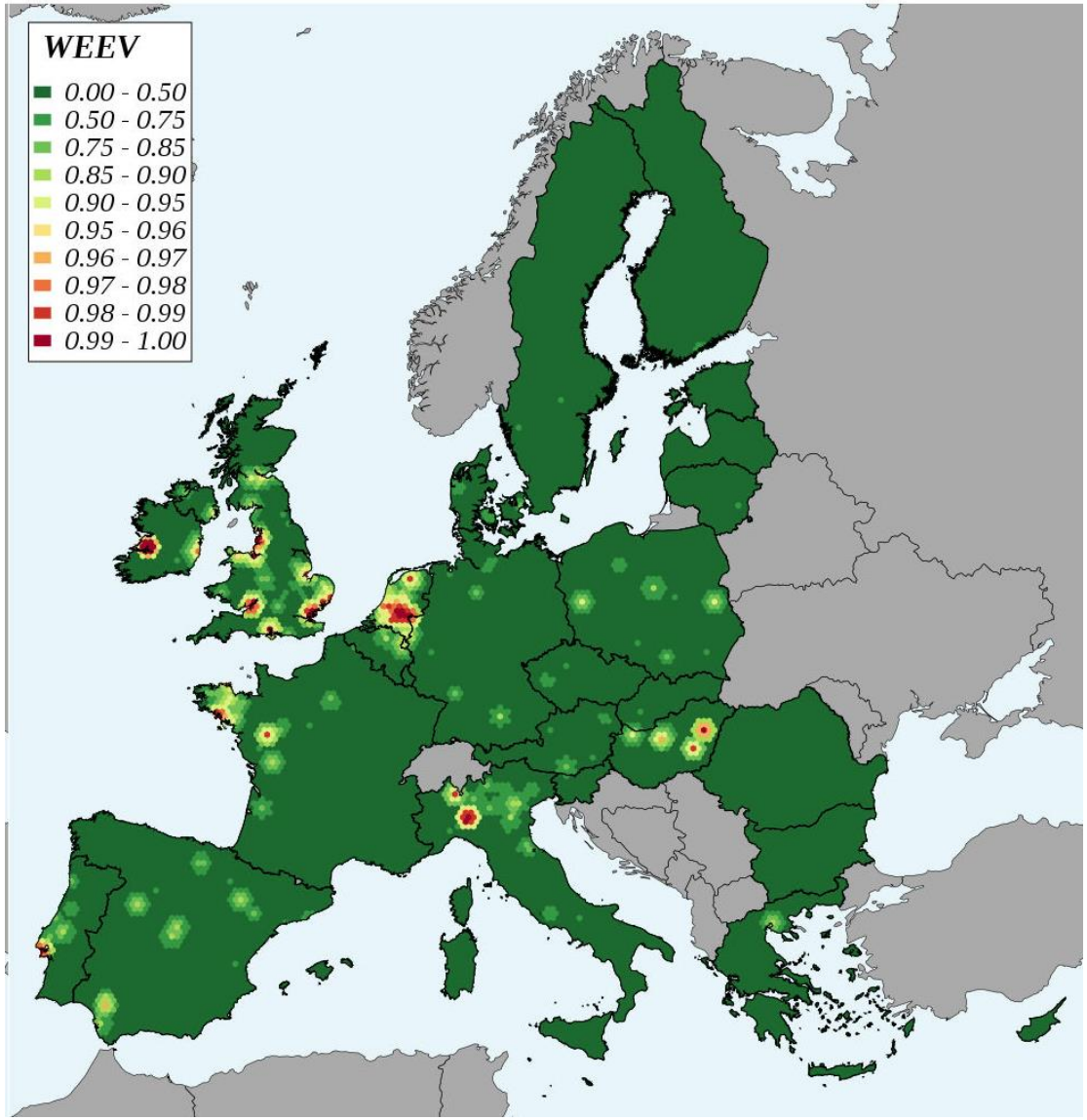
PERCEPTION DU NIVEAU D'EXPOSITION DE LA FRANCE FACE AUX CRISES SANITAIRES

