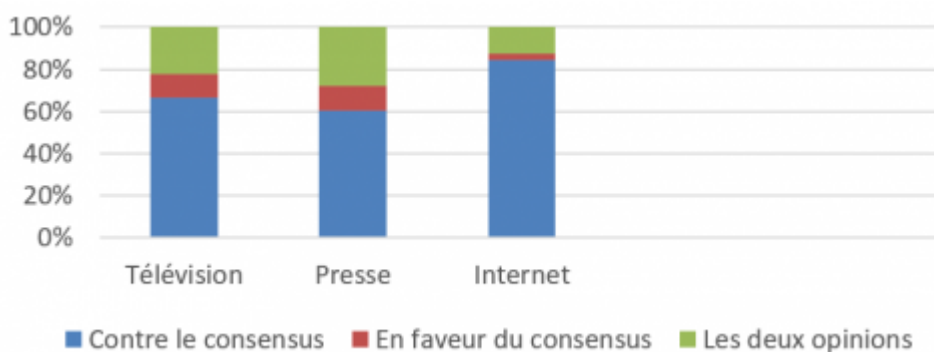
Le niveau de référence aux consensus internationaux concernant les facteurs de

risque neurologiques ou neurodéveloppementaux du TDAH est faible pour l'ensemble des médias étudiés : une seule référence pour la télévision et pour internet, cinq références pour la presse écrite. En revanche les représentations contre le consensus sont régulières à la télévision (6), dans la presse (26), et particulièrement nombreuses sur internet (27).

14 Extrait n°1 : « *Le Trouble Déficit de l'Attention / Hyperactivité est une affection biologique du cerveau vraisemblablement causée par un déséquilibre dans certains neurotransmetteurs du cerveau : les substances utilisées pour envoyer des signaux entre les cellules nerveuses.* »⁸

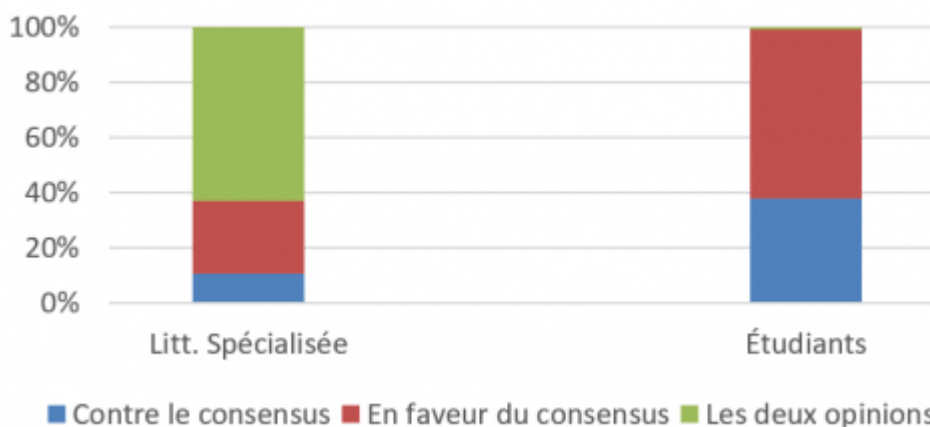
15 Le volume de documents présentant conjointement une opinion contre et en faveur du consensus est relativement stable d'un média à l'autre (entre 3% et 8%).

Schéma n°1 : Niveau de référence aux consensus internationaux concernant les facteurs de risque neurologiques ou neurodéveloppementaux du TDAH dans les médias



16 Les résultats obtenus dans les corpus spécialisés sont très différents des représentations véhiculées dans les médias. En effet, les opinions en faveur du consensus y sont nettement majoritaires : cinq articles et 58 questionnaires soutiennent des opinions conformes à la littérature scientifique, contre deux articles et 36 questionnaires soutenant une étiologie biologique du TDAH. Si les articles présentant les deux opinions sont relativement nombreux dans la littérature spécialisée destinée aux travailleurs sociaux (12), un seul questionnaire présente ce type d'approche combinée. Ainsi les contenus présentés dans la littérature spécialisée destinée aux travailleurs sociaux et dans les discours des étudiants à propos des déterminants biologiques du TDAH semblent nettement plus en phase avec les résultats de la recherche scientifique que les informations dispensées par les médias.

Schéma n°2 : Niveau de référence aux consensus internationaux concernant les facteurs biologiques du TDAH dans le champ de l'intervention sociale



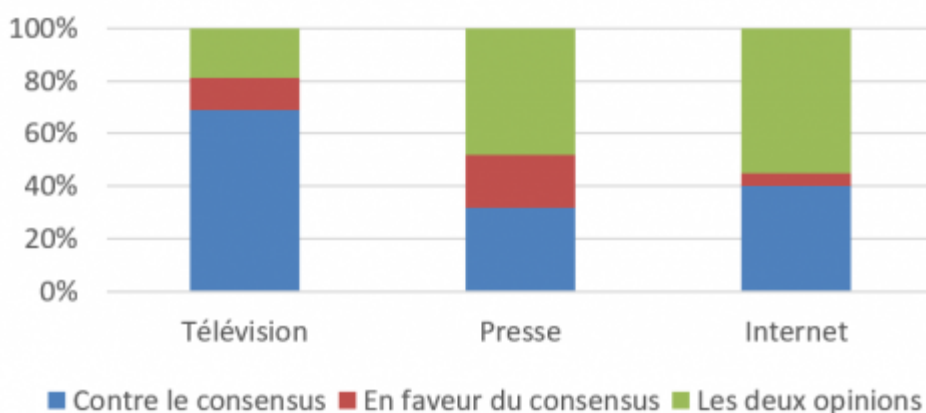
Les facteurs génétiques de l'hyperactivité/TDAH

