



Zoonoses aviaires

(autres que influenza, campylobactériose et salmonelloses)

Actualités en France et risques sanitaires émergents

Edouard Huchin – Groupe ANIBIO



Plan

- **Introduction**

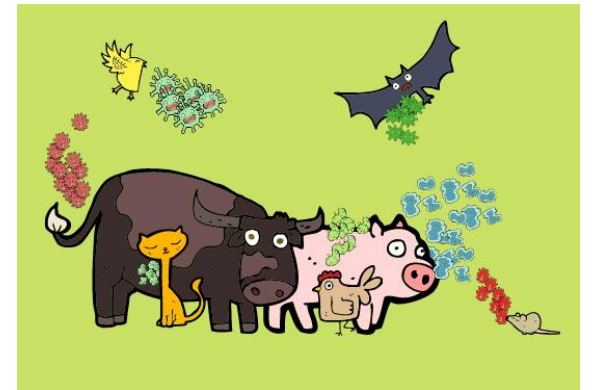
- Généralités et définition des zoonoses
- Les maladies émergentes
- Effet du réchauffement climatique et de l'activité humaine

- **Les zoonoses aviaires**

- De contact
- Vectorisées
- Liées à l'élevage

- **Les moyens préventifs**

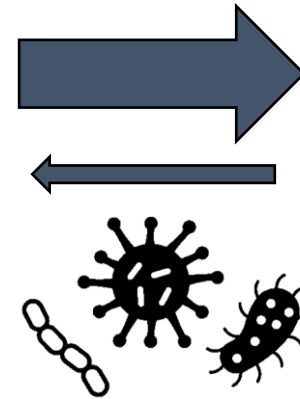
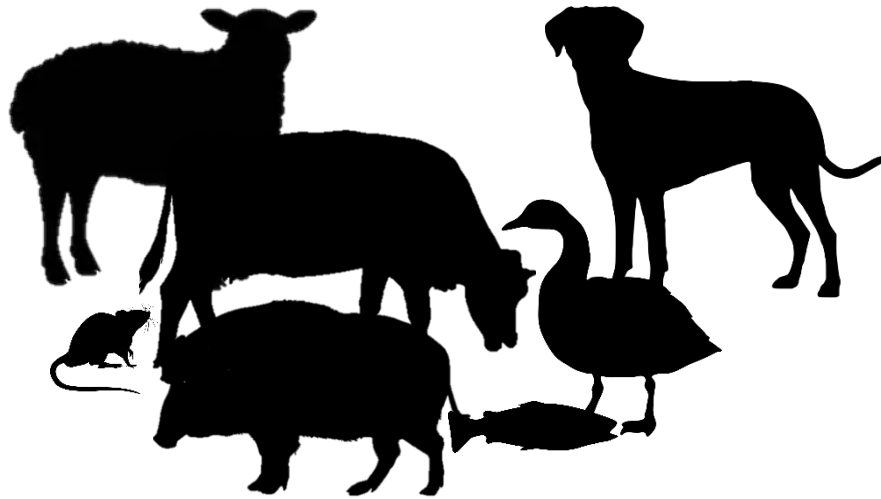
- **Conclusion**



Introduction



Qu'est-ce qu'une zoonose ?



Voie orale



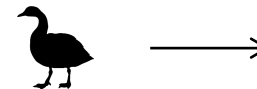
Voie respiratoire



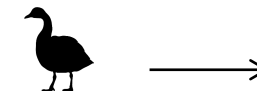
Voie cutanée
ou muqueuse

Transmission naturelle

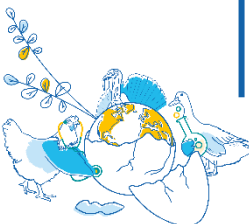
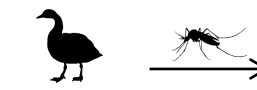
Directe



