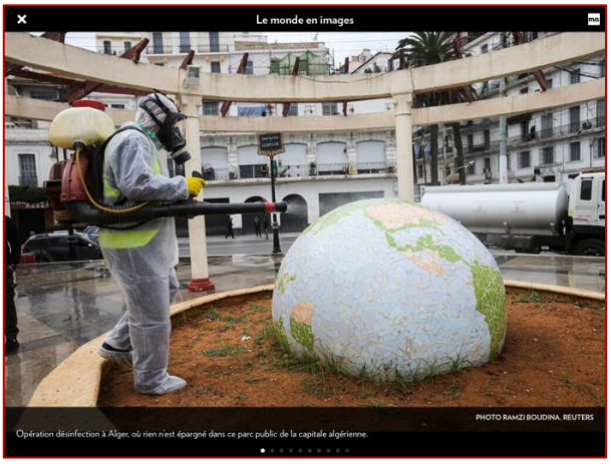
L'APREsse 10 (2) – Spécial COVID-19, mars 2020

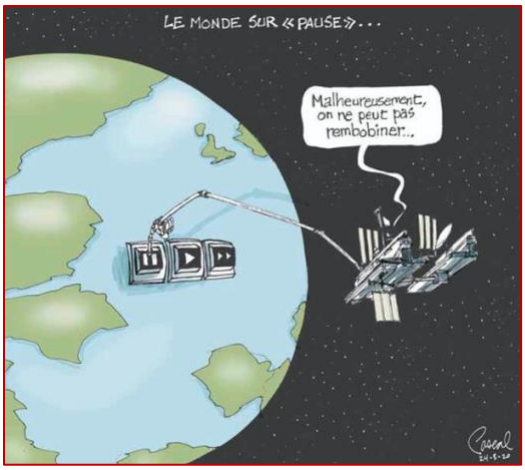
SOMMAIRE

- *Numéro spécial COVID-19*
- *On annule tout, on n'annule pas le printemps*
- *Réfléchissons : animaux, mondialisation et émergence des maladies infectieuses*
- *Le message d'une pandémie*
- *Nos animaux au temps du COVID-19*
- *Messages d'encouragement*
- *Les voyages? Venise*
- *Faisons ça comme il faut pour se revoir au plus vite!*

NUMÉRO SPÉCIAL COVID-19

Distanciation physique oblige… nous prenons contact avec vous!





Notre rencontre a été annulée dans la vague des consignes du gouvernement dictées par la santé publique. Nous avons poussé sur le bouton pause, le monde aussi!
Faute de pouvoir sortir nous-mêmes (sauf pour un bol d'air quotidien… et éviter ainsi le ras-le-bol), nous sortons notre bulletin pour aller vous voir…

Nous semblons prisonniers du présent… prisonnier, vraiment? présent, vraiment? Comment vous sentez-vous aujourd'hui alors que depuis dix jours, notre univers se rétrécit, nous semble sombre alors qu'il est en fait moins chargé de pollution atmosphérique? Ne poussons-nous pas tout simplement un long soupir qui n'est ni un soulagement, ni non plus un désespoir, mais une pause, celle qui nous porte à réfléchir, à penser aux autres et à notre monde… à garder une pensée positive? Ça

va bien aller! C'est avec ce cocktail de bonnes intentions que nous avons monté ce numéro spécial qui devrait atteindre chacun d'entre nous. Prenons patience, écoutons quotidiennement notre trio[1] qui agit avec brio, attendons « *le go*» de Legault pour nous revoir. Et déjà, nous nous y préparons… Nous avons bien hâte de vous revoir… D'ici là, portez-vous bien!

La médecine vétérinaire attelle ses chevaux aux lourds chariots médicaux. En voici des exemples :

Daniel Martineau [2] , professeur retraité au département de pathologie et de microbiologie à la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, suggère de mettre les laboratoires de santé animale à profit pour tester la COVID-19. Il a présenté une conférence qui fait date en 2016, mais qui fait drôlement surface aujourd'hui. https://youtu.be/JsLRXAmTLXE

Caroline Kilsdonk, présidente de l'Ordre des médecins vétérinaires du Québec, n'est pas en mesure de dire quels équipements sont disponibles chez ses membres, mais assure que les vétérinaires répondront présents si on le leur demande. « Si un besoin se fait sentir, c'est sûr que la profession va se montrer ouverte à partager les ressources humaines et matérielles pour l'enjeu de santé publique actuel », dit-elle, soulignant toutefois qu'il faudra garder un minimum de capacité pour continuer les tests sur les animaux d'élevage, qui assurent la sécurité de notre approvisionnement alimentaire.

Sylvain Quessy, professeur à la FMV, intéressé à l'efficacité des désinfectants en productions animales et en hygiène des viandes depuis de nombreuses années est le co-inventeur de la formule Thymox.

Les désinfectants; au cœur de la lutte au Covid-19

Dans la crise sanitaire actuelle, le rôle et l'utilisation des désinfectants sont sans conteste critiques. Que ce soit dans les hôpitaux, les usines de production alimentaire ou chez vous, l'utilisation adéquate de ce type de produit pour assainir l'environnement est primordiale pour se débarrasser du virus. L'un de nos collègues, le Dr Sylvain

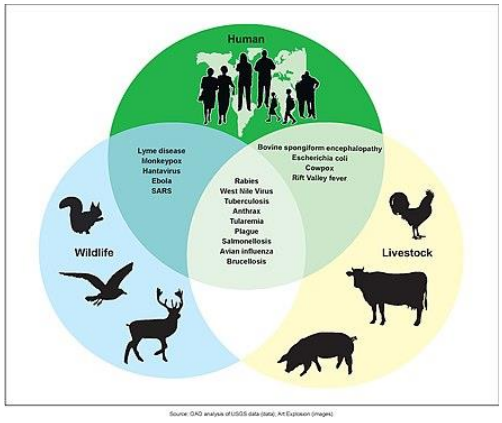
[1] François Legault, premier ministre du Québec; Horacio Arruda, directeur national de la santé publique; Danielle McCann, ministre de la Santé et des Services sociaux du Québec.

[2] Daniel Martineau a obtenu son PhD à Cornell (un nouveau virus ARN animal), a enseigné les nouvelles maladies dues à ces virus pendant 25 ans, a été co-fondateur et en charge du réseau canadien de surveillance des maladies de la faune

Quessy, professeur en hygiène vétérinaire à la Faculté de médecine vétérinaire, s'intéresse à l'efficacité des désinfectants depuis plusieurs années. Il est même co-inventeur d'un désinfectant fabriqué au Québec par la compagnie Laboratoire M2, le THYMOX MD. Il y déjà quelques années que ce produit, fabriqué à partir d'un phénol d'origine naturelle trouvé dans le thym et complètement biodégradable a été mis au point, d'abord pour un usage dans les productions animales porcines et aviaires. Ces environnements de production étant particulièrement difficile à désinfecter, il n'est pas surprenant que le produit se soit montré efficace pour plusieurs autres applications, que ce soit pour combattre le piétin chez les bovins ou le coronavirus dans votre cuisine! Dans le cas qui nous concerne, un désinfectant mis au point pour entre autres combattre un autre corona virus, celui de la DEP, qui a durement affectée la production porcine, sert maintenant à contrôler le Covid-19.

La médecine vétérinaire et le contrôle des zoonoses comme le Covid-19.

Sylvain Quessy[3]



Peu de gens le savent, mais au moins 75% des maladies infectieuses que l'on retrouve chez l'Homme ont pour origine des microbes qui ont les animaux comme origine. C'est également vrai pour les plus récentes pandémies qui ont frappées l'humanité, que ce soit le SIDA (primates), la nouvelle variante du Creutzfeldt-Jakob (la maladie de la vache folle ou ESB), le SRAS (chauve-souris et Civette), l'Influenza (volaille/porc) ou celle qui nous frappe actuellement, le Covid-19 (chauve-souris et possiblement le pangolin). Étant donné ceci, le vétérinaire est appelé à jouer un rôle crucial dans l'approche de plus en plus prônée par les autorités, soit le concept « Un monde, Une Santé », ou encore simplement « Une Santé ».

Cela est vrai par son rôle de vigile pour dépister des maladies comme l'encéphalopathie spongiforme (ESB) et l'Influenza, sur le terrain comme praticien ou comme pathologiste. C'est aussi vrai dans la mise en place des politiques de surveillance et de gestion visant à briser la chaine de transmission vers l'homme. Par exemple, les laboratoires vétérinaires, qui possèdent des banques de séquences des génomes de Coronavirus ou d'Influenza peuvent rapidement contribuer à déterminer la parenté génétique et l'origine animale des nouveaux virus humains. Ce sont par ailleurs des hygiénistes vétérinaires qui supervisent les activités de dépopulation et de désinfection des sites contaminés, comme le fameux marché de Wuhan en Chine, qui serait à la source de la présente épidémie. Ce ne sont que quelques exemples du rôle important joué par les médecins vétérinaires dans le contrôle des zoonoses. Tout cela met en lumière un domaine de pratique moins connu du public : la santé publique vétérinaire.

[3] Sylvain Quessy est professeur titulaire au Département de pathologie et microbiologie. Depuis 2013, il est scientifique en chef responsable de l'élaboration du nouveau modèle d'évaluation des risques des établissements alimentaires au Canada pour le compte de la direction de la sciences de l'Agence canadienne d'inspection des aliments.

Mot de la doyenne, Christine Theoret

S'il y a eu « L'amour au temps du choléra » il y a maintenant « Les études à l'heure du Coronavirus ».
C'est le 16 mars dernier, une date qui nous semble à la fois près et déjà si loin, que le premier ministre du Québec, François Legault, demandait aux établissements scolaires, dont l'Université, de fermer leurs portes pour deux semaines. Nous savons maintenant que cette période sera plus longue…

La Faculté s'est placée en mode « COVID-19 » en promulguant d'importantes mesures de distanciation sociale. La santé des étudiants, du personnel et du public demeure notre priorité, tout en maintenant nos efforts pour assurer la qualité de nos programmes et la diplomation. Ainsi, nos équipes ont rejoint leurs domiciles pour débuter le télétravail alors que nos étudiants ont attendu patiemment que l'on trouve des solutions. Nos interventions ont permis de rapidement mettre en place une nouvelle structure de fonctionnement, à distance, et d'établir un réseau de communication virtuel. Nos enseignants ont été appelés à revoir leurs cours et à proposer une suite de la session en utilisant tous les moyens pédagogiques à leur disposition, à l'exception du présentiel. L'Université de Montréal a mis en place des sites de formation sur les interventions en ligne, notamment par TEAMS ou ZOOM, et des conseils pour se créer un espace de travail confortable à la maison. Ainsi, les cours des années précliniques du programme de DMV reprennent progressivement depuis le 23 mars. Quant à la dernière année du programme, composée exclusivement de stages cliniques, l'équipe des études est à pied d'œuvre pour trouver des solutions afin que tous ces étudiants puissent terminer leur formation et recevoir leur diplôme.

