



**HAL**  
open science

## Explorer le lien entre odorat et appétit, pour mieux lutter contre la dénutrition

Claire Sulmont-Rossé

► **To cite this version:**

Claire Sulmont-Rossé. Explorer le lien entre odorat et appétit, pour mieux lutter contre la dénutrition. 2020. hal-03253159

**HAL Id: hal-03253159**

**<https://hal.inrae.fr/hal-03253159>**

Submitted on 8 Jun 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NoDerivatives 4.0 International License

Fermer

## THE CONVERSATION

L'expertise universitaire, l'exigence journalistique



La perte d'appétit peut aboutir à la dénutrition, un problème important pour nombre de personnes âgées. Shutterstock

# Explorer le lien entre odorat et appétit, pour mieux lutter contre la dénutrition

16 novembre 2020, 19:19 CET

À mesure que l'on vieillit, nos sens s'émeussent : notre vue, notre ouïe deviennent moins performantes. De la même façon, notre nez perd de son acuité. L'odorat comptant pour une part importante dans la perception des aliments, on peut se demander si perdre l'odorat en vieillissant peut avoir des conséquences sur l'appétit des personnes âgées. En effet, c'est à notre odorat plus qu'à notre goût que nous devons notre perception des aliments.

En 1984, le chercheur américain Richard Doty a fait passer un test olfactif à près de 2 000 personnes âgées de 5 à 99 ans, basé sur des cartes à gratter olfactives. Les participants devaient identifier, parmi quatre propositions, l'odeur portée par chaque carte. Les résultats ont montré une augmentation des performances olfactives depuis la prime enfance jusqu'à l'âge adulte, avec un maximum entre 20 et 40 ans, puis un déclin, qui s'accélérait à partir de 60-65 ans (un peu plus tôt pour les hommes que pour les femmes).

Ces résultats reflètent le vieillissement des chaînes de traitement de l'information, depuis la détection du signal olfactif par les récepteurs spécialisés situés dans le nez jusqu'à la transmission du message olfactif dans le cerveau, qui reconnaît l'odeur. Cependant, perdre le goût en vieillissant n'est pas une

### Auteur



#### Claire Sulmont-Rossé

Directrice de Recherche, Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation (AgroSup, CNRS, INRAE, Université de Bourgogne Franche-Comté), Inrae

fatalité et la plupart des personnes âgées restent capables de percevoir les arômes et les saveurs des aliments.

## **Seule une minorité de personnes âgées perdent totalement l'odorat**

Au cours de nos travaux récents, nous avons testé les performances olfactives de 559 Français âgés de 65 à 99 ans, en bonne santé et sans troubles cognitifs, en demandant à chaque participant de réaliser trois tests.

Le premier était un test de détection consistant à désigner les flacons contenant une odeur parmi des flacons n'en contenant pas. Le second test était un test de discrimination. Il s'agissait de repérer des flacons contenant la même odeur parmi des flacons contenant des odeurs différentes. Enfin, le troisième test était un test de reconnaissance au cours duquel les participants devaient identifier les flacons contenant une odeur d'aliment (par exemple une odeur de caramel ou de fraise) parmi des flacons contenant une odeur de fleur (par exemple une odeur de lilas ou de muguet). Si les odeurs utilisées pour le test de détection avaient une intensité plutôt faible, les odeurs utilisées pour le test de reconnaissance étaient d'une intensité plutôt moyenne et celles du test de discrimination étaient plutôt fortes.

Les performances des personnes âgées de plus de 65 ans ont été comparées à celles obtenues par des adultes de 18 à 40 ans. Les résultats ont montré qu'environ deux tiers des personnes âgées présentaient des résultats proches de ceux obtenus par les jeunes. Seul un tout petit nombre de personnes âgées (3 %) souffraient d'*anosmie*, c'est-à-dire étaient quasiment incapables de percevoir les odeurs. Enfin, si environ un tiers des personnes âgées présentaient des performances inférieures à celles obtenues par des adultes plus jeunes, elles restaient néanmoins capables de percevoir les odeurs ayant une intensité moyenne ou forte.

Ces différences observées au sein de la population âgée peuvent s'expliquer par l'impact de facteurs sur notre capacité à percevoir les odeurs. Ainsi, l'exposition à des solvants lors de la vie professionnelle, la survenue de troubles neurologiques (par exemple, maladie d'Alzheimer, maladie de Parkinson) ou la prise de certains médicaments peuvent altérer la capacité des personnes âgées à percevoir à l'odeur.