Indirecte



Vecteur

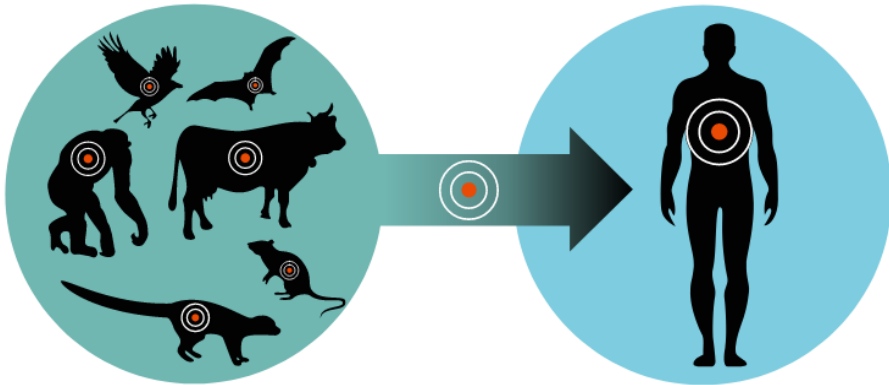


Importance des zoonoses

Chez les humains, les **zoonoses** représentent :

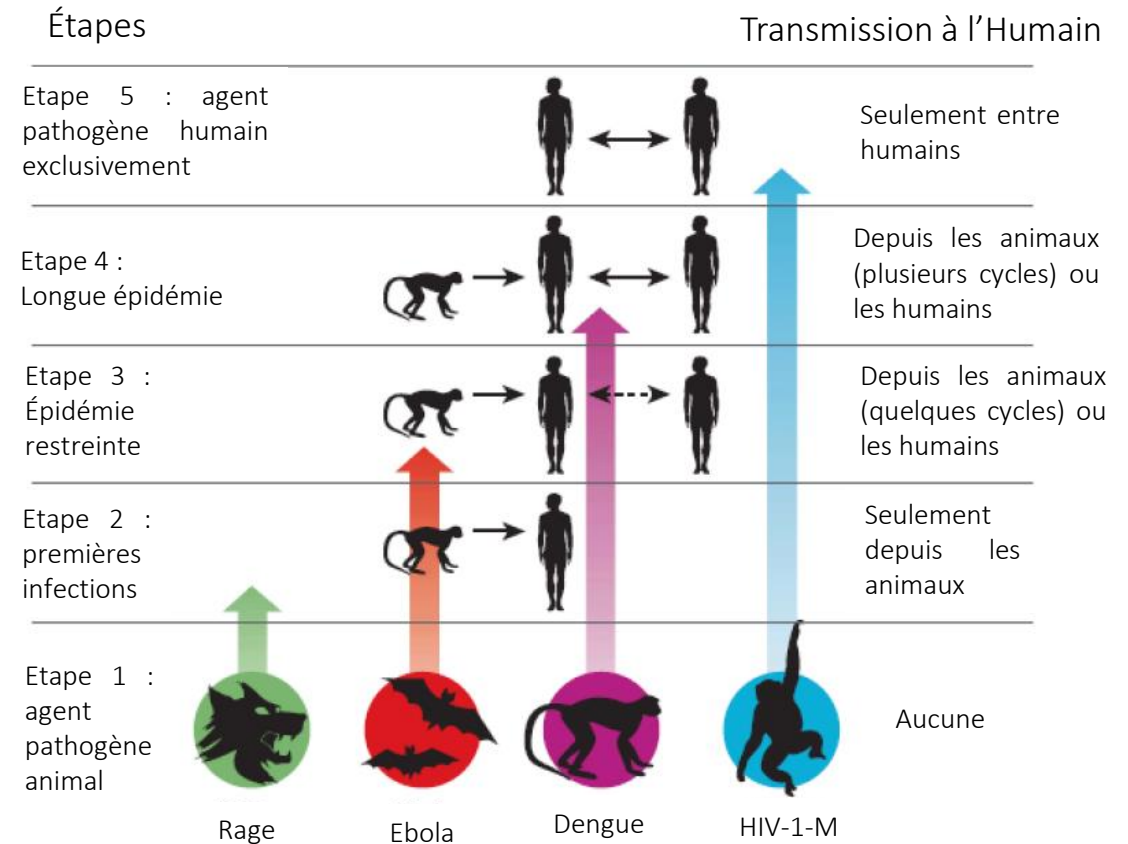
60 % de toutes les **maladies infectieuses**

75 % des **maladies infectieuses émergentes**



Source : rapport Frontières 2016 du PNUE

Evolution en cinq étapes d'un pathogène animal à un agent pathogène humain



Wolfe et al., Science, 2007



Qu'est-ce qu'une maladie émergente ?

