



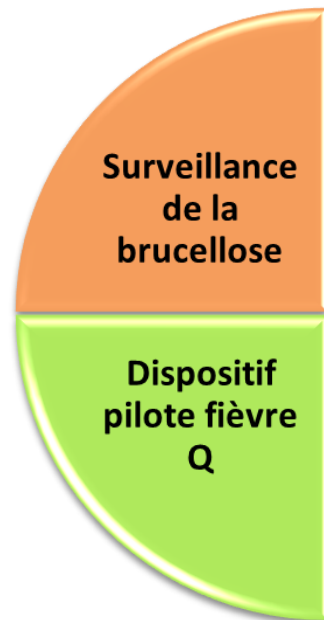
Maladies abortives des ruminants

Jean-Baptiste Perrin
Soline Hosteing
Kristel Gache
Anne Touratier



Création des groupes de suivi et naissance de la thématique « maladies abortives »

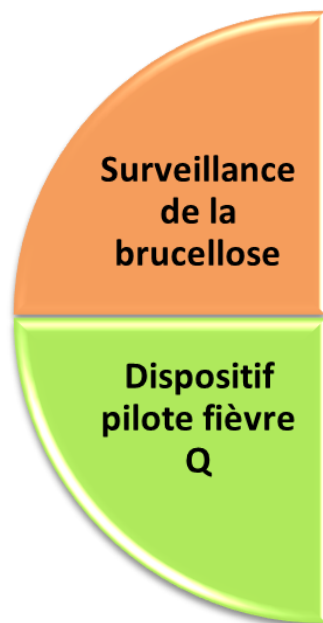
- Plusieurs groupes de travail sur maladies abortives (DGAL, professionnels) antérieurs à la Plateforme ESA
- Création de la Plateforme ESA : définition des thématiques prioritaires
 - **Brucellose** : danger de catégorie 1 (volet évènementiel et programmé)
 - **Fièvre Q** : danger non catégorisé (contexte : épidémie 2007 Pays-Bas)





Création des groupes de suivi et naissance de la thématique « maladies abortives »

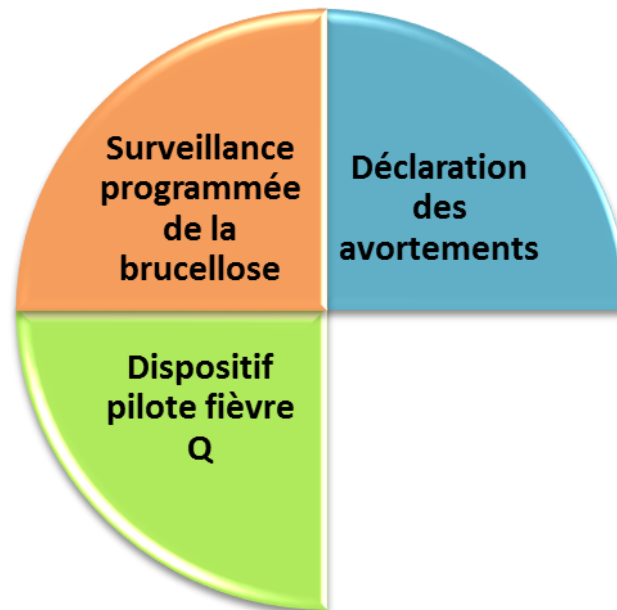
- Rapidement, la déclaration des avortements est apparu comme un point essentiel et commun aux groupes de suivi brucellose et fièvre Q
 - Dispositif de déclaration des avortements mis en place pour brucellose, mais est aussi le socle pour surveillance de toutes maladies abortives
- Problématique transversale





Création des groupes de suivi et naissance de la thématique « maladies abortives »

