



Impact du goût dans la prise alimentaire : quels moyens d'action chez le sujet âgé?

Virginie Vanwymelbeke-Delannoy

Chercheuse Hospitalier, Unité de Recherche Nutrition, CHU Dijon Bourgogne

Chercheuse associée équipe «Déterminants du comportement alimentaire au cours de la vie, relations avec la santé», INRAe Dijon



INRAe

RESCLAN

Normandie

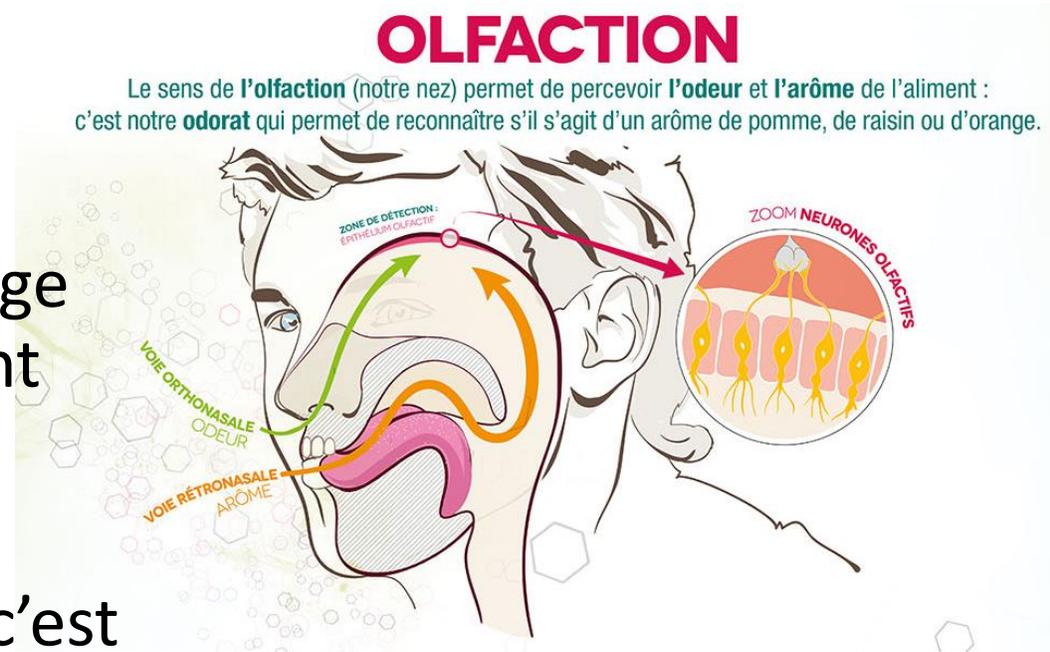
Qu'est ce que le goût?

- Les molécules sapides ou substances chimiques contenus dans les aliments et boissons (nutriments essentiels et des composés toxiques) sont responsables du goût
- Elles sont détectées par les bourgeons du goût, situés dans nos papilles gustatives
- Elles envoient alors un message au cerveau et c'est ainsi que nous percevons les saveurs



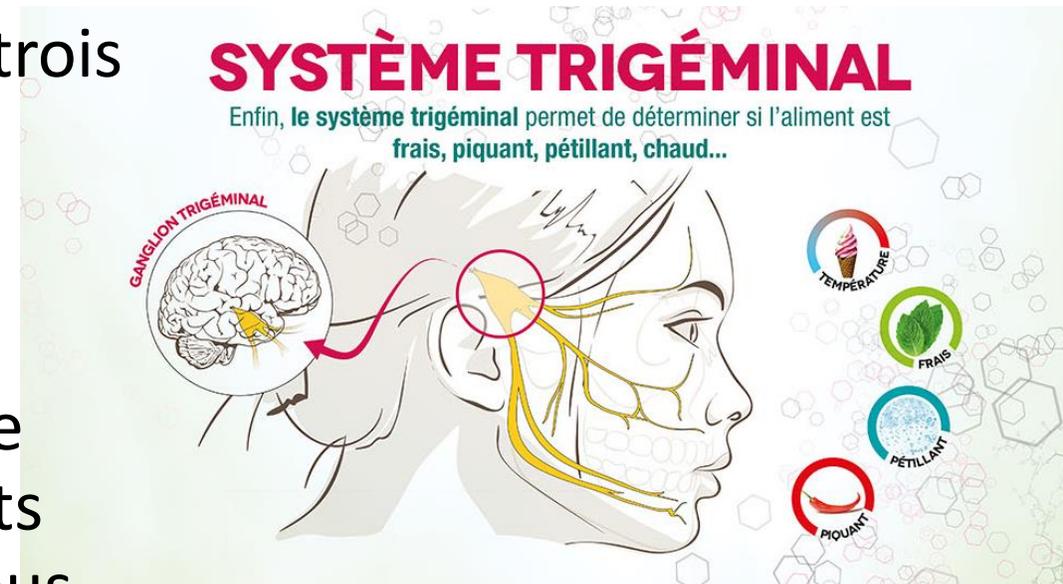
Et les odeurs, ça compte pour le goût?

