

Annuaire 2026-2027 – Département de sciences cliniques
Faculté de médecine vétérinaire – Études 1^{er} cycle

SIGLE	TITRE DU COURS	COORDONNATEURS	DESSCRIPTIF	NOMBRE DE CRÉDITS
COURS OBLIGATOIRES				
DMV 1410	Comportement animal	Marion Desmarchelier	Comportement normal des animaux domestiques. Principes généraux d'apprentissage chez les animaux et utilisation potentielle de ces notions en médecine vétérinaire.	2
DMV 1410-R	Comportement animal	Marion Desmarchelier	Comportement normal des animaux domestiques. Principes généraux d'apprentissage chez les animaux et utilisation potentielle de ces notions en médecine vétérinaire. CAMPUS DE RIMOUSKI	2
DMV 2130	Stages vétérinaires à la ferme	Jean-Pierre Vaillancourt	Aspects pratiques des productions animales avec visites aux fermes. Notions générales de régie de conduite d'élevage et de santé animale en contexte vétérinaire.	1
DMV 2130-R	Stages vétérinaires à la ferme	Andréane Bazinet	Aspects pratiques des productions animales avec visites aux fermes. Notions générales de régie de conduite d'élevage et de santé animale en contexte vétérinaire. CAMPUS DE RIMOUSKI	1
DMV 2230	Principes de chirurgie vétérinaire 1	Bertrand Lussier	Description du matériel et de l'équipement chirurgicaux. Notions pratiques sur la guérison des plaies. Principes et notions de base de l'intervention chirurgicale et des soins périopératoires applicables à toutes les espèces animales.	2
DMV 2230-R	Principes de chirurgie vétérinaire 1	Hélène Lardé	Description du matériel et de l'équipement chirurgicaux. Notions pratiques sur la guérison des plaies. Principes et notions de base de l'intervention chirurgicale et des soins périopératoires applicables à toutes les espèces animales. CAMPUS DE RIMOUSKI	2
DMV 2411	Principes de médecine vétérinaire 1	Mathilde Leclère	Partie 1. Manifestations cliniques des affections animales. Approche par problème. Prise de	3

Mise à jour : 5 octobre 2026

<https://admission.umontreal.ca/repertoire-des-cours/>

			l'anamnèse, examen physique, diagnostic et options thérapeutiques.	
DMV 2411-R	Principes de médecine vétérinaire 1	Andréane Bazinet	Partie 1. Manifestations cliniques des affections animales. Approche par problème. Prise de l'anamnèse, examen physique, diagnostic et options thérapeutiques. CAMPUS DE RIMOUSKI	3
DMV 2511	Principes de dentisterie vétérinaire	Caroline Proulx	Introduction à la dentisterie vétérinaire de base. Selon l'espèce animale, les notions porteront sur l'évaluation de la dentition, l'approche diagnostique et thérapeutique de pathologies buccales et la prophylaxie dentaire.	1
DMV 2511-R	Principes de dentisterie vétérinaire	Caroline Proulx	Introduction à la dentisterie vétérinaire de base. Selon l'espèce animale, les notions porteront sur l'évaluation de la dentition, l'approche diagnostique et thérapeutique de pathologies buccales et la prophylaxie dentaire. CAMPUS DE RIMOUSKI	1
DMV 2513	Communication en médecine vétérinaire	Jean-Pierre Vaillancourt	Méthodes et outils de communication en médecine vétérinaire. Notions sur la rétroaction constructive. Guide de consultation et prise d'anamnèse. Relations interpersonnelles et travail d'équipe. Deuil en pratique vétérinaire.	1
DMV 2513-R	Communication en médecine vétérinaire	Andréane Bazinet	Méthodes et outils de communication en médecine vétérinaire. Notions sur la rétroaction constructive. Guide de consultation et prise d'anamnèse. Relations interpersonnelles et travail d'équipe. Deuil en pratique vétérinaire. CAMPUS DE RIMOUSKI	1
DMV 3131	Médecine de population animale	Jean-Pierre Vaillancourt	Concepts gén. de méd. de population en méd. vét. Morbidité, mortalité, objectifs de production et niveaux d'interférence. Utilisation des tests diagnostiques, gestion informatisée des données, théorie de la décision, notions de systèmes, biosécurité.	2
DMV 3131-R	Médecine de population animale	Andréane Bazinet	Concepts gén. de méd. de population en méd. vét. Morbidité, mortalité, objectifs de production et niveaux d'interférence. Utilisation des tests	2

