



BIOVET

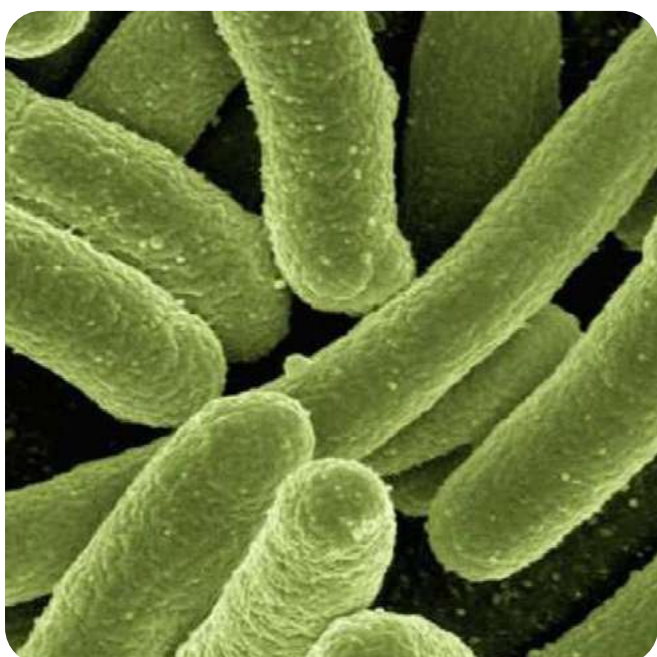
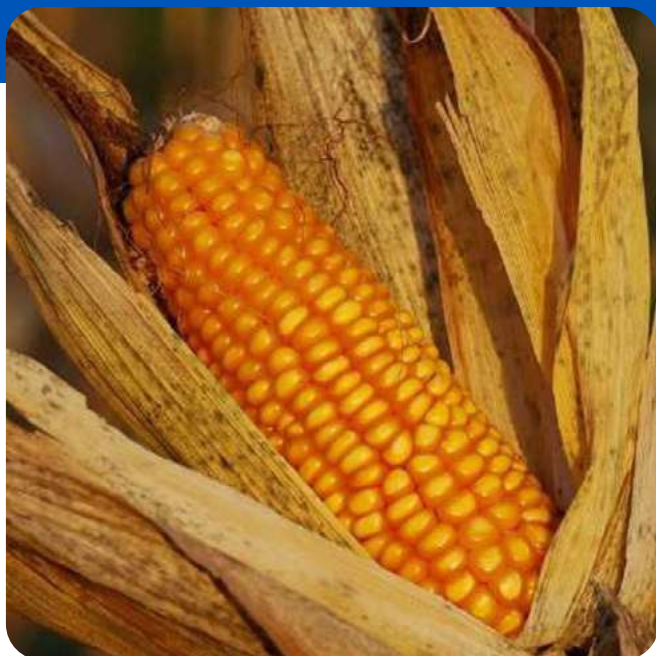
UNE DIVISION D'ANTECH®

2024

GUIDE PRATIQUE
ET TARIFICATION

BOVINS ET PETITS RUMINANTS

PRIX EN VIGUEUR À PARTIR DU 3 JANVIER 2024



Gammes d'analyses complètes
pour les fermes bovines

Tables des matières

4	Pour nous joindre	21	Sérologie
4	À propos de Biovet	21	Urologie
5	Légende	21	Autres services, frais et escomptes
6	Guide pour matériel de prélèvement	22	Réactifs et fournitures pour analyseurs
8	Bovins	22	Terme et conditions
8	Profils	22	Biochimie
8	Biochimie	24	Hématologie
10	Endocrinologie	25	Endocrinologie
10	Hématologie	22	Électrolytes et gaz sanguins
10	Histopathologie	26	Autres
10	Microbiologie	27	Annexe A - Directives concernant la conservation et l'envoi d'échantillons au laboratoire
12	Parasitologie	28	Annexe B - Culture aérobie ou anaérobie: comment choisir ?
12	PCR	29	Annexe C - Profil litière et culture de lingettes
14	Sérologie	30	Annexe D - Pourquoi choisir notre service plutôt que faire soi-même les analyses de lait?
14	Urologie	31	Annexe E - Nouvelle approche du diagnostic des infections Respiratoires chez les bovins
15	Virologie	32	Annexe F - Liste des antibiotiques (antibiogramme)
15	Autres services, frais et escomptes	33	Annexe G - Détection des infections mammaires à staphylocoques chez les primipares
16	Ovins et caprins	34	Annexe H - À propos de la recherche de salmonelles chez les bovins
17	Profils		
17	Biochimie		
18	Hématologie		
18	Histopathologie		
19	Microbiologie		
20	Parasitologie		
20	PCR		

Pour nous joindre

Biovet dispose de 2 laboratoires au Québec

Saint-Hyacinthe et Québec

Nous assumons le transport d'échantillons de nos clients au Québec, et ce, même en région, grâce à notre grand réseau de cueillettes personnalisées.

Pour placer une cueillette ou contacter le service à la clientèle

Téléphone: 450 771-7291 or 1-888-824-6838 (sans frais)

Email: sac@biovet-inc.com

Fax: 450 771-4158

Adresse: 4375 Beaudry, Saint-Hyacinthe QC J2S 8W2

Heures d'ouverture

Lundi au vendredi: 8:00 à 21:00

Samedi: 8:30 à 14:00

Dimanche: Fermé

À propos de Biovet

En octobre 2019, Antech Diagnostics, filiale de Mars Petcare, se porte acquéreur de Biovet. C'est la fusion naturelle de deux organisations partageant les mêmes idées et le même engagement d'apporter aux vétérinaires des innovations et des services de qualité, leur permettant ainsi de fournir d'excellents soins empreints de compassion aux animaux de compagnie.

Le laboratoire Biovet offre une gamme complète de services diagnostiques vétérinaires incluant, entre autres, l'hématologie, la biochimie, la microbiologie, la sérologie, la biologie moléculaire, l'endocrinologie, la coagulation et la cytologie. Les analyses sont effectuées sur place par un personnel technique qualifié sous la supervision de microbiologistes et de pathologistes cliniques ayant la certification de l'American College of Veterinary Pathologists.

Notre but premier est d'offrir des résultats d'analyses fiables dans le plus court délai possible. Afin de réaliser ses objectifs, le laboratoire Biovet a mis sur pied un système de cueillette d'échantillons efficace et personnalisé qui permet de rejoindre un grand nombre des cliniques vétérinaires du Québec. Vos échantillons sont analysés dès leur réception, puis les résultats vous sont transmis selon la méthode de votre choix grâce à l'implantation d'un système informatisé de gestion des analyses. Le laboratoire Biovet participe aussi à plusieurs contrôles de qualité internes et externes, ce qui assure l'exactitude des résultats.

Biovet est fière de vous offrir l'accès à vos résultats par le biais d'internet. À l'aide de Bionet, vous pouvez avoir un accès rapide et gratuit à vos rapports de résultats en temps réel, en tout temps, de partout où il y a un accès internet. Pour de plus amples informations concernant le service de Bionet, vous pouvez communiquer avec nous à bionet@biovet-inc.com ou au 1-888-824-6838. De plus, vous pouvez consulter notre site internet: www.biovet.ca/bionet.

La santé des animaux est importante pour nous, c'est pourquoi les spécialistes de Biovet (pathologistes cliniques et microbiologistes) sont disponibles pour répondre à vos questions. Qu'il s'agisse de déterminer le meilleur test pour diagnostiquer une condition donnée ou pour l'interprétation des résultats, notre équipe est là pour vous assister.

Ce manuel contient des informations pouvant être utiles dans votre démarche avec Biovet. Nous sommes fiers d'être associés à votre pratique et, afin de mieux répondre à vos besoins, nous travaillons à améliorer continuellement notre service.

L'équipe de Biovet

Légende

Échantillons

(B) blue (plasma citraté)

(L) Lavande (Sang entier EDTA)

(R) Serum (rouge NON SST)

(V) Green (Sang entier ou plasma hépariné)

☰ Variété d'échantillons qui seront détaillés dans la description du test.

▲ **IMPORTANT** : utiliser **UNIQUEMENT** Contenant fécal sans additif (bouchon bleu) pour envoyer vos échantillons de Fèces. Commandez gratuitement ces contenants en ligne sur www.biovet.ca/enligne.

▲ Lorsque ce symbole apparaît, voir Annexe A - Directives concernant la conservation et l'envoi d'échantillons au labo.

📄 Pour les analyses référées dans un laboratoire externe, il est préférable de communiquer avec nous avant la soumission de l'échantillon pour s'assurer de la disponibilité du test. Les Frais de transport sont en sus.

Note : Pour un ratio anticoagulant : Sang adéquat, le tube doit être rempli au moins jusqu'à l'étiquette.

Délais

🕒 Résultat le jour de réception

h Heure

J Jour

S Semaine

Abbreviations

Ag Antigène

Ac Anticorps

CNS Staphylocoques à coagulase négative

ELISA Enzyme-linked immunosorbent assay

IFA Épreuve d'immunofluorescence

MFIA Multiplexed Fluorometric Immunoassay

★ Nouveauté

PCR Réaction de polymérisation en chaîne

qPCR Réaction de polymérisation en chaîne quantitative

SN Séroneutralisation

Guide pour matériel de prélèvement



Sac de transport pour échantillons

Description: Sac de transport à fermeture à glissière (Ziploc) pour les échantillons, avec pochette pour glisser la requête.

Usage: IMPORTANT, UTILISER UN SEUL SAC D'ÉCHANITLLONS POUR CHAQUE REQUÊTE.



Tube bleu citraté (1, 3 mL)

Description: tube de prélèvement en plastique avec bouchon vissable bleu contenant du citrate de sodium, fourni avec tube de transfert en plastique.

Usage: pour les analyses nécessitant du plasma citraté ou du sang entier citraté. Voir procédure spéciale pour Coagulation (PT, PTT, plaquettes) dans la section Hématologie.



Tube lavande (10 mL ou 3 mL)

Description: tube de prélèvement avec bouchon lavande contenant de l'EDTA.

Usage: pour les analyses nécessitant du plasma EDTA ou du sang entier EDTA — hématologie complète et certaines analyses de biochimie. Pour les cytologies de liquides corporels dont les liquides thoraciques, abdominaux, synoviaux, les liquides de masse kystique ou cavitaire (sauf pour les cytologies d'urine qui doivent être soumises dans un tube à bouchon rouge ou un pot stérile).



Tube rouge (8 mL ou 3 mL)

Description: tube de prélèvement sans anticoagulant ni additif.

Usage: pour les analyses nécessitant du sérum.



Tube vert (3 mL)

Description: tube de prélèvement avec bouchon vert contenant de l'héparine.

Usage: pour les analyses exigeant le plasma hépariné ou le sang entier .



Tube SST (8.5 mL ou 3.5 mL)

Description: tube de prélèvement SST (Tube avec Séparateur de Sérum) contenant un gel séparant les globules rouges du sérum après la centrifugation.

Usage: pour les analyses nécessitant du sérum.



Contenant stérile avec couvercle vissé (60 mL)

Description: pot stérile en plastique

Usage: pour les analyses urinaires, les parasitologies de petits animaux ou animaux exotiques, les cultures d'urine, de selles ou de biopsies, les analyses de selles par PCR.

Commentaire: Conserver les échantillons d'urine et de selles entre 4°C et 8°C pour les cultures et les analyses par PCR.