- Notre bouche communique avec notre nez et au cours d'un repas, les molécules aromatiques volatiles sont libérées.
- Elles remontent par l'arrière de notre gorge jusqu'aux fosses nasales où elles stimulent les récepteurs olfactifs.
- Notre odorat joue un rôle déterminant : c'est grâce à lui que nous distinguons le « goût » d'une pomme du « goût » d'un oignon



Et quand ça pique et ça pétille, c'est toujours le goût?

- Le trijumeau est un nerf qui se divise en trois dans la bouche, le nez et les yeux.
- C'est lui qui nous permet de détecter le piquant de la moutarde, le pétillant d'une boisson gazeuse ou le brûlant des piments ou encore qui nous fait pleurer quand nous épluchons un oignon.





- La combinaison de ces trois composantes, sapide, aromatique et trigéminal, constitue la flaveur d'un aliment, que nous appelons communément le goût
- Cette perception joue un rôle clé dans le comportement alimentaire
- Elle contribue très largement au plaisir associé à la consommation d'un aliment, une composante essentielle à la régulation de la prise alimentaire (Grunert et al (2007))

le goût et l'âge... quelles sont les idées reçues?

Est-ce que nous perdons le goût
de ce que nous mangeons en
vieillissant?

VRAI OU **FAUX**



Vieillesse et capacités chimiosensorielles

- Le vieillissement s'accompagne d'une baisse de la capacité à percevoir les odeurs et les saveurs
 - Baisse de la capacité à détecter
 - Baisse de la capacité à discriminer
 - Diminution des intensités perçues
 - Baisse de la capacité à identifier
 - Adaptation plus prononcée et récupération plus lente



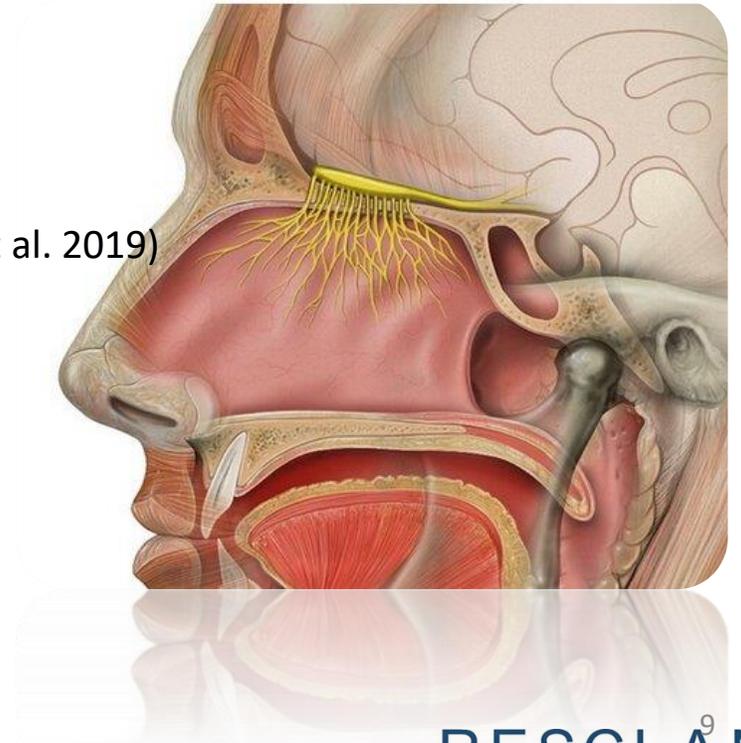
Olofsson et al., 2021; Methven et al., 2012

