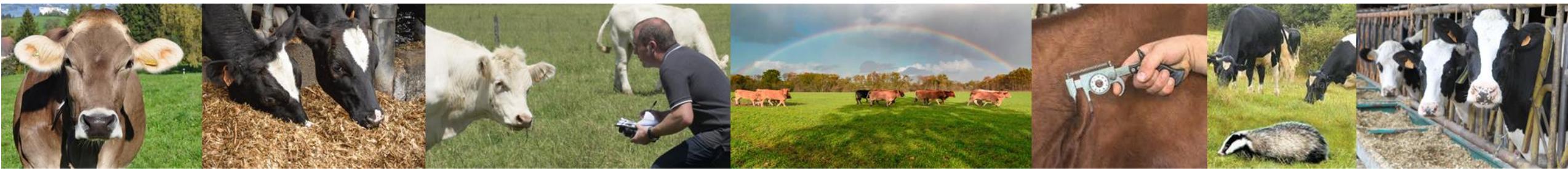


Étude des freins épidémiologiques, économiques et sociologiques à l'éradication de la tuberculose bovine en France



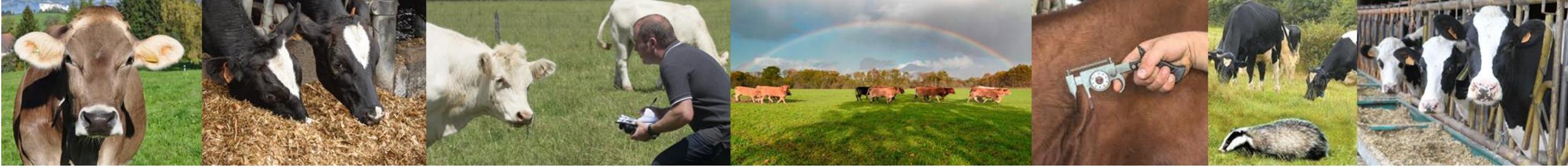
Valentine Guétin-Poirier

Directrice de thèse : Barbara Dufour

Co-encadrants : Julie Rivière et Sébastien Gardon

Présentation lors de la séance publique de l'Académie d'Agriculture de France du mercredi 22 septembre 2021





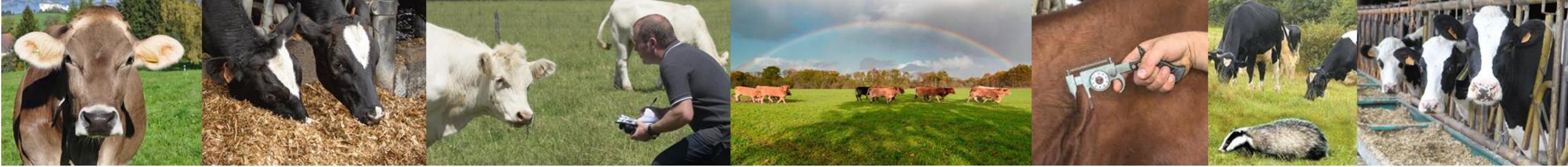
Plan de la présentation

I. Contexte et objectifs de la thèse

II. L'évaluation de la surveillance *ante mortem* de la tuberculose bovine par arbres de scénario

III. Analyse multicritère des protocoles de dépistage périodique

IV. Discussion et conclusion



Plan de la présentation

I. Contexte et objectifs de la thèse

II. L'évaluation de la surveillance *ante mortem* de la tuberculose bovine par arbres de scénario

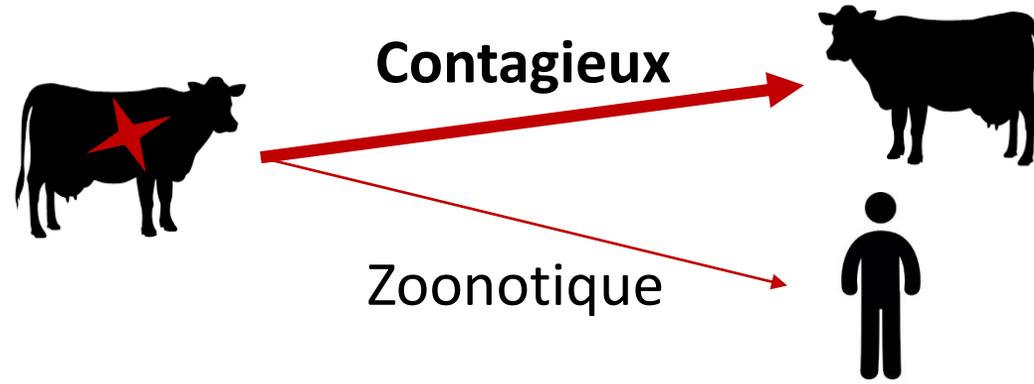
III. Analyse multicritère des protocoles de dépistage périodique

