

Younes Chorfi D.V, M.Sc, Ph.D  
Faculté de médecine vétérinaire  
Université de Montréal  
3200 rue Sicotte

St-Hyacinthe Qc J2S 7C6  
450-773-8521 #8299  
younes.chorfi@umontreal.ca

---

## **ÉDUCATION**

<b>Ph.D</b>	<b>Biomédecine vétérinaire,</b> Université de Montréal « Facteurs de variation des globulines sériques chez les bovins laitiers »	<b>2000-2005</b>
<b>M.Sc</b>	<b>Pathologie et microbiologie vétérinaire</b> Université de Montréal « Réponse immunitaire et protection clinique induite par un vaccin inactivé contre le virus de diarrhée virale bovine (BVDV) »	<b>1997-1999</b>
<b>Thèse vétérinaire</b>	<b>Sciences clinique</b> Institut Agronomique et vétérinaire de Rabat « Comparaison de trois abords chirurgicaux pour l'excision de la tête et du col du fémur chez le chien »	<b>1993-1994</b>
<b>D.V</b>	<b>Doctorat vétérinaire</b> Institut Agronomique et vétérinaire de Rabat	<b>1987-1993</b>

## **EXPERIENCE PROFESSIONNELLE**

<b>VICE-DOYEN À LA RECHERCHE</b> <b>DIRECTEUR DU DÉPARTEMENT DE BIOMÉDECINE</b> <b>VÉTÉRINAIRE</b> Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal	<b>2021- 2023</b>
<b>DIRECTEUR INTÉrimAIRE DU CRRF</b> (Centre de Recherche en Reproduction et fertilité) Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal	<b>2021- 2022</b>
<b>PROFESSEUR TITULAIRE</b> Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal	<b>2020- présent</b>
<b>PROFESSEUR AGRÉGÉ</b> Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal	<b>2013- 2020</b>
<b>PROFESSEUR ADJOINT</b>	<b>2008 - 2013</b>

Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal <b>MEMBRE FONDATEUR ET ACTIF</b> Académie Canadienne de nutrition vétérinaire	2018- présent
<b>CHERCHEUR AFFILIÉ</b> CRIPA (Centre de Recherche en Infectiologie Porcine et Avicole) Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal	2018- présent
<b>MEMBRE AFFILIÉ</b> Groupe de recherche en santé bovine Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal	2018 - présent
<b>MEMBRE COMITÉ DE GESTION</b> Innovagrain (Réseau d'innovation en grain) Université Laval	2010-2015
<b>CHERCHEUR ASSOCIÉ</b> CRIPA (Centre de Recherche en Infectiologie Porcine et Avicole) Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal	2012- présent
<b>CHERCHEUR ASSOCIÉ</b> GREMIP (Groupe de recherche sur les maladies infectieuses en production animale) Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal	2022- présent
<b>CHERCHEUR ASSOCIÉ</b> CR-CHUM Université de Montréal	2009- présent
<b>MEMBRE ASSOCIÉ</b> CRRF (Centre de Recherche en Reproduction et fertilité) Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal	2011 - présent
<b>COORDINATEUR LABORATOIRE DE RECHERCHE</b> Plateforme de recherche en agro-environnement Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal	2005- 2008
<b>ASSISTANT DE RECHERCHE</b> Département de pathologie et microbiologie Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal	1999-2000
<b>VÉTÉRINAIRE RESPONSABLE</b> NOVOVET compagnie pharmaceutique	1996- 1997

## ENSEIGNEMENT 1<sup>ER</sup> CYCLE

Immunologie nutritionnelle (dans Immunologie clinique 2 crédits)	2004-2010
Nutrition et alimentation animale (4 crédits)	2005- présent
Nutrition pratique des bovins laitiers (2 crédits)	2005-2015
Nutrition clinique des chiens et des chats (2 crédits)	2009- présent
Nutrition et alimentation des chevaux (dans cours de 2 crédits)	2017- présent
Communication vétérinaire (1 crédit)	2010-2014
Introduction à la médecine vétérinaire (1 crédit)	2010-2015
Développement international vétérinaire (2 crédits)	2018- présent

## ENSEIGNEMENT 2<sup>ÈME</sup> CYCLE

Nutrition animale (4 crédits)	2008-présent
-------------------------------	--------------

## DIRECTION D'ÉTUDIANTS AUX CYCLES SUPÉRIEURS

### Boniface Guetchom

*« Rôle de l'apport alimentaire en vitamine E dans la prévention de la myopathie et de la cellulite chez le poulet de chair »*

Étudiant au deuxième cycle (sciences vétérinaires – biomédecine)

Directeur

Date d'obtention de diplôme, juin 2011

### Noureddine Jinane

*« Amélioration du système immunitaire du veau d'embouche par une meilleure régie du sélénium en période péripartum »*

Étudiant au deuxième cycle (Sciences vétérinaires – biomédecine)

Directeur

Date d'obtention de diplôme, juin 2011

### Audrey Amoroso

*"Comparaison du profil sanguin et synovial de vitamines et oligoéléments chez des chiens sains et arthritiques".*

Étudiante au deuxième cycle Internat IPSAV.

Co-directeur.

Date d'obtention de diplôme, mai 2010

### Linda Sekki

*« Effet de la vomitoxine (DON) sur la dynamique d'infection des cellules MARC-145 et PK-15 par le circovirus type 2 et le virus du syndrome respiratoire et reproducteur du porc »*

Étudiante stagiaire

Janvier-avril 2010.