Apparait dans une population pour **la première fois**

ou

existait sans doute auparavant et connaît une **augmentation** soudaine en termes

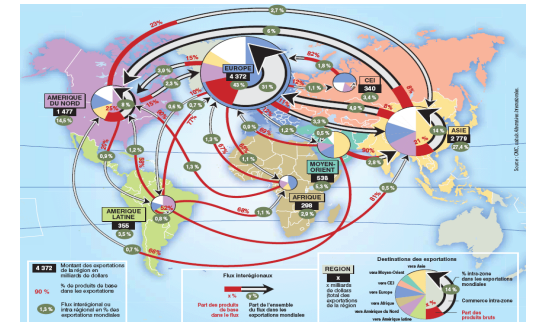
d'incidence ou de **distribution géographique**

Organisation Mondiale de la Santé



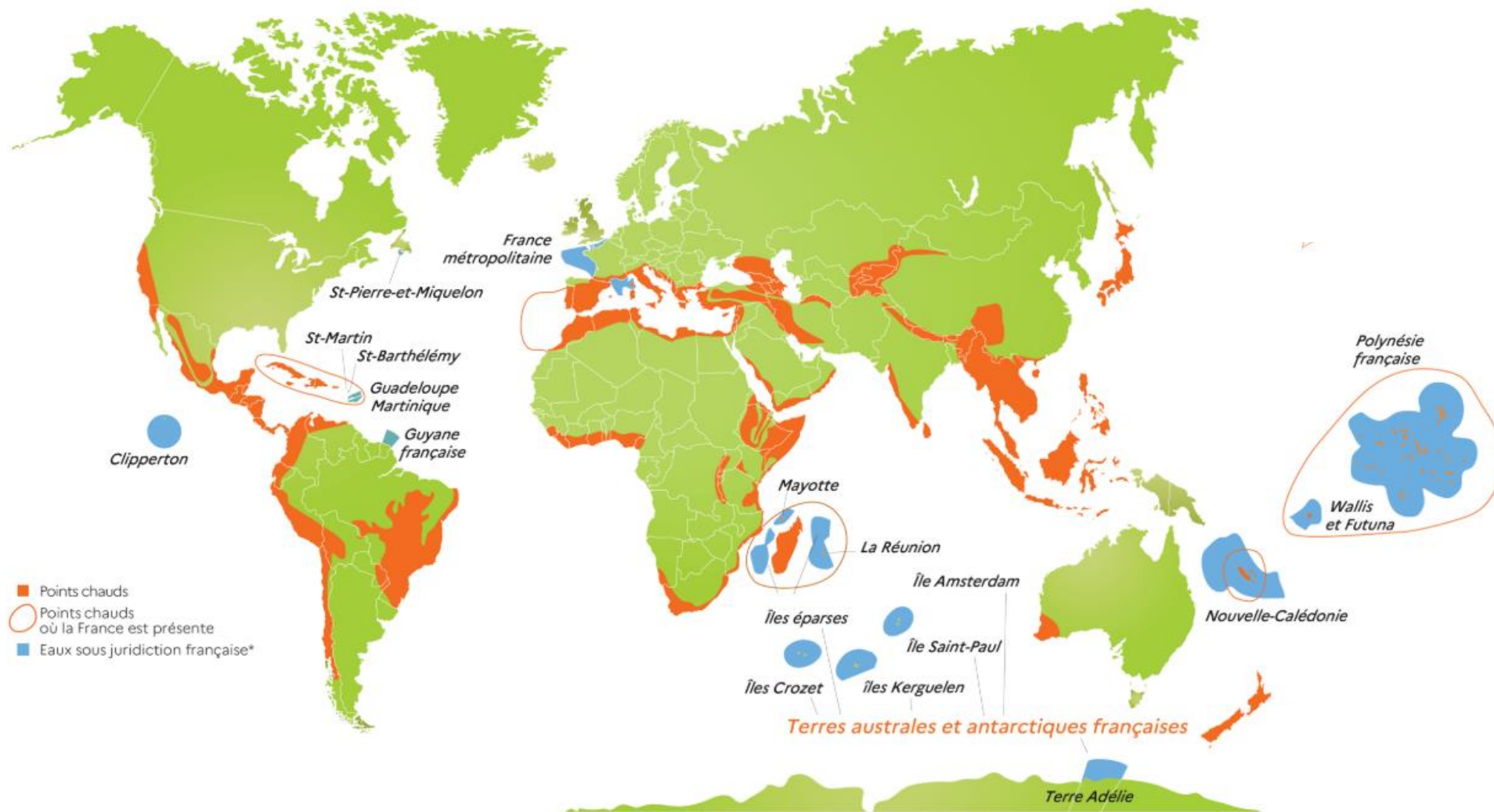
Conséquences du réchauffement climatique et de l'activité humaine