IV. Discussion et conclusion

LA TUBERCULOSE BOVINE (TB) ET SES ENJEUX

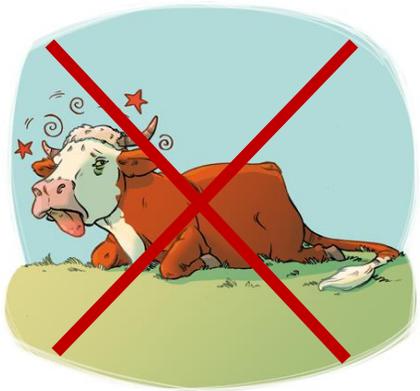


Mycobacterium bovis



Impact économique et sanitaire

Maladie réglementée

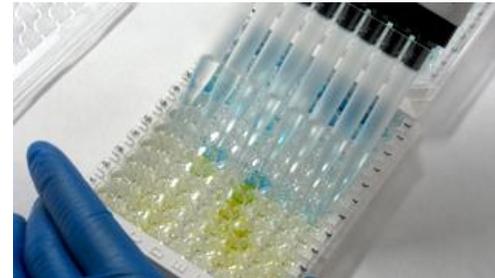


Chronique et souvent asymptomatique

Dépistage



ID



IFN_γ

Interférence
avec d'autres
mycobactéries

LA SURVEILLANCE DE LA TB CHEZ LES BOVINS - CONTEXTE



Ante mortem

Dépistage
périodique en
élevage

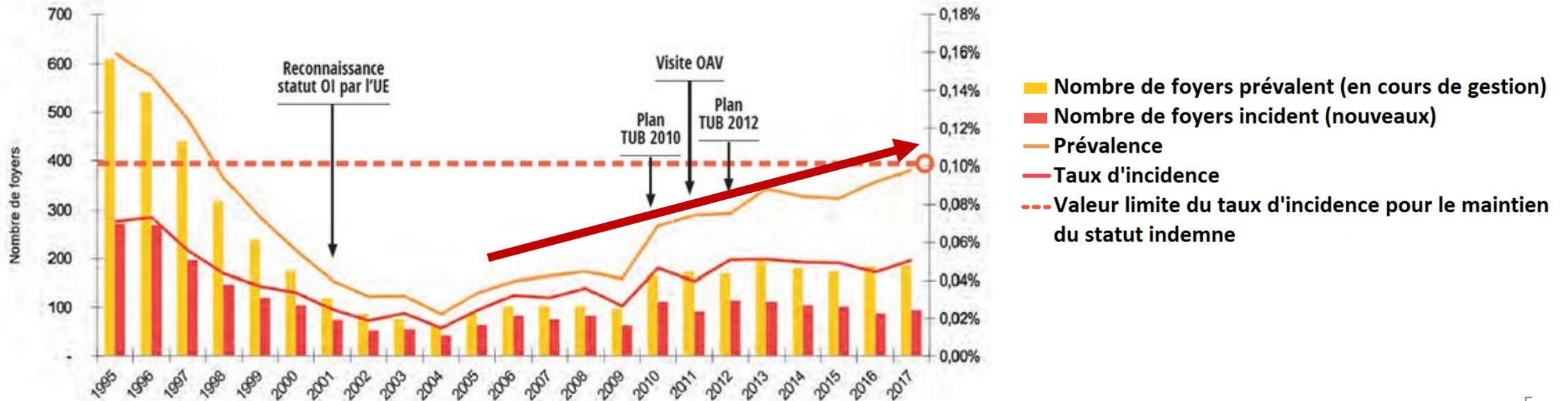
Dépistage lors des
mouvements
d'animaux

Enquêtes
épidémiologiques

Post mortem

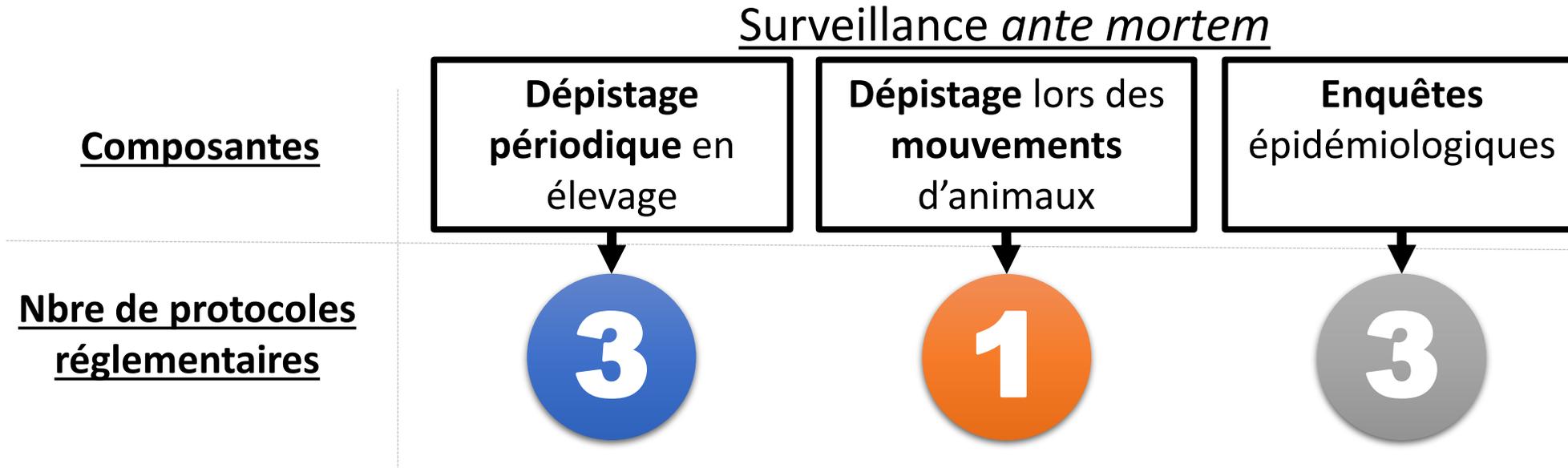
Inspection
systématique des
carcasses à l'abattoir

Incidence et prévalence annuelle de la TB depuis 1995



I. PROBLÉMATIQUE ET OBJECTIFS DE LA THÈSE

Évaluation technique, économique et sociologique de la surveillance *ante mortem* de la TB dans les élevages bovins français



- ⇒ Évaluation par arbre de scénario des protocoles
- ⇒ Puis évaluation de la surveillance *ante mortem* au plan départemental
- ⇒ Comparaison multicritère de protocoles réglementaires et alternatifs