Hasina Rasolomboahanginjatovo

*« Changements des paramètres biochimiques du milieu utérin chez la vache laitière durant le traitement de suroovulation »*

Étudiante au deuxième cycle (sciences vétérinaires – biomédecine)

Directeur

Date d'obtention de diplôme, juin 2011

Mohamed Rhouma

*« Étude in vivo de l'effet d'une supplémentation en vitamine E sur un modèle expérimental d'ostéoarthrite chez le chien »*

Étudiant au deuxième cycle (sciences vétérinaires - pharmacologie)

Directeur

Date d'obtention de diplôme, février 2012

Rondro Mimitiana Ramahefarisoa

*« Effet de la vitamine E sur l'utilisation de vaccin à forte dose pour contourner les anticorps maternels contre la maladie de Gumboro »*

Étudiante au deuxième cycle (sciences vétérinaires - microbiologie)

Codirecteur

Date d'obtention de diplôme, octobre 2011

Bich Van LE THANH

*« Effet du DON, des produits antimycotoxiques et des antioxydants sur la digestibilité, la physiologie intestinale et le statut oxydatif chez le porcelet »*

Étudiante au troisième cycle (sciences animales – Université Laval)

Codirecteur

Date d'obtention de diplôme, été 2016

Vincente Andres Pinilla Ramirez

*« Effet de la vomitoxine alimentaire sur la susceptibilité aux infections virales (circovirus et SRRP) et sur la réponse immunitaire chez le porcelet »*

Étudiant au deuxième cycle (sciences vétérinaires – biomédecine)

Directeur

Date d'obtention de diplôme, été 2014

Yassin Najid

*« Réduction du coût d'alimentation des veaux de grain en période de croissance et de finition par l'utilisation des sous-produits du Québec »*

Étudiant au deuxième cycle (sciences vétérinaires – biomédecine)

Directeur

Date d'obtention de diplôme, été 2014

Mikaël Poirrier

*« Initiation aux techniques chromatographiques »*

Étudiant stagiaire fin d'étude CEGEP St-Hyacinthe

Été 2012.

Hilda Guerrero Netro

« *Effect of fungal toxins on fertility in dairy cattle* »

Étudiant au troisième cycle en sciences vétérinaires (biomédecine).

Codirecteur

Date d'obtention de diplôme, été 2016

Nacera Tazerout:

« *Amélioration de la santé des vaches laitières par un meilleur diagnostic des mycotoxicoses* » Étudiant au deuxième cycle.

Co-Directeur.

Automne 2013 / été 2016.

Amel Bouslimi :

« Effets de combinaisons des fusariotoxines: la zéaralénone (ZEN), le déoxynivalénol (DON) et la fumonisine B1 (FB1) sur le fonctionnement cellulaire et les voies de signalisation : Étude préventive »

Stagiaire postdoctorale. Début en mai 2013 et fin en février 2014

Christian Savard :

"Effets de combinaisons des fusariotoxines: la zéaralénone (ZEA), le déoxynivalénol (DON) et la fumonisine B1 (FB1) sur le fonctionnement cellulaire et les voies de signalisation : Étude préventive" Directeur. Stagiaire postdoctoral début mai 2014 et fin décembre 2014

Christian Savard:

"Identification des mécanismes moléculaires et prévention de la toxicité reproductive mâle causée par des combinaisons de fusariotoxines (déoxynivalénol (DON), zéaralénone (ZEN) et fumonisine B1 (FB1)". Directeur. Stagiaire postdoctoral début janvier 2015 et fin décembre 2015

Christian Savard:

"Effet in vitro du déoxynivalénol sur l'infection au virus de la diarrhée épidémique porcine (DEP)". Directeur. Stagiaire postdoctoral début janvier 2016 et fin Avril 2016

Pierre Alexandre Morin :

« Essai clinique d'un protocole de traite incomplète en début de lactation sur la cétonémie sanguine et sur l'hypercétonémie des vaches laitières multipares des troupeaux commerciaux québécois ». Étudiant au deuxième cycle

Co-Directeur.

Automne 2015 / été 2017.

Ali Mohammadali Torabi :

Effects of deoxynivalenol (DON) and deepoxy-deoxynivalenol (DOM-1) on bovine ovarian theca cell function. Étudiant au deuxième cycle

Co-Directeur.

Automne 2015 / été 2017.

Solaman Hamadi :

Effets du déoxynivalénol (DON) sur la réponse vaccinale contre les virus de NewCastle (NDV) et de la bronchite infectieuse (IBV) chez le poulet de chair.

Étudiant au deuxième cycle

Directeur

Printemps-été 2018

Christian Lalonde:

Improvement of preventive measures against porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV) through the use of antimycotoxins. Étudiant au troisième cycle

Directeur

Été 2018-2020

Claudia Marcela Perdomo :

Effets du temps de sevrage sur la santé, le comportement et le développement du rumen et son microbiote chez les chevreaux de race alpine. Étudiante au deuxième cycle

Directeur

Automne 2019- 2021

Erika David-Dandurand

Enquête sur la quantité de sélénium contenu dans l'alimentation des chevaux au Québec. Étudiant au deuxième cycle

Directeur

été 2020- présent

Maxime Leduc :

Les mycotoxines dans les troupeaux laitiers du Québec. Stagiaire postdoctoral

Automne 2019-2021

Armelle Tchoumi Neree:

Improvement of preventive measures against porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV) through the use of antimycotoxins.

Postdoc.

Director 2021-2023

Lama Santbay

Prévenir les problèmes de santé en début de la lactation grâce au profil en vitamines du complexe B.

au troisième cycle

Directeur

automne 2022-2025

Alexandra Gagnon :

Raw food effect of dog microbiome.

Étudiant au deuxième cycle (sciences vétérinaires– Biomedicine)

Directeur

Été 2022- 2024

## **PROJETS DE RECHERCHE SUBVENTIONNÉS**

Amélioration du système immunitaire du veau d'embouche par une meilleure régie du sélénium en période peripartum

Conseil pour le développement de l'Agriculture du Québec (CDAQ) et

Fédération des producteurs de bovins du Québec

115 000 \$

Décembre 2008-2010

Subvention de groupe (cochercheur – 4 collaborateurs - chercheur principal :

Yvon Couture)

Effet du sélénium organique et du sélénium inorganique sur le Se et la GSH-Px du sang et du lait et sur la prévalence des mammites dans les troupeaux laitiers du Québec

Conseil pour le développement de l'Agriculture du Québec (CDAQ)

100 000 \$

Avril 2009-2011

Subvention de groupe (chercheur principal – 7 collaborateurs)

Étude *in vivo* de l'effet d'une supplémentation en vitamine E sur un modèle expérimental d'ostéoarthrite chez le chien

Faculté de médecine vétérinaire – Fonds spécial vitamines

46 000 \$

Automne 2009-2011

Subvention de groupe (chercheur principal – 3 collaborateurs)

Effet de remèdes homéopathiques sur la santé, les performances de croissance et le classement des carcasses de bouvillons finis selon la méthode biologique

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

(MAPAQ) –

Programme de soutien à l'agriculture biologique

46 000 \$

Automne 2009-2011

Subvention de groupe (cochercheur – 4 collaborateurs – chercheur principal :

André Boilard)

Mise au point de méthodes d'analyses des mycotoxines (DON, ZON et OTA) dans le sérum et les urines du porc et bovin.