De son côté, notre CHUV et notre Service de diagnostic se sont mis en mode urgence et ont réduit leurs effectifs. Ce sont les « anges gardiens » de nos amis animaux, petits et grands. Notre agente de biosécurité travaille quotidiennement à rehausser les mesures d'hygiène pour veiller à la sécurité de ces précieuses personnes.

Nos chercheurs ont également reçu des directives à l'effet de cesser immédiatement les activités de recherche en présentiel à l'exception des activités essentielles au maintien des installations de recherche ou les activités associées à des expériences déjà amorcées et jugées cruciales. Une de nos chercheuses est d'ailleurs co-investigatrice sur un projet ayant reçu du financement de la part des Instituts de recherche en santé du Canada pour leur récent concours pour une intervention de recherche rapide contre la maladie à coronavirus 2019.

Nous demeurons en contact avec les facultés de médecine vétérinaire ailleurs au Canada et dans le monde qui, comme la nôtre, sont agrémentées par l'*American*

Veterinary Medical Association, ainsi qu'avec l'Ordre des médecins vétérinaires du Québec. Nous sommes intervenus, avec nos partenaires, auprès des instances ministérielles afin de faire reconnaître comme services essentiels les actes vétérinaires en lien avec la sécurité sanitaire des aliments, la prévention de maladies, dont celles qui sont transmissibles aux humains, et la gestion des urgences de santé et de bien-être animal.

Comme vous le voyez, nous avons su nous ajuster dans des temps records, bien que les ajustements se poursuivent au quotidien et continueront de le faire pour les semaines à venir, vu l'état très dynamique de cette situation inusitée. Cela démontre que lorsqu'on doit, on y arrive. Je suis très fière des membres de notre communauté, qui s'épaulent, se réunissent par le biais des technologies, s'encouragent les uns, les autres. J'ai été témoin de solidarité et de courage, et je m'émerveille devant la créativité et la bienveillance de mes collègues de la FMV.

Le défi est grand et change chaque jour, et les jours se succèdent sans savoir exactement quand nous retrouverons ce que l'on appelle « la normalité », « le temps d'avant ». Ce jour viendra, nous en avons la profonde conviction, et nous pourrons nous réunir à nouveau. Nous espérons que cette crise sanitaire ne vous fait pas vivre trop d'impuissance, que vous restez à la maison et prenez soin de vous. Cette pensée est rassurante pour nous.

Je vous souhaite toute la santé du monde !

ON ANNULE TOUT…

On n'annule pas le printemps!

Stéphane Laporte[4]

Tout est annulé. L'école, les spectacles, les sports, les voyages, les sorties, les congrès, les projets. Tout est annulé parce qu'il le faut. Tout est annulé, sauf le printemps.

Le printemps n'a pas changé ses plans. Il est arrivé comme prévu. Il n'a pas besoin d'avion, le printemps. Il arrive par ses propres moyens. Il a débarqué, jeudi, à 22 h 50, précisément. Toujours à l'heure, le printemps. Il a remarqué qu'il n'y avait personne pour l'accueillir. Il a trouvé ça un peu bizarre. Puis, il s'est dit : ça doit être parce que cette année, j'arrive tard, le soir. Ils doivent être couchés. L'hiver a dû être éprouvant. Ils sont fatigués. Ils dorment.

Vendredi matin, il nous attendait, le printemps. Devant notre perron, à l'arrêt d'autobus, devant la station de métro, là, où on est d'habitude, le vendredi matin. Prêt à nous prendre dans ses bras. Encore personne. Il a commencé à s'inquiéter. Ça doit être parce qu'il pleut. Les humains n'aiment pas la pluie. C'est pour ça que son chum l'automne est tellement moins populaire que lui. Le printemps est parti se promener dans le ciel. En pensant : à demain, je vais m'arranger pour qu'il fasse beau. Un beau samedi de printemps, ils ne pourront pas résister, ils vont tous se jeter sur moi !

On est samedi. Et il fait beau. Le printemps parcourt la ville : « Mais où sont-ils ? Mais où sont-ils ? Normalement, ces Québécois sont tellement intenses, tellement heureux de me voir, que même s'il fait encore froid, au premier rayon de soleil, ils enlèvent leurs gros manteaux, et sortent en t-shirt et en jupe, pour remplir les terrasses. » Personne nulle part. C'est effrayant. Le printemps angoisse.

Finalement, il voit une vieille dame sortir sur son balcon. Tout emmitouflée. Il s'approche d'elle. La vieille dame recule :

« Ne m'approchez pas, malheureux ! Vous ne connaissez pas la consigne ?

– Quelle consigne ?

– Il faut se tenir à au moins un mètre de moi.

– Pourquoi ? Vous êtes malade ?

– Je ne sais pas.

– Vous vous sentez bien ?

– Oui.

– Alors laissez-moi vous embrasser !

– Surtout pas ! Vous êtes qui d'abord, vous, monsieur ! ?

– Je suis le printemps ! »

Et le printemps fait une pirouette. Puis il enchaîne :

« Vous me connaissez, sûrement !

– Si je vous connais ? Ça, c'est certain. Ça fait longtemps que je vous connais, à part ça ! J'ai 80 printemps, moi, monsieur !

– Raison de plus pour me faire un câlin !

– Vous n'êtes vraiment pas au courant ! Tombez-vous du ciel ?

– On peut dire ça, comme ça.

– Vous n'avez pas Facebook, Instagram ou Twitter ?

[4] Stéphane Laporte est un scénariste humoristique, chroniqueur journalistique. Il écrit toujours pour LaPresse; chronique parue le 21 mars dans LaPresse+

– Non, mais j'ai les oiseaux.
– Les oiseaux ne vous ont pas dit que sur toute la terre, il y a une grande pandémie ? C'est le coronavirus. C'est très dangereux. Alors, pour ne pas le transmettre, on a annulé tous les rassemblements. On demande le confinement, surtout pour les personnes âgées, comme moi.
– Ah ! C'est pour ça qu'on dirait que la ville est fermée. Que personne n'est venu me chercher quand je suis arrivé.
– On vous aime toujours autant, mais il faut rester isolé. Il ne faut rien propager et il ne faut rien attraper.
– Je comprends tout. D'habitude, quand je viens ici, tout le monde est dehors. C'est la fièvre des séries. Tout le monde agite son drapeau tricolore.
– La fièvre des séries, ça fait un petit bout qu'on ne l'attrape plus. On est bien vaccinés pour ça.
– Ah bon… Mais, je me souviens, il n'y a pas si longtemps, il y avait plein de monde qui faisait du bruit avec des casseroles.
– Ça, c'était en 2012, le printemps érable. En 2020, c'est le printemps misérable. »
Et la dame se met à pleurer. Le printemps veut se rapprocher d'elle, mais il se retient :
« Ne pleurez pas madame. Ça va aller ? Avez-vous le droit au moins, de sortir un peu, de vous promener ?
– Oui ça, on peut. Mais seule.
– Je vous promets que tous les jours, vous ne serez pas seule, je serai avec vous, quand vous ferez votre marche. Vous ne me verrez pas. Mais je serai là. Dans chaque feuille dans les arbres, dans chaque brin d'herbe, dans chaque rayon de soleil, dans chaque nuage blanc, dans chaque oiseau qui chante, dans chaque fleur qui renaît. Et quand je partirai, je dirai à l'été de vous accompagner, aussi. Il est tellement chaleureux, lui. Ça va bien aller. On peut tout arrêter. Sauf la vie. La vie ne s'arrête pas. La vie continue. Toujours. Et il faut tout faire pour continuer avec elle. Alors, faites ce qu'on vous dit, et l'année prochaine, je serai là, bien sûr, et vous serez là aussi. Et on pourra se sauter dans les bras. »
La dame fait un léger sourire. Quitte son balcon. Et rentre chez elle.
Le printemps s'assoit dans le parc. Seul. Comme il ne l'a jamais été.
Les temps seront durs. Mais le printemps restera.
Les temps seront durs. Mais le printemps reviendra.

LES ANIMAUX, LA MONDIALISATION ET L'ÉMERGENCE DES MALADIES INFECTIEUSES

RÉFLÉCHIR À NOTRE RESPONSABILITÉ COLLECTIVE À L'ÈRE DU COVID-19

Cécile Aenishaenslin[5]

Plusieurs pourraient être tentés de pointer du doigt le monde animal comme responsable de la crise que nous vivons en ce moment. En effet, le virus qui cause la COVID-19 est d'origine animale. Son génome est apparenté à celui d'autres coronavirus trouvés chez certaines espèces de chauve-souris.

Il serait cependant pertinent de saisir cette opportunité pour réfléchir aux impacts du facteur 'humain' dans toute cette histoire, et pour revisiter notre responsabilité collective face à la santé des animaux et des écosystèmes – pour la prochaine fois.

Source : Shutterstock

Depuis toujours, il y a des échanges d'agents infectieux (virus, bactéries, parasites, etc.) entre espèces, et donc entre animaux et humains. On appelle ces maladies qui se transmettent entre ces deux groupes, les zoonoses. Au Québec par exemple, le virus de la rage en est un bon exemple, circulant actuellement dans les populations de chauve-souris, et chez les populations de renards du Nunavik.

En fait, on estime que 60% des maladies infectieuses qui affectent les êtres humains aujourd'hui sont d'origine animale. Cette proportion s'élève à 75% si on considère uniquement les maladies infectieuses dite émergentes (les « nouvelles maladies »).

La fréquence de ces passages d'agents infectieux du monde animal vers les êtres humains semble augmenter. Pourquoi? En examinant les facteurs qui facilitent le premier « saut » d'un agent infectieux entre différentes espèces, on constate que les humains ne sont pas seulement les victimes de ce problème.

