



Aimer ou détester

Le chou-fleur, quelle horreur !
En soufflé ? J'veux bien goûter.

Le poisson, j'aime pas ça,
En gratin ? Pourquoi pas ?
Les carottes, non, non, non
Mais râpées, c'est bien bon.

Les tomates, non merci
Mais farcies, oui, oui, oui.
On a l'droit de n'pas aimer
L'important c'est de goûter.

On est souvent étonné
D'aimer ce qu'on croyait détester.



A l'occasion de la semaine du goût, se déroulant du 10 au 18 octobre 2009, l'association Éducation Santé Savoie, propose un dossier thématique sur le goût. Le goût est une sensation mais il est aussi une émotion ; il a une histoire et est en permanente évolution. Ce dossier proposera un rappel physiologique des mécanismes du goût, mais également son développement au cours de la vie et ce qui peut l'altérer. Il sera l'occasion d'aborder la néophobie alimentaire, la question du tabac et de la perception gustative ainsi que les problèmes de goût qui peuvent être liés à l'âge. Enfin, une bibliographie non exhaustive ayant servi à la construction de ce dossier permettra aux curieux d'aller plus loin sur le sujet.

Définition du goût

Le goût est un sens qui permet de percevoir les saveurs des aliments. Le terme "goût" peut avoir deux significations : celui de la gustation où le mot goût désigne une modalité sensorielle de l'aliment (une perception) et celui de saveur des aliments qui est une valeur plus subjective et propre à chaque individu ("j'aime" ou "j'aime pas"). Goûter un aliment, c'est le découvrir en mettant en éveil tous ses sens :

- **L'odorat** : C'est souvent en sentant un aliment que l'envie nous vient de le goûter. Il nous permet de déterminer son odeur. C'est un sens important pour déterminer le goût d'un aliment. Quand nous avons un rhume, nous percevons mal l'odeur des aliments et nous déterminons mal leur saveur à la gustation. L'aliment change ou libère des odeurs selon les différentes étapes de préparation. Il n'aura pas la même odeur avant ou après la cuisson par exemple.

- **La vue** : Elle facilite la découverte de l'aliment. Elle permet de reconnaître la forme (ronde, cubique, plate, épaisse...), l'état (liquide, solide...), l'aspect (mat, limpide, trouble...), l'origine des aliments (végétale, animale, minérale), ainsi que les couleurs qui évoquent les saveurs (blanche pour les laitages, verte pour les légumes...). Cependant, les couleurs ne sont pas révélatrices de saveur : ainsi, des cerises blanches peuvent être très sucrées, une pomme rouge et jaune très acide....

- **Le toucher** : Il complète les impressions données par l'odorat et la vue. Le toucher permet à la fois de qualifier un aliment avant et après l'avoir porté à la bouche, d'en appréhender la texture et la consistance mais aussi sa température. Quelle est la sensation d'un aliment porté en bouche ? Est-il dur, ferme, compact, granuleux, râpeux, rugueux, rêche, sableux, friable, etc.

- **L'ouïe** : Entendre ce que nous mangeons intervient dans notre alimentation. Nous faisons «craquer» une baguette de pain pour vérifier sa fraîcheur et sa souplesse par exemple, ou encore le bruit que font des céréales du petit déjeuner lorsque nous avons versé du lait dessus, cela peut nous mettre en appétit.

- **Le goût** : Il a besoin des quatre sens pour fonctionner pleinement. C'est dans la bouche, au niveau de la langue, que se fait la perception des saveurs. Au cours de la mastication, les arômes sont perçus à la fois par le nez et la bouche.