- Pratiques d'élevage
- Déforestation
- Sècheresse
- Migration d'animaux et regroupement
- Hausse globale des températures
- Perte de saisonnalité / Dérèglement climatique / Persistance des vecteurs en hiver
- Commerce mondial



Perte de biodiversité dans le monde

LES TERRITOIRES FRANÇAIS ET LES POINTS CHAUDS DE LA BIODIVERSITÉ

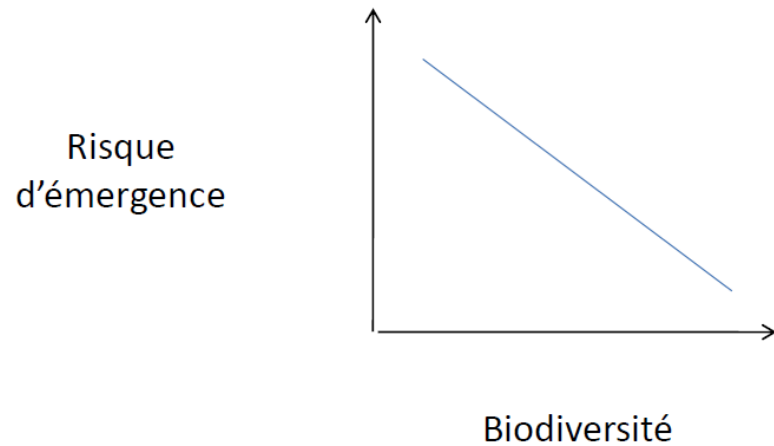


DICOM-DGALN/18093 - Source : Comités français de l'UICN - Crédit : ministère de la Transition écologique et solidaire - Août 2021

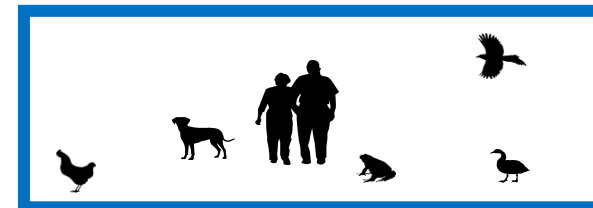
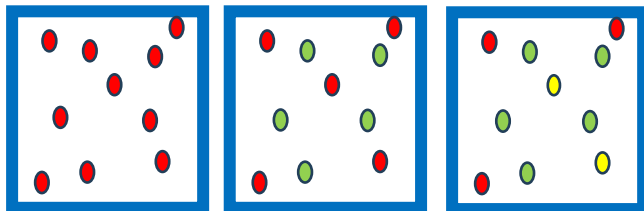
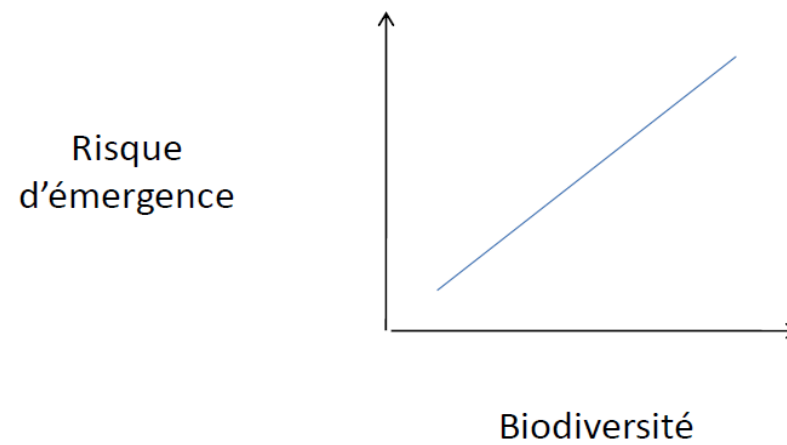


