



**HAL**  
open science

## **Risque de transmission du virus Monkeypox (MPXV) lié à la manipulation et la consommation de denrées alimentaires**

Estelle Chaix, Mickaël Boni, Laurent Guillier, Stéphane Bertagnoli, Alexandra Mailles, Catherine Collignon, Pauline Kooh, Olivier Ferraris, Sandra Martin-Latil, Jean-Claude Manuguerra, et al.

### ► To cite this version:

Estelle Chaix, Mickaël Boni, Laurent Guillier, Stéphane Bertagnoli, Alexandra Mailles, et al.. Risque de transmission du virus Monkeypox (MPXV) lié à la manipulation et la consommation de denrées alimentaires. John Libbey Eurotext. XXVIes Journées francophones de virologie, Apr 2024, Bruxelles, Belgique. , Virologie, 28 (2), 2024. anses-04574028

**HAL Id: anses-04574028**

**<https://anses.hal.science/anses-04574028>**

Submitted on 13 May 2024

**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.

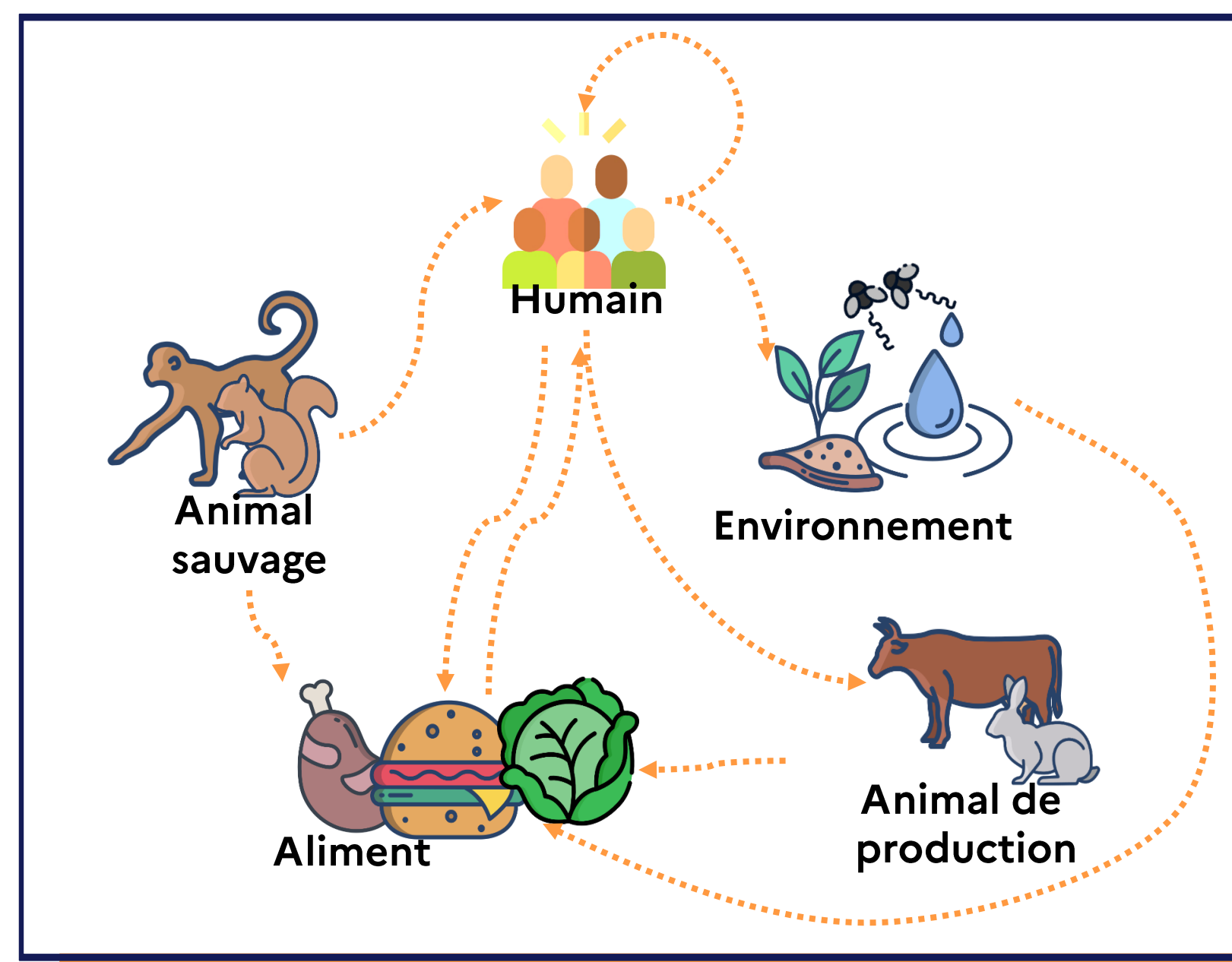


Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

# Risque de transmission du virus Monkeypox par la manipulation et la consommation d'aliments

Estelle Chaix<sup>a\*</sup>, Mickaël Boni<sup>b</sup>, Laurent Guillier<sup>a</sup>, Stéphane