

Une semaine après notre premier échange, comment la situation a-t-elle évolué en Guyane ?



Réserve naturelle du Marais de Kaw, Guyane

La Guyane est entrée officiellement samedi 4 avril en stade 2 de l'épidémie de Covid-19, qui marque la circulation du virus et l'existence de cas groupés sur le territoire. C'est une évolution logique, du fait de l'accélération de la pandémie en Amérique du Sud (10 360 cas et 444 décès au Brésil au 05/04) et de l'absence de traitement préventif ou de vaccin.

Mais la Guyane est jusqu'à présent le département d'Outre-Mer le moins touché avec 68 cas testés positifs et un seul patient en réanimation au 5 avril.

Cela prouve que le confinement, imposé en même temps qu'en Métropole, a été bénéfique. Les vols ont été fortement réduits (de 6 000 passagers à 150 par semaine), permettant de réduire fortement le nombre de cas importés.

L'incertitude provient désormais des régions frontalières. Un décès a été déclaré au Suriname et deux autres dans l'état brésilien voisin, l'Amapa, mais on n'a aucune visibilité sur le nombre de personnes infectées. Il faut espérer que la fermeture des frontières suffise à contenir la propagation.

Et où en êtes-vous, à l'Institut Pasteur ?

Je peux compter sur une équipe très mobilisée, malgré la tension. Nous poursuivons les examens de dépistage que nous avons pu lancer dès la mi-février en bénéficiant du transfert de technique par l'appui du Réseau International des Instituts Pasteur.

Nous avons lancé il y a une semaine une étude épidémiologique qui vise à mieux comprendre l'étendue de la transmission du Covid-19 à l'intérieur d'une famille et à estimer la proportion des formes asymptomatiques du virus qui reste jusqu'à présent mal connue. 300 contacts familiaux de cas confirmés non hospitalisés vont faire l'objet d'un suivi clinique, virologique et sérologique. Cela permettra d'adapter progressivement les recommandations concernant l'isolement des cas contagieux. Cette étude permettra aussi d'étudier l'impact éventuel du climat (température et humidité) sur la transmission du Covid-19.



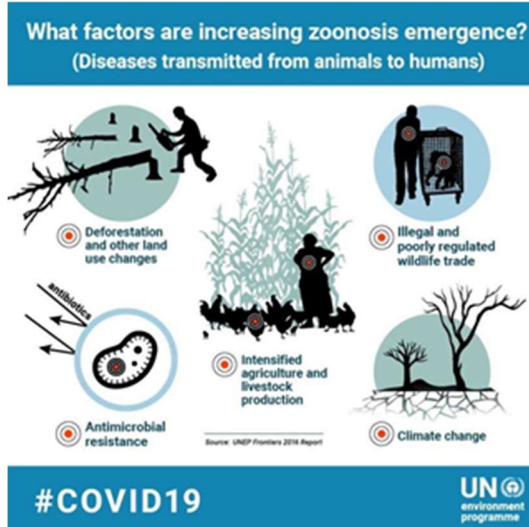
Laboratoire de virologie, Institut Pasteur de la Guyane

Ayant émergé en Chine, cette pandémie de Covid-19 viendrait d'une transmission d'un virus par des espèces animales sauvages à l'homme. Est-ce un phénomène nouveau ?

On appelle « zoonoses » ces maladies ou infections transmissibles de l'animal à l'homme, soit par un contact direct, soit indirectement, par voie alimentaire (surtout lorsque l'on prépare les aliments et découpe la viande) ou encore par un vecteur. D'après [l'Organisation mondiale de la Santé Animale](#), 60% des maladies infectieuses humaines sont zoonotiques. En ce qui concerne le Covid-19, le séquençage génétique du virus a montré une très forte homologie (96%) avec celui d'une chauve-souris, espèce endémique du sud-ouest de la Chine et, à un moindre niveau (90%), avec un coronavirus retrouvé chez le pangolin. Par ailleurs, une protéine, nommée « protéine S » du virus actuel est très proche de celle du virus retrouvé chez cet animal. Cette protéine joue un rôle essentiel dans la fixation du virus sur le récepteur d'une cellule humaine. Il semblerait donc que ce nouveau coronavirus (Covid-19) soit originaire de la chauve-souris mais ait acquis une portion du génome de virus du pangolin, le rendant capable d'entrer plus facilement dans les cellules humaines. Il s'est donc adapté à l'homme et est capable de se transmettre largement d'une personne à l'autre.