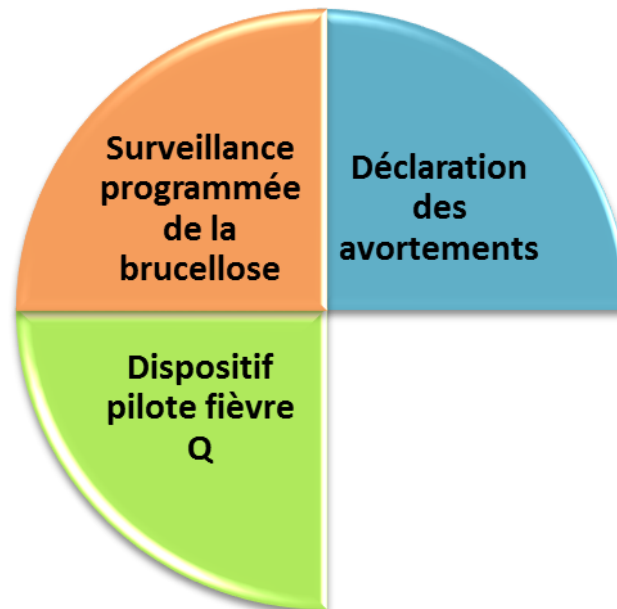
- Rapidement, la déclaration des avortements est apparu comme un point essentiel et commun aux groupes de suivi brucellose et fièvre Q
 - Dispositif de déclaration des avortements mis en place pour brucellose, mais est aussi le socle pour surveillance de toutes maladies abortives
- Problématique transversale
- **Déclaration des avortements** devient thématique à part entière, et le GS brucellose devient GS **surveillance programmée de la brucellose**





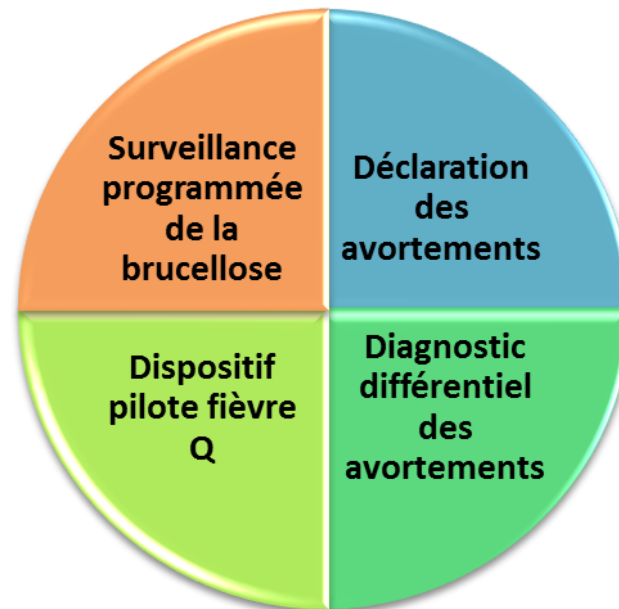
Création des groupes de suivi et naissance de la thématique « maladies abortives »

- Protocoles de diagnostic différentiel : initiatives professionnelles (bovins : GDS France et SNGTV, petits ruminants : Institut de l'élevage)
- Protocole de diagnostic différentiel très lié à réglementation brucellose (déclaration avortements + financements actes vétérinaires)
- Inversement, la recherche d'autres étiologies encourage les déclarations d'avortements : le diagnostic différentiel améliore la surveillance brucellose



Création des groupes de suivi et naissance de la thématique « maladies abortives »

- Protocoles de diagnostic différentiel : initiatives professionnelles (bovins : GDS France et SNGTV, petits ruminants : Institut de l'élevage)
- Protocole de diagnostic différentiel très lié à réglementation brucellose (déclaration avortements + financements actes vétérinaires)
- Inversement, la recherche d'autres étiologies encourage les déclarations d'avortements : le diagnostic différentiel améliore la surveillance brucellose
- Création du GS sur la **valorisation des données de diagnostic différentiel**





Surveillance programmée de la brucellose

Jean-Baptiste Perrin



Contexte et objectif

- Première tâche : révision de la surveillance programmée **chez les petits ruminants**
- Evolution de l'incidence de la brucellose en France de 1995 à 2009

