Aujourd'hui, c'est dimanche. Vous êtes donc bien sur Radio Brumisateur, 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

Et c’est reparti pour un nouvel épisode de « pourquoi donc qu’on s’emmerde avec les fake quand y a la guerre/la famine/les tornades/Francis Lalanne en concert ailleurs dans le monde, est-ce que t’as pas plus grave à t’occuper ? » Outre le fait que je suis majeure et vaccinée, donc je fais encore ce que je veux, il s’avère que tout ce joyeux bordel est en réalité plus étroitement lié qu’on le croirait, et surtout qu’on le voudrait.

Le dernier exemple en date nous vient de différentes sources concordantes (et c’est quand même mieux comme ça), montrant que la politique de désinformation et la guerre d’influence menées par la Russie sont en train d’aggraver très sévèrement l’épidémie de VIH. Rien que ça. L’alerte a commencé par le rapport de UNAIDS, la branche de l’ONU en charge de la lutte contre le SIDA qui, dans son dernier rapport (que vous pouvez consulter là https://www.unaids.org/sites/default/files/media\_asset/2024-unaids-global-aids-update\_en.pdf) pointe que les territoires sous influence russe ont connu les taux les plus élevés au monde, excusez du peu, en ce qui concerne l’augmentation des décès (+34% depuis 2010) et les nouveaux cas dépistés (+20%). La cause ? Une propagande qui cible de manière très hostile les populations les plus à risques (travailleurs du sexe, LGBT, toxicomanes) mais qui tend également à assimiler n’importe quel malade à ces populations-là, contraignant ceux-ci à dissimuler leur condition et à refuser d’adopter les comportements adéquats (au hasard, se protéger avec des partenaires qui n’ont rien demandé à personne…). Les dégâts sont particulièrement installés à long-terme en Europe de l’Est et Asie centrale, Michel Kazatchkine, conseiller spécial de l'OMS Europe, pointant du doigt l’arrêt de financements voire les interdictions, par exemple au Kazakhstan, des TAO (traitements par agonistes des opioïdes) pour sevrer les toxicomanes, sous prétexte que ces thérapies allaient « à l’encontre des valeurs traditionnelles ». Qui sont manifestement de laisser crever les plus cabossés des membres de nos sociétés tout en les laissant transmettre des maladies graves à leurs proches, de ce que je comprends, il parait que les valeurs, ça ne se juge pas, mais je vous avoue que je juge un peu quand même là.

De la même manière, la Russie, en pénurie de main d’œuvre depuis qu’elle a décidé d’envoyer tout ce qu’elle avait de population jeune avec un pénis et sans lien de famille avec un oligarque se faire tuer en Ukraine, recrute abondamment dans les seuls pays qui lui parlent encore. Or Natalia Nikitenko, une ancienne députée du Kirghizstan, aujourd'hui membre de la Commission de la politique des drogues pour l'Europe centrale et orientale et l'Asie centrale, indique que dans son pays, nombre de travailleurs séropositifs ont trop peur de ce qu’on pourrait leur faire en Russie si leur état se savait pour emporter des traitements avec eux, laissant leur condition se détériorer et, potentiellement, leur virus passer à d’autres.

Dans les territoires libérés d’Ukraine, la direction de Alliance for Public Health a annoncé que le programme national de soin du VIH avait pu reprendre après avoir été interdit sous l’occupation. Le nombre de personnes sous traitement est apparemment en augmentation par rapport à la période d’avant-guerre, mais ces données ne sont pas encore consolidées dans le temps.

Pour ne pas donner l’impression qu’on tape tout le temps sur les mêmes, on rappellera ici que la Russie ne fait que marcher dans les traces de l’incroyable campagne de désinformation et de déni menée par l’Afrique du Sud, en particulier sous Thabo Mbeki, contribuant ainsi à faire du pays le seul au monde où près de 20% des habitants, quasiment 1 sur 5, étaient infectés par le VIH en 2013. Ils seraient 13% aujourd’hui, un chiffre difficile à évaluer du fait du stigma qui pèse encore sur le dépistage.