Pot prérempli de formol pour spécimens pour histopathologie (40 mL, 60 mL, 90 mL ou 120 mL)

Description: La quantité de formol dans les bocaux de spécimens est d'environ la moitié du volume du bocal.

Usage: pour les analyses histopathologiques.

Commentaire: Le volume du formol devrait être 10 fois celui du tissu.



Écouvillon stérile avec milieu de transport

Description: Écouvillon et tube avec milieu de transport Amies avec ou sans charbon.

Usage: pour culture aérobie ou anaérobie.

Comment: Conserver l'écouvillon entre 2 et 8°C. Les biopsies par poinçon (punch biopsy) peuvent être soumises sur un écouvillon en contact avec le milieu de transport pour une culture.



Écouvillon stérile sans milieu de transport

Description: Écouvillon stérile sans milieu de transport pour les analyses de PCR (ex.: écouvillon oculaire, pharyngien ou conjonctival).

Usage: pour analyses de PCR.

Commentaire: Conserver l'écouvillon entre 2 et 8 °C.



Ampoule d'EZTest®

Description: EZTest® est un indicateur biologique de stérilisation.

Usage: retourner l'ampoule chez Biovet après l'avoir mise dans un cycle d'autoclave pour le Programme d'Assurance-Qualité pour Autoclave (des frais s'appliquent), voir section Microbiologie.

Commentaire: disponibles sur www.biovet.ca/boutique



★ Bouteille pour hémoculture

Description: Système de bouteille pour hémoculture.

Usage: Détection de bactéries dans le sang et les fluides corporels stériles.

Commentaire: Disponibles sur www.biovet.ca/boutique

©Image courtoisie de Thermo Fisher Scientific; toute reproduction interdite.



Trousse pour prélèvements naso-pharyngés (5 unités)



Description: Écouvillons 30" double gaine et tubes avec milieu de transport Amies liquide (1 mL en tube de 10 mL).

Usage: pour les examens bactériologiques et PCR.

Commentaire: disponibles chez Biovet, pour commander: order@biovet-inc.com

Les tests offerts

Bovins

CODE	NOM DU TEST • DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS	DÉLAI
PROFILS			
BV1226	Profil Avortement  QC Inclut: BVDV p80 ac ELISA (CER), IBR Indirect ac ELISA, Neospora Ac ELISA <i>Leptospira</i> (6 sérovars) Ac MAT *sauf pour la <i>Leptospira</i> qui est référé à un laboratoire externe et pour lequel le délai est d'environ 1 semaine.	1,0 mL sérum (R)	2-5 j *
Profil Avortement PCR, voir section PCR			
BV1172	Profil Biochimique Inclut: Alb, ALP, AST, Bil. tot., Ca, Cl, CK, Créat, Gap, GGT, Glob., Glu, Mg, P, K, Prot. Tot., Rap. A/G, Na, TCO2, Urée.	1,0 mL sérum (R)	⌚
BV1175	Profil complet Biovet Biochimie: v. profil biochimique ci-dessus Hématologie: v. profil hémato. Section hémato.	1,0 mL Sang entier EDTA (L) + 1,0 mL Sérum (R)	⌚
BV1176	Profil complet avec interprétation		
BV1208	Profil digestif (ELISA) Inclut: <i>Cryptosporidium</i> , <i>E. coli</i> K99, Rotavirus et Coronavirus Ag ELISA	5 g Selles fraîches ▲	2-5 j
Profil digestif qPCR, (8 agents) voir section PCR			
Profil hématologique, voir section HÉMATOLOGIE			
BV1179	Profil hépatique avec GLDH  QC Inclut: Alb, ALP, AST, Bil. Tot., GGT, Glob, Glu, Prot. Tot., Urée, GLDH. * Sauf pour le GLDH, qui est référé à un laboratoire externe.	1,5 mL sérum (R)	⌚*
BV1180	Profil péri-partum (Parésie) inclut: AST, Ca, Créat, CK, K, Mg, P, Prot. Tot., Urée	1,0 mL sérum (R)	⌚
BV1178	Profil rénal inclut: Alb, Ca, Créat, Glu, Na, P, Prot. Tot., Urée	1,0 mL sérum (R)	⌚
BV1224	Profil santé 1 inclut: Leucose, Neospora, S. Dublin Ac ELISA	1,0 mL sérum (R)	⌚
BV1225	Profil santé 2 Idem Profil santé 1 ci-dessus avec Staph. aureus qPCR	1,0 mL sérum (R)	⌚
Profil respiratoire qPCR, (10 pathogènes) voir section PCR			
BIOCHIMIE			
CT010	Albumine Éviter l'hémolyse.	0,3 mL sérum (R)	⌚
CT020	ALP Éviter l'hémolyse.	0,3 mL sérum (R)	⌚
CT030	ALT Éviter l'hémolyse.	0,3 mL sérum (R)	⌚
CT060	AST Éviter l'hémolyse.	0,3 mL sérum (R)	⌚
CT110	Calcium (total) Éviter la lipémie.	0,3 mL sérum (R)	⌚
CS18537	Calcium ionisé Un jeûne est nécessaire. Éviter l'hémolyse et la lipémie. - NE PAS ouvrir le bouchon. L'échantillon requis pour une mesure précise du calcium ionisé (iCa2+) est le sérum qui a été transféré de manière anaérobie du SST ou RTT (en utilisant une aiguille et une seringue pour éviter l'exposition à l'air) dans un vacutainer ordinaire à bouchon rouge non ouvert. Percez le bouchon avec l'aiguille de la seringue et laissez le sérum être transféré sous pression. - N'ouvrez PAS ce tube avant le test. - Veuillez étiqueter en gras le tube d'échantillon comme « IONIZED CALCIUM SERUM » et le conserver au congélateur ou au réfrigérateur. Les échantillons qui ont été exposés à l'air peuvent avoir diminué artificiellement (iCa2+) et ceux transportés dans des tubes SST peuvent avoir augmenté artificiellement (iCa2+). † Le tube soumis pour ce test servira UNIQUEMENT pour cette analyse, alors si vous désirez d'autres tests, veuillez fournir un autre tube.	0,5 mL Sérum (R) †	3 j

CODE	NOM DU TEST - DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS	DÉLAI
CT120	Chlore	0,3 mL sérum (R)	⌚
CT130	Créatine Kinase (CK)	0,3 mL sérum (R)	⌚
CT135	Créatinine	0,3 mL sérum (R)	⌚
BV7072	Cuivre 📄 QC Test référé à un laboratoire externe.	2,0 mL sérum (R)	2-3 D
CT155	Iron (sérum) Éviter l'hémolyse.	0,5 mL sérum (R)	4 D
CT145	GGT Éviter l'hémolyse.	0,3 mL sérum (R)	⌚
BV7035	GLDH 📄 QC Test référé à un laboratoire externe.	0,5 mL sérum (R)	⌚
CT011	Globulines (Alb & PT) Réfrigérer ou congeler.	0,5 mL sérum (R)	⌚
CT150	Glucose Éviter l'hémolyse, séparer rapidement le sérum des globules rouges.	0,3 mL sérum (R)	⌚
CT170	Magnésium Éviter l'hémolyse.	1,0 mL sérum (R)	⌚
CT180	Phosphore Éviter l'hémolyse.	0,3 mL sérum (R)	⌚
	Phosphatase alcaline, voir ALP		
CT185	Potassium Éviter l'hémolyse.	0,3 mL sérum (R)	⌚
CT190	Protéines totales Éviter l'hémolyse et la lipémie.	0,3 mL sérum (R)	⌚
BV7074	Sélénium (sérum) 📄 QC Éviter l'hémolyse. Test référé à un laboratoire externe.	1,0 mL sérum (R)	12 j*
BV7076	Sélénium et Vitamine E * Résultat 12 à 20 jours.		
CT195	Sodium	0,3 mL sérum (R)	⌚
CT205	Triglycérides Jeûne 12 à 18 h.	0,3 mL sérum (R)	⌚
CT100	Urée Éviter l'hémolyse.	0,3 mL sérum (R)	⌚
BV7078	Vitamine A 📄 QC Test référé à un laboratoire externe. *Résultat jusqu'à 20 jours.	2,0 mL sérum (R)	12 j*
CS16016	Vitamine D 📄 QC * Test référé à un laboratoire externe. * Frais de transport inclus. **Résultat jusqu'à 20 jours.	2,0 mL sérum (R)	15 j**
CS16850	Vitamine E 📄 QC Test référé à un laboratoire externe.	1,0 mL sérum (R)	12 j*
BV7076	Sélénium et Vitamine E * Résultat 12 à 20 jours.		
BV7079	Zinc 📄 QC Test référé à un laboratoire externe.	0,5 mL sérum (R)	1 s

Les tests offerts

CODE	NOM DU TEST • DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS	DÉLAI
ENDOCRINOLOGIE			
BV0071	Test de gestation (lait)	1,0 mL Lait	2-4 j
BV0065	Test de gestation (sérum) À partir de 28 jours après insémination. Formulaires avec instructions détaillées disponibles sur notre site Internet.	1,0 mL Sérum ou Plasma EDTA (R)	1-3 j
CB475	Progestérone Ne pas utiliser de tube SST Centrifuger et séparer rapidement. Réfrigérer le lait. * Pour le test sur le lait, le délai est de 1 à 2 jours.	1,0 mL Sérum ou 1,0 mL Lait (R)	⌚*
HÉMATOLOGIE			
CT330	Profil hématologique complet Soumettre, si possible, 2 frottis sanguins, non colorés, effectués immédiatement après le prélèvement avec le sang EDTA. Le tube d'EDTA doit être gardé au froid. Éviter la lipémie, échantillon < 48 heures. Inclut les comptages leucocytaires, plaquettaires et érythrocytaires (Gr, Hb, Ht, CGMH, VGM), le différentiel, examen microscopique, fibrinogène, comptage réticulocytaire (si anémie).	1,0 mL Sang entier (L)	⌚
CT365	Fibrinogène	1,0 mL Sang entier (L)	⌚
BV0078	Hémoglobine Garder au froid, éviter la lipémie.	1,0 mL Sang entier EDTA (L)	⌚
HISTOPATHOLOGIE			
BV7096	Histopathologie (1 tissu) Placer l'échantillon dans du formol 10%. Le volume de formol devrait être au moins 10 fois celui du tissu. Utiliser des contenants à large goulot. Les organes creux (ex. : intestins) devraient être ouverts sur la longueur avant d'être placés dans le formol afin d'assurer une bonne fixation de la muqueuse. Pour toutes les biopsies excisionnelles, il y aura une évaluation des marges.		3-5 j
BV7099	Tissu supplémentaire (histopathologie)		
MICROBIOLOGIE			
EXT	Antibiogramme	Isolat	2 j
BV1243	Antibiogramme (lait) La culture de routine doit avoir été réalisée préalablement. Voir Annexe 2 : Liste des antibiotiques (Antibiogramme)		
	Autoclave - Programme d'Assurance - Qualité (PAQA) ☑ utiliser l'ampoule d'EZTest® et suivre les instructions sur formulaire PAQA. Simple et efficace, EZTest® est un indicateur biologique de stérilisation, utilisé pour les stérilisateur par la vapeur de charges solides (tels des instruments). EZTest® contient des spores (<i>Geobacillus stearothermophilus</i>) qui ne seront détruites que par une stérilisation adéquate. Ces indicateurs biologiques sont conformes aux normes ISO 11138 et EN 866 ainsi qu'aux exigences de l'USP.	☑	☑ j
	Ampoule d'EZTest® disponible à l'unité		
	Ampoules en boîte de 12		
	<input checked="" type="checkbox"/> Consulter l'Annexe D : Pourquoi choisir notre service plutôt que faire soi-même les analyses de lait?		
BV0039	Bactériologie lait Réfrigérer. Contenant stérile.	5 mL Lait ▲	1-3 j
	Bactériologie réservoir lait, voir Profil réservoir lait		
BV0066	Bactériologie du lait - Taure Réfrigérer, contenant stérile (pas de composite) Pour plus d'informations sur ce test, consultez l'Annexe G : Détection des infections mammaires à Staphylocoques chez les primipares	5 mL Lait ▲	2-5 j

