

L'OUÏE



Cet épisode de la série **HUMAN +** Le futur de nos sens, « *L'ouïe* » explore les capacités de notre sens de l'audition et la façon dont l'ouïe est capable d'interagir avec le cerveau. Les défis que présentent l'hyperacousie et le stress cognitif lié à la perte auditive, ainsi que d'étonnantes capacités que nous remarquons en ceux qui apprennent à adapter leur audition comme un substitut pour la vue. Ces cas nous font découvrir cette remarquable plasticité dont nous bénéficions au niveau cérébral. Il s'agit de notre capacité à s'adapter.



THÈME

1

Adaptations organiques

Même si la vitesse de la lumière est bien plus rapide que la vitesse du son, l'ouïe demeure tout de même le sens qui transmet le plus rapidement ses messages au cerveau et, par conséquent, celui sur lequel on exerce le moins de contrôle. Il est impossible de cligner les oreilles pour arrêter d'entendre et l'ouïe ne cesse pas, même lors du sommeil. L'hyperacousie dont souffre Clarisse est une source constante de stress, du fait qu'elle vit dans une ville surpeuplée où elle ne peut éviter les bruits violents de pollution sonore qui l'assaillent. Pourtant, c'est en rencontrant Ethan qu'on découvre que les êtres humains peuvent en fait réadapter leur audition pour percevoir leur espace perceptif en utilisant l'écholocalisation. C'est en nous adaptant à utiliser notre sens de l'ouïe que l'on devient surhumain.

QUESTIONS POUR DISCUSSION

La pollution sonore est un problème qui concerne tout le monde, et pas seulement ceux qui souffrent d'hyperacousie, et ce surtout depuis l'essor de l'industrialisation. Dans quels contextes les personnes atteintes d'hyperacousie pourraient-elles utiliser leur sens accru de l'ouïe plus confortablement?

Les humains ont souvent des réactions émotionnelles au son et surtout au manque de son, c'est-à-dire, au silence. En quoi pourrait-il être utile aux humains de craindre le silence? Ou encore, pourquoi le fait de ne rien entendre suscite-t-il autant d'émotions?

Quel serait l'avantage pour notre société si nous pouvions apprendre et améliorer nos capacités cognitives pendant notre sommeil? Peut-on assigner aux élèves des devoirs à faire pendant qu'ils dorment? Les employeurs pourraient-ils affecter de meilleures mémorisations à leur personnel?

Les écholocalisations sont interprétées dans la région du cerveau où se trouve la « vision ». Que signifie le fait que le cerveau utilise l'ouïe comme moyen pour voir? Que nous apprend cette perspective sur la perception sensorielle humaine?

DÉCOUVREZ

D'autres histoires évoquant l'augmentation des sens humains...

Des liens entre la pollution sonore et notre santé

Pollutions sonores sur terre

<https://www.franceculture.fr/conferences/bibliotheque-publique-dinformation/de-la-diversite-des-pollutions-sonores>

Des murs végétaux aux bitumes phoniques : la chasse aux bruits

<https://www.franceculture.fr/emissions/culturesmonde/corps-sonores-34-des-murs-vegetaux-aux-bitumes-phoniques-la-chasse-aux>

Le bruit des océans, le silence des baleines

<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1147657/bruit-saint-lau-rent-baleines-belugas-pollution-sonore-traffic-maritime-reproduction-proie-silence>

Bruits silencieux : Ondes et Silence de Karl Lemieux

https://www.onf.ca/film/ondes_et_silence/

Le chant et la mémoire

En français : La musique pour soigner la mémoire

<https://lejournel.cnrs.fr/articles/-la-musique-pour-soigner-la-memoire>

Art de la mémoire : combinaison des traces mnésiques sonores et visuelles

<https://journals.openedition.org/gradhiva/1777>

« CE QUE SON CERVEAU
FAIT DES INFORMATIONS
QU'IL REÇOIT EST
TRÈS DIFFÉRENT »

THÈME 2

Adaptations synthétiques

Au-delà de la capacité innée de l'être humain à adapter son audition par lui-même, les scientifiques se penchent sur de nouveaux moyens qui permettraient aux communautés malentendantes de faire évoluer leur audition. Ces innovations techniques ont le potentiel d'améliorer l'audition de tout individu. Au cours de l'épisode, Jeff réapprend à entendre grâce à sa prothèse cochléaire. Il appelle cela son « nouveau normal », car ce n'est pas uniquement l'implant qui le fait entendre, son cerveau doit lui aussi apprendre à intégrer un nouveau type d'apport sensoriel différent. Le parcours de Jeff nous montre comment les humains peuvent absorber de nouvelles technologies inorganiques, et donc devenir à la fois corps et machine.

