Chapitre 8

La prise en charge des troubles psychiques par l'alimentation

Quelle place pour le psychologue ?

Mélanie Laurent

Introduction : l'étude du microbiote intestinal comme dispositif alternatif en santé mentale

Un nombre grandissant de recherches suggère que des changements de mode de vie ou d'environnement peuvent conduire, au moins en partie, à des améliorations de l'état des patients atteints de troubles psychiques. Un de ces domaines de recherche implique la relation entre le microbiote intestinal et la santé mentale. Les progrès modernes montrent actuellement que notre intestin est colonisé par plus de 10 000 milliards de bactéries, réparties en centaines d'espèces. Ces bactéries comptent plus de 600 000 gènes, alors que le génome humain compte entre 20 000 et 25 000 gènes, on appelle ce vaste écosystème de bactéries intestinales le microbiote, il se situe à l'intérieur et à l'extérieur du tractus gastro-intestinal et semble avoir un rôle important pour la santé mentale.

Ces dernières années ont en effet été témoins d'un intérêt croissant pour l'intestin comme sujet majeur d'étude dans différentes spécialités de recherche. Des travaux révèlent la manière dont les variations et les changements dans la composition du microbiote intestinal influencent la physiologie normale et contribuent à des maladies allant de l'inflammation à l'obésité. Même si les déterminants de la santé mentale sont complexes, la preuve émergente et convaincante du rôle de la nutrition comme facteur crucial dans la forte prévalence des troubles mentaux est plus que jamais d'actualité. Des travaux scientifiques d'un nouveau genre suggèrent que l'alimentation devrait être à la psychologie ce qu'elle est à la cardiologie, à l'endocrinologie ou la gastro-entérologie. Les preuves d'un lien étroit entre la santé psychique d'une part, et la

qualité de l'alimentation d'autre part, ne cessent d'être démontrées, l'intestin a un rôle à jouer dans la restauration psychique et sa responsabilité est peut-être engagée dans l'ontogenèse de plusieurs pathologies. Les données accumulées indiquent désormais que le microbiote communique avec le Système Nerveux Central (Neufeld *et al.*, 2011), ce qui engendre actuellement un nouvel élan dans la recherche en neurosciences, en psychiatrie et en psychologie.

En 2014, l'ISNPR (International Society Nutritional Psychiatry Research) a été créée dans le but de promouvoir la recherche sur la psychiatrie nutritionnelle dans la prévention et le traitement des troubles mentaux, en encourageant une approche multidisciplinaire basée sur l'étude de l'intestin mais également du rôle de certains aliments dans l'apparition, ou, *a contrario*, dans la guérison de plusieurs pathologies mentales dont l'autisme, la dépression ou encore la schizophrénie, qui sont souvent décrites comme de véritables problématiques de santé publique. En effet, nous savons que la dépression et l'anxiété sont fréquentes lorsque la stabilité du microbiote est perturbée (Walker *et al.*, 2008 ; Addolorato *et al.*, 1997 ; Bernstein *et al.*, 2010). Jacka (2012) plaide pour l'inclusion de la dépression et de l'anxiété dans les rangs des maladies influencées par les habitudes de vie, jusqu'à 50 % à 90 % des patients avec des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin ou le syndrome du côlon irritable montrent une comorbidité psychiatrique (Whitehead *et al.*, 2002).

Nous pourrions nous poser la question de savoir si ces changements de comportement sont secondaires à la pathologie, comme imposés par les symptômes gastro-intestinaux chroniques, ou bien s'ils sont une manifestation directe des altérations en présence du microbiote intestinal. Nous proposons au lecteur d'éclairer ce point en prenant appui sur quelques études médicales, mais également d'amorcer une réflexion sur la place du psychologue et la façon dont il pourrait utiliser ces nouvelles découvertes et les appliquer à sa pratique clinique. En effet, si notre intestin est en mesure d'influencer notre comportement, et si l'alimentation peut jouer un rôle dans la prise en charge de certaines pathologies mentales, comment le psychologue, le psychiatre et le psychothérapeute doivent-ils se positionner vis-à-vis de ces avancées ? Doivent-ils penser à les mettre en application, ou faire appel à d'autres acteurs dans une démarche interdisciplinaire féconde ?