Impact de la biodiversité sur l'apparition des zoonoses

Effet Dilution



Effet d'Amplification



- Espèce compétente
- Espèces non compétentes



Un risque interne à la filière



Eleveurs/techniciens



Attrapeurs/vaccinateurs



**Personnel abattoir
(accrocheurs)**



**Vétérinaires et
auxiliaires**



Equarisseurs

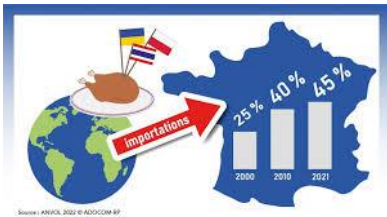


**Personnel de
laboratoire**



Un système d'élevage responsable vis-à-vis de la santé publique

Les achats



Les pratiques d'élevage



Les produits finis



Zoonoses de contact



Le rouget

Erysipelothrix rhusiopathiae



Chez les volailles

- Cas recensés chez Bio Chêne Vert depuis 2020: 106 cas dont 41 pondeuses, 20 dindes, 19 pintades, 16 porcs, 10 canards, 7 oies, 2 moutons
- 0,3% des bactéries isolées
- Septicémie, congestion, fièvre, mort
- Tissus et déjections contaminantes
- Maladie tellurique (contamination du sol)

Autres espèces concernées



Chez l'humain

- Contamination cutanée
- Eruptions cutanées
- Possible complication
 - Arthrite
 - Endocardite
 - Forme mortelle
- Traitement antibiotique efficace
- Risque non négligeable
- Pas de contamination interhumaine



Moyens préventifs

- Désinfection des plaies par griffures
- Biosécurité du matériel partagé (benne à lisier)
- Port de gants
- Vaccination des volailles
 - Vaccins commerciaux
 - Autovaccin



La psittacose (Ornithose ou fièvre du Perroquet)

Chlamydia psittaci

Les faits récents : Février 2024 : augmentation des cas en Allemagne, Autriche, Danemark, Pays Bas, Suèdes



Chez les volailles

- Touche plus de 450 espèces
 - Oiseaux de compagnie: psittacidés, pinsons, canaris, pigeons
 - Volailles d'élevage: **canards, pigeons, dindes**
- Souvent asymptomatique
- **Conjonctivite**, symptômes respiratoires
- Baisse fertilité
- Parfois mortalité



Chez l'humain

- Inhalation de **sécrétions respiratoires, fientes sèches, poussières de plumes**
- Contact direct et indirect
- Fièvre, frissons, maux de tête, douleurs musculaires, toux sèche
- Symptômes apparaissent 5 à 14 jours post infection
- Traitement antibiotique efficace
- Moins de 1% de mortalité si traitement, **plus de 20% sans traitement**
- Pas réputé contagieux
- Pas maladie à déclaration obligatoire



Facteurs de risque

- Manipulation
 - chargement, déchargement
 - Gaveur
 - Accrocheur
- Nettoyage des bâtiments
- Migration des oiseaux sauvages

Moyens préventifs

- Port du masque (FFP2), de gants
- Lavage régulier des mains
- Prévenir attrapeurs / abattoir si cas avéré
- Pas de vaccin à ce jour



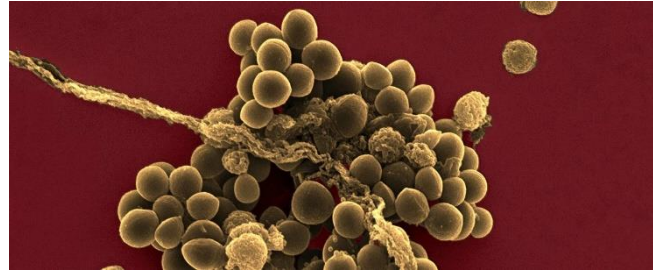
Staphylocoque doré résistant à la méthicilline (SARM)

