Le coronavirus équin: une affection du poulain

Pr Sophie Le Poder- 8 Septembre 2020

En partenariat avec

Sommaire

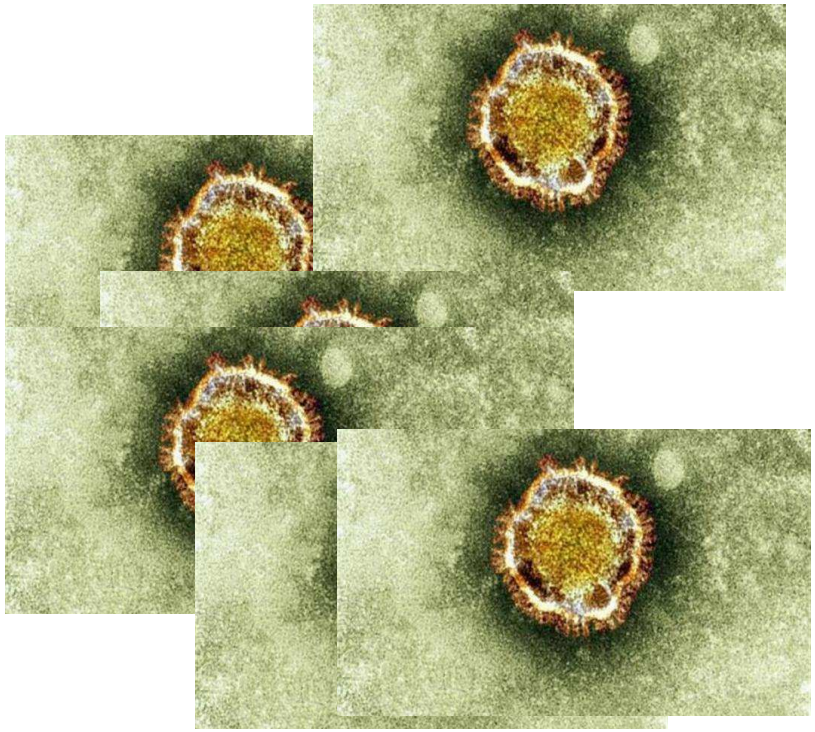
- La famille des *Coronaviridae* et le ECoV
- Epidémiologie
- Présentation clinique
- Diagnostic et traitement

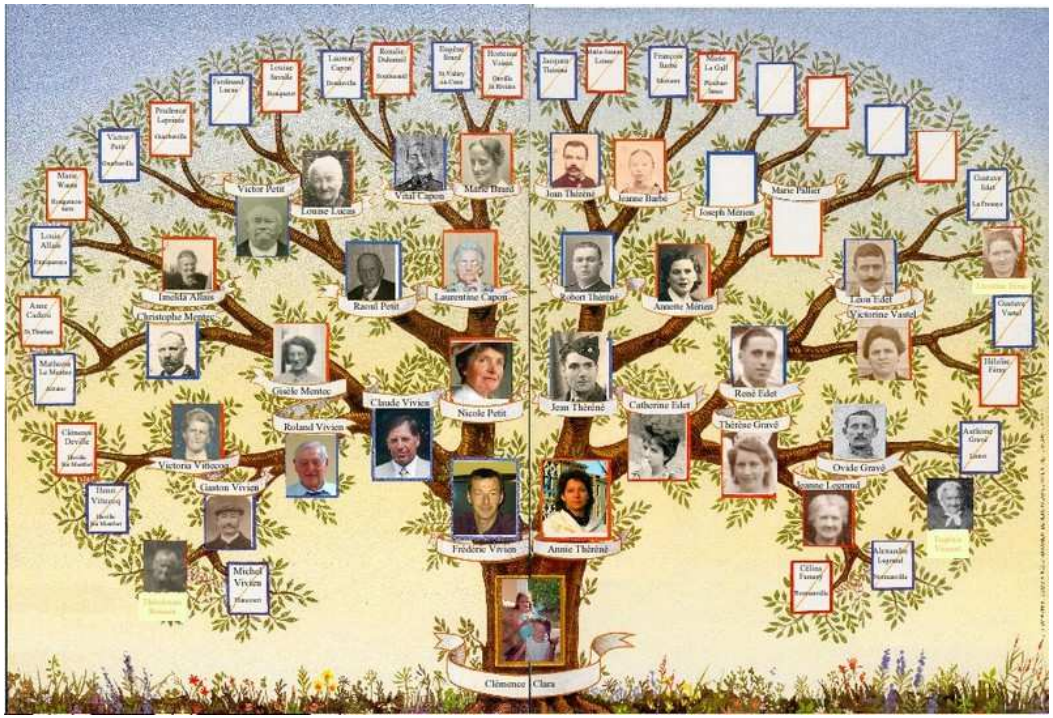
© webconférence Ifce

La famille des *Coronaviridae*

Les coronavirus

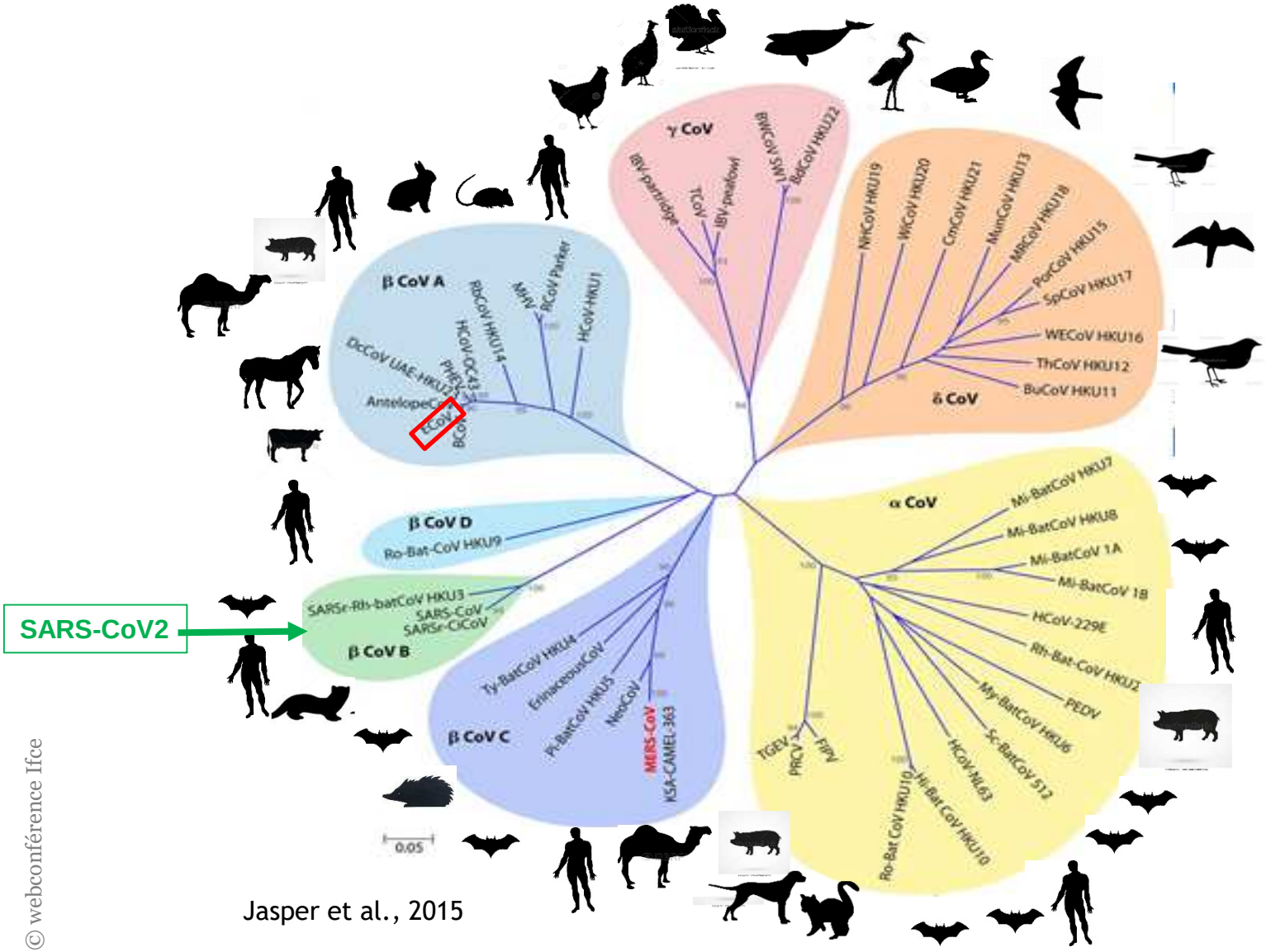
Une grande famille: infecte mammifères et oiseaux