\*\*\*

DECOUVERTE DE LA SEMAINE

Est-ce que vous connaissez Toxoplasma gondii ? Si vous avez été enceinte, il y a fort à parier que son nom vous dit quelque chose et pas en bien. Toxoplasma gondii (qu’on va appeler Toto, parce que c’est long à écrire), Toto donc est, non pas un ver comme on croit souvent, mais un protiste parasite (en très résumé, un protiste c’est un truc vivant dit eucaryote, ça veut dire que sa ou ses cellules ont des noyaux, mais sans tissu spécialisé, ce qui fait qu’il est plus éloigné d’une bactérie ou d’un ver que vous et moi de la fougère, et donc je vais par la suite mettre des guillemets partout pour expliquer comment il fonctionne parce que c’est une forme de vie assez à part et les termes corrects pour parler de sa biologie sont tous ultra-perchés). Et comme plein de parasites il a un cycle de reproduction chelou (on ne juge pas les kinks !) qui consiste à « pondre » dans les intestins d’un chat, à attendre que les excréments soient accidentellement ingérés par un rat pour pouvoir « éclore » et se « développer » sous forme de « larve », à migrer en tant que « larve » dans le cerveau dudit rat pour le pirater afin qu’il soit attiré par les chats, à attendre que le rat ainsi très suicidaire se fasse bouffer, à se développer au « stade adulte » dans les intestins du chat pour ensuite « pondre » et ainsi va le grand cycle de la vie qui est quand même vachement plus classe dans le Roi Lion. Sauf qu’il y a un hic. Si jamais les excréments du chat se retrouvent au contact d’une autre espèce, au hasard un spécimen nommé Tatie Paulette-Micheline, 20 ans de veuvage et autant de chats domestiques au compteur, la « larve » de Toto va se retrouver dans ce qu’on appelle une impasse parasitaire. C’est un peu comme le gars qui a pris ses skis, sa doudoune et son plus beau bonnet pour aller skier en Géorgie, et qui se retrouve à la descente de l’avion dans le climat subtropical d’Atlanta, Géorgie…USA. Ce qui fait que, même infectée Paulette-Micheline va très bien (hormis qu’elle confond son fils avec le laitier, mais ça c’est Alzheimer), même si la larve atteint son cerveau, elle ne pourra pas y faire grand-chose. Les seuls cas réellement dangereux sont les cas d’infestation d’un embryon ou d’un fœtus, encore incapable de se défendre et dont le cerveau peut être endommagé par notre Toto en vadrouille, ainsi que les personnes dont le système immunitaire est très affaibli.

C’est bien joli tout ça me direz-vous, mais quel rapport entre Paulette-Micheline, Toto-pas-l’-asticot et une découverte scientifique ? Et bien justement, en étudiant, pour mieux la combattre chez le fœtus, la manière dont Toto pénètre notre cerveau, des chercheurs se sont demandé si on pouvait pas s’en servir pour… aider Paulette-Micheline avec son Alzheimer. En effet, à l’heure actuelle, on a du mal à traiter les maladies du cerveau parce qu’on a du mal à délivrer les molécules des traitements à cet endroit : la barrière hémato-encéphalique, qui protège le cerveau, empêche beaucoup de molécules de passer, y compris des qui sont censées l’aider. Mais elle empêche pas Toto, dont c’est la spécialité. Et du coup, on s’est demandé s’il était pas possible de modifier génétiquement Toto pour lui faire produire des molécules dont on a besoin et le laisser aller les livrer lui-même au cerveau, tout seul à p… (est-ce que je viens de passer 10 minutes à chercher comment on nommait la locomotion chez les protistes pour faire ma vanne de Toto qui va à pied dans le cerveau ? Oui, est-ce que j’ai trouvé ma réponse ? Non, j’y comprends rien, donc cette blague est annulée). Bref, le premier essai, mené par une équipe internationale (publication à lire ici https://www.nature.com/articles/s41564-024-01750-6) s’est concentré sur le cas du syndrome de Rett, une maladie neurologique grave qui touche exclusivement les filles, et pour laquelle on a un très bon candidat médicament, la protéine MeCP2, dont le gène normalement producteur est défaillant dans le cas de cette maladie. Les chercheurs ont donc génétiquement modifié Toto pour qu’il produise cette protéine à la place d’autres dont il aura pas besoin puisque comme il est pas dans le bon hôte il va mourir de toute façon, et l’ont injecté d’abord dans des cellules dans une boite de pétri, puis dans des organoïdes (des mini-cerveaux de culture) et enfin dans des souris, où il a accompli sa mission de livraison sans problème.

La technique est novatrice et pourrait être beaucoup moins invasive que la plupart des autres testées jusqu’ici pour atteindre le cerveau dans le cadre d’un traitement. Toutefois, Toto pouvant créer quand même des problèmes chez certains humains (au hasard, les plus jeunes qui peuvent avoir besoin de thérapie génique, ou les plus vieux, concernés par les démences), des recherches sur la façon de limiter ses risques devront être menées en parallèle.

