

Annonce de stage – Master 2 Recherche - Sciences cognitives

Variabilité interindividuelle de la perception olfactive

Enjeux théoriques

Alors que dans le domaine du visuel, on pense que l'on voit tous la même chose (bien qu'il y ait des daltoniens par ex.), en olfaction on sait que la perception est très variable, selon les époques, les cultures, les expériences de chacun, ou l'état dans lequel on se trouve. La perception olfactive relève à la fois de propriétés physico-chimiques des molécules (processus *bottom-up*) et de connaissances sémantiques (processus *top-down*). Or, l'olfaction est un sens très peu sémantisé (Howes, 1986 ; Dubois, 2006). La plupart d'entre nous a fait l'expérience de reconnaître une odeur familière sans parvenir à la nommer. Les chercheurs parlent de mot « sur le bout du nez » (Lawless, 1977), comme on l'a sur le bout de la langue.

De nombreuses études consistent à faire sentir des odorants à des participants et à leur demander « qu'est-ce que ça vous évoque ? » Les réponses expriment la difficulté à nommer les odeurs (*je ne sais pas, c'est difficile à dire*). On obtient de très nombreux « j'aime » ou « je n'aime pas », qui montrent l'importance de la dimension hédonique dans la perception olfactive. Quand l'odeur est jugée agréable, plus que quand elle ne l'est pas, certains la décrivent en faisant référence à des sources odorantes (*une odeur d'huître, de citron*) ou à des notes olfactives (*fruité*). D'autres enfin expriment des souvenirs (*le jardin de ma grand-mère*), ou des images très personnelles (*du bois coupé et je passe ma main dessus*).

Ces données verbales sur les odeurs sont une source précieuse d'informations sur la variabilité de la perception et doivent permettre d'analyser les facteurs de variabilité : existe-t-il des odeurs plus consensuelles que d'autres ? La variabilité des jugements et des descriptions est-elle liée à nos expériences (Sezille et al., 2014), ou au fait que la famille des gènes de l'olfaction est une de celle qui nous différencie le plus les uns des autres ?

Mission

La mission du candidat consistera à analyser des données (déjà collectées) de verbalisation de perceptions olfactives. L'objectif du stage est d'étudier la variabilité interindividuelle, liée d'une part au sexe et à la génétique des individus, et d'autre part à la culture. Ces deux aspects seront abordés grâce à deux jeux de données. Le premier jeu de données comprend les descriptions d'une dizaine d'odorants, dont certains sont impliqués dans l'odeur corporelle humaine, par des hommes et des femmes pour lesquels nous aurons des informations sur leurs récepteurs olfactifs. Le second jeu de données comprend les descriptions de 56 odorants par six groupes culturels (anglais, brésilien, singapourien, chinois et deux groupes américains) composés de 200 à 350 participants chacun (voir Ferdenzi et al 2013). Grâce à cette double approche, le candidat tentera de déterminer comment les aspects qualitatifs de l'identification olfactive (nature des sources odorantes citées et des qualificatifs employés pour décrire les odeurs) varient en fonction du sexe, de la génétique, et de la culture.

Modalités de stage

- **Rémunération** : 436 euros par mois pour un stage équivalent à 3 mois à temps complet, à réaliser sous la forme d'un temps complet ou d'un temps partiel.
- **Encadrement** :

Le stage sera co-encadré par Fanny Rinck et Camille Ferdenzi. Fanny Rinck est MCF à l'ESPE de Grenoble et au Laboratoire Lidilem (<https://sites.google.com/site/rinckfanny/>) et ses recherches portent sur l'analyse de discours appliquée aux écrits universitaires d'une part et à la perception olfactive d'autre part. Camille Ferdenzi est chercheuse au Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon (<http://crnlgerland.univ-lyon1.fr/perso/Camille.Ferdenzi>) et ses travaux de recherche portent sur la variabilité interindividuelle de perception des odeurs.

- **Lieu de travail** : Grenoble ou Lyon.
- **Contact** : Fanny Rinck et Camille Ferdenzi
fanny.rinck@ujf-grenoble.fr
camille.ferdenzi@inserm.fr

Références

- Dubois D. (2006). Des catégories d'odorants à la sémantique des odeurs. Une approche cognitive de l'olfaction, *Terrain*, 47, 89-106.
- Ferdenzi C., Delplanque S., Barbosa P., Court K., Guinard J.-X., Guo T., Roberts S.C., Schirmer A., Porcherot C., Cayeux I., Sander D. et Grandjean D. (2013). Affective semantic space of scents. Towards a universal scale to measure self-reported odor-related feelings, *Food Quality and Preference*, 30, 128-138.
- Lawless H. et Engen T. (1977). Associations to odors: Interference, mnemonics, and verbal labeling, *Journal of Experimental Psychology, Human Learning and Memory* 3, 52–59.
- Howes D. (1986). Le sens sans parole : vers une anthropologie de l'odorat, *Anthropologie et Sociétés* 10, 29-45.
- Sezille C., Fournel A., Rouby C., Rinck F. et Bensafi M. (2014). Hedonic appreciation and verbal description of pleasant and unpleasant odors in untrained, trainee cooks, flavorists and perfumers, *Frontiers in Psychology*, 5.