Vieillesse et capacités chimiosensorielles

- Methven et al. (2012) : revue systématique de littérature et méta-analyse des études ayant comparé le seuil de détection de jeunes adultes et de seniors pour des stimulus sapides
- Mojet et al. (2003) : comparaison de l'intensité perçue entre des jeunes adultes (19-33 ans) et des seniors (60-75 ans) pour différents stimulus sapides
- Alia et al. (2021) : comparaison de l'intensité perçue entre des personnes vivant en EHPAD / à domicile : ↘ salée
- Toffanello et al. (2022): comparaison des personnes âgées hospitalisées/vivant à domicile: ↘ acide citrique

Vieillesse et capacités chimiosensorielles

- L'impact de l'âge sur les capacités chimiosensorielles est associé à des changements anatomiques et physiologiques
 - Au niveau périphérique
 - Diminution du nombre de cellules sensorielles (Kanoet et al. 2007)
 - Assèchement du mucus olfactif, diminution du flux salivaire (Xu et al. 2019)
 - Calcification de l'os ethmoïde
 - Au niveau central
 - Diminution du volume des aires olfactives
 - Ralentissement du traitement nerveux
 - Diminution de l'activité cérébrale



Vieillissement et capacités chimiosensorielles

- L'impact de l'âge sur les capacités chimiosensorielles est associé à des changements au cours de la vie
 - Style de vie
 - Exposition à des polluants,
 - Consommation de tabac
 - Trajectoire de vie
 - Pathologies ORL, COVID...
 - Médication
 - Dépression
 - Modifications fonctionnelles ou cognitives (Trauma crânien...)



Sulmont-Rossé et al. (2015) : test des capacités chimiosensorielles (détection, discrimination, catégorisation) auprès de 559 français > 65 ans



Segment 1 – 43%

Olfaction & gustation préservées

- + autonomes
- médicaments avec effets secondaires sur le “goût”



