Aujourd'hui, c'est dimanche. Vous êtes donc bien, pour la dernière fois, sur Radio Tartu, je suis le Dendrobate Doctor et nous sommes ensemble pour faire l'état de la recherche sur l'épidémie de Covid-19 et le reste.

Si elle disparait, retrouvez la chronique sur le blog (https://www.the-dendrobate-doctor.fr/)

Si vous aimez la chronique, vous pouvez nous soutenir sur KisskissBankbank (https://www.kisskissbankbank.com/fr/projects/the-dendrobate-doctor).

Bienvenue à tous sur l'Echo des Labos.

\*\*\*

FAKE DE LA SEMAINE

Ce fake m’a été suggéré par une abonnée, qui l’a vu passer aux nouvelles et me l’a transmis, merci à elle. Être célèbre ne protège absolument pas des croyances farfelues, on l’a déjà vu avec Djokovic. Cette semaine, on va parler du dernier gadget de pseudo-médecine à la mode, ou comment Megan Markle a payé 75 balles de pauvres autocollants magiques (c’est moins que Djokovic, qui garde donc sa place incontestée de roi des pigeons).

Bon, ce coup-ci, pas de promesses d’améliorer les performances, mais une « technologie remarquable et complexe » qui envoie au cerveau des « fréquences électromagnétiques » qui « activent le système nerveux parasympathique » (ceux qui ont crié Kamoulox avant la fin de la phrase gagnent 2 jetons dans leur tiroir à fromage). Si on se penche un peu sur les publications censées appuyer cette technologie incroyable, on a : un bouquin préfacé par un moine (et avec un avertissement disant que rien de ce qui est écrit dedans n’est en quelque manière que ce soit un conseil de santé sur quoi que ce soit et qu’en cas de troubles quelconques il faut consulter un médecin au lieu de lire le livre, merci, ça inspire confiance), deux « résumés de recherche » qui sont en fait des brochures publicitaires, un dossier de dépôt de brevet, un long mémoire qui explique en quoi la réduction du stress aide à la cicatrisation et la récupération (ce qui est sans doute très vrai, mais en l’occurrence l’usage du sticker magique dans ce cas n’est pas contre placebo, donc sans doute on aurait pu dire la même chose en testant les patients avec un nounours en mohair, la visite d’un petit chat deux fois par jour, ou le grigri de Maître Amadou, grand sorcier médium spécialiste des problèmes de santé, argent, travail, amour et dépannage des Iphones), et deux papiers avec des titres complètement allumés (genre « Analyse Multifractale du Rythme Cardiaque ») et publiés chez un même éditeur identifié comme prédateur (en gros, tu payes, t’es publié). Donc voilà, non.

Mais allons plus loin, qui fabrique ce truc et c’est quoi exactement ? Le « c’est quoi » est facile, puisque des journalistes du Guardian s’en sont procuré des exemplaires et les ont découpés et ouverts pour voir comment c’était fait. Verdict : c’est un autocollant. Y a rien dedans, c’est un bête autocollant. Dans les colonnes du journal, Kristofer Rau, professeur de neurosciences interrogé pour l’occasion parle de « pure et simple charlatanerie ». Bon, comme ça c’est dit, et du coup qui est le charlatan en question ? Il s’appelle Jim Poole, et il est versé dans les neurosciences comme moi dans la chimie des matériaux. Il a fait des études de commerce, a bossé à Wall Street et a fondé la compagnie qui vend l’autocollant magique et autres programmes de vibration cérébrale et je sais pas quoi encore en 2009. Depuis, il a probablement dépouillé des centaines, voir des milliers de personnes, et peut-être davantage, comme le laisse à penser les témoignages d’anciens « clients » (moi j’appelle ça des victimes, mais c’est vous qui voyez) parlant de plusieurs milliers d’euros dépensés en abonnement et produits par an. Un argent soutiré à des personnes vulnérables, ciblées car atteintes de troubles du sommeil, d’anxiété ou de stress chronique, et qu’elles n’ont pas pu utiliser pour financer une véritable thérapie qui aurait pu les aider. Je méprise cet homme.