17 Les informations présentées dans les médias concernant la génétique du TDAH vont essentiellement à contre-courant des consensus internationaux : la télévision (11) et internet (8) présentent un niveau d'écart au consensus plus élevé que dans la presse (8). Les opinions en faveur du consensus sont particulièrement faibles pour chaque média (deux programmes télévisuels, cinq articles de presse et un site internet). Les documents présentant conjointement les deux opinions sont majoritaires dans la presse (12) et sur internet (11). Une part importante de l'information disponible dans les médias grands-publics sur la génétique du TDAH serait ainsi contraire aux informations scientifiques :

18 Extrait n°2 : « *La participation des facteurs génétiques dans le TDA/H serait probablement forte, selon les spécialistes. Les études permettraient d'établir un taux d'héritabilité de 60% à 80%, c'est-à-dire qu'une personne atteinte de cette pathologie aurait 60% à 80% de chances d'en avoir hérité de façon génétique* » (Le Monde du 16 novembre 2009).

19 Ce type d'assertion est erroné à trois titres au moins : d'une part, il n'existe à l'heure actuelle aucun marqueur génétique identifié pour le TDAH. Par ailleurs des recherches récentes ont montré que les études sur l'héritabilité ne peuvent pas démêler les effets génétiques purs des interactions gènes-environnement principalement impliqués dans l'héritabilité du TDAH. De plus, les estimations de l'héritabilité du TDAH ont été fortement influencées par les instruments d'évaluation et l'échelle de notation. Par exemple, alors que la plupart des études jumelles utilisant des échelles de notation ont rapporté des estimations élevées de l'héritabilité - 60 à 80%, les mesures objectives de l'inattention et de l'impulsivité ont conduit à des estimations plus faibles - 30 à 36%. En réalité le lien entre hérédité et génétique est loin d'être scientifiquement fondé (Ponnou, Kohout-Diaz & Gonon, 2015 ; Ponnou & Gonon, 2017).

Schéma n°3 : Niveau de référence aux consensus internationaux concernant les facteurs génétiques de risque pour le TDAH dans les médias



Le traitement médicamenteux protège-t-il de l'échec scolaire ?

20 Dix-neuf programmes télévisuels soutiennent les bénéfices du méthylphénidate sur la réussite scolaire, comme traitement unique (16) ou associé à d'autres dispositifs thérapeutiques (3). Les résultats présentés dans la presse et sur internet sont nettement plus pondérés : ces deux corpus soutiennent d'ailleurs une critique assez sévère de la

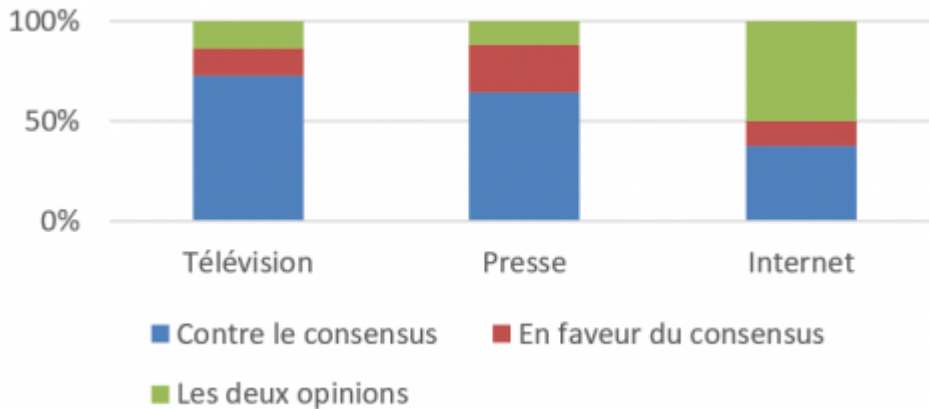


médicalisation du TDAH, n'hésitant pas à en interroger la portée sociale :

21 Extrait n°3 : « *C'est une évidence, les enfants hyperactifs souffrant de troubles de l'attention sont sans cesse plus nombreux. On ne peut pourtant pas invoquer une mutation génétique. Il faut donc aussi s'interroger sur l'évolution de notre société* » (*Le Figaro* du 19 février 2004).

22 Le nombre de documents présentant conjointement les deux opinions est faible pour la télévision (3) et la presse (12), et sensiblement majoritaire pour internet (11).

Schéma n°4 : Niveau de référence aux consensus internationaux concernant les effets du traitement par méthylphénidate sur l'échec scolaire dans les médias



23 La littérature spécialisée destinée aux travailleurs sociaux évoque peu les effets du traitement médicamenteux sur les performances scolaires : deux articles présentent un point de vue contraire au consensus, et deux articles affirment que l'effet du méthylphénidate sur la scolarité est loin d'être miraculeux. Interrogés plus globalement sur les thérapeutiques et modalités d'accompagnement les plus adaptées aux enfants TDAH, les étudiants en éducation spécialisée soutiennent une opinion très majoritairement en faveur d'approches thérapeutiques alternatives au traitement médicamenteux (82), relevant davantage d'un accompagnement psychosocial associant psychothérapie, démarches et pratiques d'inclusion en milieu scolaire, et guidance parentale. Seuls huit étudiants soutiennent la pertinence des effets du méthylphénidate dans le traitement du TDAH, et trois argumentent des pratiques mixtes incluant le médicament.

Schéma n°5 : Niveau de référence aux consensus internationaux concernant les effets du traitement par méthylphénidate sur l'échec scolaire dans le champ de l'intervention sociale



Vers une distorsion généralisée des données scientifiques concernant l'hyperactivité/TDAH ?