Segment 2 – 33%

Olfaction préservée
Gustation très altérée

- Sur-estiment leur capacité à percevoir la saveur salée



Segment 3 – 21%

Olfaction & gustation diminuées

- + dépendants
- + médicaments avec effets sur le “goût”
- statut cognitif



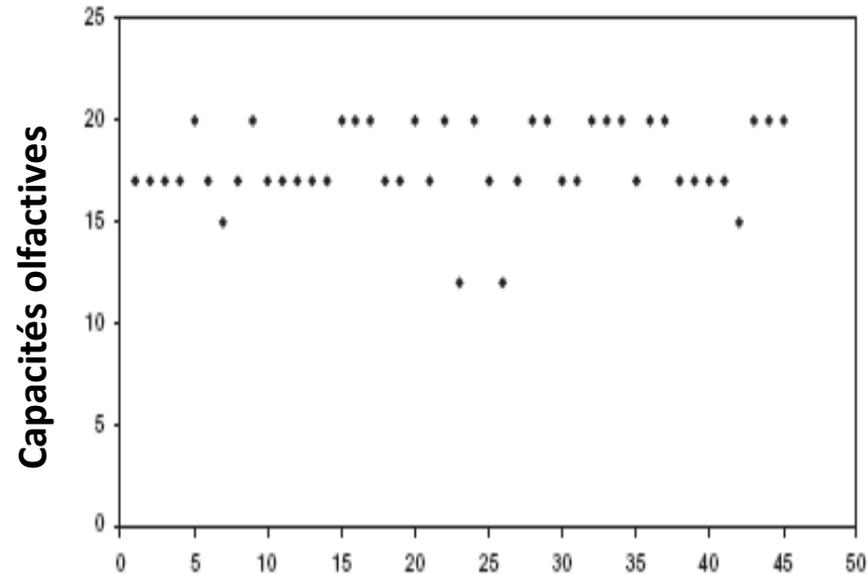
Segment 4 – 3%

Olfaction très altérée
Gustation diminuée

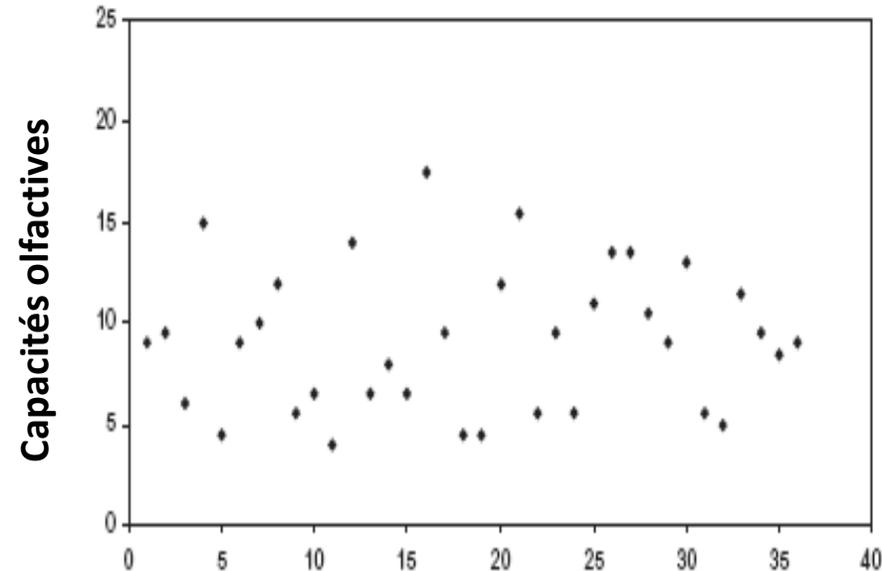
- + dépendants
- + médicaments avec effets sur le “goût”

Vieillesse et capacités chimiosensorielles

- Mais la diminution moyenne des capacités chimiosensorielles avec l'âge cache une grande variabilité inter-individuelle



Jeunes adultes (23 ans)



Seniors (81 ans)

Lauréati et al, 2008

**Est-ce que nous perdons le goût
de ce que nous mangeons en
vieillissant?**

VRAI ET FAUX



« ce n'est pas l'âge en soi, mais le cortège des facteurs accompagnant le vieillissement qui est responsable du déficit gustatif ».

le goût et l'âge... quelles sont les idées reçues?

Est-ce que le goût peut modifier
mon appétit en vieillissant?

VRAI OU **FAUX**



Âge, gustation et alimentation

- Implication avec les préférences alimentaires/appétit
 - Giuseppe et al. (2017)
 - Lien entre modifications de la perception gustative et les préférences alimentaires (aliments aux saveurs plus fortes)
 - Zang et al, (2019) (50-60 ans)
 - Comparaison entre des patients avec dysfonction olfactives / normales : les odeurs alimentaires orthonasales étaient perçues moins agréables, moins intenses, moins familières et moins appétissantes; sans lien sur le flux salivaire

Âge, gustation et dents

- Tango et al. (2018)
 - la sensibilité gustative est fortement réduite chez les personnes portant des prothèses dentaires
- Alia et al. (2021)
 - Comparaison personnes avec et sans prothèse dentaire : les porteurs de prothèses amovibles étaient moins sensibles à la reconnaissance des stimuli gustatifs que ceux sans prothèse.
- Da Silva et al. (2021)
 - la présence de la prothèse est capable de modifier la reconnaissance du goût par rapport à son absence, principalement pour le goût amer

Âge, olfaction et alimentation

- Impact sur la prise alimentaire
 - Duffy et al. (1995)
 - ↗ de la consommation de graisses saturées avec le déclin des capacités olfactives
 - Griep et al. (1996)
 - ↘ de la prise énergétique avec le déclin des capacités olfactives
 - Kremer et al. (2014)
 - Légère ↘ de la consommation de snacks avec le déclin des capacités olfactives
 - Gopinath et al. (2016)
 - ↘ de la qualité du régime alimentaire avec le déclin des capacités olfactives (moins bon suivi des recommandations nutritionnelles)

Âge, olfaction et alimentation

- Impact sur le plaisir à manger
 - Duffy et al. (1996)
 - Une baisse des capacités olfactives est associée à une baisse d'intérêt pour les activités liées à l'alimentation
 - Arganini & Sinesio (2015)
 - Une baisse du plaisir à manger est observée chez les seniors qui rapportent un déclin de leur capacité à percevoir le goût des aliments (auto-évaluation)
 - Cette corrélation disparaît quand les capacités chimiosensorielles sont objectivées par des tests : pas de corrélation entre plaisir à manger et performances aux tests chimiosensoriels



**Est-ce que le goût peut modifier
mon appétit en vieillissant?**

VRAI



« en particulier parce que le plaisir à manger n'est plus perçu de la même façon ».

Le Créateur, en obligeant l'homme à manger pour vivre, l'y invite par l'appétit et l'en récompense par le Plaisir. Brillat-Savarin

le goût et l'âge... quelles sont les idées reçues?

Est-ce que le plaisir de manger
peut être maintenu lors de
l'avancée en âge?