CODE	NOM DU TEST - DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS	DÉLAI
CM225	Campylobacter jejuni/coli/lari (culture) Aussi disponible en profil, voir Culture de selles	1 g Selles fraîches ▲▲ 325 mL lait réservoir 10 mL lait	5-10 j
BV1143	Clostridium perfringens (culture) disponible en profil, voir Culture de selles		
BV0010	Clostridium perfringens (Profil des toxines) Pour ce test la culture doit avoir été réalisée préalablement.		
	Compte total, voir Numération colonies aérobies (mésophiles)		
CM020	Culture aérobique (routine) Réfrigérer; contenant stérile ou écouvillon avec milieu de transport (pas d'écouvillon sec). Référez-vous à l'Annexe 1, si vous hésitez entre la culture aérobique ou anaérobique.	500 µl urine ▲ Tissu, écouvillon, liquide, autre	2-5 j
BV1154	CATB (Culture aérobique + antibiogramme) Réfrigérer; contenant stérile ou écouvillon avec milieu de transport (pas d'écouvillon sec). Référez-vous à l'Annexe 1, si vous hésitez entre la culture aérobique ou anaérobique. Également disponible :	500 µl urine ▲ Tissu, écouvillon, liquide, autre	2-5 j
CM030	Culture anaérobique contenant stérile le plus petit possible pour l'échantillon afin qu'il y ait le moins d'air possible dans le contenant, ou un écouvillon avec milieu de transport solide. NE PAS Réfrigérer; Il est préférable que le prélèvement soit envoyé au labo la journée même. Les organismes anaérobiques sont sensibles au froid, devraient être conservés à la température pièce et non au frigo. Vous hésitez entre la culture aérobique ou anaérobique, référez-vous à l'Annexe B.	500 µl urine ou 10 µl Tissu, écouvillon, liquide, autre	2-5 j
	Culture de lingettes, voir Profil litière / lingette		
BV1143	Culture de selles + ATB Inclut la culture aérobique, <i>Campylobacter jejuni/coli/lari</i> , <i>Clostridium perfringens</i> , <i>Salmonella</i> spp. et <i>Shigella</i> . Lors d'isolement de salmonelle ou de shigella, un antibiogramme sera automatiquement réalisé. Dermatophytes, voir Teigne (culture)	10 g Selles fraîches ▲	3-10 j
BV1155	Hémoculture + Antibiogramme ☐ utiliser les bouteilles pour hémoculture, suivre le protocole d'ensemencement et NE PAS RÉFRIGÉRER. Ce test permet de détecter la croissance d'organismes aérobies, anaérobies et micro-aérophiles à partir d'échantillons de sang à l'aide du système de culture sanguine.	☐ bouteilles pour hémoculture	7 j
	Bouteille pour hémoculture		
BV0082	Numération colonies aérobies (mésophiles) Réfrigérer, contenant stérile	2 mL Lait ▲	2 j
BV1199	Profil litière / lingette ☐ lingette placée dans un sac, échantillon représentatif de litière, référez-vous à l'Annexe C. Inclut Numération Colonies Aérobies, Coliformes totaux (Dénombrement), <i>E. coli</i> (Dénombrement), <i>Staphylococcus</i> spp. <i>Streptococcus</i> spp. et <i>Klebsiella</i> spp.	☐ 10 g	3-7 j
BV1200	Profil réservoir lait Lait de réservoir dans un contenant stérile. Réfrigérer. Soumettre au labo dans les 24 heures. Inclut le dénombrement de Coliformes totaux et d' <i>E. coli</i> , ainsi que la Numération de colonies aérobies mésophiles, NCA après 18hrs d'incubation à 12.8°C et NCA après chauffage du lait à 62.8°C 30 min.	50 mL lait	3-7 j
BV1152	Profil respiratoire (Culture) ☐ aspirations trachéo-bronchiques ou des écouvillonnages nasaux profonds. Réfrigérer. Recherche spécifique sur différents milieux de culture: <i>Bibersteinia trehalosi</i> , <i>Gallibacterium anatis</i> , <i>Histophilus somni</i> , <i>Mannheimia</i> spp, <i>Pasteurella multocida</i> , <i>Trueperella pyogenes</i> et <i>Salmonella</i> spp. Inclut l'antibiogramme.	☐	7 j
TRM-545	Trousse pour prélèvements naso-pharyngés		

Les tests offerts

CODE	NOM DU TEST • DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS	DÉLAI
CM121	Salmonella (culture) Réfrigérer; contenant stérile. Également disponible en profil, voir Culture de selles. Voir aussi Sérotypage (section PCR).	Tissu; 10 g fèces; autres	4 j
	<input checked="" type="checkbox"/> Consulter l'Annexe H : à propos de la recherche de salmonelles chez les bovins.		
PARASITOLOGIE			
CT785	Baermann (Recherche de parasites respiratoires) Garder au froid.	30 g Selles fraîches ▲▲	5-7 j
CT550	Cryptosporidium - ag ELISA	5 g Selles fraîches ▲▲	4-12 j
BV7083	Identification de parasites QC Parasite frais ou conservé dans de l'éthanol 70%. . Test référé à un laboratoire externe.	30 g Selles fraîches ▲	1-2 j
CT805	Parasitologie (MOINS de 3 mois) Réfrigérer. Si le bovin a MOINS de 3 mois, on recommande le test au sulfate de zinc.	5 g Selles fraîches ▲▲	🕒
BV7026	Parasitologie (PLUS de 3 mois) QC Réfrigérer. Si le bovin a PLUS de 3 mois, on recommande le test Wisconsin et ce test est référé à un laboratoire externe.	5 g Selles fraîches ▲	3-4 j
BV7091	Raclage cutané (KOH) QC 3 Croûtes, poils; pas de quantité à spécifier. Test référé à un laboratoire externe.	📄	3-4 j
	Wisconsin, voir Parasitologie		
PCR			
BV0085	★ Anaplasma marginale qPCR Réfrigérer	3,0 mL Sang entier EDTA (L)	24-48 h *
BV0046	BVD qPCR* 📄 Tissu (biopsie, oreille, etc.), 3 mm. Réfrigérer. Possibilité de pool jusqu'à 10 échantillons pour le sérum et le sang entier. * Incluant stations d'épreuves.	📄 1,0 mL Sang entier EDTA, Plasma EDTA (L), Sérum (R) ou lait, 5 gr Selles fraîches ▲	1-2 j *
BV1188	Clostridium multiplex qPCR : C. chauvoei, C. septicum, C. novyi et C. sordelii 📄 morceaux de tissus affectés (minimum 5 cm x 5 cm x 5 cm enveloppés dans du papier absorbant et placés dans un récipient hermétiquement fermé). Écouillons des tissus affectés (écouvillons sans milieu de transport ou avec 0,5 ml de solution saline stérile pour préserver l'humidité). Réfrigérer.	📄	1-2 j *
BV1143	Clostridium perfringens (culture)	5 g Selles fraîches ▲▲	3-6 j
BV0010	Clostridium perfringens (Profil des toxines) La culture de <i>Clostridium perfringens</i> doit être réalisée au préalable.	Isolat	
	CNS, voir Staphylocoques à coagulase négative		
BV0052	Coronavirus qPCR Réfrigérer	5 g Selles fraîches ▲▲	1-2 j *
BV0048	Free-martin (ADN – génétique)	1,0 mL Sang entier EDTA (L)	2-3 j *
CS14456	Herpesvirus bovin type 1 BoHV1 (IBR) qPCR 📄 Écouillons, poumon ▲	3 5,0 mL Sérum (R)	2-3 j *
CT974 / CT976	Leptospira spp. qPCR Réfrigérer	2,0 mL Sang entier EDTA (L) ou 10 mL urine ou tissu.	2-3 j *
	Leucose, voir Virus de la Leucémie bovine PCR		
BV0072	M. paratuberculosis qPCR 📄 contenu intestinal (flacon hermétique); lait. Réfrigérer.	5 g Selles fraîches ▲▲📄	2-3 j *
BV0075	Mycoplasma bovis qPCR	📄 2,0 mL Lait p	2-3 j *
BV0036	Mycoplasma spp qPCR 📄 Écouillon, poumon		
BV1196	M. bovis + Mycoplasma spp		

CODE	NOM DU TEST - DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS	DÉLAI
BV1203	Profil Avortement qPCR <ul style="list-style-type: none"> ▣ Tissus fœtaux (poumon, rein, cœur, contenu stomacal) et le placenta (placentome). Inclut : BVD, IBR, <i>Campylobacter</i> spp., <i>Chlamydophila</i> spp., <i>Coxiella burnetii</i> , <i>Leptospira</i> spp., <i>Ureaplasma diversum</i> , <i>Neospora caninum</i> et <i>Tritrichomonas foetus</i> . Également disponible:	▣	2-3 j *
BV1204	Profil Avortement simplifié qPCR Inclut : BVD, IBR, <i>Leptospira</i> spp. et <i>Neospora caninum</i>		
BV1205	Profil diarrhée qPCR veau <ul style="list-style-type: none"> ▣ matières fécales prélevées en début de signes cliniques (dans un contenant hermétique). Réfrigérer (4-8°C) 4 agents : Coronavirus bovin (BoCV), Rotavirus A, <i>Cryptosporidium</i> spp. et <i>E. coli</i> K99 /F5 	▲ ▣ 5 g	2-3 j *
BV1206	Profil digestif qPCR <ul style="list-style-type: none"> ▣ matières fécales prélevées en début de signes cliniques (dans un contenant hermétique). Réfrigérer (4-8°C) 8 agents : BVDV, Coronavirus bovin (BoCV), Rotavirus A, Torovirus, <i>Cryptosporidium</i> spp., <i>Giardia intestinalis</i> , <i>Salmonella</i> spp. et <i>E. coli</i> K99 /F5	▲ ▣ 5 g	2-3 j *
	<input checked="" type="checkbox"/> Consulter l'Annexe E : Nouvelle approche du diagnostic des infections respiratoires.		
BV1211	Profil respiratoire complet qPCR <ul style="list-style-type: none"> ▣ aspirations trachéo-bronchiques ou des écouvillonnages nasaux profonds. Réfrigérer. Inclut : Profils respiratoires viral et bactérien	▲ ▣	1-2 j *
TRM-545	Trousse pour prélèvements naso-pharyngés		
BV1210	Profil respiratoire bactérien qPCR <ul style="list-style-type: none"> ▣ aspirations trachéo-bronchiques ou des écouvillonnages nasaux profonds. Réfrigérer. Inclut : <i>Histophilus somni</i> , <i>M. bovis</i> , <i>Mannheimia haemolytica</i> , <i>Pasteurella multocida</i> et <i>Trueperella pyogenes</i> . Également disponible Profil respiratoire (Culture) avec antibiogramme, voir section Microbiologie	▲ ▣	1-2 j *
BV1213	Profil respiratoire viral qPCR <ul style="list-style-type: none"> ▣ aspirations trachéo-bronchiques ou des écouvillonnages nasaux profonds. Réfrigérer. Inclut : BoCV (Coronavirus), BoHV1 (IBR), BRSV, BVDV, PI3 et Virus Influenza D (IVD).	▲ ▣	1-2 j *
BV1212	Profil respiratoire viral PLUS qPCR <ul style="list-style-type: none"> ▣ aspirations trachéo-bronchiques ou des écouvillonnages nasaux profonds. Réfrigérer. Inclut : Profil respiratoire viral (BoHV1, BCoV, BRSV, PI3, BVDV, Influenza D) + <i>Mycoplasma bovis</i>	▲ ▣	1-2 j *
	<input checked="" type="checkbox"/> Consulter l'Annexe H : à propos de la recherche de salmonelles chez les bovins.		
BV0093	Salmonella spp. qPCR <ul style="list-style-type: none"> ▣ tissu, autres. Réfrigérer. 	10 g Selles fraîches ▲ ▲ ▣	2-3 j *
BV0081	Salmonella (culture) après PCR positive		2-3 j *
BV0092	Salmonella sérotypage (100 sérotypes) La culture de Salmonelle spp. doit être réalisée au préalable.	Isolat	5-10 j *
BV0095	Salmonella spp-Typhimurium-Dublin qPCR <ul style="list-style-type: none"> ▣ autres. Réfrigérer. 	10 g Selles fraîches ▲ ▲ ▣	2-3 j *
BV0102	Staphylococcus aureus qPCR Réfrigérer.	2,0 mL lait ▲	2-3 j *
BV0103	S. aureus + S. agalactiae		
BV0091	S. aureus, S. agalactiae, S. uberis et S. dysgalactiae		
BV0104	S. agalactiae, S. uberis S. dysgalactiae et M. bovis		

