

LE KIT «ACHAT»

PROTÉGER VOTRE CHEPTEL CONTRE LES RISQUES DE MALADIES À L'ACHAT



Manuel à l'attention des éleveurs

Pathogènes inclus dans le kit achat et pourquoi 4	Besnoitiose: action ARSIA et viligance collective	
La	La	La
Paratuberculose	Néosporose	Mycoplasmose
6	9	12
Modèle de	La	La
convention	Fièvre Q	Leptospirose
sanitaire	18	22
La Salmonellose 25		Coût du Kit Achat 29

Introduction

es échanges commerciaux de bovins ouvrent la voie aux germes responsables de maladies, favorisant leur transmission de troupeau à troupeau.

Si un certain nombre de ces agents ont fait ou font encore l'objet de plans de lutte collectifs permettant de réduire fortement la pression d'infection et le risque contagieux, « acheter une maladie » en même temps qu'un bovin reste une réalité. Certes l'idéal sera toujours de limiter voire d'éviter l'introduction de nouveaux animaux dans un troupeau, mais l'acquisition d'un nouvel animal reste parfois inévitable. Il convient dans ce cas de gérer au mieux le risque en identifiant les dangers potentiels le plus tôt possible, c'est-à-dire au moment de l'achat, afin d'éviter la propagation du germe aux autres animaux du cheptel!

C'est dans cette optique que le «kit achat» a été conçu à l'ARSIA, avec le soutien financier du Fonds de Santé.

Le kit consiste à exploiter les échantillons obligatoirement prélevés à chaque achat dans le cadre de la lutte contre l'IBR, pour dépister d'autres germes pathogènes (recherche des anticorps) potentiellement transmissibles d'un troupeau à l'autre.

Le présent recueil centralise les questions les plus souvent posées à leur propos ainsi que les recommandations de l'ARSIA en cas de résultat positif.

Nous vous en souhaitons bonne lecture!

Pathogènes inclus dans le kit Achat et pourquoi

Six maladies présentes en Wallonie, selon des prévalences variables (voir fiche de chaque maladie plus loin) se transmettent quotidiennement entre troupeaux à l'occasion des achats. En fonction du sexe et de l'âge de l'animal acheté, (voir tableau page 29) sont ainsi recherchées dans le kit Achat:

- la paratuberculose
- la néosporose
- la mycoplasmose
- la fièvre Q
- la leptospirose
- la salmonellose

Ces pathogènes ont en commun:

- 1. d'être, entre autres voies possibles, transmissibles de troupeaux à troupeaux par le biais des achats,
- 2. de représenter un danger pour la santé et/ou les performances des bovins,
- un potentiel de diffusion significatif au sein du cheptel acquéreur par contamination directe des autres animaux, par contamination indirecte (voie aérosol, matériel, eau, ...), voire par contamination durable de l'environnement (murs, sols, barrières, ...),
- 4. d'être significativement présents en Wallonie et de représenter dès lors un risque réel de transmission,
- 5. d'être, après leur introduction, difficiles voire impossible à traiter et/ou à éliminer d'un cheptel.



L'analyse IBR est-elle incluse dans le kit?

NON. Le recours au kit Achat est une démarche volontaire de la part de l'éleveur et de son vétérinaire. Le dépistage de l'IBR étant devenu obligatoire en 2018 pour tous les troupeaux (à l'exclusion des troupeaux ne réalisant que de l'engraissement), ce pathogène a été sorti du kit.

L'analyse IBR est-elle réalisée d'office si un kit achat est demandé?

OUI. Le laboratoire réalisera d'office le test ELISA IBR sur les échantillons qui seraient soumis avec une demande d'analyse mentionnant les termes «Achat» ou «Kit achat».

BESNOITIOSE: Action ARSIA de vigilance collective

Le parasite *Besnoitia Besnoiti*, responsable de la besnoitiose, est largement présent dans les zones situées au sud de l'Europe. Un nombre toujours croissant de cas sont détectés en France jusqu'à nos frontières. La prévalence en Belgique est inconnue et probablement très proche de 0%.

Il est dès lors important de tester tous les bovins importés de zones considérées à risque, soit de France, Espagne, Portugal, Suisse et Italie.

Réalisée systématiquement, cette analyse est gratuite et prise en charge par le Fonds de Santé dans le cadre du projet « GPS ».

L'objectif est de déceler le plus tôt possible l'entrée éventuelle de la besnoitiose sur notre territoire wallon, afin de prendre très rapidement les mesures qui éviteront sa propagation.



Détail pratique et important, à l'attention des vétérinaires:

le tube de sang doit être bien rempli... car il peut y avoir jusqu'à 8 valences à tester!

La Paratuberculose

Agent pathogène: la bactérie Mycobacterium avium paratuberculosis

Pourquoi ce pathogène a-t-il été inclus dans le Kit Achat?