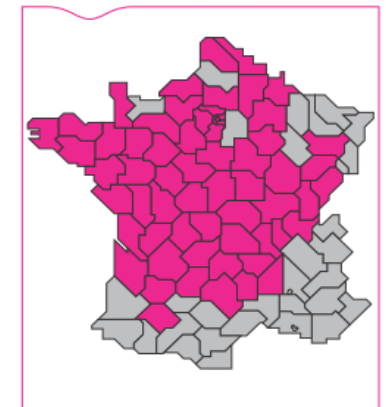
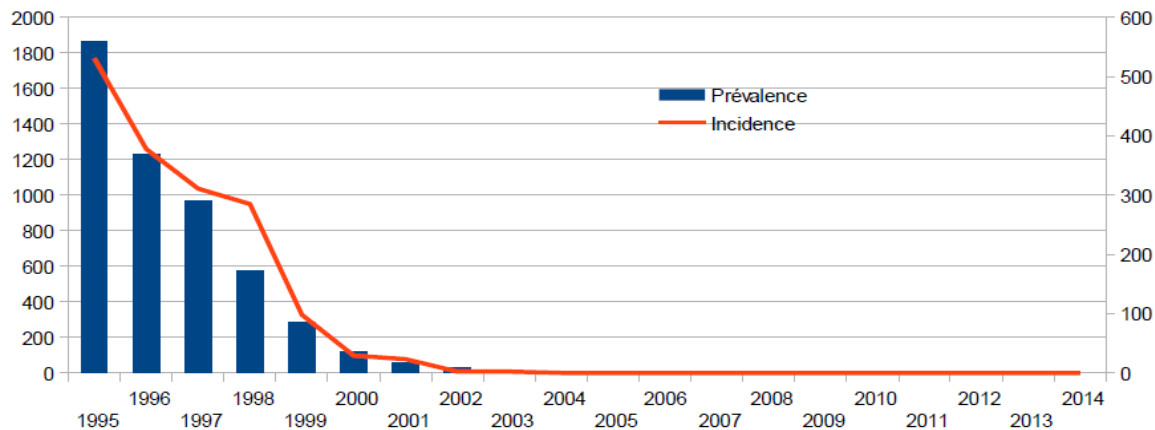


Figure 1. Départements français officiellement indemnes de brucellose ovine et caprine en 2013 (en rose)

- Décembre 2014 : statut OI tous les départements (sauf 64)
- Objectif de la surveillance programmée (dépistage sérologique régulier) en contexte indemne : démontrer l'absence de la maladie sur le territoire

(détection rapide introduction : Surveillance évènementielle)



Contexte et objectif

- **Harmonisation** nationale des plans de sondage (2016)
Un plan à appliquer par défaut
 - “Prophylaxie” quinquennale
 - Fraction intra-troupeau : 25% des femelles reproductrices (et 50 au minimum) + mâles
- **Flexibilité** : possibilité de plans de sondage alternatifs sous conditions
 - 5% des adultes annuellement dépistés
 - information du CROPSAV et de la DGAL
 - respect des règles fixées au niveau national

Surveillance programmée en département OI (1)

- Suivi des petits détenteurs : peu d'intérêt en zone indemne et très peu efficient
- Troupeaux ≤ 5 petits ruminants
 - 30% des troupeaux
 - 1,5% des animaux

Petit détenteur =

Moins de 5 petits ruminants de plus de six mois

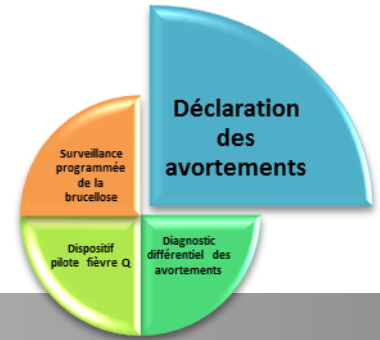
(+ pas de numéro SIRET code NAF 01-4, pas d'atelier bovins, aucune vente, prêt, mise en pension dans d'autres troupeaux, aucun abattage sauf consommation personnelle)

- Dérogation à l'obligation de qualification brucellose
- **Toutes autres obligations maintenues** (déclaration d'activité, identification, vétérinaire sanitaire, ...)



Perspectives

- Tableaux de bord CSD-ESA
 - Meilleur suivi de la réalisation de la surveillance programmée de la brucellose bovine, ovine et caprine
- Propositions d'évolution de la surveillance programmée de la brucellose chez les bovins
- Proposition de surveillance basée sur le risque
 - Arrêté du 10/10/2013, Article 4 « *risque sanitaire particulier à l'égard de la brucellose* »
 - Pression de dépistage sérologique plus importante sur les troupeaux jugés les plus à risque
 - Lien avec la déclaration des avortements



Dispositif de surveillance des avortements

Soline Hosteing





Contexte et objectifs

- **Surveillance des avortements**
 - ✓ Outil principal de la surveillance de la brucellose en France
 - Assurer une détection précoce de tout foyer
 - Garantir le statut indemne de la France
 - ✓ Santé publique
 - ✓ Impact économique des maladies abortives

