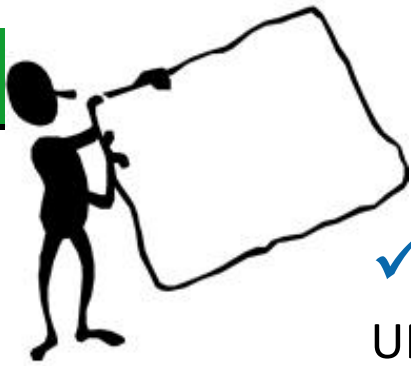




Journée nationale technique du 11 janvier 2013
Le protocole national de diagnostic différentiel
des avortements chez les bovins

Le protocole national
de diagnostic différentiel
des avortements chez les bovins
Caractéristiques principales

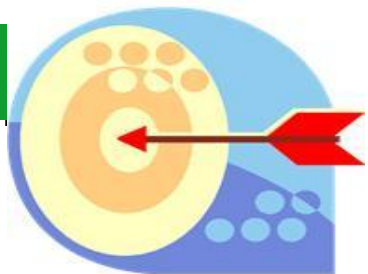


Modalités de travail

✓ Constitution d'un **groupe de travail** :
UMT « maîtrise santé des troupeaux bovins », Anses, DGAL, SNGTV,
ADILVA, Institut de l'Élevage, GDS et FRGDS (animation GDS France)

✓ **Réflexion à partir des travaux** conduits dans le cadre
de l'**UMT « maîtrise de la santé des troupeaux bovins »**
UMT, GDS, GTV, LVD

✓ **Trois réunions** (fin 2010 – fin 2011)
+ **échanges** par **voie électronique**



Objectifs

✓ **Elaborer et diffuser des bases techniques et des protocoles pour le diagnostic différentiel**

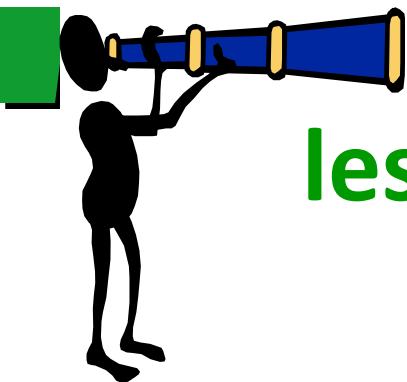
des **avortements** chez les **bovins**

notamment dans le cadre des **actions conduites localement par les GDS**

➤ **Améliorer le taux d'élucidation** du diagnostic différentiel
(service aux éleveurs)

➤ **Favoriser déclaration obligatoire** des **avortements**
Synergie très forte des travaux avec la DGAL

➤ Disposer de **bases comparables**
Pouvoir évaluer le rôle de différents agents pathogènes abortifs



Une démarche ciblée sur les élevages à séries d'avortements

Pourquoi ?

➤ Des raisons économiques

Elevages à pertes importantes

sachant pertes variables selon type de production, stade gestation, nombre d'avortements

=> **Ciblage des moyens collectifs** sur ce type de situation

➤ Des raisons techniques

Diagnostic avortement isolé plus complexe


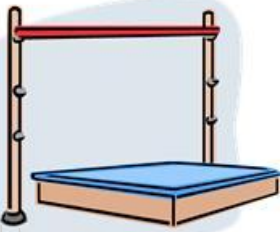
et moins spécifique situation infectieuse