La paratuberculose est un vice rédhibitoire en Belgique, d'où l'intérêt de la maintenir dans le kit Achat. L'idéal pour dépister les animaux porteurs serait de réaliser un test PCR sur matières fécales. Pour des raisons budgétaires, seule la recherche d'anticorps sur prise de sang (ELISA) est prévue dans le kit. 1,08% des bovins testés à l'achat en 2018 étaient positifs au test ELISA. Ce test ne détectant que 2 animaux infectés sur 10, la proportion réelle d'animaux infectés est donc estimée à 5%. Seuls les bovins de plus de 24 mois sont testés, la détection d'anticorps avant cet âge étant pratiquement impossible.

1. Que signifie un animal détecté séropositif?

Un animal séropositif à la paratuberculose est un animal dont le résultat est positif au test ELISA sur le lait ou sur le sang. Il est infecté par la paratuberculose.

2. Quelle valeur peut-on accorder à un résultat négatif au test ELISA?

En matière de paratuberculose, seuls 30% des animaux infectés sont détectés comme tels à l'aide du test ELISA. Ceci implique qu'une proportion d'animaux négatifs à ce test est en réalité infectée, sans pour autant avoir été révélée par le test.

3. Quels examens complémentaires puis-je réaliser?

Il est possible de réaliser un test PCR sur les matières fécales du bovin concerné. Ce test permet une détection plus élevée des animaux infectés (70%) tout en apportant une réponse supplémentaire sur le caractère excréteur de l'animal. Une demande d'analyse complémentaire est par ailleurs systématiquement envoyée par l'ARSIA lors de résultat positif.

4. Quelles sont les voies d'excrétion du pathogène?

Les matières fécales, le colostrum et le lait.

5. Un taureau peut-il transmettre la maladie par voie vénérienne?

Ce mode de transmission n'a jamais été démontré.

6. Si l'animal positif a été isolé, quel est le risque d'introduction de la maladie?

L'environnement joue un rôle important dans la diffusion et la transmission de la paratuberculose. Une quarantaine stricte doit être appliquée pour diminuer les risques.

7. Si l'animal positif a été mis en contact avec des animaux du troupeau, quel est le risque à court terme?

• ... de transmission par contact direct?

Le risque est la possibilité d'infection des jeunes animaux âgés de moins de 6 mois, via les matières fécales. Cependant il faudra attendre minimum deux ans avant de, soit observer des signes cliniques, soit mettre en évidence l'infection par des tests de laboratoire.

... de transmission par contact indirect ?

La bactérie est excrétée dans les matières fécales, ce qui implique une contamination de l'environnement favorable aux contaminations indirectes, compte tenu de la résistance de la bactérie jusqu'à 12 mois.

la paratuberculose. Une quarantaine stricte doit être appliquée pour diminuer les risques.

8. Quel est le risque de garder un animal positif?

Le risque à long terme est une infection croissante d'une partie importante des veaux destinés au renouvellement du cheptel, et dans cette perspective une augmentation des pertes économiques.

9. Y-a-t-il un risque d'excrétion sur une longue durée?

Un animal infecté peut commencer à excréter la bactérie à tout moment, si ce n'est déjà le cas. L'excrétion n'est pas permanente mais durera toute sa vie.

10. Existe-t-il un traitement?

NON.

11. Pour aider l'éleveur vendeur apprenant que son bovin est positif, que propose l'ARSIA?

Deux plans existent et sont gérés à l'ARSIA, l'un de contrôle, l'autre de lutte, complémentaires.

12. Quelles sont les possibilités de faire partir l'animal?

Vice rédhibitoire: Oui, et dans ce cadre, lors d'un achat d'un animal qui se révèle positif au test ELISA sur le sang ou le lait ou au test PCR sur matières fécales, l'acheteur dispose d'un mois pour annuler son achat auprès du vendeur. Une alternative existe: acheter dans un troupeau classé A⁺ (liste disponible sur www.arsia.be).

13. Faut-il envisager la réforme de l'animal positif?

La réforme est hautement recommandée.

La Néosporose

Agent pathogène: le parasite Neospora caninum, famille des coccidies

Pourquoi ce pathogène a-t-il été inclus dans le Kit Achat?

La néosporose est un vice rédhibitoire en Belgique, applicable uniquement pour les femelles. 9,5 % des femelles testées à l'achat en 2018 étaient positives. Les mâles ne jouant aucun rôle dans la transmission, il est inutile de les tester à l'achat.

1. Quelle est la signification d'un résultat positif au test ELISA?

Un résultat positif en sérologie signifie que le bovin a été infecté par le parasite. Cependant, il est impossible de déterminer si l'infection a eu lieu avant ou après sa naissance. Or, il existe 2 types de bovins infectés : les bovins infectés par voie transplacentaire durant leur vie fœtale (infection verticale) et les bovins infectés par voie orale après leur naissance (infection horizontale). Dans le premier cas, la femelle sera porteuse à vie du parasite et aura une probabilité 3 fois plus élevée d'avorter qu'une femelle négative. Dans le second cas, l'infection sera transitoire. Bien que sur base d'un seul examen il ne soit pas possible de déterminer le type d'infection, dans la majorité des cas un résultat positif correspond à une infection persistante.

2. Quelle valeur peut-on accorder à un résultat négatif au test ELISA?

Un résultat négatif au test ELISA permet de garantir que l'animal n'est pas infecté par neospora caninum et que son introduction dans le troupeau ne constitue pas un risque pour cette maladie.

