



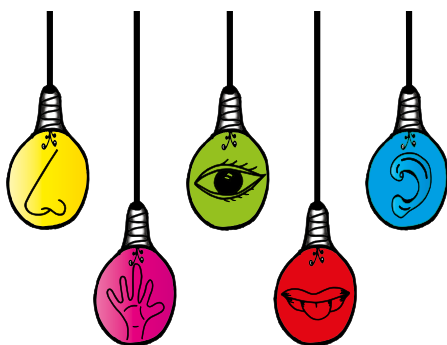
## GOÛTS ET DÉGOÛTS CHEZ L'ENFANT PHYSIOLOGIE, INFLUENCES, ÉDUCATION

Quels sont les facteurs qui influencent nos préférences alimentaires, nos goûts et nos dégoûts ?  
Comment éduquer le goût chez les enfants ?

*Le sens du goût est un sens très complexe. Il fait intervenir de nombreux circuits neuronaux, de nombreuses zones cérébrales. Il est influencé par plusieurs facteurs conscients et inconscients.*

*Dans cet article sont passés en revue la physiologie complexe de ce système sensoriel, puis les facteurs qui influencent les préférences alimentaires et enfin, les orientations à prendre dans l'éducation du goût des jeunes enfants.*

### PHYSIOLOGIE



Tous nos sens sont concernés de manière consciente ou inconsciente. On parle de « représentation multi-sensorielle de l'objet dégusté ».

#### Le premier des sens qui intervient est la vision.

On voit, dans les recherches avec imagerie cérébrale, que la vision des aliments va d'emblée déclencher une activité cérébrale plus importante que la simple vue d'objets. Cette activation est variable selon les individus et selon les situations.

Le cerveau est stimulé différemment si nous sommes en situation de faim ou si nous regardons des produits gras et sucrés. La vision des aliments permet donc au cerveau d'anticiper ce qu'on va ressentir : la perception du goût mais aussi, le plaisir ou le déplaisir attendu du repas. La vision fait appel aux souvenirs.

**Les saveurs (gustation) sont classées habituellement en 5 catégories :**

Les 4 premières saveurs bien connues sont le sucré, le salé, l'amer et l'acide. La 5<sup>ème</sup> saveur est l'umami, saveur définie au Japon dans les années 1950. Elle est présente dans les aliments riches en protéines comme la viande, le soja et les champignons.



Les cellules réceptrices du goût se trouvent au niveau des bourgeons gustatifs, eux-mêmes répartis dans les nombreuses papilles gustatives de la langue. Les cellules réceptrices du goût se renouvellent très rapidement (tous les 15 jours), donc pas de souci si on se brûle la langue par inadvertance. Chacune d'elles réagit à des dizaines de molécules et chaque molécule active une population de cellules. C'est pour quoi on parle de « continuum gustatif ».

Il faut savoir que les cellules réceptrices du goût au niveau de la langue ne vont intervenir que pour 10% dans la reconnaissance du goût d'un aliment.

**L'olfaction** intervient pour 80% dans le goût. Si le nez est bouché, on ne goûte plus les aliments.

Au niveau du nez, l'épithélium olfactif<sup>1</sup> de l'homme ne mesure que 2 cm<sup>2</sup> (à titre de comparaison, celui du chien peut atteindre 170 cm<sup>2</sup>).

Les cellules olfactives se renouvellent en permanence au cours de la vie tous les 3 mois. Leur taux de mortalité est important car elles sont directement en contact avec les molécules toxiques, virales, allergiques de l'environnement. Les molécules volatiles atteignent l'épithélium olfactif par deux voies (ante et rétro-nasale), lorsque l'aliment est en bouche. Un arôme peut être constitué d'une centaine de molécules volatiles différentes.

Le système olfactif est en fait le système sensoriel le plus primitif. Il a ceci de particulier qu'il possède deux voies de transmission vers le cerveau : une voie habituelle à toutes les informations sensorielles avec un relais dans l'hypothalamus et une seconde voie, en lien direct avec le cortex primitif. On peut penser que c'est là que se fait le lien avec des informations inconscientes, à savoir : la mémoire, les émotions... liens qui vont influencer la perception des arômes et des goûts.

Le système sensoriel de la **somesthésie**<sup>2</sup> ou sensibilité.

À côté des récepteurs gustatifs de la langue, il y a des récepteurs tactiles qui renseignent sur la chaleur, le pétillant... Les dents apportent aussi la moitié des informations mécano-réceptrices (tendre, craquant...) et pour un adulte, avoir plus de sept dents dévitalisées diminuent le sens du goût.

### La mémoire organise les perceptions sensorielles

Les informations visuelles, somesthésiques, gustatives, olfactives sont traitées en même temps dans le cerveau. La conscience du goût est perçue après une seconde.

Cependant, il peut y avoir des interactions et des conflits entre les différentes informations sensorielles, ce qui entraîne une modification de la perception. Les souvenirs et le plaisir attendu vont également modifier cette perception. La mémoire joue donc un rôle important.