En effet, si certaines caractéristiques biologiques d'un agent infectieux rendent ce passage possible, comme sa capacité de s'adapter à un nouvel hôte en se transformant (son taux de mutation notamment), d'autres facteurs créent les conditions favorables à ces évènements. Ces facteurs sont l'abondance des hôtes – les animaux- qui jouent le rôle de réservoir pour l'agent infectieux, la proportion d'hôtes infectés par l'agent et la fréquence de contact entre ces hôtes réservoirs et les humains. Et ce sont ces facteurs qui ont changé dans les dernières décennies. À cause des activités humaines.

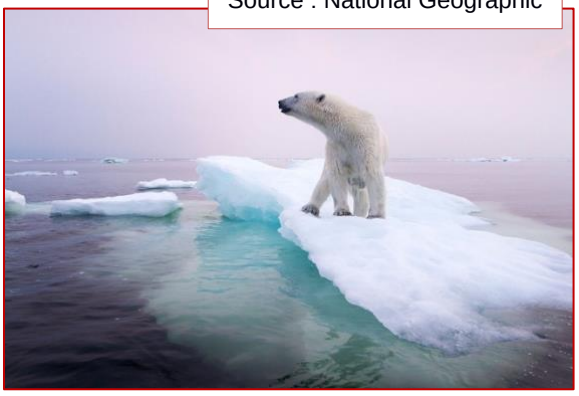
[5] Cécile Aenishaenslin, professeure en épidémiologie à la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal et chercheuse au Centre de recherche en santé publique (CReSP) de l'Université de Montréal

La destruction des habitats naturels

Les humains détruisent les habitats naturels à une vitesse inquiétante. Une étude publiée dans la revue *Nature* a estimé que le nombre d'arbres à l'échelle mondiale a diminué de 46% depuis les premières civilisations. Or ces habitats sont les milieux de vie de milliers d'espèces animales. Conséquences, ces populations animales se déplacent (menant à une fréquence de contacts augmentée avec d'autres espèces dont l'humain) et vivent des stress importants, ce qui contribue à baisser leur l'immunité et donc augmenter la proportion d'individus infectés et malades chez ces derniers. Nous tombons malades lorsque nous vivons un stress? Et bien c'est pareil dans le monde animal.

Les changements climatiques

Source : National Geographic



Les changements du climat dérèglent le fonctionnement des écosystèmes, et perturbent la distribution des espèces animales sur un territoire. Par exemple, certains habitats deviennent plus ou moins propices à la survie des espèces animales qui l'habitaient. Ces dernières vont se déplacer vers de nouveaux territoires, avec leurs agents infectieux. Nous vivons en ce moment au Canada un très bon exemple de l'émergence d'une zoonose dans ce contexte : la maladie de Lyme, causée par une bactérie dont l'hôte réservoir, la souris à pattes blanches, est de plus en plus abondante, et dont l'activité du vecteur, la tique à pattes noires, est favorisée par les perturbations climatiques, dont nos hivers de moins en moins longs. Augmentation de l'abondance de l'hôte, de la proportion de rongeurs infectés et augmentation de la fréquence de contact avec les êtres humains. Résultats? Le nombre de personnes infectées par la maladie de Lyme au Canada augmente de façon exponentielle.

Le commerce et les mouvements des animaux

On a vu ces derniers jours l'importance que peuvent avoir les mouvements humains dans la propagation des agents pathogènes (la fréquence de contact!). Et bien évidemment, ceci est aussi vrai pour les animaux dont les déplacements sont favorisés par les perturbations de leur milieu naturel, mais aussi parce que nous les commercialisons pour notre alimentation ou pour d'autres raisons. Une étude publiée dans la revue *Science* a estimé que plus de 31 500 espèces d'animaux sauvages étaient commercialisées à travers le monde! Rappelons que le coronavirus responsable de l'épidémie de SRAS en 2003 a émergé dans un marché de la région de Guangdong, en Chine, où était entassés des animaux sauvages vivants (et sous stress!) de multiples espèces et destinés à être vendus. Parmi ceux-ci, la civette, un animal apparenté au furet et qui a été identifié comme la source d'infection du premier cas humain. Il est probable que le virus de la COVID-19 ait émergé de façon similaire.

La pauvreté et l'insécurité alimentaire

N'oublions pas que pour des milliers de personnes, les animaux sont une ressource alimentaire importante. Aussi, le recours à la chasse ou la consommation de viande sauvage est parfois nécessaire pour la subsistance. La viande sauvage peut être une ressource alimentaire de qualité dans bien des contextes. Or, dans un contexte de vulnérabilité, ce n'est pas toujours le cas. On sait, par exemple, que certaines éclosions d'infections au virus Ébola ont été déclenchées alors que des personnes se sont exposées à des carcasses de singes infectés dans le but de les consommer. Bien qu'il s'agisse d'une pratique illégale, notamment en raison des risques qu'elle pose pour la santé humaine, qui doit-on blâmer dans ce contexte? Est-il nécessaire de rappeler que plus de 820 millions de personnes dans le monde sont en situation d'insécurité alimentaire? Les plus vulnérables sont les plus affectés par ces risques, mais la pandémie actuelle du COVID-19 nous rappelle que toutes et tous sont -et seront encore à l'avenir - concernés.

Tirer des leçons utiles de la pandémie?

Conséquences de l'industrialisation et de la mondialisation, les bouleversements induits par les êtres humains et qui affectent notre planète contribuent à l'émergence des zoonoses. Ces bouleversements sont multiples, interconnectés et ils s'intensifient.

La reconnaissance de cette interdépendance entre santés humaine, animale et des écosystèmes est l'objet principal du concept *d'Une seule santé*. Sans équilibre entre ces trois sphères, la santé des populations humaines ne peut être maintenue.

Il semble impératif de profiter du ralentissement obligé que cette pandémie nous impose pour réfléchir à notre responsabilité collective face à la santé des populations animales et de toutes les populations humaines, y compris les plus vulnérables. Il faudra reconnaître que la protection des écosystèmes n'est pas une option pour notre propre santé. Et nous devrons prendre des moyens pour y arriver collectivement, durablement.

LE MESSAGE D'UNE PANDÉMIE

L'automne dernier, Québec Science l'annonçait !?[6]

Trois mois avant que Wuhan en Chine devienne l'épicentre de l'épidémie

6 Le 3 octobre 2019, Québec Science éditait un numéro spécial : « Prêts pour la prochaine décennie? ». Dans un souci d'accès à l'information en ces temps de COVID-19, Québec Science met gratuitement sa publication. Nous la retransmettons.

PRÊTS POUR LA

PROCHAINE PANDÉMIE ?

Dans le laboratoire le plus sécurisé du Canada, des microbiologistes surveillent de près les pires pathogènes de la planète. Le but : répondre au mieux à la prochaine grande épidémie, qui se produira peut-être plus rapidement qu'on le pense.

PAR MARINE CORNIOU

Le taxi s'arrête au cœur d'un quartier semi-industriel de Winnipeg, le long d'un boulevard où quelques entrepôts côtoient des maisonnettes sans charme. Aussi improbable que cela puisse paraître, les plus grands ennemis du genre humain se trouvent presque tous entre les murs de l'immeuble fédéral banal dans lequel je m'apprête à entrer. Impossible de ne pas ressentir un frisson…

Autour, pas de clôture, encore moins de barbelés. Certes, les visiteurs doivent montrer patte blanche à l'entrée – présentation d'une pièce d'identité, signature du registre, port du badge –, mais ces mesures n'ont rien d'exceptionnel. « Nous ne pouvons pas vous donner de détails, mais il y a bel et bien des systèmes de sécurité à l'extérieur et à l'intérieur », assure l'agente des communications qui me guidera tout au long de la journée.

Ici, les « détenus » sont aussi dangereux que minuscules. Ils ont pour noms Ebola, Marburg, Nipah et ils font partie du club des virus les plus mortels de la planète. Tuant de 25 à 90 % des gens qu'ils infectent, leur réputation n'est plus à faire. Celle du Laboratoire national de microbiologie (LNM) de l'Agence de la santé publique du Canada, qui m'ouvre exceptionnellement ses portes, non plus. C'est ici qu'ont été mis au point un traitement et un vaccin contre la fièvre hémorragique Ebola, le dernier étant utilisé pour contenir l'épidémie actuelle en République démocratique du Congo.

Mais la principale mission du LNM est défensive : il s'agit du point névralgique de la riposte nationale contre les maladies infectieuses. Et de notre rempart le plus solide contre les épidémies de toutes sortes, même les plus exotiques qui se tiennent pour l'instant à distance du pays.

Car tous les experts, ceux de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en tête, sont d'accord sur un point : l'arrivée de la prochaine pandémie n'est qu'une question de temps et ses conséquences seront majeures.

Pour s'en convaincre, il suffit de penser à la grippe espagnole de 1918, qui a infecté le tiers de la population mondiale et tué de 50 à 100 millions d'individus. Ou encore à la peste noire du 14e siècle, qui aurait décimé en cinq ans de 30 à 50 % de la population européenne. Ou à la variole, l'une des maladies les plus contagieuses

et dévastatrices que l'humanité ait connues. Imaginez l'équivalent dans notre monde surpeuplé et hyperconnecté, où les déplacements de personnes et de marchandises ne cessent de s'intensifier… S'il est vrai que la médecine a progressé, l'humanité n'a pas fini d'en découdre avec les infections. Rien que depuis 1980, le nombre annuel de flambées épidémiques, toutes causes confondues, aurait triplé.

Lorsque la prochaine pandémie touchera le territoire canadien, les 600 employés du centre de Winnipeg, des biologistes aux informaticiens en passant par les agents administratifs, seront prêts à y faire face. Lors de la dernière frayeur qu'a connue la planète, la grippe H1N1 en 2009, le personnel s'est relayé 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 (même si, finalement, cette nouvelle souche s'est révélée peu meurtrière).