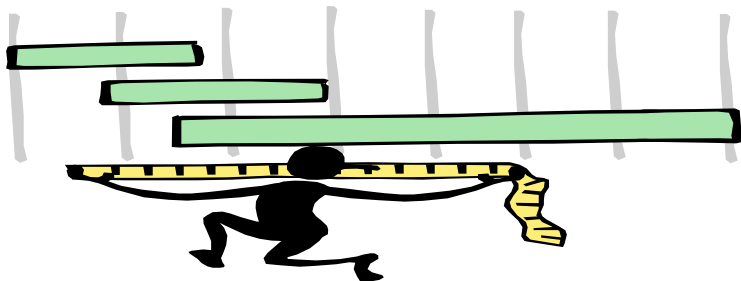
➤ Des raisons sanitaires

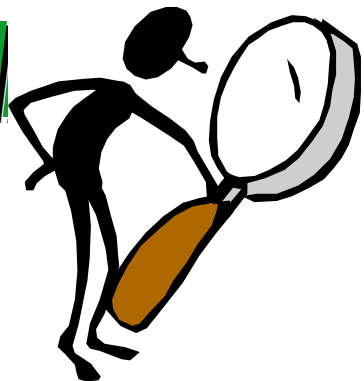
Notamment fièvre Q, salmo, listériose : risque zoonotique plus élevé

Les seuils d'inclusion dans le protocole

Deux types de situation



Situation	Seuils
<p>Avortements rapprochés dans le temps</p>	<p>Quelle que soit la taille du cheptel : 2 avortements sur 30 jours ou moins</p>
<p>Avortements espacés sur une période plus longue</p> 	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>Pour les troupeaux de moins de 100 femelles mises à la reproduction</u> : dès le troisième avortement sur une période maximale de 9 mois▪ <u>Pour les troupeaux de plus de 100 femelles mises à la reproduction</u> : 4% ou 3 avortements + un avortement par tranche supplémentaire de 30 femelles mises à la reproduction sur une période maximale de 9 mois



Les maladies ciblées

- ✓ Un **pack de maladies** diagnostiquées en **1^{ère} intention**
- ✓ Des **bases techniques** pour des **maladies** diagnostiquées en **2^{ème} intention**



Les **critères de choix** des **maladies** du « **pack national de 1^{ère} intention** »

- **Prévalence avortements** liés à l'agent considéré
importante à l'échelle nationale
« A dire d'experts » => importance bases communes pour mieux évaluer prévalence
- **Conséquences économiques** et/ou **sanitaires notables**
 - **Outils de diagnostic disponibles**
permettant l'**obtention résultats interprétables**
/ **responsabilité agent** dans la série d'avortements
 - Existence de **moyens de prévention**
et de **lutte spécifiques**