Bertagnoli<sup>c</sup>, Alexandra Mailles<sup>d</sup>, Catherine Collignon<sup>a</sup>, Pauline Kooh<sup>a</sup>, Olivier Ferraris<sup>b</sup>, Sandra Martin-Latil<sup>e</sup>, Jean-Claude Manuguerra<sup>f</sup> et Nadia Haddad<sup>g</sup>

<sup>a</sup> Risk Assessment Department, ANSES, National Agency for Food Environmental and Occupational Health and Safety, Île-de-France, Maisons-Alfort, France  
<sup>b</sup> Institut de recherche biomédicale des armées, Brétigny-sur-Orge, France  
<sup>c</sup> École nationale vétérinaire de Toulouse, Université de Toulouse, ENVT, INRAE, IHAP, Toulouse F-31076, France  
<sup>d</sup> Santé publique France, French national public health agency, Saint-Maurice, France  
<sup>e</sup> Laboratory for Food Safety, ANSES, University of Paris-EST, Maisons-Alfort, France  
<sup>f</sup> Environment and Infectious Risks Unit, Laboratory for Urgent Response to Biological Threats (CIBU), Institut Pasteur, Université Paris Cité, France  
<sup>g</sup> Laboratoire de Santé Animale, ANSES, INRAE, Ecole nationale vétérinaire d'Alfort, UMR BIPAR, Maisons-Alfort F-94700, France  
 \*contact : estelle.chaix@anses.fr