© webconférence Ifce

La famille des *Coronaviridae*



SARS-CoV2

Jasper et al., 2015

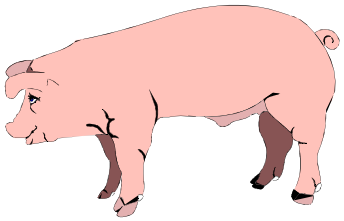
4 genres:
α CoV
β CoV
γ CoV
δ CoV

ECoV appartient au genre β CoV

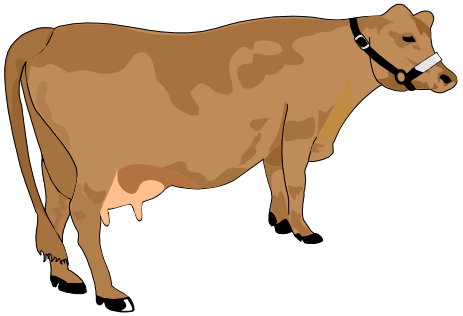
© webconférence Ifce

Les Coronavirus animaux

Entériques

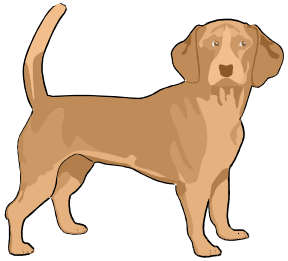


TGEV, PEDV

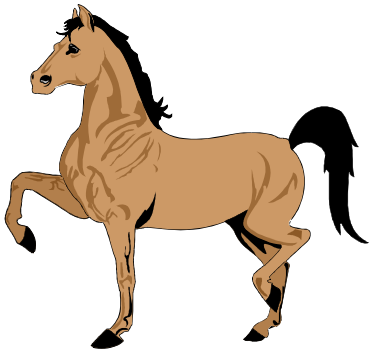


BCoV

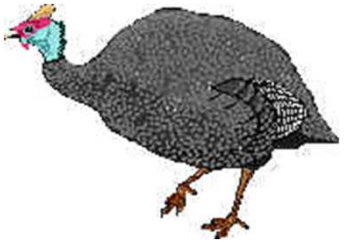
TCoV



CCoV

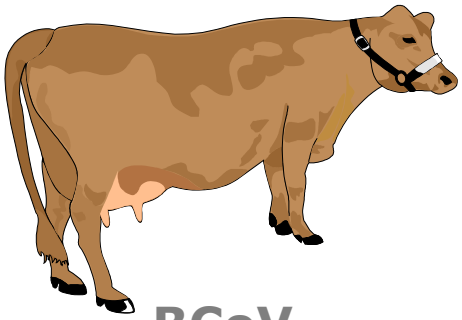


ECoV



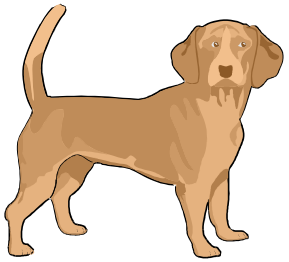
GFCoV

Respiratoires

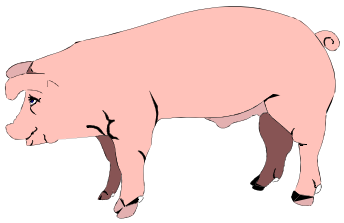


BCoV

IBV



CRCoV

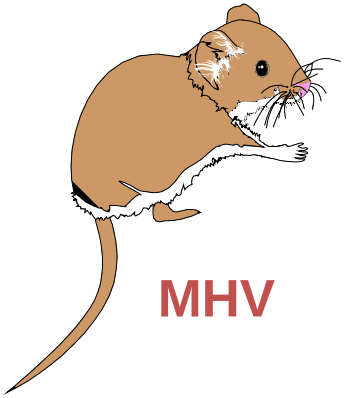


PHEV

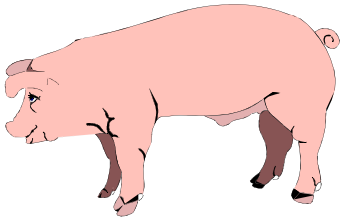
© webconférence Ifce