Les tests offerts

CODE	NOM DU TEST • DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS	DÉLAI
BV1214	Staphylocoques à coagulase négative (CNS) qPCR Réfrigérer.	2,0 mL lait ▲	2-3 j †
BV0106	Streptococcus agalactiae	2,0 mL lait ▲	2-3 j †
BV0107	Streptococcus dysgalactiae		
BV0108	Streptococcus uberis Réfrigérer.		
BV0111	Ureaplasma diversum qPCR	Écouvillon vaginal, placenta.	2-3 j †
CS16115	Virus de la Leucémie bovine PCR Réfrigérer. Possibilité de composite (pool) : jusqu'à 10 échantillons.	2,0 mL Sang entier EDTA (L)	1-2 j †

† Ces analyses sont effectuées du lundi au vendredi.

SÉROLOGIE

BV0043	Brucellose - Ac APAT Formulaire ACIA obligatoire	1,0 mL sérum (R)	1-2 j †
BV0044	BVD immunotolérant Ag ELISA Pour le test sur le sérum, l'animal doit être âgé de 3 mois ou plus. Si l'animal a moins de 3 mois, le test doit être fait sur biopsie cutanée ou par PCR.	Biopsies 1,0 mL Sérum (R)	2-5 j †
BV0112	Tarif pour troupeau (25 à 49)		
BV0113	Tarif pour troupeau (50 et +)		
BV0045	BVD p80 - Ac ELISA	0,5 mL sérum (R)	2-5 j †
BV0063	IBR - Ac cELISA (compétitif)	1,0 mL sérum (R)	2-5 j †
BV0064	IBR - Ac ELISA indirect	1,0 mL sérum (R)	2-5 j †
BV7069	IBR - Ac SN 📄 QC	1,5 mL sérum (R)	5-10 j
BV7087	Leptospirose (6 sérovars) Ac MAT 📄 QC Test référé à un laboratoire externe.	1,0 mL sérum (R)	1 s
BV0059	Leptospira hardjo Ac IgG ELISA	1,0 mL sérum (R)	2-5 j †
BV0068	Leucose bovine enzootique (BLV) - Ac ELISA	1,0 mL Sérum (R) ou Lait	1-2 j †
BV0069	Tarif pour troupeau (25 à 49)		
BV0070	Tarif pour troupeau (50 et +)		
BV0073	M. paratuberculosis - Ac ELISA	1,0 mL sérum (R)	2-5 j †
BV0077	Mycoplasma bovis - Ac ELISA	1,0 mL sérum (R)	2-5 j †
BV0088	Neospora caninum - Ac ELISA	1,0 mL Sérum (R) ou Lait	1-2 j †
BV0089	Tarif pour troupeau (25 à 49)		
BV0090	Tarif pour troupeau (50 et +)		
BV0055	Salmonella Dublin Ac ELISA lait individuel ou réservoir ou sérum individuel.	1,0 mL Sérum (R) ou Lait	1-2 j †
BV0056	Pool de 5 (* disponible sur sérum)		
BV0057	Tarif pour troupeau (25 à 49)		
BV0058	Tarif pour troupeau (50 et +)		

CODE	NOM DU TEST - DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS	DÉLAI
* Ces analyses sont effectuées du lundi au vendredi.			
UROLOGIE			
CT760	Analyse d'urine Réfrigérer.	5,0 mL Urine fraîche	24 h
BV1013	Analyse d'urine avec interprétation		
VIROLOGIE			
BV0051	Coronavirus - Ag ELISA	5 g Selles fraîches ▲	2-5 j *
BV0114	E. coli K99 Ag ELISA	5 g Selles fraîches ▲	2-5 j *
BV0116	Rotavirus - Ag ELISA	5 g Selles fraîches ▲	2-5 j *
* Ces analyses sont effectuées du lundi au vendredi.			
AUTRES SERVICES, FRAIS ET ESCOMPTE			
BVFR01	Composites d'échantillons (max. 5 échantillons)		
CT764	Interprétation du pathologiste		
BVFR03	Frais d'annulation		
BVFR08	Frais d'urgence (RUSH)		
BVFR06	Frais intermédiaire		
TRA-0042	(QC) Frais de transport au Québec		
TRA-0006	(CA) Frais de transport au Canada		

Ovins et caprins








Les tests offerts

Ovins et caprins

CODE	NOM DU TEST - DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS	DÉLAI
TRA-0003	(US) Frais de transport aux États-Unis		
TRA-0003	Frais de transport aux États-Unis		
	Glacière sur demande		
	Escompte mensuel sur volume • 1000\$ et plus = 3% • 2000\$ et plus = 5% • 3000\$ et plus = 8% • 4000\$ et plus = 10%		
	Les prix sont sujets à changement sans préavis		
PROFILS (OVINS ET CAPRINS)			
BV1172	Profil Biochimique Inclut: Alb, ALP, AST, Bil. tot., Ca, Cl, CK, Créat, Gap, GGT, Glob., Glu, Mg, P, K, Prot. Tot., Rap. A/G, Na, TCO2, Urée.	1,0 mL sérum (R)	⌚
BV1175	Profil complet Biovet Biochimie: v. profil biochimique ci-dessus Hématologie: v. profil hémato. Section hémato.	1,0 mL Sang entier EDTA (L) + 1,0 mL Sérum (R)	⌚
BV1176	Également disponible avec interprétation		
BV1208	Profil digestif (ELISA) Inclut: <i>Cryptosporidium</i> , <i>E. coli</i> K99, Rotavirus et Coronavirus Ag ELISA	5 g Selles fraîches ▲	2-5 j
	Profil digestif qPCR, (8 agents) voir section PCR		
	Profil Hématologique, voir section HÉMATOLOGIE		
BV1223	Profil Rénal inclut: Alb, Ca, Créat, Glu, Na, P, Prot. Tot., Urée	1,0 mL sérum (R)	⌚
BIOCHIMIE (OVINS ET CAPRINS)			
CT010	Albumine Éviter l'hémolyse.	0,3 mL sérum (R)	⌚
CT020	ALP Éviter l'hémolyse.	0,3 mL sérum (R)	⌚
CT030	ALT Éviter l'hémolyse.	0,3 mL sérum (R)	⌚
CT060	AST Éviter l'hémolyse.	0,3 mL sérum (R)	⌚
CT110	Calcium (total) Éviter la lipémie.	0,3 mL sérum (R)	⌚
CS18537	Calcium ionisé Un jeûne est nécessaire. Éviter l'hémolyse et la lipémie. - NE PAS ouvrir le bouchon. L'échantillon requis pour une mesure précise du calcium ionisé (iCa2+) est le sérum qui a été transféré de manière anaérobie du SST ou RTT (en utilisant une aiguille et une seringue pour éviter l'exposition à l'air) dans un vacutainer ordinaire à bouchon rouge non ouvert. Percez le bouchon avec l'aiguille de la seringue et laissez le sérum être transféré sous pression. - N'ouvrez PAS ce tube avant le test. - Veuillez étiqueter en gras le tube d'échantillon comme IONIZED CALCIUM SERUM et le conserver au congélateur ou au réfrigérateur. Les échantillons qui ont été exposés à l'air peuvent avoir diminué artificiellement (iCa2+) et ceux transportés dans des tubes SST peuvent avoir augmenté artificiellement (iCa2+). † Le tube soumis pour ce test servira UNIQUEMENT pour cette analyse, alors si vous désirez d'autres tests, veuillez fournir un autre tube.	0,5 mL Sérum (R) †	3 j
CT120	Chlore	0,3 mL sérum (R)	⌚
CT125	Cholestérol	0,3 mL sérum (R)	⌚
	CO2, voir TCO2		
CT130	Créatine Kinase (CK)	0,3 mL sérum (R)	⌚
CT135	Créatinine	0,3 mL sérum (R)	⌚

Les tests offerts

CODE	NOM DU TEST • DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS	DÉLAI
BV7072	Cuivre  QC Test référé à un laboratoire externe.	2,0 mL sérum (R)	2-3 j
CT155	Fer Éviter l'hémolyse.	0,5 mL sérum (R)	4 j
CT145	GGT Éviter l'hémolyse.	0,3 mL sérum (R)	⌚
CT011	Globulines (Alb & PT) Réfrigérer ou congeler.	0,5 mL sérum (R)	⌚
CT150	Glucose Éviter l'hémolyse, séparer rapidement le sérum des globules rouges.	0,3 mL Sérum (R)	⌚
CT170	Magnésium Éviter l'hémolyse.	1,0 mL sérum (R)	⌚
CT180	Phosphore Éviter l'hémolyse.	0,3 mL sérum (R)	⌚
	Phosphatase alcaline, voir ALP		
CT185	Potassium Éviter l'hémolyse.	0,3 mL sérum (R)	⌚
CT190	Protéines totales Éviter l'hémolyse et la lipémie.	0,3 mL sérum (R)	⌚
BV7074	Sélénium (sérum)  QC Éviter l'hémolyse. Test référé à un laboratoire externe.	1,0 mL sérum (R)	12 j*
BV7076	Sélénium et Vitamine E * Résultat 12 à 20 jours.		
CT195	Sodium	0,3 mL sérum (R)	⌚
CT115	TCO2 (Bicarbonates) Éviter le contact avec l'air. Tube fermé hermétiquement.	0,3 mL sérum (R)	⌚
CT205	Triglycérides Jeûne 12 à 18 h.	0,3 mL sérum (R)	⌚
CT100	Urée Éviter l'hémolyse.	0,3 mL sérum (R)	⌚
BV7078	Vitamine A  QC Test référé à un laboratoire externe. *Résultat jusqu'à 20 jours.	0,3 mL sérum (R)	12 j*
CS16016	Vitamine D  Test référé à un laboratoire externe. Frais de transport inclus. *Résultat jusqu'à 20 jours.		
CS16850	Vitamine E  QC Test référé à un laboratoire externe.	1,0 mL sérum (R)	⌚
BV7076	Sélénium et Vitamine E * Résultat 12 à 20 jours.		
BV7079	Zinc  QC Test référé à un laboratoire externe.	0,5 mL sérum (R)	1 s
HÉMATOLOGIE (OVINS ET CAPRINS)			
CT332	Profil hématologique complet Soumettre, si possible, 2 frottis sanguins, non colorés, effectués immédiatement après le prélèvement avec le sang EDTA. Le tube d'EDTA doit être gardé au froid. Éviter la lipémie, échantillon < 48 heures. Inclut les comptages leucocytaires, plaquettaires et érythrocytaires (Gr, Hb, Ht, CGMH,VGM), le différentiel, examen microscopique, fibrinogène, comptage réticulocytaire (si anémie).	1,0 mL Sang entier (L)	⌚
CT365	Fibrinogène	1,0 mL Sang entier (L)	⌚
BV0078	Hémoglobine Garder au froid, éviter la lipémie.	1,0 mL Sang entier EDTA (L)	⌚

