

FUTURA

IA : arrivera-t-on bientôt à comprendre nos animaux ?

Podcast écrit et lu par Adèle Ndjaki

[Générique d'intro, une musique énergique et vitaminée.]

L'évolution de la relation homme-animal grâce à l'IA, c'est le décryptage de la semaine dans Vitamine Tech !

[Fin du générique.]

Bonjour, ici Adèle Ndjaki. Comme vous l'a dit Emma Hollen la semaine dernière, au lieu de s'arrêter chaque semaine sur une news spécifique et de vous en présenter les détails, nous allons dès présent prendre un peu de recul sur l'actualité et vous donner des clés supplémentaires pour mieux la comprendre. Alors, cette semaine dans Vitamine Tech, nous allons faire un zoom sur la reconnaissance vocale des animaux. Le bien-être animal est une cause pour laquelle bon nombre d'ONG se battent depuis de nombreuses années. Pour réussir à traiter de la meilleure manière qui soit n'importe quelles bêtes, réussir à comprendre leur langage pourrait certainement aider. Pour cela, des chercheurs du monde entier sont en train d'élaborer en ce moment même des algorithmes ultra puissants pour traduire n'importe quel aboiement, miaulement ou caquetement. Alors, arriverons-nous bientôt à comprendre la langue des animaux ? C'est ce que nous allons voir aujourd'hui.

[Une musique électronique calme.]

On estime qu'il y a sur Terre près de 8 millions d'espèces animales pour 8 milliards d'êtres humains. Ce qui n'est pas rien. Nous vivons donc entourés de bêtes de toutes sortes, et ce, depuis les débuts de l'histoire de l'humanité. Les animaux sont donc partie intégrante de la vie des Hommes. Ils ont été utilisés en tout temps, que ce soit sur les champs de bataille comme transporteur d'arsenal ou dans la vie civile en tant qu'animal de compagnie ou comme sujet de divertissement. Mais l'être humain ne cherche pas uniquement à se servir de ces créatures pour son confort personnel, il cherche également à mieux comprendre leurs facultés cognitives pour améliorer leur bien-être et leur sécurité. Vocabulaire, syntaxe, art de la conversation... Les chercheurs planchent ainsi depuis longtemps sur la richesse et la complexité de la communication animale. En effet, depuis près d'un demi-siècle, des expérimentations sont menées sur les poulets et leurs caquètements, sur les éléphants et leurs barrissements ou encore sur les corbeaux et leur croassement afin d'en tirer une quelconque signification ou traduction. S'il n'y pas eu d'avancées spectaculaires sur ce sujet pendant des décennies, l'arrivée en grande pompe de l'intelligence artificielle dans la société actuelle pourrait bien changer la donne. En tout cas, c'est ce que croient plusieurs

zoolinguistes provenant du monde entier. Car à la vitesse avec laquelle l'IA progresse, ces derniers estiment que les algorithmes d'apprentissage automatique tels que Chat-GPT pourraient bientôt permettre de mettre au point les tout premiers traducteurs automatiques de langage animal. Et ce, à une époque où l'on accorde une très grande importance à la cause des animaux. Car si ces êtres ont longtemps été considérés comme de simples objets, aujourd'hui, beaucoup d'États occidentaux considèrent ces bêtes comme étant des êtres vivants doués de sensibilité. Des êtres pour lesquels de nombreuses ONG se battent continuellement pour leur protection. Aujourd'hui, 56 % des habitants de la planète vivraient avec au moins un animal de compagnie, selon une étude Gfk menée dans 22 pays – ce qui démontre aussi qu'une grande partie de la population mondiale est plus ou moins concernée par les avancées technologiques mises au point pour comprendre davantage leur boule de poil préférée. D'ailleurs, quelques IA arriveraient déjà à détecter leurs émotions rien qu'à la tonalité de leur voix grâce à la reconnaissance vocale. Décoder le langage des animaux reviendrait par conséquent à révolutionner la relation qu'entretient l'homme avec les animaux depuis la nuit des temps, conduisant l'être humain à les traiter de la manière la plus adéquate. Pour réussir ce pari extrêmement ambitieux, des chercheurs du monde entier travaillent déjà depuis quelques années sur l'élaboration d'algorithmes ultra puissants pour traduire le langage de nos compagnons de tout temps.

[Virgule sonore, une cassette que l'on accélère puis rembobine.]

[Une musique de hip-hop expérimental calme.]

Des chercheurs de l'université du Michigan travaillent, en collaboration avec l'Institut national d'astrophysique, d'optique et d'électronique (INAOE) au Mexique, à l'élaboration d'un outil d'IA baptisé, Wav2Vec2, un programme qui interpréterait les vocalisations canines. Il serait capable de distinguer les aboiements ludiques des grognements agressifs, anxieux, et même d'identifier des caractéristiques telles que l'âge, la race et le sexe du chien en se basant uniquement sur les sons qu'émet l'animal. Incroyable ! Mais ce qui est le plus troublant reste la méthode grâce à laquelle les chercheurs auraient obtenu ces résultats. En effet, ils se seraient servi dans un premier temps d'un modèle de traitement de la parole initialement entraînés sur la voix humaine. Et dans un second temps d'un modèle d'IA entraîné à partir de 74 aboiements de chiens de race, d'âge et de sexe différents. Et résultats : il semblerait d'après les chercheurs que le modèle d'IA pré-entraîné sur des enregistrements de voix humaines ait été le plus performant. Ce modèle d'IA aurait ainsi pu analyser les aboiements pour déterminer l'émotion du chien et sa race avec une précision de 62 % et son sexe avec une précision de 69 %. Ce serait la première fois qu'un modèle de parole humaine est utilisé pour décoder la communication animale. Et cela pourrait ouvrir la voie à la compréhension du langage animal.

[Virgule sonore, un grésillement électronique.]

C'est tout pour cet épisode de Vitamine Tech. Pour ne pas manquer nos futurs épisodes, abonnez-vous dès à présent à ce podcast. Et si vous le pouvez, laissez-nous une note et un commentaire. Cette semaine, je vous invite à découvrir notre dernier épisode de Bêtes de science, dans lequel Agatha Liévin-Bazin vous parle de la calopsitte élégante, une perruche qui adore communiquer ! Pour le reste, je vous souhaite une excellente journée ou une très bonne soirée et je vous dis à la prochaine dans Vitamine Tech.

[Un glitch électronique ferme l'épisode.]