Financé par Biomin Inc

6 000\$

Période

Subvention individuelle

Mesure de la bêta-carotène dans le sang des bovins laitiers en période peripartum

10 000 \$

Hiver 2010-2011

Financé par DSM Nutritional Products

Subvention individuelle

Comparaison des effets de deux traitements naturels anti-mammites sur la guérison clinique, la guérison bactériologique et le comptage des cellules somatiques dans les troupeaux biologiques du Québec

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

(MAPAQ) – Programme Innobio

70 000 \$

Avril 2010 – Décembre 2012

Subvention de groupe (chercheur principal – 4 collaborateurs)

Effects of vomitoxin (DON) contaminated feed on susceptibility to viral infections (circovirus, PRRSV) and on immune response in piglets

Canadian Swine Research and Development Cluster (CSRDC)

182 000 \$

Avril 2010 – Mars 2013

Subvention de groupe (chercheur principal – 5 collaborateurs)

Amélioration du statut antioxydant de la vache et de la santé humaine en utilisant un fourrage riche en sélénium

PLC (producteurs laitiers du Canada) - CRSNG

120 000 \$

Été 2010

Subvention de groupe (cochercheur – 8 collaborateurs – chercheur principal :

Édith Charbonneau)

Semi-finition des veaux : essai de différents types d'alimentation fourragère

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

(MAPAQ) – Programme d'appui financier aux regroupements et aux associations de producteurs désignés

57 491 \$

Été 2010



Subvention de groupe (cochercheur – 6 collaborateurs – demandeur principal :  
Fédération des producteurs bovins)

Semi-finition des veaux au pâturage intensif, au chou fourrager ou à l'ensilage  
d'herbe d'un jour

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec –  
Programme d'appui à la réalisation de projets novateurs et structurants  
58 000\$

Automne 2010-2012

Subvention de groupe (cochercheur – 6 collaborateurs – demandeur principal :  
Fédération des producteurs bovins)

Réseau d'innovation des grains (Innovgrains)

Fonds de recherche du Québec – nature et technologies (FQRNT) et ministère  
de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) –  
Programme réseau d'innovation

525 000 \$

Novembre 2011

Subvention de groupe (cochercheur – 6 collaborateurs – chercheuse principale :  
Anne Vanasse)

Contribution de l'Université de Montréal à la formation des futurs professeurs-  
chercheurs de l'Institut Agronomique et Vétérinaire de Rabat-Maroc

Direction des relations internationales - Programme de financement des activités  
liées à l'internationalisation de l'Université de Montréal

5000\$

Novembre 2011

Subvention individuelle

Amélioration de la santé des vaches laitières par un meilleur diagnostic des  
mycotoxicooses

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec  
(MAPAQ) – Programme PSIA

150 000 \$

Printemps 2012

Subvention de groupe (chercheur principal – 2 collaborateurs)

Utilisation d'antioxydants pour réduire les effets des mycotoxines dans une  
perspective de valorisation des ingrédients alternatifs ou contaminés

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec  
(MAPAQ) –

Programme PSIA

100 000 \$

Printemps 2012

Subvention de groupe (cochercheur – 4 collaborateurs – chercheur principal :  
Frédéric Guay)

Réduction du coût d'alimentation des veaux de grain en période de croissance et de finition par l'utilisation de sous-produits du Québec

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

(MAPAQ) – Programme de soutien aux stratégies sectorielles de développement

121 748 \$

Printemps 2012

Subvention de groupe (cochercheur – 5 collaborateurs – demandeur principal :

Fédération des producteurs bovins)

Innovations en nutrition pour animaux de compagnie – Une collaboration CQVB

– GREPAQ"

Fonds d'initiatives régionales du Bureau du CRSNG du Québec. CRSNG.

2 000 \$ (pour un total de 13 864 \$)

Subvention de groupe, (Collaborateur – 4 collaborateurs – demandeur principal :

Dora Rodriguez CQVB.

Été 2012

Effect of fungal toxins on fertility in dairy cattle.

CRSNG - Collaborative Research and Development Grant

128 880\$ Subvention de groupe (Cochercheur – 2 collaborateurs – demandeur

principal : Christopher Price. Été 2012

Effets de combinaisons des fusariotoxines: la zéaralénone (ZEN), le déoxynivalénol (DON) et la fumonisine B1 (FB1) sur le fonctionnement cellulaire et les voies de signalisation : Étude préventive

Mitacs

15 000\$. Chercheur principal

Hiver 2014

Contribution de l'Université de Montréal à la formation des futurs professeurs-chercheurs de l'Institut Agronomique et Vétérinaire de Rabat-Maroc".

Direction des Relations Internationales de L'UdeM.

5000\$. Chercheur principal

Hiver 2014

Effet de la diète naturellement contaminée par le déoxynivalénol (DON) sur la réponse immunitaire suite à une vaccination contre le VSRRP chez le porc.

FQRNT regroupement stratégique.

20 000\$. Chercheur principal

Hiver 2014

Identification des mécanismes moléculaires et prévention de la toxicité reproductive mâle causée par des combinaisons de fusariotoxines (déoxynivalénol (DON), zéaralénone (ZEN) et fumonisine B1 (FB1)).

15 000\$. Chercheur principal

Mitacs. Hiver 2015

Effet in vitro du déoxynivalénol sur l'infection au virus de la diarrhée épidémique porcine (DEP).

25 000\$. Chercheur principal

CRSNG programme Engage. 2016

Characterization and quantification of transcobalamin cell receptor (TCII-R) in dog and cat small intestine. Chercheur principal

10 000\$ Hill's fund 2017-2018

Effets du déoxynivalénol (DON) sur la réponse vaccinale contre les virus de NewCastle (NDV) et de la bronchite infectieuse (IBV) chez le poulet de chair.