- 24 L'analyse cumulée des données recueillies montre des niveaux massifs de déformation des connaissances scientifiques dans les médias et dans la littérature spécialisée destinée aux travailleurs sociaux. Les opinions contre les consensus sont sensiblement majoritaires dans la presse (52,94%) et dominantes à la télévision (70,21%) et sur internet (66,67%). Si l'on cumule les opinions contre le consensus et les documents exprimant conjointement les deux opinions, les distorsions scientifiques dans les médias peuvent être portées à 87,23% pour la télévision, 83,53% dans la presse, et même 94,74% sur internet.
- 25 Ces écarts cumulés sont moins nombreux dans la littérature spécialisée destinée aux travailleurs sociaux : nous répertorions seulement 17,39% d'opinions contre les consensus, mais 52,17% d'articles présentant conjointement les deux opinions, soit un total cumulé de 69,57% de distorsion des références scientifiques. Seules les représentations des étudiants en travail social présentent une opinion majoritairement en faveur des consensus (72,92%). Cependant les étudiants ne justifient jamais leur point de vue au regard de leurs connaissances scientifiques, mais de manière profane, à l'appui de leur représentation négative des usages des traitements psychotropes. Ainsi, même lorsque les contenus recueillis sont conformes aux consensus, il n'est pas possible d'imputer cet accord aux effets des travaux neuroscientifiques dans les enseignements ou la littérature destinée aux travailleurs sociaux.

Tableau n°1 : Représentation des trois consensus portant sur le TDAH dans les médias, dans la littérature spécialisée et dans les discours des étudiants en travail social - données générales et résultats cumulés.

	Médias			Travail social	
	Télévision	Presse	Internet	Litt. Spécialisée	Étudiants
Données générales					
Période	1995-2010	1995-2015	2016	1995-2013	2016
N	60	159	50	93	99
<i>Premier consensus : étiologie neurologique ou neurodéveloppementale du TDAH/Diagnostic par imagerie</i>					
Contre le consensus	6	26	27	2	36
En faveur du consensus	1	5	1	5	58
Les deux opinions	2	12	4	12	1
<i>Deuxième consensus : étiologie génétique du TDAH</i>					
Contre le consensus	11	8	8	Traité avec neuro	Traité avec neuro
En faveur du consensus	2	5	1	Traité avec neuro	Traité avec neuro



Les deux opinions	3	12	11	Traité avec neuro	Traité avec neuro
<i>Troisième consensus : effet du traitement médicamenteux sur l'échec scolaire</i>					
Contre le consensus	16	11	3	2	8
En faveur du consensus	3	4	1	2	82
Les deux opinions	3	2	4	0	3
Données cumulées					
Total des opinions expri.	47	85	57	23	192
Contre le consensus	33 (70,21%)	45 (52,94%)	38 (66,67%)	4 (17,39%)	44 (22,92%)
En faveur du consensus	6 (12,77%)	14 (16,47%)	3 (5,26%)	7 (30,43%)	140 (72,92%)
Les deux opinions	8 (17,02%)	26 (30,59%)	19 (33,33%)	12 (52,17%)	4 (2,08%)
Opinions cumulées contre le consensus	41/47 (87,23%)	71/85 (83,53%)	54/57 (94,74%)	16/23 (69,57%)	48/192 (25%)

26 Nous avons interrogé les causes de ces distorsions systématiques en nous intéressant aux potentiels conflits d'intérêts à l'œuvre dans chaque corpus, en particulier dans les médias. Cette démarche nous a permis de relever trois facteurs de déformation des informations transmises au grand public :

27 1) La seule étude de prévalence du TDAH en France repose sur une enquête téléphonique concluant à un sous-diagnostic et une sous-médication de cette pathologie (Lecendreux & al., 2011). Cette recherche est mentionnée dans plusieurs articles de presse, dans 13 sites web et dans la littérature spécialisée destinée aux travailleurs sociaux. Or au-delà de ses faiblesses méthodologiques, cette étude a été financée par le laboratoire pharmaceutique SHIRE® qui commercialise la version la plus répandue du méthylphénidate en France.

28 2) De même, l'information disponible sur internet se rapporte très largement à la seule association de parents d'enfants souffrant de TDAH en France.⁹ Les interventions des membres de cette association ou les références au site internet de l'association sont présentes dans 13 sites web et dans 15 articles de presse. Le site internet et les membres de l'association soutiennent une approche biomédicale du TDAH. Or le site web mentionne le versement de subventions du laboratoire SHIRE® auprès de l'association : l'information qui y est diffusée tombe ainsi sous le coup de conflits d'intérêts.

29 3) Les experts les plus fréquemment interviewés à la télévision, dans la presse et sur internet proviennent du même service de l'hôpital Robert Debré (ainsi que l'auteur principal de l'étude de prévalence précédemment citée) défendant une approche médicamenteuse dans le traitement du TDAH. Ces experts entretiennent également des liens étroits avec le site TDAH-France. Au total, les opinions de ces experts sont présentées dans 23 des 60 programmes télévisuels, et dans 24 des 50 sites web. Ces observations suggèrent qu'une poignée d'experts exerce une influence significative dans les médias grands-publics. Ce phénomène est courant dans le champ médiatique et a



déjà fait l'objet d'études documentées (Leising-Hebben, 2008). Cette influence peut également impacter les pratiques des professionnels : en effets, les étudiants en travail social estiment que les informations transmises par les médias ont une influence significative sur leurs représentations des troubles mentaux (Roebroek & Ponnou, 2018).