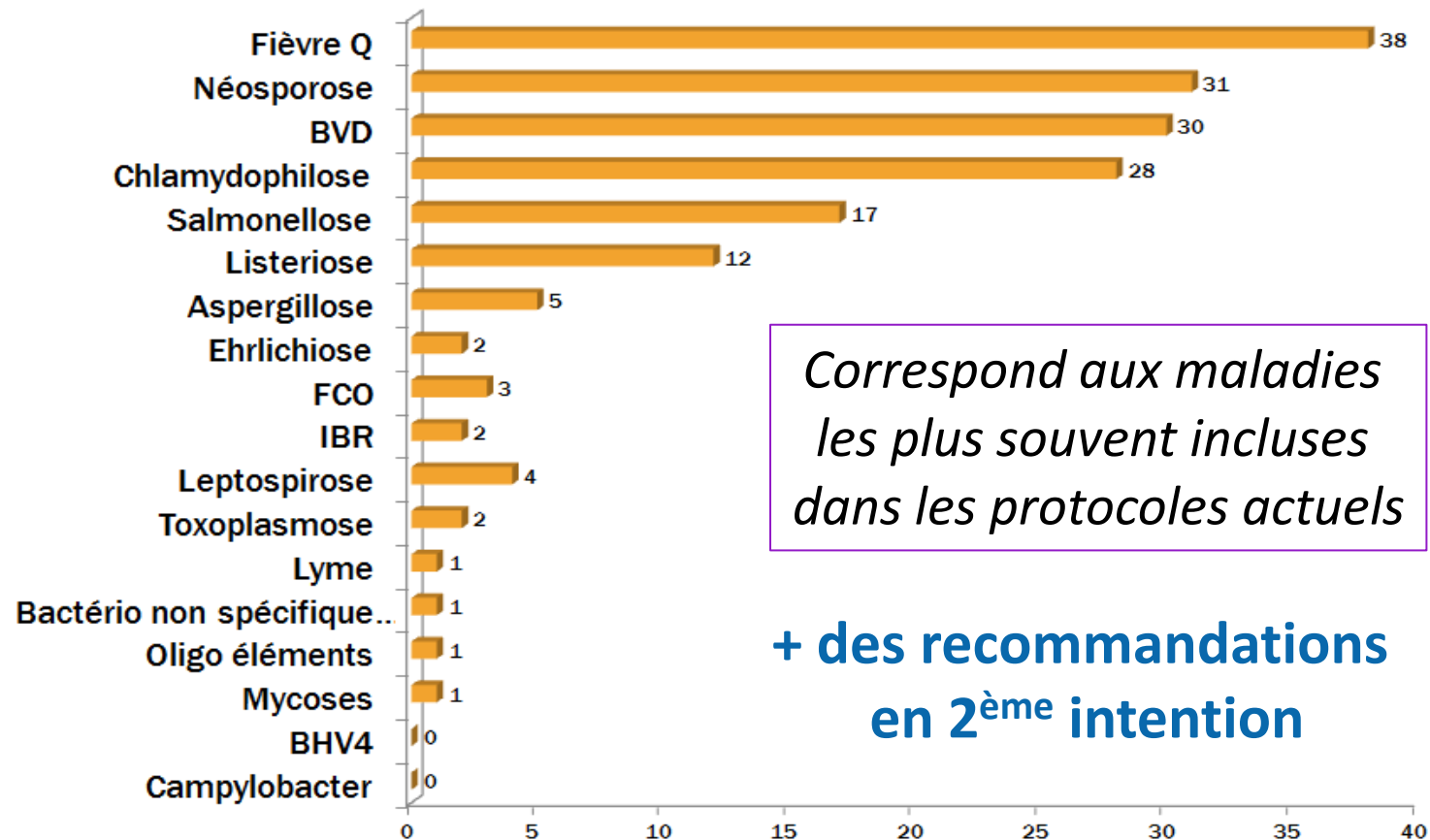
Les maladies du « pack national de 1^{ère} intention »

fièvre Q, néosporose et BVD

+ localement

en fonction situation épidémiologique et/ou enjeux sécurité sanitaire aliments

salmonellose et listériose

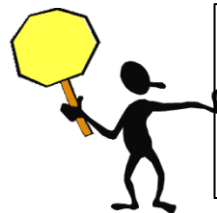




Une démarche diagnostique

Pour chaque maladie

✓ Le ou les prélèvements



Cohérence prélèvements
entre eux

=> boite de prélèvements standard

✓ La ou les analyses

✓ La grille d'interprétation des résultats



Selon les maladies

notion de **gradation de l'imputabilité
des avortements en fonction des résultats**

⇒ « Très forte »

« Possible, présomption ++ »

« Non exclue , présomption + »

« Peu probable »