Chercheur principal.

30 000\$. CRSNG programme Engage 2018

Raccourcissement de la période d'anovulation post-partum chez la vache laitière.

15 000\$. MITACS Accélération. Co-chercheur. Janvier 2018

Impact of vitamin supplements (Vitamin A, E and C) on antioxidant status and inflammatory response in pigs fed DON contaminated diets" 40 125 \$. Co-chercheur. CRSNG recherche et développement coopérative 2017-2019

Contribution à la lutte contre la rage dans les villes marocaines. 12 600\$.

Chercheur principal. Fond Régina Devos 2018.

Improvement of therapeutic and prophylactic measures against porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV) through the discovery of antiviral drugs and the use of antimycotoxins.

1,226,986\$. Co-chercheur. Programme de recherche Cluster porcin 3. 2018-2023

Contribution à la lutte contre la rage dans les villes marocaines.

15 000\$. Chercheur principal. Fond Régina Devos 2019.

Contribution au développement d'une production laitière moderne au Maroc.

7000\$. Chercheur principal. Programme de financement international, DAI, 2019

CATWATER: a novel tool in preventing feline lower urinary disease.

23,500\$. Chercheur principal. Subvention VETWATER Été 2019.

Conception d'outils adaptés aux producteurs laitiers et intervenants pour une meilleure gestion des mycotoxines dans les aliments à la ferme.

31 561\$. Chercheur principal. Subvention Programme Innov'Action, MAPAQ 2019-2021

Nanometal-loaded porous polyhydroxylic matrices with improved antibacterial properties: a pilot study in pig model.  
20 000\$. Chercheur principal. CRIPA, un regroupement stratégique du FRQNT, subvention Nouvelle initiative, 2021

Prévenir les problèmes de santé en début de la lactation grâce au profil en vitamines du complexe B.  
216 004 \$. Chercheur principal. Programme Innov'Action agroalimentaire 2018-2023.

Amélioration des capacités d'enseignement vétérinaire de l'Institut Agronomique et Vétérinaire de Rabat. Universitaires sans Frontières, Maroc Novembre 2022.  
8000\$

Amélioration des capacités d'enseignement en nutrition de l'École polytechnique d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin. Universitaires sans Frontières, Mars 2023.  
8000\$

Mobilité des enseignants chercheurs de l'Institut Agronomique et Vétérinaire de Rabat. Direction des Affaires Internationales UdeM mars 2023. 8000\$

### **CONFÉRENCIER INVITÉ**

- "Journée sur les mycotoxines" Québec 1er décembre 2009. Deux présentations orales. 1er décembre 2009.
- AVIA "Soirée porc-volaille: Mesure de la vomitoxine (DON) et de l'ochratoxine A (OTA) au niveau du sérum et de l'urine des animaux domestiques. Février 2010.
- Deux journées de formation continue au Maroc: "nutrition clinique des chiens et des chats". Avril 2010.
- Journée de formation continue à la Faculté de médecine vétérinaire: "journée d'alimentation chez les bovins laitiers" mai 2010.
- "Rencontre du printemps 2010 de la Table sectorielle en production bovine du MAPAQ: Étude de deux formes de sélénium administré «per os» à la mère sur l'activité du système immunitaire du veau de boucherie" mai 2010.
- Faculté de médecine vétérinaire de Turin: "metabolic profile testing in dairy cows" dans le cadre du cours "Bovine clinic and breeding: bovine nutrition and husbandry" mai 2010.
- Faculté de médecine vétérinaire Centre de recherche en infectiologie porcine: "Détection des mycotoxines (DON et OCT) dans les fluides biologique du porc." décembre 2010.
- Journées d'information aux producteurs bovins laitiers de la régions de la Beauce: "Évaluation de la qualité de l'eau pour les bovins laitiers" hiver 2011.

- Invité de l'émission "L'épicerie" Radio-Canada 2011.
- AVIA "Soirée porc-volaille: Le diagnostic des problèmes métaboliques et nutritionnels grâce à la biochimie clinique. octobre 2011.
- la "Table sectorielle en production bovine du MAPAQ: Immunologie vétérinaire: un survol. Avril 2012
- "Table sectorielle en production bovine du MAPAQ: Effet du Se organique et inorganique alimentaire sur le Se et la GSH-Px du sang et du lait et sur le CCS dans les troupeaux laitiers du Québec. Avril 2012.
- 3 journées de formation continue à l'Institut Agronomique et Vétérinaire de Rabat, Maroc: "Maladies métaboliques chez la vache laitière : Impacts, approche diagnostique et maîtrise" avril 2012.
- Département de reproduction de l'Institut Agronomique et Vétérinaire de Rabat, Maroc: "interaction nutrition et reproduction chez le bovin laitier" avril 2012.
- AMEVÉT association marocaine des étudiants vétérinaires : "nutrition clinique des chiens et des chats". Avril 2012.
- Rencontre sur les innovations en nutrition des animaux de compagnie. Conférencier invité. « La Vitamine E : a-t-elle une place dans l'arsenal thérapeutique anti-arthrosique chez le chien? » Saint-Hyacinthe, Québec, 20 septembre 2012
- 2<sup>ème</sup> Symposium sur les mycotoxines. Conférencier invité. Présentations orale « Effets de la vomitoxine (DON) sur la susceptibilité des infections virales (SRRP et Circovirus) chez le porc »; Boucherville, Québec, 11 décembre 2012
- Journée d'information scientifique en production animale, «Mesure du pH ruminal chez les veaux de grain avec des bolus LCRpH administrés par voie orale » Drummondville février 2013
- Journée d'information scientifique en production animale, « Amélioration du système immunitaire du veau d'embouche par une meilleure régie du sélénium en période peripartum » Drummondville février 2013
- Congrès de l'Association des Médecine Vétérinaires Praticiens du Québec « Effet des mycotoxines chez les bovins laitiers » Victoriaville, Québec, septembre 2013
- Congrès de l'Ordre des médecins vétérinaires du Québec "introduction la nutrition clinique des chats et des chats" Saint-Hyacinthe, Québec, novembre 2013
- Banff Porc seminar. DON: Canadian Risks and solutions for pigs. Banff, January 2014.
- Veterinary Congress, Moroccan association of small animal veterinarians, Small Animal conference, Nutritional management of GI diseases. May 2015
- Clinical Sciences Nestle Purina Seminar Series, College of Veterinary Medicine, Cornell University Mycotoxins In Pig and Cow: Risks and Some Solutions. May 2016.