VRAI OU **FAUX**



Diffusion d'odeurs

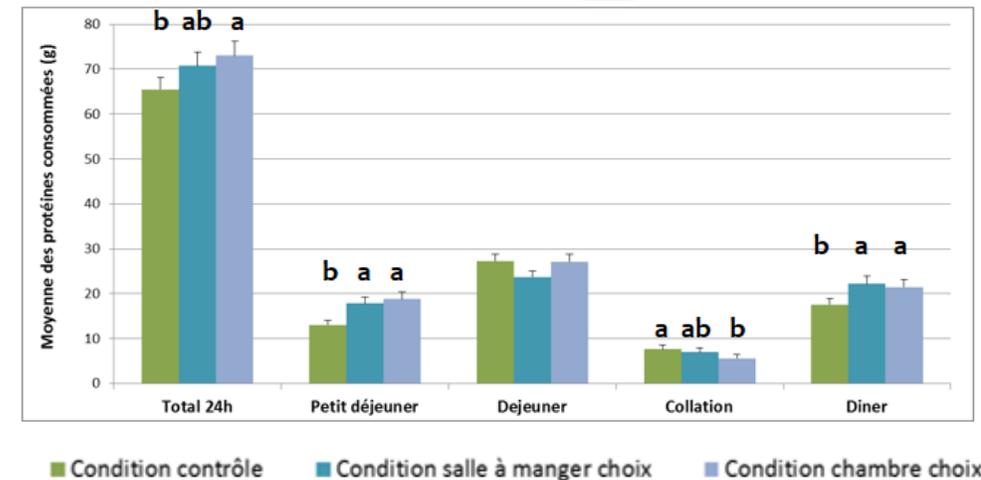
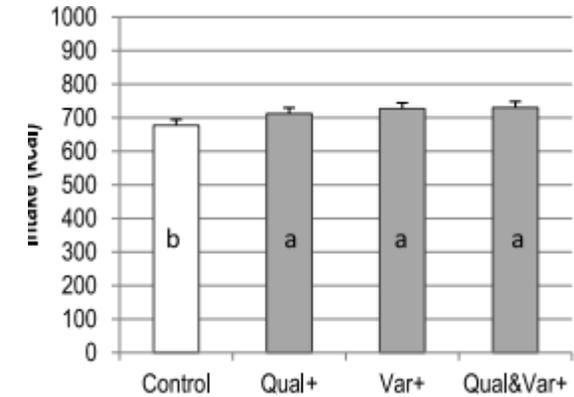
- Sulmont-Rossé et al. (2015)
 - ↗ de la quantité consommée lors de diffusion d'odeurs en unité protégée pour personnes atteintes de la maladie Alzheimer

Variation des accompagnements

Etudes	Population	Lieu	Pays	n	design	Durée du suivi	Intervention	Mesures effet : + pas effet : -
Appleton et al 2009	> 65 ans	EHPAD	Irlande	28		1j/sem sur 4 sem	Repas avec ou sans sauce	Prise alimentaire + plaisir hédo -
Best et Appleton 2011	65-91 ans, âge moyen : 77	EHPAD	Irlande	18	3 repas, j/sem	3 tests jour, 1 j/sem	Repas avec ou sans sauce ou assaisonnement	Prise alimentaire + Plaisir hédo + avec sauce
Pouyet et al 2015	> 70 ans	EHPAD	France	104		4 fois sur 3 sem	Aliments améliorés, et une entrée appétente avec assaisonnement	Prise alimentaire + liking +
Divert et al 2015	71-99 ans, âge moyen: 86,6	EHPAD	France	42	RCT	12 déjeuners, 1 fois/sem	Contexte repas, assaisonnement	Prise alimentaire + plaisir hédo +

Agir sur la qualité et la variété sensorielle

- Implication sur la prise alimentaire
 - Vanwymelbeke et al. 2020
 - Comparaison de repas contrôle avec des repas améliorés sur la qualité et/ou la variété sensorielle des aliments proposés : ↗ du plaisir et de la prise alimentaire
 - Vanwymelbeke et al. 2020
 - Comparaison de petits déjeuners contrôle avec des petits déjeuners sucrés-salés en chambre seule ou en salle à manger : ↗ de la prise alimentaire et des apports protéiques