1 Contexte théorique : vers un axe microbiote-intestin-cerveau

Avec 200 millions de neurones et des centaines de milliards de bactéries, nous savons désormais que notre ventre ne peut être réduit qu'à un rôle digestif exclusif, c'est aussi un concentré d'intelligence et de connexions encore méconnues avec notre système nerveux. « Notre deuxième cerveau », titrent les journaux, organe de vie qui assurerait l'équilibre physique et mental. Et si l'inconscient inventé par Freud, cet inconscient qui parle et que les psychanalystes écoutent, cet inconscient qui se déchiffre et qui guérit, se trouvait affecté dans notre ventre ? Les micro-organismes qui tapissent nos entrailles sont peut-être eux aussi responsables de notre perception du monde, de notre capacité de résilience qui nous permet de résister au stress, à l'anxiété et à la dépression. Peut-être que l'étude de l'un nous en apprendra plus sur l'autre, dans

l'idée d'une continuité biologique et psychique extraordinaire qui innerve déjà toute la pensée psychanalytique.

1.1 Le microbiote en tant que facteur étiologique des troubles mentaux

Pour le moment, ce sont davantage les études sur les souris qui nous permettent d'envisager l'existence d'une contiguïté intestin / cerveau, même si nous émettons d'emblée une réserve sur le passage du modèle animal au modèle humain. En 2011, Bercik et son équipe de l'Université canadienne de McMaster font une découverte fascinante largement relayée par les médias depuis : l'introduction de bactéries pathogènes dans l'intestin des souris change leur comportement. Des souris d'une souche sont craintives et anxieuses alors que celles de l'autre souche sont plus sereines et montrent une grande tendance à explorer l'environnement. Ces souris ont été élevées dans des conditions stériles, puis les deux souches de souris, une fois dépourvues de germes intestinaux, ont été transplantées avec le microbiote intestinal de l'une ou l'autre souche. Les chercheurs ont observé que le comportement des rongeurs a été inversé, les souris plus anxieuses sont devenues téméraires et les souris aventureuses sont devenues plus timorées. L'équipe canadienne suggère alors que le microbiote affecte le comportement des souris puisque les greffes des bactéries intestinales transforment les souris craintives en souris hardies, et inversement. Soulignons que les résultats de cette étude sont toutefois discutables, puisque nous ignorons quels effets auraient été obtenus si les chercheurs avaient injecté des bactéries pathogènes dans une autre partie du corps. Toutefois, la piste de recherche encore hypothétique fournie par ces travaux nous dirige vers l'existence d'un axe microbiote-intestin-cerveau qui influencerait à son tour la biochimie du système nerveux central et modulerait le comportement. Ces résultats sont soutenus par une autre étude sur les souris de Li *et al.* (2009) qui ont utilisé une supplémentation alimentaire spécifique pour perturber le microbiote intestinal de très jeunes souris, pour ensuite évaluer la mémoire et l'apprentissage des rongeurs à l'âge adulte. Les souris nourries avec un régime enrichi en viande de bœuf pendant trois mois ont affiché une meilleure mémoire de travail par rapport à celles alimentées avec de la nourriture standard. Ces derniers résultats soulignent que les aliments que nous consommons peuvent probablement affecter dans une certaine mesure le fonctionnement cérébral, à l'instar des femmes de l'échantillon de 36 femmes de l'étude de Tillisch (2013) qui ont consommé un produit laitier fermenté pendant quatre semaines et chez qui on observe grâce à l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle une modification de l'activité des régions cérébrales qui contrôlent le traitement central de l'émotion. Pour Jacka (2014), les recherches qui ont été menées sur les enfants (Kohlboeck *et al.*, 2012 ; Jacka *et al.*, 2013), les adolescents (Jacka *et al.*, 2010, 2012 ; Weng *et al.*, 2012), ou les adultes (Jacka *et al.*, 2010, 2011 ; Akbaraly *et al.*, 2009 ; Sanchez-Villegas *et al.*, 2009 ; Nanri *et al.*, 2010) présentent des résultats concordants : la mauvaise qualité du régime alimentaire est un des facteurs de risque pour les troubles mentaux courants.