Pascal Boireau, Anses

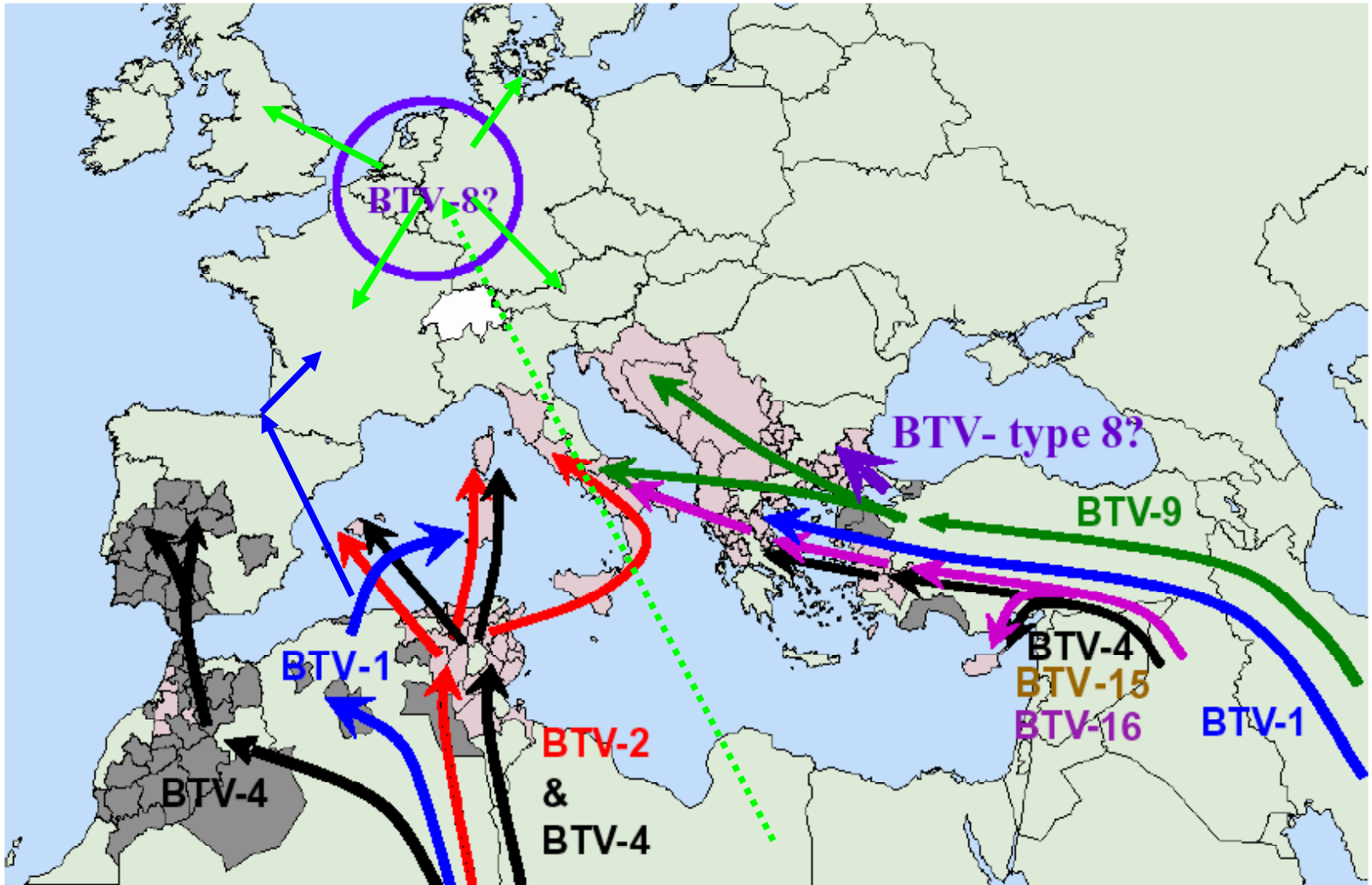
Des questions ? #SIMVconf ou 06 81 58 97 88