Plan de la présentation

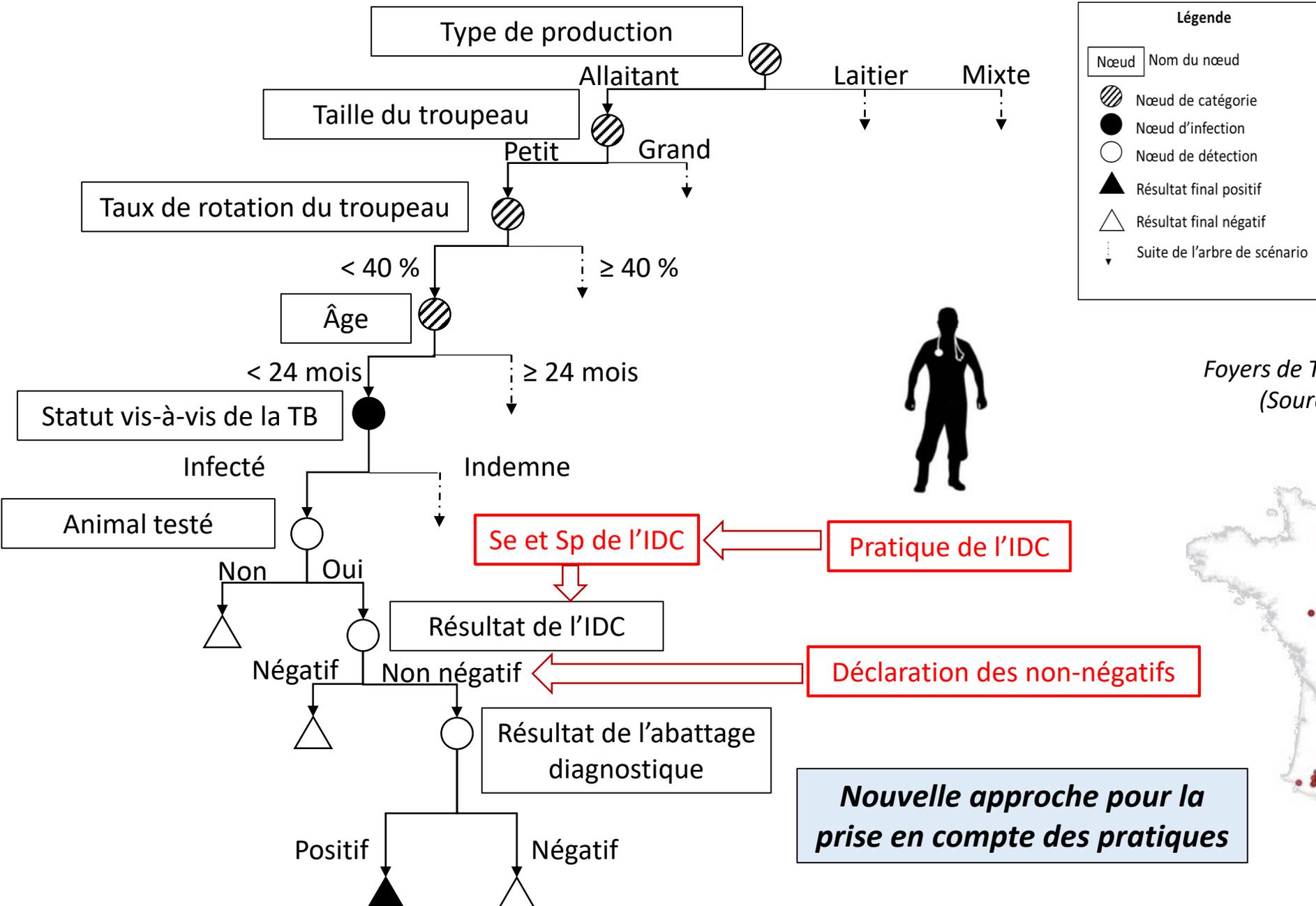
I. Contexte et objectifs de la thèse

II. L'évaluation de la surveillance *ante mortem* de la tuberculose bovine par arbres de scénario

III. Analyse multicritère des protocoles de dépistage périodique

IV. Discussion et conclusion

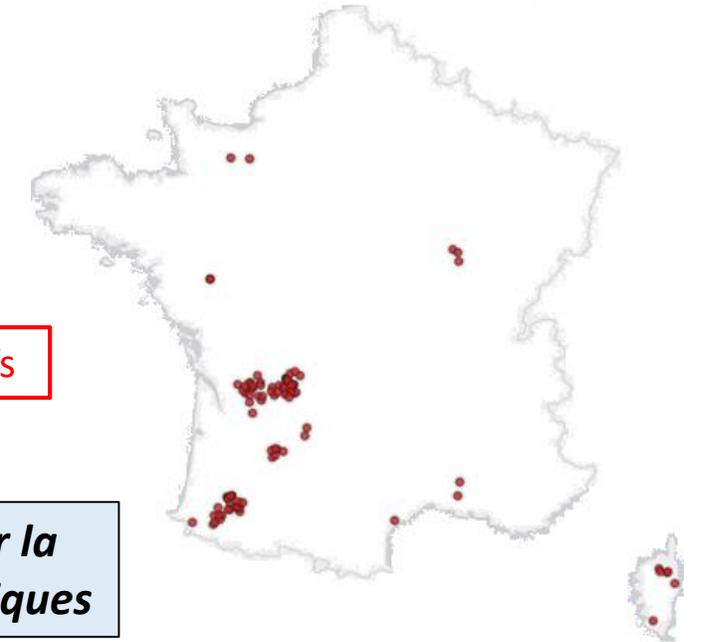
Méthode : modélisation par arbres de scénario



Légende

- Nœud Nom du nœud
- Nœud de catégorie
- Nœud d'infection
- Nœud de détection
- ▲ Résultat final positif
- △ Résultat final négatif
- ⋮ Suite de l'arbre de scénario