1.2 Comorbidité métabolique de la schizophrénie

Le constat est similaire pour d'autres chercheurs avec des pathologies moins répandues dans la population générale. Bentsen *et al.* (2013) constatent que le métabolisme des

lipides semble bouleversé chez les personnes atteintes de schizophrénie, sans que l'on puisse néanmoins affirmer s'il s'agit d'une cause ou d'une conséquence. Les auteurs ont examiné l'effet clinique de l'ajout d'un dérivé d'acide gras oméga-3 et/ou de vitamines E + C aux antipsychotiques pendant 16 semaines, tout en évaluant l'évolution des symptômes à l'aide de l'échelle de symptômes positifs et négatifs (PANSS) qui mesure la sévérité des troubles chez les patients atteints de schizophrénie. Les résultats diffèrent selon que le patient possède des niveaux de base d'acides gras polyinsaturés inférieurs ou supérieurs à la normale, ces lipides sont présents notamment dans les produits animaux d'origine terrestre. Chez les patients à faible niveau d'acides gras polyinsaturés, les oméga-3 seuls ont donné un score plus faible au PANSS total avec en conséquence des symptômes psychotiques plus faibles, en particulier concernant les délires persécuteurs. Les vitamines seules ont altéré le cours des symptômes et également des délires persécuteurs. L'ajout de vitamines aux oméga-3 a neutralisé certaines conséquences néfastes de la psychose. En revanche, chez les patients avec fort taux d'acides gras polyinsaturés, les médicaments d'essai n'ont pas eu d'effets significatifs sur les symptômes. En conclusion, donnés séparément lors d'un épisode aigu, les oméga-3 et les vitamines E + C induisent une réduction des symptômes psychotiques chez des patients qui ne consomment pas beaucoup de lipides polyinsaturés dans leur alimentation courante. On remarque que la nourriture peut être aussi dangereuse par ce qu'elle apporte que par ce qu'elle n'apporte pas, comme elle peut constituer un véritable médicament pour l'organisme.

2 Les aliments et les carences

Notre cerveau possède entre 80 et 100 milliards de neurones, et notre intestin 200 millions. Par comparaison, le cerveau d'un chien en compte environ 160 millions. Notre intestin est colonisé par plus de 10 000 milliards de bactéries qui comptent plus de 600 000 gènes, et il y a dix fois plus de bactéries que de cellules humaines. Le cerveau et l'intestin communiquent par le nerf vague qui permet à ces deux organes d'échanger des informations en permanence par le biais des neurotransmetteurs. Même si le contenu de ces échanges est encore teinté de mystère, nous savons que neuf communications sur dix sont émises par le tube digestif (Festy, 2003), et non par le cerveau.

Habituellement, ces bactéries présentes en grande quantité dans l'intestin et l'hôte vivent de manière commensale. Mais notre régime alimentaire riche en sucres rapides et graisses saturées, le stress, les angoisses, les pertes, les événements traumatisants ont un potentiel inflammatoire certain et sont en mesure de perturber notre équilibre intestinal. L'intestin devient perméable, laisse passer certaines bactéries, ce qui nuit à notre équilibre interne : les chercheurs parlent de « dysbiose » (Normand *et al.*, 2013), qui correspond à un déséquilibre entre la microflore de fermentation et celle de putréfaction. Plusieurs troubles psychiques reviennent très souvent dans la littérature et sont pointés comme le résultat ou la cause, entre autres, d'une dysbiose, d'une rupture de l'équilibre intestinal : il s'agit de l'autisme, de la dépression et de la schizophrénie. Nous savons désormais, par exemple, que les enfants atteints de troubles du spectre autistique ont tendance à souffrir de problèmes gastro-intestinaux graves (Campbell-McBride, 2004).