- **Limites du dispositif (Bronner *et al.* 2013)**
 - ✓ Sous-déclaration (acceptabilité éleveurs / vétérinaires)
 - ✓ Respect des protocoles
 - ✓ Qualité des données présentes dans Sigal



Productions

- **Sous-déclaration**
 - Modification du seuil de déclaration des avortements chez les petits ruminants (≥ 3 en 7 jours ou moins)
 - Retours d'information
 - Indicateurs de fonctionnement et sanitaires
 - Rapports CSD-ESA (disponibles fin 2015)
- **Respect des protocoles**
 - Clarification des instructions de saisie
- **Qualité des données présentes dans Sigal à améliorer**
 - Adaptation des outils disponibles
 - Fiche de déclaration des avortements (simplification)
 - Révision des commémoratifs
 - Associés à l'animal
 - Stade de gestation + délai avortement-visite



Perspectives

- Proposer une évolution du protocole actuel
 - Redéfinition de l'avortement bovin
 - Révision éventuelle du seuil de déclenchement du dépistage pour les bovins (sous réserve d'allègement des contraintes réglementaires)
- Recherche des étiologies autres que brucellique (diagnostic différentiel des avortements)
 - Intérêt pratique direct pour l'éleveur
 - Élément de motivation technique pour le vétérinaire
- *En étude : utilisation future des données démographiques et de reproduction (ex : IVV) pour estimer la proportion d'avortements ?*



Diagnostic différentiel des avortements

Anne Touratier





Contexte et objectifs

- Travaux conduits depuis 2010 en cohérence avec les travaux sur la déclaration des avortements chez les ruminants
- Cible les avortements en série
(petits ruminants : 3 avortements ou + en 7 jours ou moins / bovins : 2 avortements ou + en 30 jours ou moins)
- Objectifs
 - Améliorer le taux d'élucidation DDA (service aux éleveurs)
 - Favoriser la déclaration obligatoire des avortements
 - Disposer de bases comparables
 - Pouvoir évaluer l'implication relative de différents agents pathogènes chez les bovins et les petits ruminants



Etapes du DDA

- **Enquête nationale (2010)**

- Nombreux protocoles départementaux de DDA
- Dans 7/10 départements
- Proportion de diagnostics posés faible (souvent < 20%)
- Diversité des protocoles très importante

Marges d'amélioration technique + + +

- **Élaboration de protocoles nationaux (2011-2013)**

- GT pluridisciplinaires
 - petits ruminants (animation Idele)
 - bovins (animation GDS France)

Diffusion des protocoles (journée nationale janvier 2013, idele.fr)

- **GT Plateforme ESA (2014)**

- Elaboration d'un dispositif permettant de collationner les résultats harmonisés de DDA

Groupe de travail et productions

Composition du groupe

GDS/GDS France (6), GTV-SNGTV (4), LVD/ADILVA (5), DD(CS)PP/DGAL (3), Anses (2), Idele (1), Oniris (1)
+ un GT petits ruminants hors Plateforme ESA



Programme de travail

- Protocoles par maladie
- Travaux à partir protocoles nationaux
- « Pack maladies 1^{ère} intention » incluses systématiquement
 - Petits ruminants : fièvre Q, toxoplasmose, chlamydie
 - Bovins : fièvre Q, néosporose, BVD
- « Pack maladies 2^{ème} intention » possiblement incluses
 - Petits ruminants : Border disease, Salmonellose abortive ovine, *Listeria monocytogenes*, avortements d'origine mycotique
 - Bovins : avortements d'origine mycotique, avortements dus à salmonelles, à *Chlamydia*, à *Listeria monocytogenes*, à leptospires, à *Anaplasma marginale* (anaplasmose), à *A. phagocytophilum* (ehrlichiose)



Productions

Protocoles harmonisés fixant les prélèvements possibles les analyses possibles
Grilles harmonisées d'interprétation des résultats avec niveaux d'imputabilité
(« non conclusif », « peu probable », « possible », « fort »)

- ✓ Animation, information, communication et formation
 - Recensement des objectifs et actions à conduire (fait)
 - Hiérarchisation (à faire)

- ✓ Appui à la logistique (en cours)
 - Appui fourniture boites prélèvements
 - Proposition fiche commémoratifs