- Symposium sur la nutrition-Animaux de compagnie-Approches nutritionnelles chez des chiens et des chats malades. OMVQ, Saint-Hyacinthe, mai 2016
- AVIA "Soirée volaille: Nutrition et santé en médecine avicole au Québec. octobre 2016.
- International Nutrition Science Symposia (WINSS), speaker : Can dietary fish oil modulate serum leptin, adiponectin or monocyte chemottractant (MCP-1) in dogs? October 2016
- Veterinary Congress, Moroccan association of small animal veterinarians, Small Animal conference, Nutritional management of kidney and heard diseases. April 2017
- Les mycotoxines chez le bovin laitier. Valacta rencontre conseillers stratégiques novembre 2017
- Les mycotoxines chez le bovin laitier : Évaluation et Diagnostic. Webinar Service de Diagnostic FMV mars 2018.
- Les mycotoxines chez le bovin laitier. Meeting CETA/ACTE septembre 2018.
- Les mycotoxines chez le bovin laitier. Colloque sur la santé des troupeaux laitiers. Novembre 2018.
- Les mycotoxines chez le bovin laitier. Journée d'information scientifique sur les bovins laitiers et les plantes fourragères. Février 2019
- Measuring deoxynivalenol (DON) in animals. Mai 2019. 18th Annual Meeting of the CAHLN // 18e Réunion annuelle du RCTLSA
- Selenium levels in Quebec Horses. Mai 2019. 18th Annual Meeting of the CAHLN // 18e Réunion annuelle du RCTLSA
- Mycotoxins in horse feed. Août 2020. Global Animal Nutrition Summit, Guelph
- Canadian Academy of Veterinary Nutrition (CAVN) fall webinar series: relationship between dilated cardiomyopathy and nutrition in dog. Octobre 2021
- Canadian Academy of Veterinary Nutrition (CAVN) fall webinar series: Keeping our pets 'golden years, golden 'Maintaining lean body mass in older pets. Octobre 2022
- Nutrition Clinique des chiens et chats. Institut Agronomique et Vétérinaire de Rabat Maroc. Novembre 2022
- Nutrition Clinique des chevaux. Institut Agronomique et Vétérinaire de Rabat Maroc. Novembre 2022
- Paramètres métaboliques pratiques pour le diagnostic des problèmes de reproduction chez la vache laitière. Institut Agronomique et Vétérinaire de Rabat Maroc. Novembre 2022
- Approche nutritionnelle chez les chiens et les chats. l'École polytechnique d'Abomey-Calavi, Cotonou, Benin. Février 2023
- Les diètes non conventionnelles chez le chien et le chat. Association des Médecins Vétérinaires du Québec (AMVQ). Montréal, Avril 2023.

- Les nourritures et suppléments pour les chiens avec cancers. Association des Médecins Vétérinaires du Québec (AMVQ). Montréal, Avril 2023.
- Nourrir un chat à différents stades physiologiques. Cercle des éleveurs des chats du Québec. Saint-Hyacinthe, Mai 2023
- Diets and supplements for dogs with cancer. Saint-Hyacinthe, Mai 2023
- Interprétation des analyses du foin et de l'eau chez le cheval. Marrakech, Maroc Mai 2023
- Nutrition clinique des chevaux : cas cliniques. Marrakech, Maroc Mai 2023
- Nutrition clinique des chiens et des chats : cas cliniques. Marrakech, Maroc Novembre 2023

## **PUBLICATIONS**

Vergneau-Grosset C, Pujol J, Rubin B, Romano Noriega J, Gara-Boivin C, **Chorfi Y**, Ferrell S, Lair S. Early decrease of ionized calcium and static symmetric dimethylarginine concentration in a model of renal tubular necrosis in corn snakes (*Pantherophis guttatus*) Am J Vet Res. 2023 Dec 4:1-10.

Van Driessche L, Fecteau G, Arsenault J, Miana L, **Chorfi Y**, Villettaz-Robichaud M, Hélie P, Buczinski S. Inter-Rater Reliability of Scoring Systems for Abomasal Lesions in Quebec Veal Calves Animals (Basel). 2023 May 17;13(10):1664.

Sauvé B, **Chorfi Y**, Montminy ML, Guay F. Vitamin D Supplementation Impacts Calcium and Phosphorus Metabolism in Piglets Fed a Diet Contaminated with Deoxynivalenol and Challenged with Lipopolysaccharides. Toxins (Basel). 2023 Jun 13;15(6):394.

Ramos JS, Villettaz-Robichaud M, Arsenault J, **Chorfi Y**, Costa M, Dubuc J, Ferraro S, Francoz D, Rousseau M, Fecteau G, Buczinski S. Health indicators in surplus calves at the time of arrival at auction markets: associations with distance from farms of origin in Québec, Canada. J Dairy Sci. 2023 May 18:S0022-0302(23)00236-9.

Duplessis M, **Chorfi Y**, Girard CL. Longitudinal Data to Assess Relationships among Plasma Folate, Vitamin B<sub>12</sub>, Non-esterified Fatty Acid, and  $\beta$ -Hydroxybutyrate Concentrations of Holstein Cows during the Transition Period Metabolites. 2023 Apr 11;13(4):547.

Buczinski S, Fecteau G, Cichocki M, Ferraro S, Arsenault J, **Chorfi Y**, Costa M, Dubuc J, Francoz D, Rousseau M, Villettaz-Robichaud M. Development of a multivariable prediction model to identify dairy calves too young to be transported to auction markets in Canada using simple physical examination and body weight. J Dairy Sci. 2022 Jul;105(7):6144-6154.