Cela explique la grande variabilité de la perception du goût et la grande variété de comportements alimentaires, selon les individus car le cerveau va traiter les informations en fonction de nos besoins physiologiques mais également, en fonction de nos souvenirs conscients et inconscients, ainsi qu'en fonction de nos apprentissages.

Le goût est un sens qui s'apprend. On dit qu'il y a une « plasticité cérébrale importante dans l'apprentissage olfactif ».

## FACTEURS QUI INFLUENCENT LES PRÉFÉRENCES ALIMENTAIRES

### L'inné

L'attrait pour la saveur sucrée, le rejet de la saveur amère sont innés et universels. Le réflexe gusto-facial du nouveau-né est connu depuis les années 70 (le nouveau-né sourit ou grimace selon qu'on lui présente une saveur sucrée ou amère).

L'attrait pour les aliments à forte densité énergétique (lipides et glucides) est également universel. C'est comme si l'évolution avait favorisé les récepteurs qui permettent d'apprécier les aliments qui apportent de l'énergie. Les biologistes s'accordent à penser qu'il y a eu progressivement une association entre le goût d'un aliment et ses effets physiologiques. L'organisme subit un apprentissage inconscient lié aux conséquences physiologiques de cette ingestion.



En outre, l'apprentissage alimentaire ne viendrait qu'améliorer des bases déjà acquises très tôt dans l'utérus, grâce au liquide amniotique et dès les premières tétées. De nombreuses expériences montrent que la **mémoire olfactive** est très tenace. Les souvenirs des odeurs sont aussi plus riches en émotions. La « mémoire des aliments » est utile à la survie de l'espèce. Les odeurs rappellent des expériences antérieures, même inconscientes.

### La sensibilité sensorielle individuelle et l'évolution avec l'âge.

La qualité et l'intensité du goût sont des facteurs individuels : certains individus perçoivent « sucré » ce que d'autres perçoivent « amer ». Certains enfants ont de forts dégoûts, ils sont dits « hyper-gueusiques ». Cette différence n'est pas nécessairement liée à une augmentation de récepteurs sensoriels mais peut être également en lien avec les caractéristiques du tempérament extraverti et introverti qui pourraient déjà se marquer dès les premiers mois de la vie. Chez les enfants introvertis, on remarque une sensibilité plus forte aux changements et aux stimuli, moins de facilité d'aller vers de nouvelles activités ou de nouvelles expériences, en ce compris les découvertes alimentaires.

1 L'épithélium olfactif est une muqueuse de la cavité nasale dont la fonction principale est la détection des molécules odorantes véhiculées par le milieu environnant l'individu (l'air ou l'eau) - Wikipédia

2 La somesthésie (dite aussi sensibilité du corps) désigne un ensemble de différentes sensations (pression, chaleur, douleur...) qui proviennent de plusieurs régions du corps (peau, tendons, articulations, viscères...). Wikipédia

Les préférences alimentaires se marquent peu avant l'âge de 8 mois, c'est la **période** dite « **d'ouverture** ». On remarque cependant que les bébés allaités ont souvent plus de facilités lors de la diversification alimentaire. L'attrait pour le sucre augmente la première année. C'est la raison pour laquelle, il est déconseillé d'introduire des jus de fruits durant cette période car ils risquent d'être de plus en plus appréciés, au détriment de l'eau nature (meilleure pour la santé de l'enfant).

C'est véritablement entre 2 et 3 ans que la variété alimentaire diminue et que l'enfant manifeste ses préférences de façon évidente. On entre dans une période dite de « **fermeture à la nouveauté alimentaire** ». Il convient d'y être attentif car des études montrent que le niveau de choix à cet âge prédit, pour la moitié des aliments, le niveau de choix ultérieur.

Cette période est appelée « **Néophobie** ». Elle commence au moment où l'enfant mange seul, vers 18 mois-2 ans avec un pic à 4-5 ans.

Cela concerne 77% des enfants à des degrés divers. C'est un paradoxe puisque nous sommes omnivores et attirés vers tous les aliments. Cette période débute à l'âge du « non ».

La phase d'opposition peut renforcer ce comportement et en fonction de l'attitude parentale, le symptôme peut se « figer » et perdurer dans le temps.

Les refus des enfants concernent plus souvent les légumes. On envisage trois raisons à cela :

- une raison nutritionnelle (faible densité énergétique),
- une raison sensorielle (goût amer),
- une raison sociologique (toxicité de certains végétaux).

Les légumes à l'aspect brut pâtissent aussi de la comparaison et de la publicité pour les produits transformés dont la présentation est beaucoup plus attractive.



Heureusement, on constate une diminution des dégoûts avec l'âge. Beaucoup d'aliments ou boissons appréciés par l'adulte étaient rejetés dans l'enfance (boissons au goût prononcé, aliments amers, chicons, choux de Bruxelles, jus de pamplemousse,...).