			diagnostiques, gestion informatisée des données, théorie de la décision, notions de systèmes, biosécurité. CAMPUS DE RIMOUSKI	
DMV 3132	Anesthésie, analgésie et réanimation vétérinaire	Inga-Catalina Cruz Benedetti	Principes d'anesthésie appliqués à diverses espèces animales. Contrôle de la douleur aiguë. Fluidothérapie. Urgences anesthésiques et réanimation. Remarques : Étude de cas cliniques et travaux pratiques.	3
DMV 3132-R	Anesthésie, analgésie et réanimation vétérinaire	Inga-Catalina Cruz Benedetti	Principes d'anesthésie appliqués à diverses espèces animales. Contrôle de la douleur aiguë. Fluidothérapie. Urgences anesthésiques et réanimation. Remarques : Étude de cas cliniques et travaux pratiques. CAMPUS DE RIMOUSKI	3
DMV 3133	Principes de chirurgie vétérinaire 2	Sylvain Nichols	Principes chirurgicaux concernant les cavités abdominales et thoraciques et les différents systèmes. Principales chirurgies communes à toutes les espèces animales d'importance vétérinaire.	3
DMV 3133-R	Principes de chirurgie vétérinaire 2	Christophe Céleste	Principes chirurgicaux concernant les cavités abdominales et thoraciques et les différents systèmes. Principales chirurgies communes à toutes les espèces animales d'importance vétérinaire. CAMPUS DE RIMOUSKI	3
DMV 3236	Imagerie médicale vétérinaire	Isabelle Masseau	Principales techniques utilisées en imagerie médicale vétérinaire. Radioprotection. Interprétation radiologique et échographique normale et pathologie des différents systèmes.	3
DMV 3236-R	Imagerie médecine vétérinaire	Christophe Céleste	Principales techniques utilisées en imagerie médicale vétérinaire. Radioprotection. Interprétation radiologique et échographique normale et pathologie des différents systèmes. CAMPUS DE RIMOUSKI	3
DMV 3237	Introduction à la médecine des animaux exotiques de compagnie	Claire Grosset	Introduction à la médecine et gestion clinique d'espèces d'animaux exotiques de compagnie susceptibles d'être rencontrées en pratique privée au Québec.	2

DMV 3237-R	Introduction à la médecine des animaux exotiques de compagnie	Émilie L. Couture	Introduction à la médecine et gestion clinique d'espèces d'animaux exotiques de compagnie susceptibles d'être rencontrées en pratique privée au Québec. CAMPUS DE RIMOUSKI	2
DMV 3410	Principes de médecine vétérinaire 2	Thomas Parmentier	Partie 2. Manifestations cliniques des affections animales. Approche par problème. Prise de l'anamnèse, examen physique, diagnostic et options thérapeutiques.	5
DMV 3410-R	Principes de médecine vétérinaire 2	Thomas Parmentier	Partie 2. Manifestations cliniques des affections animales. Approche par problème. Prise de l'anamnèse, examen physique, diagnostic et options thérapeutiques. CAMPUS DE RIMOUSKI	5
DMV 3415	Milieu de travail en médecine vétérinaire	Louise St-Germain	Bases organisationnelles et opérationnelles des entreprises de service en médecine vétérinaire. Problématiques et gestion des ressources humaines en milieux vétérinaires.	2
DMV 3415-R	Milieu de travail en médecine vétérinaire	Louise St-Germain	Bases organisationnelles et opérationnelles des entreprises de service en médecine vétérinaire. Problématiques et gestion des ressources humaines en milieux vétérinaires. CAMPUS DE RIMOUSKI	2
DMV 3416	Communication et professionnalisme vétérinaire	Marion Desmarchelier	Savoir-être et savoir-faire du médecin vétérinaire dans les milieux de pratique; processus de raisonnement clinique; outils de communication facilitant le travail au sein des équipes de soins; optimisation du service à la clientèle et collaboration.	1
DMV 3416-R	Communication et professionnalisme vétérinaire	Andréane Bazinet	Savoir-être et savoir-faire du médecin vétérinaire dans les milieux de pratique; processus de raisonnement clinique; outils de communication facilitant le travail au sein des équipes de soins; optimisation du service à la clientèle et collaboration. CAMPUS DE RIMOUSKI	1
DMV 4130	Médecine des ruminants	Gilles Fecteau	Étude des principales maladies affectant les ruminants. Diagnostic, traitements et prévention des principales maladies.	4