## Introduction

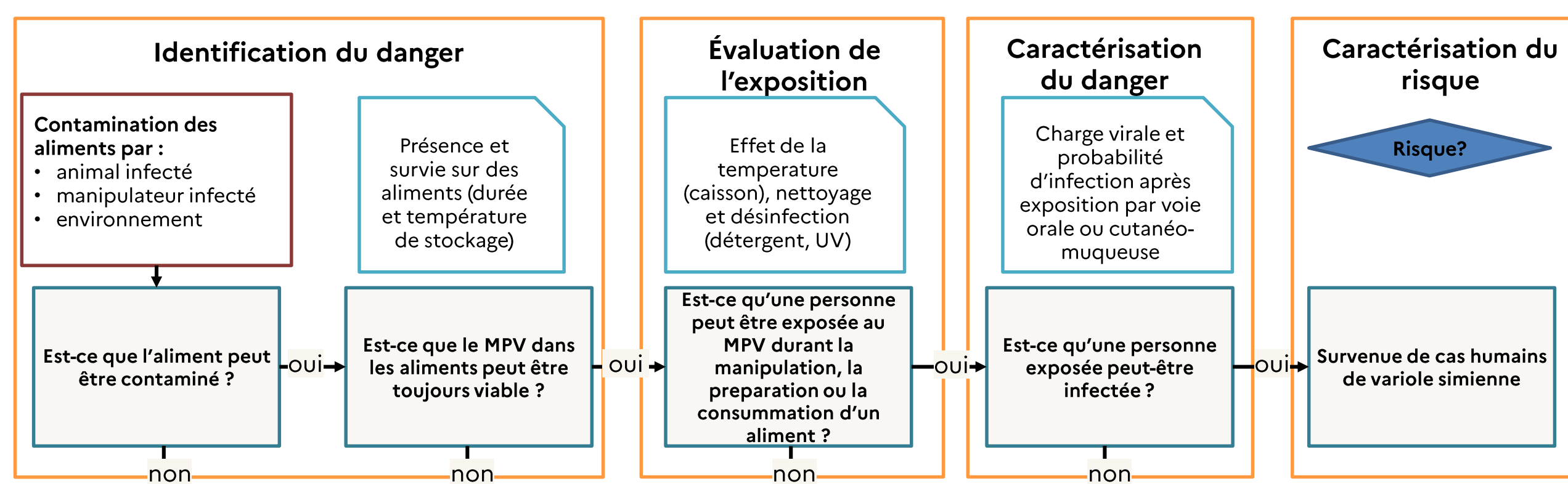
La variole simienne (Mpox) est une maladie infectieuse zoonotique causée par le *Monkeypox virus* (MPV), un virus à ADN enveloppé. Au début du mois de mai 2022, un nombre croissant de cas humains de variole simienne ont été signalés dans des pays non endémiques, sans antécédents de contact avec des animaux importés de zones endémiques et enzootiques, ou de voyage dans une zone où le virus circulait habituellement avant le mois de mai.

## Objectif

Nous avons examiné la **probabilité d'infection humaine** par le virus MPV due à la **consommation d'aliments** contaminés en France, ainsi que les facteurs de risque potentiels et les mesures préventives associées à la transmission du MPV par la manipulation et la consommation d'aliments.