Évolution des représentations du TDAH au fil de notre période d'étude

30 Les connaissances scientifiques du TDAH ont beaucoup évolué des années 1990 à nos jours. Les hypothèses concernant la neurobiologie ou la génétique du TDAH ont été réfutées ou revues à la baisse, au profit d'approches psychosociales. Nous nous sommes demandé si cette évolution était également repérable dans les médias et dans le champ de l'éducation spécialisée. Cette recension a été possible pour les programmes télévisuels, les articles de presse et la littérature spécialisée destinée aux travailleurs sociaux. Elle nous a permis de relever trois observations principales : 1) La prégnance des conceptions biomédicales du TDAH est telle à la télévision et dans les articles de presse que leur répartition reste relativement linéaire au fil de notre période d'étude. A titre d'exemple, le schéma n°6a montre une hégémonie et une progression constante des représentations biomédicales du TDAH dans la presse française. 2) A l'inverse, les représentations psychodynamiques faisant une large part aux facteurs environnementaux du TDAH sont globalement plus nombreuses dans la littérature spécialisée, mais cette tendance s'inverse dans la période récente, suggérant un risque de médicalisation croissante des pratiques comme de la formation des travailleurs sociaux. Cette évolution est confirmée par un résultat significatif au test de Fisher ($p=0,0005$) (Schéma n°6b). 3) De plus, l'analyse des programmes télévisuels montre une aggravation nette des écarts aux connaissances scientifiques : entre 1995 et 2010, le volume des opinions contraires aux consensus s'accroît et leur pourcentage passe de 33% de 1995 à 1998 à 62% de 1999 à 2002, puis à 67% de 2003 à 2006, et 87% de 2007 à 2010 (tableau n°1).

31 Ces résultats montrent que les avancées de la recherche en neurosciences n'ont pas permis de faire reculer les distorsions manifestes au sein de notre corpus, voire qu'au contraire, les écarts entre les connaissances scientifiques et les représentations du grand-public et des professionnels se sont accentués au fil de notre période d'étude.

Schéma n°6a : Évolution des représentations biomédicales, psychodynamiques ou combinées du TDAH dans la presse française

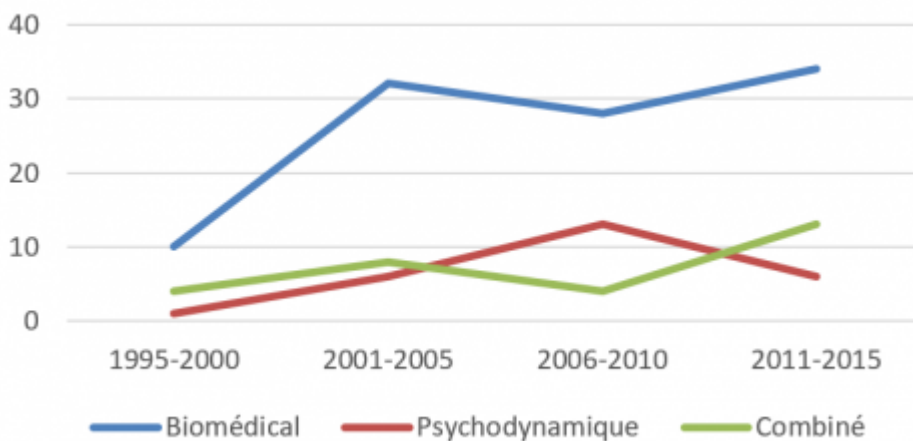
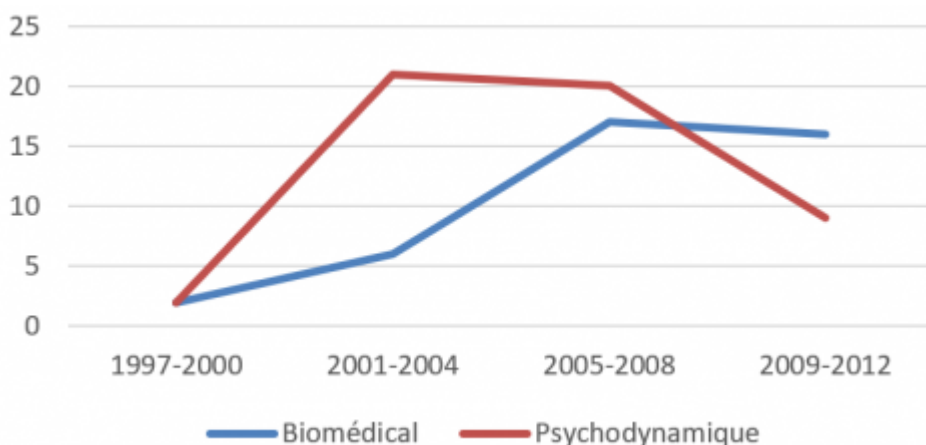


Schéma n°6b : Évolution des représentations biomédicales et psychodynamiques du TDAH dans la littérature spécialisée destinée aux travailleurs sociaux



Les facteurs sociaux et environnementaux de risque pour l'hyperactivité/TDAH

32 Nous nous sommes intéressés à la représentation des facteurs de risque sociaux et environnementaux du TDAH au sein de notre corpus. Nous disposons de données pertinentes pour la presse grand-public, internet et la littérature spécialisée destinée aux travailleurs sociaux. L'analyse de ces données nous permet de présenter les observations suivantes : les différents facteurs sociaux répertoriés pour le TDAH sont présentés de manière relativement soutenue dans la presse et sur internet, en revanche ils sont complètement occultés dans la littérature spécialisée destinée aux travailleurs sociaux. Cette observation nous semble d'autant plus préoccupante que ces facteurs sociaux de risque pour le TDAH sont sensibles à des politiques sociales et à des pratiques socioéducatives adaptées, pour lesquelles les travailleurs sociaux sont en première ligne.

Tableau n°2 : Les facteurs de risque sociaux et environnementaux du TDAH dans la presse, sur internet et dans la littérature spécialisée destinée travailleurs sociaux.

	Presse	Internet	Litt. Spécialisée
Naissance prématurée	6	6	0
Éducation/scolarité*	35	9	1
Autres causes**	26	17	0

33 * Enfant sévèrement maltraité, parents souffrant de troubles mentaux, mauvaises interactions entre parents et enfants, faible niveau socio-économique de la famille, faible niveau d'éducation des parents, enfant né de mère adolescente, famille monoparentale, influence du système scolaire.