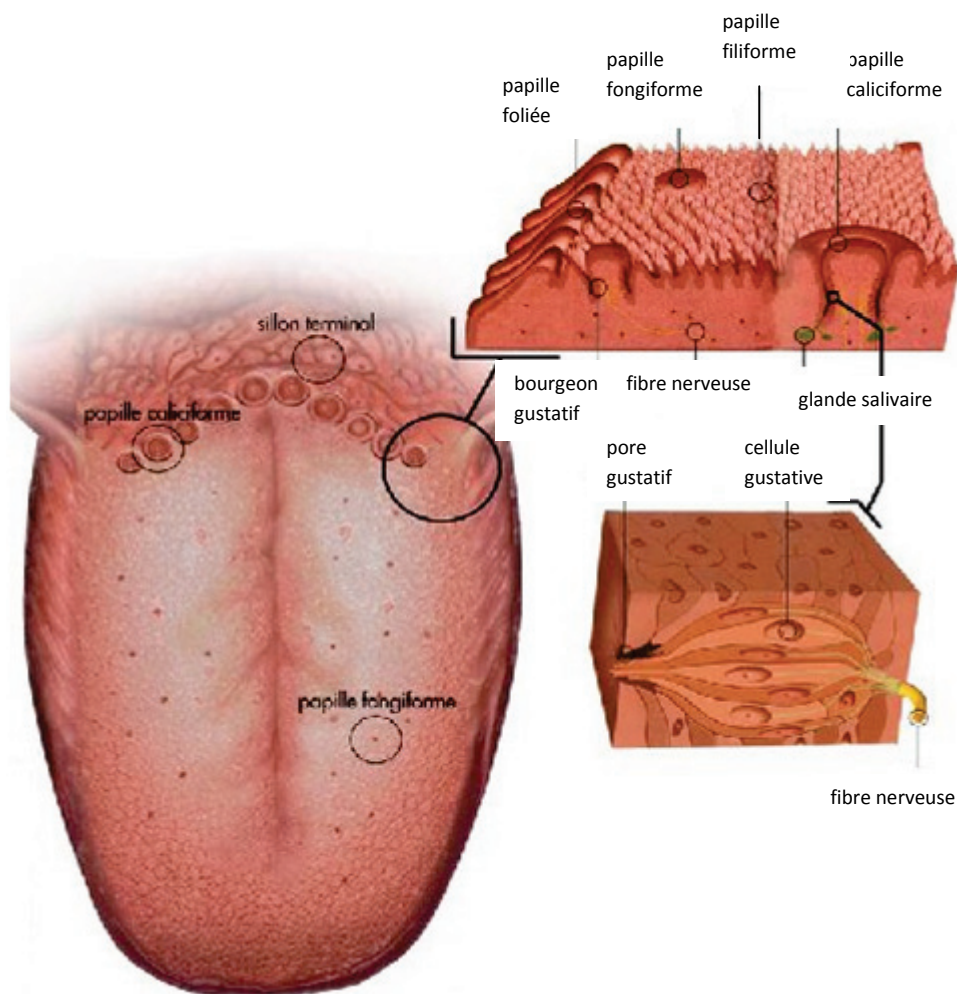
Approche physiologique du goût

Lors de la mise en bouche, l'aliment se mélange à la salive. Il s'agit de l'agent solubilisant des saveurs. Les arômes se libèrent alors et sont perçus par notre système olfactif (via la voie rétronasale, pour les arômes volatiles) et notre système gustatif. Il est difficile de différencier le goût, de l'odeur alors dégagée. C'est cependant bien la physiologie du goût qui sera expliquée.

Notre système gustatif se compose de deux parties :

La partie périphérique

La **langue** est l'organe principal du goût. Elle est composée de nombreux organes sensoriels, appelés **papilles**, dispersés sur sa surface.



On regroupe les papilles d'après leur forme (cf schéma) :

- papilles caliciformes
- papilles foliées
- papilles fongiformes

Les papilles filiformes sont des papilles plutôt sensibles que gustatives.