« 60% des maladies infectieuses humaines sont zoonotiques »

La compréhension de l'origine et de la transmission de ces maladies est donc complexe, et il n'y a pas de vaccin pour le moment. Ce qui est sûr, c'est que la chauve-souris, comme le pangolin, est un réservoir à virus. Les chauves-souris vivent longtemps et en communauté, ce qui favorise la transmission entre elles. Elles ont par ailleurs un système immunitaire qui leur permet de maîtriser le virus et ne pas tomber malades, comme une sorte d'immunité innée. L'épidémie de SRAS au début des années 2000 provenait déjà de Chine et de la chauve-souris avec un hôte intermédiaire qui était la civette. La rage, par exemple, transmise par le chien ou la chauve-souris, est plus ancienne mais est encore responsable de dizaines de milliers de morts chaque année, malgré l'existence d'un vaccin. **Les zoonoses ne sont donc pas un phénomène récent. Ce qui est nouveau, c'est l'augmentation de leur fréquence.**



Nous cohabitons avec les chauves-souris depuis des siècles... Qu'est ce qui a changé ?

Notre rapport à la nature ! Les chauves-souris vivent dans la nature, souvent dans des grottes ; toute atteinte à leur environnement favorise le risque de transmission des virus qu'elles portent à d'autres animaux et à l'homme. La déforestation pour des activités minières ou agricoles, l'expansion démographique, par exemple, mettent en danger les habitats naturels des animaux sauvages et les rapprochent des animaux domestiques et des hommes. Sans parler de la capture et de la vente de certains de ces animaux sauvages pour la consommation.

Les chercheurs de l'Institut Pasteur de la Guyane ont publié récemment [un travail](#) sur les virus présents chez les chauves-souris en Guyane.

« Plus on perturbe la nature, plus il y a un risque de transmission des agents pathogènes entre l'animal et l'homme. C'est ce que l'on vit aujourd'hui »

51 familles virales capables d'infecter un panel très variable d'hôtes (ex. bactéries, plantes, insectes et vertébrés) ont été identifiées parmi lesquelles 14 familles étaient liées aux mammifères. Les modifications des habitats naturels des chauve-souris modifient aussi leurs comportements. Par exemple, nos chercheurs ont observé en Guyane que des chauves-souris vampires peuvent davantage s'attaquer à des animaux domestiques lorsqu'on perturbe leur habitat naturel. Un lien fort existe donc entre la perturbation de l'habitat des animaux réservoirs et le changement du comportement animal favorisant la transmission inter-espèce des micro-organismes comme les virus.



Capture des chauve-souris et prélèvement effectué en écouvillon par les chercheurs de l'Institut Pasteur de la Guyane.



Le changement climatique accentue-t-il aussi ces risques ?



Oui, bien sûr, tout comme la mondialisation augmente la propagation. Prenons le cas de l'eau douce : on sait déjà qu'elle est vectrice de nombreux parasites, virus et bactéries provoquant chez l'homme des maladies allant de la gastroentérite aigüe au choléra. Les impacts du changement climatique – incendies de forêt, inondation, sécheresse – constituent des facteurs aggravants de la modification des habitats naturels et donc de l'émergence de maladies zoonotiques. Les animaux migrent, de nouvelles chaînes de transmission émergent. Cela s'ajoute au

développement d'autres maladies infectieuses, celles transmises par les moustiques qui prolifèrent dans les eaux stagnantes et marécages.



Merci Mirdad et à la semaine prochaine !

*Propos recueillis par Marie-Cécile Grisard
Photos : Ronan Liétar - l'Amazone / Institut Pasteur de la Guyane*