Que l'épidémie majeure à venir se présente sous les traits d'une grippe fulgurante ou d'une réplique du SRAS (le syndrome respiratoire aigu sévère), la première étape sera de reconnaître le pathogène en cause le plus tôt possible. « Nous sommes le laboratoire de référence pour diagnostiquer n'importe quelle menace infectieuse dans le pays, résume Matthew Gilmour, directeur scientifique du LNM. Nous avons aussi une mission de surveillance. Nous nous penchons sur les microorganismes émergents et sur ceux déjà connus à l'étranger, même s'ils n'ont encore jamais posé de problème au Canada. Dès qu'une menace surgit au pays, nous devons être capables d'offrir des tests diagnostiques aux Canadiens. »

Pour faciliter ce travail de veille, le LNM collabore avec un réseau international d'instituts de recherche qui lui envoient, par colis hautement sécurisés, des spécimens de tous les microbes inquiétants. Le Laboratoire national de microbiologie travaille aussi étroitement avec toutes les provinces, notamment avec l'Institut national de santé publique du Québec. Dès qu'un hôpital observe des symptômes inhabituels chez un patient, repère une série de cas suspects ou une maladie exotique rare, les experts du LNM sont avertis. « Le Zika en est un bon exemple. Aucune clinique, aucun hôpital public ou privé du pays ne connaissait ce virus avant l'épidémie [NDLR : qui a débuté au Brésil en 2015]. Personne n'offrait de tests diagnostiques, à part nous », illustre le Dr Gilmour.

CONFINEMENT MAXIMAL

Évidemment, on ne manipule pas des bestioles aussi virulentes à la légère. Des précautions extrêmes doivent être prises pour garantir la sécurité des employés, limiter les risques d'accident, de fuite ou d'attaque terroriste. D'ailleurs, les consignes sont claires : il m'est interdit de photographier les portes, les fenêtres et les caméras de surveillance, histoire de prévenir tout acte malveillant.

Le LNM, qui fête ses 20 ans cette année, est la seule installation au Canada à être classée niveau 4 sur l'échelle de sécurité biologique. Cela correspond au plus haut degré de confinement, indispensable pour manipuler les « P4 », les pathogènes de classe 4. « Cette catégorie regroupe des pathogènes susceptibles de provoquer des maladies graves, avec des taux de mortalité et de transmission élevés, et contre lesquels nous n'avons en général ni vaccins ni traitements », explique Mike Drebot, virologue réputé du LNM. Tous les P4 connus sont des virus, dont la plupart causent des fièvres hémorragiques comme Ebola.

Après avoir franchi une multitude de portes, qui ne s'ouvrent qu'avec les badges des rares employés autorisés (lesquels ne me lâchent pas d'une semelle), j'arrive finalement dans l'enceinte de haute sécurité. Mais impossible pour moi d'y entrer : il faut au moins un an de formation et d'entraînement pour pouvoir y mener des expériences. Je me contente par conséquent de regarder à travers les vitres.

Côté matériel, rien ne diffère des laboratoires de microbiologie classiques : comptoirs en acier, microscopes, pipettes et hottes ventilées. L'équipement des chercheurs, en revanche, ne passe pas inaperçu ! Dans une énorme combinaison de plastique bleue, ressemblant à un scaphandre avec casque intégral, un employé s'affaire ce jour-là à démonter toutes les machines pour la désinfection annuelle. Sa combinaison est reliée à un câble jaune en spirale fixé au plafond qui la gonfle tel un costume de bonhomme Michelin. « C'est comme un équipement d'astronaute : l'air est injecté à l'intérieur pour maintenir une pression positive », indique Brad Pickering, scientifique responsable des installations de niveau 4. Si par malheur le plastique protecteur était transpercé, l'air irait ainsi de l'intérieur vers l'extérieur, tenant les virus à distance du scaphandrier. « Quant à la pièce, elle est maintenue en sous-pression par rapport au reste du bâtiment : l'air ne peut pas s'en échapper », ajoute-t-il.

On ne s'en rend pas compte, mais l'enceinte est construite comme une « boîte en béton dans une autre boîte en béton », un peu selon le principe des poupées russes. Au-dessus du plafond, un compartiment est réservé aux installations de traitement de l'air, doublement filtré ; sous le plancher, les effluents liquides sont également décontaminés deux fois par jour.

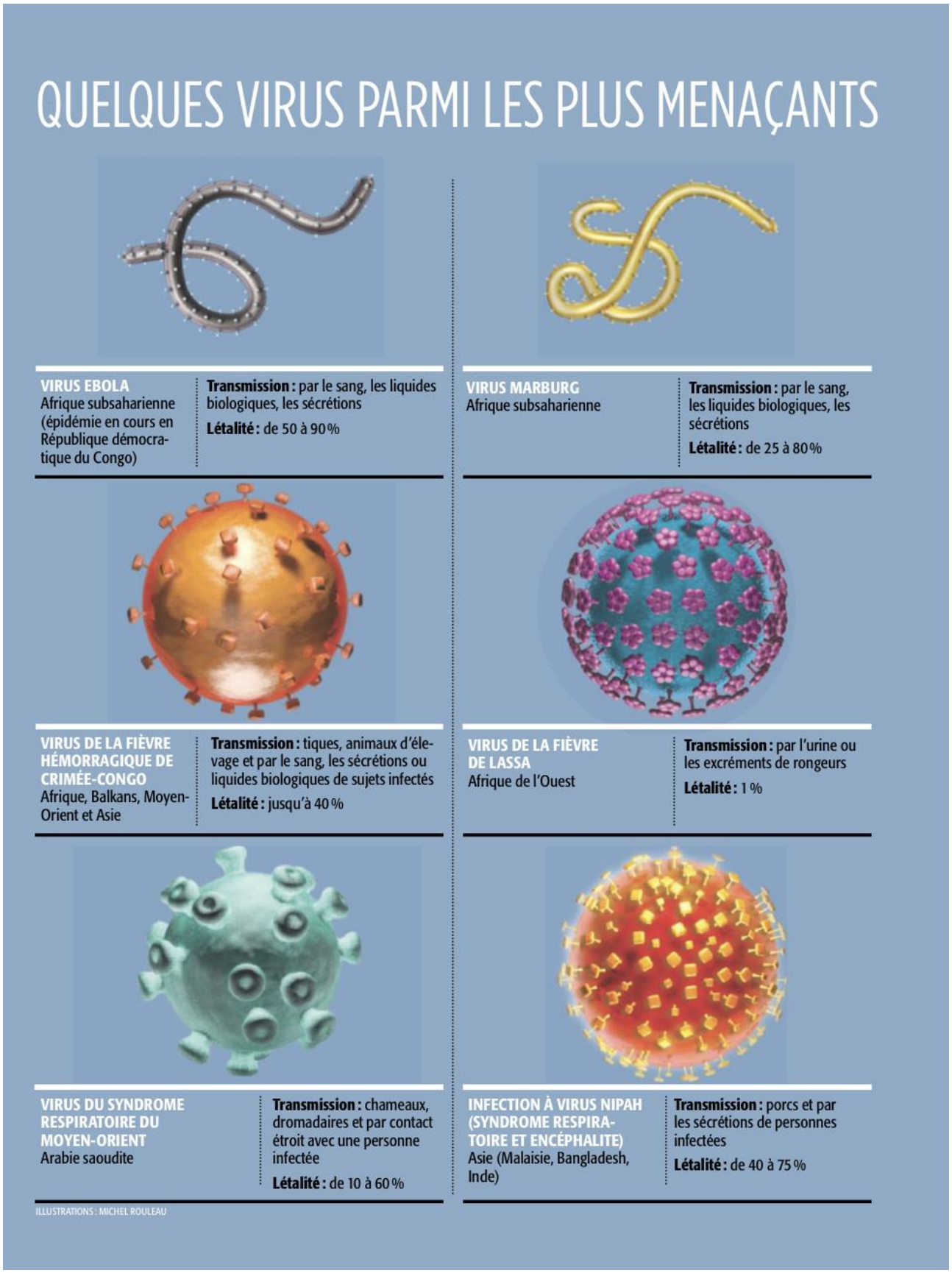
Avant d'entrer dans ce bunker, les chercheurs enfilent, dans un sas, une tenue chirurgicale avec des sous-vêtements jetables (on ne plaisante pas avec la sécurité !) avant de se glisser dans le « scaphandre », équipé d'une radio pour les communications. « La règle est qu'on ne travaille pas dans le laboratoire plus de quatre heures d'affilée. Évidemment, à l'intérieur, on ne peut ni boire ni manger, ni aller aux toilettes », détaille Brad Pickering. Pas question, donc, d'avaler un litre de café avant d'y pénétrer : il faut compter au moins 20 minutes de procédure pour sortir du laboratoire. « Il faut d'abord prendre une douche chimique pour décontaminer la combinaison, puis une douche personnelle. »

Imperturbable, le technicien-astronaute essuie toutes les surfaces avec des gestes lents et appliqués. « Certaines manipulations sont plus difficiles à faire que dans un laboratoire de moindre sécurité. Nous devons porter deux paires de gants sous la paire de gants de la combinaison, qui ressemblent à des gants de vaisselle. Cela demande beaucoup de dextérité ! » précise Brad Pickering.

Les échantillons viraux sont eux-mêmes confinés dans des fioles spéciales. On refuse de me pointer l'endroit où ils sont stockés dans le laboratoire… Reste que les pires virus du monde sont tapis là, dans l'un des frigos ou derrière la porte close que j'aperçois au fond. Y compris celui de la grippe espagnole de 1918, que des scientifiques ont « ressuscité » ici, en 2007, dans le but de l'étudier.

Car le LNM ne se contente pas de confirmer des diagnostics. « Nous tentons aussi d'une part de comprendre ce qui fait qu'une maladie a émergé et pourquoi elle est virulente et d'autre part de déchiffrer la biologie

IMAGES : NATIONAL CENTRE FOR FOREIGN ANIMAL DISEASE



Il n'existe qu'une cinquantaine de laboratoires de niveau 4 sur la planète, conçus pour résister aux pannes de courant, aux séismes et à toute autre catastrophe naturelle.

COMBIEN DE VICTIMES POURRAIT FAIRE UN VIRUS RESPIRATOIRE GRAVE ?