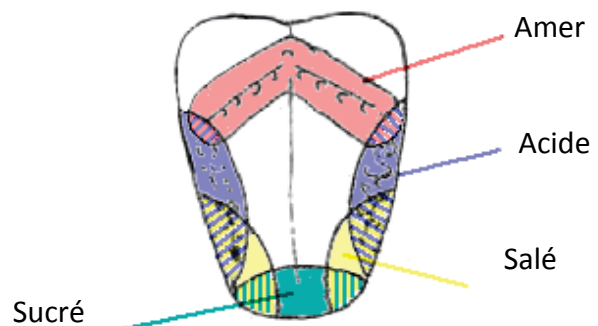
Les **bourgeons du goût**, situés dans les papilles de la langue, sont composés de nombreuses cellules gustatives, qui se régénèrent tous les 10 à 14 jours. La partie supérieure des bourgeons du goût affleure à la surface de la muqueuse de la langue et constitue un pore ouvert sur l'ambiance extérieure.

Ils contiennent les **récepteurs gustatifs** permettant de discerner les quatre saveurs usuelles : le sucré, le salé, l'acide, l'amer.

Ces récepteurs sont essentiellement sur la langue, mais aussi sur le voile du palais, l'épiglote et les parois latérales et postérieures du pharynx.

Il existerait une disposition topographique de la sensibilité gustative, avec reconnaissance de ces quatre saveurs (cf schéma, ci-contre) :

- les papilles caliciformes qui sont regroupées et qui forment un « V » à l'arrière de la langue seraient sensibles à l'amer
- les papilles foliées situées sur les bords de la langue, derrière les papilles caliciformes, seraient sensibles à l'acide
- les papilles fongiformes, qui sont les plus abondantes et qui couvrent la pointe de la langue, seraient sensibles au sucré et au salé.



TOPOGRAPHIE DE LA SENSIBILITE GUSTATIVE

Le bourgeon se termine par une fibre nerveuse, qui envoie les informations vers le cerveau via les nerfs gustatifs.

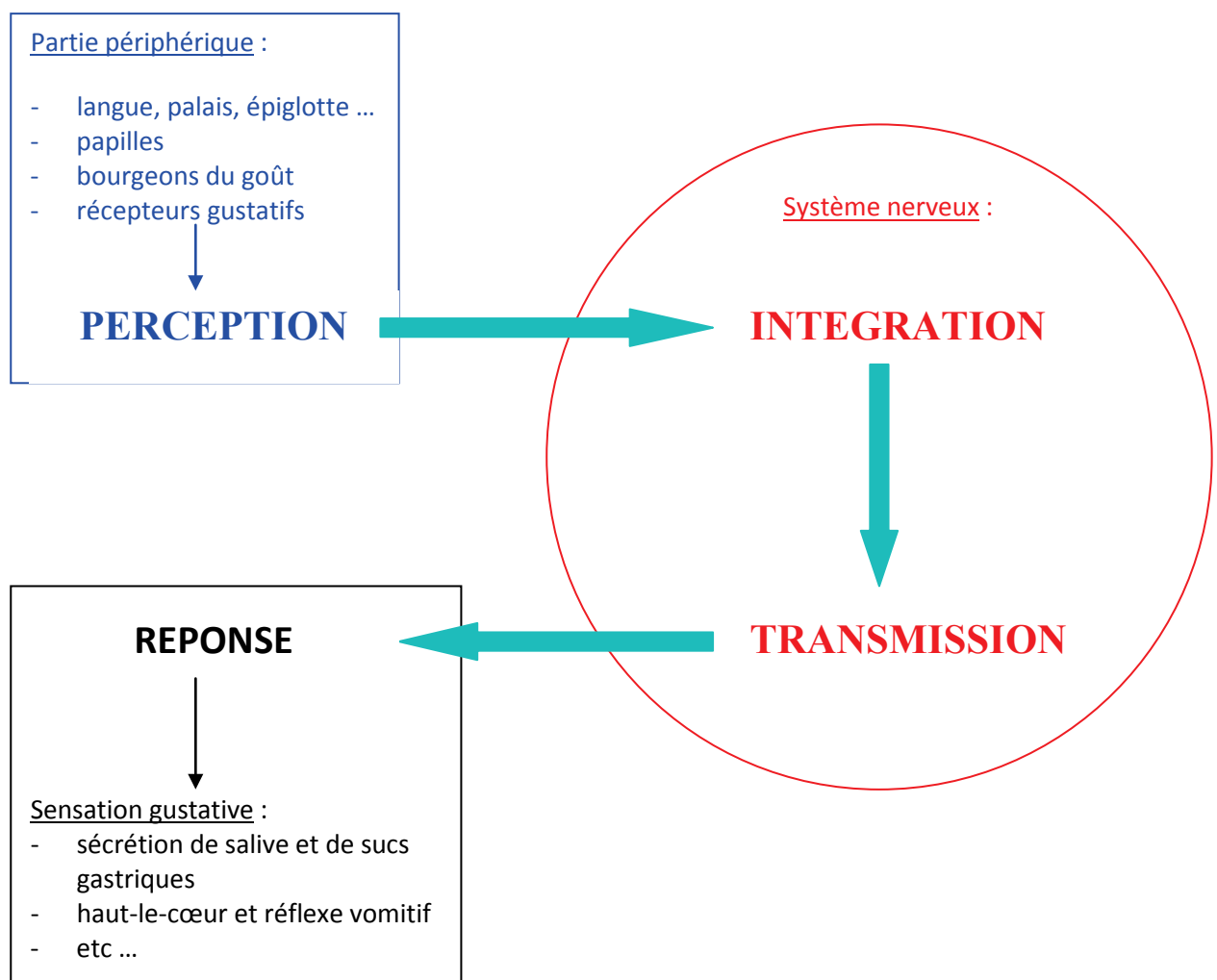
De la langue au cerveau : intégration du message sensoriel