3. Un taureau peut-il transmettre la maladie par voie vénérienne?

Non, le taureau ne joue aucun rôle dans la transmission du parasite.

4. Quels examens complémentaires sont-ils recommandés / réalisables en cas de résultat positif?

Si la femelle est gestante et prête à vêler au moment de l'achat, il est possible de tester son veau AVANT la prise de colostrum. En cas de résultat positif, il peut être conclu avec certitude que, et la vache et son veau, sont infectés de manière persistante.

5. Quelles sont les voies de propagation du pathogène?

Un bovin infecté (même de manière persistante) **n'est pas contagieux pour les autres bovins**. Une vache ne peut en effet transmettre la maladie que par voie transplacentaire à ses descendants. Il n'y a donc aucun risque de propagation à court terme. Cependant, dans le cas d'une femelle achetée gestante, le placenta ainsi que, le cas échéant, l'avorton ou le veau mort-né constituent les principales sources d'infection pour les chiens de l'exploitation. Après ingestion de matériel infectieux, un chien peut excréter dans ses matières fécales la forme infectante du parasite pour les autres bovins pendant près de 30 jours. Cette forme peut survivre dans l'environnement pendant plusieurs mois.

6. Quel est le risque de garder une femelle positive?

Le risque est d'introduire la maladie dans le troupeau, ce qui va se traduire par une augmentation du taux d'avortement. Si la femelle est mise à la reproduction (ou achetée pleine), le risque principal est d'engendrer une lignée de femelles infectées verticalement de mères en filles.

A long terme, si des chiens sont présents dans l'exploitation, il y a également un risque de transmission horizontale qui va se traduire par une augmentation des troubles de la reproduction.

7. Un animal séropositif peut-il redevenir négatif?

OUI mais uniquement dans le cas d'une infection après la naissance (infection horizontale). Un animal infecté verticalement restera positif (et infecté) à vie.

8. Un taureau peut-il transmettre la maladie par voie vénérienne?

Non, le taureau ne joue aucun rôle dans la transmission du parasite.

9. Pour aider l'éleveur vendeur apprenant que son bovin est positif, que propose l'ARSIA?

L'ARSIA propose depuis 2016 un <u>plan de lutte structuré</u> contre la néosporose sur base volontaire. De même, un <u>livret explicatif</u> sur la maladie est disponible sur notre site

10. Y a-t-il un risque pour la santé humaine?

Non, aucun.

11. Quelles sont les possibilités de faire partir l'animal?

Un résultat positif au test ELISA *neospora caninum* réalisé chez une femelle dans les 30 jours de l'achat est considéré comme un vice rédhibitoire, ce qui permet à l'acquéreur d'annuler la vente. Les mâles ne jouant aucun rôle dans la transmission de la maladie ne sont pas concernés par cette mesure.

12. Faut-il nécessairement se défaire d'une femelle positive?

Dans le cas d'une femelle achetée pour l'élevage, OUI.

Bien qu'il puisse s'agir d'une infection transitoire, il est recommandé de ne prendre aucun risque et de se séparer de l'animal en faisant valoir le vice rédhibitoire.

La Mycoplasmose

Agent pathogène: la bactérie Mycoplasma bovis

Pourquoi ce pathogène a-t-il été inclus dans le Kit Achat?

En 2018, 13,72 % des bovins dépistés à l'achat se sont avérés porteurs de cette maladie. La mycoplasmose est une infection bactérienne dont les manifestations sont très diverses bien que la transmission entre troupeaux est généralement le fait de bovins porteurs «asymptomatiques », c'est-à-dire ne présentant aucun signe de la maladie. Aucun moyen de lutter efficacement contre ce pathogène n'existe. Il est donc important autant que possible d'éviter son entrée et son installation dans un élevage, ce qui justifie son ajout dans le kit achat.

Que signifie un animal détecté séropositif?

Il y a eu un contact avec *Mycoplasma bovis*. La durée de vie des anticorps étant relativement courte, probablement moins de 6 mois, la dernière infection a eu lieu dans ce délai.

2. Que signifie un animal « séronégatif »?

Il n'est pas porteur d'une « infection » au moment du prélèvement. Mais il peut toutefois être séronégatif, porteur sain et excréteur de la bactérie.

3. Quels examens complémentaires sont-ils réalisables?

Afin de maximiser les chances de détecter un animal à risque, il est conseillé de réaliser un test PCR. Par simplicité d'usage, on se limite souvent à un écouvillon nasal. Chez le taureau, il est justifié de tester le sperme ou de réaliser un écouvillon préputial. Chez la femelle en lactation, un échantillon de lait des 4 quartiers peut également être analysé.

4. Quelles sont les voies d'excrétion du pathogène?

Toutes les sécrétions ou productions sont potentiellement virulentes, majoritairement celles issues des voies respiratoires, génitales et mammaires.

5. Un taureau peut-il transmettre la maladie par voie vénérienne?

Oui.

