

PARATUBERCULOSE

I- Présentation et épidémiologie de la maladie

La Paratuberculose est une maladie bactérienne (agent : *mycobacterium paratuberculosis*) qui se contracte dans le jeune âge et se manifeste à l'âge adulte.

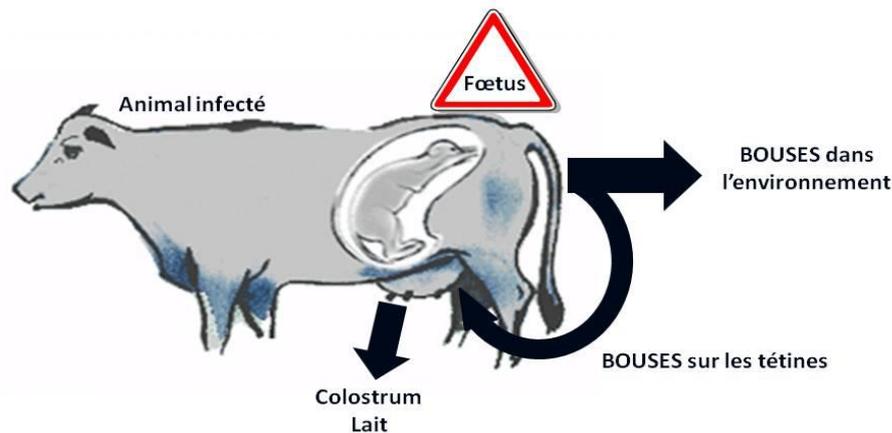
L'agent *mycobacterium paratuberculosis* est très résistant dans l'environnement et difficile à neutraliser.

II- Symptômes et impacts

Le bovin adulte présente des diarrhées chroniques, un amaigrissement et une température anormale. C'est une maladie incurable, la prévention passe par un respect strict de l'hygiène en général et une vigilance lors de l'achat (quarantaine, examen vétérinaire, test).

III- Transmission

Contamination des animaux



Les animaux se contaminent durant les premières semaines de vie.
➔ **Ne pas garder pour le renouvellement les femelles issues de mères positives**

Il y a un cas clinique pour environ 20 infections invisibles. Souvent on ne remarque rien, si ce n'est une chute de production, une diminution de la résistance aux autres maladies. Après plus ou moins 4 ans d'évolution on observera : une diarrhée profuse « bulleuse » sans fièvre et avec maintien de l'appétit, un amaigrissement rapide conduisant à la mort.

Sont contaminants :

- Les matières fécales (et ce qui en a été souillé) des bovins infectés
- Le colostrum et le lait des femelles infectées

L'infection se fait par voie orale, par ingestion d'aliments ou boissons souillés, les mamelles souillées, le matériel. Il est très rare mais possible d'avoir une infection transplacentaire (dans les stades très avancés de la maladie).

Elle survient principalement sur les veaux entre 0 et 6 mois, mais une contamination des adultes est possible lors de fortes pressions d'infections (les animaux développent rarement une forme clinique mais peuvent cependant excréter du bacille).

IV– Moyens de lutte et diagnostic

Evolution de la maladie

Phase 1 : lésions microscopiques (<=1.5ans)

- Pas d'anticorps, pas d'agent détectable dans les fèces
- Pas de signe clinique, ni d'impact sur les performances

Phase 2 : lésions intestinales mineures (>=1.5ans)

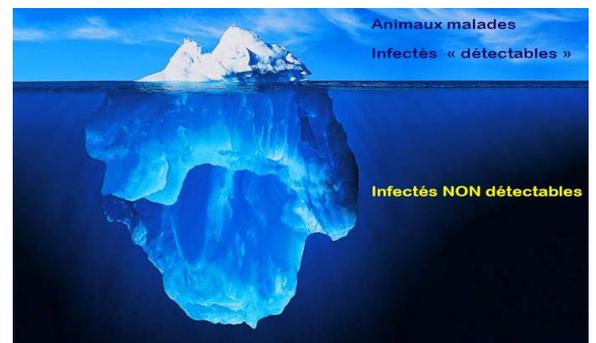
- Présence éventuelle d'anticorps (non « protecteur » mais marqueurs d'infection)
- Présence épisodique de l'agent dans les fèces
- Pas de signe clinique, impact probable sur les performances

Phase 3 : lésions intestinales majeures (>=2.5ans)

- Présence d'anticorps
- Excrétion constante dans les fèces
- Impact certain sur les performances (malabsorption)

Phase 4 : répercussion sur l'état général (>=3.5ans)

- Diarrhée « bulleuse »
- Amaigrissement
- Mort



La mise en évidence peut être directe ou indirecte, par sérologie ELISA (indirecte) ou par PCR sur fèces (directe)

PCR	Sérologie ELISA	Conclusion
-	+	Infecté non excréteur
+	-	Infecté et excréteur
+	+	Infecté et excréteur

PCR : sensibilité : 80%, spécificité : 99%.