- ✓ Modalités récolte et traitement des données (en cours)

- Calendrier
 - Dispositif finalisé pour fin 2015
 - Début 2016 : sollicitation des départements/régions volontaires



Dispositif pilote fièvre Q

Kristel Gache



Contexte

- Zoonose due à *Coxiella burnetii*
 - Transmission aérienne : bactéries aérosolisées, inhalation de poussières
 - Epidémie de grande ampleur en 2007-2010 aux Pays-Bas
Zoonose en extension en Europe depuis 15 ans (*EFSA 2010*)
 - En France
 - ✓ Plus grande attention portée à la fièvre Q
 - ✓ Surveillance des élevages atteints de fièvre Q clinique envisagée à partir du printemps 2010 pour mieux connaître la situation et l'évolution sur le territoire de cette maladie
- ➔ Mise en place du dispositif pilote fièvre Q (arrêté ministériel du 13 août 2012) pour une durée de 3 années



Présentation du dispositif

10 départements pilotes, 2 volets

Surveillance événementielle

- Objectif principal : Evaluer la proportion d'élevages « cliniquement atteints de fièvre Q », parmi les élevages présentant des avortements répétés (BV, OV, CP)
- Inclusion des élevages à avortements répétés
- PCR sur écouvillon vaginal de femelles avortées + le cas échéant sérologies sur un échantillon d'animaux

Enquête sérologique

- Objectif : Estimer la proportion des élevages (BV, OV, CP) ayant au moins 1 animal séropositif et estimer dans ces élevages la séroprévalence intra-troupeau
- Tirage au sort aléatoire des élevages (96 élevages par espèce et par département)
- Prélèvements pseudo-aléatoires d'un échantillon d'animaux jamais vaccinés fièvre Q (entre 11 et 15 selon le nombre de femelles reproductrices présentes)

Résultats provisoires surveillance événementielle

Nb d'ateliers inclus dans le dispositif	Proportion d'ateliers considérés « Cliniquement atteints de fièvre Q »	Proportion d'ateliers considérés « Non cliniquement atteints de fièvre Q »	Proportion d'ateliers « En suivi »*	Proportion d'ateliers au statut « Ininterprétable »**
--	---	---	--	--

Bovins	2 192	3 %	90 %	5 %	2 %
Ovins	400	7 %	87 %	6 %	0 %
Caprins	71	15 %	85%	0 %	0 %

Source : extraction Sigal du 8 décembre 2014

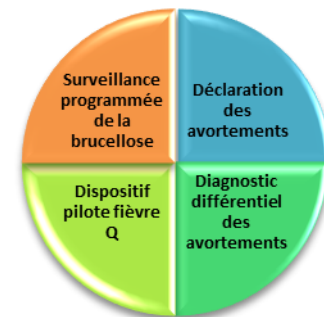
*Les ateliers « en suivi » peuvent être considérés comme des ateliers « suspects non confirmés »: ce sont des ateliers dans lesquels les résultats d'analyse (PCR +/- sérologies) n'ont pas permis de conclure

** Les ateliers au « statut ininterprétable » sont des ateliers dans lesquels les deux analyses PCR sont ininterprétables



Perspectives ...

- Fin du dispositif pilote : août 2015
- Résultats définitifs des volets « Surveillance événementielle » et « Enquête sérologique » disponibles à l'automne 2015
- Autres valorisations scientifiques attendues
 - ✓ Précision du seuil diagnostique par méthode PCR selon les espèces,
 - ✓ Amélioration de la connaissance des performances des kits sérologiques
 - ✓ Génotypage des souches
 - ✓ Etude de la présence et de la charge bactérienne dans les poussières d'élevage
- Poursuite des connaissances sur la fièvre Q dans le cadre de la remontée des données issues des protocoles harmonisés de Diagnostic Différentiel des Avortements



Bilan





Surveillance des maladies abortives

- Quatre thématiques fortement imbriquées
- Réflexions sur l'organisation optimale pour cette thématique
 - Statuts différents des maladies abortives (Danger 1 / 2 / 3)
 - Délimitation du rôle de chaque groupe (ex. surveillance basée sur le risque brucellose)
- Cohérence des actions entreprises
 - Acteurs communs
 - Coordination des programmes de travail
- Création d'un Bulletin sur les maladies abortives (fin 2015)



Merci
pour votre
attention