6. Si l'animal positif a été isolé, quel est le risque d'introduction de la maladie ?

Le risque est faible puisque dans ce cas, *M. bovis* se transmet principalement de manière directe et horizontale via les aérosols produits lors de bronchopneumonies. Néanmoins, la transmission indirecte via le matériel ne doit pas être négligée vu la persistance de *M. bovis* dans l'environnement pendant plusieurs semaines.

Si l'animal positif a été mis en contact avec des animaux du troupeau, y a-t-il un risque de transmission?

Oui, *M. bovis* se transmet principalement de manière rapide et directe via les aérosols (germes en suspension) produits lors de bronchopneumonies, et de manière indirecte également comme dit plus haut.

8. Quel est le risque de garder un animal positif?

M. bovis provoque principalement chez les jeunes des bronchopneumonies, des arthrites, des otites, et chez les femelles en lactation des mammites. Il engendre des pertes économiques très importantes.

9. Mon troupeau est déjà infecté par cette maladie, quel est le risque si j'introduis cet animal?

M. bovis mute aisément. Par conséquent, une souche présente dans un troupeau peut être différente de celle d'un autre. Les différences peuvent concerner la virulence de la bactérie, sa résistance aux antibiotiques et/ou ses antigènes. Dans ce dernier cas de figure, les anticorps vis-à-vis de la souche déjà présente ne sont pas efficaces vis-à-vis de la seconde.

10. Y a-t-il un risque d'excrétion sur une longue durée?

Oui, les animaux infectés porteurs latents et apparemment sains peuvent excréter pendant des mois, et leur proportion dans un foyer infectieux peut être élevée.

11. Existe-t-il un traitement?

Bien qu'il s'agisse d'une bactérie, peu d'antibiotiques sont efficaces vis-à-vis de *M. bovis* qui, de plus, mute aisément pour leur résister. L'utilisation préventive de substances antibiotiques n'est pas à conseiller sous peine de voir rapidement se multiplier les résistances. Enfin, aucun vaccin n'est disponible. Malheureusement, le laboratoire ne peut réaliser d'antibiogramme. En effet, seules des techniques particulières, utilisées dans certains laboratoires de recherche, permettent d'évaluer la sensibilité aux antibiotiques d'une souche isolée.

12. Pour aider l'éleveur vendeur apprenant que son bovin est positif, que propose l'ARSIA?

Actuellement aucun plan de lutte n'est disponible. Plusieurs projets de recherche sont actuellement menés à l'ARSIA afin de mieux comprendre la propagation de la maladie dans le cheptel pour, à termes, proposer des solutions concrètes.

13. Y a-t-il un risque pour la santé humaine?

Non, selon la littérature scientifique *M. bovis* est inféodé à la race bovine.

14. Quelles sont les possibilités de ne pas garder l'animal?

a. Vice rédhibitoire: non

b. Contrat de vente préalable stipulant la reprise de l'animal par le vendeur en cas de séropositivité: modèle de convention (page 16) disponible sur notre site www.arsia.be

15. Faut-il envisager la réforme de l'animal séropositif?

La réforme est fortement conseillée, d'autant plus si l'examen complémentaire PCR (recommandé) s'est révélé positif.



Convention de garantie sanitaire

établie dans le cadre de la vente de bovins destinés à l'élevage

Entre les soussignés ci-après désignés

le vendeu <u>r</u>	et	l'acheteur
Nom:		Nom:
Adresse:		Adresse:
Tél.:		Tél.:
N° de troupeau :		N° de troupeau :

il est convenu ce qui suit à l'occasion de la vente des bovins mentionnés ci-dessous

Identification complete			
Age			
sexe			
Identification complete			

ntification complète	Sexe	Age

Le vendeur garantit les animaux ci-dessus uniquement dans les conditions suivantes:

- dans la mesure où les prélèvements et contrôles sont réalisés par le vétérinaire d'épidémio-surveillance de l'acheteur moins de 10 jours après la livraison;
- dans la mesure où les analvses sont effectuées par un laboratoire agréé pour la lutte contre la rhinotrachéite

infectieuse bovine;

dans le cas où il serait avisé, par lettre recommandée avec accusé de réception, postée dans un délai de 10 jours à partir de la date d'envoi des résultats à l'acheteur, qu'un ou plusieurs animaux n'ont <u>pas</u> présenté une réaction VEGATIVE aux tests de dépistages précisés ci-après. Le vendeur s'engage à reprendre tous les animaux non négatifs ainsi que, dans le cas de l'IBR les animaux négatifs d'une même livraison à l'endroit où ils ont été livrés et à rembourser à l'acheteur les sommes perçues du fait de cette vente, à l'exclusion de tous frais ou débours. La garantie sanitaire s'applique par défaut à tous les pathogènes repris dans le tableau ci-dessous. Sont exclus de la garantie les pathogènes mentionnés comme tels dans la dernière colonne du tableau.

