Grand Prix
Les Jeunes Journalistes
de la Chimie

Les parfums aux phéromones, un philtre d'amour au relent d'arnaque

Elisa Lenglart--Leconte et Elisa Maruenda

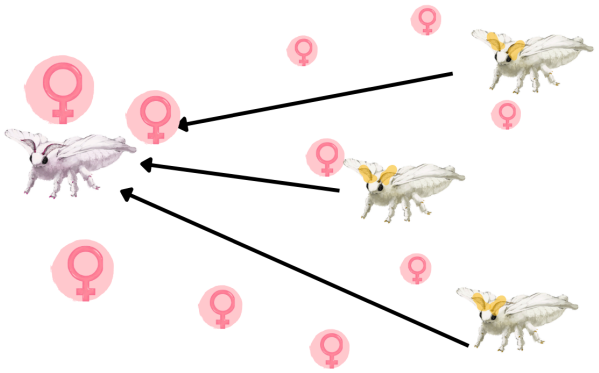
Sur les réseaux sociaux, des influenceuses vantent les mérites des parfums aux phéromones, censés attirer irrésistiblement le sexe opposé. La composition de ces flagrances à la mode est très obscure, et leur efficacité loin d'être prouvée. Alors, les parfums aux phéromones, vraie aide à la séduction ou arnaque totale ?

Les vidéos commencent toutes de la même façon : un jeune couple discute, la femme se parfume avec un mystérieux flacon, et immédiatement, l'homme se rapproche d'elle, semble hypnotisé, se jette à son cou. Le secret : un parfum aux phéromones de synthèse, produit qui cartonne sur les réseaux sociaux.

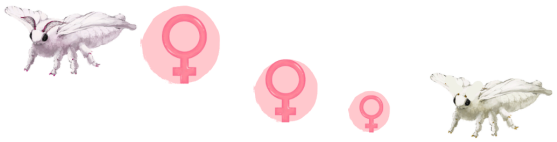
Les phéromones sont des messages chimiques innés, émis par un être vivant, dont la lecture par un congénère provoque une réaction réflexe de sa part. Il en existe plusieurs types, essentiels à la survie de l'espèce. Ici, nous serions en présence de phéromones sexuelles, généralement lancées par les femelles, qui indiquent leur disponibilité pour la procréation {voir infographie à droite}.

Pour les parfums aux phéromones de synthèse, dans les rares cas où leur composition est indiquée, les substances citées sont des sécrétions génitales, comme la copuline, liée à l'ovulation ou présentes dans la sueur masculine, comme l'androstadiénone.

Fonctionnement des phéromones sexuelles chez les Bombyx du mûrier



La femelle libère des phéromones sexuelles. Les mâles sont attirés vers elle pour se reproduire.



La femelle libère des phéromones sexuelles. Le mâle sans antennes fonctionnelles ne ressent aucun effet.

Légende :
: phéromone sexuelle du bombyx, le bombykol. Dès qu'elle sort de sa chrysalide, la femelle libère du bobykol, pour attirer les mâles et leur indiquer sa présence.
: chez les bombyx, les capteurs à phéromones des mâles sont situés dans les antennes.

Le bombykol a été la première phéromone à être décrite chimiquement, par Adolf Butenandt, qui la découvre en 1959.

Source : Butenandt, A.; Beckamnn, R.; Hecker, E. (1961). "Über den Sexuallockstoff des Seidenspinners .1. Der biologische Test und die Isolierung des reinen Sexuallockstoffes Bombykol". Hoppe-Seyler's Zeitschrift für Physiologische Chemie

De la poudre de perlimpinpin

Le principal producteur de parfum aux phéromones en France est l'usine Geobiotech*, basée à Saint-Raphaël, dans le Var. Le groupe propose différents parfums à la vente, en fonction du genre du porteur et du sexe de la personne qu'il souhaite attirer. Selon leur site web, Geobiotech s'est voué à une mission :
« Étudier de manière scientifique certains aspects de ce que l'on pourrait appeler le Sixième Sens. »