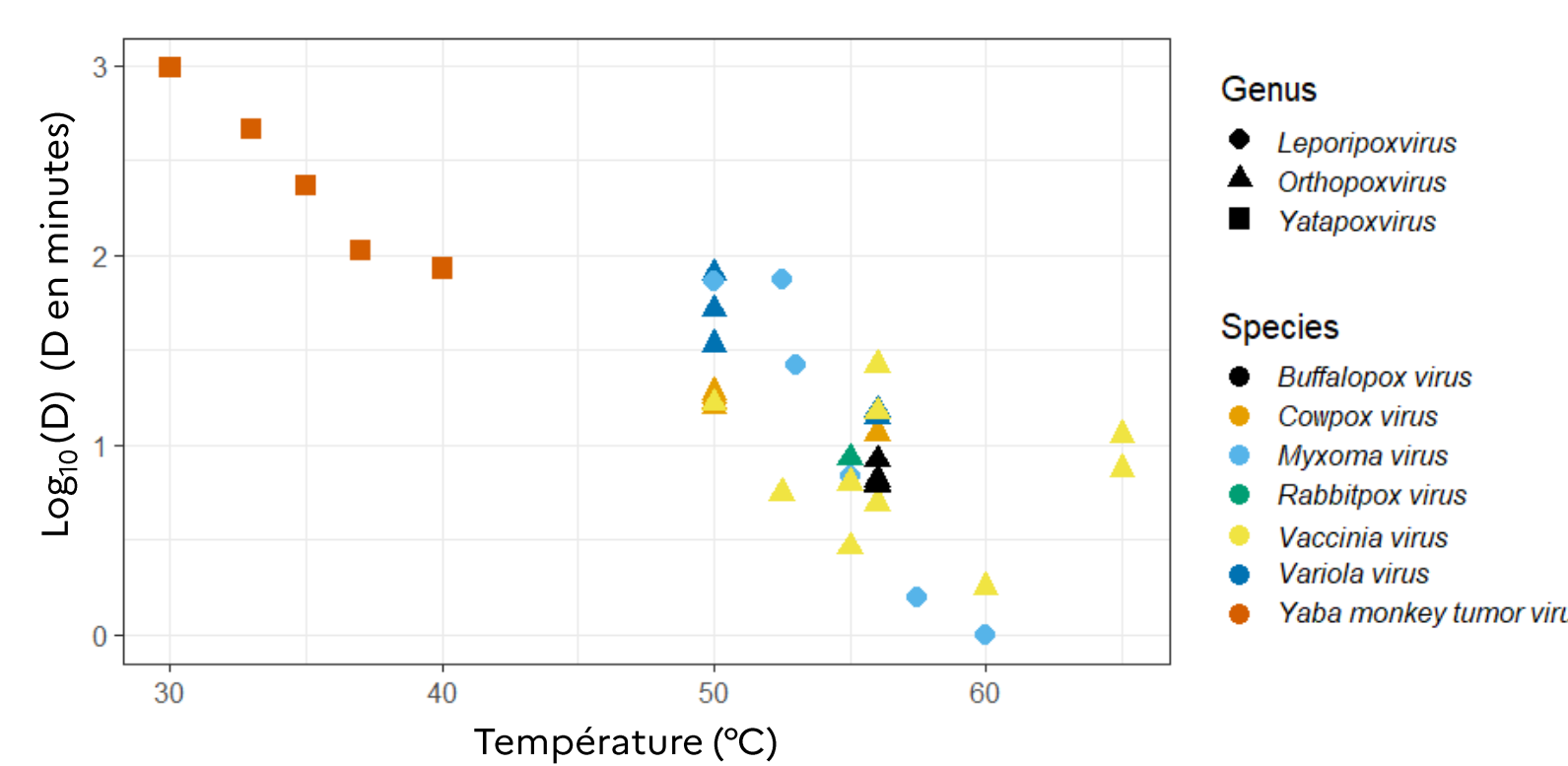
## Méthodologie

Nous avons utilisé une approche combinée « descendante », fondée sur la surveillance des épisodes et « ascendante », en suivant l'agent tout au long de la chaîne alimentaire pour évaluer le risque pour la santé