Pathogène	Portée de la garantie	Test	Matrice	Hors garantie
	Bovin indemne	ELISA gE	Sang	Oui – Non
BoHV-1 (IBR)	Bovin indemne et non	ELISA gB	Sang	Oui – Non
	vaccine			
Mycobacterium avium ssp	Bovin non porteur	ELISA ou	Sang	O(1)
paratuberculosis (paratuberculose)		PCR	Matières fécales	
Mycoplasma bovis (mycoplasmose)	Bovin non porteur	ELISA ou	Sang	in C
		PCR	Ecouvillon nasal	Odi – Noli
Salmonalla sp (Salmonellose)	Bovin non porteur	ELISA	Sang	Oui – Non
Leptospira Hardjo (Leptospirose)	Bovin non porteur	ELISA	Sang	Oui – Non
Coxiella burnetii (Fièvre Q)	Bovin non porteur	ELISA	Sang	Oui – Non
Neospora caninum (Néosporose)	Bovin femelle indemne	ELISA	Sang	$Oui^{(1)} - Non$
Besnoitia besnoiti (Besnoitiose)	Bovin non porteur	ELISA	Sang	Oui – Non

troupeau jusqu'à réception des résultats du laboratoire, et pour les animaux réagissants, jusqu'à leur reprise par le vendeur. L'acheteur tiendra à la disposition du vendeur les résultats du laboratoire et maintiendra les animaux ci-dessus isolés de son

, le	L'acheteur, ⁽²⁾
it en double exemplaires à	Le vendeur, ⁽²⁾



Agent pathogène: la bactérie Coxiella burnetii

Pourquoi ce pathogène a-t-il été inclus dans le Kit Achat?

Il s'agit d'une zoonose c'est-à-dire d'une maladie transmissible à l'homme. 4,74% des bovins testés à l'achat en 2018 étaient positifs au test ELISA. L'introduction de la maladie dans un cheptel se fait entre autres par le biais de l'achat d'un animal infecté dont les matières fécales et les produits de mise-bas ou d'avortement seront une source de contamination pour le reste du cheptel. Bien qu'il existe un vaccin permettant de réduire l'expression clinique de la maladie, il n'existe actuellement pas de traitement efficace ni de moyen de lutte permettant d'assainir un cheptel contaminé, raison pour laquelle ce dépistage a été inclus dans le kit achat.

Que signifie un animal détecté séropositif?

Le bovin a rencontré la bactérie 2 à 3 semaines minimum au préalable, mais il est impossible de dater le contact avec précision.

La technique sérologique permet une évaluation semi-quantitative, c'est à dire que la formulation d'un résultat positif varie de «+ à +++++». Une séro-conversion est dès lors détectable lorsque l'animal est prélevé à deux reprises en respectant ce délai de 2 à 3 semaines.

2. Que signifie un animal « séronégatif »?

Il n'est pas porteur d'une infection au moment du prélèvement. Mais il peut aussi être séronégatif porteur sain et excréteur de la bactérie! C'est pourquoi dans le cadre des achats, une deuxième prise de sang, comme évoquée dans la première question, permet de mettre en évidence une infection récente du bovin survenue pendant le transport ou juste avant son départ du troupeau de provenance.

3. Quels examens complémentaires sont-ils réalisables?

- Une 2^{ème} prise de sang (2-3 semaines après l'arrivée).
- Une analyse PCR sur écouvillon vaginal ou échantillon de lait pour les femelles adultes permet de mettre en évidence l'excrétion de la bactérie et donc le caractère contagieux de l'animal.

4. Quelles sont les voies d'excrétion du pathogène?

Le lait, l'urine et les matières fécales sont les principales, mais les bactéries sont surtout présentes en concentrations importantes dans le liquide amniotique et le placenta au moment de la mise-bas ou de l'avortement (jusqu'à un milliard par cm³ de liquide).Par voie aérogène, ce sont les «aérosols» de bactéries *C. burnetii* en suspension qui sont responsables de la transmission de la maladie, ou encore les poussières contaminées.

5. Un taureau peut-il transmettre la maladie par voie vénérienne?

Oui, ce mode de transmission étant toutefois considéré comme rare.

6. Si l'animal positif a été isolé, quel est le risque d'introduction de la maladie ?

Si le bovin en phase d'excrétion a été isolé dans un box de quarantaine, le risque est faible car, hormis lors de la mise-bas ou de l'avortement, la quantité de germes excrétés est peu élevée. Le local de quarantaine est par ailleurs, et en principe, désinfecté après chaque départ.

7. L'animal a été introduit dans le troupeau. Y a-t-il un risque à court terme...

... de transmission par contact direct?

Oui, via l'aérosolisation de particules contaminées dans l'étable où séjournent les bovins.

... de transmission par contact indirect ?

Oui, si l'animal était en phase d'excrétion, la bactérie a contaminé l'environnement dans lequel, très résistante, elle sporule et peut survivre plusieurs années dans des conditions favorables. Un nettoyage à haute pression, par exemple, met en suspension dans l'air des poussières contaminées et permet l'infection d'autres animaux.

8. Quel est le risque de garder un animal positif?

Si l'animal n'est pas en phase d'excrétion, le risque est nul. Par contre, si l'animal excrète (infection aiguë en cours ou infecté chronique), grand est le risque d'introduire la maladie dans le troupeau avec pour conséquences des **métrites**, des **avortements**, une diminution de la fertilité.

Y a-t-il un risque d'excrétion sur une longue durée?