Savard C., Gawhary S., Boyer A., **Chorfi Y.** Assessment of Zearalenone-Induced Cell Survival and of Global Gene Regulation in Mouse TM4 Sertoli Cells. *Toxins* **2022**, 14(2), 98;

Lo Verso L, Dumont K, Lessard M, Lauzon K, Provost C, Gagnon CA, **Chorfi Y**, Guay F. The administration of diets contaminated with low to intermediate doses of deoxynivalenol and supplemented with antioxidants and binding agents slightly affects the growth, antioxidant status, and vaccine response in weanling pigs. *J Anim Sci.* 2021 Sep 1;99(9):skab238. doi: 10.1093/jas/skab238.

Lachapelle V, Racicot M, Comeau G, Rhouma M, Leroux A, Wafo Noubissie O, Provost F, Zanabria R, Gaucher ML, Costa M, **Chorfi Y**, Holley R, Smillie J, Bosch ML, Dumas A, Brockhoff E, Collins S, Snelgrove P, Quessy S. Expert elicitation to estimate the feed safety impact of criteria included in the Canadian Food Inspection Agency risk assessment model for feed mills *J Food Prot.* 2020 Nov 24. doi: 10.4315/JFP-20-371.

Guerrero-Netro HM, Barreta MH, Costa E, Goetten A, Dupras R, Mills L, Koch J, Portela VM, Price CA, **Chorfi Y.** Effects of the mycotoxin metabolite de-epoxy-deoxynivalenol (DOM-1) on embryo development and sperm motility in cattle. *J Appl Toxicol.* 2020 Nov 2. doi: 10.1002/jat.4102.

Rhouma M, Lachapelle V, Comeau G, Quessy S, Zanabria R, Provost F, Italiano C, Holley R, Smillie J, Brockhoff E, Bosch M.L, Collins S, Dumas A, **Chorfi Y**, Costa M, Gaucher M.L, Racicot M. 2021. Identification and selection of animal health and food safety-related risk factors to be included in the Canadian Food Inspection Agency's risk assessment model for livestock feed mills. *Food Control.* 121.107642.

Warma A., Descarreaux M., **Chorfi Y.**, Dupras R., Rémillard R., Ndiaye K. Interleukins' expression profile changes in granulosa cells of preovulatory follicles during the postpartum period in dairy cows. *Cytokine: X*, 2(1), March 2020, 100022

Bouchard MJ, **Chorfi Y**, Létourneau-Montminy MP, Guay F. Effects of deoxynivalenol and sodium meta-bisulphite on nutrient digestibility in growing pigs. *Arch Anim Nutr.* 2019 Oct;73(5):360-373. doi: 10.1080/1745039X.2019.1641369.

Labelle MA, Ispas-Szabo P, Masseau I, **Chorfi Y**, Mateescu MA. In vivo evaluation of targeted delivery of biological agents using barium sulfate. *Int J Pharm.* 2019 Dec 15;572:118801. doi: 10.1016/j.ijpharm.2019.118801. Epub 2019 Oct 31.



- Suresh G, Santos DU, Rouissi T, Brar SK Mehdi Y, Godbout S, **Chorfi Y**, Ramirez AA. Production and in-vitro evaluation of an enzyme formulation as a potential alternative to feed antibiotics in poultry. *Process Biochem.*, 80 (Mai) : 9-16.  
DOI : 10.1016/j.procbio.2019.01.023
- Mehdi Y, Létourneau-Montminy MP, Gaucher ML, **Chorfi Y**, Suresh G, Rouissi T, Brar SK, Côté C, Ramirez AA, Godbout S. Use of antibiotics in broiler production: Global impacts and alternatives. *Anim Nutr.* 2018 Jun;4(2):170-178.
- Suresh G, Das RK, Kaur Brar S, Rouissi T, Avalos Ramirez A, **Chorfi Y**, Godbout S. Alternatives to antibiotics in poultry feed: molecular perspectives. *Crit Rev Microbiol.* 2018 May;44(3):318-335.
- Morin PA, Krug C, **Chorfi Y**, Dubuc J, Lacasse P, Roy JP, Santschi DE, Dufour S. A randomized controlled trial on the effect of incomplete milking during early lactation on ketonemia and body condition loss in Holstein dairy cows. *J Dairy Sci.* 2018 Feb 21. pii: S0022-0302(18)30143-7.
- Morin PA, **Chorfi Y**, Dubuc J, Roy JP, Santschi D, Dufour S. Short communication: An observational study investigating inter-observer agreement for variation over time of body condition score in dairy cows. *J Dairy Sci.* 2017 Apr;100(4):3086-3090.
- Guerrero-Netro HM, Estienne A, **Chorfi Y**, Price CA. The mycotoxin metabolite deepoxy- deoxynivalenol increases apoptosis and decreases steroidogenesis in bovine ovarian theca cells. *Biol Reprod.* 2017 Nov 1;97(5):746-757.
- Séboussi R, Tremblay GF, Ouellet V, Chouinard PY, **Chorfi Y**, Bélanger G, Charbonneau É. Selenium-fertilized forage as a way to supplement lactating dairy cows. *J Dairy Sci.* 2016 Jul;99(7):5358-69.
- Van Le Thanh B, Lemay M, Bastien A, Lapointe J, Lessard M, **Chorfi Y**, Guay F. The potential effects of antioxidant feed additives in mitigating the adverse effects of corn naturally contaminated with *Fusarium* mycotoxins on antioxidant systems in the intestinal mucosa, plasma, and liver in weaned pigs. *Mycotoxin Res.* 2016 May;32(2):99-116.
- Savard C, Nogues P, Boyer A, **Chorfi Y**. Prevention of deoxynivalenol- and zearalenone-associated oxidative stress does not restore MA-10 Leydig cell functions. *Toxicology.* 2016 Feb 3;341-343:17-27.
- Savard C, Alvarez F, Provost C, **Chorfi Y**, D'Allaire S, Benoit-Biancamano MO, Gagnon CA. Efficacy of Foster PRRS modified live virus vaccine against a Canadian heterologous virulent field strain of porcine reproductive and respiratory syndrome virus. *Can J Vet Res.* 2016 Jan;80(1):1-11.