Pour aider à remédier à cette dysbiose, la littérature recense des aliments qui sont capables de baisser cette inflammation. Il serait très difficile de tous les recenser ici, aussi nous allons évoquer les aliments les plus représentés dans les études. Il y a tout d'abord les oméga-3 qui sont des acides gras essentiels, la consommation de ces acides gras semble fortement corrélée au traitement de pathologies mentales comme la dépression, les troubles bipolaires, le syndrome de stress post-traumatique, et ils sont indiqués dans la prévention de la psychose (Bentsen *et al.*, 2013 ; Marangell *et al.*, 2013 ; Freeman *et al.*, 2011 ; Matsuoka *et al.*, 2010). La carence en zinc est liée à une augmentation des symptômes dépressifs, et la supplémentation de cet oligo-élément semble améliorer l'humeur dépressive (Nowak *et al.*, 2003). Même constat pour l'acide folique. Des carences en vitamine D seraient également impliqués dans la schizophrénie (McGrath *et al.*, 2003). Enfin, les aliments lactofermentés sont souvent cités comme de puissants produits de santé. L'utilisation du procédé de fermentation dans la préparation des aliments et des boissons, comme moyen de fournir de la valeur nutritive, des propriétés conservatrices et médicinales, est une pratique ancienne, ces aliments peuvent influencer la santé du cerveau par des voies directes et indirectes (Selhub *et al.*, 2014).

Jacka (2014) confirme que l'exposition à long terme à des habitudes alimentaires malsaines prédispose de manière indépendante à la dépression tout au long du cycle de la vie. Le régime alimentaire sain étant caractérisé par l'auteur par les légumes, les fruits, les viandes rouges maigres, les graines complètes et la consommation de poisson. Ce régime a été associé à des risques réduits de dépression majeure, de dysthymie, de troubles bipolaires et de troubles anxieux, tandis que le schéma alimentaire occidental, caractérisé par une consommation accrue d'aliments transformés, a été associé à de plus grandes probabilités de développer une dépression majeure ou des troubles bipolaires (Jacka *et al.*, 2011). Akbaraly (2009) a démontré qu'un régime alimentaire riche en légumes, en fruits et en poissons réduit les risques de dépression. À l'inverse, un modèle de nourriture essentiellement transformée, caractérisé par des desserts sucrés, des aliments frits, de la viande transformée et des glucides raffinés, est positivement corrélé au risque de dépression.

Il ne s'agit ici que de quelques morceaux choisis parmi de très nombreuses références, mais il existe une littérature scientifique de plus en plus dense qui démontre assez nettement l'existence effective de liens entre le cerveau et les aliments que nous consommons quotidiennement. Il subsiste une communication entre l'intestin et le cerveau, et bien que nous méconnaissions encore beaucoup la nature de ces échanges, il appartient sans doute au psychologue de ne pas les ignorer, même s'ils intègrent une dimension fortement biologique. Après tout, « les connaissances humaines, psychologiques mais aussi physiologiques du psychologue doivent être immenses », nous disait Daco (1972). Ces nouvelles informations restent néanmoins bien complexes à intégrer dans la pratique clinique du psychologue. Est-ce d'ailleurs son rôle ? Le psychologue, même s'il s'est déjà intéressé à la question de l'alimentation, ne peut peut-être pas se substituer aux professionnels de la nutrition, à moins d'instaurer un travail interdisciplinaire avec d'autres acteurs de soin.