Oui, certains animaux infectés chroniques ont la capacité d'excréter pendant plusieurs mois.

10. Existe-t-il un traitement?

Il n'existe pas de traitement curatif sur l'animal acheté. Cependant, en cas de signes cliniques et de mise en évidence de la maladie au sein du troupeau, la vaccination est conseillée. Elle protège les animaux qui ne sont pas encore contaminés, mais n'empêche pas l'excrétion de la part des animaux infectés. L'assainissement s'opère au fur et à mesure de la réforme des animaux excréteurs et du respect des mesures sanitaires.

11. Pour aider l'éleveur vendeur apprenant que son bovin est positif, que propose l'ARSIA?

Il n'existe pas à l'heure actuelle de plan de lutte contre la fièvre Q. Une brochure détaillée et explicative est toutefois disponible à l'ARSIA ou sur le site www.arsia.be

12. Y a-t-il un risque pour la santé humaine?

La fièvre Q est une zoonose importante et constitue un risque pour les vétérinaires, les éleveurs et leurs proches. Toutefois, moins de la moitié des personnes infectées développent la maladie, et la plupart des infections restent mineures, consistant en symptômes grippaux (fièvre, maux de tête, douleurs musculaires,...). Le risque de fausses couches est par contre important pour les femmes enceintes, ce dont au besoin il faut les en informer!

Dans un faible pourcentage de cas, une maladie chronique sévère, débilitante, voire mortelle peut s'installer. Les personnes immunodéprimées ou souffrant d'une valvulopathie préexistante sont davantage exposées à cette complication.

13. Quelles sont les possibilités de ne pas garder l'animal?

- Vice rédhibitoire : non
- Contrat de vente préalable stipulant la reprise de l'animal par le vendeur en cas de séropositivité: modèle de convention (page 16) disponible sur www.arsia.be

14. Faut-il envisager la réforme de l'animal <u>séropositif?</u>

Oui, aucun traitement n'étant disponible.

La Leptospirose

Agent pathogène: la bactérie Leptospira sérovar hardjo

Pourquoi ce pathogène a-t-il été inclus dans le Kit Achat?

La bête bovine constitue le réservoir principal du type « hardjo» de leptospire. L'achat d'un animal porteur asymptomatique est une des voies possibles d'entrée du pathogène dans un troupeau. En 2018, 2,28 % des bovins testés à l'achat se sont révélés positifs.

1. Que signifie un animal détecté séropositif?

Le bovin a eu un contact avec *Leptospira hardjo*. Mais il peut aussi s'agir d'un animal vacciné! En effet, le vaccin est disponible en Belgique mais fort peu utilisé suite à un sous-diagnostic important de la maladie. Les anticorps sont détectables 6 jours après l'infection et ce pendant plusieurs mois (un pic entre 2 et 5 semaines signe une infection récente).

2. Que signifie un animal séronégatif?

Le bovin n'a pas eu de contact avec la bactérie dans les derniers mois. Un animal séronégatif peut toutefois être porteur de la bactérie. Une infection par d'autres souches de *Leptospira* pathogènes (*grippotyphosa*, *australis*,...) est par ailleurs possible.

3. Quelles sont les voies d'excrétion du pathogène?

Urine, lait, produits d'avortement et sperme. La bactérie infecte l'animal via les muqueuses mais également via de petites lésions cutanées.

4. Un taureau peut-il transmettre la maladie par voie vénérienne?

Oui.

5. Quels examens complémentaires sont-ils réalisables?

Les leptospires sont généralement présentes dans l'urine des animaux 10 jours après l'apparition des symptômes cliniques. L'échantillon d'urine doit idéalement être collecté après administration de furosémide (diurétique) lequel accroît la filtration rénale éliminant ainsi plus de bactéries et, par dilution de l'urine, améliore les conditions de survie des leptospires dans le prélèvement. Il est conseillé de répéter les prélèvements à quelques jours d'intervalle et de conserver les échantillons d'urine à 4°C avant transfert au laboratoire.

Un test MAT (microagglutination) sur sérum peut également être demandé en cas de suspicion clinique. Ce test (réalisé au CERVA) permet de cibler un panel plus important de sérovars de leptospires autres que hardjo.

6. Si l'animal positif a été isolé, quel est le risque d'introduction de la maladie?

L'environnement est la principale source de contamination. La survie des leptospires y est favorisée par l'humidité, une absence d'UV, des températures élevées proches de 20°C et des eaux stagnantes. Cela justifie aussi pleinement la désinfection du local de guarantaine.

7. L'animal positif a été introduit dans le troupeau. Y a-t-il un risque?

Oui, le bovin est l'hôte définitif du germe et joue le rôle de réservoir pour le type hardjo. Pour la majorité des autres types, ce sont les rongeurs qui disséminent la bactérie via leur urine.

8. Y-a-t-il un risque d'excrétion sur une longue durée?

Le portage et l'excrétion urinaire peuvent persister pendant plusieurs mois.

9. Quel est le risque de garder un animal positif?

Les conséquences de l'infection sont les avortements, mortinatalités, naissances de veaux chétifs et troubles de la fertilité.