Sérologie ELISA : sensibilité 15-50% (selon le stade de la maladie et le test), spécificité : 90-95%.



Pour dépister les animaux infectés : Aucun test ne permet de détecter la totalité des animaux infectés dans un troupeau. Il faut répéter les tests. (Éventuellement : associer sérologie ELISA et PCR sur fèces)

Pour confirmer une suspicion clinique : on effectue une recherche sérologique ELISA et une PCR sur fèces.

Il faut retenir que le dépistage de la Paratuberculose est difficile.

- Un test positif : forte suspicion d'infection même si un autre test est négatif.
- Un test négatif : Ne veut rien dire, risque élevé de « faux négatif »
- Différents tests négatifs au même moment : animal pas suspect pour le moment
- Plusieurs tests négatifs répétés dans le temps avec des intervalles longs (6 à 12mois) : probabilité que l'animal soit réellement sain.

Autres outils

Il faut casser le cycle d'infection :

- Mesures hygiéniques strictes vis-à-vis des veaux.
- Eviter la prise de lait/colostrum des vaches infectées. Attention aux veaux « voleurs ».
- Isoler et éliminer les animaux infectés.
- Gestion des fumiers (stockage à l'écart, épandage sur culture...)
- Gestion des sols (point d'eau, amendements, rotation)

La vaccination peut-être utilisée dans des cheptels fortement infectés, mais est sous contrôle de la DDETSPP et régit par un protocole strict. (Risque d'interférence avec la tuberculination). De plus la vaccination n'assainie pas mais retarde uniquement l'apparition des symptômes cliniques.

Ne pas acheter la maladie

Le dépistage de la Paratuberculose à l'achat n'est pas à négliger. Il faut à minima effectuer une sérologie ELISA sur les animaux de plus de 18 mois. S'assurer du statut sérologique de la mère pour l'achat d'un veau (si la mère est positive ne pas prendre le veau). Dans l'idéal, demander le statut du cheptel de naissance. N'oubliez pas de signer le billet de garantie conventionnelle permettant l'annulation de la vente si un animal se révèle positif.

Plan de protection

Démarche volontaire des éleveurs qui permet de faire un état des lieux dans l'élevage et vise à réduire les nouvelles contaminations.

Les cheptels volontaires s'engagent à réaliser des contrôles sérologiques par test Elisa sur les animaux de plus de 24 mois.



Programme de certification

Il a pour but d'apporter une garantie Paratuberculose fiable aux éleveurs vendeurs lors de la commercialisation des bovins reproducteurs. Les animaux issus de ces troupeaux présentent la meilleure garantie actuellement disponible sur le marché.

Le GDS délivre des attestations pour les élevages qui respectent le cahier des charges AFSE.

Conditions d'attribution et de maintien de la garantie paratuberculose :

Règles à l'introduction :

Age des animaux introduits	Bovin issu cheptel sans garantie		Bovin issu cheptel avec garantie	
	PCR	Sérologie	PCR	Sérologie
Age <12 mois	Contrôle différé jusqu'aux 12 mois du bovin	Contrôle différé jusqu'aux 18 mois du bovin, ET à renouveler au moins 9 mois après *	Non	Contrôle différé jusqu'aux 18 mois du bovin
12mois < âge < 18 mois	A réaliser à l'introduction	A réaliser à l'introduction, ET à renouveler au moins 9 mois après*		A réaliser à l'introduction
18 mois < âge				

*Le premier contrôle sérologique est à réaliser en analyse individuelle. Le second peut être réalisé sur un mélange de sérums.

Lorsque le contrôle est différé par rapport à la date d'introduction (animal trop jeune ou deuxième contrôle) :

- Le contrôle sérologique peut être réalisé dans le cadre de la prophylaxie ;
- La PCR peut être programmée en début de campagne et réalisée sur la campagne pour les bovins ayant été introduits et ayant atteint l'âge de 12 mois.

Dépistage collectif:

Année	Statut cheptel	délais	Animaux à prélever
1	En cours d'acquisition		Tous les plus de 24mois
2	En cours d'acquisition => favorable intermédiaire B	9 à 30 mois après le contrôle 1	Tous les plus de 24mois + PCR_e
3	1ère année entretien => favorable A	9 à 15 mois après le contrôle 2	Animaux de 24 à 72 mois
4	Année d'allègement (pas de contrôle obligatoire)		
5	Année d'entretien de la garantie	21 à 27m après le contrôle 3	Animaux de 24 à 72 mois
6	Année d'allègement (pas de contrôle obligatoire)		
7	Année d'entretien de la garantie	21 à 27m après le contrôle 5	Animaux de 24 à 72 mois

PCR_e = PCR sur environnement