3 Vers une (ré)intégration des aliments dans nos pratiques cliniques ?

Au début du XX[e] siècle, des psychiatres traitaient les mélancolies par du lait caillé riche en bactéries. Aujourd'hui, nous ne nous risquons plus à conseiller un certain type de denrées ou encore des compléments alimentaires pour venir aider nos patients en parallèle du suivi conventionnel, tout d'abord car nous jugeons ces pratiques non scientifiques, et aussi car nous sommes, en tant que professionnels en psychologie, déconnectés de cette réalité. Nous vivons en effet dans une période d'intense désarroi alimentaire, une culture de l'apparence où les plaisirs de la table ont hérité d'une culpabilité massive nous éloignant des bons réflexes comme par exemple celui de consommer des matières grasses pourtant essentielles au bon fonctionnement de notre cerveau. La psychanalyse a pourtant elle aussi, depuis ses débuts, fait des liens entre l'activité des entrailles et l'état psychique des patients. Comment ne pas citer Bion en 1983 qui remarque que des patients, essentiellement schizophrènes, semblent assimiler leur pensée à un intestin. Bion va d'ailleurs mettre l'accent sur la fonction de l'intestin dans l'expulsion des pensées et former ses plus grandes théorisations sur cette idée : il élabore les célèbres concepts de fonction alpha et de contenus psychiques en s'inspirant de la dynamique propre à l'intestin qui prend tout le bon et qui rejette ce qui est toxique. Le psychanalyste Gantheret (1971) évoque les obsessionnels et explique qu'ils utilisent leur pensée comme un estomac ou un intestin. Pour lui, le fonctionnement psychique de l'obsessionnel reproduit celui de l'appareil digestif : il ressasse ses pensées, il crache difficilement sa pastille, tourne sa langue dans sa bouche avant de parler, digère ou ne digère pas une chose difficile à avaler. Quelques psychanalystes considèrent l'appareil digestif comme le « résonateur » de nos émotions (Garma, 2004) quand d'autres encore plus étonnamment se servent de leur intestin dans sa dimension transféro-contre-transférentielle. Carpentier (2015) explique que les neurones intestinaux sont issus de la même plaque neurale embryonnaire que les neurones cérébraux, l'ectoderme. Il fait l'hypothèse que nos neurones peuvent refléter les états intérieurs des patients : « Quand j'écris que mes tripes me servent de guide, ce n'est pas une boutade ni un usage commun de l'expression populaire, mais un usage littéral puisque notre intestin contient 200 millions de neurones. [...] À partir de sensations comme celles que je ressens pendant les séances, je forme l'hypothèse que les neurones de notre intestin peuvent aussi faire miroir et refléter ainsi des ressentis du patient. » (Carpentier, 2015, p. 73.)

La pratique clinique du psychologue indique qu'il investit pourtant pleinement le champ du corps et de la corporéité. Les troubles des conduites alimentaires comme l'obésité, l'anorexie ou la boulimie possèdent une nature régressive, narcissique mais aussi biologique dont le psychologue a pleinement conscience. De même, le stade oral est fondateur pour le bébé et son humanisation et il repose surtout sur une intrication complexe de la physiologie et du pulsionnel. Le psychologue n'ignore pas l'importance de ce besoin vital, de la faim, du désir et du plaisir, en d'autres termes de la transmission ou non du plaisir oral de la mère au bébé. Les troubles de l'oralité, les troubles du comportement alimentaire, sont au cœur de sa pratique, ils résonnent avec le lien à l'autre, le partage, mais les troubles intestinaux sous forme de rétentions, de blocages, de lourdeurs, d'aigreurs, passent bien souvent inaperçus. Les aliments pro inflamma-

toires désignés quelques paragraphes plus avant et qui sont susceptibles de générer des dysbioses intestinales – comme les sucres raffinés et les graisses saturées notamment – sont-ils choisis et ingérés par hasard ? Est-ce simplement la publicité ou leur goût qui nous incite à les consommer ? Quelle signification donnons-nous aux choses que nous ingurgitons ? Puisqu'il arrive évidemment que le désir de manger soit retourné en force destructrice, il est perturbant de constater que des aliments sont parfois vidés de leurs significations nutritionnelles et sociales. L'humain est un être qui se nourrit autant de symbolique que de nutriments. Le choix d'un aliment est certainement pensé consciemment et inconsciemment avant d'être incorporé, puis symbolisé, en vertu du principe que l'on devient ce que l'on mange. Un événement extérieur, stressant, ou traumatisant peut transformer la biochimie du corps et venir par la même influencer le choix d'un régime alimentaire. Dans bien des cas, nous pensons que l'utilisation de compléments alimentaires peut constituer un levier thérapeutique plus que pertinent d'autant qu'il y a une notion de confiance fondamentale dans l'idée d'accepter d'être nourri par l'autre, et le psychologue pourrait avoir un rôle clef à jouer dans ce processus du fait de l'alliance thérapeutique. La bouche fait alors office de barrière, dernier poste frontière, seuil symbolique entre le dedans et le dehors qui possède une dimension de contrôle dans ce rituel mental d'incorporation et de symbolisation de l'aliment.