CODE	NOM DU TEST - DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS	DÉLAI
HISTOPATHOLOGIE (OVINS ET CAPRINS)			
BV7096	Histopathologie (1 tissu) Placer l'échantillon dans du formol 10%. Le volume de formol devrait être au moins 10 fois celui du tissu. Utiliser des contenants à large goulot. Les organes creux (ex. : intestins) devraient être ouverts sur la longueur avant d'être placés dans le formol afin d'assurer une bonne fixation de la muqueuse. Pour toutes les biopsies excisionnelles, il y aura une évaluation des marges.		3-5 j
BV7099	Tissu supplémentaire (histopathologie)		
MICROBIOLOGIE (OVINS ET CAPRINS)			
EXT	Antibiogramme La culture de routine doit avoir été réalisée préalablement. Voir Annexe 2 : Liste des antibiotiques (Antibiogramme)	Isolat	2 j
	Autoclave - Programme d'Assurance-Qualité (PAQA) 3 utiliser l'ampoule d'EZTest® et suivre les instructions sur formulaire PAQA. Simple et efficace, EZTest® est un indicateur biologique de stérilisation, utilisé pour les stérilisateur par la vapeur de charges solides (tels des instruments). EZTest® contient des spores (<i>Geobacillus stearothermophilus</i>) qui ne seront détruites que par une stérilisation adéquate. Ces indicateurs biologiques sont conformes aux normes ISO 11138 et EN 866 ainsi qu'aux exigences de l'USP.	■	3 j
	Ampoule d'EZTest® disponible à l'unité		
	Ampoules en boîte de 12		
	<input checked="" type="checkbox"/> Consulter l'Annexe D : Pourquoi choisir notre service plutôt que faire soi-même les analyses de lait?		
BV0039	Bactériologie lait Réfrigérer. Contenant stérile.	5 mL Lait ▲	1-3 j
CM225	<i>Campylobacter jejuni/coli/lari</i> (culture) Aussi disponible en profil, voir Culture de selles	1 g Selles fraîches ▲▲ 325 mL lait réervoir 10 mL lait"	5-10 j
BV1143	<i>Clostridium perfringens</i> (culture) disponible en profil, voir Culture de selles		
	Compte total, voir Numération colonies aérobies (mésophiles)		
BV0134	<i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i> (Recherche)	Écouvillon	2-5 j
CM020	Culture aérobique (routine) Réfrigérer; contenant stérile ou écouvillon avec milieu de transport (pas d'écouvillon sec). Référez-vous à l'Annexe 1, si vous hésitez entre la culture aérobique ou anaérobique.	500 µl urine ▲ Tissu, écouvillon, liquide, autre	2-5 j
BV1143	CATB (Culture aérobique + antibiogramme) Réfrigérer; contenant stérile ou écouvillon avec milieu de transport (pas d'écouvillon sec). Référez-vous à l'Annexe 1, si vous hésitez entre la culture aérobique ou anaérobique. Également disponible :	"500 µl urine ▲ Tissu, écouvillon, liquide, autre "	2-5 j
BV1242	Culture aéro, anaéro et ATB		
ADD210	Suivi - CATB (Culture + antibiogramme) Le suivi de culture sur la même source peut être commandé dans les 2 mois suivant la soumission originale d'une culture aérobie. Indiquez le numéro de commande et la date de la soumission originale sur la requête.		

CODE	NOM DU TEST • DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS	DÉLAI
CM030	Culture anaérobique contenant stérile le plus petit possible pour l'échantillon afin qu'il y ait le moins d'air possible dans le contenant, ou un écouvillon avec milieu de transport solide. NE PAS Réfrigérer; Il est préférable que le prélèvement soit envoyé au labo la journée même. Les organismes anaérobiques sont sensibles au froid, devraient être conservés à la température pièce et non au frigo. Vous hésitez entre la culture aérobie ou anaérobique, référez-vous à l'Annexe B.	500 µl urine ou 10 µl Tissu, écouvillon, liquide, autre	2-5 j
BV1143	Culture de selles + ATB Inclut la culture aérobie, <i>Campylobacter jejuni/coli/lari</i> , <i>Clostridium perfringens</i> , <i>Salmonella</i> spp. et (B)Shigella. Lors d'isolement de salmonelle ou de shigella, un antibiogramme sera automatiquement réalisé.	10 g Selles fraîches ▲	3-10 j
BV0082	Numération colonies aérobies (mésophiles) Réfrigérer, contenant stérile	2 mL Lait ▲	2 j
CM121	Salmonella (culture) Réfrigérer; contenant stérile. Également disponible en profil, voir Culture de selles. Voir aussi Sérotypage (section PCR).	Tissu; 10 g fèces; autres	4 j
CM240	Teigne (culture) Une culture est effectuée sur un milieu sélectif pour les Dermatophytes, si une croissance typique est observée, une confirmation par notre test PCR est effectuée sans frais supplémentaire.	Grattage de peau, Poils.	21 j
PARASITOLOGIE (OVINS ET CAPRINS)			
CT785	Baermann (Recherche de parasites respiratoires) Garder au froid.	30 g Selles fraîches ▲▲	5-7 j
CT550	Cryptosporidium - ag ELISA	5 g Selles fraîches ▲▲	4-12 j
BV7083	Identification de parasites 📄 QC Parasite frais ou conservé dans de l'éthanol 70%. . Test référé à un laboratoire externe.	30 g Selles fraîches ▲	1-2 j
BV7026	Parasitologie 📄 QC Réfrigérer. Si le bovin a PLUS de 3 mois, on recommande le test Wisconsin et ce test est référé à un laboratoire externe.	5 g Selles fraîches ▲	3-4 j
BV7091	Raclage cutané (KOH) 📄 QC 3 Croûtes, poils; pas de quantité à spécifier. Test référé à un laboratoire externe.	■	3-4 j
Wisconsin, voir Parasitologie			
PCR (OVINS ET CAPRINS)			
BV0087	Chlamydomphila spp qPCR ■ Tissus fœtaux (poumon, rein, cœur, contenu stomacal) et le placenta (placentome).	■	2-3 j*
BV0010	Clostridium perfringens (Profil des toxines) La culture de <i>Clostridium perfringens</i> doit être réalisée au préalable.	Isolat	
BV0053	Coxiella burnetii qPCR ■ Tissus fœtaux (poumon, rein, cœur, contenu stomacal) et le placenta (placentome).	■	2-3 j*
BV1144	Dermatophytes (teigne) qPCR ■ Échantillons de poils et/ou squames poils (min 10) ou milieu de culture pour dermatophytes ensemencés avec des poils. Prendre les poils et les squames autour des lésions dans un récipient stérile vide. En l'absence de lésions visibles, brosser le pelage à l'aide d'une brosse à dents. Les principales espèces zoophiles détectées sont : <i>Microsporum canis</i> , <i>Trichophyton</i> spp (<i>benhamiae</i> , <i>bulbosum</i> , <i>equinum</i> , <i>erinacei</i> , <i>mentagrophytes</i> , <i>quinckeanum</i> , <i>simii</i> , <i>verrucosum</i>) et <i>Nannizzia gypsea</i> (espèce essentiellement géophile, anciennement dénommé <i>Microsporum gypseum</i>). Ces trois espèces ou complexes d'espèces sont maintenant mis en évidence à l'aide d'un nouveau multiplex en PCR temps réel (qPCR). Aussi disponible : Teigne (Culture), voir section Microbiologie	■	1-2 j*
CT974 / CT976	Leptospira spp. qPCR Réfrigérer	2,0 mL Sang entier EDTA (L) ou 10 mL urine ou tissu.	2-3 j*
BV0072	M. paratuberculosis qPCR ■ contenu intestinal (flacon hermétique); lait. Réfrigérer.	5 g Selles fraîches ▲▲■	2-3 j*
BV0036	Mycoplasma spp qPCR	poumon	2-3 j*

CODE	NOM DU TEST - DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS	DÉLAI
BV1196	M. bovis & Mycoplasma spp qPCR		
BV1206	Profil digestif qPCR ■ matières fécales prélevées en début de signes cliniques (dans un contenant hermétique). Réfrigérer (4-8°C) 8 agents : BVDV, Coronavirus bovin (BoCV), Rotavirus A, Torovirus, <i>Cryptosporidium</i> spp., <i>Giardia intestinalis</i> , <i>Salmonella</i> spp. et <i>E. coli</i> K99 /F5	▲ ■ 5 g	2-3 j *
BV1211	Profil respiratoire qPCR ■ aspirations trachéo-bronchiques ou des écouvillonnages nasaux profonds. Réfrigérer. Inclut : Profils respiratoires viral et bactérien	▲ ■	1-2 j *
BV0093	Salmonella spp. qPCR ■ tissu, autres. Réfrigérer.	10 g Selles fraîches ▲ ▲ ■	2-3 j *
BV0102	Staphylococcus aureus qPCR Réfrigérer.	2,0 mL lait ▲	2-3 j *
BV0030	Toxoplasma gondii qPCR	1 g Selles fraîches ▲	2-3 j *
	Teigne, voir Dermatophytes		

* Ces analyses sont effectuées du lundi au vendredi.