Staphylococcus aureus



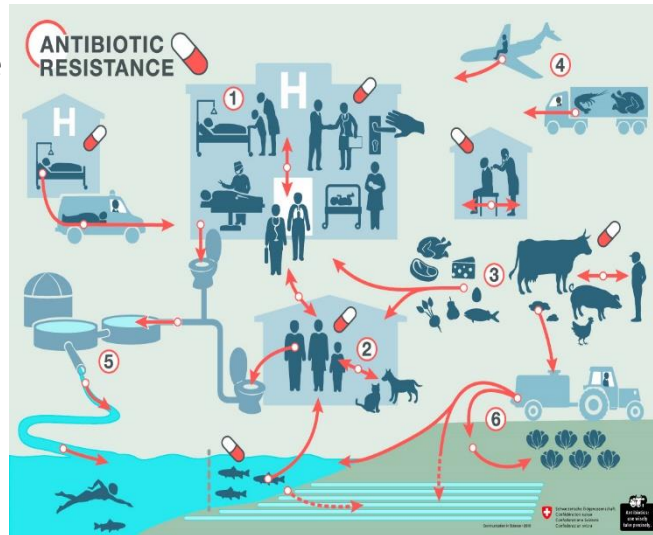
Chez les volailles

- Études: 800 fermes: 50% Staph+ dont 30% résistant aux antibiotiques
- **Principalement du portage**
- BCV: 55 SARM sur 1064 staph. aureus (10 poudeuses, 5 dindes, 1 canard, 1 poulet)



Chez l'humain

- **30 à 50% porteur sain**
- Contamination par contact
- Brèche cutanée, griffures
- Personnes fragiles, diabète, baisse défense immunitaire
- Symptômes cutanés, fièvres
- Ingestion: enterotoxigène (rare en volaille)
- Risque pour éleveur
- Rôle à jouer de l'éleveur



Autres espèces



Moyens préventifs

- Alternative aux antibiotiques
- Bonne pratique désinfection (corrélation positive antibiorésistance et résistance aux biocides)
- Biosécurité, EPI
- Traitement des fumiers
 - 55°C pour éliminer bactéries porteuses de gène de résistance et destruction des molécules antibiotiques
 - Compostage ou méthanisation





Zoonoses vectorisées impliquant les volailles



Virus West-Nile

Flaviviridea



Chez les volailles

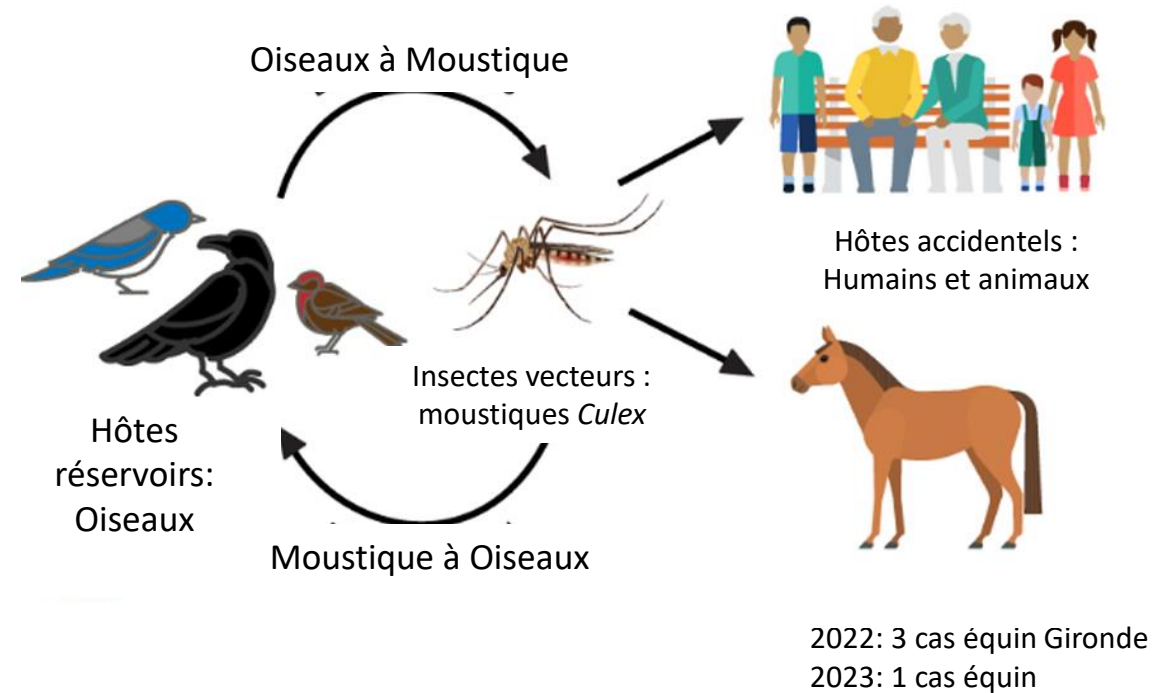
- Touchent oiseaux sauvages (corbeaux) et domestiques (oie, canards, pigeons)
- Etude sur poulets et oies: fort taux antigènes mais peu de portage sanguin = sentinelle, certaines études contradictoires
- Chute de ponte cane Pékin
- Contamination possible par contact



