

Neuropsychologie clinique de la perception musicale

H. Platel

Professeur de Neuropsychologie. Inserm E 0218, UFR de Psychologie, Esplanade de la Paix, 14032 Caen Cedex.

Correspondance : H. Platel, adresse ci-dessus.
E-mail : Herve.platel@unicaen.fr

Résumé

Quel est le degré d'indépendance cognitive et fonctionnelle entre le langage et la musique ? Il semble raisonnable de penser que ces deux domaines présentent des fondements communs dans leurs aspects les plus simples (perception) et des différences dans l'expression des facultés les plus complexes (mémoire, jugement...). Cependant, les observations cliniques montrent que même ce qui peut représenter les aspects les plus simples de la perception musicale (comme la perception de la hauteur des sons, du rythme) peuvent être sélectivement atteints lors de lésions cérébrales. De plus, les études de neuropsychologie expérimentale débutées dès les années 1960 montrent que des tâches perceptives linguistiques ou musicales sont sous-tendues par des réseaux hémisphériquement différents et spécialisés. L'imagerie fonctionnelle apporte depuis peu quelques nouvelles lumières sur ce débat de la neuropsychologie qui date déjà de plus d'un siècle. Au delà de cette question fondamentale, l'accent est mis sur l'intérêt de l'utilisation de la musique comme matériel d'exploration des fonctions cognitives et des activités musicales dans une perspective de prise en charge clinique.

Mots-clés

Neuropsychologie, musique, perception auditive, mémoire, neuro-imagerie fonctionnelle

Summary

Clinical neuropsychology of musical perception

Which is the degree of cognitive and functional independence between language and music? Since the end of the 19th century, the clinical observations in neuropsychology showed the existence of dissociations between the linguistic and the musical abilities. It is realistic to think that these two domains show common processes in their most simple expression (perception) and differences in their most complex capabilities (memory, decision...). However, clinical observations show that even the "simplest" aspects of musical perception (as perception of pitch or rhythm) can be selectively impaired after brain damages. Besides, since 1960, the experimental studies in neuropsychology show the fact that linguistic or musical perceptive tasks are underlined by different and specialized hemispheric networks. Recently, functional neuroimaging studies bring some new lights on this debate. Beyond this fundamental question, the accent is set on the great interest to use musical material to explore the cognitive functions, and to construct musical activities in clinical rehabilitation.

Key words

Neuropsychology, music, auditory perception, memory, functional neuroimaging.

Les troubles centraux de l'audition ont fait l'objet d'une attention particulière en neurologie, à partir d'observations d'agnosies auditives, de surdités verbales pures ou de surdités corticales. Depuis la fin du XIX^e siècle, la neuropsychologie porte un vif intérêt pour le domaine musical. L'amusie, terme introduit par Knoblauch en 1888, est la perte ou le déficit des fonctions musicales à la suite d'un dommage cérébral. Pendant près d'un siècle, d'environ 1865 avec les premiers travaux de Bouillaud sur l'exploration des capacités musicales chez des aphasiques, jusqu'au milieu des années 1960, l'hypothèse la plus couramment retenue sur les amusies est qu'elles constituaient une forme particulière des troubles aphasiques. La perte de capacités musicales était alors reliée aux atteintes des mêmes centres cérébraux que ceux impliqués dans le langage. La reconnaissance des sons musicaux fut de fait assimilée à celle des sons verbaux. L'étude clinique d'un certain nombre de pathologies a peu à peu permis de distinguer le traitement de la musique de celui du langage en montrant l'existence d'atteintes dissociées de ces deux fonctions (1, 2). Cette indépendance relative entre musique et langage est aujourd'hui mieux étayée et comprise grâce à des observations cliniques détaillées, mais aussi par les nouvelles données obtenues avec les techniques d'imagerie fonctionnelle (3). De plus, la dissociation possible entre les compétences linguistiques et musicales présente un intérêt clinique considérable car la musique peut se révéler être le dernier canal de communication ou d'expression entre le patient et son entourage, de même que l'activité musicale contribue à la mobilisation de fonctions cognitives (attention, mémoire, émotion) essentielles dans les activités de remédiation ou de prise en charge.