QUESTIONS POUR DISCUSSION

Pour Jeff, l'adaptation à son nouveau prothèse cochléaire ne prend que deux mois. Que nous apprend cette adaptation rapide aux prothèses sur le cerveau humain?

Certaines communautés malentendantes se soucient du fait que les prothèses cochléaires leur feront perdre leur culture. À quels modes de communication une personne malentendante peut-elle avoir recours? Que se passerait-il si personne n'était plus jamais malentendant?

Nous améliorons notre vue avec des lunettes, tandis que l'amélioration de notre audition avec les technologies est beaucoup plus stigmatisée. Pourquoi croyez-vous que ce soit le cas?

Comment cela remet-il en question notre conception de nous-mêmes en tant qu'êtres humains alors que la technologie peut rehausser nos capacités? Ces progrès technologiques nous rapprochent-ils davantage d'une réalité où les êtres humains se transforment en cyborgs? Que signifient pour vous les implications de cette notion? Et quelles sont les lignes qui délimitent ce qui est « naturel » ou « organique » de ce qui est « technologique » ou « synthétique »?

DÉCOUVREZ

D'autres histoires évoquant l'augmentation des sens humains...

Les enfants plus prédisposés à tirer des bienfaits des prothèses cochléaires

https://www.merckmanuals.com/fr-ca/accueil/troubles-du-nez,-de-la-gorge-et-de-l%E2%80%99oreille/hypoacousie-et-surdite%C3%A9/perte-auditive#v7538734_fr

Surdité : la clé du succès des implants

https://www.lemonde.fr/medecine/article/2017/04/04/surdite-la-cle-du-succes-des-implants_5105745_1650718.html

De nouvelles technologies pour les prothèses auditives

<https://www.ladepeche.fr/article/2018/09/29/2878546-des-protheses-intelligentes-et-connectees.html>

Les questions éthiques que suscitent les prothèses cochléaires

<http://bdrion.over-blog.net/article-4257755.html>

Le champ de la culture sourde au Québec

<https://www.erudit.org/fr/revues/nps/1990-v3-n2-nps1959/301098ar/>

Écouter l'inaudible

<https://www.franceculture.fr/emissions/creation-air/collection-voyage-sonore-linaudible>

Le saviez-vous?

Avez-vous déjà entendu un enregistrement de votre voix? Étiez-vous surpris? Vous n'êtes pas seuls. Lorsqu'on entend notre voix quand on parle, le signal se fait analyser à l'extérieur et à l'intérieur de notre corps en même temps. La vibration des cordes vocales voyage à travers les os fins de votre cou jusque dans l'oreille interne, et le son de notre bouche est traité dans nos oreilles. Il n'y a personne qui entend notre voix de la même façon que nous. Lorsqu'on s'entend sur un enregistrement, on s'entend de la même façon que nos amis entendent notre voix.

<https://www.echoaudiology.com/fr/3-faits-auditifs-jamais-entendus/>



THÈME 3

DISCUSSION EN GROUPE

Capacités sonores

De quelle manière voudriez-vous améliorer votre audition et pourquoi?

Quel est l'impact de la pollution sonore dans votre vie quotidienne?



HUMAN +

Campagne d'impact
HUMAN + Le futur de nos sens

GÉNÉRIQUE

Josette D. Normandeau
— Productrice exécutive

Kathy Sperberg
— Directrice, Rayonnement
et engagement
communautaire

Darcie DeAngelo
— Rédactrice de contenu

Jonathan Cohen
— Traducteur

Kevin Laforest
— Réviseur

Graphisme
— CRITERIUM

IDE&COM
International

BONNE PIOCHE
TELEVISION

Fonds
TELUS