34 ** Exposition à des niveaux toxiques de plomb, exposition excessive à la télévision et aux jeux-vidéos.



Discussion

Les effets limités des recherches neuroscientifiques dans le champ de l'éducation : le cas de l'hyperactivité/TDAH

35 En l'état actuel des connaissances scientifiques sur le TDAH, l'impact potentiel de la
recherche en neurosciences sur les pratiques ou la recherche en éducation s'avère ténu,
pour deux raisons principales :

36 1) Les études en neurosciences pointent leurs limites intrinsèques dans la
compréhension des causes biologiques et des thérapeutiques concernant le TDAH.

37 2) Ces résultats scientifiques, qui pourraient être utiles à la pratique et à la recherche
en éducation s'ils étaient diffusés, souffrent de distorsions récurrentes.

38 Or les mécanismes d'influence et les conflits d'intérêt manifestes au sein de notre
corpus suggèrent une mise à l'écart quasi systématique des données neuroscientifiques,
en partie causée par le lobbying de l'industrie pharmaceutique. Ce phénomène,
pourtant largement documenté (Frances, 2013), ne fait malheureusement pas l'objet
d'interventions politiques efficaces à l'heure actuelle. Cette déformation systématique
des résultats de recherche en neurosciences est particulièrement dommageable
puisque'elle entrave la connaissance et le développement de pratiques psychosociales et
de dispositifs socioéducatifs féconds dans l'accompagnement des enfants TDAH et de
leur famille. Elle conduit également au développement croissant des traitements
médicamenteux¹⁰ : or si le méthylphénidate présente peu d'effets secondaires, les
chercheurs considèrent que son efficacité limitée ouvre sur un risque élevé de
prescription de médicaments psychotropes aux effets bien plus néfastes pour la santé de
l'enfant.

Les effets délétères des distorsions du discours neuroscientifiques sur les pratiques et la formation des travailleurs sociaux

39 Les distorsions des recherches neuroscientifiques sur le TDAH contribuent à masquer
les facteurs sociaux de risque pourtant largement argumentés dans la littérature
internationale. Dûment informés, les travailleurs sociaux pourraient développer des
mesures de prévention et d'accompagnement qui font leur cœur de métier et pour
lesquelles ils sont spécialement formés. Ainsi, le point d'articulation le plus consistant et
le mieux argumenté scientifiquement, susceptible de dialectiser les enjeux entre
neurosciences et travail social - absence de coordonnées biologiques pour le TDAH
d'une part, mise en œuvre de politiques et de pratiques socioéducatives adaptées d'autre
part - ne trouve que peu d'écho dans la littérature spécialisée ou le discours des
étudiants. Ces distorsions nuisent également au déploiement de dispositifs de recherche
dédiés à la prévention. En effet, si les facteurs sociaux de risque pour le TDAH sont
aujourd'hui clairement identifiés, les mesures de prévention idoines restent à
construire. Ces pratiques d'accompagnement sont d'autant plus complexes que
certaines situations présentent des facteurs de risque cumulés. De plus, ces facteurs ne
sont pas assimilables à des déterminismes et leurs effets potentiels varient
considérablement en fonction des enfants et de leur environnement. Une étude
canadienne montre par exemple que les mesures de prévention déployées sont parfois
loin d'aboutir aux résultats escomptés et conduisent au renforcement des stigmates et
des difficultés (Parazelli & *al.*, 2003). Autrement dit, les modes de prévention des
facteurs sociaux impliqués dans le TDAH restent un champ de pratique à initier et un



secteur de recherche à explorer. De même, les études de psychopathologie clinique ont permis de valider des hypothèses importantes concernant les mécanismes de défense à l'œuvre dans le TDAH - lutte contre l'anxiété ou la dépression engendrée par une agression ou un traumatisme par exemple (Ponnou, Kohout-Diaz & Gonon, 2015). Ces perspectives ouvrent sur un travail de parole, de sens, et des approches psychothérapeutiques adaptées en cabinet, mais elles n'ont pas encore donné lieu au déploiement de pratiques ou de travaux de recherche spécifiques dans les institutions médicosociales accueillant des enfants ou des adolescents présentant un TDAH.

40 De plus, l'évolution des représentations biomédicales et psychodynamiques de l'hyperactivité dans la littérature spécialisée met en évidence une inversion des courbes et une prégnance nette du modèle biomédical dans la période récente (Schéma n°6b). Cette évolution suggère un risque de surmédicalisation des pratiques et de la formation des travailleurs sociaux. Les populations les plus en difficulté y trouveront-elles un meilleur soutien ? L'expérience américaine suggère que ce serait plutôt le contraire.

Neurosciences et éducation : une bulle spéculative ?

41 Les neurosciences nous apprennent qu'en l'absence d'étiologie biologique connue, le TDAH ne peut pas être considéré comme une maladie, mais seulement comme une construction sociale ou heuristique (Frances & Widiger, 2012). Quand bien même de prochaines études mettraient en lumière de manière certaine et systématique des lésions ou des dysfonctionnements neurologiques à l'œuvre dans le cas du TDAH, en quoi cette découverte aurait-elle un impact sur les pratiques ou la recherche en éducation ? Les exemples sont nombreux, où la mise au jour de causes ou de lésions biologiques avérées pour les troubles mentaux et psychosociaux n'entraîne aucun progrès en termes de pratiques de soin ou d'éducation : maladie d'Alzheimer, accidents vasculaires cérébraux, traumatismes crâniens, syndrome de Down... Chacune de ces pathologies fait l'objet de tests biologiques reconnus ou validés de manière incontestable, parfois depuis des dizaines d'années. Il existe par ailleurs des pratiques de soin et d'éducation pertinentes et efficaces développées auprès de ces publics - pratiques cliniques et relationnelles, pédagogies adaptées, pratiques de rééducation, etc. - mais d'aucune manière ces pratiques ne sont induites, corroborées, ni validées par des tests biologiques ou en imagerie cérébrale.

