



HAL
open science

Faune sauvage et SARS-CoV-2: exposition des animaux de zoo pendant la circulation du virus en France en 2020.

Sarah Temmam, Alexis Lécu, Anaïs Sailler, Benjamin Lamgait, Florence Ollivet-Courtois, Christèle Huon, Sylvie Behilill, Jessica Vanhomwegen, Valérie Caro, Jean-Claude Manuguerra, et al.

► **To cite this version:**

Sarah Temmam, Alexis Lécu, Anaïs Sailler, Benjamin Lamgait, Florence Ollivet-Courtois, et al.. Faune sauvage et SARS-CoV-2: exposition des animaux de zoo pendant la circulation du virus en France en 2020.. Journées Francophones de Virologie, Apr 2021, Montpellier, France. pasteur-03661286

HAL Id: pasteur-03661286

<https://pasteur.hal.science/pasteur-03661286v1>

Submitted on 6 May 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

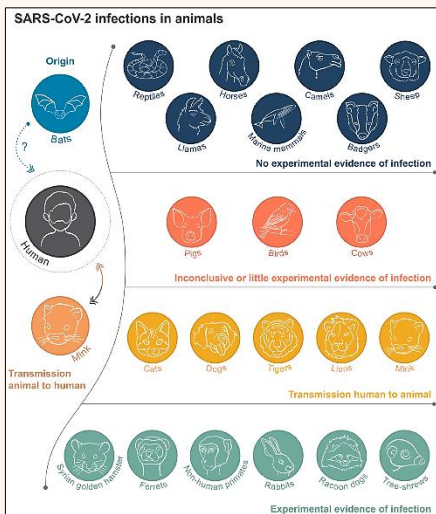
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Faune sauvage et SARS-CoV-2 : exposition des animaux de zoo pendant la circulation du virus en France en 2020.

Temmam S, Lécua A, Sailler A, Lamgait B, Ollivet-Courtois F, Huon C, Behilil S, Vanhomwegen J, Caro V, Manuguerra JC, van der Werf S, Eloit M.

Contexte :

- **Spillover → spillback**: faune domestique (chat, chien), élevage (vison), faune sauvage des zoos (gorille, tigre, lion, puma, panthère).



Prince T. et al., *Viruses* 2021. DOI: 10.3390/v13030494

Méthodologie :

- **Inclusion**: animaux de zoo en contact avec un personnel SARS-CoV-2 positif. 12 zoos / réserves / refuges suivis.
- **Espèces animales** : 55 chiroptères (roussette), 46 félins (chat des sables, guépard, jaguar, léopard, lion, manul, panthère, puma, tigre), 9 Herpestidae (suricate), 9 Mustelidae (furet, vison), 2 périssodactyles (tapir), 52 primates (babouin, capucin, gibbon, macaque, orang-outan, ouistiti, propitèque, tamarin, titi roux), 2 prosimiens (lémurien), 1 Ursidae (ours).
- **Type prélèvements**: écouvillons nasaux-pharyngés + rectaux, sérum.

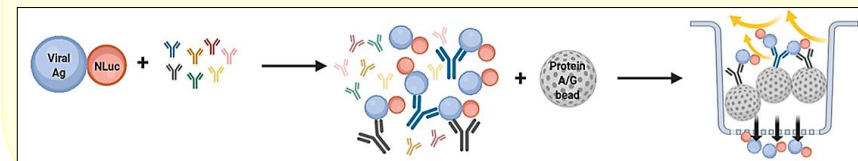
↙ Virologie

↘ Sérologie

- RT-qPCR (RdRP)
- Séquençage génome complet (ARTIC)
- LIPS :
 - Spicule (S1, S2, Full S, RBD)
 - Nucléoprotéine (C-terminal)

Résultats :

- **Virologie**:
 - Septembre 2020: détection du **génom**e de SARS-CoV-2 chez **2 lions asymptomatiques** (site A).
 - Génom complet → **lignage B.1.1.241**: circulation France, UK, Danemark ; de juillet à novembre 2020.
- **Sérologie**:
 - Séroconversion** de 3 **tigres** et 3 **lions** entre avril et octobre 2020.
 - Animaux **asymptomatiques** tout le long du suivi (site B).
 - Babouin séropositif** en LIPS (négatif en séroneutralisation) et présentant des images radiologiques compatibles avec une **pneumopathie** 3 mois après le prélèvement (site C).



Grzelak L. et al., *Sci Transl Med* 2020. DOI: 10.1126/scitranslmed.abc3103

Conclusion :

- Spillback homme → faune sauvage des zoos = phénomène possible mais peu fréquent. Félins plus fréquemment touchés → 7 précautions sanitaires
- Variant UK B.1.1.7 // manifestations cliniques chez chat & chien (myocardite) → impact des variants sur la faune sauvage ?