Un éventail de pathologies

Neurologiques

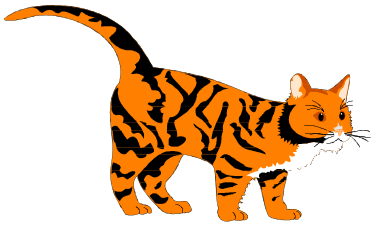


MHV



PHEV

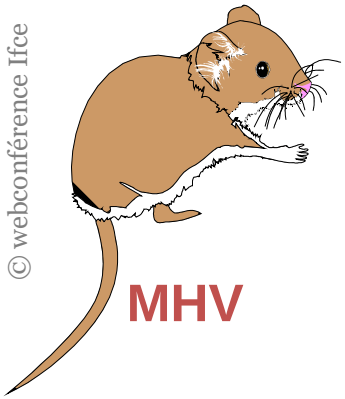
Systémiques



FIPV

FerSCoV

Hépatiques



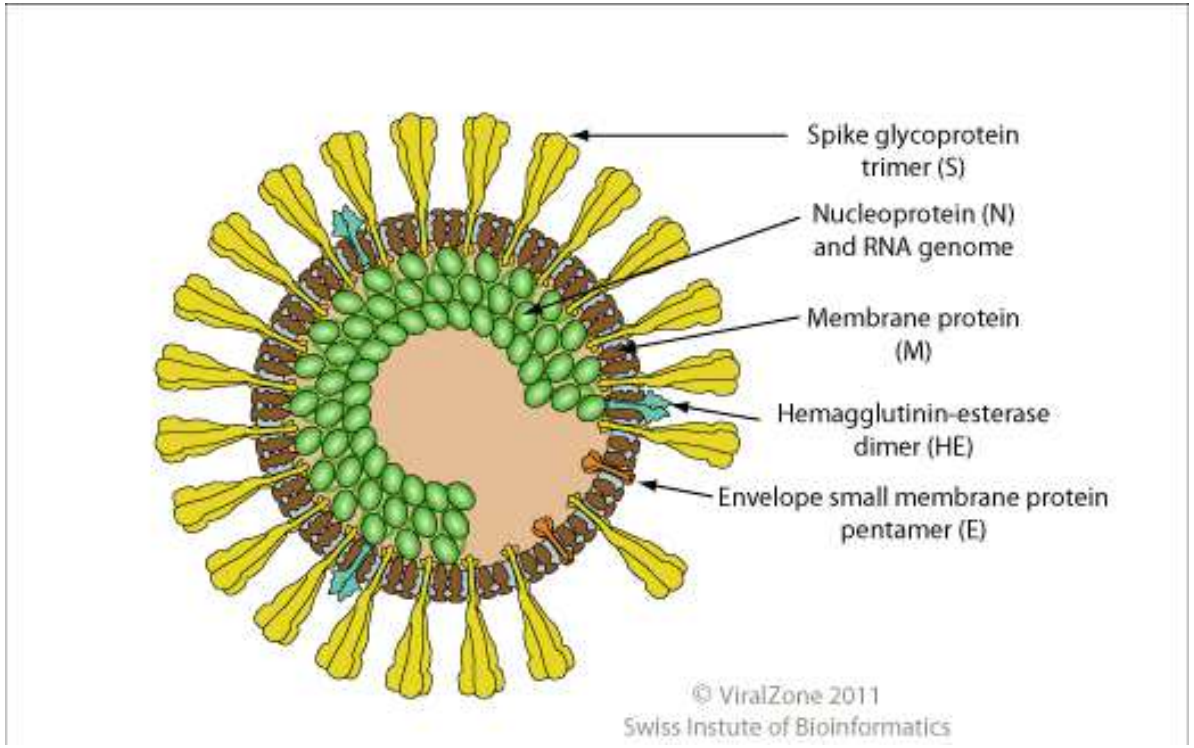
MHV

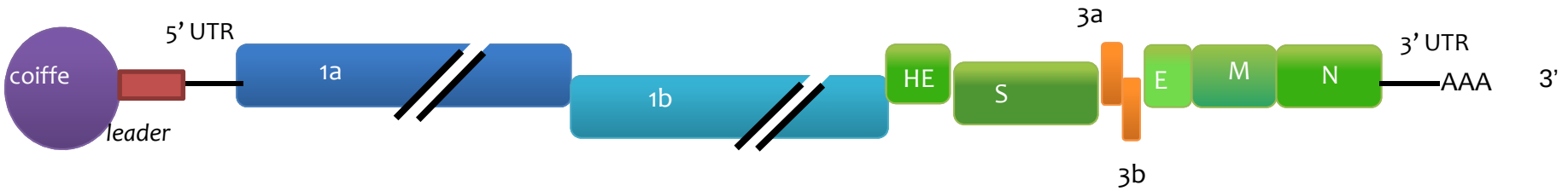
© webconférence Ifce

Uro-génitales

IBV

Le coronavirus équin et son génome





© webconférence Ifce

Un grand génome avec de multiples possibilités d'évolution

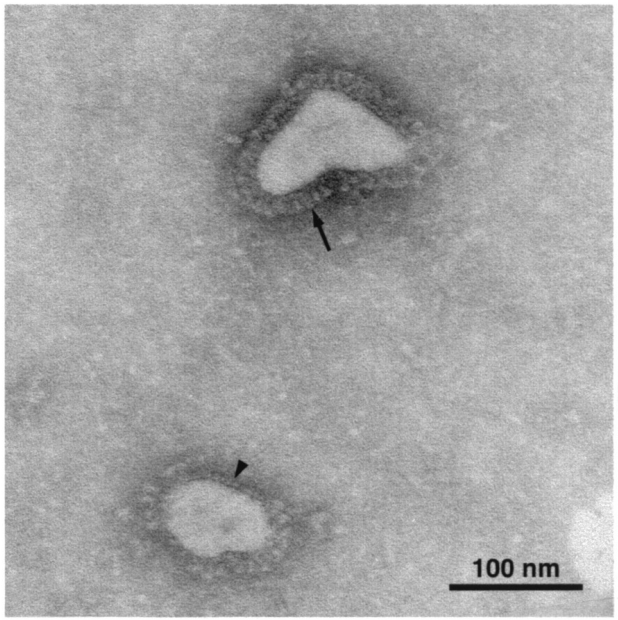
Sommaire

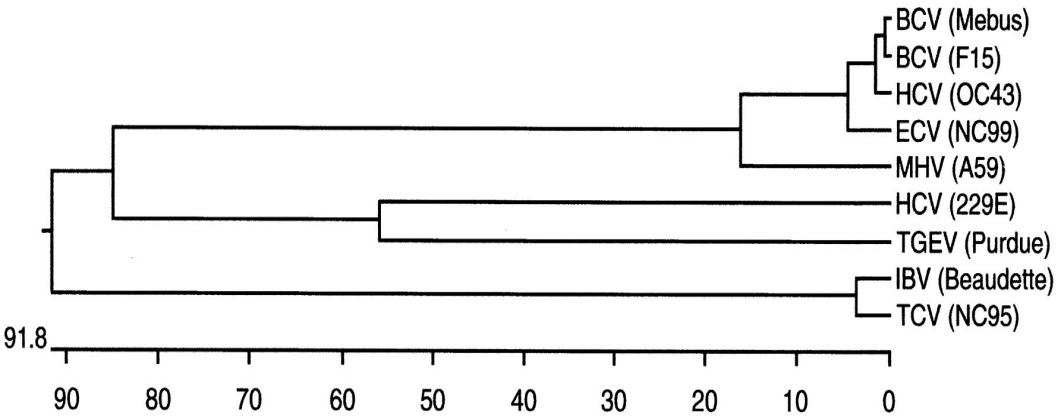
- La famille des *Coronaviridae* et le ECoV
- Epidémiologie
- Présentation clinique
- Diagnostic et traitement

© webconférence Ifce

Découverte du ECoV

Poulain de 2 semaines avec diarrhée + hyperthermie pendant 6 jours aux USA en 1999