Il se forme une image sensorielle, représentant les propriétés chimiques de l'aliment goûté. Cependant, le message brut qui est transmis par les papilles n'est pas utilisable tel quel car beaucoup trop diffus. Il se passe alors un filtrage par niveau de l'information, permettant d'amplifier le message reçu. L'étape finale de ce filtrage se fait dans une zone périphérique du cerveau.

La façon dont l'image d'un stimulus gustatif est « lue » par les centres supérieurs reste aujourd'hui très vague.

Pour simplifier, à chaque goût correspond une image qui doit être mémorisée, à la façon d'une image visuelle, afin de pouvoir être reconnue plus tard et distinguée d'autres images.

Schéma récapitulatif du mécanisme du goût



Le goût s'affine avec l'habitude et l'âge, il nécessite un apprentissage.

L'acquisition et le développement du goût

Les enfants ont leur propre système sensoriel et leurs réponses à des saveurs d'aliments différents beaucoup de ceux des adultes. Parmi ces différences : un goût élevé pour le sucre et un grand rejet des aliments amers.

Ce qui est inné...

La sensation de goût est présente chez le fœtus, dès le quatrième mois. Le système gustatif est stimulé par les composés actifs contenus dans le liquide amniotique. Puis le système sensoriel de l'enfant continue de se développer jusqu'à la moyenne enfance. Les nouveau-nés réagissent d'instinct aux saveurs. Lorsqu'on leur présente une cuillerée d'eau sucrée, ils l'avalent instantanément. Une cuillerée salée est acceptée sans trop de difficulté, une cuillerée à la saveur acide provoque la grimace mais finit par être avalée alors qu'une cuillerée contenant un liquide amer est rejetée instinctivement. En ce qui concerne le gras, même si ce n'est pas une des saveurs usuelles, il est aimé et très tôt dans la vie : le nouveau-né tète plus activement un lait riche en lipides qu'un lait appauvri.

Rôle de l'allaitement

Les enfants qui ont été allaités plus longtemps auraient des préférences plus stables et consommeraient une plus grande variété d'aliments, notamment une plus grande variété de légumes. Pourquoi ? Cet effet est peut-être lié à l'influence des saveurs du lait, plus diversifiées dans le lait maternel que dans un lait industriel.

Ce qui est du ressort de l'éducation...

Le goût pour le sucré est inné. Pour apprécier les autres, il faut y être éduqué. En effet, les prédispositions génétiques à la naissance peuvent être modifiées par l'expérience. L'apprentissage au goût commence dès la jeune enfance avec la diversification alimentaire aux alentours du 5^{ème} mois.

