

Annexe 1

Tableau: Agents pathogènes spécifiques que pourraient véhiculer des embryons bovins.

Classification IETS (a)	Pathogène (selon la liste de l'IETS)	Occurrence en Belgique (b)	Incubation clinique	Test(s) de diagnostic disponible(s)			
				Troupeau	Animaux	Fluides de collecte des embryons	Embryons dégénérés et ovules non fécondés
4	Anaplasmose	-	14-15 jours (1)	serologie	frottis et coloration sur lame, PCR	isolement	isolement
1	<i>Brucella abortus</i>	officiellement indemne	quelques semaines à quelques mois	sérologie, ring test	isolement, test cutané, sérologie, IFN-g	isolement	isolement
[3] ^c	<i>Campylobacter fetus</i> [subspecies <i>venerealis</i>]	+	cas sub-cliniques, quelques mois	-	agglutination mucus vaginal, Isolement sur lavage de fourreaux	isolement, IF	isolement
4	<i>Chlamydia psittaci</i> [dénomination actuelle: <i>Chlamydophila abortus immunotype 1</i>]	?	cas sub-cliniques, quelques mois (moins connu chez le bovin que chez le mouton et la chèvre)	dépistage sérologique	sérologie, identification d'antigène	identification d'antigène	identification d'antigène
1	Encéphalopathie spongiforme bovine	+	4-5 ans en moyenne	-	test rapide en post-mortem	-	-
4	Entérovirus	?	?	?	RT-PCR	?	?
4	<i>Escherichia coli</i> O9:K99	+++	? (2)	isolement sur matières fécales	isolement sur matières fécales	isolement	isolement
1	Fièvre aphteuse	-	2 à 8 jours	examen clinique sérologie	sérologie et isolement	?	?
1	Fièvre catarrhale ovine	-	5-20 jours	examen clinique			
3	<i>Haemophilus somnus</i> [dénomination actuelle: <i>Histophilus somni</i>]	+++	1-4 semaines	examen clinique	?	isolement	isolement
4	Herpèsvirus-4	+	?	sérologie	sérologie et isolement	?	?
4	<i>Leptospira borgpetersenii</i> serovar <i>hardjobovis</i>	+	4-12 semaines (3)	sérologie	tests sérologiques (micro-aggl, ELISA)	isolement, IF	isolement, IF
4	<i>Leptospira</i> serovars	+++		sérologie	sérologie		

1	Leucose enzootique bovine	officiellement indemne	4-10 ans	dépistage sérologique et sur le lait	immunodiffusion, test ELISA		
4	<i>Mycobacterium avium</i> subspecies <i>paratuberculosis</i>	++++	2-4 ans en moyenne	sérologie, test cutané, isolement, PCR (sur le lait de mélange)	sérologie, test cutané, INFg, isolement, PCR	isolement, PCR	isolement, PCR
4	<i>Mycobacterium bovis</i>	officiellement indemne	quelques mois	tuberculination générale	tuberculination, IFN-g	isolement	isolement
4	<i>Ureaplasma / Mycoplasma</i>	+++	cas sub-cliniques (4), public demandées	sérologie (ELISA), isolement	isolement	isolement	isolement
3	<i>Neospora caninum</i>	++++	3-15 jours	sérologie (ELISA, IFAT)	sérologie, isolement	isolement	PCR?
3	Peste bovine	-	3-5 jours	ELISA	ELISA, SN, PCR	?	?
1	Rhinotrachéite infectieuse bovine	++++	2-4 jours	examen clinique, ELISA	examen clinique, ELISA, isolement	isolement	isolement
4	Stomatite vésiculeuse	-	1-21 jours				
4	Virus Akabane	-	?	-	-		
3	Virus de l'immunodéficience bovine	-	3-5 années	sérologie	sérologie		
3	Virus de la diarrhée virale bovine	++++	5-7 jours	examen clinique, sérologie, isolement	SN (sérum couplé), isolement viral et PCR	isolement	isolement
4	Virus para-influenza-3	++++	4-10 jours	sérologie	sérologie, isolement	isolement	isolement

Légende :

(a) International Embryo Transfer Society

(b) ? : pas connu

- : jamais rencontré

+ : rare ;

++ : rencontré occasionnellement ;

+++ : rencontré moins fréquemment ;

++++ : rencontré couramment

c La liste IETS marque "*Campylobacter fetus* (sheep)"

[1] maladies ou agents pathogènes pour lesquels les preuves réunies sont suffisantes pour affirmer que le risque de transmission est négligeable, à condition que les embryons soient manipulés correctement entre la collecte et la transplantation comme indiqué dans le Manuel de l'IETS.

[2] idem que [1] mais pour lesquelles les données existantes doivent être vérifiées par de nouvelles transplantations

[3] idem que [1] mais pour lesquels les constatations préliminaires doivent être corroborées par des données expérimentales complémentaires *in vitro* et *in vivo*

[4] maladies ou agents pathogènes qui ont fait ou qui font l'objet de travaux préliminaires

Références :

- (1) DONATIEN (A.) et LESTOQUARD (F.) : *Rickettsia bovis* , nouvelle espèce pathogène pour le boeuf. *Bull. Soc. Path. Exo.* , 1936, 29, 1057-1061
- (2) Otoi T, Tachikawa S, Kondo S, Suzuki T. Effect of washing, antibiotics and trypsin treatment of bovine embryos on the removal of adhering K99+ *Escherichia coli* . *J Vet Med Sci.* 1993 Dec;55(6):1053-5.
- (3) Bielanski AB, Surujballi O. *Leptospira borgpetersenii* serovar hardjo type hardjobovis in bovine embryos fertilized in vitro. *Can J Vet Res.* 1998 62: 234-6
- (4) Hartman HA, Tourtellotte ME, Nielsen SW, Plastridge WN. Experimental bovine uterine mycoplasmosis. *Res Vet Sci* (1964) 5: 303-310.