1 SEMAINE	**25 000**
1 MOIS	**700 000**
6 MOIS	**33 000 000**

Au printemps 1918, alors que la Première Guerre mondiale tire à sa fin, la grippe espagnole se répand en Europe. En France, à Aix-les-Bains, des soldats américains atteints du virus sont traités dans un hôpital d'une base militaire. La pandémie de grippe fauchera plus de 50 millions de vies, un nombre cinq fois plus élevé que les soldats tués sur les champs de bataille.

de l'agent infectieux et d'améliorer les tests diagnostiques. Parfois, ces recherches aboutissent à un vaccin, comme dans le cas d'Ebola », mentionne Matthew Gilmour, qui ajoute que ses collègues et lui publient plus de 300 articles scientifiques chaque année. En 2009 par exemple, l'équipe de Winnipeg a été l'une des premières dans le monde à séquencer le génome de H1N1.

Le but : tenter autant que possible d'avoir une longueur d'avance sur ces pathogènes, que très peu de chercheurs ont les moyens d'étudier. En effet, il n'existe qu'une cinquantaine de laboratoires de niveau 4 sur la planète, conçus pour résister aux pannes de courant, aux séismes et à toute autre catastrophe naturelle.

LES VIRUS ANIMAUX SOUS LA LOUPE

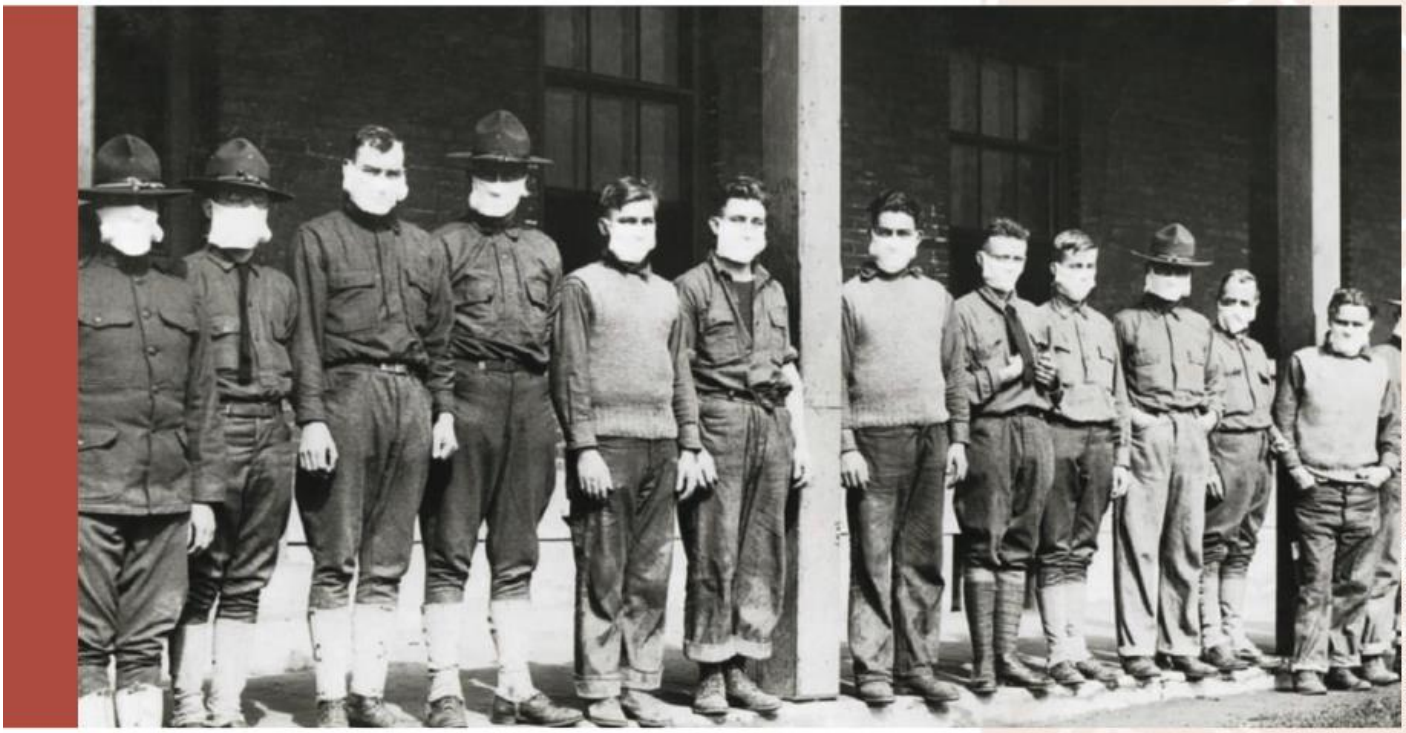
Les installations de Winnipeg demeurent uniques au monde : elles abritent non pas un, mais deux laboratoires de niveau 4 sous le même toit. Le second appartient au Centre national des maladies animales exotiques de l'Agence canadienne d'inspection des aliments. C'est l'équivalent vétérinaire du LNM. « Nous travaillons sur les maladies qui pourraient toucher le bétail et avoir des conséquences dramatiques sur l'économie canadienne et le commerce, comme la peste porcine africaine », dit Alfonso Clavijo, directeur du volet animal. Cette maladie virale hémorragique fait paniquer les éleveurs du monde entier. Depuis 2018, elle se propage de façon fulgurante en Asie et a déjà conduit à l'abattage de plus d'un million de porcs en Chine. Aucun cas n'a été rapporté au Canada pour l'instant, mais on craint le pire.

Si la peste porcine épargne les humains, elle fait figure d'exception… Au total, les trois quarts des maladies animales émergentes peuvent se transmettre aux humains, selon l'Organisation mondiale de la santé animale. L'étroite collaboration entre les experts en santé animale et ceux en santé humaine est donc hautement stratégique. « C'est vraiment la force de notre centre. Tous les pathogènes de niveau 4 qui infectent l'humain actuellement sont d'origine zoonotique », poursuit Alfonso Clavijo.

Pas besoin de chercher loin pour trouver des exemples. Les virus grippaux sont véhiculés par les volailles et les oiseaux sauvages ; le VIH vient des singes ; la peste et la fièvre de Lassa, des rats ; le redoutable virus Marburg et le virus du SRAS, des chauves-souris ; et le virus Ebola, d'un animal dont on ignore encore le nom…

Ainsi, de 60 à 80 % des pathogènes humains émergents sont des virus qui affectent initialement les animaux, selon les estimations. La viande de brousse, les marchés de volailles, les élevages industriels ou même les animaux domestiques sont souvent le point de départ des pires épidémies. Dans cette promiscuité, les virus peuvent franchir la barrière des espèces et acquérir la capacité à se propager directement d'une personne à une autre. De cette capacité dépend leur destin : la transmission peut tourner court après quelques cas ou, au contraire, être à l'origine d'une flambée épidémique, voire d'une pandémie.

En moyenne, une nouvelle maladie infectieuse a surgi chaque année au cours des 30 dernières années, souvent en provenance directe des forêts tropicales denses d'Afrique ou d'Asie, à la faveur de la déforestation galopante, qui favorise les contacts avec la biodiversité. Les plus menaçantes font toutes partie du bestiaire du LNM.



IMAGES : WIKIMEDIA COMMONS ; SHUTTERSTOCK.COM

Pris le 19 novembre 1918, ce cliché montre le personnel soignant d'un hôpital militaire situé à Fort Porter, dans l'État de New York. Là aussi, le masque était de rigueur pour se protéger de la grippe.

MALADIE X… OU Y

Mais le LNM a beau tenir son stock de virus à jour, rien ne garantit que le prochain tueur de masse en fait partie. Les chercheurs le savent bien : réussir à prédire la prochaine souche pandémique relève plus de la boule de cristal que de la science ! Et les chances sont grandes que le virus en question nous prenne par surprise. En 2009, tout le monde avait les yeux tournés vers l'Asie, surveillant de près la grippe aviaire. Finalement, la pandémie a été causée par un virus de grippe porcine originaire d'Amérique, que personne n'avait vu venir… « L'une de nos forces, à Winnipeg, est notre capacité à diagnostiquer rapidement l'inconnu, grâce au séquençage génétique et à la bio-informatique », assure Matthew Gilmour.

De son côté, pour composer avec l'imprévu, l'OMS a ajouté en 2018 la « maladie X » sur sa liste des grandes menaces pour la santé mondiale, qui serait provoquée par un agent « potentiellement épidémique encore inconnu. » L'objectif : inciter la communauté internationale à se préparer à tous les scénarios.

À quoi pourrait ressembler l'agent X ? Probablement à un virus transmis par voie respiratoire, à en croire un rapport du Johns Hopkins Center for Health Security sorti fin 2018. Une sorte de grippe, sans doute, ou un nouveau syndrome respiratoire comme celui du Moyen-Orient, détecté pour la première fois en 2012 en Arabie saoudite et transmis par les chameaux. Même si le risque de pandémie bactérienne (comme la peste) n'est pas à écarter, notent les experts, notamment à cause de la résistance croissante aux antibiotiques, les virus ont une force à ne pas négliger : ils peuvent muter et se répliquer à toute allure, et il n'existe aucun antiviral efficace contre une vaste gamme de pathogènes viraux.

En une semaine, un seul malade infecté par un virus transmissible par voie aérienne pourrait contaminer 25 000 individus. En un mois, 700 000. Et en six mois, ledit virus pourrait tuer 33 millions de personnes, selon des modélisations effectuées par l'Institute for Disease Modeling. De quoi faire passer le virus Ebola, qui ne se transmet « que » par contact avec les fluides corporels, pour un amateur.

« Un virus respiratoire grave serait une catastrophe. Le monde n'est pas prêt à se défendre contre une telle maladie », confiait le directeur général de l'OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus, à mon passage au siège de l'Organisation à Genève en juillet dernier.