Chez l'humain:

- Contamination par piqure moustique *Culex sp.*
- Mammifères : hôtes accidentels
- 80 % asymptomatiques
- Fièvre, maux de tête, douleur musculaire
- Complication neurologique dans moins de 1% des cas, parfois mortalité
- Quelques chiffres:
 - 2022: 6 cas en Gironde et 7 en 2023
 - 2003: 9862 aux USA, dont 2866 encéphalites et 264 décès.

Cycle de transmission du Virus West Nile



Virus encéphalite japonaise

Flaviviridea



Japanese encephalitis, countries or areas at risk



World Health Organization



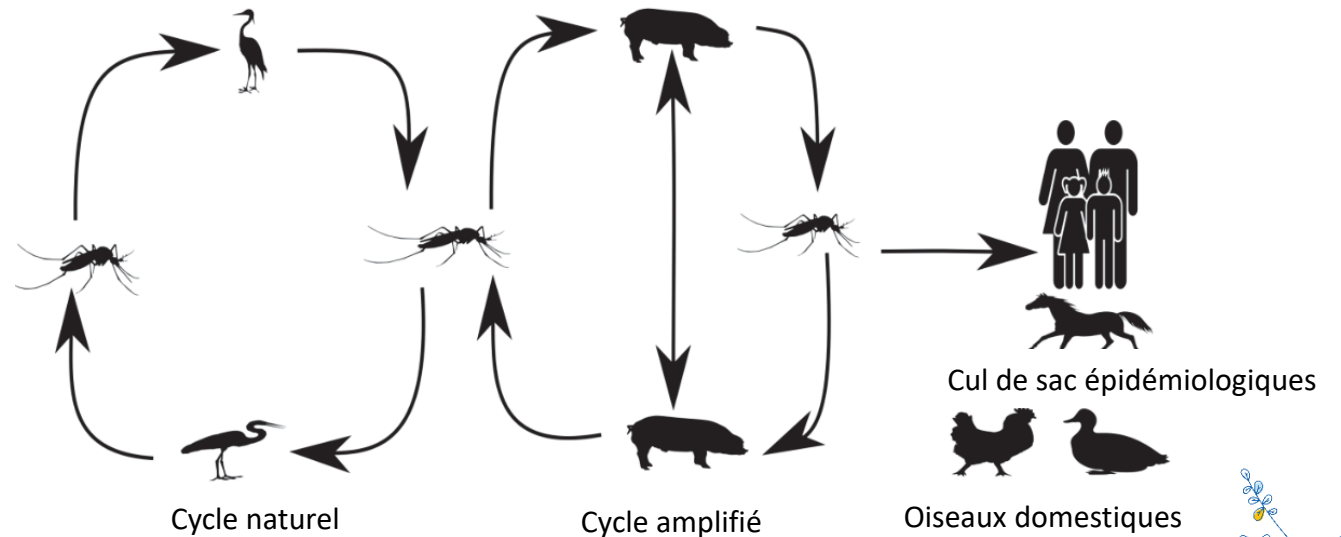
Chez les volailles

- Volaille d'élevage: acteur mineur
- Principalement oiseaux aquacoles
- Plutôt les jeunes animaux qui sont amplificateurs
- Promiscuité humaine + jeunes animaux + zone humide