Les parents jouent donc un rôle essentiel dans le développement du goût, dans la motivation à manger et dans le plaisir que nous en retirons.

Comment les goûts évoluent ?

Cependant, certaines préférences évoluent avec l'âge, positivement (légumes cuits, crudités, fruits et plats composés) ou négativement (chez les filles : viande, œufs, saucisses, poisson). L'attraction vers le sucré et le rejet de l'amer deviennent de plus en plus prononcés durant l'enfance mais tendent à diminuer à l'âge adulte.

L'étude de l'alimentation spontanée d'enfants, d'adolescents et d'adultes indique que la consommation de glucides tend à diminuer de l'enfance à l'âge adulte. Cette baisse étant plus rapide chez la femme que chez l'homme, et qu'au contraire celle de graisses augmente.

Pourquoi préférons-nous les frites au chou ?

L'être humain a une tendance naturelle à préférer les aliments gras et sucrés et à rejeter l'amer. Pourquoi ?

Les lipides dans les aliments

Les lipides contenus dans les aliments, n'ont en eux même pas de goût particulier. En revanche, ils augmentent le goût des aliments qui les contiennent. En fait, l'intensité perçue des autres constituants de l'aliment est augmentée. Nous n'aimons donc pas forcément les lipides, mais les aliments qui en contiennent, les lipides agissant alors comme rehausseurs de goût.

De plus, les lipides transforment la texture et l'odeur des aliments, ils sont plus onctueux, plus attractifs. Un aliment peu gras libère la même quantité d'arôme qu'un aliment contenant des lipides, mais de façon beaucoup plus rapide, nous avons alors la sensation que cet aliment a moins de goût.

Le rejet de l'amer

Les légumes sont des aliments que nous avons du mal à apprécier. La raison serait liée à la saveur dominante présente dans les légumes : l'amertume.

Pour le comprendre, il faut remonter le temps à la préhistoire. Ce rejet de l'amer serait dû à un vieux réflexe que les premiers hommes auraient développés lorsqu'ils pratiquaient la cueillette pour se nourrir. La saveur "amer" correspondait le plus souvent à des végétaux toxiques. En effet, les corps amers les plus actifs dans les aliments sont des molécules hautement toxiques qui servent aux plantes pour se protéger des agressions des prédateurs. Le rejet de cette saveur a donc pu contribuer à sauver la vie des premiers hommes.

Part ailleurs, le rejet de cette saveur peut avoir une autre explication : sa disparition progressive de notre alimentation au profit de l'acide et de l'aigre doux puis du gras et du sucré.

L'amer est en effet souvent caché par la cuisson, l'ajout de sucre ou de lait dans le thé et le café, l'ajout d'épices et d'aromates...

Cependant, l'amer peut avoir du bon ! En effet, les végétaux amers contiennent souvent plusieurs substances bénéfiques pour la santé (notamment vitamines et minéraux).

Une cinquième saveur : l'umami

Cette cinquième saveur, comme son nom l'indique en japonais, est savoureuse ! Elle permettrait la détection de protéines dans un aliment, pour lequel l'appétit serait alors augmenté. L'umami est en général plus savoureux lorsqu'il est combiné avec d'autres aromates comme l'ail par exemple.

A ces cinq saveurs, pourrait s'ajouter une sixième que nous pourrions détecter : le calcium.

Tableau des cinq saveurs usuelles, avec des exemples d'aliments qui les caractérisent :

Les saveurs	Quelques aliments
Amer	Asperge, céleri, pissenlit, café, endive, pamplemousse, cacao, endive, concombre, herbes, thé, certains vins, café, cacao, bière, amande amère, orange amère, fève, pois chiche, épinard, aubergine, chicorée, artichaut violet...
Acide	Agrumes, kiwi, ananas, rhubarbe, pommes acides, fruits rouges, abricots, oseille, tomates (surtout cuites), choux fleurs, artichaut, oignon, champignons, asperges, yaourts, fromage blanc, crème fraîche, vinaigre, cornichons, moutarde, ketchup, vin blanc, sodas, limonade
Salé	Sel, chips, anchois, jambon cru, pain
Umami	Aliments riches en protéines, viande, fromage, bouillon, champignons...
Sucré	Sucre, confiture, miel...