Il ne cesse d'exhorter les gouvernements des États membres à investir dans le renforcement des systèmes de santé, incluant la mise en place de laboratoires d'analyse, la formation d'un réseau de détection précoce, l'accès aux diagnostics et aux vaccins. Plus de 400 millions de personnes n'ont toujours pas accès aux services de santé les plus essentiels. « La sécurité sanitaire mondiale est largement sous-financée. Il faut réparer le toit avant que la pluie tombe, a-t-il martelé. Il faut aussi lutter contre la guerre, la pauvreté, le manque d'infrastructures dans les pays les plus à risque. »

Le Laboratoire national de microbiologie de Winnipeg exporte d'ailleurs son expertise là où les moyens font défaut, à

la demande du Réseau mondial d'alerte et d'action en cas d'épidémie (GOARN), dont il fait partie. Ce réseau, coordonné par l'OMS, réunit des établissements de plus de 100 pays. Le LNM a ainsi envoyé des troupes en Afrique de l'Ouest entre 2014 et 2016 : certains chercheurs et techniciens ont passé des mois sur place, testant plus de 5 500 échantillons sanguins potentiellement contaminés par Ebola. Allen Grolla a fait partie du voyage. Ce biologiste a mis au point un système unique au monde, un laboratoire mobile « fait maison » qui ressemble à une table couverte d'une bulle de plastique transparent. « Ces petits laboratoires de niveau 4 sont facilement transportables sur le terrain, puisque tout se plie et tient dans une valise », illustre-t-il en insérant un tube de sang factice dans une boîte vitrée qui fait office de sas attenant à la « bulle » hermétique. Des gants intégrés à la paroi permettent de faire les tests diagnostiques en deux à trois heures en pleine brousse sans avoir à revêtir de scaphandre protecteur.

Depuis 2003, Allen Grolla a trimbalé son laboratoire mobile en Chine pour traquer le SRAS, au Bangladesh pour le virus Nipah, en Angola pour la fièvre de Marburg, et il s'est frotté à Ebola un nombre incalculable de fois. Il peut en témoigner mieux que personne : virus et bactéries n'ont que faire des frontières.

Advenant une crise mondiale, c'est à Genève, à 7 000 km de Winnipeg, que s'organiserait la riposte. Dans le sous-sol du bâtiment principal de l'OMS se niche la SHOC *room*, connue en français comme le Centre stratégique d'opérations sanitaires. Le jour de ma visite, tout était calme, mais on imagine facilement l'effervescence qui doit régner dans la salle en temps de crise, lorsque tous les postes sont occupés autour des tables disposées en rectangle et que les téléphones ne dérougissent pas. Le mur du fond est couvert d'un immense écran ; sur les côtés, plusieurs téléviseurs sont suspendus, branchés en continu sur les chaînes d'information ou affichant des cartes géographiques détaillées. Des horloges numériques indiquent l'heure de New York, d'Auckland, de Londres. C'est ici qu'on coordonne, depuis 2003, la collaboration entre les États membres, les partenaires humanitaires et les réseaux tels que le GOARN en cas de drame sanitaire. Autant dire que ces murs recouverts de boiseries surannées ont dû entendre des conversations tendues…

Sur l'écran principal, les pays du monde entier apparaissent en vert, orange ou rouge selon l'état d'urgence dans lequel ils se trouvent. Sans surprise, la République démocratique du Congo est en rouge à cause de l'épidémie d'Ebola qu'elle subit depuis plus d'un an ; le Yémen aussi, à cause du choléra ; la Somalie à cause d'une éclosion de poliomyélite.

Même si les experts font le point quotidiennement, ils n'activent le Centre qu'une quinzaine de fois par année, lorsqu'une situation dégénère quelque part. De son côté, le LNM de Winnipeg dispose d'un centre d'opérations de crise, très similaire, qui orchestre la lutte contre les épidémies et le bioterrorisme au Canada et communique, au besoin, avec l'équipe de l'OMS.

« Nous recevons 7 500 signalements par mois, formels ou informels, à propos de morts par maladies infectieuses ou de cas considérés comme inhabituels. Sur le lot, nous en suivons en moyenne 450 de près, nous menons une trentaine d'enquêtes et nous attribuons un niveau de risque à une dizaine de situations. Si le problème surgit dans un pays qui est équipé pour le surmonter, le risque est faible. Si le risque est élevé, l'OMS peut entrer en scène », explique Jorge Castilla, chargé des programmes de réponse d'urgence à l'OMS.

De toutes les crises récentes, c'est celle d'Ebola en Afrique de l'Ouest, de 2014 à 2016, qui a mobilisé le plus de personnel dans cette salle. L'OMS a pourtant été vertement critiquée pour sa riposte tardive à l'épidémie, pour les lacunes en matière d'expertise et de coordination et pour son manque de transparence. « Nous travaillons désormais avec des anthropologues pour nous aider à mieux lutter contre Ebola en favorisant la collaboration des communautés », a dit le directeur général de l'OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus, juste avant d'entrer dans la SHOC *room*.

Il sait que le monde doit désormais faire face à un nouveau fléau, qui n'a rien de microbien : les fausses rumeurs et la désinformation, qui entravent la lutte partout où une maladie émerge. Lors de la dernière pandémie, en 2009, les réseaux sociaux en étaient à leurs balbutiements. « Aujourd'hui, ils ont une puissance inouïe : en quelques heures, une fausse information peut atteindre des millions de personnes. Les dommages sont déjà immenses. Personne ne s'attendait à voir la rougeole réapparaître dans les pays développés par exemple », se désole-t-il. Une épidémie d'un nouveau genre que les experts d'ici et d'ailleurs risquent d'avoir du mal à contenir.

> « Un virus respiratoire grave serait une catastrophe. Le monde n'est pas prêt à se défendre contre une telle maladie. »
>
> – Tedros A. Ghebreyesus, directeur général de l'OMS

La pandémie révèle notre négligence en matière de santé publique

Mathieu-Robert Sauvé, Forum, 23 mars 2020[7]

« Les pandémies ont toujours existé et existeront toujours », lance l'historienne de la médecine Laurence Monnais, directrice du Centre d'études asiatiques (CETASE) de l'Université de Montréal.

Laurence Monnais déplore le «manque de préparation» de nos sociétés relativement aux pandémies, phénomène qui ne date pas d'hier. Ici, des militaires américains atteints de la grippe espagnole sont soignés en 1918.
CRÉDIT : WIKIPEDIA

Il est trop tôt pour dire si celle que nous traversons aujourd'hui sera l'une des plus marquantes de l'humanité, mais elle fait ressortir le « manque de préparation » de nos sociétés contemporaines à l'égard d'un phénomène qui est presque aussi vieux que le monde.

L'auteure de *Médecine(s) et santé: une petite histoire globale, 19e et 20e siècles*, paru aux Presses de l'Université de Montréal (PUM) en 2016, rappelle que la COVID-19 est encore bien loin de causer la dévastation des grandes épidémies qui se sont déclarées au cours des deux derniers siècles. «Le choléra au 19e siècle a provoqué des centaines de milliers de morts, alors que la grippe H1N1 de 1918-1919 – la mal-nommée grippe espagnole – a tué des dizaines de millions de personnes», dit-elle au cours d'un entretien avec le journal *Forum.*

L'histoire de la santé humaine est jalonnée de fléaux qui ont frappé les communautés. La peste noire, au 14e siècle, a fait des millions de victimes. La grippe russe de 1890 a été suivie d'épidémies similaires en 1918, 1957, 1968 et 1977. La variole a ravagé une partie de la population du globe jusqu'à ce qu'on parvienne à l'éradiquer en 1980 grâce à la vaccination. Puis il y a eu le virus de l'immunodéficience humaine, la fièvre d'Ebola… « Il ne faut pas s'étonner de voir un nouveau virus au potentiel puissamment destructeur apparaître. Pour les historiens, la question n'était pas de savoir "si" [une nouvelle pandémie allait survenir] mais "quand" ».

[7] Forum : https://nouvelles.umontreal.ca/forum/ et UdeM Nouvelles https://nouvelles.umontreal.ca/sante/ ont publié et publieront d'autres articles fort instructifs sur la pandémie, mettant en vitrine le travaux de la communauté scientifique.

Les pays « prêts » résistent-ils mieux?

Pour la professeure du Département d'histoire de l'UdeM, la disparité des effets de la pandémie d'un pays à l'autre démontre que les États luttent contre une crise sanitaire au moyen de mesures et d'outils préventifs variables. «Le syndrome respiratoire aigu sévère, qui a entraîné la mort de nombreuses personnes en Asie il y a quelques années, a préparé les autorités sanitaires à mieux affronter l'infection. On le voit avec les résultats des mesures préventives au Japon, en Corée du Sud et à Taiwan par exemple. Et même quand la Chine a décidé de s'attaquer au problème, elle a réussi à juguler la progression de la maladie.»

Dans un texte paru 17 mars dans le quotidien français en ligne *AOC*, Mme Monnais fustige les gouvernements occidentaux qui semblent se réveiller en plein cauchemar. Sans avoir forcément cru à leur immunité face à la menace, ils ont compté sur des mesures qui étaient *de facto* inadaptées. « À l'heure d'une mondialisation accélérée, d'un péril pandémique imminent mais inconnu, *l'état* de préparation (*prepardness*), fiction dramatique, anticipation catastrophiste, oblige à manœuvrer par à-coups quand une menace se matérialise. […] Se préparer à n'être pas préparé n'en est pas moins extrêmement onéreux en ressources humaines comme financières, une cherté qui s'accommode mal de systèmes hospitalo-centrés gravement carencés. Faute de moyens pour la santé publique, les dispensateurs de gel hydroalcoolique qui ont réapparu dans les écoles sont déjà vides – le savon, lui, est depuis longtemps une denrée rare ».

En entrevue, elle déplore que le sous-financement chronique de la santé publique, qui remonte déjà à plusieurs décennies ici et ailleurs et qui a touché les programmes de vaccination comme l'éducation à la (bonne) prévention, a participé à la situation que nous vivons actuellement. «Je crois que nous payons le prix de notre négligence», affirme-t-elle.