Guy *et al*, JCM, 2000

© webconférence Ifce

Répartition mondiale

Complete genome analysis of equine coronavirus isolated in Japan

Manabu Nemoto[1] · Yasuhiro Oue[2] · Satoshi Murakami[3] · Toru Kanno[4] · Hiroshi Bannai[1] · Koji Tsujimura[1] · Takashi Yamanaka[1] · Takashi Kondo[1]

Short Communication

First detection of equine coronavirus (ECoV) in Europe

Fabien Miszczak[a,b,c,d,*], Vincent Tesson[a,b,c], Nathalie Kin[a,b,c], Julia Dina[a,b,c], Udeni B.R. Balasuriya[e], Stéphane Pronost[a,b,d], Astrid Vabret[a,b,c]

Coronavirus infections in horses in Saudi Arabia and Oman

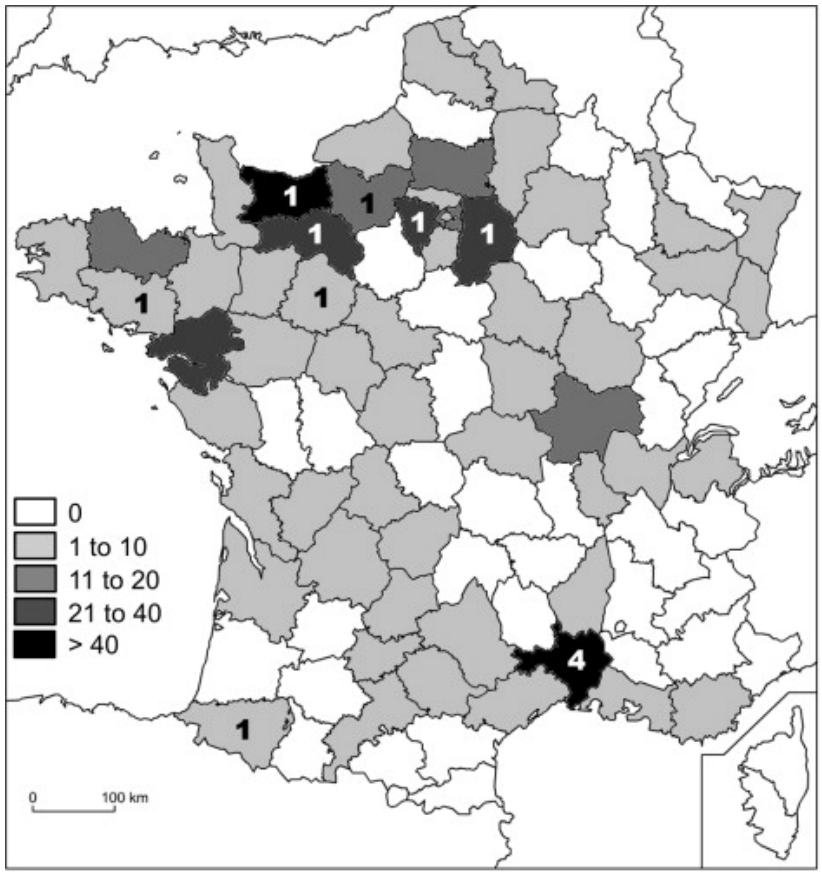
M. G. Hemida[1,2†] | D. K. W. Chu[3†] | R. A. P. M. Perera[3†] | R. L. W. Ko[3] | R. T. Y. So[3] | B. C. Y. Ng[3] | S. M. S. Chan[3] | S. Chu[3] | A. A. Alnaeem[4] | M. A. Alhammadi[1] | R. J. Webby[5] | L. L. M. Poon[3] | U. B. R. Balasuriya[6,7] | M. Peiris[3]

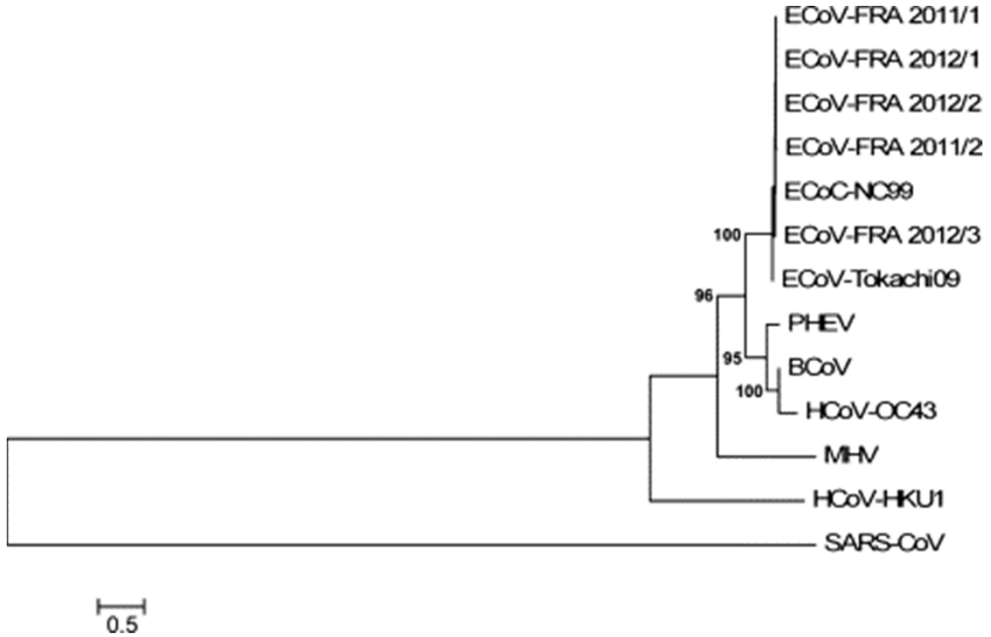
Communication

The First Detection of Equine Coronavirus in Adult Horses and Foals in Ireland

Manabu Nemoto [1,2], Warren Schofield [3] and Ann Cullinane [1,*]