La néophobie alimentaire

La néophobie alimentaire est la peur de goûter de nouveaux aliments. Elle touche surtout les enfants de 2 à 10 ans (77% des enfants refusent de goûter spontanément un aliment inconnu). Cette crainte est banale, chacun de nous a éprouvé cette réticence à mettre dans la bouche un aliment inconnu. Cette peur correspond à un stade de développement normal de l'enfant.

Que faire ?

La néophobie peut susciter de nombreux conflits au sein des familles. Il est donc important de savoir qu'elle peut être atténuée voire dépassée grâce à l'apprentissage. Il faut que l'enfant puisse se familiariser avec le nouvel aliment.

- par la préparation du repas, il s'agit alors d'une familiarisation à court terme. L'aliment est décrit avec l'enfant, expliqué, pour qu'il puisse se l'approprier.
- par exposition répétée, à plus long terme. Il s'agit alors de présenter le même aliment à l'enfant de façon régulière, accommodé de façons différentes (cru ou cuit, mélangé à d'autres aliments ou à des sauces différentes...). Cela peut également se faire en jardinant ou en allant au marché avec lui par exemple.
- l'éducation sensorielle, qui consiste à décrire le nouvel aliment en d'autres termes que des termes hédoniques ("c'est bon", "ce n'est pas bon", "c'est moche"...) et/ou normatifs, peut également être un moyen de s'approprier l'aliment. Il s'agit alors de décrire l'aliment en termes sensoriels par exemple (forme, couleur, odeur, texture et enfin saveur et donc goût).
- de plus, sur un plan social, il semble que l'enfant qui partage son repas avec d'autres personnes ayant une attitude favorable vis-à-vis de l'aliment concerné, dans un contexte affectif chaleureux, développera progressivement une préférence durable pour les produits ainsi consommés.

Il semble être important de développer auprès de l'enfant ce type d'apprentissage dont l'objectif est de l'amener à manger de tout, tout en abordant les conseils et repères nutritionnels, souvent difficiles à intégrer seuls pour des enfants de cet âge.

Les séniors et le goût

Nombreuses sont les personnes âgées qui rapportent une altération des saveurs des aliments. Les mécanismes sont compliqués et multiples mais voici quelques propositions d'explications.

Les causes d'une perte de goût sont souvent liées à une baisse des fonctions sensorielles (par exemple l'aptitude à reconnaître les saveurs) et notamment à une perte de l'odorat. Elles peuvent aussi relever de certaines maladies, de l'usage de certains médicaments, d'une opération chirurgicale.

Chez la personne âgée, la perte de goût peut parfois être liée au ralentissement des fonctions cognitives. En revanche, la sensibilité gustative des personnes âgées qui ne prennent pas beaucoup de médicaments, qui ne fument pas et qui n'ont pas d'extractions dentaires ou de dévitalisations, est tout à fait semblable à celles des plus jeunes ! Cependant, comme la probabilité de présenter un ou plusieurs facteurs favorisant la diminution du goût augmente avec l'âge, les personnes âgées ont souvent la sensation de perdre le goût des aliments. Le goût est également très lié à la salivation, or nous savons que les personnes âgées ont tendance à souffrir de xérostomie (diminution du flot salivaire). Cela peut également être une explication.

Que faire ?

La perte du goût des aliments, et donc du plaisir de manger, peut aller jusqu'à l'anorexie (perte de l'envie de manger, à différencier de l'anorexie mentale, touchant surtout un public jeune et ayant des causes multiples) et entraîner une dénutrition chez certaines personnes âgées. C'est pourquoi il est nécessaire de préserver au maximum le goût, en essayant en premier lieu de traiter la cause : exclure les médicaments non indispensables (après avis médical), améliorer les soins d'hygiène buccale et l'entretien des prothèses dentaires.