42 De notre point de vue, il existe un véritable paradoxe à vouloir appliquer *stricto sensu* les résultats de la recherche en neurosciences aux pratiques de l'éducation. En effet, comment passer d'études physiologiques et biologiques (étude des neurones, étude du cerveau) à des pratiques relevant essentiellement de productions symboliques (éducation) ? La difficulté est triple : 1) Passage du champ de la recherche fondamentale à la recherche appliquée voire à la pratique. 2) Passage d'une recherche portant sur *le réel du corps* à des pratiques symboliques et culturelles. 3) Passage de concepts ou de découvertes entre des champs disciplinaires hétérogènes.

43 Ces questions d'ordre épistémologiques ne sont que trop rarement abordées concernant la logique des liens possibles entre neurosciences et éducation, mais justifient une attitude particulièrement prudente à l'égard des tentatives d'application des neurosciences dans le champ des sciences de l'éducation.




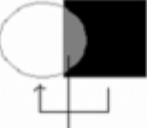


Les neurosciences, une recherche utile pour

L'éducation... sous conditions

- 44 Au-delà des limitations des apports des neurosciences à l'éducation mises en exergue à travers cette étude dédiée au TDAH, nous soutenons l'utilité et l'intérêt des recherches en neurosciences pour les pratiques et les sciences de l'éducation, sous deux conditions principales : 1) Il est nécessaire que les résultats de la recherche en neurosciences ne fassent pas l'objet de distorsions récurrentes et de conflits d'intérêts tels que nous les avons mis en exergue. 2) Il nous semble important de penser plus avant les contours épistémologiques à l'œuvre entre neurosciences et éducation. Neurosciences et éducation sont deux champs distincts, les lois de l'un ne s'appliquent pas à l'autre. Mais il est possible de distinguer, à leur intersection, des objets ou des concepts susceptibles de bénéficier d'une approche pluridisciplinaire - dans notre cas l'hyperactivité/TDAH.

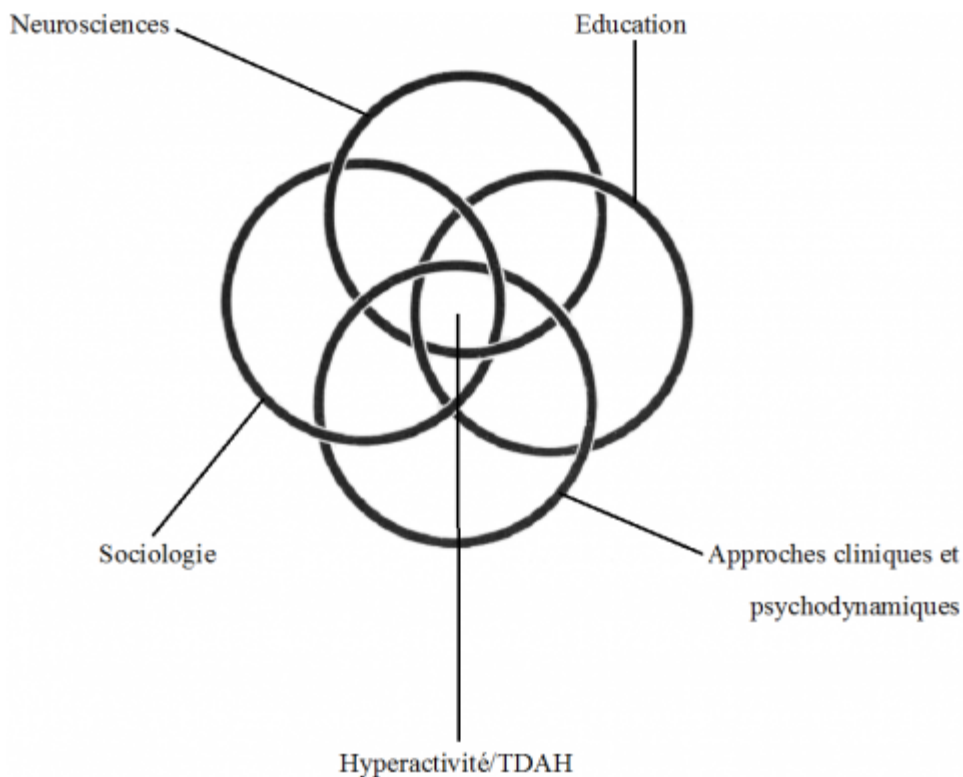
Schéma n°7 : Hétérogénéité et intersection - approche épistémologique des liens entre neurosciences et éducation.

Hétérogénéité	Neurosciences (N) → Education (E) 	Interaction entre deux ordres hétérogènes
Superposition	N-E 	Les lois de l'un peuvent exploiter le fonctionnement de l'autre, et <i>vice versa</i>
Réunion	N E 	Réunion de deux ordres hétérogènes
Intersection	N E  TDAH	Intersection de deux ordres hétérogènes

- 45 Le modèle de la réunion implique une dénaturation des caractéristiques propres à chaque discipline, au risque de confondre neurosciences et éducation dans un ensemble indifférencié. Le modèle de l'intersection admet, au contraire, que neurosciences et éducation puissent s'articuler à compter de l'objet TDAH, tout en respectant l'existence d'éléments qui n'auraient rien en commun (Ansermet & Magistretti, 2004). Selon ces perspectives, nous estimons que les informations issues des consensus neuroscientifiques internationaux nous renseignent sur la nature du TDAH. Les limites des paradigmes biologiques soutiennent l'intérêt d'investigations supplémentaires concernant les facteurs sociaux de risque pour l'hyperactivité, ainsi que le déploiement de pratiques et de recherches cliniques concernant le TDAH, sur un modèle complémentariste.