Etude française

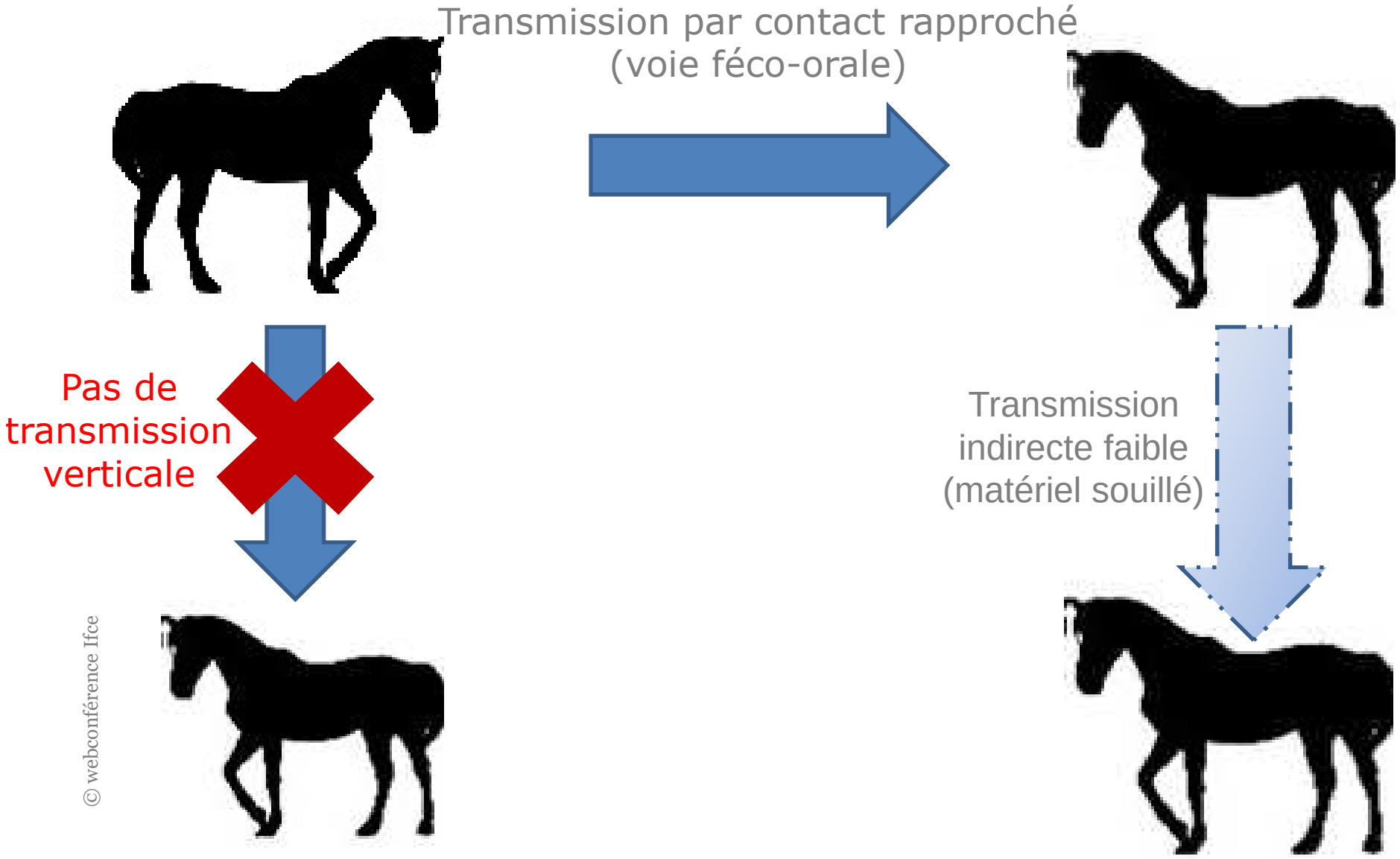




Miszczack et al, 2014

© webconférence Ifce

Eléments épidémiologiques



© webconférence Ifce

Taux de morbidité et létalité très variables

Epizootie à New-York: 29 chevaux, 25 ECoV, 5 avec symptômes, aucun mort

Epizooties en Caroline : 27 Chevaux, 15 ECoV, 10 avec symptômes, 4 morts

Fielding *et al*, 2015

© webconférence Ifce

Troubles neurologiques lors d'une épizootie ECoV sur Cv miniatures

Pursterla *et al*, eq vet educ, 2016

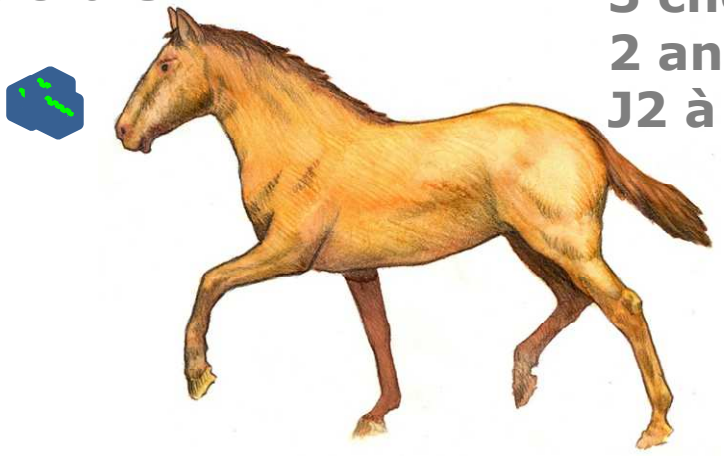
Sommaire

- La famille des *Coronaviridae* et le ECoV
- Epidémiologie
- Présentation clinique
- Diagnostic et traitement