Proposer une texture adaptée

- **Hachés/mixés** : développer des recettes faciles à manger à la fourchette ou en manger mains
- **Marinades** : des préparations liquides aromatisées destinées à parfumer, attendrir la viande et pour diminuer les effets du collagène et de l'élastine et rendre la viande plus faciles à mâcher
- **Cuisson à basse température** : cuisson à l'étouffée (60 et 100°C) préservant les qualités gustatives des aliments et conservant un maximum de vitamines et d'oligo-éléments
- **Confits** : cuisson mijotée dans une matière grasse à basse température pour garder le moelleux de l'aliment et conserver tous ses arômes. Cela transforme des morceaux moins nobles en mets très raffinés.
- **Mijotés** : cuisson douce sous frémissement entre 85 et 95°C dans un liquide aromatique (vin, cidre, bouillon=

Parties arrières et dorsales de l'animal	Parties ventrales et membres de l'animal
Filet, faux-filet, rumsteck, bavette, merlan, poire...	Paleron, plat de côte, tendron, flanchet, gîte...
Filet, filet mignon, carré de côte, échine...	Poitrine, palette, épaule, jarret
Filet, côte, selle, gigot	Collier, épaule, poitrine
Cuisson courte Sautés Rôtis Grillades	Cuisson longue Mijotés Confits

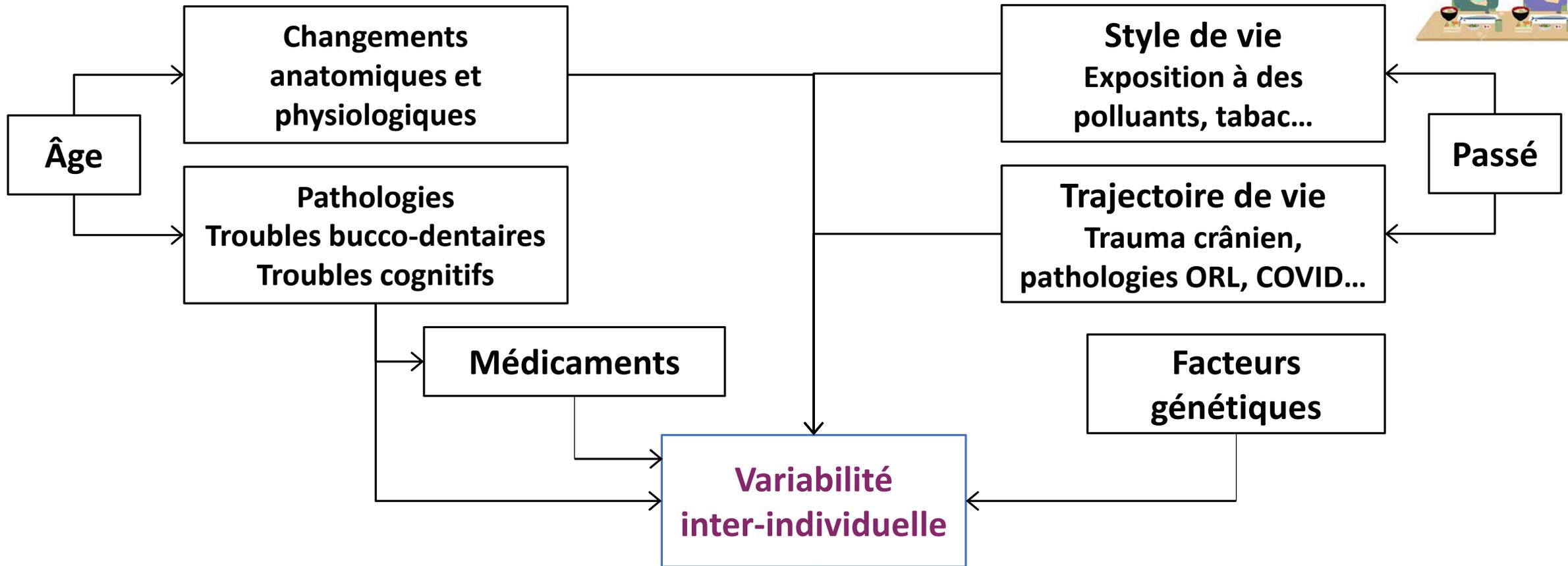
**Est-ce que le plaisir de manger
peut être maintenu lors de
l'avancée en âge?**

VRAI



« en particulier en adaptant aux fonctions
chimiosensorielles préservées ».

En conclusion



Agir sur la **qualité** sensorielle : Développer des recettes adaptées en goût et en texture

Agir sur la **variété** sensorielle : Proposer du choix

Ne pas négliger le **rôle des dents** ou des prothèses dentaires

Pour plus d'information

- N'hésitez pas à consulter nos travaux de recherche sur :
 - <https://www2.dijon.inrae.fr/senior-et-sens/index.php>

Merci de votre
attention !