\*\*\*

DECOUVERTE DE LA SEMAINE

Je vais à nouveau aujourd’hui vous partager une découverte proche de mon champ de spécialité. Pour être très honnête, à l’heure actuelle, cette découverte ne surprend personne dans la communauté scientifique, mais on ignore s’il s’agit d’une bonne ou d’une mauvaise nouvelle. L’équipe dirigée par le professeur Jennifer Phillips a ainsi publié récemment des résultats (disponibles ici https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/gcb.16935) montrant que les yeux des oiseaux vivant en milieu urbain avaient réduit en taille, une variation d’environ 5% qui n’est observée ni chez les oiseaux ruraux ni chez les oiseaux migrateurs (quand bien même ces derniers passeraient une partie de l’année en ville). Pour l’équipe, il ne fait aucun doute que c’est la pollution lumineuse des villes qui est en cause : plus les yeux sont grands, plus les éclairages perturbent le sommeil des oiseaux et moins ceux-ci sont performants (en recherche de nourriture, en défense du territoire, en protection de leur couvée etc.), induisant une pression évolutive qui favorise les individus aux yeux plus petits.

Sauf que, à l’heure actuelle, nous n’avons aucune idée de si cette réduction de la taille des yeux peut avoir ou non un impact délétère sur d’autres aspects du comportement ou de la biologie des oiseaux. Si ce n’est pas le cas, nous ne savons pas non plus comment la sélection de ce trait risque d’évoluer à l’avenir, vu que les éclairages urbains ne sont pas près de disparaitre, ni à quelle vitesse.

\*\*\*

PISTE DE LA SEMAINE

\*Cholestérol : les résultats d’une petite étude ont montré (ici https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2808864) qu’un nouveau type de médicament, la muvalapline, pouvait réduire grandement le taux de lipoprotéine A, un type particulier de « mauvais cholestérol » qui, contrairement au « mauvais cholestérol » traditionnel, le LDL, n’est quasiment pas impacté par le changement d’alimentation, l’exercice physique, la bonne hygiène de vie ou la prise de statines. D’origine génétique, elle a qui plus est des conséquences encore plus dramatiques, puisqu’un fort taux augmente drastiquement le risque de caillot sanguin et d’obstruction des artères. La petite étude, portant sur 114 personnes, a montré que la prise de muvalapline réduisait de 65% le taux de lipoprotéine A par rapport au groupe placebo. Les résultats sont porteurs d’espoir, car une personne sur 5 dans le monde est atteinte d’un taux dangereusement élevé de cette lipoprotéine, mais ils sont encore très préliminaires et doivent à présent être répliqués sur une plus grande cohorte.

\*\*\*

IMPASSE DE LA SEMAINE

\*Tuberculose : tandis que le monde n’avait d’yeux que pour le Covid, l’arrêt des grandes campagnes de vaccination et de dépistage pour les autres maladies ont permis à plusieurs d’entre elles de connaître une inquiétante progression, et la tuberculose en fait partie. L’infection a encore tué 1.6 millions de personnes dans le monde en 2021 (date des derniers chiffres consolidés) pour plus de 10 millions de contaminations, mais on estime que 40% des cas ne seraient pas signalés. La maladie devient qui plus est de plus en plus résistante aux traitements de première intention, et le vaccin originel, le BCG, n’est que partiellement efficace. En l’absence de campagne massive de dépistage, de nouveaux traitements plus performants ou d’un vaccin de nouvelle génération (et probablement des trois en même temps), la maladie risque de nous coller encore un petit moment, alors que son éradication semblait à notre portée il y a encore 10 ans.

Source : OMS

\*\*\*

MAUVAISE NOUVELLE DE LA SEMAINE

\*Parasitose : la crise des punaises de lit s’aggrave en France, et en particulier en région parisienne. Les insectes, de plus en plus résistants aux produits utilisés pour les tuer, pullulent où bon leur semble, des grands hôtels de luxe aux foyers d’accueil du SAMU social, des maisons individuelles aux logements HLM, et maintenant, au sein de certaines rames TGV. La SNCF est sur le pied de guerre et la RATP a diligenté des enquêtes, pour l’instant négatives, mais le risque s’accroît et la situation se tend dans l’Hexagone alors que les JO approchent, et avec eux un trafic encore plus intense de population.

