



Tu as perdu la langue ?

DL, patiente

Heureusement, non !

Si tu n'avais plus de langue, tu ne pourrais ni mâcher, ni avaler les aliments, ni prononcer certaines lettres. Tu ne goûterais plus rien.

LA LANGUE EST UN MUSCLE, MAIS ENCORE...

Mets-toi devant un miroir et observe ta langue.

Fais-la bouger dans tous les sens, étire-la le plus possible, regarde le dessus et le dessous.

La langue est un organe rose, très costaud, mobile et extensible. Elle a une longueur moyenne de 9 à 10 cm (chez l'adulte). C'est le premier organe qui se met à bouger chez le fœtus.

La partie visible forme le corps de la langue. Il est marqué d'un sillon sur sa longueur.

La partie arrière, peu visible, est la racine de la langue.

La langue est un muscle recouvert d'une muqueuse, attaché sur l'os hyoïde¹.

En fait, elle est formée de 17 muscles : 8 pairs et un impair.

Ses mouvements sont limités par le frein (ou filet) qui est une fine membrane située en-dessous.

De nombreux conduits sanguins la parcourent. En-dessous de la langue, les grosses lignes bleues sont des veines, les grosses lignes roses sont des artères. Les très fines lignes roses ou rouges sont des capillaires (conduits sanguins fins comme un cheveu).

De multiples nerfs la sillonnent. Elle est très sensible : lorsque tu la mords par mégarde, les larmes te viennent aux yeux.

Les nerfs moteurs permettent les mouvements, les nerfs sensoriels perçoivent le goût, les nerfs sensitifs perçoivent les sensations comme la douleur, la douceur, le chaud, le froid, ...

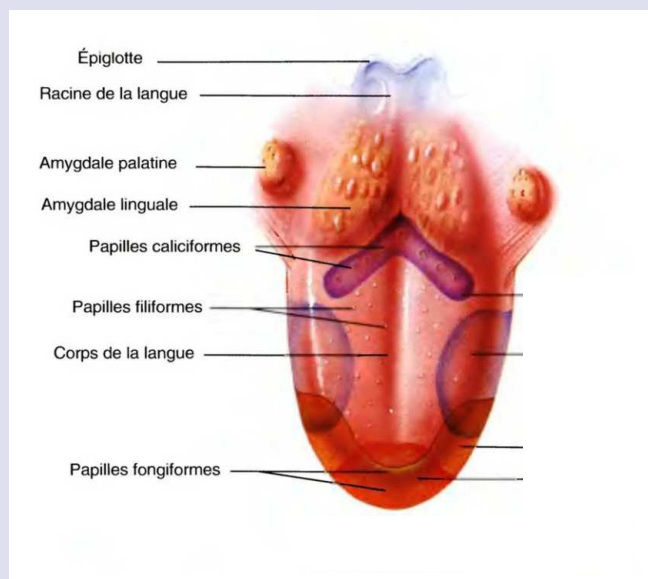
À sa surface, la langue est garnie de papilles gustatives.

Des fibres nerveuses microscopiques s'étendent à la surface de la langue. Elles forment de petits bourgeons qui perçoivent les goûts de base. Elles sont donc de différents types suivant le goût qu'elles détectent.

Il y en a environ 10 000 à la naissance. Ce nombre peut être réduit à 5000 quand on devient âgé.

Les cellules des papilles gustatives se régénèrent tous les 10 à 14 jours.

D'autres récepteurs du goût sont sur le voile du palais, l'épiglotte et les parois latérales du pharynx.



LA LANGUE ET LA MASTICATION

Observe comment ta langue envoie la nourriture et les boissons vers ta gorge.

Pour permettre d'avaler la salive, les liquides et les aliments, la langue plaque sa pointe contre le palais et repousse la nourriture vers la gorge grâce à ses muscles puissants.

LA LANGUE ET LA PHONATION

Dis l'alphabet et repère les lettres qui ont besoin de la langue pour être prononcées.

Essaye de les dire sans utiliser la langue.

La langue intervient dans la production des sons propres à la parole.

Suivant sa place dans la bouche, sa forme et son action avec les lèvres et les dents, la langue permet d'émettre des sons précis.

Le pharynx, le larynx, les cordes vocales et les fosses nasales participent aussi à la parole.

Le cerveau est capable d'associer des mots et de faire des phrases. Lorsque tu parles, les mots s'enchaînent rapidement dans un flot continu qui demande un travail important de la part des muscles et du cerveau. Parler demande un entraînement continu depuis la naissance. Il faut entretenir cette capacité propre à l'humain : rencontrer les autres et éviter l'isolement sont indispensables.

LA LANGUE ET LA GUSTATION

Goûte un peu de sel, de sucre, de citron ou de pamplemousse...