Dissociations perceptives

En étudiant des cas d'amusie, les observations cliniques de la neuropsychologie ont montré, au cours du XX^e siècle, que la perception de la musique est complexe et engage aussi bien des régions de l'hémisphère droit que de l'hémisphère gauche. Les circuits neuraux essentiels à la musique sont situés dans les régions temporales supérieures (gyrus de Heschl, planum temporel), qui reçoivent les premières informations provenant des oreilles. La plupart des réseaux impliqués dans l'analyse de la musique y côtoient les réseaux du langage. Cette proximité entre réseaux de la musique et réseaux du langage explique que souvent un accident cérébral perturbe non pas une seule de ces sphères d'activité, mais les deux. Il est donc troublant de constater que certaines observations cliniques montrent malgré tout que les troubles de la perception de la musique et du langage peuvent être dissociés. Il semble raisonnable de penser que ces deux domaines, langage et musique, présentent des fondements communs dans leurs aspects les plus simples (perception) et des

différences dans l'expression des facultés les plus complexes (mémoire, jugement...). Cependant, les observations de patients montrent également que les aspects les plus « simples » de la perception musicale (comme la perception de la hauteur des sons, du rythme...) peuvent être sélectivement atteints lors de lésions cérébrales.

Trois niveaux de désintégration peuvent être distingués dans les troubles de la perception de la musique d'origine neurologique : lorsque le patient confond les différentes sortes de sons, et que par conséquent la musique n'est pas reconnue comme telle, on parle de trouble du premier niveau que l'on pourrait appeler « absence de décision musicale ». Dans le deuxième niveau de désintégration, la musique est bien reconnue en tant que telle mais le patient commet des erreurs dans l'appréciation structurale des hauteurs, de l'intensité, de la durée, des timbres, des qualités esthétiques ; les sons deviennent inharmonieux, pénibles, désagréables. L'impossibilité d'identifier une mélodie connue constitue le troisième niveau de désintégration.

Exploration des amusies

L'exploration des amusies requiert des épreuves spécifiques. On demandera au patient de dire si des séquences entendues (mélodies inconnues ou familières) sont pareilles ou différentes en ce qui concerne les hauteurs, les intensités, les durées des sons présentés. On fera détecter des erreurs introduites dans des mélodies connues, chanter en imitation ou spontanément, etc. Le nombre de composantes musicales explorables tant dans les aspects perceptifs que mnésiques sont très importants : hauteur, mélodie, rythme, intensité, localisation spatiale... peuvent être évalués de multiples façons ; de même les processus attentionnels, émotionnels ou de mémoire peuvent être explorés de manière spécifique grâce à du matériel musical. Cependant, malgré l'inventivité des services cliniques, on déplorera l'absence criante de batterie d'évaluation standardisée dans l'exploration de ces différentes dimensions. Ce constat est sans doute lié au fait que la perte des fonctions musicales ne correspond pas à une plainte spontanée courante de la part de patients cérébro-lésés, alors que l'exploration systématique permet pourtant de révéler des difficultés perceptives ou mnésiques passées souvent inaperçues. Par ailleurs, neuropsychologues ou orthophonistes ne sont pas particulièrement formés à l'exploration des dimensions musicales, considérant que ces compétences n'ont d'intérêt à être explorées que chez les patients dont l'histoire personnelle ou professionnelle a un lien avec la musique. La batterie d'évaluation des amusies de l'équipe de Montréal est en cours de validation et pourra constituer une exploration de base pour le clinicien (4).

Le comportement d'un grand nombre de musiciens atteints d'une lésion cérébrale droite ou gauche est décrit dans la littérature sous forme d'études de cas. Toutefois, ces observations ne

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3326745>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3326745>

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