Foyers de TB détectés en 2017 en France (Source : VSI, ESA Plateforme)



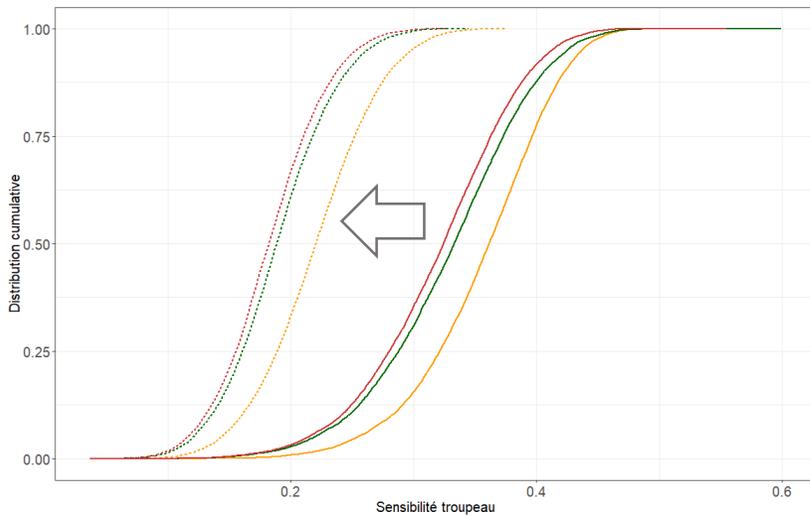
Se et Sp de l'IDC ← Pratique de l'IDC

← Déclaration des non-négatifs

Nouvelle approche pour la prise en compte des pratiques

Principaux résultats de l'évaluation et discussion

Estimations de sensibilité



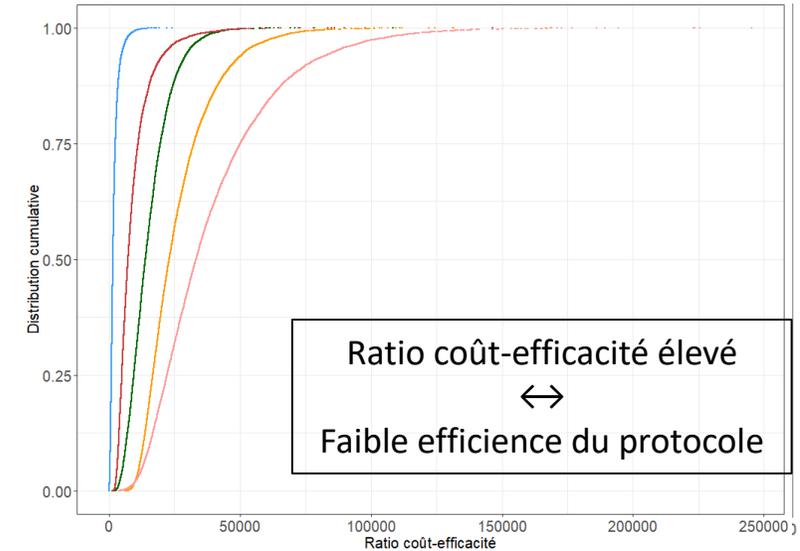
Prise en compte des pratiques d'ID

— Sans
- - - Avec

Protocole

■ Abattage-recontrôle IDC
■ Abattage seul
■ Triage IFN
■ Abattage-recontrôle IFNMIX
■ Confirmation IFNMIX

Comparaison coût-efficacité



Adoption?

Un protocole alternatif prometteur utilisant l'IFNMIX

Adaptations de pratiques des VS
→ ↘ de 20 à 40 % de la sensibilité

Évaluation coût-efficacité de la surveillance à l'échelle départementale

Meilleure compréhension

↓
Propositions d'améliorations

Part de chaque composante dans la sensibilité du système

Dépistage périodique

Enquêtes épidémiologiques

Dépistage lors des mouvements

Suppression ?

Évaluation Coût / Efficacité
... *quid* des autres critères de comparaison et de décision ?