DMV 4131	Médecine des équins	Mathilde Leclère	Étude des principales maladies affectant les équins. Diagnostic, traitements et prévention des principales maladies.	4
DMV 4133	Médecine des volailles	Martine Boulianne	Étude des principales maladies affectant les volailles. Diagnostic, prévention et contrôle dans le contexte de la médecine de population. Impact de ces maladies sur la production.	2
DMV 4134	Médecine des porcins	Martine Denicourt	Étude des principales maladies affectant les porcs. Diagnostic, prévention et contrôle dans le contexte de la médecine de population. Impact de ces maladies sur la production.	2
DMV 4409	Médecine des animaux de compagnie 1	Marie-Claude Bélanger	Partie 1. Étude des syndromes cliniques fréquents chez les animaux de compagnie. Description des maladies, méthodes diagnostiques, thérapies médicales et chirurgicales communes.	2
DMV 4410	Médecine des animaux de compagnie 2	Marilyn Dunn	Partie 2. Étude des syndromes cliniques chez les animaux de compagnie. Description des maladies, méthodes de diagnostic et thérapie médicale et chirurgies communes.	4
COURS OPTIONNELS				
DMV 3426	Imagerie spécialisée des animaux comp.	NON OFFERT	Enseignement complémentaire de l'utilisation de l'imagerie médicale chez les animaux de compagnie.	2
MEV 4017	Anesthésie et analgésie des grands animaux	Alessandro Mirra	Mise en pratique des notions théoriques d'anesthésiologie et d'analgésie chez le cheval, les bovins, les animaux de production et certaines espèces de la faune. Travaux dirigés et travaux pratiques complètent l'enseignement théorique.	1
MEV 4300	Santé de la faune et biodiversité	NON OFFERT	Aspects vétérinaires de la santé de la faune en lien avec les facteurs anthropiques menaçant la biodiversité. Défis à l'interface faune en milieu naturel/animaux domestiques/espèce humaine. Notions d'épidémiologie/pathologie et aspects cliniques.	1
MEV 4301	Évaluation pratique du bien-être animal en productions animales	Marianne Villettaz Robichaud	Évaluation pratique du bien-être animal.	1

MEV 4315	Anesthésiologie des animaux de compagnie	NON OFFERT	Études cliniques des protocoles anesthésiques et analgésiques lors de conditions pathologiques sérieuses. Gestion de la douleur, rappels pharmacologiques.	1
MEV 4336	Ophtalmologie canine et féline	Maria Vanore	Diagnostic et traitement des maladies oculaires spécifiques aux petits animaux.	1
MEV 4340	Thériogénologie équine	Mouhamadou Diaw	Méthodes avancées pour le diagnostic et traitement des principales causes d'infertilité chez la femelle et le mâle.	1
MEV 4423	Médecine interne équine	Daniel Jean	Étude de l'aspect médical des principales maladies affectant les équins. Physiopathologie, diagnostic, traitement et prévention des principales maladies.	2
MEV 4424	Pathologies du système locomoteur des chevaux	Karine Pader	Étude des pathologies du système locomoteur des chevaux par rapport au diagnostic clinique, à l'imagerie médicale (radiologie, échographie) et à la thérapeutique.	2
MEV 4425	Alimentation pratique des bovins laitiers	Isabella Nicola	Principes généraux et aspects pratiques en alimentation bovine ; évaluation d'une ration et utilisation des diverses méthodes diagnostiques comme outil d'évaluation.	2
MEV 4427	Chirurgies spéciales des bovins	André Desrochers	Étude approfondie des conditions chirurgicales fréquemment rencontrées en pratique bovine.	2
MEV 4430	Médecine de population des bovins de boucherie	Marjolaine Rousseau	Approche et régie en production de veaux de lait et de grain ainsi que les productions vaches-veaux et parcs d'engraissement. Remarques : Ce cours est préalable au stage DMV 5433ABC.	1
MEV 4431	Thériogénologie des grands animaux	Mouhamadou Diaw	Examen génital et opérations obstétricales (avec formation pratique), diagnostic de gestation ainsi que diagnostic et traitement des principales maladies puerpérales chez la vache et la jument.	2
MEV 4432	Thériogénologie avancée des bovins	NON OFFERT	Méthodes avancées pour le diagnostic d'anomalies et d'infertilité chez la femelle et le mâle et étude de la régie de la reproduction des troupeaux laitiers.	1
MEV 4434	Médecine porcine spécialisée 2	NON OFFERT	Cours complémentaire au cours MEV 4437. Notions avancées et habiletés supplémentaires	2

