



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Revue de la littérature

L'olfaction dans les troubles dépressifs : intérêts et perspectives

Olfaction in depressive disorders: Issues and perspectives

G. Brand^{a,*,b}, B. Schaal^b

^a Département neurosciences, université de Bourgogne-Franche-Comté, place Leclerc, 25000 Besançon, France

^b Centre des sciences du goût et de l'alimentation, CNRS, laboratoire d'éthologie développementale et de psychologie cognitive, université de Bourgogne-Franche-Comté (UMR 6265), 9E, boulevard Jeanne-d'Arc, 21000 Dijon, France

INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 22 janvier 2016

Accepté le 5 avril 2016

Disponible sur Internet le xxx

Mots clés :

Olfaction

Épisode dépressif caractérisé

Trouble bipolaire

Sensibilité olfactive

Diagnostic

Keywords:

Olfaction

Major depression

Bipolar disorder

Olfactory sensitivity

Diagnosis

RÉSUMÉ

Il existe une abondante littérature, depuis plusieurs décennies, sur les liens entre olfaction et dépression. La revue de la littérature proposée ici n'a donc pas vocation à être exhaustive sur les travaux publiés mais vise plutôt à mettre en exergue les études les plus récentes et leurs apports à la compréhension des mécanismes olfactifs dans la dépression. En effet, étant donné l'existence de connexions étroites entre voies olfactives et aires cérébrales impliquées dans la régulation de l'humeur et des émotions (notamment au niveau du système limbique et des aires préfrontales), l'olfaction constitue une voie de recherche intéressante et novatrice à de nombreux égards. En premier lieu, l'étude des troubles olfactifs occurrents dans la dépression peut aider au diagnostic et surtout à la compréhension des mécanismes sous-jacents aux troubles thymiques. Les travaux publiés révèlent que l'épisode dépressif caractérisé est associé à une réduction de la sensibilité olfactive, ce qui n'est pas retrouvé dans la dépression bipolaire et la dépression saisonnière. En second lieu, il a été montré que des déficits de perception des odeurs pouvaient être à l'origine de symptômes dépressifs. Les corrélats neuro-anatomiques et neurochimiques plaident assez clairement pour un effet causal de la perte olfactive sur les troubles de l'humeur en général et, dans ce contexte, un modèle animal (rat bulbectomisé) conforte l'hypothèse du rôle non négligeable de l'olfaction dans les troubles dépressifs. En troisième lieu, plusieurs travaux tendent à prouver que les odeurs peuvent potentiellement avoir un impact sur l'amélioration des états dépressifs. Une remédiation par l'utilisation d'odeurs dans les troubles dépressifs et anxieux est une voie de recherche prometteuse, notamment du fait de l'impact sur le fonctionnement neurochimique de la dépression qui semble démontré chez l'animal.

© 2016 L'Encéphale, Paris.

ABSTRACT

Research on sensorial interactions with psychiatric diseases and particularly with the depressive syndrome has mainly focused on visual or auditory processes and much less on olfaction. The depressive illness is one of the most frequent psychiatric diagnoses in the community, with approximately one in five women and one in eight men experiencing a major depressive episode during their lifetime. Although genetic, epigenetic, neuroanatomical, neurochemical, neuroendocrinological and neuroimmunological changes can be detected during depression, the etiology of depression remains partly unclear. The current explanatory models are based on two main factors, i.e. pharmacological dysfunctions and stress effects. In this way and because of strong connections between olfactory pathways and cerebral areas implied in mood regulation and emotions (i.e. the limbic system and prefrontal areas), the interactions between olfaction and depression could constitute a relevant way of research at three different levels. First, olfactory dysfunction observed in depression could serve the diagnosis and contribute to a better understanding of mechanisms implied in thymic pathologies. Published papers show a decrease of olfactory sensitivity in major depression which does not occur in bipolar or seasonal depression. Second, it has been shown that olfactory deficits could induce depressive symptoms. In this context, an animal model (olfactory bulbectomized rat) reinforces the hypothesis of the important role of olfaction in

* Auteur correspondant.

Adresses e-mail : gerard.brand@univ-fcomte.fr (G. Brand), benoist.schaal@u-bourgogne.fr (B. Schaal).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.encep.2016.04.008>

0013-7006/© 2016 L'Encéphale, Paris.

depression based on neuroanatomical and neurochemical observations. Third, several publications have demonstrated that odors can positively impact the depressive mood. Thus, a remediation by odors in depression appears to be a promising way. From several decades, the olfaction/depression interactions have been covered by a broad literature. Thus, the present review will not propose an exhaustive examination but aims to point out the most recently published papers and highlight their contributions to the understanding of olfactory processes implied in depression.

© 2016 L'Encéphale, Paris.