Source : Ministère des Transports

\*\*\*

BONNE NOUVELLE DE LA SEMAINE

\*Bronchiolite : alors, on va pas se mentir, une pénurie n’est pas une bonne nouvelle. Surtout quand on parle de la pénurie d’un vaccin qui concerne une maladie aussi fréquente que la bronchiolite chez des patients aussi fragiles que les tout-petits. Et clairement, le fait qu’on en soit réduit à demander aux médecins de ne plus le prescrire pour l’instant parce qu’il n’y a pas de réapprovisionnement avant novembre est un échec d’état. Mais je pense que nous pouvons tout de même nous réjouir du fait que la cause de cette pénurie est une adhésion à la vaccination très, très largement supérieure (plus du double) à celle qui était attendue, avec un solide 70% d’adhésion là où on en attendait à peine 30%. Bon, après, ça aurait été bien que, pour une fois qu’on est raisonnables au sujet des vaccins, la logistique suive quoi…

Source : Santé Publique France

\*\*\*

« QU’EST-CE QUE PUTAIN DE QUOI ? »

Si vous n’avez jamais entendu parler de la crise des opioïdes aux USA, je vous fais un résumé très bref : parfois, les complots de Big Pharma existent (maaaaaais encore et toujours, c’est jamais les conspis qui les mettent au jour, c’est les journalistes, les chercheurs et les toubibs, bref, la routine habituelle). Il y a déjà quelques décennies, Purdue Pharma a mis au point un antidouleur extrêmement puissant, l’oxycodone. Posons tout de suite une chose : ce traitement a été une bénédiction pour certains malades atteints, par exemple, de cancers des os, une des maladies les plus douloureuses qui soient, et qui n’avaient jusque-là rien qui puisse les soulager, surtout en phase terminale. Le problème, c’est que ce traitement qui aurait dû être réservé à un très petit nombre de cas hospitaliers ou palliatifs a été présenté aux médecins généralistes comme un antidouleur de première intention dans les pathologies chroniques ou la rééducation post-accident. Le laboratoire et ses représentants ont sciemment menti sur le potentiel addictogène de la molécule, arguant qu’il fallait vraiment être « un gros casos » (ils l’ont pas dit comme ça, mais c’était le message) pour devenir dépendant. Sauf que non. L’accoutumance s’installe, comme avec tous les opioïdes, poussant les malades à augmenter les doses, à se tourner vers des traitements encore plus puissants (comme le fentanyl) voire, lorsque les médecins refusaient de renouveler leurs ordonnances ou lorsque leur assurance santé était révoquée (les USA, on rappelle), vers les drogues de la même famille et en premier lieu l’héroïne. En 2006, l’augmentation du nombre d’overdoses dans tout le pays alarme la communauté médicale. En 2016, le nombre de morts par overdose d’opioïdes dépasse celui des morts par armes à feu et par accident de la route combinés. En 2017, on estimait que plus de 650.000 prescriptions d’opioïdes continuaient à être faites chaque jour aux USA, où 2 millions de personnes seraient gravement dépendantes et 90 d’entre elles mourraient chaque jour d’overdose. Les procès contre Purdue Pharma et leurs conseils (McKinsey et Publicis Groupe) se multiplient, plusieurs condamnations ont déjà été prononcées, et beaucoup sont toujours en cours. Voilà pour le cadre.

Qu’est-ce que je peux bien avoir trouvé d’encore plus perché que ça, me demandez-vous ? En 2013, face à l’ampleur de la crise, l’OMS fait entrer sur sa liste des médicaments essentiels la naloxone, un antidote aux opioïdes, commercialisé sous forme de « kit anti-overdose », un spray nasal appelé Narcan. Un spray qui fait à présent de plus en plus partie du contenu… des cartables des lycéens américains. Face aux nombres croissants d’overdoses chez les adolescents, au sein même des établissements scolaires parfois, la décision a été prise d’autoriser les élèves qui le souhaitent et qui ont une autorisation parentale à suivre une formation sur l’administration de l’antidote et à en être en possession à tout instant…

Si vous trouvez que c’est dramatique, sachez que, alors que rien ne le justifie thérapeutiquement, en France les prescriptions d’oxycodone ont bondi de plus de 700% en 15 ans. Le 22 mai 2023, la Société Française de Pharmacologie et de Thérapeutique tire la sonnette d’alarme, s’inquiétant du lobbyisme de Purdue au sein des pharmacies des hôpitaux. Et c’est marrant, parce que là, on a un vrai complot de Big Pharma, et tout le monde s’en fout.

\*\*\*

POINT METHODE DE LA SEMAINE : l’effet Ratatouille

J’ai brièvement mentionné son nom dans une précédente chronique, et vous avez été nombreux à me demander ce que c’était, alors c’est l’occasion aujourd’hui de voir comment on découvre un effet dans une étude.