## Efficacité des traitements thermiques

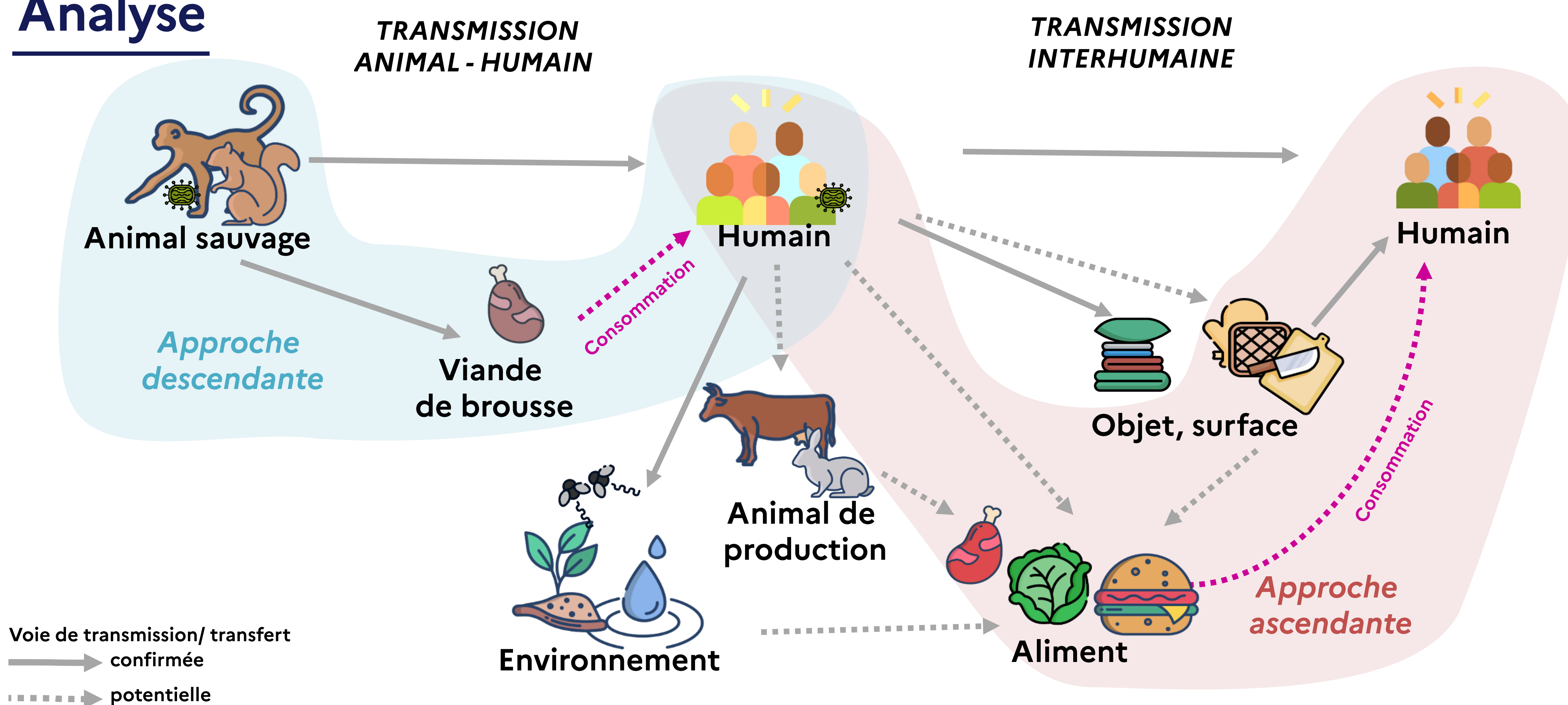
Une cuisson à 70 °C pendant 12 minutes pourrait inactiver les *Poxviridae* dans les aliments.



Temps nécessaire (en minutes) à différentes températures pour atteindre des cibles de réductions décimales de 4 à 6 log<sub>10</sub>. Les valeurs ont été calculées à partir du modèle secondaire de Bigelow avec des valeurs de log<sub>10</sub> D<sub>90</sub>=0,287 et Z=14,9 °C

Température	4 log <sub>10</sub>	5 log <sub>10</sub>	6 log <sub>10</sub>
50 °C	169 min	211 min	253 min
65 °C	16,8 min	20,9 min	25,1 min
70 °C	7,8 min	9,7 min	11,6 min
80 °C	1,7 min	2,1 min	2,5 min

## Analyse



- L'approche « descendante » a conclu que la **viande de brousse** était la **principale source de contamination suspectée** dans les cas enregistrés de variole simienne.

- L'approche « ascendante » a évalué les diverses étapes nécessaires à la transmission du virus par les aliments, mettant en lumière les **conditions requises** pour une infection après exposition.

## Conclusion

- Nous avons souligné l'**absence de preuves** soutenant la transmission du MPV par voie alimentaire, à l'exception des **suspensions** liées à la consommation de **viande de brousse**.
- Notre étude souligne la nécessité de **recueillir des données supplémentaires** pour évaluer plus précisément le risque de transmission du virus Monkeypox par les aliments.
- Nous n'avons pu réaliser une évaluation quantitative du risque de transmission du MPV d'origine alimentaire en raison du **manque de données**.
- Nous avons souligné l'importance de **sensibiliser les travailleurs** de la restauration et de l'industrie agroalimentaire **aux symptômes évocateurs de Mpox** et au respect des bonnes pratiques d'hygiène.



## Remerciements



Ce document a été élaboré sur la base des travaux au sein du groupe d'expertise collective d'urgence de l'Anses « Monkeypox- Alimentaire ». Nous déclarons n'avoir aucun conflit d'intérêt.

Images: Flaticon.com

10.1016/j.mran.2022.100237

Risk of Monkeypox virus (MPXV) transmission through the handling and consumption of food