			afin de résoudre différents problèmes en élevage porcin.	
MEV 4436	Production avicole spécialisée	Martine Boulianne	Notions avancées nécessaires au suivi zootechnique des élevages de volailles.	1
MEV 4437	Médecine porcine spécialisée 1	Martine Denicourt	Approche diagnostique en production porcine en révisant la régie de base et les problèmes vétérinaires particuliers à chaque stade de production.	2
MEV 4438	Médecine avicole spécialisée	Martine Boulianne et Jean-Pierre Vaillancourt	Analyse pathologique, clinique et épidémiologique des maladies rencontrées en élevage avicole, biosécurité et contrôle des maladies.	2
MEV 4441	Troubles du comportement canin et félin	Marion Desmarchelier	Présentations de cas cliniques suivies de discussion sur le diagnostic différentiel, le diagnostic probable, la théorie sur la condition, le traitement préconisé et l'évolution possible du cas.	1
MEV 4443	Dentisterie des animaux de compagnie	Caroline Proulx	Présentation des différentes modalités de diagnostic et de traitement en médecine dentaire des animaux de compagnie. Parodontie, exodontie, endodontie, traumatologie, chirurgie maxillo-faciale, orthodontie et prosthodontie.	1
MEV 4444	Introduction à l'urgentologie vétérinaire	Jo-Annie Letendre	Approche systématique lors de présentation clinique en cas d'urgence typique chez les animaux de compagnie. Concepts cliniques entourant l'état de choc et la déshydratation. Utilisation appropriée des transfusions sanguines.	1
MEV 4445	Interprétation en imagerie médicale	NON OFFERT		1
MEV 4447	Neurologie canine et féline	NON OFFERT	Étude de différents problèmes neurologiques classiques et fréquents chez les petits animaux quant à leur présentation clinique, leur diagnostic et leur traitement.	1
MEV 4450	Dermatologie canine et féline	Frédéric Sauvé	Maladies de la peau et des téguments chez les chiens et les chats.	1
MEV 4451	Chirurgie des animaux de compagnie	Dominique Gagnon	Présentation de cas cliniques en chirurgie des animaux de compagnie par des lectures dirigées suivies d'un exposé et de discussions.	2
MEV 4452	Oncologie canine et féline	Mouhamadou Diaw	Principes de l'évaluation et de la formulation d'un plan thérapeutique chez les animaux de compagnie	1

			atteints d'un cancer avec une emphase sur les thérapies spécifiques (chimiothérapie et radiothérapie) et la communication avec le propriétaire.	
MEV 4453	Chirurgie équine	Louis Kamus	Étude des principaux problèmes chirurgicaux rencontrés chez le cheval. Analyse et discussion des approches chirurgicales utilisées.	2
MEV 4455	Médecine de population des troupeaux laitiers	Jean-Philippe Roy	Analyse des performances (reproduction, maladies, glande mammaire); concepts importants en méd. des troupeaux laitiers (surveillance des maladies, biosécurité, vaccination) et en zootechnie vét. (confort, logement, ventilation, équipement de traite).	3
MEV 4456	Médecine interne des ruminants	Gilles Fecteau	Approfondissement de l'étude des maladies affectant les ruminants. Diagnostic spécialisé, traitements et prévention des diverses maladies.	3
MEV 4457	Pratique des petits ruminants	Julie Berman	Le but de ce cours est d'intégrer les notions de médecine de population, reproduction, parasitisme et de régie des élevages des petits ruminants. Les caractéristiques des productions ovines et caprines du Québec seront également abordées.	1
MEV 4458	Médecine du comportement des équidés	Marion Desmarchelier	Connaître le comportement des chevaux de façon avancée pour mieux pouvoir les traiter et augmenter leur niveau de sécurité.	1
MEV 4459	Médecine des animaux exotiques – avancé 1	Claire Grosset	Aspects cliniques et gestion des maladies des animaux exotiques, incluant les oiseaux, reptiles, poissons, et petits mammifères de compagnie.	2
MEV 4460	Médecine des animaux exotiques – avancé 2	NON OFFERT	Aspects cliniques et gestion des maladies des animaux exotiques, incluant les oiseaux, amphibiens et invertébrés.	1
STAGES				
DMV 5201	Clinique des animaux de compagnie	Tronc commun animaux de compagnie	Quatre semaines de stages à l'Hôpital des animaux de compagnie. Participation à la prise de l'anamnèse, aux examens cliniques, aux soins médicaux et aux consultations.	4