 Mon troupeau est déjà infecté par cette maladie, quel est le risque si j'introduis cet animal?

Une augmentation de la contamination de l'environnement et un risque d'introduction de nouvelles souches plus virulentes.

10. Existe-t-il un traitement?

Oui, un traitement antibiotique.

11. Pour aider l'éleveur vendeur apprenant que son bovin est positif, que propose l'ARSIA?

Il n'existe pas à l'heure actuelle de plan de lutte contre la leptospirose.

12. Y a-t-il un risque pour la santé humaine?

Oui, la transmission par contact direct est possible via les muqueuses (oculaire, nasale,...) ou par la peau, à l'occasion d'une plaie ouverte.

13. Quelles sont les possibilités de faire partir l'animal?

- Vice rédhibitoire: non
- Contrat de vente (page 16) préalable stipulant la reprise de l'animal par le vendeur en cas de séropositivité: disponible sur le site de l'ARSIA

14. Faut-il envisager la réforme de l'animal positif?

Non, compte tenu de l'existence d'un traitement.

La Salmonellose

Agent pathogène: la bactérie salmonella enterica spp

Pourquoi ce pathogène a-t-il été inclus dans le Kit Achat?

L'achat de bovins porteurs « asymptomatiques » c'est-à-dire ne présentant aucun signe de la maladie est une des voies majeure d'entrée de cette bactérie dans le troupeau. Au sein des bovins testés à l'achat en 2018, 3,06 % étaient positifs au test ELISA et donc susceptibles d'excréter la bactérie dans l'environnement, constituant ainsi une source de contamination pour le reste du cheptel et en particulier, les veaux.

1. Que signifie un animal détecté séropositif?

Un résultat positif au test ELISA Ac signifie que l'animal a été infecté par une salmonelle. Il est potentiellement porteur et excréteur de la bactérie. Toutefois, ce test ne permet pas de dire s'il s'agit d'une salmonelle pathogène ou non. Cette pathogénicité varie d'un sous-type (ou sérovar) à l'autre. Les plus dangereuses chez le bovin sont *Salmonella Dublin* et *Salmonella Typhimurium*.

2. Quelle valeur peut-on accorder à un résultat négatif au test ELISA?

Un résultat négatif signifie que l'animal n'est a priori jamais entré en contact avec une salmonelle et qu'il n'en est donc pas porteur. Toutefois, il ne faut pas perdre de vue qu'il faut au minimum 15 jours pour que les anticorps soient détectables après une infection. Il est donc impossible de détecter des infections très récentes (< 15 jours) sur base d'un test sanguin.

3. Quelles sont les voies d'excrétion du pathogène?

Ce sont les **matières fécales**, le lait, les sécrétions vaginales, l'avorton et les produits d'avortement. La transmission aux autres bovins se fait **exclusivement par ingestion** d'aliments, d'eau de boisson, voire de lait contaminés.

4. Quels examens complémentaires sont-ils recommandés / réalisables en cas de résultat positif?

Sur un animal séropositif, afin de vérifier le caractère excréteur ou pas de l'animal et le cas échéant de vérifier s'il s'agit d'une salmonelle pathogène ou pas, **2 examens bactériologiques** (culture Salmonella avec enrichissement) sur matières fécales, à 3 semaines d'intervalle peuvent être réalisées. Néanmoins, un résultat négatif à ce test donne peu de garantie car il ne permet pas d'écarter une éventuelle excrétion ultérieure. Par contre, un résultat positif signifie que l'animal est excréteur. L'isolement de la souche sera suivi d'un sérotypage afin de déterminer le sérovar impliqué. Les sérovars « *Dublin*» et « *typhimurium*» présentent un risque important pour la santé des veaux et pour les bêtes gestantes (avortements).

5. Quels examens complémentaires sont-ils recommandés / réalisables en cas de résultat négatif?

Le risque de résultat « faussement négatif » est faible sauf en cas d'infection récente. Pour se prémunir contre ce risque, on peut éventuellement réaliser une 2ème prise de sang après 3 semaines pour vérifier l'absence de séroconversion, comme évoqué plus haut.

6. Un taureau peut-il transmettre la maladie par voie vénérienne?

Non, la maladie est uniquement transmise par voie orale.

7. Si l'animal positif a été isolé, quel est le risque d'introduction de la maladie?

L'isolement de tout animal acheté est certainement une bonne mesure mais dans le cas d'un animal excréteur de salmonelles, il risque de ne pas être suffisant. Pour être efficace, l'isolement doit être accompagné de mesures d'hygiène strictes (matériel spécifique, nettoyage et désinfection du matériel, des bottes, etc). En l'absence de ces mesures, le germe sera véhiculé par le matériel, les bottes voire les vêtements souillés. Il faut à tout le moins veiller à ne pas placer les animaux achetés à proximité des veaux.

8. Si l'animal positif a été mis en contact avec des animaux du troupeau, quel est le risque à court terme?

Si l'animal séro-positif est en phase d'excrétion de salmonelles, le risque de propagation et de transmission aux autres animaux du troupeau est réel. Cette transmission peut se produire par **contact direct** avec l'animal infecté et/ou par **contact indirect** avec des surfaces ou du matériel souillés par ses matières fécales, les salmonelles étant très résistantes dans le milieu extérieur.