© webconférence Ifce

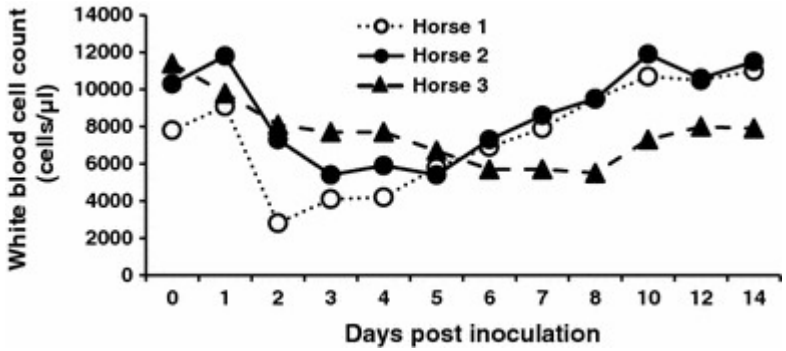
Infection expérimentale

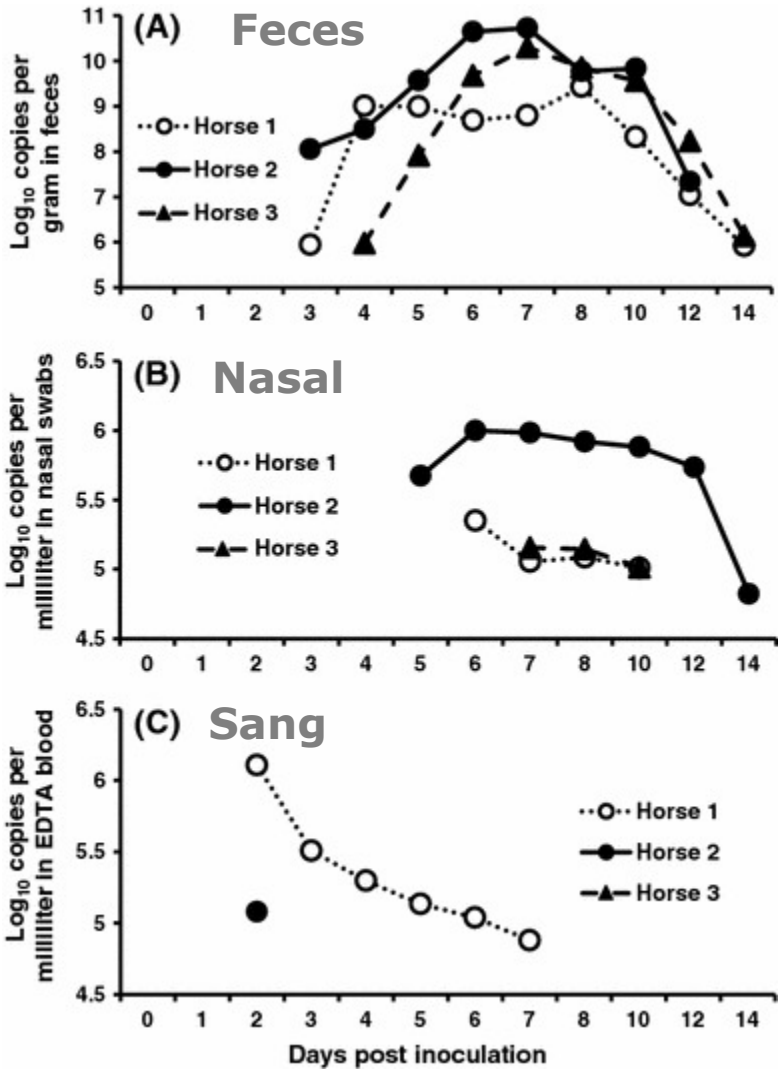
Injection par voie orale



3 chevaux
2 animaux symptomatiques
J2 à J6

Numération formule





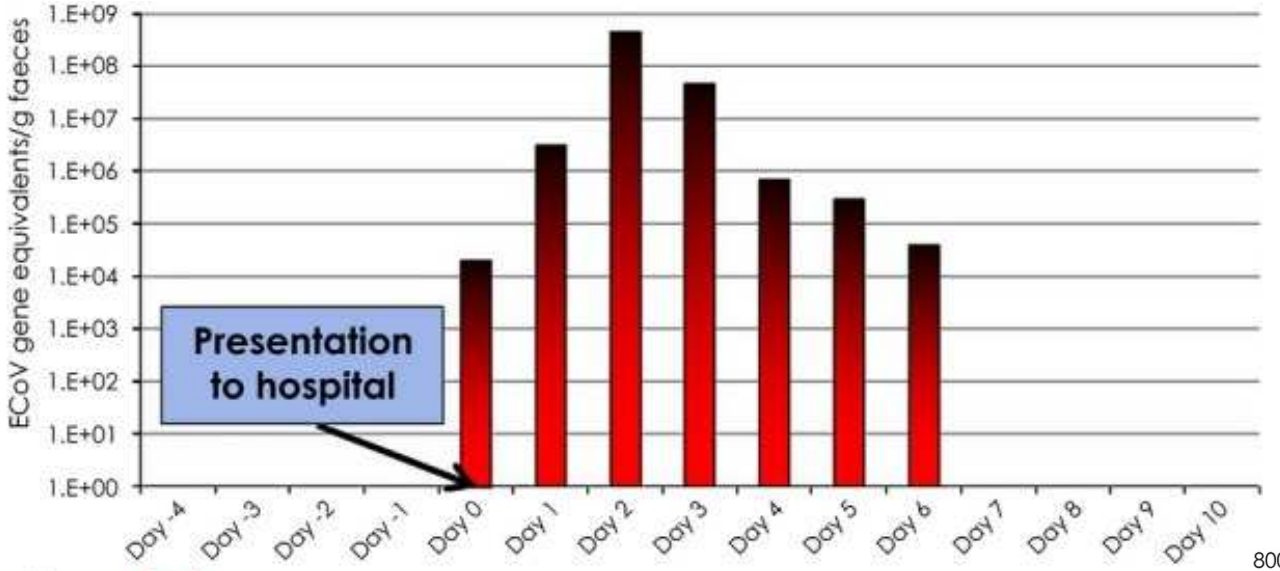
Nemoto et al, 2014

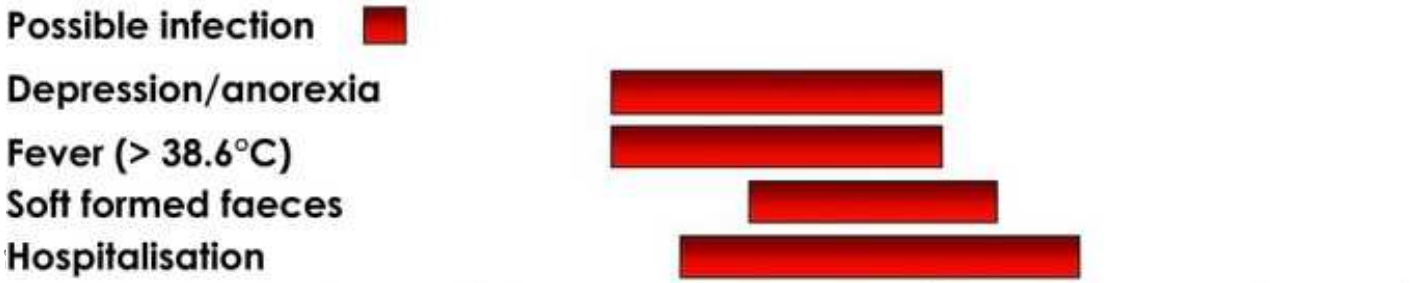
© webconférence Ifce

Symptomatologie

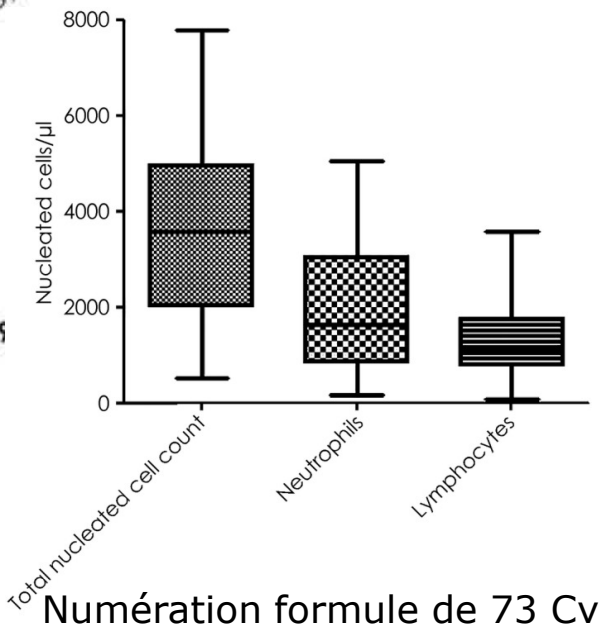
Plus fréquent chez les poulains

Excrétion fécale (possible jusqu'à j12)