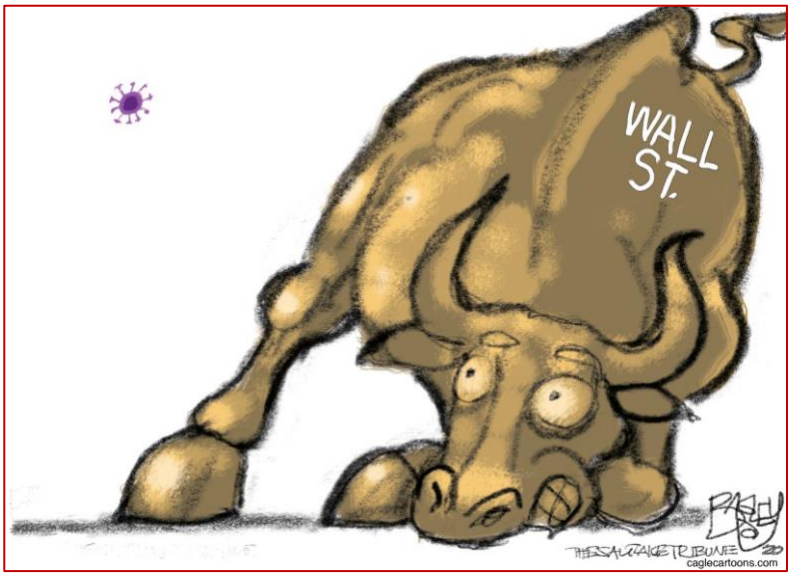
Le mythe du refus

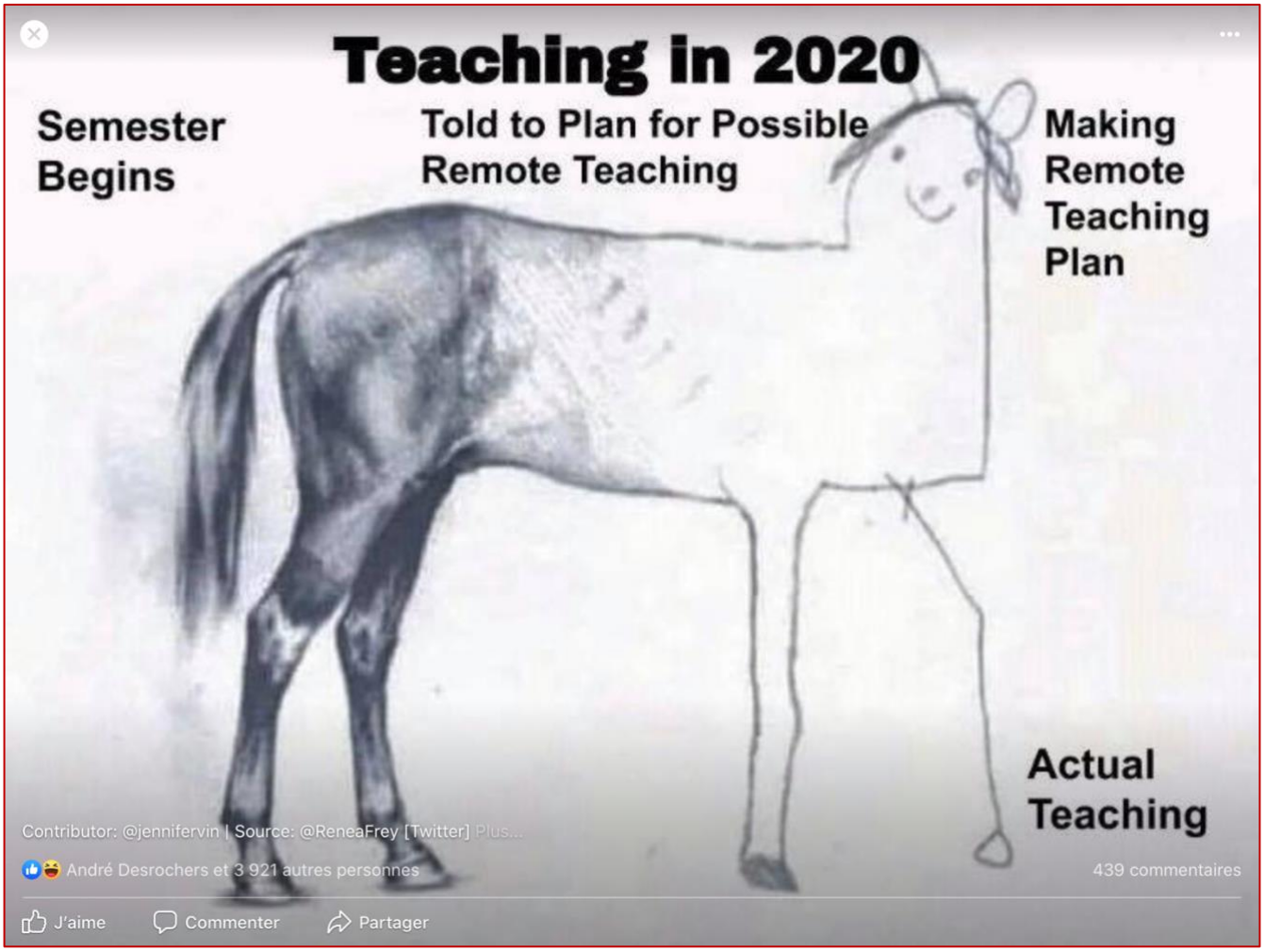
Le dernier livre de Laurence Monnais porte sur les refus de la vaccination, entre réalité et mythe. Dans *Vaccinations: le mythe du refus* (PUM, 2019), elle analyse les circonstances qui ont entouré la dernière épidémie de rougeole qui a balayé le Québec il y a 30 ans de cela, en 1989, avec plus de 10 000 cas officiellement déclarés. Elle montre justement les répercussions d'une santé publique mal financée, rappelant que, si le mouvement antivaccination est une réalité, «il est historiquement éclaté et marginal ». Moins de deux pour cent des gens refusent systématiquement d'être vaccinés et le refusent pour leurs enfants, un taux « relativement stable dans l'espace et le temps du monde industrialisé ».

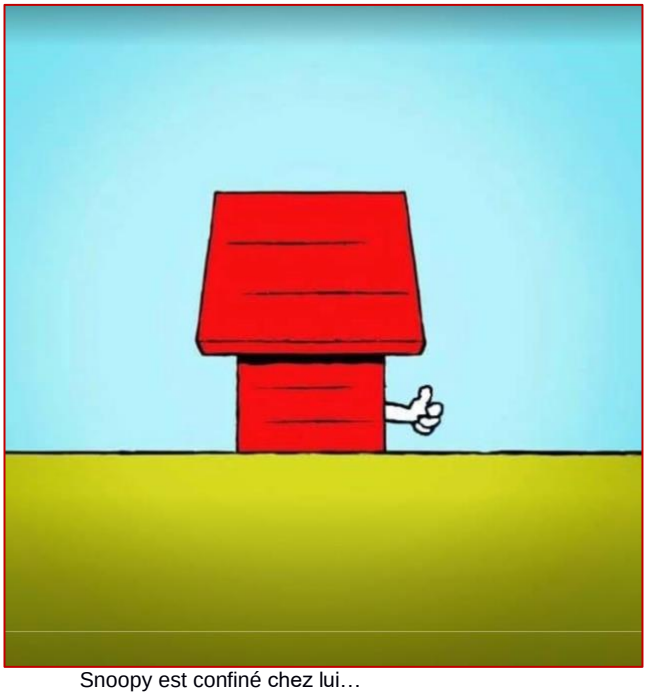
Laurence Monnais, *Vaccinations: le mythe du refus*, Les Presses de l'Université de Montréal, 2019, 288 pages.

NOS ANIMAUX N'ATTRAPENT PAS LE COVID-19

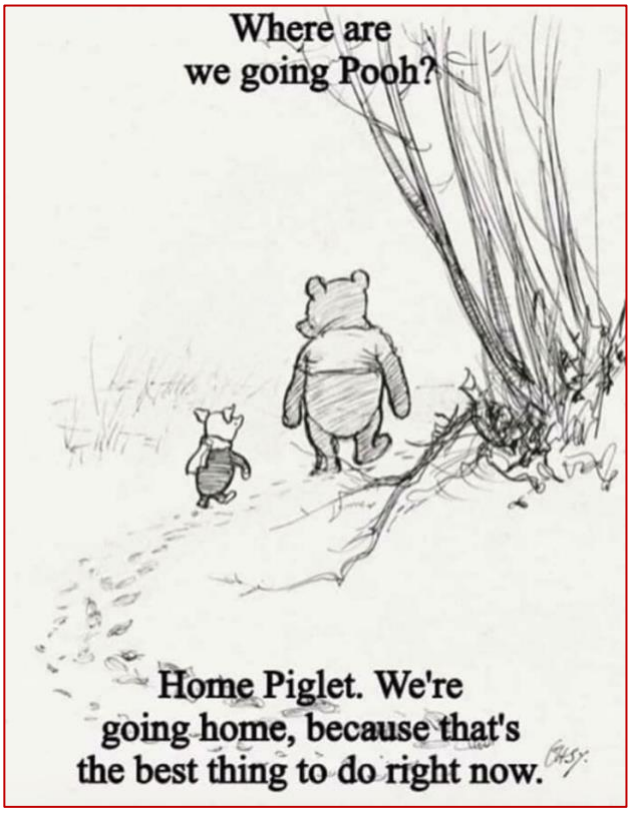
Mais, ils sont vachement attrapés par les caricaturistes!







Snoopy est confiné chez lui…



MESSAGES D'ENCOURAGEMENT…

« Il n'y a rien de plus important que ce que vous faites maintenant. »

David Saint-Jacques répond aux questions des journalistes[8]

« … Le Québec est maintenant confiné chez lui. Pourtant, c'est parfois dans le cosmos que viennent les réponses à nos questions, de même que certains messages d'espoir. Parce qu'il fait partie des rares privilégiés à avoir vu la Terre flotter dans l'immensité, mais aussi parce qu'il a traversé plusieurs fois des périodes de confinement, d'isolement total, David Saint-Jacques est l'un des mieux placés pour répondre à nos questionnement… » *L'actualité*, mars 2020

David Saint-Jacques, comment allez-vous?

La santé, ça va. J'étais en Grande-Bretagne récemment, je suis en isolement avec toute la famille.
J'ai déjà vécu des mises en quarantaine, dans le cadre de la préparation de mon vol, nous devons respecter un confinement obligatoire de deux semaines pour éviter les maladies à bord de la station spatiale. À Baïkonour, avant l'envol (3 décembre 2018), j'ai été contraint de dire au revoir à mes proches à travers une vitre.
Les membres de l'équipage, mais aussi les médecins, les instructeurs, les techniciens sont en isolement. Au total, c'est une centaine de personnes qui sont placées en quarantaine. Les prochains astronautes à partir dans l'espace ont commencé la leur, alors qu'ils partent dans plus d'un mois.
C'est arrivé à trois reprises que je sois dans la quarantaine, mais c'est la première fois que je suis en famille. Ma conjointe travaille énormément à distance, elle est médecin de santé publique. Moi, je suis désormais plutôt le prof à la maison. C'est un peu mon tour après que Véro ait tenu le fort pendant des années!