9. Quel est le risque de garder un animal positif?

Dans le cas d'un troupeau dans lequel la **salmonellose n'est pas présente**, grand est le risque de voir se multiplier entérites, pneumonies et septicémies mortelles, chez les veaux essentiellement.

Si le troupeau est **déjà infecté par cette bactérie**, le fait de conserver un animal excréteur va aggraver la contamination de l'environnement, et donc la pression d'infection, notamment sur les veaux.

10. Y-a-t-il un risque d'excrétion sur une longue durée?

Oui. Les porteurs asymptomatiques sont considérés comme excréteurs intermittents de salmonelles, mais à vie.

11. Un traitement médicamenteux est-il en mesure d'assainir ou de réduire la contagiosité d'un animal positif?

NON. Même en administrant un antibiotique adapté, c'est à dire choisi sur base d'un antibiogramme, pour traiter les animaux malades, tout traitement antibiotique visant à « blanchir » un animal porteur est totalement illusoire.

Il faut à tout le moins veiller à ne pas placer les animaux achetés à proximité des veaux.

12. Pour aider l'éleveur vendeur apprenant que son bovin est positif, que propose l'ARSIA?

L'ARSIA ne propose pas (encore) de plan de lutte structuré contre la salmonellose. Toutefois, une vaccination est possible à l'aide de vaccins commerciaux ou d'autovaccins préparés à l'ARSIA. La vaccination permet d'éviter les signes cliniques dus à la salmonellose mais elle ne permet malheureusement pas de réduire significativement le niveau d'excrétion qui peut devenir important en cas de baisse d'immunité, par exemple au moment du vêlage.

13. Y-a-t-il un risque pour la santé humaine?

Le risque de transmission à l'homme dépend du sérovar impliqué. Salmonella Dublin n'est pas dangereuse pour une personne en bonne santé. Via l'ingestion d'eau ou d'aliments contaminés, Salmonella Typhimurium est par contre fréquemment impliquée chez l'homme, déclenchant des entérites accompagnées d'un syndrome fébrile. Par contre, le risque de développer une salmonellose lors d'un contact direct avec un bovin excréteur est faible.

14. Quelles sont les possibilités de faire partir l'animal?

Il n'existe pas de vice rédhibitoire pour la salmonellose. La vente ne peut être annulée quà la condition soit d'un commun accord avec le vendeur, soit d'une convention de vente (page 16) prévoyant une telle annulation et préalablement signée par l'acheteur et le vendeur. Un modèle de convention de vente est disponible sur le site de l'ARSIA.

15. Faut-il se séparer d'un animal positif?

Un animal positif au test ELISA étant probablement **porteur** et potentiellement **excréteur de salmonelles**, il est conseillé de ne pas le conserver et de s'en séparer. Si des tests complémentaires établissent que le bovin positif est excréteur de salmonelles et, a fortiori si la souche isolée est *Salmonella* Dublin ou *Salmonella Typhimurium*, la réforme rapide de l'animal est **incontournable**.

Coût du Kit Achat

Le Fonds de Santé et l'ARSIA s'associent pour proposer des tarifs avantageux afin d'encourager cette mesure de bisosécurité essentielle à la bonne santé de votre troupeau. Comme l'indique le tableau ci-dessous, différentes formules sont possibles, selon l'âge et le sexe du bovin.

	Femelle > 2ans	Mâle > 2ans	Femelle < 2ans	Mâle < 2ans
Ristourne Fonds de Santé (HTVA)	3,30€	3,30€	3,30€	3,30€
Ristourne ARSIA+ (HTVA)	4,00€	4,00€	4,00€	4,00€
Prix final non cotisant (HTVA)	47,30€	40,15€	39,60€	32,45€
Prix final cotisant (HTVA)	19,92€	16,11€	15,56€	11,75€

Paratuberculose et néosporose: des analyses PCR supplémentaires sont possibles!

Les tests du Kit Achat ciblent les anticorps produits contre les agents de la paratuberculose et de la mycoplasmose bovine. Pour ces 2 maladies, la sérologie ne permet malheureusement pas de détecter tous les animaux infectés. Il est toutefois possible de compenser cette faiblesse en recherchant directement le germe via une analyse PCR, réalisée soit sur écouvillon pour la mycoplasmose, soit sur matières fécales pour la paratuberculose.

Coût d'une PCR mycoplasmose OU paratuberculose

- 61,27 € HTVA pour un éleveur non cotisant ARSIA+
- 41,60 € HTVA pour un éleveur cotisant ARSIA+

Action pour les éleveurs de la Province de Hainaut!

La Province de Hainaut encourage ses éleveurs dans leur démarche de biosécurité en finançant les 2 analyses PCR paratuberculose et néosporose, chacune à hauteur de 34,03 € HTVA.

⇒ Coût d'une analyse PCR mycoplasmose OU paratuberculose réalisée à l'achat pour un éleveur hennuyer:

- 27,24 € si non cotisant ARSIA+
- 7,57 € si cotisant ARSIA+

Notes