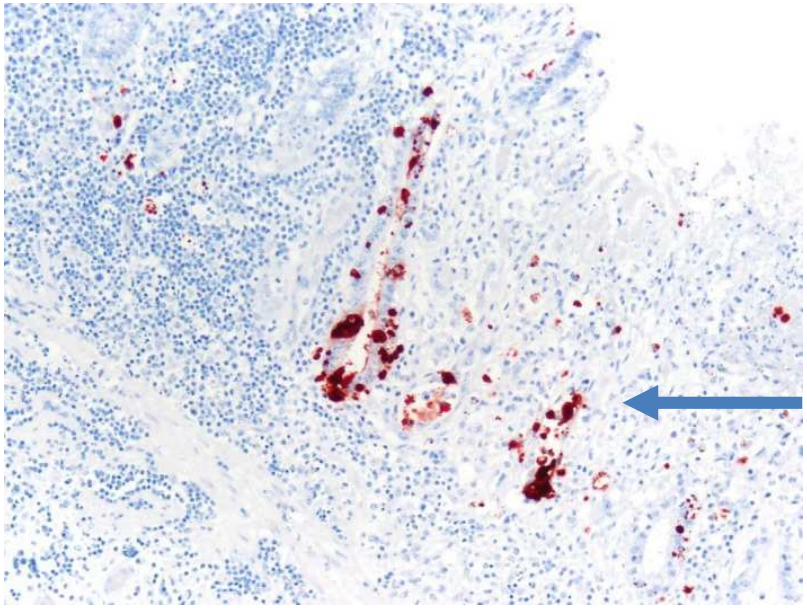
© webconfé



Pursterla *et al*, eq vet educ, 2016

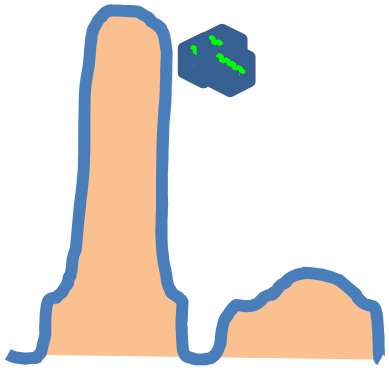
Numération formule de 73 Cv adultes infectés ECoV

Des lésions intestinales

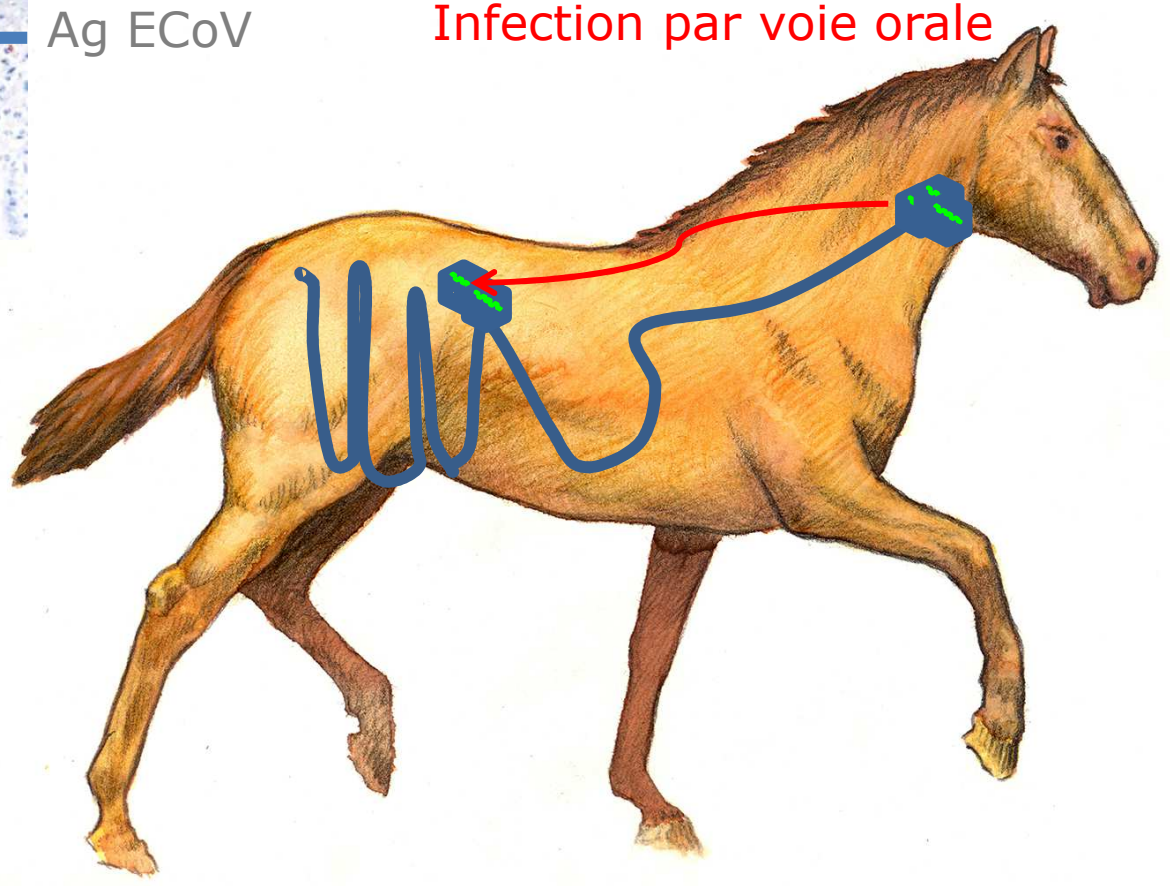


Ag ECoV

Pursterla *et al*, eq vet educ, 2016



Infection par voie orale



© webconférence Ifce

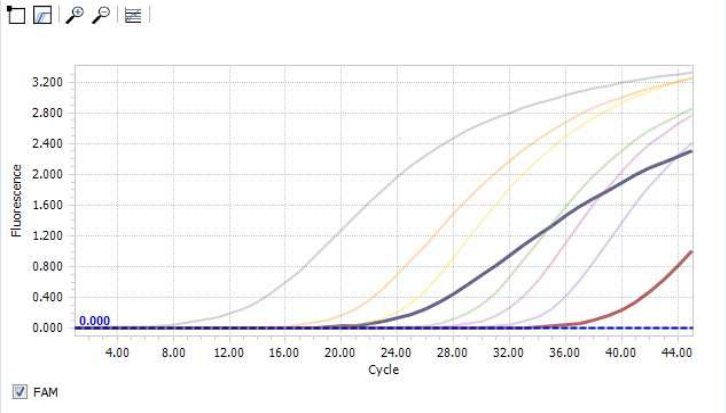
Sommaire

- La famille des *Coronaviridae* et le ECoV
- Epidémiologie
- Présentation clinique
- Diagnostic et traitement