Les périodes de confinement jouent sur le moral et il est bien difficile pour certains de faire face à l'isolement. Comment « bien » vivre mentalement une quarantaine? Comment passer à travers cette période plus facilement?

À l'intérieur de la station spatiale internationale, il y a une note sur un mur, qui dit : « Il n'y a rien de plus important que ce que vous faites maintenant. » (There's nothing more important than what you're doing right now). Je me répète ce message tous les jours, pour que mon esprit oublie ce qui lui manque et je reste concentré sur ma mission.
En isolement, on peut développer une vie intérieure et essayer d'apprécier les moments comme la méditation et la lecture.
Il est important de se concentrer sur notre quotidien. C'est un trésor dans nos vies occupées de passer ces moments en famille! Et puis c'est un travail d'équipe.
C'est aussi une belle occasion de démontrer aux enfants l'importance d'avoir une bonne attitude face aux défis. Les enfants prennent exemple sur leurs parents et il faut uniquement se concentrer sur le moment présent.

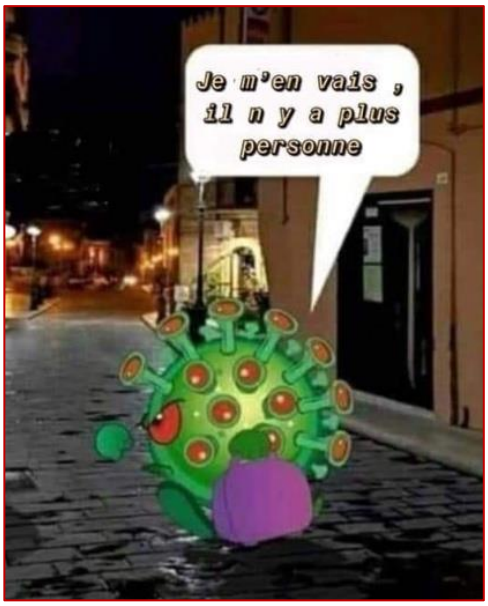
[8] David Saint-Jacques est astrophysicien, médecin et ingénieur. Il a livré ses conseils pour bien vivre en isolement dans la presse (dont notamment, *L'actualité*, le Journal de Montréal, Radio-Canada). Pendant la crise, *L'actualité* propose gratuitement tous ses contenus pour informer le plus grand nombre.

Et quand on s'ennuie?

Il faut rester en contact. Moi, j'aime écrire des lettres sur du papier, les gens aiment recevoir des lettres sur du papier. C'est très apaisant de se consacrer aux autres. En temps de crise, la meilleure chose à faire, c'est de se concentrer sur ce qu'on peut faire pour les autres. Ça évite de tomber dans une spirale négative. Ce sont des valeurs dans lesquelles le Canada et le Québec se reconnaissent aisément.

Comment s'entretenir physiquement quand on est forcé de limiter les sorties à l'extérieur?

Il existe de nombreux programmes pour s'entraîner à la maison. Ça peut être juste pour des étirements, des exercices de relaxations, du yoga. À bord, nous avions un appareil de musculation, un vélo statique, et tout l'équipement nécessaire pour entretenir notre masse osseuse. Nous faisions une heure de cardio et une heure de musculation par jour.
L'exercice physique, c'est bon pour le corps et bon pour la tête, mais le plus important, c'est de bien dormir et de bien se nourrir. Il faut garder une bonne hygiène de sommeil.
Notre défi en orbite, c'est de garder une routine, des horaires. L'Homme est un être de routine et à bord de la station spatiale, c'est un véritable défi parce que le soleil se lève et se couche 16 fois dans une journée! Il faut respecter son rythme biologique normal.



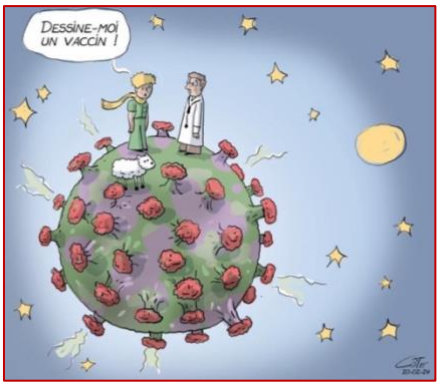
Comment percevez-vous la situation actuelle au Québec, de la réponse citoyenne comme de l'action du gouvernement?

Je suis fier de la réponse des pouvoirs publics canadiens, et québécois en particulier. Cette réponse reflète notre conscience collective du devoir commun. C'est une des belles caractéristiques de l'âme du Québec, le sens du communautaire et de la responsabilité. Les Québécois sont sensibles à faire les bonnes choses, dès lors qu'ils comprennent pourquoi ils doivent les faire. Nous sommes des gens généreux, qui pensons aux autres.

Le mouvement « arc-en-ciel » : #Ça va bien aller

Lancés dans les mesures d'isolement, de confinement, les dessins d'arcs-en-ciel avec le mot-clic #çavabienaller sont partis et étendus d'un océan à l'autre par les mouvements sociaux. C'est un message d'espoir pour petits et grands que nous retrouvons aux devantures des maisons. C'est une façon d'égayer les rues vides du COVID dans une situation où tout le monde vit l'isolement avec beaucoup d'inquiétude.

« Je pense que si l'on se concentre un peu sur le positif et qu'ensemble, on se dit qu'on va passer à travers la vague avec espoir et dans le bonheur, on peut combattre une forme d'anxiété et d'isolement ». Sarah Servant, enseignante et mère



Notre université, alors qu'elle en voit de toutes les couleurs allume ses lumières multicolores, livrant son message : « Ça va bien aller! » Et nombreux de ses chercheurs travaillent ardemment avec leurs réseaux pour apporter leurs innovations diagnostiques et thérapeutiques.

Les membres de votre CA : Christiane Girard, André Bisaillon, Daniel Bousquet, Serge Larivière et André Vrins vous lancent un cri du cœur ! *Ça va bien aller!*

VOYAGES?

Une habitante de Venise communique ses impressions…

Je vous écris d'une ville coupée du monde. Nous vivons ici dans une parfaite solitude qui n'est pas le vide. Nous prêtons chaque jour un peu moins attention à ce que nous ne pouvons plus faire car Venise, en ces jours singuliers, nous ramène à l'essentiel.

La nature a repris le dessus. L'eau des canaux est redevenue claire et poissonneuse. Des milliers d'oiseaux se sont installés en ville et le ciel, limpide, n'est plus éraflé par le passage des avions. Dans les rues, à l'heure des courses, les vénitiens sont de nouveau chez eux, entre eux. Ils observent les distances, se parlent de loin mais il semble que se ressoude ces jours-ci une communauté bienveillante que l'on avait crue à jamais diluée dans le vacarme des déferlements touristiques.

Le tourisme, beaucoup l'ont voulu, ont cru en vivre, ont tout misé sur lui jusqu'à ce que la manne se retourne contre eux, leur échappe pour passer entre des mains plus cupides et plus grandes, faisant de leur paradis un enfer.

Venise, en ces jours singuliers, m'apparaît comme une métaphore de notre monde. Nous étions embarqués dans un train furieux que nous ne pouvions plus arrêter alors que nous étions si nombreux à crever de ne pouvoir en descendre! A vouloir autre chose que toutes les merveilles qu'elle avait déjà à leur offrir, les hommes étaient en train de détruire Venise.

A confondre l'essentiel et le futile, à ne plus savoir regarder la beauté du monde, l'humanité était en train de courir à sa perte. Je fais le pari que, lorsque nous pourrons de nouveau sortir de nos maisons, aucun vénitien ne souhaitera retrouver la Venise d'avant. Et j'espère de tout mon cœur que, lorsque le danger sera passé, nous serons nombreux sur cette Terre à refuser de réduire nos existences à des fuites en avant.

Nous sommes ce soir des millions à ignorer quand nous retrouverons notre liberté de mouvement. Soyons des millions à prendre la liberté de rêver un autre monde. Nous avons devant nous des semaines, peut-être des mois pour réfléchir à ce qui compte vraiment, à ce qui nous rend heureux.

La nuit tombe sur la Sérénissime. Le silence est absolu. Cela suffit pour l'instant à mon bonheur. Andrà tutto bene.

AMÈNE-TOI CHEZ NOUS…

Fred Pellerin : « Faisons ça comme il faut pour se revoir au plus vite ».

Cliquez sur l'image pour écouter et chanter avec lui[9].

Si le cœur te fait mal, si tu ne sais plus rire
Si tu ne sais plus être gai comme autrefois
Si le cirque est parti, si tu n'as pu le suivre
Amène-toi chez nous, je t'ouvrirai les bras
Je n'ai rien d'un bouffon qui déclenche les rires
Mais peut-être qu'à deux, nous trouverons la joie
Viens
Si tu ne peux pas mordre dans la vie qui t'emporte
Parce que c'est la vie qui te mord chaque jour
Si tu ne peux répondre aux coups qu'elle te porte
Amène-toi chez nous, je serai dans ma cour
Je ne sais pas guérir, je ne sais pas me battre
Mais peut-être qu'à quatre, nous trouverons le tour
Viens
N'oublie pas que ce sont les gouttes d'eau
Qui alimentent le creux des ruisseaux
Si les ruisseaux savent trouver la mer
Peut-être trouverons-nous la lumière
Si tu cherches à savoir le chemin qu'il faut suivre
Si tu cherches à comprendre ce pourquoi tu t'en vas
Si tu vois ton bateau voguer à la dérive
Amène-toi chez nous, j'aurais du rhum pour toi
Je ne suis pas marin, je vis loin de la rive
Mais peut-être qu'à cent, nous trouverons la voix
Viens
Si tu t'interroges sur le secret des choses
Si devant l'inconnu, tu ne sais que penser
Si l'on ne répond pas aux questions que tu poses
Amène-toi chez nous, je saurai t'écouter
La vérité m'échappe, je n'en sais pas grand-chose
Mais peut-être qu'à mille, nous saurons la trouver
Viens
N'oublie pas que ce sont les gouttes d'eau
Qui alimentent le creux des ruisseaux
Si les ruisseaux savent trouver la mer
Peut-être trouverons-nous la lumière
Viens, viens, viens

[9] Fred Pellerin a repris une chanson originale (1970) de Jacques Michel (nom de plume et de scène Jacques Rodrigue), auteur-compositeur-interprète et musicien québécois.