\*\*\*

PISTE DE LA SEMAINE

\*Cancer du foie : ou carcinome hépatocellulaire (CHC) est la troisième cause de mortalité liée au cancer dans le monde, selon les données de 2020 de l'OMS, avec un taux de survie à 5 ans qui ne dépasse actuellement pas les 30%. A défaut d’avoir de nouvelles pistes pour lui casser la gueule, des chercheurs du Texas ont voulu savoir s’il y avait des facteurs qui pouvaient l’accélérer ou le ralentir une fois déclaré, et sur lesquels il serait possible de jouer pour faire gagner du temps aux malades. Et leur étude (à lire là https://www.nature.com/articles/s41467-024-47868-3) montre que oui : lors du développement du cancer du foie induit par l’oncogène MYP, celui-ci « appelle » les tryptophanes dans le corps pour croitre plus rapidement. Tryptoquoi ? Les tryptophanes sont des acides aminés dont le corps a besoin pour synthétiser plein de trucs importants, au hasard la sérotonine, et il est présent naturellement et en grande quantité dans des aliments aussi variés que la viande rouge, la dinde ou le lait mais aussi le tofu, le quinoa ou l’avoine. Or, dans les cas de privation, les cellules saines du foie peuvent trouver des voies de contournement, c’est-à-dire fabriquer ce dont elles ont besoin à partir d’autres acides aminés, mais pas les cellules cancéreuses. En proposant un régime adapté aux malades atteints, il serait possible de ralentir l’évolution du cancer tout en sauvegardant la fonction hépatique normale. Une manière de gagner du temps pour la thérapie et les patients.

\*\*\*

IMPASSE DE LA SEMAINE

\*Variole du singe : si la France a plutôt bien réagi face à l’épidémie et s’en sort pas trop mal, le reste du monde n’est pas dans le même état. Mercredi, l’OMS va réunir son comité d’urgence, pour savoir s’il doit déclarer l’épidémie « urgence de santé publique internationale », le plus haut niveau d’alerte de l’institution. En cause, la détection au Congo d’une souche dite « clade 1b », bien plus agressive que celle dite « clade 2 », et le fait que dans certains pays l’épidémie n’a pas été enrayée correctement, faisant craindre que « clade 1b » trouve un terrain favorable, non-protégé, non-vacciné.

Source : OMS

\*\*\*

MAUVAISE NOUVELLE DE LA SEMAINE

\*Zoonose : un nouveau cas de zoonose secoue l’élevage français, et ce coup-ci ce sont les moutons qui sont touchés. L’ANSES a confirmé la présence dans un élevage du Nord d’un foyer de fièvre catarrhale ovine (FCO) de type BTV3, jusque-là contenue aux Pays-Bas, Allemagne et Belgique. Vendredi, la préfecture des Ardennes a également confirmé un cas sur son territoire, ajoutant que 16 autres élevages pouvaient être touchés. Si la maladie n’est pas dangereuse pour l’humain, elle peut être en revanche mortelle pour les moutons, et des cheptels entiers pourraient être décimés.

\*\*\*

BONNE NOUVELLE DE LA SEMAINE

\*Espace : si en ce moment ce qui se passe sur Terre vous déprime, sachez que c’est la bonne période pour lever les yeux au ciel. De cette nuit (dimanche 11) à la nuit de mardi (13), nous serons dans le maximum d’activité des Perséides. Pour les observer, vous pouvez simplement aller vous caler dans un champ loin de toute pollution lumineuse et regarder le ciel avec vos yeux, ça suffira. Mais vous pouvez également vous rapprocher de l'Association Française d'Astronomie, qui organise des manifestations dans toute la France pour la « Nuit des Etoiles » (cherchez celle près de chez vous sur la carte à dispo là https://www.afastronomie.fr/manifestations?eventType=Nuits+des+%C3%A9toiles&period=&county=).

\*\*\*

« QU’EST-CE QUE PUTAIN DE QUOI ? »

Il faut manger des fruits et des légumes pour être en bonne santé, et en cette période estivale, un bon fruit frais, ça a la cote. C’est pour ça que je me suis dis que j’allais bien vous casser l’ambiance, parce que si moi je peux pas avoir de pamplemousse, y a pas de raison que les autres ils en aient.