© webconférence Ifce

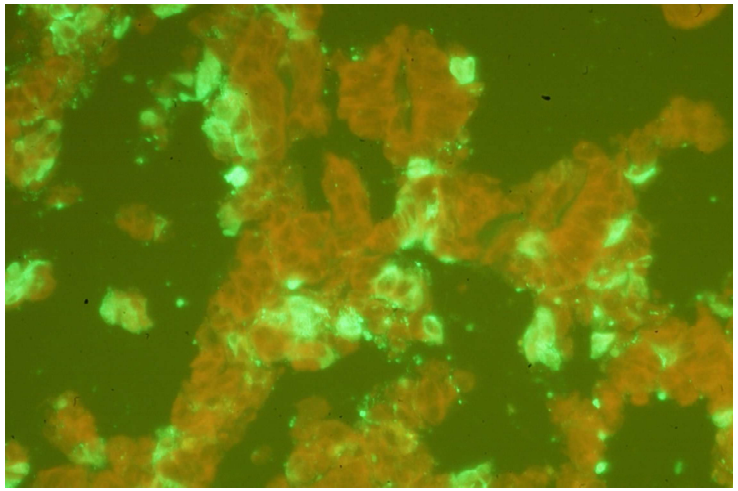
Diagnostic

- Symptômes cliniques évocateurs+ leucopénie
- Diagnostic virologique: RT-qPCR sur crottin



Attention: faux-négatif possible en début de maladie

- Marquage antigénique sur biopsie ou post-mortem



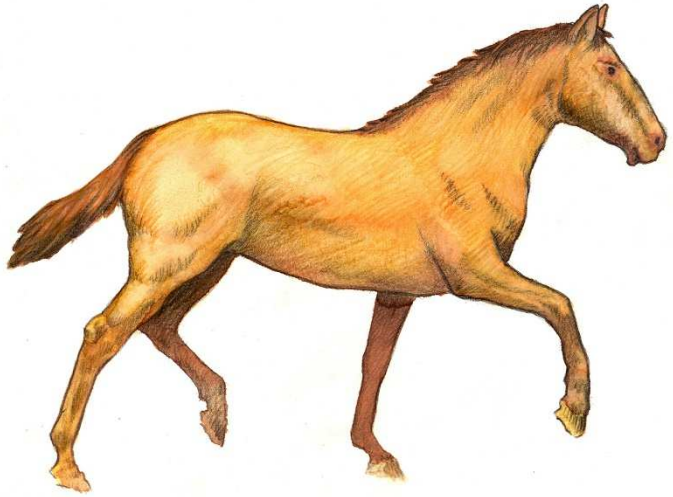
Pursterla *et al*, eq vet educ, 2016

© webconférence Ifce

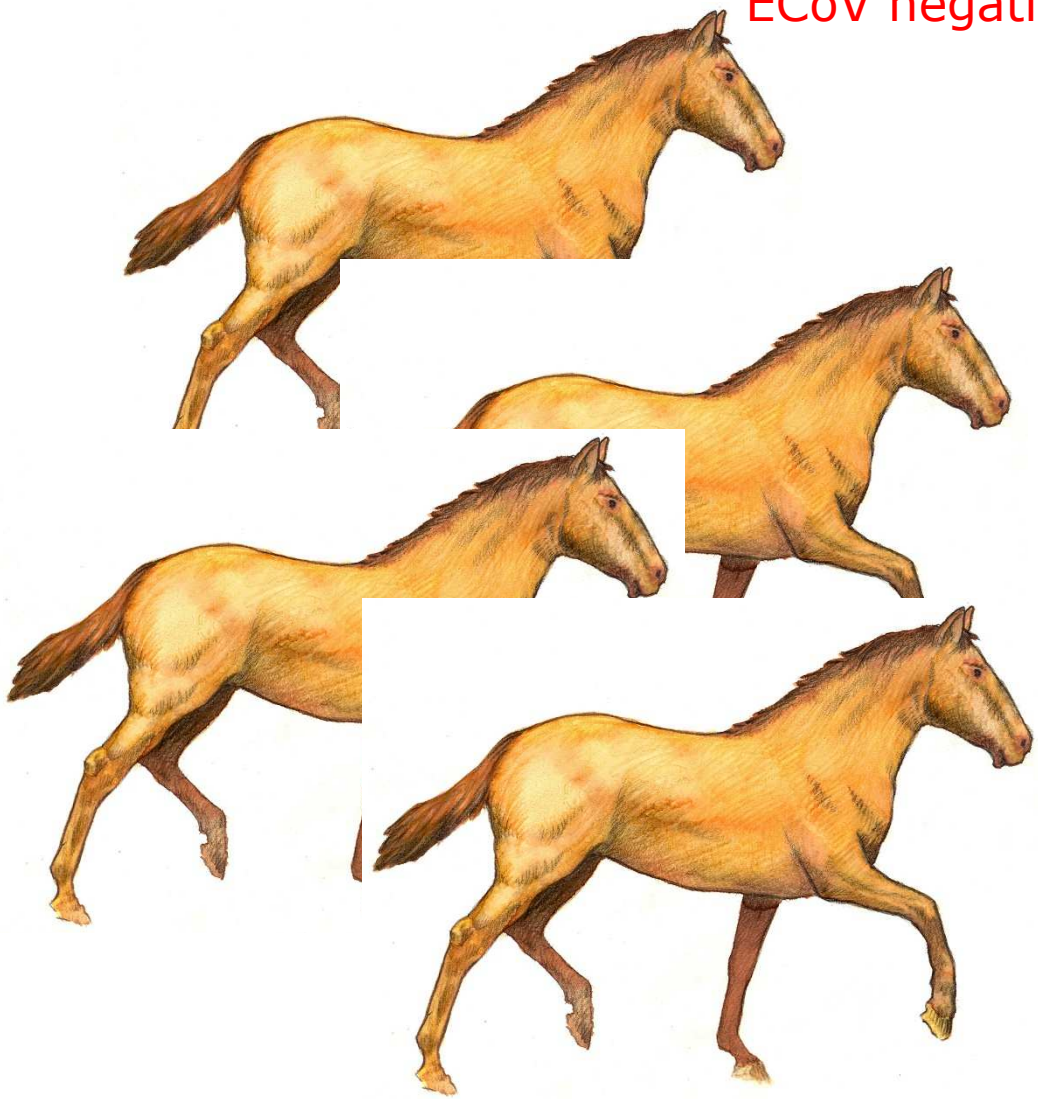
Traitement et prévention

- Pas de vaccin
- Désinfection des locaux (virus sensible aux désinfectants usuels)
- Isolement des animaux positifs

ECoV négatifs



ECoV positif



© webconférence Ifce

Ce qu'il faut retenir

Facteurs épidémiologiques	
Propagation	Sporadique et épizootique
Age	Jeunes mais ↗ adultes
Distribution géographique	Mondiale
Saisonnalité	Octobre-Avril (saison froide)
Taux de morbidité	10-80%
Taux de mortalité	Faible
Durée d'incubation	2-3 jours
Durée de la maladie	< 1 semaine
Signes cliniques	Anorexie, hyperthermie, diarrhée
Diagnostic	RT-qPCR sur crottin
Vaccin	Aucun

Adapté de Pursterla *et al*, eq vet educ, 2016

© webconférence Ifce

Les prochaines webconférences :

jeudi 10/09/20 **Bâtiments équestres de demain : pistes de réflexion**

mardi 15/09/20 **Serrer la muserolle, Une habitude contre nature !**

Jeudi 17/09/20 **Cheval et Handicap : comment adapter le matériel ?**

équipédia
https://equipedia.ifce.fr/

© webconférence Ifce