SÉROLOGIE (OVINS ET CAPRINS)

BV7094	Arthrite Encéphalite Caprine Ac ELISA 📄 QC Test référé à un laboratoire externe.	0,2 mL sérum (R)	5 j
BV7057	Brucella ovis Ac ELISA 📄 QC Test référé à un laboratoire externe.	0,5 mL sérum (R)	8-14 j
BV0043	Brucellose - Ac APAT Formulaire ACIA obligatoire	1,0 mL sérum (R)	1-2 j *
BV7084	Chlamydia abortus - ac ELISA 📄 QC Ac ELISA Test référé à un laboratoire externe.	0,5 mL sérum (R)	8-14 j
BV0054	Coxiella burnetii (Fièvre Q) Ac ELISA	2,0 mL sérum (R)	3-5 j *
BV0060	Leptospirose (6 sérovars) Ac MAT 📄 QC Test référé à un laboratoire externe.	1,0 mL sérum (R)	1 s
BV7066	Lymphadénite caséuse - Ac ELISA 📄 US (C. pseudotuberculosis) Test référé à un laboratoire externe.	1,5 mL sérum (R)	4 j
BV0073	M. paratuberculosis - Ac ELISA	1,0 mL sérum (R)	2-5 j *
BV7071	Maedi Visna (Ovine Progressive Pneumonia) - Ac ELISA 📄 QC Test référé à un laboratoire externe.	0,2 mL sérum (R)	2 j
BV7095	Toxoplasma IgG Elisa Ac 📄 US Test référé à un laboratoire externe.	1,0 mL sérum (R)	7 j

* Ces analyses sont effectuées du lundi au vendredi.

UROLOGIE (OVINS ET CAPRINS)

CT760	Analyse d'urine (chimique, physique et microscopique) garder au froid. Disponible avec interprétation	5,0 mL Urine fraîche	24 h
BV1013	Analyse d'urine avec interprétation		

AUTRES SERVICES, FRAIS ET ESCOMPTE (OVINS ET CAPRINS)

CT764	Interprétation du pathologiste		
BVFR03	Frais d'annulation		
BVFR08	Frais d'urgence (RUSH)		
BVFR06	Frais intermédiaire		
	📄 Frais de transport en sus (sauf si indication contraire)		
TRA-0042	(QC) Frais de transport au Québec		
TRA-0006	(CA) Frais de transport au Canada		
TRA-0003	(US) Frais de transport aux États-Unis		
	Glacière sur demande		

Réactifs et fournitures pour analyseurs

Termes et Conditions

Des frais de transport de 25,00 \$ sont applicables pour les commandes de matériel de moins de 500,00 \$.
Le formulaire de commande est disponible sur le site. Faire parvenir votre commande à: order@biovet-inc.com.

Biochimie

Element DC / DCX / DC5X

- Technologie sèche
- Excellente reproductibilité
- 25 tests individuels et 6 profils disponibles
- Résultats précis en quelques minutes



N° BIOVET	NOM DU PRODUIT	PAQUET
TESTS INDIVIDUELS POUR ELEMENT DC / DCX / DC5X		
TRD-624	Acide urique	24
TRD-560	Albumine	24
TRD-561	Alkaline Phosphatase	24
TRD-562	ALT (GPT)	24
TRD-625	Amylase	24
TRD-564	AST (GOT)	24
TRD-620	Bilirubine totale	24
TRD-568	Calcium	24
TRD-621	Cholestérol	24
TRD-569	CK	24
TRD-571	Créatinine	24
TRD-588	GGT	24
TRD-589	Glucose	24
TRD-596	LDH	24
TRD-597	Lipase	24
TRD-601	Magnésium	24
TRD-603	Phosphore	24
TRD-622	Protéine Totale	24
TRD-623	Triglycérides	24
TRD-567	Urée	24

N° BIOVET	NOM DU PRODUIT	PAQUET
PROFILS POUR ELEMENT DC / DCX / DC5X		
TRD-600	Profil - Foie (ALB, ALP, ALT, GGT, GLU, TBIL)	4
TRD-595	Profil - Reins (ALB, URÉE, CA, CREA, PHOS, TP)	4
TRD-570	Profil complet EWRAP (ALP, ALT, URÉE, CREA, GLU, TP, TBIL, ALB PHOS, CA CHOL, GGT)	6
TRD-587	Profil équin (ALB, AST, URÉE, CA, CK, CREA, GGT, GLU, LDH, PHOS, TBIL, TP)	2
TRD-606	Profil Plus EWRAP (LIP, AMY, MG, TRIG, AST, LYLES)	6
TRD-607	Profil préchirurgical/EWRAP (ALP, ALT, URÉE, CREA, GLU, TP)	12
TRD-577	Électrolytes (Na,K,Cl) avec bouteille de fluide de référence	24
FOURNITURES POUR ELEMENT DC / DCX / DC5X		
LBI-287	Applicateur de bois	1000
TRD-566	Auto Tips, Analyseur DRI-CHEM 7000	96
TRD-610	Cartouche pour les plaquettes, Analyseur DRI-CHEM	2
TRD-556	Centrifugeuse, Analyseur DRI-CHEM	1
TRD-633	Cupule pour mélange automatique	50
TRD-565	Cupule pour mélange automatique DCX & DC5X	50
TRD-574	DRI-CHEM® Écouvillons pour nettoyage optique (10/sac)	10
TRD-576	Fluide de référence pour les électrolytes, DRI-CHEM 8ml	1
TRD-575	Fluide de référence pour les électrolytes, DRI-CHEM 8ml	6
TRD-602	Papier, Analyseur DRI-CHEM	3
TRD-611	Poids pour les plaquettes, Analyseur DRI-CHEM	2
TRD-608	Supports d'échantillon (0.5 et 1.5ml)	2
TRD-594	Système de contrôle HESKA - Biochimie	1
TRD-619	Tip Rack, Analyseur DRI-CHEM 7000	1
TRD-598	Tubes héparine (Vert), Analyseur DRI-CHEM (0.5ml)	100
TRD-599	Tubes héparine (Vert), Analyseur DRI-CHEM (1.5ml)	100
TRD-605	Tubes secs (Rouge), Analyseur DRI-CHEM (0.5ml)	100
TRD-604	Tubes secs (Rouge), Analyseur DRI-CHEM (1.5ml)	100

Hématologie

Vet ABC Plus+

- Différentiel de leucocytes en 4 parties
- Requier aussi peu que 10 µL de sang
- Résultats en 60 secondes
- Technologie d'impédance supérieure



N° BIOVET	NOM DU PRODUIT
-----------	----------------

VET ABC PLUS+

TRD-631	Contrôle - Vet ABC+ (1 tube)
TRD-559	Pack - Réactifs Vet ABC+

Element HT5

La combinaison des technologies de cytométrie de flux, d'impédance et de colorimétrie garantit une excellente précision

- Différentiel de leucocytes en 5 parties
- Requier aussi peu que 15 µL de sang
- Résultats en moins d'une minute



N° BIOVET	NOM DU PRODUIT
-----------	----------------

ELEMENT HT5

TRD-579	Contrôle - Element HT5 (hématologie) - NORMAL (2 bouteilles, 3.0 mL)
TRD-580	Contrôle - Element HT5 (hématologie) - TRI-LEVEL (12 bouteilles)
TRD-581	Element HT5, DiffLyse Sol. (300 mL)
TRD-582	Element HT5, Diluent Solution (2 X 5.5L)
TRD-583	Element HT5, LH Lyse Solution (90 mL)
TRD-584	Element HT5, Probe Cleaner

Element Coag

- Résultats précis en 15 minutes ou moins
- Grand écran couleur tactile de 7 pouces qui permet une navigation facile
- Petit échantillon (100 µL ou moins)



N° BIOVET	NOM DU PRODUIT
-----------	----------------

ELEMENT COAG

N° BIOVET	NOM DU PRODUIT	PAQUET
TRD-682	Combinaison PTT/aPTT (Canin et Félin)	12
TRD-683	Cartouche pour Fibrinogène équin	12
TRD-684	Cartouche pour Fibrinogène canin	6
TRD-685	Cartouche pour typage sanguin canin	6
TRD-686	Cartouche pour typage sanguin félin	6

Endocrinologie

Element i +

- Permet de réaliser la T4, TSH, le cortisol, les sels biliaires et la progestérone
- Technologie à la fine pointe
- Résultats en 10 minutes



N° BIOVET	NOM DU PRODUIT	PAQUET
ELEMENT i +		
TRD-541	Embouts Element i+	96
TRD-542	Cortisol	12
TRD-702	CRP	12
TRD-543	T4	12
TRD-689	TSH	12
TRD-538	Progestérone	12
TRD-652	Pipettes 100 µl T4	3

Element i

- Permet de réaliser la T4, TSH, le cortisol, les sels biliaires et la progestérone
- Technologie à la fine pointe
- Résultats en 10 minutes



N° BIOVET	NOM DU PRODUIT	PAQUET
ELEMENT i		
TRD-648	Acides biliaires	10
TRD-635	Cortisol	10
TRD-637	T4	10
TRD-636	TSH	10

Électrolytes et gaz sanguins

Element POC

- Résultats pour la biochimie en soins critiques, les paramètres métaboliques, les électrolytes, l'hématocrite et les gaz sanguins
- Résultats en 35 secondes



N° BIOVET	NOM DU PRODUIT	PAQUET
ELEMENT POC		
TRD-586	Cartes de test pour Element POC	10
TRD-585	Cartes de test pour Element POC	25

Autres

Eurolyser Solo/Cube

- Utilisation en 3 étapes faciles
- Requier un échantillon de seulement 20 µL
- Résultats en quelques minutes



N° BIOVET	NOM DU PRODUIT	PAQUET
EUROLYSER SOLO/CUBE		
TRD-612	cCRP	16
TRD-613	Fibrinogène	16
TRD-638	Fructosamine	6
TRD-614	Fructosamine	16
TRD-679	Lactate	6
TRD-647	Lipase spécifique au pancréas	6
TRD-615	Lipase spécifique au pancréas	16
TRD-641	Phénobarbital	6
TRD-680	Progestérone	6
TRD-616	SAA	6
TRD-690	SAA Control	6
TRD-590	SDMA	6
TRD-591	SDMA	16
TRD-639	T4	6
TRD-617	T4	16

Directives concernant la conservation et l'envoi d'échantillons au laboratoire

La manière dont les échantillons sont conservés entre leur prélèvement et leur arrivée au laboratoire est très importante tant pour faciliter leur traitement que pour assurer la validité des analyses.

Vous trouverez ci-dessous des directives relatives à certains échantillons parmi les plus fréquents qui sont soumis au laboratoire pour des examens bactériologiques ou PCR.

En cas de doute, n'hésitez surtout pas à nous contacter.

Matières fécales destinées à des examens bactériologiques ou PCR

- Les échantillons doivent être placés dans des contenants fermant hermétiquement (pots ou flacons avec bouchons à visser disponibles au besoin au laboratoire).
- En aucun cas, il ne faut utiliser des "contenants" tel que des sacs en plastique, des gants d'examen, des tubes Vacutainer ou autres.
- Si les échantillons ont été prélevés au moyen d'écouvillons, il est recommandé de placer ceux-ci dans un milieu de transport solide (gélose) ou liquide (ex. milieu Amies solide ou liquide).
- Toutefois, pour les échantillons destinés à des examens PCR, il est important que le milieu de transport soit liquide (pas de milieu de transport gélosé).
- Les échantillons doivent être conservés entre 2 et 8 °C et parvenir au laboratoire moins de 72 heures après leur récolte.

Fluides oraux destinés à des examens PCR

- Les échantillons doivent être placés dans des contenants fermant hermétiquement (pots ou flacons avec bouchons à visser disponibles au besoin au laboratoire).
- En aucun cas, il ne faut utiliser des "contenants" tel que des sacs en plastique, des gants d'examen, des tubes Vacutainer ou autres.
- Les échantillons doivent être réfrigérés le plus rapidement possible et être conservés entre 2 et 8 °C.
- Ils doivent parvenir le plus rapidement possible au laboratoire (idéalement moins de 72 heures après leur récolte).
- Si ce n'est pas possible, il est recommandé de les congeler.