Présentation sous forme de tableau

Maladies	Prélèvements ⁶	Analyse(s)	Grille d'interprétation des résultats	Existence de moyens de maîtrise et/ou de conseils spécifiques
Fièvre Q <i>Coxiella burnetii</i> ⁷	1) Ecouvillon endocervical 2) Placenta 3) Organes de l'avorton (rate, foie) 4) Liquide stomacal de l'avorton	PCR Temps réel (PCR-TR)	Sont considérés comme cliniquement atteints de fièvre Q les élevages bovins dans lequel sont observés les résultats suivants : - soit 2 résultats d'analyses PCR-TR > 10 ⁴ bactérie / écouvillon ou/et PCR positif(s) sur avorton(s) ⁸ ; - soit 1 résultat PCR-TR > 10 ⁴ bactérie / écouvillon ou/et PCR positif sur avorton <u>et</u> une séroprévalence supérieure ou égale à 50 % sur un échantillon de 6 vaches à problèmes	<ul style="list-style-type: none"> • Vaccination avec un vaccin « phase 1 » des animaux non infectés (généralement des femelles de renouvellement avant la mise à la reproduction) • Mesures sanitaires (voir plan de maîtrise Acersa)
	Sérum sur 6 vaches En privilégiant le prélèvement en de(s) vache(s) avortée(s) depuis au moins 15 jours et en complétant avec des vaches à problème de reproduction ⁹	ELISA A ne réaliser qu'en complément éventuel de la PCR, suivant le protocole Acersa		
Néosporose <i>Neospora caninum</i>		ELISA	Imputabilité de la série d'avortements à la néosporose : <ul style="list-style-type: none"> ▪ « Très forte » si au moins 2 sérologies positives sur 3 sur des femelles ayant avorté ▪ « Possible, Présomption ++ » si au moins 4 sérologies sur 6 positives ▪ « Peu probable » lorsque l'ensemble des sérologies sont négatives 	<ul style="list-style-type: none"> • Identification du mode de contamination qui prédomine (horizontal ou/et vertical) et évaluation de la proportion de vaches séropositives • En fonction de la proportion d'animaux séropositifs, privilégier l'engraissement des veaux issus des vaches positives (avec croisement viande dans les élevages laitiers) ou éventuellement réforme à court terme de la ou des lignées concernées • En cas de contamination horizontale possible: essayer de casser le cycle du parasite



Des outils pour appuyer la mise en œuvre au plan pratique

Des fiches d'information

Maladies

Modalités prélèvements

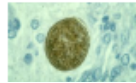
Fiche élaborée dans le cadre du groupe de travail national sur les actions de diagnostic différentiel des avortements chez les bovins (animation GDS France), Novembre 2011
Rédaçtrice initiale : Laure MALHERBE (GDS France) d'après la fiche élaborée en septembre 2010 sous la coordination de GDS Rhône-Alpes en collaboration avec le GIV Rhône-Alpes et Val de Saône (Financement Union Européenne-FR-LEADER, Région Rhône-Alpes et GDS Rhône-Alpes).

Annexe 5

La néosporose

1 - LE GERME RESPONSABLE

Neospora caninum est un parasite unicellulaire de la famille des coccidies. Il a d'abord été découvert chez le chien, son hôte définitif, puis chez les bovins, hôtes intermédiaires, où il semble être responsable de l'ordre de 10 à 15% des avortements. Il est également fortement suspecté de provoquer des avortements chez d'autres ruminants domestiques ou sauvages, ainsi que chez les



- Le germe
 - L'épidémiologie
 - Les symptômes
- Les modalités diagnostiques
- Les moyens de prévention/lutte

fin de la grossesse

Source : Fiche Technique GDS74 «Neosporose Bovine v. 2017

n'y a en général pas d'avortement mais le fœtus devient porteur à vie du parasite avec possibilité de réactivation de l'infection (voir ci-dessous transmission verticale). En revanche, il semble que les veaux suivants de la vache ainsi contaminée ne seraient pas forcément affectés.

> La transmission verticale (des vaches aux veaux)

La transmission de vache à veau à travers le placenta est quasi systématique si la mère est née infectée. C'est le mode de transmission le plus fréquent mais également le plus facile à maîtriser. La aussi, les bovins infectés le restent à vie.

En France (comme dans beaucoup de pays) les enquêtes sérologiques montrent généralement une prévalence de l'infection chez les bovins non négligeable : de l'ordre de 5% de vaches séropositives.



onale protoc

Annexe 2

Le prélèvement de liquide stomacal du fœtus



Fœtus de 8 mois placé en décubitus latéral droit.