La présence de substances dans la bouche provoque une sensation, le goût, qui est un de nos 5 sens (la vue, l'ouïe, le toucher, l'odorat sont les 4 autres).

Il permet de reconnaître les saveurs grâce aux papilles gustatives.

Comment les saveurs sont-elles reconnues ?

Les substances se dissolvent dans la salive et pénètrent dans les papilles par des pores (petites ouvertures). Ces petits récepteurs envoient des messages au nerf gustatif (du goût) qui va jusqu'au cerveau, dans le centre du goût. Le cerveau les analyse, les compare à tous les goûts déjà perçus et déjà mis en mémoire. Il nous permet de les identifier lorsque nous les rencontrons à nouveau. Il enregistre aussi les nouvelles saveurs détectées.

Comment sont répartis les différents types de papilles ?

Les différents types de papilles sont présents sur toute la langue mais ils ne sont pas également répartis.

La pointe de la langue identifie toutes les saveurs, mais surtout le salé et le doux. La sensation salée est perçue après 1/3 de seconde. Les bords reconnaissent aussi tous les goûts, mais plus l'acidité. Le fond de la langue reconnaît plus les goûts amers. La sensation amère est ressentie après 1 seconde.

Qu'est-ce qu'un goût ?

Un goût est une association de saveurs perçues par la langue et d'odeurs perçues par le nez. Les goûts primaires sont le sucré, le salé, l'amer, l'acide. L'umami (du japonais) qui ressemble à un goût de bouillon ou de viande, voire de gras, a été ajouté assez récemment. Toutes les parties de la langue perçoivent ces 5 saveurs.

Les autres « goûts » (anis, réglisse, fraise, ...) sont perçus par l'odorat.

Le goût et l'odorat se complètent : un rhume rend les aliments moins savoureux, plus fades.

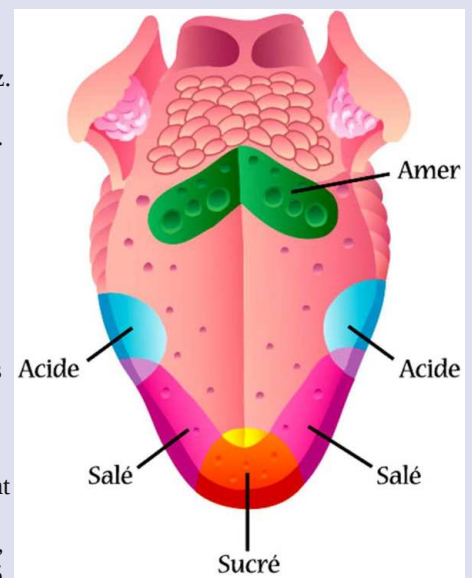
Se pincer le nez peut aider à avaler un médicament au goût désagréable.

Les aliments, pour la plupart, renferment un mélange des goûts primaires dans des proportions différentes. Cela leur donne une saveur qui leur est propre.

Certaines personnes ont un sens du goût plus développé que d'autres : les dégustateurs de vins, des fromages, des huiles d'olive, des cafés, ..., sont des spécialistes du goût.

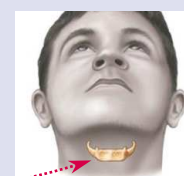
Toutes les substances ont-elles un goût ?

Les papilles ne peuvent goûter une substance que si elle est sous forme liquide. Un aliment parfaitement sec placé sur la langue n'a aucun goût. Lorsque la salive, qui contient de l'eau, l'humecte, la saveur se développe. Les substances solides insolubles comme la craie, le sable, l'amidon, ..., n'ont que très peu de saveur : elles sont insipides. C'est entre 20 et 35 °C que les aliments ont le plus de saveur.



La saveur perçue d'un aliment est personnelle : chacun a une perception différente de la qualité, de l'intensité et de la persistance des différents goûts. Chacun a ses préférences et ses rejets. Heureusement, il existe beaucoup de sortes de fruits, de légumes, de viandes, de poissons, ...

1. Os hyoïde : aussi appelé os lingual (de la langue). Il est situé en-dessous de la base de la langue, au-dessus du larynx. C'est le seul os du corps humain qui n'est pas articulé avec un autre os. Il a un rôle dans la voix et la déglutition. Des muscles de la mâchoire, du pharynx, du larynx et la pomme d'Adam y sont aussi fixés. L'os hyoïde est relié par des ligaments aux os temporaux.



Sources :

Biologie- terminale D- Fernand Nathan/De la tête au pieds, Linda Allison, Castor de poche Connaissances – Flammarion/Le corps humain, son fonctionnement, A.Fraile Ovejero- Rossel Univers/Toi... et le monde, J'aime découvrir - A. De Boeck/Découverte de la vie, Carriax et Wuidar – H. Dessain/Les merveilles du corps humain, Ed. des deux coqs d'or/www.wikipedia//Il était une fois la vie-Hachette.