**Écophysiologie évolutive: régulation de la respiration par les circuits respiratoires.**

<https://youtu.be/Tf-FXmMjck4>

Transcription : Nadia Aubin-Horth

CC-BY

[musique]

Ici on a un schéma récapitulatif de la régulation de la respiration chez les humains

on peut voir les différentes composantes de ce système de régulation là ça commence avec par exemple les variables qui sont perçues par des récepteurs ensuite on a les centres d'intégration et les informations qui viennent à ce centre d'intégration là sont représentées par des flèches puis ça mène à des effecteurs qui sont représentés en vert dans le bas de l'image

Dans les variables on voit augmentation de CO2, diminution du pH, diminution de la quantité de la pression partielle d'oxygène, donc ça c'est les variables qui sont mesurées par des chemorécepteurs centraux et les chemorécepteurs périphériques.

Ces informations là sont donc envoyées ensuite à un centre d'intégration qu'on voit ici en jaune. À l'intérieur du centre d'intégration les informations sont envoyées au groupe respiratoire ventral où on trouve le générateur de rythme intrinsèque respiratoire c'est-à-dire le complexe pré-Bötzinger ce complexe là reçoit aussi de l'information des centres cérébraux supérieurs le cortex et le système limbique donc il y a beaucoup de modulation de la respiration aussi par ce qui est perçu par cette partie là du système nerveux le centre respiratoire ventral et le groupe respiratoire pontin vont donner des informations au groupes respiratoire dorsal et tout ça va mener à l'activation d'effecteurs donc les effecteurs vont être activés par des motoneurones somatiques comme par exemple les muscles intercostaux et du diaphragme vont être activés ça va changer la profondeur puis le taux de ventilation et ça ça va causer une boule de rétrocontrôle négatif parce que ça va aussi affecter la quantité de des variables qu'on voit au début qui sont le stimulus comme par exemple la quantité de CO2 ou d'oxygène en circulation.

 [Musique]