Plan de la présentation

I. Contexte et objectifs de la thèse

II. L'évaluation de la surveillance *ante mortem* de la tuberculose bovine par arbres de scénario

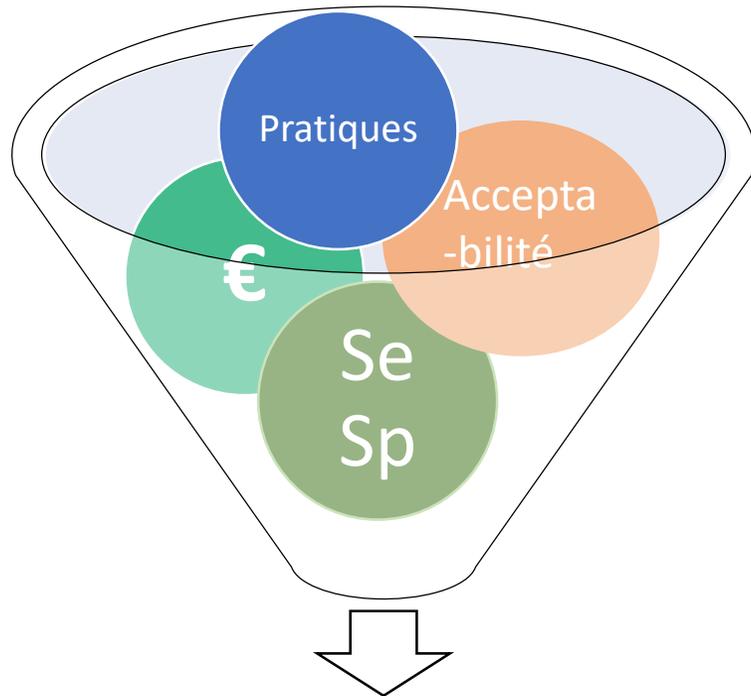
III. Analyse multicritère des protocoles de dépistage périodique

IV. Conclusion

Objectif spécifique

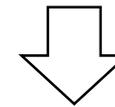


Analyse multicritère



Prise de décision

Adapter une méthode d'aide à la décision multicritère (PROMETHEE) à la santé animale