Plusieurs travaux de recherche récents ont également montré que tous les composés odorants n'étaient pas affectés de la même façon par l'âge. Une équipe de Singapour a ainsi montré que la concentration du 2-phényléthanol, un composé qui sent la rose, devait être 179 fois plus élevée pour être perçue par des septuagénaires par rapport à des vingtenaires, tandis qu'aucune différence n'était observée entre ces deux groupes d'âge pour l'odeur champignon du 1-octène-3-ol.

## **Papilles, odorat et flaveur des aliments**

Si le sens de la gustation nous permet de distinguer les saveurs bien connues que sont le sucré, le salé, l'acide et l'amère, c'est essentiellement le sens de l'olfaction qui nous permet de percevoir toute la richesse et toutes les nuances aromatiques des aliments que nous consommons, autrement dit leur

« flaveur », terme désignant l'ensemble des sensations olfactives, gustatives et tactiles ressenties lors de la dégustation, ce que nous appelons communément le « goût » des aliments.

Quand nous mangeons, les molécules présentes dans notre nourriture vont non seulement solliciter notre sens de la gustation, mais aussi celui de l'olfaction : certaines d'entre elles stimulent les bourgeons gustatifs des papilles de notre langue, tandis que d'autres remontent par l'arrière de la gorge jusqu'à nos fosses nasales, où se situent les récepteurs olfactifs.

On pourrait dès lors se poser la question : si l'on sent moins bien, mange-t-on moins ? Cette question est importante, car une baisse des consommations alimentaires peut conduire la personne âgée à se dénourrir. Les conséquences de la dénutrition sont multiples : fonte musculaire et risque de chutes, infections et difficultés de cicatrisation, aggravation des maladies existantes... Elle représente une menace pour la santé, le bien-être et l'autonomie des personnes âgées.

### **Avoir moins d'odorat se traduit-il par une baisse d'appétit ?**

Plusieurs études ont montré que la perte d'odorat contribuait à une **baisse d'intérêt pour les activités culinaires** et une **perte d'appétit** chez les personnes âgées.

Pour compenser la perte d'odorat subie par certaines personnes âgées, plusieurs auteurs ont proposé de « renforcer » la flaveur des aliments, c'est-à-dire d'augmenter délibérément la concentration des composés aromatiques dans les aliments pour contrebalancer le déclin des capacités olfactives.

Cette approche a été testée en 2001 par le Néerlandais Kees de Graaf, spécialiste des comportements alimentaires, et ses collaborateurs. Les chercheurs ont renforcé la flaveur des plats de viande et de poisson servis à des personnes âgées vivant en maison de retraite. Cette action a eu un effet positif sur la prise alimentaire : au bout de quatre mois, les chercheurs ont constaté que le poids des résidents avait augmenté significativement. Cependant, quand la même équipe de recherche a répliqué cette étude cinq ans plus tard dans les mêmes conditions, **aucun effet n'a été observé**.

D'autres travaux sur le renforcement de la flaveur n'ont pas été davantage concluants. Au vu de ces résultats mitigés, plusieurs auteurs **ont plaidé en faveur d'une approche « multidimensionnelle et centrée sur le consommateur »** pour mettre au point des **aliments spécifiquement destinés aux personnes âgées**.

Concrètement, qu'est-ce que cela signifie ? Il s'agit de prendre en compte toutes les caractéristiques sensorielles d'un aliment – c'est-à-dire retravailler son aspect, sa saveur, son arôme et sa texture (approche multidimensionnelle) et de placer le consommateur âgé au cœur du développement (approche centrée sur le consommateur), en l'interrogeant sur ses préférences et habitudes alimentaires, et en lui demandant de tester et d'évaluer les aliments développés.

En définitive, si l'avancée en âge peut s'accompagner d'une baisse plus ou moins sévère de la capacité à percevoir le goût des aliments, il ne s'agit pas d'une fatalité. La plupart des personnes âgées restent capables de percevoir les arômes et les saveurs des aliments. Pour celles qui n'en sont plus capables, le

développement d'aliments adaptés pourrait être une piste à explorer pour renouer avec les plaisirs de la table.

---

*Claire Sumont-Rossé est membre du collectif de Lutte contre la dénutrition. Cet article a été écrit dans le cadre de la semaine de lutte contre la dénutrition, du 12 au 19 novembre 2020.*

📌 santé nutrition alimentation vieillissement olfaction personnes âgées seniors sens malnutrition âge aînés **Soutenez The Conversation**

La Covid-19 l'a démontré : notre santé et celle de notre planète sont étroitement liées. Pour comprendre les leçons à tirer de cette pandémie et savoir comment mieux préparer l'avenir, aidez-nous à produire et partager une information scientifiquement étayée : faites un don.

Faire un don

Lionel Cavicchioli  
Chef de rubrique Santé



**Vous aimerez aussi**

---