D'autres mesures peuvent aussi améliorer la situation :

- Boire suffisamment pour éviter le dessèchement de la bouche
- Prendre son temps pour bien mastiquer les aliments et stimuler la sécrétion de salive
- Éviter la monotonie de l'alimentation en variant les saveurs, en utilisant les épices et les herbes pour renforcer le goût des plats.

Goût et tabagisme

En matière de goût, il existe de grandes variabilités interindividuelles. Cependant, dans de récentes études, montrent que le tabac fumé a une influence sur la sensibilité gustative.

Il réduit le pourcentage de reconnaissance des aliments des fumeurs, de façon significative, par rapport aux non fumeurs. Il aurait également une action sur le seuil de reconnaissance du goût qui se trouverait alors élevé chez les fumeurs par rapport aux non fumeurs. Cette altération du goût est néanmoins réversible à l'arrêt du tabac.

Ces observations s'expliquent par une altération de la muqueuse linguale à cause de la chaleur, entraînant une destruction des papilles gustatives et une détérioration des voies olfactives rétronasales, contribuant ainsi à diminuer le goût. Les substances irritantes obtenues par la combustion du tabac seraient également incriminées dans la diminution du goût.

Conseils pour préserver le goût et la qualité de nos fruits et légumes



Limitez le temps de stockage.



Ne faites pas tremper vos légumes et fruits. Les Laver sous l'eau courante pour limiter les pertes de vitamines solubles dans l'eau et de sels minéraux.



Éplucher les avec des couteaux inoxydables, le plus près possible des repas.



Choisissez des modes de cuisson aux temps de cuissons courts comme l'autocuiseur.



Si vous faites cuire vos légumes sans conserver le liquide de cuisson, coupez-les en morceaux relativement gros. Plus les morceaux sont petits, plus il y a de perte par dilution.



Conservez vos fruits et vos légumes au réfrigérateur, dans les tiroirs prévus à cet effet, à l'exception de la banane qui préfère des températures plus douce.



En été, augmentez la fréquence des achats : tous les 2/3 jours. Profitez de la pleine saveur des fruits et des légumes pour boire des jus de fruits et légumes frais.



Réduisez le temps de cuisson des légumes surgelés aux 2/3, car ils ont été précédemment blanchis.



Entreposez vos conserves à une température de moins de 10°C, si possible, et ne consommez jamais le contenu d'une boîte bombée.

Pour ne pas finir

Chaque individu possède un "univers gustatif" qui lui est propre. Nous percevons de façon plus ou moins subtile les saveurs. Le goût joue un rôle majeur. Il détermine notre conduite alimentaire, c'est lui qui détermine nos préférences : "j'aime" ou "j'aime pas". Le goût est donc indispensable pour bien manger, nous nous devons de le préserver et de le développer. L'éducation au goût permet donc de faire découvrir des goûts différents, des saveurs nouvelles. De manière plus transversale, de faire réfléchir sur nos pratiques alimentaires, notre environnement. Elle nous permet de nous ouvrir, de connaître d'autres pratiques alimentaires, dans d'autres foyers, d'autres pays.

Pour aller plus loin :

- "Recettes pour bébé", Blandine Vié, Ed Marabout, 2006
- "La naissance du goût : comment donner aux enfants le plaisir de manger ?", Natalie Rigal, Ed Noesis, 2000
- "Le goût chez l'enfant : l'apprentissage en famille", Jacques Puisais, Flammarion, 1999
- www.france5.fr
- www.lanutrition.fr
- http://afdet.online.fr/formation/france/memoires_paris/Memoire_Sallot_Melina.doc.
- www.lemangeur-ocha.com
- LE VOYAGE GOURMAND.- CFES, Danone, Conseil Régional de Franche-Comté.- Document enseignant et fiches techniques, 1996 (disponible à ES73)
- Les Mots du goût, CIV- Document enseignant et fiches techniques, 2006 (disponible à ES73)