1. Introduction

Beaucoup d'études se sont focalisées sur les interactions entre sensorialité et dépression qu'il s'agisse des effets de la dépression sur la perception sensorielle [1] ou qu'il s'agisse de la modulation de l'humeur par des stimulations visuelles, auditives, voire somesthésiques. . . La dépression est l'une des affections psychiatriques les plus répandues et bien que de nombreux aspects, génétiques, épigénétiques, neuro-anatomiques, neurochimiques, neuro-endocrinologiques, neuro-immunologiques puissent être reliés à un épisode dépressif caractérisé, l'étiologie de la dépression reste encore en partie obscure [2]. Les principaux modèles explicatifs reposent sur deux facteurs principaux, les aspects pharmacologiques et les facteurs de stress. Dans ce cadre, et du fait des connexions étroites entre voies olfactives et aires cérébrales impliquées dans la régulation de l'humeur et des émotions (notamment au niveau du système limbique et des aires préfrontales), l'olfaction constitue une voie de recherche très intéressante à trois niveaux qui seront développés ci-après. En premier lieu, l'étude des troubles olfactifs occurrents dans la dépression peut aider au diagnostic et surtout à la compréhension des mécanismes sous-jacents aux troubles thymiques. En second lieu, il a été montré que des déficits de perception des odeurs pouvaient être à l'origine de symptômes dépressifs et, dans ce contexte, un modèle animal (rat bulbectomisé) conforte l'hypothèse du rôle non négligeable de l'olfaction dans les troubles dépressifs. En troisième lieu, plusieurs travaux tendent à prouver que les odeurs peuvent potentiellement avoir un impact sur l'amélioration des états dépressifs.

Il existe une abondante littérature, depuis plusieurs décennies, sur les liens entre olfaction et dépression. Cette revue de la littérature n'a donc pas vocation à être exhaustive sur les travaux publiés mais vise plutôt à mettre en exergue les études les plus récentes et leurs apports à la compréhension des mécanismes olfactifs dans la dépression.

2. Les troubles olfactifs occurrents dans la dépression

Dans cette première partie, les résultats des études sur la perception des odeurs au cours de la dépression seront présentés, incluant l'épisode dépressif caractérisé et la dépression bipolaire. La perception des odeurs dans les troubles anxieux, trouble obsessionnel compulsif (TOC), stress post-traumatique (SPT) et trouble panique (TP) sera également abordée. L'ensemble de ces études révèlent que l'épisode dépressif caractérisé est associé à une réduction de la sensibilité olfactive. En revanche, les scores d'identification et de discrimination ne semblent pas affectés par la maladie dépressive. La baisse de la sensibilité olfactive pourrait être due à une moindre capacité à encoder l'information olfactive et une réduction du volume des bulbes olfactifs. En revanche, ces éléments ne sont retrouvés dans la dépression bipolaire ou la dépression saisonnière.

2.1. La mesure olfactive

La perception des odeurs est évaluée avec des méthodes psychophysiques (sensibilité, identification, discrimination) et la mesure

de paramètres tels que l'intensité de l'odeur, la valence hédonique ou la familiarité. Pour une revue complète des différents tests utilisés et commercialisés, le lecteur peut se référer aux publications suivantes [3-5]. D'autres études s'intéressent aux réactions affectives vis-à-vis des odorants avec des corrélations physiologiques et neuro-anatomiques de la perception des odeurs dans la dépression. Il est d'usage de considérer deux niveaux dans l'évaluation olfactive, le niveau dit périphérique qui concerne principalement la sensibilité aux odeurs, mesurée par les seuils de détection et le niveau dit central qui concerne l'identification, la mémorisation, la familiarité, l'estimation de l'intensité et de l'hédonicité. Cette distinction est importante au regard des zones du système olfactif impliquées :

- au niveau périphérique, il s'agit essentiellement du neuro-épithélium situé dans la partie supérieure des cavités nasales et des bulbes olfactifs qui constituent le premier relais dans la remontée des informations ;
- au niveau central, il s'agit du grand nombre d'aires impliquées dans le traitement de l'information olfactive, et notamment parmi elles, l'hippocampe, l'amygdale et le cortex orbito-frontal.

2.2. Les investigations au niveau périphérique

Concernant l'épisode dépressif caractérisé, de très nombreuses études ont évalué la sensibilité olfactive avec des résultats controversés. En effet, les seuils de détection sont parfois augmentés, ce qui signifie que les performances sont moins bonnes chez les patients dépressifs par rapport aux sujets témoins [6,7] ou inchangés [8], une étude montrant même une amélioration des performances chez les patients dépressifs pour l'odeur d'acétate d'isoamyle [9]. En outre, certains auteurs trouvent une corrélation entre la mesure de seuil olfactif et les mesures cliniques de la dépression, y compris chez les sujets sains avec la Beck Depression Inventory (BDI) [10] tandis que d'autres n'en trouvent pas [9]. Une grande part de ces divergences peut sans doute être attribuée aux différences méthodologiques, en fonction du type de tests utilisés, des odeurs choisies¹, du mode de présentation, du moment ou de la durée de la passation et bien évidemment des sujets testés eux-mêmes, en termes d'âge, de genre, de type de traitement, de durée de la prise en charge, de la comorbidité éventuelle et des différences cliniques interindividuelles. Le point le plus important est sans doute de distinguer les patients en phase de dépression aiguë et les patients en rémission. En effet, les études publiées qui évaluent plusieurs paramètres olfactifs à différents stades de la maladie montrent effectivement des différences de sensibilité olfactive dépendantes de la phase clinique [6,7,9].

¹ La plupart des études évaluent le seuil olfactif à l'aide d'un unique odorant. Le problème est que cette sensibilité spécifique à l'odorant choisi ne reflète en rien la sensibilité générale qui s'avère extrêmement variée au regard de la multitude des odeurs potentiellement perceptibles, pouvant aller jusqu'à l'anosmie complète pour certaines.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5721290>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5721290>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)