Processing fluids destinés à des examens

- Les fluides doivent être séparés au préalable des testicules et des queues.
- Les échantillons doivent être placés dans des contenants fermant hermétiquement (pots ou flacons avec bouchons à visser disponibles au besoin au laboratoire).
- En aucun cas, il ne faut utiliser des "contenants" tel que des sacs en plastique, des gants d'examen, des tubes Vacutainer ou autres.
- Les échantillons doivent être réfrigérés le plus rapidement possible et être conservés entre 2 et 8 °C.
- Ils doivent parvenir le plus rapidement possible au laboratoire (idéalement moins de 72 heures après leur récolte).

Lingettes destinées à des examens PCR

- Les lingettes doivent être imbibées de 10 mL de saline avant de réaliser les prélèvements.
- Elles doivent être placées dans des contenants fermant hermétiquement.
- On recommande idéalement d'utiliser des sacs en plastique type Zyploc, si possible, deux sacs par échantillon.
- En aucun cas, il ne faut utiliser des "contenants" tel que sacs en plastique, gants d'examen ou autres.
- Les échantillons doivent être réfrigérés le plus rapidement possible et être conservés entre 2 et 8 °C.
- Ils doivent parvenir le plus rapidement possible au laboratoire (idéalement moins de 72 heures après leur récolte).

Écouvillonnages nasaux ou trachéo-bronchiques destinés à des examens PCR

- Les extrémités des écouvillons ou des cathéters doivent être placées dans des contenants stériles avec 1 mL de saline tamponnée (PBS) et fermant hermétiquement.
- On recommande d'utiliser des tubes avec bouchons à visser (disponibles au besoin au laboratoire).
- Les échantillons doivent être réfrigérés le plus rapidement possible et être conservés entre 2 et 8 °C.
- Ils doivent parvenir le plus rapidement possible au laboratoire (idéalement moins de 72 heures après leur récolte).
- À noter que ces écouvillons ou cathéters ne peuvent servir à des examens bactériologiques.

Annexe B

Culture aérobie ou anaérobie: comment choisir ?

Nous recevons régulièrement des questions à propos du choix du type de culture (aérobie ou anaérobie?) et des types d'échantillons à soumettre. Le choix approprié des échantillons et du type de culture est en effet déterminant pour que le résultat des cultures soit significatif.

Par définition, les germes anaérobiques proviennent de sites pauvres en oxygène et riches en humidité. Pour réussir à cultiver ces germes au laboratoire, il est important que les échantillons ne soient pas exposés à l'air et qu'ils conservent leur humidité.

Parmi les conditions dans lesquelles des germes anaérobiques sont susceptibles d'être impliqués il faut citer:

- Les nécroses tissulaires
- Les abcès profonds
- Les plaies par morsure
- Les pleurésies exsudatives
- Les pneumonies par aspiration
- Les métrites et pyomètres
- Les maladies buccales
- Les maladies articulaires

Les échantillons appropriés pour la recherche de germes anaérobiques comprennent:

- Des fluides (pleural, péritonéal, articulaire ou cérébrospinal)
- Des tissus profonds (muscles, foie, etc.)
- Du contenu intestinal

À l'inverse, les échantillons inappropriés à ce genre de recherche comprennent notamment:

- Les écouvillonnages vaginaux
- Les écouvillonnages et aspirations des voies respiratoires
- Les écouvillonnages de la peau ou de plaies superficielles
- L'urine (sauf si prélevée par ponction vésicale)



Les règles suivantes doivent s'appliquer pour le prélèvement et la conservation d'échantillons destinés à la recherche de germes anaérobiques:

- **Les fluides:** s'ils sont prélevés par aspiration au moyen d'une seringue, l'air doit être préalablement chassé du corps de celle-ci. Ils doivent être placés dans des tubes stériles sans additif et les tubes doivent être complètement remplis de manière à ne pas y laisser d'air. Ceux-ci doivent être fermés de manière parfaitement hermétique. La seringue peut aussi être envoyée, en ayant préalablement retiré l'aiguille.
- **Les écouvillonnages:** les écouvillons doivent être placés dans un milieu de transport anaérobie approprié tel que ceux disponibles chez Biovet.
- Dans tous les cas, les échantillons doivent être conservés entre 4 °C et 8 °C et parvenir au laboratoire dans un délai de 48 heures.

Références

Purvis T. et Burklund A. Do I choose aerobic or anaerobic culture.

www.ksvdl.org/resources/news/diagnostic_insights/january2019/aeorbic-anaerobic-culture.html

Annexe C

Profil litière

Il est important de soumettre un échantillon représentatif de la litière à analyser. Pour cela, il faut procéder de la façon suivante :

- Prélever une dizaine de poignées bien pleines de litière à analyser à autant d'endroits différents de celle-ci
- Les placer dans une chaudière propre
- Bien mélanger le tout
- Prélever environ deux poignées du mélange
- Mettre celles-ci dans un sac en plastique fermant hermétiquement de type « Ziploc » ou « Whirlpac ».
- Conserver le sac réfrigéré (4-8°C) et le faire parvenir dans les 24 à 48 heures au laboratoire.

*Notez qu'il n'y a pas de « lignes directrices » universelles pour l'interprétation des résultats de culture de litière. Il n'existe pas de normes permettant de relier avec certitude certaines concentrations de bactéries avec un risque augmenté de mammites. Toutefois, la culture de litière peut être utile pour évaluer la qualité microbiologique d'une litière « propre », pour comparer une litière recyclée avant et après « traitement » ou encore pour évaluer la « gestion » de la litière.

Il est vivement recommandé de discuter avec votre vétérinaire de l'utilisation des résultats avant d'envoyer des échantillons au laboratoire.

Le Profil litière inclut les tests suivants :

- Numération colonies aérobies (compte total)
- Numération des coliformes totaux/Escherichia coli
- Numération des Staphylococcus spp.
- Numération des Streptococcus spp.
- Numération des Klebsiella spp.

Références

Laboratory for udder health. College of Veterinary medicine. University of Minnesota.
www.vdl.umn.edu/services-fees/udder-health-mastitis.



Culture de lingettes

Les cultures de lingettes utilisées dans la préparation des pis pour la traite sont effectuées pour évaluer l'efficacité des procédures de nettoyage et/ou de désinfection de celles-ci ou encore de leurs conditions d'entreposage. Les lingettes à analyser devraient être placées dans des sacs en plastique fermant hermétiquement de type « Ziploc » ou « Whirl-pac ».

Les sacs doivent être gardés réfrigérés (4 à 8°C) et parvenir dans les 24 à 48 heures au laboratoire.

*Notez qu'il n'y a pas de « lignes directrices » universelles pour l'interprétation des résultats de culture de lingettes. Pour évaluer les conditions d'entreposage des lingettes, vous pouvez comparer une lingette fraîchement nettoyée à une autre qui a été entreposée pendant un certain temps.

Les cultures à réaliser sont à la carte. Une simple numération de germes mésophiles peut déjà fournir des informations intéressantes. Au besoin, on peut réaliser un profil plus complet incluant:

- Numération colonies aérobies (compte total)
- Numération des coliformes totaux/ Escherichia coli
- Numération des Staphylococcus spp.
- Numération des Streptococcus spp.
- Numération des Klebsiella spp.

Annexe D

Pourquoi choisir notre service plutôt que faire soi-même les analyses de lait?

1. Service de cueillette

Un service gratuit de cueillette à la clinique est offert dans la plupart des régions. Les échantillons sont conservés à une température optimale jusqu'au laboratoire.

2. Traitement rapide des échantillons

Le laboratoire est opérationnel 7 jours sur 7 et de 8:00 à minuit (15:30 en fin de semaine). Les échantillons sontensemencés dès leur arrivée au laboratoire.

3. Appareils vérifiés et calibrés

Tous nos appareils (incubateurs, appareil Maldi Tof, etc.) sont vérifiés et calibrés régulièrement.

4. Culture non sélective

Nous utilisons un milieu de culture riche et non sélectif qui permet la croissance de la majorité des agents d'infections mammaires (ex. bactéries sauf Mycoplasmes; levures, Prototheca).

5. Double culture

Pour les cas de mammite, nous faisons une culture du lait « frais » ainsi que du lait qui a été incubé à 35°C pendant quelques heures. Les cultures sont systématiquement lues après 1 et 2 jours d'incubation.

6. Résultats standardisés

Les résultats des cultures du lait « frais » (ensemencement direct) sont exprimés en « unité formatrice de colonie par mL » (ufc/mL). Ceux du lait préalablement incubé par « présence » ou « absence ».

7. Identification ultraprécise

Les microorganismes sont identifiés de manière très précise au moyen d'un appareil Maldi Tof de Brüker. La technologie Maldi Tof permet d'identifier des germes qui l'étaient difficilement autrefois (Staphylocoques à coagulase négative)

8. Résultats en temps réel

Un rapport préliminaire pour les Staphylocoques et les Entérobactéries (E. coli, Klebsiella spp) est envoyé dès le lendemain de la réception des échantillons. Le rapport final est envoyé au plus tard après 3 jours. Les résultats sont disponibles en temps réel via le web (Bionet).

9. Qualité des analyses

Les analyses sont effectuées par des technicien(ne)s qualifié(e)s supervisé(e)s par une microbiologiste agréée conformément aux recommandations du National Mastitis Council.

Pour plus d'information, n'hésitez pas à communiquer avec nous !



Annexe E

Nouvelle approche du diagnostic des infections Respiratoires chez les bovins

L'hiver approche tranquillement et avec lui les troubles respiratoires. Cette année, nous voudrions vous offrir de nouvelles possibilités diagnostiques. En effet, il est apparu que vous êtes majoritairement intéressés par le diagnostic par PCR des infections virales et par la PCR ou la culture pour les infections bactériennes. Pour concilier ces approches, nous avons créé un nouveau profil, dit « profil viral respiratoire PLUS » incluant la détection de *Mycoplasma bovis* en plus de celle des virus. Donc, **voici les 4 profils qui vous sont désormais offerts:**

1. **Profil respiratoire viral:** inclut la détection de BoHV1, BCoV, BRSV, PI3, BVDV et Influenza D
2. **Profil respiratoire bactérien:** inclut la détection de *Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida*, *Histophilus somni*, *Trueperella pyogenes* et *M. bovis*
3. **Profil respiratoire complet:** inclut les profils respiratoires viral et bactérien
4. **Profil respiratoire viral PLUS:** inclut le profil respiratoire viral + la détection de ***Mycoplasma bovis***

De plus, afin de réduire les coûts tout en conservant une bonne sensibilité analytique tout en améliorant la sensibilité diagnostique, nous vous proposons de recourir à l'utilisation d'échantillons poolés pour les « profil respiratoire viral » et « profil respiratoire viral PLUS » (pas pour le « profil respiratoire bactéries »).

En effet, lorsqu'il s'agit de déterminer si un agent contagieux donné (virus, mycoplasmes) est présent, ou pas, dans un groupe d'animaux, il n'est pas nécessaire de déterminer précisément le statut de chacun des animaux concernés.

De plus, si les échantillons individuels sont représentatifs de la condition et des animaux affectés, la plupart de ceux-ci devraient être modérément à fortement positifs.

Or, la sensibilité des PCR en temps réel (qPCR) est telle que si un pool est constitué d'un échantillon modérément positif et de 3 ou 4 échantillons négatifs, le résultat du test réalisé sur le pool sera relativement peu affecté.