- Savard C, Gagnon CA, **Chorfi Y**. Deoxynivalenol (DON) naturally contaminated feed impairs the immune response induced by porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV) live attenuated vaccine. *Vaccine*. 2015 Jul 31;33(32):3881-6.
- Van Le Thanh B, Lessard M., **Chorfi Y.**, Guay F. The efficacy of anti-mycotoxin feed additives in preventing the adverse effects of wheat naturally contaminated with *Fusarium* mycotoxins on performance, intestinal barrier function and nutrient digestibility and retention in weanling pigs. *Can. J. Anim. Sci.*, 2015, 95(2): 197-209,
- Guerrero-Netro H, **Chorfi Y**, Price C. " Effects of the mycotoxin, deoxynivalenol, on steroidogenesis and apoptosis in granulosa cells." *Reproduction*. 2015 Jun;149(6):555-61.
- Savard C, Provost C, Alvarez F, Pinilla V, Music N, Jacques M, Gagnon C.A., **Chorfi Y**, Effect of deoxynivalenol (DON) mycotoxin on in vivo and in vitro porcine circovirus type 2 infections. *Vet Microbiol*. 2015 Feb doi:10.1016/j.vetmic. 2015.02.004.
- Lessard M, Savard C, Deschene K, Lauzon K, Pinilla VA, Gagnon CA, Lapointe J, Guay F, **Chorfi Y**. " Impact of deoxynivalenol (DON) contaminated feed on intestinal integrity and immune response in swine." *Food Chem Toxicol*. 2015 Feb 17;80:7-16. doi: 10.1016/j.fct.2015.02.013.
- Chorfi Y**, Couture Y, Tremblay GF, Berthiaume R, and Cinq-Mars D. Growth and Blood Parameters of Weaned Crossbred Beef Calves Fed Forage Kale (*Brassica oleracea* spp. *acephala*). *Advances in Agriculture Volume 2015* (2015), Article ID 410497, 7 pages.
- Savard C, Pinilla V, Provost C, Gagnon CA, **Chorfi Y**. In vivo effect of deoxynivalenol (DON) naturally contaminated feed on porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV) infection. *Vet Microbiol*. 2014 Dec 5;174(3-4):419-26.
- Najid Y., Couture Y., Nichols S., Fournier A., Cinq-Mars D. and **Chorfi Y**. Long-term ruminal pH measurement using orally inserted sensors in calf. *Adv. Anim. Vet. Sci*. 2014 ;2 (9): 530 -534.
- Rasolomboahanginjatovo H.S., **Chorfi Y.**, Raynald Dupras R., Mills L., Lefebvre R. « Effect of superovulation on uterine and serum biochemical parameters and its potential association with transferable embryos in Holstein dairy cows » *J Vet Sci*. 2014 Mar 21.
- Savard C, Pinilla V, Provost C, Segura M, Gagnon CA, **Chorfi Y**. In vitro effect of deoxynivalenol (DON) mycotoxin on porcine reproductive and respiratory syndrome virus replication. *Food Chem Toxicol*. 2014 Mar;65:219-26.

Rhouma M., El-Warrak A., Troncy E., Beaudry F., **Chorfi Y.** Anti-inflammatory response of dietary vitamin E during early stages of surgically-induced osteoarthritis in dogs and its consequences on pain and joint structures. *Can J Vet Res.* 2013 77 (3) : 191

de Souza L., Dupras R., Mills L., **Chorfi Y.**, C.A Price. Effect of synchronization of follicle wave emergence with estradiol 1 and progesterone and superstimulation with FSH on milk estrogen concentrations in dairy cattle. *Can J Vet Res.* 2013;77:75–78

Guetchom B., Venne D., Chénier S., Y. **Chorfi Y.** Effect of extra dietary vitamin E on preventing nutritional myopathy in broiler chickens. *J Appl Poult Res.* 2012 ;21(3):548-555

El-Warrak A., Rhouma M., Boysen S., Amoroso A., **Chorfi Y.** Measurement of vitamin A, vitamin E, selenium and L-lactate in dogs with and without osteoarthritis secondary to ruptured cranial cruciate ligament. *Can Vet J.* 2012;53:1285-1288.

**Chorfi Y.**, Girard V, Fournier A, Couture Y. « Effect of subcutaneous selenium injection and supplementary selenium source on blood selenium and glutathione peroxidase in feedlot heifers. » in press *Canadian Veterinary Journal.* 2011 Oct;52(10):1089-94

Dupras R., **Chorfi Y.** Cell integrity of Holstein and Jersey embryos: comparison of two freezing methods. *Reproduction, Fertility and Development* 2008; 20(1) 149-150.

Montiel L, Tremblay A, Girard V, **Chorfi Y.** « Induced Variation in blood inorganic phosphorus in dairy cows. » *Vet Clin Pathol.* 2007;36(3):278-80.

Chaperon I, Ouellet C, Girard V, **Chorfi Y.** On farm phosphorus budget: Model to predict yearly phosphorus contents in manure of dairy herds. *Can. J. Anim. Sci.* 2007 ;87(3) : 407-411

**Chorfi Y.**, Lanevski-Pietersma A, Girard V, Tremblay A. « Serum biochemical parameters and embryo production during superovulatory treatment in dairy cattle ». *Res. Vet. Sci.* 2007 ;83 :318–321.

#### **AFFICHES:**

**Chorfi Y.**, Lalonde C., Levasseur A., Doré M., Boyer A., Wakshlag J.J. Characterization and quantification of transcobalamin cell receptor (TCII-R) in dog small intestine. *Global Animal Nutrition Symposium.* Guelph August 2020.

Hamadi S., Lalonde C., Benoit-Biancamano MO., Venne D., **Chorfi Y.** Effect of naturally contaminated diet with DON on vaccine response against Newcastle disease and infectious bronchitis virus in broiler chicken. 12ème Symposium du CRIPA (Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole) 4-5 juin 2019.

**Chorfi Y.**, Lalonde C., Levasseur A., Doré M., Boyer A., Wakshlag J.J. Characterization and quantification of transcobalamin cell receptor (TCII-R) in dog and cat small intestine. Faculté de médecine vétérinaire. Journée de la recherche Novembre 2018.