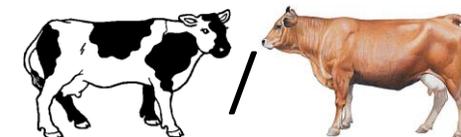


Problème de décision : **choix du protocole de dépistage périodique de la TB**

Décideur : DDPP

10 protocoles à comparer, selon 8 critères

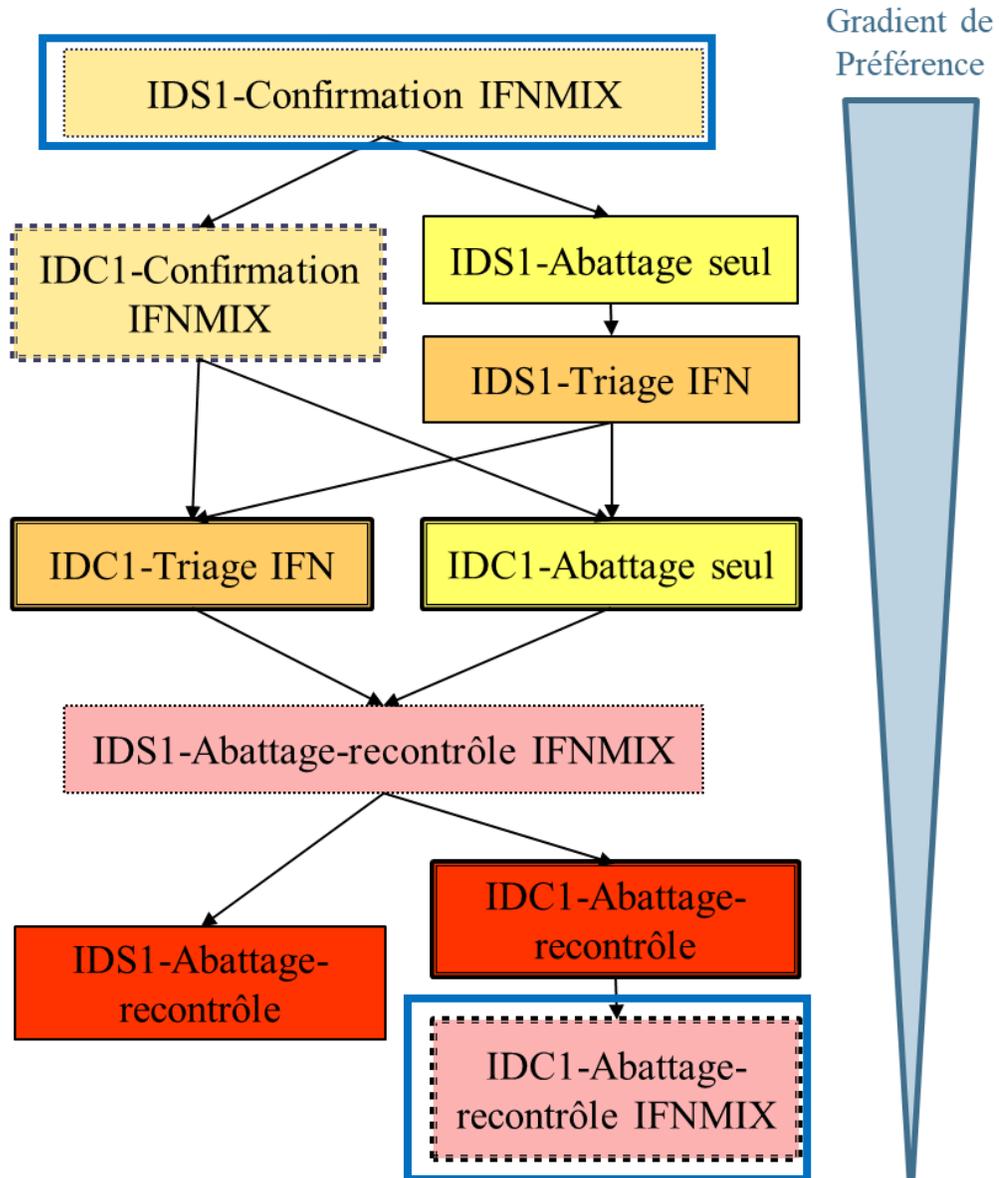
Dans 4 départements



Infecté / Indemne

Résultats et discussion

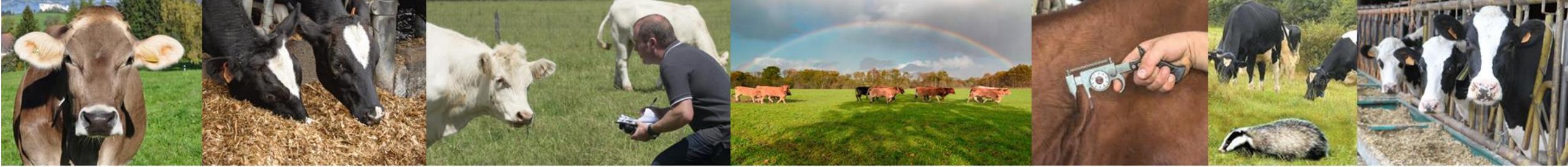
Classement des protocoles en Dordogne



Un outils prometteur en santé animale

Vers un outil « clé en main » pour les autorités sanitaires ?

- Possibilité d'adaptations locales
- **Quelle utilisation ?**
- Concertation DGAL, DDPP ... nécessaire



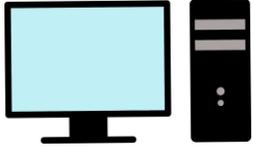
Plan de la présentation

- I. Contexte et objectifs de la thèse
- II. L'évaluation de la surveillance *ante mortem* de la tuberculose bovine par arbres de scénario
- III. Analyse multicritère des protocoles de dépistage périodique

IV. Discussion et conclusion

Discussion

les principales limites de ce travail



Qualité des données
à améliorer



Rôle de la **faune sauvage**
non pris en compte



Enquêtes sociologiques

- Indispensables
- Longues et couteuses

Conclusion

Première évaluation quantitative du système
de surveillance *ante mortem*

⇒ **Données quantitatives**
utiles à la gestion de la surveillance

→ **évolution des modalités** de surveillance

→ proposition d'**alternatives**

Apport méthodologique

- **Prise en compte des pratiques de terrain**
dans l'évaluation quantitative des dispositifs
de surveillance
- **Outils d'aide à la décision** pour
l'administration en santé animale





Remerciements



DGAL



Direction Départementale
de la Protection
des Populations



LNR tuberculose

Membres du groupe de
suivi pour la
tuberculose bovine



UNIVERSITÉ
— PARIS-EST