Très vite, un constat apparaît. Les promesses des vendeurs ne sont basées sur rien de probant. Les rares fois où des données sont mentionnées, elles ont été obtenues à partir d'expériences menées sur les animaux. Tout simplement parce qu'il n'existe pas d'étude scientifique sérieuse prouvant l'efficacité des phéromones de synthèse sur l'être humain. Ce champ de la recherche est une zone grise ; Aurore Malet-Karas, docteure en neurosciences et sexologue[1], y voit deux raisons :
« C'est un domaine moins urgent que celui des maladies neurodégénératives comme Alzheimer. Et les phéromones nous rapprochent encore plus des animaux. La société, à laquelle la recherche n'est pas étanche, a du mal à voir l'humain comme un animal parmi d'autres. »

Cela tient aussi aux conditions d'expérience, comme le reconnaît Camille Ferdenzi-Lemaitre, chargée de recherche en psychologie de l'olfaction au Centre de recherche en neurosciences de Lyon (CNRS) : **« Quand on teste sur les animaux, on a un groupe contrôle de mâles castrés, que l'on compare avec des mâles fertiles. »** Ce qui est bien plus complexe à mettre en place chez les humains.

Où est la science ?

En l'état actuel de la recherche, rien ne prouve que les humains puissent envoyer et percevoir des phéromones, surtout dans un contexte sexuel.
« Pour moi et pour les autres chercheurs du domaine, c'est du *bullshit*. Il ne faut pas aller gaspiller son argent là-dedans, martèle Camille Ferdenzi-Lemaitre. **La question de la phéromone fait rêver les gens. Un philtre d'amour qui ferait tomber l'homme ou la femme de nos rêves juste par l'odeur, c'est un fantasme ! »**
L'idée qu'une telle découverte reste inaperçue est peu probable pour Aurore Malet-Karas : **« Si un jour, il y a des phéromones humaines qui sont découvertes, cela fera les gros titres de tous les journaux scientifiques. Pour nous, ce serait une découverte aussi grande que celle de l'atome. »**

« Un philtre d'amour qui ferait tomber l'homme ou la femme de nos rêves juste par l'odeur, c'est un fantasme ! »

Camille Ferdenzi-Lemaitre, chargée de recherche en psychologie de l'olfaction au Centre de recherche en neurosciences de Lyon (CNRS)

[1] Elle est également l'autrice d'un livre, Cerveau, sexe et amour, Humen Sciences ed., publié en 2024.

Encadré : Une toute petite piste

Dire que l'effet des phéromones de synthèse n'a pas été étudié sur l'être humain est en fait une demi-vérité. Il a été étudié, mais uniquement chez les… bébés. Plus spécifiquement dans la relation entre la mère et son enfant. Autour des mamelons, des glandes libèrent des substances. Ces dernières entraînent un réflexe de succion chez le nourrisson.[1] Là encore, des divergences scientifiques émergent. Pour Arnaud Leleu, maître de conférence à l'université de Bourgogne et responsable au Centre des sciences du goût et de l'alimentation, il ne s'agit pas d'une question de phéromone, mais de **« communication olfactive »**. Dans tous les cas, il y a quelque chose de spécifique chez la mère qui va déclencher un comportement particulier chez un individu précis, son nourrisson. Un début de piste de réflexion qui n'a cependant que très peu de lien avec l'attraction. Encore moins avec l'attirance sexuelle.

1]Schaal B, Saxton TK, Loos H, et al. Olfaction scaffolds the developing human from neonate to adolescent and beyond. Philos Trans R Soc B 2020; 375 : 20190261.

Les chercheurs ont testé plusieurs pistes, sans succès. Camille Ferdenzi-Lemaitre a étudié les composés MSH et HMHA[2], censés être respectivement féminins et masculins, mais **« il n'y a rien qui permette de dire qu'ils vont avoir un rôle dans l'attractivité. »** La chercheuse a pu trouver des effets avec l'androstadiénone[3], dont l'odeur rendait les visages plus attractifs. Le problème, c'est que la substance avait de légers effets sur tous les visages présentés indépendamment de leur genre. Jan Havlíček, chercheur et professeur à l'Université Charles (Prague) a beaucoup travaillé sur les odeurs corporelles, notamment féminines[4]. Si elles semblaient plus attirantes pendant l'ovulation, il invite à faire la différence entre des effets trouvés dans le cadre contrôlé de la science et la réalité :

« Personne n'a encore réalisé l'expérience en laissant les participants utiliser des substances qui modifient quotidiennement l'odeur, comme le déodorant et le parfum. »

Des critères précis existent pour définir une phéromone sexuelle : le composé doit avoir un effet inné et être sexe-spécifique.