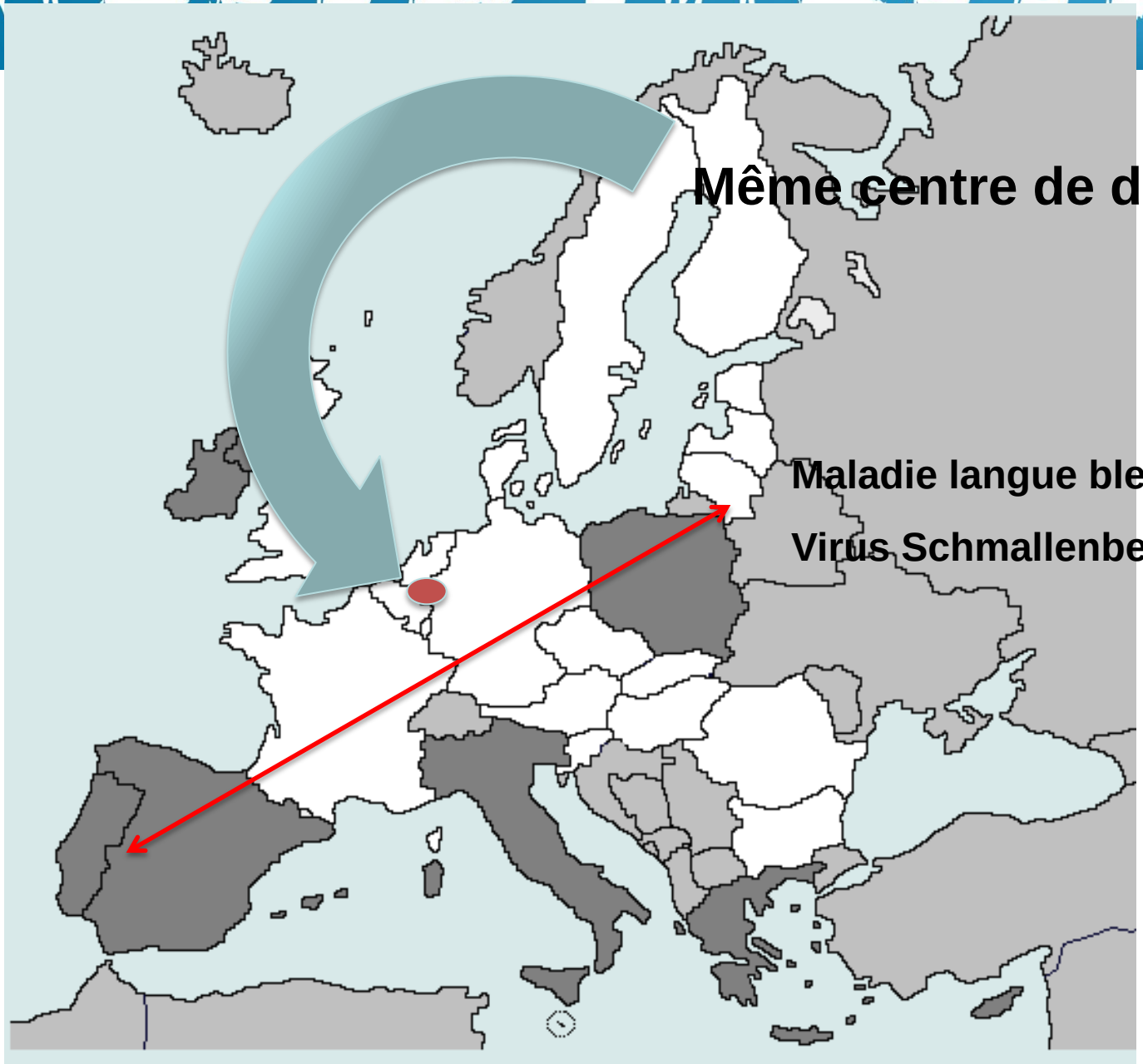
- Crises sanitaires: en santé animale mais concept « one world, one health ».
- Réponse avec « l'innovation distribuée ou partagée, ouverte » (open innovation) . ***Réponse sociétale . « Si vous voulez aller vite, partez seul. Si vous voulez aller loin, partez ensemble » Martin Duval.***
- Exemple des maladies vectorielles.
- Analyse des points chauds d'entrées en Europe. Exemple appliqué FCO/Schmallenberg
- Ressource de l'innovation comme réponse à ces crises sanitaires (avec une anticipation)