Dupras R., Mills L., Meunier C., **Chorfi Y.** Effects of treatment with the nonsteroidal anti-inflammatory drug Anafen prior to embryo recovery and the number of embryo flush procedures performed on prostaglandin levels in uterine fluid and pregnancy rate following embryo transfer. IETS. New Orleans, Louisiana. 2019

Dupras R., Mills L., Meunier C., **Chorfi Y.** Can propylene glycol (PPG) modulate insulin and IGF-1 in superovulated dairy heifers? IETS. New Orleans, Louisiana. 2019

Labelle M.A, Ispas-Szabo P., Masseau I., **Chorfi Y.**, Mateescu M.A. Le sulfate de baryum pour le suivi des formulations orales ciblant le côlon. Résumé publié dans : Le 13eme Colloque Biomed, Université du Québec à Montréal (UQAM), Montréal, Qc, Canada, 2017.

Labelle M.A, Ispas-Szabo P., Masseau I., **Chorfi Y.**, Mateescu M.A. Barium sulfate as Tracer for in vivo Formulation Follow-up and its Impact on Tablet Properties. Joint conference of Canadian Society for Pharmaceutical Sciences (CSPS) and Canadian Chapter of Controlled Release Society (CC-CRS). De l'innovation à la solution pour le patient, Présentation no. 101, p.112, Montréal, Qc, Canada, 2017.

Labelle M.A, Ispas-Szabo P., Masseau I., **Chorfi Y.**, Mateescu M.A. Corrélation in vivo in vitro pour des formulations orales ciblées à base de carboxyméthylamidon et carboxyméthylcellulose. 7ième colloque Pharmaqam, présentation no. 13, p.26, Université du Québec à Montréal, Qc, Canada.

Labelle M.A, Ispas-Szabo P., Masseau I., **Chorfi Y.**, Mateescu M.A. Approche alternative à la scintigraphie pour le développement des formulations orales solides. La 7ième édition du Colloque Annuel du Réseau Québécois de Recherche sur les Médicaments (RQRM). Le médicament dans un monde vieillissant : de l'innovation à l'usage optimal, Présentation no. 23, p. 27, Qc, Canada, 2017.

- Morin PA, Krug C, **Chorfi Y**, Dubuc J, Lacasse P, Roy JP, Santschi D and Dufour S. Essai clinique d'un protocole de traite incomplète en début de lactation sur la cétonémie sanguine et sur l'hypercétionémie des vaches laitières multipares des troupeaux commerciaux québécois. Novalait 2016.
- Savard C., Gagnon C.A., **Chorfi Y** « Inhibition of PRRSV live attenuated vaccine by deoxynivalenol (DON) naturally contaminated feed » 8<sup>e</sup> Symposium annuel du CRIPA (Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole) 21-22 Mai 2015.
- Savard C., Pinilla V., Provost C., Segura M., Gagnon C.A., **Chorfi Y**. Effect of deoxynivalenol (DON) mycotoxin on porcine reproductive respiratory syndrome virus (PRRSV) *in vitro*. Ottawa, On, Canada. Podium presentation, Mycored North-America, June 2012.
- Savard C., Pinilla V., Provost C., Segura M., Gagnon C.A., **Chorfi Y**. Effect of deoxynivalenol (DON) mycotoxin on porcine circovirus type-2 (PCV2) *in vitro*. St-Hyacinthe, Qc, Canada. 5th CRIP Annual Symposium. May 2012.
- Savard C., Pinilla V., Provost C., Segura M., Gagnon C.A., **Chorfi Y**. Effect of deoxynivalenol (DON) mycotoxin on porcine reproductive respiratory syndrome virus (PRRSV) *in vitro*. 92nd Annual Meeting of the Conference of Research Workers in Animal Diseases (CRWAD). Podium presentation, Chicago, IL, USA. December 4-6, 2011,
- Pinilla V., Savard C., Provost C., Segura M., Gagnon C.A., **Chorfi Y**. Effect of deoxynivalenol (DON) mycotoxin on porcine reproductive respiratory syndrome virus (PRRSV) *in vitro*. International porcine reproductive and respiratory syndrome symposium 2011. Poster, Chicago, IL, USA. December 2-3, 2011.
- Dupras R, J. Dupras, **Y. Chorfi** « Estradiol-17b concentrations in blood and milk during superovulatory treatment in dairy cows. » Poster, Reproduction, Fertility and Development. 22 (1) : 245, 2010.
- Caron A, M. Denicourt, S. D'Allaire, **Y Chorfi**, J. Rivest, C. Klopfenstein « Comparison of temporal variation of blood parameters between PRRS naive "5 kg" gilts and PRRSV infected resident piglet population commingled in a nursery » Podium presentation, AASV International Pig Veterinary Society Congress, Vancouver 2010
- Guetchom B, D Venne and **Y. Chorfi** « Evaluation of blood electrolytes in broiler chickens fed all-vegetarian vs conventional diet by i-STAT portable clinical analyzer. » Poster, World poultry congress. Marrakech, Morocco 2009.
- Dupras R, **Y. Chorfi** « New approach for bovine embryo recovery. » Poster, Reproduction, Fertility and Development. 21(1) : 169, 2009.

Dupras R, **Y. Chorfi** « Cell integrity of Holstein and Jersey embryos : comparison of two freezing methods Reproduction. » Poster, Fertility and Development. 20 (1) : 149-150, 2008.

Dupras R., **Chorfi Y.** « Use of agarose in freezing sexed bovine embryos ». Poster, 22sd Scientific Meeting of the European Embryo Transfer Association (2006), Zug.

Dupras R., **Chorfi Y.** Comparison of cellular integrity of embryos in Holstein and Jersey cows after freezing and thawing. Poster, 22sd Scientific Meeting of the European Embryo Transfer Association (2006), Zug.

Silim A., Venne D., **Chorfi Y.**, Frenette D. The Use of Oxydative Reduction Potential (ORP) as a Measure of the Effect of Water Sanitisers on Gumboro Vaccine. American Association of Avian Pathologists meeting (2006) Jul 90.

## **OUVRAGES DE RÉFÉRENCE**

**Chorfi Y**, Brugere-Picoux J, Venne D. Manuel de pathologie aviaire. Ed. AFAS 2015. pp : 80-85 et pp 470-484

Couture Y et **Chorfi Y.** In Manuel de médecine des bovins. Ed. Med'Com, 2014. pp : 464-484

**Chorfi Y** et al., Le profil métabolique. In Les bovins laitiers. Ed. CRAAQ, 2007. Pp : 1279-1289.