Les chercheurs interrogés sont formels, ce n'est pas le cas des molécules vendues comme des phéromones dans ces parfums.

L'amour du risque

Outre une efficacité plus que relative, de nombreux problèmes entourent les parfums aux phéromones. Une des rares études qui a pu montrer un minimum de résultats les a obtenues en raison d'un surdosage. **« C'étaient des doses de cheval,** se souvient Aurore Malet-Karas. **Je crois qu'ils avaient ingéré cent fois plus que la quantité naturelle. »** Une critique méthodologique qui met en lumière une flopée de questions. Comment sont dosées les phéromones de synthèse dans les parfums ? Existe-t-il des dangers pour la santé des consommateurs ? Une ébauche de réponse peut être amenée sur ce point.

[2] Camille Ferdenzi, Geraldine Coppin, Christophe Bousquet, Sylvain Delplanque. The perception of gender in two allegedly sex-specific body odor compounds MSH and HMHA. 2024. hal-04747568 https://hal.science/hal-04747568v1/file/Ferdenzi-et-al_Manuscript.pdf

[3] Camille Ferdenzi, Sylvain Delplanque, Reni Atanassova, David Sander, Androstadienone's influence on the perception of facial and vocal attractiveness is not sex specific, Psychoneuroendocrinology, Volume 66, 2016, Pages 166-175, https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2016.01.016.

[4] Havlíček, J., Dvořáková, R., Bartoš, L. and Flegr, J. (2006), Non-Advertized does not Mean Concealed: Body Odour Changes across the Human Menstrual Cycle. Ethology, 112: 81-90. https://doi-org.iepnomade-1.grenet.fr/10.1111/j.1439-0310.2006.01125.x

Légende : Ce parfum aux phéromones de synthèse, vendu une dizaine d'euros sur Amazon, promet d'attirer irrésistiblement le sexe opposé. (Crédits photo : Elisa L--L)

Une des phéromones qui revient dans la composition des parfums est l'androstènedione. Elle est aussi utilisée dans le monde du sport professionnel, sous forme de supplément oral, en alternative aux stéroïdes. Son ingestion entraîne des effets secondaires courants : rétrécissement des testicules, sautes d'humeurs, hypertrophie mammaire et même diminution du nombre de spermatozoïdes. Il n'est cependant pas prouvé que ces inconvénients soient aussi à redouter après l'application de parfums aux phéromones.

Un autre doute demeure même sur le mode d'application du produit. Comme le souligne Camille Ferdenzi-Lemaitre, les phéromones pourraient avoir un effet non pas via l'odorat, mais sur la peau.
« On ne sait pas si c'est un effet olfactif ou pharmacologique. » Appliquée sur différents endroits du corps, notamment au niveau des artères, la substance pénètre la circulation sanguine.
Les utilisateurs du parfum aux phéromones, si jamais son efficacité est un jour prouvée, pourraient donc s'auto-administrer les effets attendus chez les autres. Autrement dit, s'auto-séduire.

**Contacté à plusieurs reprises, Geobiotech n'a pas répondu à nos sollicitations.*

Lexique :

phéromone : Substance chimique, qui, émise à dose infime par un animal dans le milieu extérieur, provoque chez un congénère des réactions comportementales spécifiques réflexes.

copuline : substance chimique présente dans les sécrétions vaginales lors de l'ovulation. Chez les mammifères (sauf l'humain), elle est considérée comme une phéromone sexuelle.

androstadiénone : hormone stéroïdienne dérivée de la testostérone, principalement présente dans la transpiration masculine.

composés MSH et HMHA : Le 3-méthyl-3-sulfanylhexan-1-ol (MSH) et l'acide 3-hydroxy-3-méthylhexanoïque (HMHA) sont deux composés prétendument sexuellement dimorphiques présents dans la sueur. Alors que le MSH est plus typiquement présent chez les femmes, l'HMHA est plus typiquement présent chez les hommes.

sexe-spécifique : dont les effets sont fortement différents entre les individus mâles et femelles.

androstènedione : hormone stéroïdienne, précurseure de la testostérone ou de l'œstrone**.**