« Points chauds » générant un fort risque de contamination d'un insecte vecteur lors d'introduction de virus avec un animal vivant importé. Benoît Durant et al, Plos One, 2013



Emergence du virus de la maladie de la langue bleue en Europe: 2006…
Une maladie des tropiques en Europe du Nord.





Même centre de développement

Maladie langue bleue: 2 ans

Virus Schmallenberg: moins de 6 mois

Qu'avons nous appris, quelles mesures concrètes sont développées? 1/2

- La propagation des agents pathogènes invasifs atteint la vitesse de 50 km/semaine jusqu'à 300 km/semaine . Nécessité de collecter des données fiables rapidement: <u>plateforme d'épidemiosurveillance</u>

- Développement de méthodes de diagnostic en temps réel: partenariat Développeur/Recherche académique nécessaire. Organiser la recherche et développement (Réseau nécessaire: RFSA). Validation et mise sur le marché rapidement (<2 à 3 mois) pour identifier l'agent pathogène

Qu'avons nous appris, quelles mesures concrètes sont développées? 2/2

- Développement de vaccin: voir c'est bien, éliminer c'est mieux. Appliquer la meilleure stratégie lors de pénurie de vaccins. Coordination de tous les acteurs nécessaire (rôle de la plateforme Santé animale).
- Organisation de réseaux: concept de sécurité globale faisant intervenir ensemble des acteurs de différents secteurs: éleveurs, secteur recherche, développeurs privés, gestionnaire et évaluateur du risque. Rôle du réseau de santé animale. Des connaissances sont à partager: pour le futur réseau en recherche avec partenariats public/privé pour les nouveaux vaccins à travers des contrats de recherche et développement (H2020…).

COMMENT ANTICIPER?