DMV 5202	Clinique des animaux de consommation	Tronc commun de la clinique ambulatoire (Manon Veillette)	Quatre semaines de stage de médecine en pratique ambulatoire et à l'Hôpital des animaux de la ferme. Prise de l'anamnèse, examens cliniques, soins médicaux et consultations.	4
DMV 5203	Clinique équine	Tronc commun équin	Quatre semaines de stage à l'Hôpital équin et en pratique ambulatoire. Participation à la prise de l'anamnèse, aux examens cliniques, aux soins médicaux et aux consultations.	4
DMV 5204AB	Médecine et chirurgie bovines	Tronc commun bovin	Deux semaines de travaux en pratique des animaux de consommation.	2
DMV 5205ABC	Médecine ambulatoire : animaux de consommation	Manon Veillette	Deux semaines de travaux en clinique ambulatoire en médecine vétérinaire curative. Ce stage permet d'acquérir des notions pratiques en médecine et chirurgie des ruminants en contexte de ferme.	2
DMV 5206ABC	Médecine interne équine	Daniel Jean	Deux semaines de travaux en médecine interne équine.	2
DMV 5207ABC	Chirurgie équine	Louis Kamus	Deux semaines de travaux en chirurgie équine.	2
DMV 5208AB	Médecine sportive équine	Karine Pader et Morgane Schambourg	Deux semaines de travaux en diagnostic de boiteries et anesthésie équine.	2
DMV 5209AB	Médecine de population porcine	Martine Denicourt	Deux semaines de travaux en médecine de population chez le porc.	2
DMV 5210AB	Médecine de population avicole	Martine Boulianne	Deux semaines de travaux en médecine de population avicole.	2
DMV 5211ABC	Médecine de population bovine	Isabella Nicola	Deux semaines de travaux en médecine de population chez les bovins.	2
DMV 5213ABCD	Médecine zoologique	Guy Fitzgerald	Deux semaines de stage en médecine des animaux de la faune et de zoo.	2
DMV 5214ABCD	Médecine des animaux exotiques	Isabelle Langlois	Deux semaines de stage en médecine des animaux exotiques et des petits mammifères de compagnie.	2
DMV 5216AB	Thériogénologie : animaux de consommation	NON OFFERT	Deux semaines de stage en thériogénologie principalement chez les animaux de consommation.	2
DMV 5217A	Imagerie médicale vétérinaire	Isabelle Masseau	Deux semaines de travaux en radiologie et en échographie.	2
DMV 5218ABC	Médecine des animaux de compagnie	Marie-Claude Blais	Deux semaines de travaux en médecine des canins et félins dont une semaine en soins intensifs.	2