Schéma n°8 : Hétérogénéité, intersection et complémentarisme - approche épistémologique du TDAH





46 L'approche complémentariste vise à articuler les théories valides pour un objet donné et structure une approche pluridisciplinaire où la diversité des discours devient une condition pour penser l'objet (Devereux, 1970). Ainsi, lorsque le discours neuroscientifique sur le TDAH se trouve poussé au-delà de ses limites de rentabilité ou de pertinence, il est possible d'y articuler, sans l'invalider, des approches sociologiques qui elles-mêmes, trouveront leurs limites intrinsèques pour ouvrir sur l'intérêt des approches cliniques et psychodynamiques de l'hyperactivité. Chaque approche est ainsi susceptible d'éclairer les pratiques et recherches consacrées au TDAH dans le domaine de l'éducation.

47

Conclusion

48 Les comparaisons des représentations du TDAH dans la littérature académique internationale, dans les médias grand-public et dans le champ du travail social en France montrent qu'il existe des points d'articulation possibles entre neurosciences et pratiques socioéducatives d'accompagnement et de prévention, à condition d'éviter l'écueil d'une application stricte des neurosciences à l'éducation pour penser la complexité des enjeux épistémologiques et interdisciplinaires de l'hyperactivité.

49 Cette étude présente cependant un certain nombre de limitations, dans la mesure où les enjeux relatifs au TDAH et les conflits d'intérêts que nous avons relevés vont au-delà des dimensions médiatiques ou des pratiques socioéducatives que nous avons mises au travail. Elles touchent plus globalement les pratiques de soin, d'enseignement, et nous invitent à poursuivre nos démarches via l'étude des représentations du TDAH dans les thèses de médecine, de psychologie, dans la base de données Eduscol¹¹ et dans les mémoires de fin de formation des enseignants, des travailleurs sociaux et des étudiants en soins infirmiers. Ces démarches sont actuellement en cours via des demandes de financements dédiés, comprenant également des recueils de données cliniques et des observations ethnographiques en classe au niveau national afin de produire une information scientifique fiable concernant la prévalence du TDAH en France.



50 Il nous semble par ailleurs nécessaire de poursuivre nos investigations en élargissant notre spectre d'étude aux représentations d'autres pathologies ou problématiques de santé mentale, en France et dans d'autres pays de l'Union Européenne : si nos observations étaient avérées, il conviendrait d'interroger les distorsions systématiques des connaissances en neurosciences dans le champ de l'éducation.

Bibliographie

Ansermet, F., & Magistretti, P. (2004). *À chacun son cerveau : plasticité neuronale et inconscient*. Paris : Odile Jacob.

Bourdaa, M., Konsman, J. P., Sécaïl, C., Venturini, T., Veyrat-Masson, I., & Gonon, F. (2015). Does television reflect the evolution of scientific knowledge? The case of attention deficit hyperactivity disorder coverage on French television. *Public Understanding of Science*, 24(2), 200-209.

DOI : 10.1177/0963662513484842

Canguilhem, G. (1966). *Le normal et le pathologique*. Paris : P.U.F.

DOI : 10.3917/puf.cangu.2013.01

Conners, C. K. (1969). A teacher rating scale for use in drug studies with children. *American journal of Psychiatry*, 126(6), 884-888.

DOI : 10.1176/ajp.126.6.884

Devereux, G. (1970). *Essais d'ethnopsychanalyse générale*. Paris : Éd. Gallimard.

Frances, A. (2013). Saving normal: An insider's revolt against out-of-control psychiatric diagnosis, DSM-5, big pharma and the medicalization of ordinary life. *Psychotherapy in Australia*, 19(3), 14.

Frances, A. J., & Widiger, T. (2012). Psychiatric diagnosis: lessons from the DSM-IV past and cautions for the DSM-5 future. *Annual review of clinical psychology*, 8, 109-130.

DOI : 10.1146/annurev-clinpsy-032511-143102

Lecendreux, M., Konofal, E., & Faraone, S. V. (2011). Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder and associated features among children in France. *J Atten Disord*, 15(6), 516-524. doi : 10.1177/1087054710372491

DOI : 10.1177/1087054710372491

Lensing-Hebben, C. (2008). *Les experts cathodiques : chercheurs face à la tentation médiatique*. Lormont : Le bord de l'eau.

Parazelli, M., Hébert, J., Huot, F., Bourgon, M., Gélinas, C., Laurin, C., Lévesque, S., Rhéaume, M. & Gagnon, S. (2003). Les programmes de prévention précoce : Fondements théoriques et pièges démocratiques. *Service social*, 50(1), 81-121. doi:10.7202/006920ar

DOI : 10.7202/006920ar

Ponnou, S. & Gonon, F. (2017). How French media have portrayed ADHD to the lay public and to social workers. *International Journal of Qualitative Studies Health and well-being*, 12:sup1, 1298244, DOI: 10.1080/17482631.2017.1298244.

DOI : 10.1080/17482631.2017.1298244

Ponnou S., Haliday H., & Gonon F. (2018, in press). Representation of ADHD in French web sites: a comparison with lay public press and television". *Health: An Interdisciplinary Journal for the Social Study of Health, Illness and Medicine*.

Ponnou, S., Kohout-Diaz, M. & Gonon, F. (2015). « Le trouble de l'attention avec hyperactivité dans la presse spécialisée destinée aux travailleurs sociaux : évolution des discours psychanalytiques et biomédicaux ». *Les dossiers des sciences de l'éducation*, 34.

DOI : 10.4000/dse.1219

Roebroek, E. & Ponnou, S. (2018, sous presse). Conceptions biomédicales et psychosociales des troubles mentaux chez les étudiants éducateurs spécialisés : un analyseur des enjeux de formation en travail social. *Éducation, santé, société*.