Conclusion et perspectives de recherche

En conclusion, l'existence émergente d'un axe microbiote-intestin-cerveau suggère que l'étude et la modulation du microbiote intestinal peuvent être une stratégie efficace et complémentaire pour développer de nouvelles thérapies susceptibles d'être efficientes dans la prise en charge d'un certain nombre de troubles mentaux (Cryan et Dinan, 2012). Les travaux cités précédemment nous amènent à la reconnaissance de l'alimentation et de la nutrition en tant que déterminants de la santé non plus seulement physique mais aussi mentale. Les mécanismes par lesquels la nutrition pourrait avoir une incidence sur la santé psychique sont, au moins superficiellement, tout à fait évidents : le cerveau humain fonctionne à un taux métabolique très élevé, il est tributaire des acides aminés, des graisses, des vitamines, des minéraux ou des oligo-éléments. En conséquence, nos habitudes alimentaires modifient le fonctionnement du système immunitaire, ce qui atténue ou accentue le risque de développer certains troubles. Ces observations nous amèneraient peut-être à plus long terme vers un modèle intégratif où l'examen de facteurs nutritionnels pourrait être une pratique courante et où émergeraient de nouvelles formes de thérapies.

L'examen du microbiote n'est cependant pas chose aisée, mais il est désormais grandement facilité par le protocole inventé par le D^{r} Donatini (2015) qui utilise dans sa pratique clinique médicale variée un système de test respiratoire détourné du secteur industriel capable de mesurer les fermentations. Une flore pathogène, et donc une dysbiose, est une microflore de fermentation trop prépondérante par rapport à la flore de putréfaction que le protocole du D^{r} Donatini permet de mettre en évidence. Cet appareil est capable de mesurer cinq types de composés organiques volatils présents dans le grêle ou le gros intestin : l'hydrogène, le méthylacétate, le méthane, l'hydrogène sulfureux et le monoxyde d'azote. Ces composés organiques nous renseignent chacun

sur la pullulation bactérienne présente chez un individu. Cet outil de mesure constitue à la fois une méthode de recherche prometteuse pour les travaux scientifiques futurs comme un outil clinique potentiellement précieux dans la prise en charge des patients et la prévention des troubles mentaux.

Bibliographie

Akbaraly, T. N., Brunner, E. J., Ferrie J. E., Marmot, M. G., Kivimaki, M. (2009), « Dietary pattern and depressive symptoms in middle age », *The British Journal of Psychiatry*, vol. 195, p. 408-413.

Addolorato, G., Capristo, E., Stefanini, G. F., Gasbarrini, G. (1997), « Inflammatory bowel disease : A study of the association between anxiety and depression, physical morbidity, and nutritional status », *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, vol. 32, p. 1013-1021.

Bentsen, H., Osnes, K., Refsum, H., Solberg, D. K., Bøhmer, T. (2013), « A randomized placebo-controlled trial of an omega-3 fatty acid and vitamins E + C in schizophrenia », *Translational Psychiatry*, vol. 3, n° 12, e335.

Bercik, P., Denou, E., Collins, J., Jackson, W., Lu, J., Jury, J., Deng, Y., Blennerhassett, P., Macri, J., Mccoy, K., Verdu, E., Collins, S. M. (2011), « The intestinal microbiota affect central levels of brain-derived neurotropic factor and behavior in mice », *Gastroenterology*, vol. 141, n° 2, p. 599-609.

Bernstein, C. N., Singh, S., Graff, L. A., Walker, J., Miller, N., Cheang, M. (2010), « A prospective population-based study of triggers of symptomatic flares in IBD », *The American Journal of Gastroenterology*, vol. 105, p. 1994-2002.

Bion, W. R. (1983), *Réflexion faite*, Paris, PUF.

Campbell-McBride, N. (2004), *Gut and Psychology Syndrome : Natural Treatment for Autism, Dyspraxia, ADD, Dyslexia, ADHD, Depression, Schizophrenia*, Medinform Publishing.

Carpentier, A. (2015), « Martial et le reflet de la peur », *Gestalt*, vol. 1, p. 63-77.

Cryan, J. F., Dinan, T. G. (2012), « Mind-altering microorganisms : the impact of the gut microbiota on brain and behaviour », *Nature Reviews Neuroscience*, vol. 13, n° 10, p. 701-712.