DMV 5219AB	Chirurgie des animaux de compagnie	Dominique Gagnon	Deux semaines de travaux en chirurgie des canins et félins dont une semaine en soins intensifs.	2
DMV 5220A	Médecine interventionnelle vétérinaire	Marilyn Dunn	Stage visant l'approfondissement des connaissances et acquisition d'une expérience pratique en médecine interventionnelle des animaux de compagnie.	2
DMV 5221A	Évaluation clinique, bien-être animal en productions animales	Marianne Villettaz Robichaud	Stage en évaluation clinique du bien-être des différentes espèces animales, et ce, dans différents contextes et milieux d'élevage.	2
DMV 5222ACBD	Santé des oiseaux de proie	Guy Fitzgerald	Stage se déroulant à la Clinique des oiseaux de proie du Service de médecine zoologique du CHUV. Exposition à différentes espèces d'oiseaux de proie. Diagnostic et traitement des maladies propres à ces oiseaux.	2
DMV 5223A	Banque de sang/soins intensifs	Marie-Claude Blais	Stage au sein du service d'urgentologie/soins intensifs (incluant 4 jours de stage non consécutif dédiés spécifiquement à la banque de sang du CHUV).	2
DMV 5224AB	Cardiologie vétérinaire, animaux de compagnie	Marie-Claude Bélanger	Stage au sein du service de cardiologie des animaux de compagnie.	2
DMV 5401A	Stage en médecine de comportement	Marion Desmarchelier	Deux semaines de stage dans le service de médecine de comportement.	2
DMV 5411A	Anesthésie bovine et équine	Alessandro Mirra et Inga-Catalina Cruz Benedetti	Deux semaines de stage dans le service d'anesthésie des grands animaux.	2
DMV 5412A	Dermatologie vétérinaire	Frédéric Sauvé	Deux semaines de stage dans le service de dermatologie vétérinaire.	2
DMV 5413A	Ophtalmologie vétérinaire	Maria Vanore	Deux semaines de stage dans le service d'ophtalmologie vétérinaire.	2
DMV 5414AB	Neurologie vétérinaire	Aude Castel et Thomas Parmentier	Deux semaines de stage dans le service de neurologie vétérinaire.	2
DMV 5415A	Urgentologie : animaux de compagnie	Jo-Annie Letendre	Deux semaines de stage dans le service d'urgentologie vétérinaire.	2
DMV 5416A	Dentisterie vétérinaire	Caroline Proulx	Deux semaines de stage dans le service de dentisterie vétérinaire.	2
DMV 5419A	Néonatalogie – médecine équine	Daniel Jean	Deux semaines de stage dans le service de néonatalogie équine.	2

DMV 5422AB	Ambulatoire équine	Susana Macieira	Deux semaines de stage en clinique ambulatoire équine.	2
DMV 5423A	Anesthésie – animaux de compagnie	Alessandro Mirra et Inga-Catalina Cruz Benedetti	Deux semaines de stage dans le service d’anesthésie de la clinique des animaux de compagnie.	2
DMV 5424ABC	Médecine porcine	Martine Denicourt	Deux semaines de stages cliniques en médecine porcine.	2
DMV 5427AB	Oncologie des animaux de compagnie	NON OFFERT	Deux semaines de stage dans le service d’oncologie vétérinaire.	2
DMV 5428AB	Chirurgie bovine	Sylvain Nichols	Deux semaines de stage en chirurgie bovine. Apprentissage par des cas hospitalisés requérant de l’autonomie de l’étudiant.	2
DMV 5429AB	Médecine interne bovine	Gilles Fecteau	Deux semaines de stage en médecine interne bovine. Apprentissage par des cas hospitalisés requérant de l’autonomie de l’étudiant.	2
DMV 5431ABC	Thériogénologie des animaux de compagnie	Mouhamadou Diaw	Deux semaines de stage dans le service de thériogénologie des animaux de compagnie.	2
DMV 5432ABC	Thériogénologie équine	Mouhamadou Diaw	Deux semaines de stage dans le service de thériogénologie équine.	2
DMV 5433ABC	Médecine de population de bovins de boucherie	Marjolaine Rousseau	Deux semaines de stage en médecine de population de bovins de boucherie.	2
DMV 5434ABC	Stage en santé de la faune	Stéphane Lair	Deux semaines de stage en santé de la faune. Participation aux activités de diagnostic et service clinique du Centre québécois sur la santé des animaux sauvages.	2
DMV 5435X	Obstétrique : animaux de consommation	Julie Berman	Stage de deux semaines en pratique ambulatoire bovine axé sur les interventions chirurgicales obstétricales. Ce stage se déroule à l’extérieur du Québec.	2
DMV 5510A	Stage pancanadien : médecine de population avicole	Martine Boulianne	Acquérir des compétences en pratique de population avicole soit par la médecine vétérinaire préventive ou curative en réalisation des visites d’élevage.	2
DMV 5511A	Stage pancanadien : bien-être des bovins laitiers	Isabella Nicola	Ce stage externe permet aux étudiants du doctorat en médecine vétérinaire d’acquérir des notions de bien-être générales et spécifiques aux bovins laitiers.	2