Tout part du projet que j’ai mené sur la cohabitation avec les rats à Paris (les résultats sont là si vous voulez regarder https://sciendo.com/article/10.2478/lf-2021-0004). Au moment de concevoir mon questionnaire, j’ai introduit une question qui devait me permettre de mesurer l’influence du « pet effect », le fait d’avoir une meilleure opinion d’une espèce parce qu’on l’a, l’a eue, ou compte l’avoir comme animal domestique, soit parce qu’on développe plus facilement de l’empathie, soit parce qu’on est mieux renseigné à son sujet, du fait d’avoir dû en prendre soin, et donc moins sensible aux préjugés. La conception d’une étude est toujours essentielle, il faut penser en amont aux facteurs que vous voulez évaluer, parce qu’une fois que c’est agrégé, c’est trop tard, on ne peut pas bricoler les chiffres après (n’est-ce pas, Didier…). Le questionnaire comportait également des données dites sociodémographiques (âge, sexe, niveau d’étude, lieu de résidence etc.), parce qu’on ne sait jamais comment ces paramètres peuvent influer sur les résultats.

Et me voilà donc qui compile les réponses à mon questionnaire. Lorsque j’isole les facteurs, sans grosse surprise, le « pet effect » est bien là : les propriétaires ou ex-propriétaires de rats domestiques ont une meilleure (bien meilleure) opinion des rats des villes que les habitants qui n’ont jamais approché lesdites boules de poil. Bon, jusque-là, rien à signaler. Le tri par niveau d’étude, lieu de résidence ou sexe ne montre pas de différence d’opinion significative, la population est assez homogène en ce sens. Et puis, lors du tri par âge, il se passe quelque chose de bizarre : une tranche d’âge (les 18-25 ans) a une opinion beaucoup, beaucoup plus favorable des rats que les autres, tellement plus qu’elle déglingue la moyenne à elle toute seule. Que se passe-t-il ? Comme le « pet effect » est confirmé, j’émets une hypothèse : cette tranche d’âge a plus tendance à avoir un rat comme animal de compagnie, et donc c’est le « pet effect » qui se manifeste dans les résultats. Comme le questionnaire est bien construit (parce que la méthodologie, ça se fait avant, justement pour pallier ce genre de situations et pas avoir à bricoler quand on y est confrontés, n’est-ce pas Didier), je me dis que je vais juste exclure l’intégralité des participants subissant le « pet effect » et voir si ça normalise ma répartition par tranche d’âge. Je sors donc ces participants… et l’écart devient encore plus marqué. En réalité, cette tranche d’âge a une opinion beaucoup, beaucoup plus favorable que cela semblait au premier abord, mais c’était encore masqué par le fait que le « pet effect » influençait en réalité positivement les autres tranches d’âge. Il y a autre chose. Je prends mon hypothèse, je la plie soigneusement, je m’assois dessus et j’en émets une autre : cette tranche d’âge, assez réduite en plus (7 ans contre 9 ans pour les autres tranches), a été soumise à un phénomène culturel qui a contré les croyances négatives partagées généralement par le reste de la population. Elle a construit un autre narratif autour de cet animal, et en a donc une autre opinion. Je me mets donc en quête : qu’est-ce qu’on a comme évènement culturel qui impacte un groupe de cet âge, qui tourne autour des rats et qui en donne une image positive ? Vous avez deviné : il s’agit du groupe d’âge qui avait entre 6 et 13 ans au moment de la sortie de Ratatouille, le fim dans lequel le héros, c’est un rat dans une cuisine, les gentils, ce sont ceux qui aident le rat à être dans la cuisine, et les méchants, ce sont ceux qui veulent le rat hors de la cuisine. On est sur un gros changement de narration. Et les petits Français y ont été particulièrement exposés car le film a été un succès chez nous, le 3e plus gros succès de Pixar en France et le meilleur démarrage de l’histoire pour un film d’animation. Et c’est donc tout naturellement (et parce que j’ai horreur des chercheurs qui se prennent trop au sérieux) que j’ai baptisé ce phénomène : l’effet Ratatouille.

\*\*\*

En espérant avoir pu apporter un peu de lumière dans le chaos ambiant, je rends l'antenne, et on y retourne pas la semaine prochaine, car je serai dans l’avion, avec chat et bagages. En effet, le projet estonien sur les corneilles est à présent terminé, je vais donc rentrer en France pour quelques temps (à voir combien, selon la vitesse de réponse aux différentes candidatures en cours) avant de repartir sans doute pour d’autres aventures (à voir où, là aussi il faudra quelques mois pour être fixés). La chronique reprendra normalement le 15 octobre, sinon de toute façon, vous en faites pas, je vous tiendrai au courant. En attendant, prenez soin de vous et des chercheurs qui bossent dur (mais qui vont prendre un peu de congé après ça là quand même), et, autant que possible, restez chez vous. Bisous.