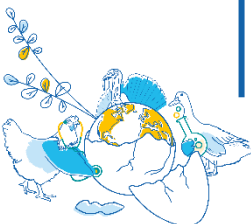
Chez l'humain:

- 68 000cas /an en Asie, jusqu'à 20 000 décès. Touche principalement les enfants
- Présent en Australie, Inde, pas de cas en Europe
- Contamination par pique moustique
- 1 cas sur 250 symptomatiques dont 1/3 de décès.
- Pas de traitement curatif
- Vaccination possible



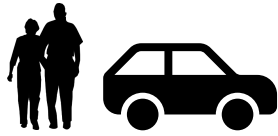
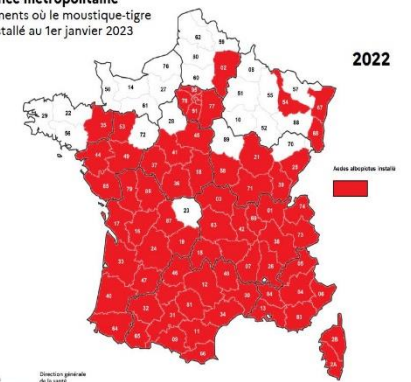


Zoonoses liées à l'élevage



Les zoonoses en relation avec l'élevage avicole

France métropolitaine
Départements où le moustique-tigre est installé au 1er janvier 2023



- Moustique tigre : dengue, chikungunya



- Maladie de Lyme
- Fièvre Q
- (Fièvre Crimée Congo, autruches très sensibles, autres oiseaux résistants)



- Salmonelles
- *Campylobacter*
- *E. coli*
- *Staphylococcus*
- *Listeria*
- IAHP



- Leptospirose via urine
- Salmonelles, etc.. par contact



- West-Nile
- (Encéphalite japonaise)
- IAHP

Activité à double sens, possibilité pour ces animaux de se contaminer dans la ferme:
Ex: traitement antibiotique ou salmonelle



Un problème, c'est une solution qui sait se faire désirer

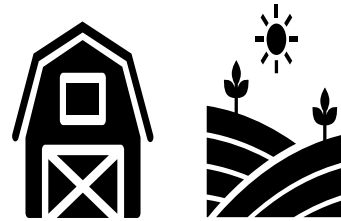
Grégoire Lacroix



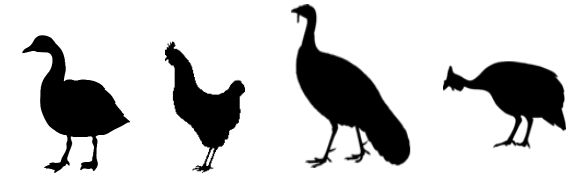
En bref, que faire?



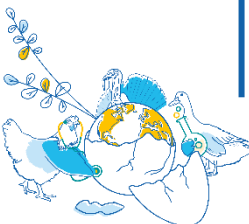
- Porter un masque
- Privilégier le port de gants
- Tenues de travail régulièrement nettoyées, protection des jambes et des bras
- Nettoyage/désinfection des mains
- Pharmacie avec désinfectant sur le lieu de travail
- Consulter un médecin en précisant que vous travaillez avec des volailles en cas de pathologie



- Eloigner/éliminer les nuisibles: rongeurs, insectes, tiques
- Eloigner l'avifaune
- Entretien des parcs: fauche
- Eviter la création d'eau stagnante
- Hygiéniser les effluents



- Biosécurité du site
- Diagnostic/Traitement approprié
- Alternative aux antibiotiques
- Vaccination



Conclusion

Les autres conséquences du changement climatique et de l'activité humaine :

- Développement plantes invasives toxiques et/ou propices à l'implantation d'une nouvelle faune
 - 14 espèces envahissantes en plus dans chaque département en 10 ans
- Maladies émergentes non-zoonotiques
- Place des zoonoses alimentaires

Place de l'agriculture française dans cette équation ?

- Agriculture= 50% surface métropolitaine, corrélation directe agriculture/biodiversité
- 17% des espèces du vivant menacées ou éteintes en France
- Cahier des charges excluant matières premières venues de zones déforestées
- Agroforesterie

Place de la science ?

- Sélection génétique vis-à-vis des maladies
- Solutions de biocontrôle
- Epidémiosurveillance
- Solution vaccinale: salmonelle/Influenza