Toscani, P. (2016). *Apprendre avec les neurosciences*. Lyon : Chronique sociale.

DOI : 10.14375/NP.9782367173337



Toscani, P. [dir] (2017). *Les neurosciences de l'éducation : de la théorie à la pratique dans la classe*. Lyon : Chronique Sociale.

Notes

1 Nous utiliserons régulièrement les expressions « représentations du TDAH » ou « conceptions du TDAH » pour désigner les opinions manifestes concernant l'étiologie biologique et le traitement de l'hyperactivité. Notre recherche ne fait pas appel *a priori* aux théories des représentations sociales ou de la conceptualisation. Elle s'inscrit en revanche dans les propositions de Canguilhem qui, discutant du normal et du pathologique, démontre que toute conception de la maladie est fonction de représentations culturelles et que tout changement dans la culture induit des modifications dans la représentation de la maladie (Canguilhem, 1966, pp. 50-61).

2 Compte tenu des contraintes d'exposition de l'article, l'ensemble des références bibliographiques concernant les approches biologiques et psychosociales du TDAH sont renvoyées à nos précédents travaux : Ponnou, Kohout-Diaz & Gonon, 2015 ; Ponnou & Gonon, 2018.

3 Les échelles d'évaluation de Conners sont des tests standardisés d'évaluation du comportement de l'enfant. Renseignées par les enseignants et les parents, elles permettent d'orienter le diagnostic du médecin (Conners, 1969). L'utilisation de ces échelles implique donc une forme de responsabilité des enseignants et des parents dans le diagnostic du TDAH.

4 www.inattheque.ina.fr

5 www.europresse.com

6 www.documentation-sociale.org

7 Par exemple, les travaux portant sur les gènes codant pour les récepteurs de la dopamine s'inscrivent dans la trame d'hypothèses neuroscientifiques argumentant, à tort, un déficit de dopamine ou un dysfonctionnement des neurotransmetteurs de la dopamine à l'origine du TDAH.

8 www.tdah-france.fr


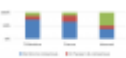


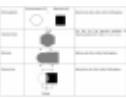
9 www.tdah-france.fr

10 Les prescriptions de méthylphénidate en France sont restées faibles jusqu'en 2002, mais augmentent de 11% par an depuis cette date (Ponnou & Gonon, 2017).

11 Site pédagogique de l'Education National - www.eduscol.education.fr

Table des illustrations



	Titre	Schéma n°1 : Niveau de référence aux consensus internationaux concernant les facteurs de risque neurologiques ou neurodéveloppementaux du TDAH dans les médias
	URL	http://journals.openedition.org/edso/docannexe/image/4732/img-1.png
	Fichier	image/png, 13k
	Titre	Schéma n°2 : Niveau de référence aux consensus internationaux concernant les facteurs biologiques du TDAH dans le champ de l'intervention sociale
	URL	http://journals.openedition.org/edso/docannexe/image/4732/img-2.png
	Fichier	image/png, 15k
	Titre	Schéma n°3 : Niveau de référence aux consensus internationaux concernant les facteurs génétiques de risque pour le TDAH dans les médias
	URL	http://journals.openedition.org/edso/docannexe/image/4732/img-3.png
	Fichier	image/png, 16k
	Titre	Schéma n°4 : Niveau de référence aux consensus internationaux concernant les effets du traitement par méthylphénidate sur l'échec scolaire dans les médias
	URL	http://journals.openedition.org/edso/docannexe/image/4732/img-4.png
	Fichier	image/png, 13k
	Titre	Schéma n°5 : Niveau de référence aux consensus internationaux concernant les effets du traitement par méthylphénidate sur l'échec scolaire dans le champ de l'intervention sociale
	URL	http://journals.openedition.org/edso/docannexe/image/4732/img-5.png
	Fichier	image/png, 11k
	Titre	Schéma n°6a : Évolution des représentations biomédicales, psychodynamiques ou combinées du TDAH dans la presse française
	URL	http://journals.openedition.org/edso/docannexe/image/4732/img-6.png
	Fichier	image/png, 25k
	Titre	Schéma n°6b : Évolution des représentations biomédicales et psychodynamiques du TDAH dans la littérature spécialisée destinée aux travailleurs sociaux
	URL	http://journals.openedition.org/edso/docannexe/image/4732/img-7.png
	Fichier	image/png, 22k
	Titre	Schéma n°7 : Hétérogénéité et intersection - approche épistémologique des liens entre neurosciences et éducation.
	URL	http://journals.openedition.org/edso/docannexe/image/4732/img-8.png
	Fichier	image/png, 46k
	Titre	Schéma n°8 : Hétérogénéité, intersection et complémentarisme - approche épistémologique du TDAH
	URL	http://journals.openedition.org/edso/docannexe/image/4732/img-9.png
	Fichier	image/png, 94k

Pour citer cet article

Référence électronique

Sébastien PONNOU, « L'hyperactivité/TDAH : un analyseur de l'apport des neurosciences aux pratiques médiatiques, éducatives et à la formation des travailleurs sociaux », *Éducation et socialisation* [En ligne], 49 | 2018, mis en ligne le 01 septembre 2018, consulté le 27 mai 2024.
URL : <http://journals.openedition.org/edso/4732> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/edso.4732>



Auteur

Sébastien PONNOU

Département Carrières Sociales (IUT d'Evreux), Centre Interdisciplinaire de Recherche Normand en Education et Formation (CIRNEF - EA 7454), Université de Rouen Normandie - Membre du Groupement d'Intérêt Scientifique Hybrida - Réseau interdisciplinaire et international de recherches en intervention sociale/travail social

Droits d'auteur



Le texte seul est utilisable sous licence CC BY-NC-ND 4.0. Les autres éléments (illustrations, fichiers annexes importés) sont « Tous droits réservés », sauf mention contraire.