Daco, P. (1972), *Les victoires de la psychologie et de la psychanalyse*, Paris, Elsevier Segnoia.

Donatini, B. (2015), *Pullulation bactérienne du grêle. Intérêt des nouvelles technologies ambulatoires : test respiratoire couplé à l'élastométrie hépatique, à la recherche des herpès virus dans la salive ou de l'échographie gastro-intestinale. Principes thérapeutiques*, Nancy, ALN éditions.

Festy, D. (2003), *Tout vient du ventre : ou presque*, Leduc, s. e.

Freeman, M. P., Rapaport, M. H. (2011), « Omega-3 fatty acids and depression : From cellular mechanisms to clinical care », *The Journal of Clinical Psychiatry*, vol. 72, n° 2, p. 258-259.

Gantheret, F. (1971), « Remarques sur la place et le statut du corps en psychanalyse », *Nouvelle Revue de psychanalyse*, vol. 3, p. 135-146.

Garma, A. (2004), « Les images inconscientes dans la genèse de l'ulcère peptique », *Revue française de psychosomatique*, vol. 2, p. 7-17.

Jacka, F. N., Cherbuin, N., anstey, K. J., Butterworth, P. (2014), « Dietary patterns and depressive symptoms over time : Examining the relationships with socioeconomic position, health behaviours and cardiovascular risk », *PloS one*, vol. 9, n° 1, e87657.

Jacka, F. N., Mykletun, A., Berk, M., Bjelland, I., Tell, G. S. (2011), « The association between habitual diet quality and the common mental disorders in community-dwelling adults : The Hordaland Health study », *Psychosomatic Medicine*, vol. 73, p. 483-490.

Jacka, F. N., Mykletun, A., Berk, M. (2012), « Moving towards a population health approach to the primary prevention of common mental disorders », *BMC Medicine*, vol. 10, n° 1, 149.

Jacka, F. N., Pasco J. A., Mykletun, A., Williams, L. J., Hodge, O'Reilly, S., Nicholson, G. C., Kotowicz, M. A., Berk, M. (2010), « Association between western and traditional diets and depression and anxiety in women », *American Journal of Psychiatry*, vol. 167, p. 305-311.

Jacka, F., Ystrom, E., Brantsaeter, A. L., Karevold, E., Roth, C., Haugen, M., Meltzer, H. M., Schjolberg, S., Berk, M. (2013), « Maternal and early postnatal nutrition and mental health of offspring by age 5 years :

A prospective cohort study », *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, vol. 52, n° 10, p. 1038-1047.

Jacka, F. N., Kremer, P. J., Leslie, E., Berk, M., Patton, G., Toumbourou, J. W., Williams, J. W. (2010), « Associations between diet quality and depressed mood in adolescents : Results from the Healthy Neighbourhoods study », *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, vol. 44, p. 435-442.

Jacka, F. N., Kremer, P. J., Berk, M., Silva-Sanigorski de, A., Moodie, M., Leslie, E., Pasco, J. A., Swinburn, B. A. (2011), « A prospective study of diet quality and mental health in adolescents », *PLoS One*, vol. 6, e24805.

Jacka, F. N., Pasco, J. A., Mykletun, A., Williams, L. J., Nicholson, G. C., Kotowicz, M. A., Berk, M. (2011), « Diet quality in bipolar disorder in a population-based sample of women », *Journal of Affective Disorders*, vol. 129, p. 332-337.

Kohlboeck, G., Sausenthaler, S., Standl, M., Koletzko, S., Bauer, C. P., Von Berg, A., Berdel, D., Krämer, U., Schaaf, B., Lehmann, I., Herbarth, O., Heinrich, J. (2012), « Food intake, diet quality and behavioral problems in children : Results from the GINI-plus / LISA-plus studies », *Annals of Nutrition and Metabolism*, vol. 60, p. 247-256.

Li, W., Dowd, S. E., Scurlock, B., Acosta-Martinez, V., Lyte, M. (2009), « Memory and learning behaviour in mice is temporally associated with diet-induced alterations in gut bacteria », *Physiology & Behavior*, vol. 96, p. 557-567.