On dit que le goût s'éduque durant l'enfance, puis s'affine et se cultive tout au long de la vie. La perception gustative s'affine avec la découverte de la variété alimentaire et du plaisir de manger. L'exposition augmente la sensibilité grâce à la plasticité cérébrale et au recrutement de récepteurs surnuméraires.

### La culture

Les apprentissages sociaux et culturels sont essentiels. La culture influence fortement les préférences alimentaires et la perception du goût et des odeurs. Les immigrants, bien intégrés dans leur pays d'accueil, conservent souvent leurs spécificités culinaires, en cuisinant des produits nouveaux, selon un mode spécifique ou avec des arômes spécifiques de leur culture.

### La motivation, le plaisir attendu

Les neurosciences de la décision ont apporté beaucoup dans la compréhension des comportements alimentaires. Elles nous apprennent que la décision de manger une pomme ou une barre chocolatée, par exemple, ne répond pas à un choix rationnel.

La valeur portée à l'aliment est liée à son goût, à la connaissance qu'on en a par l'apprentissage familial et culturel mais la décision alimentaire va aussi être liée à la motivation et au désir. La motivation est elle-même liée aux émotions, aux contraintes sociales et au plaisir attendu, plus qu'au plaisir réel.

Les émotions jouent un rôle important dans le comportement alimentaire. Le plaisir est un processus de récompense naturel qui renforce les comportements alimentaires.

La dopamine, substance sécrétée au niveau du cerveau dans le « circuit de la récompense », est liée au désir (plaisir attendu) et non au plaisir réel.

La vision de l'aliment active le circuit de la récompense et le désir de manger.



Ce circuit peut être activé par des stimuli conditionnés (par exemple : conditionnement par des publicités répétées). La motivation résultant du plaisir attendu a une certaine indépendance vis-à-vis des processus régulateurs (signaux de satiété) ce qui engendre un risque de surconsommation.

Dans l'analyse « coût/avantage » précédant une décision alimentaire, le **réseau impulsif** qui analyse le gain présent et le **réseau de contrôle** qui analyse le gain futur, vont intervenir.

Le comportement alimentaire est en effet lié à une balance entre deux activités cérébrales qui évaluent les aliments : en positif et en négatif. La première est responsable de la décision impulsive (par exemple : cela va me faire plaisir de manger cela...), la seconde est responsable du contrôle et de l'analyse des bénéfices à long terme (par exemple : j'ai décidé de limiter ce genre d'aliments qui me fait prendre du poids).

Les capacités de contrôle et de projection dans le temps sont variables selon les individus. Cette capacité de contrôle est moins bonne chez les personnes obèses.

Quatre stratégies peuvent être appliquées, tant dans les familles que dans les milieux d'accueil :

### SOIGNER LA PRÉSENTATION



Soigner la présentation dans l'assiette stimule les zones cérébrales de plaisir attendu.

### FAMILIARISER

On sait que le goût s'éduque par la répétition (au moins 5-10 fois). Or, des études montrent qu'en moyenne, les parents abandonnent après quatre ou cinq refus de l'enfant.

On peut familiariser en préparant les aliments avec l'enfant, en les décrivant, en montrant des fruits/légumes frais. Les odeurs de cuisine autour des bébés et la participation précoce au repas familial sont des éléments favorables, ainsi qu'une grande variété d'aliments entre 6 et 12 mois. Garder ses habitudes alimentaires culturelles est également important.

On peut tenir compte des goûts de l'enfant mais il faut présenter la découverte d'un aliment non aimé de temps en temps. À ce moment, l'important est de proposer de goûter sans forcer à finir.

### DÉVELOPPER TOUS LES SENS : REGARDER, SENTIR, TOUCHER, ÉCOUTER, GOÛTER

Tous les sens sont importants et vont permettre à l'enfant d'appivoiser l'aliment avant de le mettre en bouche. Il faut prendre le temps de la découverte avec l'enfant.

L'exploration de l'aliment par le toucher permet à l'enfant de confirmer les informations perçues par la vue avant la consommation de l'aliment. Toutes ces informations enregistrées par le cerveau permettent à l'enfant de découvrir l'univers alimentaire qui l'entoure et le sécurisent progressivement.

### MANGER ENSEMBLE AVEC PLAISIR



On sait que si les parents goûtent avant, 80% des enfants acceptent de goûter. Dans les milieux d'accueil, si d'autres enfants familiers mangent avec plaisir, l'enfant acceptera progressivement de goûter lui aussi. C'est un apprentissage social chaleureux qui va apaiser les craintes de l'enfant.

## POUR CONCLURE...

L'éducation du goût chez le jeune enfant devrait être surtout olfactive et affective car les émotions vécues et le plaisir attendu du repas jouent un rôle essentiel.

*Par une ambiance agréable au moment des repas et par les multiples découvertes autour des aliments, les milieux d'accueil peuvent jouer un rôle important dans cette éducation sensorielle.*

Marylène DELHAXHE  
Conseillère Pédiatre ONE (Liège)