Comment ? Personne ne vous a jamais mis en garde contre le pamplemousse ? Ce fruit délicieux si frais et réconfortant ? Et bien ce fruit si merveilleux contient une substance qui est un inhibiteur du substrat CYP3A4, et avec ça vous êtes bien avancés. Le problème c’est que ce substrat est utilisé par le corps pour métaboliser un tas (mais genre vraiment un TAS) de traitements, allant des contraceptifs aux somnifères, des triptans aux anticancéreux, des bêtes traitements pour les allergies au bon gros fentanyl (la liste complète est là, si jamais vous avez besoin https://www.cbip.be/fr/chapters/1?matches=pamplemousse&frag=9990243). Alors, est-ce qu’il faut jeter le pamplemousse ? Non, déjà parce que gâcher c’est mal, ensuite parce que cet effet ne concerne que les prises concomitantes (c’est-à-dire vous avalez votre cachet avec un verre de jus de fruit) ou les traitements à marge thérapeutique étroite (et c’est pas la majorité du genre).

Ça va, vous vous remettez ? Non parce que j’en ai aussi sur la pastèque en fait, après qu’une récente étude (là https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/aimcc.2023.1084) ait montré qu’elle était en fait un aliment à risque pour les personnes présentant déjà de l’insuffisance rénale. Donc vous tenez papy loin du truc, sous peine qu’il se fasse une hyperkaliémie, un excès de potassium particulièrement dangereux quand les néphrons fonctionnent au service minimum. Mais clairement, c’est pas tout le monde qui est concerné, je vous l’accorde.

Alors que la banane… et bien j’ai pas trouvé d’étude dessus, mais c’est un fruit de l’enfer, une engeance du démon, et puis d’abord j’aime pas ça.

\*\*\*

POINT METHODE DE LA SEMAINE – les repentis

Avec les charlatans et les conspis comme avec la mafia, il y a une source d’information particulièrement précieuse : les repentis. Ce sont des gens qui ont vu la machine de l’intérieur, ils y ont adhéré, ils y ont cru, ils y ont contribué, et puis, un jour, elle leur est apparue pour ce qu’elle était, et ils l’ont fuie. Plusieurs médias ont commencé à s’intéresser à leurs histoire ces derniers temps, on peut citer la série faite par Marianne (là https://www.marianne.net/societe/attentat-orchestre-par-l-etat-vaccin-mortel-verbal-k-le-complotiste-qui-a-compris-qu-il-n-y-avait-pas-de-complot) ou encore l’Express (décidément toujours dans les bons coups, là https://www.lexpress.fr/sciences-sante/sciences/les-repentis-des-pseudosciences-BE2AV47P2JHCVECRN6QVIQWTTA/).

Les repentis sont essentiels à la lutte (contre QAnon comme Al Capone) parce qu’ils savent comment les gens « en face » pensent. Ils savent quels arguments leur ont parlé, comment ils en sont venus à participer à ça, par quel mécanisme ils adhéraient à ce groupe ou cette croyance. Ils savent aussi quel déclencheur a provoqué le doute. Ils sont l’éclairage précieux qu’il nous manque souvent pour comprendre qu’est-ce qui marche dans le travail qu’on fait, quelle méthode, quelle approche, quel discours. Et bien souvent, la réponse est : toutes. Car les gens ne rentrent pas par la même porte, ne suivent pas la même voie et ne trouvent pas la même issue de secours. La diversité des contenus parle à la diversité des parcours. Certains croyants seront attirés par les discours d’anciens croyants, car ils se sentent compris. Certains qui cherchent la légitimité scientifique vont être attirés par les discours liés à la méthode et la preuve, car ils cherchent souvent à « nettoyer » la discipline qu’ils pratiquent (coucou Serge ! coucou Sohan ! Allez voir leurs pages, ils font plein de trucs chouettes !). Certains qui aiment la rhétorique et l’éloquence vont aimer les discours qui « joutent » et aller à la confrontation. Certains qui sont juste très perdus et abusés vont apprécier les discours qui leur expliquent les choses, sans mentir, sans faire semblant, sans réconfort illusoire. Certains enfin vont rencontrer tout ça sans jamais que ça les émeuve, semble-t-il, mais ce seront autant de petites graines et un jour, l’une va germer et éclore du doute, sans qu’on sache bien laquelle.

Il n’y a pas de honte à être un ancien croyant, un repenti, un ex-quelque chose. C’est un rôle essentiel dans la communauté des sceptiques, des vulgarisateurs, et de la lutte contre les pseudo-sciences en général. Et nous leur sommes reconnaissants d’être là, avec nous, et d’avoir ce courage.

\*\*\*

En espérant avoir pu apporter un peu de lumière dans le chaos ambiant, je rends l'antenne, et on y retourne la semaine prochaine, car l'épidémie ne se termine pas avec la canicule, sans déconner, la RATP distribue des bouteilles d’eau dans les gares, est-ce que c’est pas un signe de fin du monde, ça ? En attendant, prenez soin de vous et des chercheurs qui bossent dur, et, aimez la science, la vraie, et ceux qui la font. Bisous.