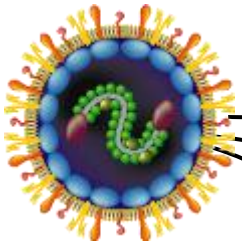
Réponse par l'innovation partagée

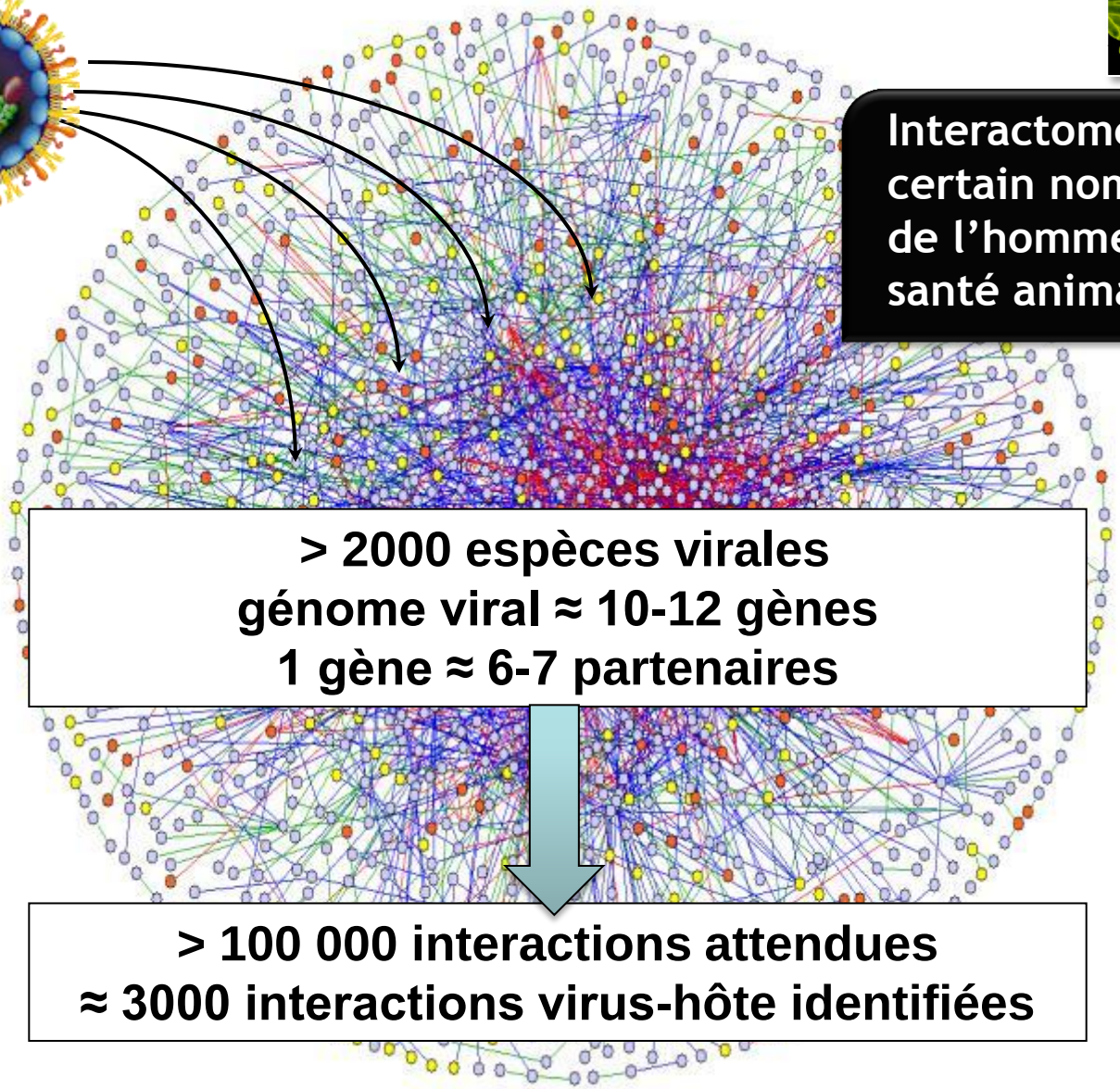
- Comprendre l'interaction avec le microbiome de l'agent pathogène. Notion de pathobiome
- Utiliser de nouvelles stratégies pour aborder l'interaction agent pathogène cellule hôte.
- Intégrer de nouveaux outils technologiques partagés: édition des génome pour générer des mutants maitrisés à visée vaccinale

Facteurs d'émergence , pathobiome, interactomique

The International Scientific Group on Tick-Borne Encephalitis(TBE/FSM

Interactions agents pathogènes-hôtes





Interactomes pour un certain nombre de virus de l'homme, aucun en santé animale.

> 2000 espèces virales
génome viral ≈ 10-12 gènes
1 gène ≈ 6-7 partenaires

> 100 000 interactions attendues
≈ 3000 interactions virus-hôte identifiées

Édition des génomes avec des nucléases modifiées:
La réécriture du matériel génétique?

En résumé

- Défis technologique et réseaux multidisciplinaires nécessaires.
- Puissance des outils pour comprendre le fonctionnement des agents pathogènes et les modifier.
- Réponse aux crises sanitaires par une recherche pluridisciplinaire partagée avec une acceptation sociétale.

Table ronde : Visions et persectives

Animatrice : Isabelle Dieuzy-Labaye

- **Elisabeth Pastore Reiss,** Directrice Générale de Greenflex, Fondatrice d'Ethicity
- **Pascal Boireau,** Directeur du laboratoire de santé animale, Anses
- **Joël Limouzin**, Vice-Président, Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles (FNSEA)
- **Christine Fourichon,** Enseignant-chercheur à Oniris, Directrice de l'UMR Oniris/Inra BIOEPAR

Des questions ? #SIMVconf ou 06 81 58 97 88

LES EXPLOITATIONS AGRICOLES DANS UN MONDE EN CHANGEMENT

Joël Limouzin, FNSEA

Des questions ? #SIMVconf ou 06 81 58 97 88