Exemple : un pool constitué d'un échantillon avec un Ct de 28 (charge modérée) et de 3 ou 4 échantillons négatifs (Ct >38) donnera un Ct d'environ 30-31.

Par ailleurs, vous pouvez demander un examen bactériologique complété par un ou plusieurs antibiogramme(s) pour *Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida* et *Histophilus somni*.

Pour plus d'informations, n'hésitez pas à communiquer avec nous !

Prise d'échantillons

Matériel requis

1. Papier essuie-tout ou chiffonnette
2. Écouvillons 30" double gaine (disponibles chez Biovet: order@biovet-inc.com)
3. Tubes avec milieu de transport Amies liquide (1 mL en tube de 10 mL) convenant pour les examens bactériologiques et PCR (disponibles chez Biovet : order@biovet-inc.com)
4. Paire de ciseaux
5. Marqueur indélébile
6. Formulaire de demande d'analyses
7. Glacière avec ice packs

Procédure

1. Sélectionner 3 à 5 animaux représentatifs de la condition et **en début de signes cliniques (moins de 2-3 jours)**.
2. Réaliser des écouvillonnages nasopharyngés profonds sur les animaux sélectionnés (1 écouvillon/animal)
 - Nettoyer l'orifice des cavités nasales au moyen de papier essuie-tout ou une chiffonnette pour limiter la contamination des écouvillons
 - Procéder à l'écouvillonnage des cavités nasopharyngées tel que décrit dans cette vidéo: <https://www.youtube.com/watch?v=WB3luk1nQjY>.
3. Sectionner la tige de l'écouvillon à la longueur *ad hoc* permettant de la placer dans un tube de milieu de transport.
4. Identifier au besoin le tube avec le # de l'animal
5. Conserver les échantillons réfrigérés (4-8°C)
6. Compléter une requête en spécifiant les examens demandés
7. Faire parvenir le tout au laboratoire dans les 24 à maximum 48 heures. Pour plus d'information, n'hésitez pas à communiquer avec nous

Annexe F

Liste des antibiotiques (antibiogramme)

ANTIBIOTIQUES	RESPIRATOIRE
Amoxicilline	
Ampicilline	●
Ceftiofur	●
Cefalotine	
Cloxacilline	
Enrofloxacin	●
Erythromycine	●
Florfenicol	●
Gentamycine	
Neomycine	
Penicilline G (Gram+ seulement)	
Penicilline / Novobiocine	
Pirlimycine HCl	
Polymyxine B	
Spectinomycine	●
Streptomycine	
Sulphamethoxazole / Trimethoprim	●
Tetracycline	●
Tulathromycine	●

AUTRES ANTIBIOTIQUES DISPONIBLES

Acide fusidique	Ciprofloxacine	Novobiocine
Amikacine	Clindamycine	Ofloxacine
Amoxicilline / Acide	Cloxacilline	Oxacilline (Staph seulement)
clavulanique	Doxycycline	Penicilline/Novobiocine
Apramycine	Gamithromycine	Piperacilline
Azithromycine	Imipeneme	Pirlimycine HCl
Bacitracine	Kanamycine	Polymyxine B
Cefovecine	Marbofloxacine	Pradofloxacine
Cefoxitine	Meropeneme	Rifampicine
Cefpodoxime	Metronidazole	Streptomycine
Ceftazidime	Moxifloxacine	Sulphafurazole / Sulfisoxazole
Cephalexine	Mupirocine	Ticarilline (Gram - seulement)
Cephazoline	Nitrofurantoine	Tildipirosine
Chloramphenicol	Norfloxacine	Tobramycine

Détection Des Infections Mammaires À Staphylocoques Chez Les Primipares

Il y a un intérêt croissant dans le champ pour dépister et traiter les infections mammaires à *Staphylococcus aureus* (SA) chez les primipares (taures) au vêlage et nous avons été récemment sollicités pour offrir un service spécial d'examen bactériologique du lait de ces animaux.

Pour ce faire, il peut être tentant d'utiliser le milieu Petrifilms Staph. Express de 3MTM, de commencer par examiner des pools des 4 quartiers puis d'examiner individuellement les échantillons dans lesquels SA aureus aurait été détecté.

Notre expérience avec les Petrifilms Staph. Express nous a démontré qu'il n'est pas toujours facile de différencier les SA des autres staphylocoques. Or, chez les taures, les infections par des staphylocoques autres que SA (en particulier les staphylocoques dits à coagulase négative, CNS) sont fréquentes. Par conséquent, le risque de confusion entre **SA et CNS avec les Petrifilms Staph. Express n'est pas négligeable.**

Par ailleurs, le rôle pathogène des CNS dans les infections mammaires n'est pas clair actuellement. Certaines espèces affecteraient la qualité du lait (augmentation des cellules somatiques) et peut-être même la production laitière ultérieure. Toutefois, à ce stade-ci, il ne semble pas justifié de traiter des infections subcliniques par des CNS. Bref, il est important de ne pas confondre SA et CNS afin d'éviter des traitements inutiles.

Par conséquent, nous avons décidé de procéder en examinant les 4 quartiers individuellement, d'utiliser les milieux classiques d'isolement (géloses au sang) et d'identifier les isolats selon les méthodes usuelles (incluant le test de coagulase). De plus, nous utiliserons un inoculum de 500 µL au lieu des 10 µL habituels. Enfin, nous rapporterons la présence à la fois de SA et des CNS. Par contre, la présence éventuelle d'autres germes ne sera pas rapportée. Notez également que les laits ne seront ni congelés ni incubés avant d'êtreensemencés (libre à vous de congeler les échantillons avant de nous les envoyer).

Nous sommes convaincus que cette approche offrira une meilleure sensibilité que la méthode standard tout en garantissant de différencier de façon certaine les SA des CNS contrairement aux Petrifilms Staph. Express.

N'hésitez pas à nous contacter pour des informations complémentaires.

Références

1. De Vliegher et al. Mastitis in dairy heifers: nature of the disease, potential impact, prevention, and control. *J Dairy Sci.* 2012; 95(3):1025-40
2. Fry PR et al. Association of coagulase-negative staphylococcal species, mammary quarter milk somatic cell count, and persistence of intramammary infection in dairy cattle. *J Dairy Sci.* 2014; 97(8):4876-85.
3. Timms L. Milk quality programs for transition cows and heifers. *Advances in Dairy Technology.* 2004; 16, 177-192. <http://www.wcds.ca/proc/2004/Manuscripts/177Timms.pdf>
4. Paradis M et al. Effect of nonclinical *Staphylococcus aureus* or coagulase-negative staphylococci intra-mammary infection during the first month of lactation on somatic cell count and milk yield in heifers. *J Dairy Sci.* 2010; 93(7):2989-97.
5. Taponen S, Pyörälä S. Coagulase-negative staphylococci as cause of bovine mastitis- not so different from *Staphylococcus aureus*? *Vet Microbiol.* 2009;134(1-2):29-36.
6. Taponen S, Pyörälä S. Coagulase-negative staphylococci as cause of bovine mastitis- not so different from *Staphylococcus aureus*? *Vet Microbiol.* 2009;134(1-2):29-36

Annexe H

À propos de la recherche de salmonelles chez les bovins

Les infections à *Salmonella* spp constituent une préoccupation majeure tant pour la santé des troupeaux que pour la santé publique.

Chez les bovins, la salmonellose peut être causée par différents sérotypes comme Typhimurium, Dublin, Newport, Montevideo, Muenster, Cerro, Muenchen, etc. (Gutema et al, 2019, Hong et al, 2016)

Le sérotype Typhimurium est le plus fréquent chez de nombreuses espèces.

Le sérotype Dublin est particulièrement adapté aux bovins chez qui, contrairement aux autres sérotypes, il cause des infections persistantes.

Les infections à *S. Dublin* sont particulièrement sévères chez l'humain.

Les souches de *S. Dublin* présentes au Québec sont généralement résistantes à plusieurs familles d'antibiotiques (souches multirésistantes).

Biovet met à votre disposition des outils diagnostiques pour détecter les salmonelles à partir de différents échantillons (matières fécales, tissus, lait, sang, aliments, environnement).

Nous préconisons une approche hybride consistant à associer enrichissement sélectif (bactériologie) et PCR en temps réel (Goodman et al, 2017). Après enrichissement sélectif, la présence de salmonelles est recherchée par PCR en temps réel.

Cette approche est plus rapide et plus sensible que la méthode bactériologique seule.

Chez les bovins, nous offrons actuellement 2 PCR différentes :

- **qPCR 1-plex *Salmonella* spp**: permet de détecter la présence de toutes les salmonelles sans préciser de sérotype
- **qPCR 3-plex *Salmonella* spp + *S. Typhimurium* + *S. Dublin***: permet de détecter la présence de salmonelles et de déterminer s'il s'agit du sérotype Typhimurium ou Dublin (ou pas)

Compte tenu de l'importance des sérotypes Typhimurium et Dublin, nous recommandons fortement l'utilisation de la qPCR 3-plex qui permet de savoir rapidement si on a affaire à un sérotype Typhimurium, Dublin ou autre.

En cas de PCR positive, on peut poursuivre l'isolement de la salmonelle afin d'obtenir un isolat et déterminer sa sensibilité à différents antimicrobiens selon la méthode de diffusion en gélose

Si la PCR est négative pour Typhimurium et Dublin, il est aussi alors possible de déterminer le sérotype en cause à partir de l'isolat.

Par ailleurs, nous continuons à offrir la recherche de salmonelles en « bactériologie standard »

Pour plus d'information, n'hésitez pas à communiquer avec nous !

Références

1. Goodman LB, McDonough PL, Anderson RR, Franklin-Guild RJ, Ryan JR, Perkins GA, Thachil AJ, Glaser AL, Thompson BS. Detection of *Salmonella* spp. in veterinary samples by combining selective enrichment and real-time PCR. *J Vet Diagn Invest.* 2017 Nov;29(6):844-851.
2. Gutema FD, Agga GE, Abdi RD, De Zutter L, Duchateau L, Gabriël S. Prevalence and Serotype Diversity of *Salmonella* in Apparently Healthy Cattle: Systematic Review and Meta-Analysis of Published Studies, 2000-2017. *Front Vet Sci.* 2019 Apr 9;6:102.
3. Hong S, Rovira A, Davies P, Ahlstrom C, Muellner P, Rendahl A, Olsen K, Bender JB, Wells S, Perez A, Alvarez J. Serotypes and Antimicrobial Resistance in *Salmonella enterica* Recovered from Clinical Samples from Cattle and Swine in Minnesota, 2006 to 2015. *PLoS One.* 2016 Dec 9;11(12):e0168016.



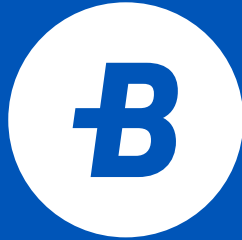
BIONET

Le portail client Bionet encore plus accessible.

Pour accéder à notre nouveau portail, rendez-vous sur biovet.ca/bionet et:

- Si vous avez **déjà votre accès** > Cliquez sur le bouton se connecter
- Si vous n'avez **PAS d'accès** > Téléchargez, complétez, signez et retournez le formulaire d'autorisation, afin de recevoir votre ID et mot de passe

Pour plus d'information, n'hésitez pas à communiquer avec nous à bionet@biovet-inc.com.



BIOVET[®]

UNE DIVISION D'ANTECH[®]