Marangell, L. B., Martinez, J. M., Zboyan, H. A., Kertz, B., Kim, H. F. S., Puryear, L. J. (2003), « A double-blind, placebo-controlled study of the omega-3 fatty acid docosahexaenoic acid in the treatment of major depression », *American Journal of Psychiatry*, vol. 160, n° 5, p. 996-998.

Matsuoka, Y., Nishi, D., Yonemoto, N., Hamazaki, K., Hashimoto, K., Hamazaki, T. (2010), « Omega-3 fatty acids for secondary prevention of posttraumatic stress disorder after accidental injury : An open-label pilot study », *Journal of Clinical Psychopharmacology*, vol. 30, n° 2, p. 217-219.

McGrath, J., Eyles, D., Mowry, B., Yolken, R., Buka, S. (2003), « Low maternal vitamin D as a risk factor for schizophrenia : A pilot study using banked sera », *Schizophrenia Research*, vol. 63, n° 1, p. 73-78.

Nanri, A., Kimura, Y., Matsushita, Y., Ohta, M., Sato, M., Mishima, N., Sasaki, S., Mizoue, T. (2010), « Dietary patterns and depressive symptoms among Japanese men and women », *European Journal of Clinical Nutrition*, vol. 64, p. 832-839.

Neufeld, K. M., Kang, N., Bienenstock, J., Foster, J. A. (2011), « Reduced anxiety-like behavior and central neurochemical change in germ-free mice », *Neurogastroenterology & Motility*, vol. 23, n° 3, p. 255-264.

Normand, S., Secher, T., Chamaillard, M. (2013), « La dysbiose, une nouvelle entité en médecine ? », *Médecine / Sciences*, vol. 29, n° 6-7, p. 586-589.

Nowak, G., Siwek, M., Dudek, D., Ziêba, A., Pilc, A. (2003), « Effect of zinc supplementation on antidepressant therapy in unipolar depression : A preliminary placebo-controlled study », *Polish Journal of Pharmacology*, vol. 55, n° 6, p. 1143-1148.

Sanchez-Villegas, A., Delgado-Rodriguez, M., Alonso, A., Schlatter, J., Lahortiga, F., Serra-Majem, L., Martinez-Gonzalez, M. A. (2009), « Association of the Mediterranean dietary pattern with the incidence of depression : The Seguimiento Universidad de Navarra / University of Navarra follow-up (SUN) cohort », *Archives of General Psychiatry*, vol. 66, p. 1090-1098.

Selhub, E. M., Logan, A. C., Bested, A. C. (2014), « Fermented foods, microbiota, and mental health : Ancient practice meets nutritional psychiatry », *Journal of Physiological Anthropology*, vol. 33, n° 2, p. 1-12.

Tillisch, K., Labus, J., Kilpatrick, L., Jiang, Z., Stains, J., Ebrat, B., Guyonnet, D., Legrain-Raspaud, S., Trotin, B., Naliboff, B., Mayer, E. A. (2013), « Consumption of fermented milk product with probiotic modulates brain activity », *Gastroenterology*, vol. 144, n° 7, p. 1394-1401.

Walker, J. R., Ediger, J. P., Graff, L. A., Greenfeld, J. M., Clara, I., Lix, L., Rawsthorne, P., Miller, N., Rogala, L., McPhail, C. M., Bernstein, C. N. (2008), « The Manitoba IBD cohort study : A population-based study of the prevalence of lifetime and 12-month anxiety and mood disorders », *American Journal of Gastroenterology*, vol. 103, p. 1989-1997.

Weng, T. T., Hao, J. H., Qian, Q. W., Cao, H., Fu, J. L., Sun, Y., Huang, L., Tao, F. B. (2012), « Is there any relationship between dietary patterns and depression and anxiety in Chinese adolescents ? », *Public Health Nutrition*, vol. 15, p. 673-683.

Whitehead, W. E., Palsson, O., Jones, K. R. (2002), « Systematic review of the comorbidity of irritable bowel syndrome with other disorders : what are the causes and implications ? », *Gastroenterology*, vol. 122, p. 1140-1156.