Incision de la peau et de la paroi péritoneale



Repérage caillette et ponction au vacutainer



L'aiguille doit être déplacée dans la lumière de l'organe jusqu'à aspiration du contenu qui se fait rapidement et facilement (contenu pourtant très visqueux)



1 janvier 2013



Fiche de commémoratifs

Annexe 3 - Fiche d'accompagnement des prélèvements

Si possible avec étiquettes code barre

Date de prélèvement :

Elevage / vétérinaire

Elevage

N° de cheptel

Nom :

Adresse

Vétérinaire

Nom du vétérinaire sanitaire

Nombre de lots. Puissance fiscale du véhicule : CV

Animaux prélevés

Vache(s) avortée(s)

N° (PN) (10 chiffres)	Date d'avortement :	Stade de gestation :	(mois)	Hypertémie : oui / non

Remarques complément

Nature prélèvements

Prélèvements

et analyses demandées

		Prélevé	Prélevé	Prélevé	Prélevé	Prélevé
<input type="checkbox"/>	Avortement isolé	Vache avortée				
<input type="checkbox"/>	Séde d'avortements rapprochés ¹	Vache(s) avortée(s)	<ul style="list-style-type: none"> 1 tube sec 2 écouvillons Contenu stomacal avorté dans 1 tube sec 	Sérologie brucellose, IVD, néosporose (le cas échéant bactériologie brucellose) PCR Sfiure Q		
<input type="checkbox"/>	Avortements espacés ²	Vache(s) avortée(s)	<ul style="list-style-type: none"> Placenta placenta/truie/complémentaire voir page 10 du protocole Organes (foie, rate) 	(bactériologie : recherche salmonelles, listéria) (mycologie)		
			1 tube EDTA		Pour éventuelles autre(s) analyse(s) directes	
Contexte épériso-clinique :						
	à vaches à problèmes de reproduction	N° du bovin (10 chiffres)	Raison du cholest ³	Sexe	Appartenance d'élevage des truies	Tuberc
						1
						2
						3
						4
						5
						6
Contexte épériso-clinique						
Autre(s) analyse(s) demandées en 1 ^{ère} intention						

Signature du vétérinaire :

Signature de l'éleveur :

¹ 2 avortements ou plus sur 30 jours ou moins

² Sur une saison de mise bas de 9 mois maximum : 2 avortements d'au moins de 300 femelles mises à la reproduction ou >= 4% des femelles mises à la reproduction et plus de 100 femelles mises à la reproduction

³ La raison du cholest peut être :

- Avortement précoce [A]
- Non délivrance [N]
- Mésite (péritrite récurrente notamment) [M]
- Retour en chaleur [C]

Interférences possibles

Interférences possibles avec le diagnostic

Vaccination : oui / non

Si oui

Contre quel(s) agent(s)	Nom du vaccin

Femelles ayant fait l'objet de prélèvements sérologiques vaccinées : oui / non

si oui, date de vaccination :

et éventuellement détail avec N° des vaches ayant fait l'objet de prélèvements sérologiques vaccinées

N° des vaches	Date de vaccination

Traitement en cours :

Nature et date des traitements

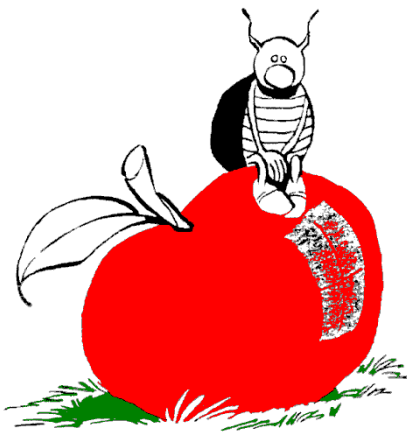
Pose d'objets avant réalisation des prélèvements sur le ou les animaux avortés : oui / non

Commentaires complémentaires particuliers du vétérinaire sanitaire

Commentaires complémentaires

Recherche :

- Praticabilité
- Cohérence / brucellose
- Concision



Conclusion: une démarche standardisée et cohérente

Prise en compte des éléments :

✓ Techniques

✓ Pratiques

✓ Economiques

Pour améliorer

la proportion de diagnostics posés

