

La Paratuberculose

Aperçu des recherches à mener et
des recherches en cours

Herman Barkema

Calgary, 19 juillet 2007

Objectifs d'un programme de prévention et de contrôle de la paratuberculose au Canada

- Mission (= objectif à long terme) : éliminer la paratuberculose au Canada
 - Réduire la prévalence de l'infection au MAP chez les bovins et les vaches laitières, et dans leurs produits
-
- Meilleures santé animale et économie agricole
 - Élimination de MAP dans le lait, le boeuf et l'environnement

Objectifs

Prévalence

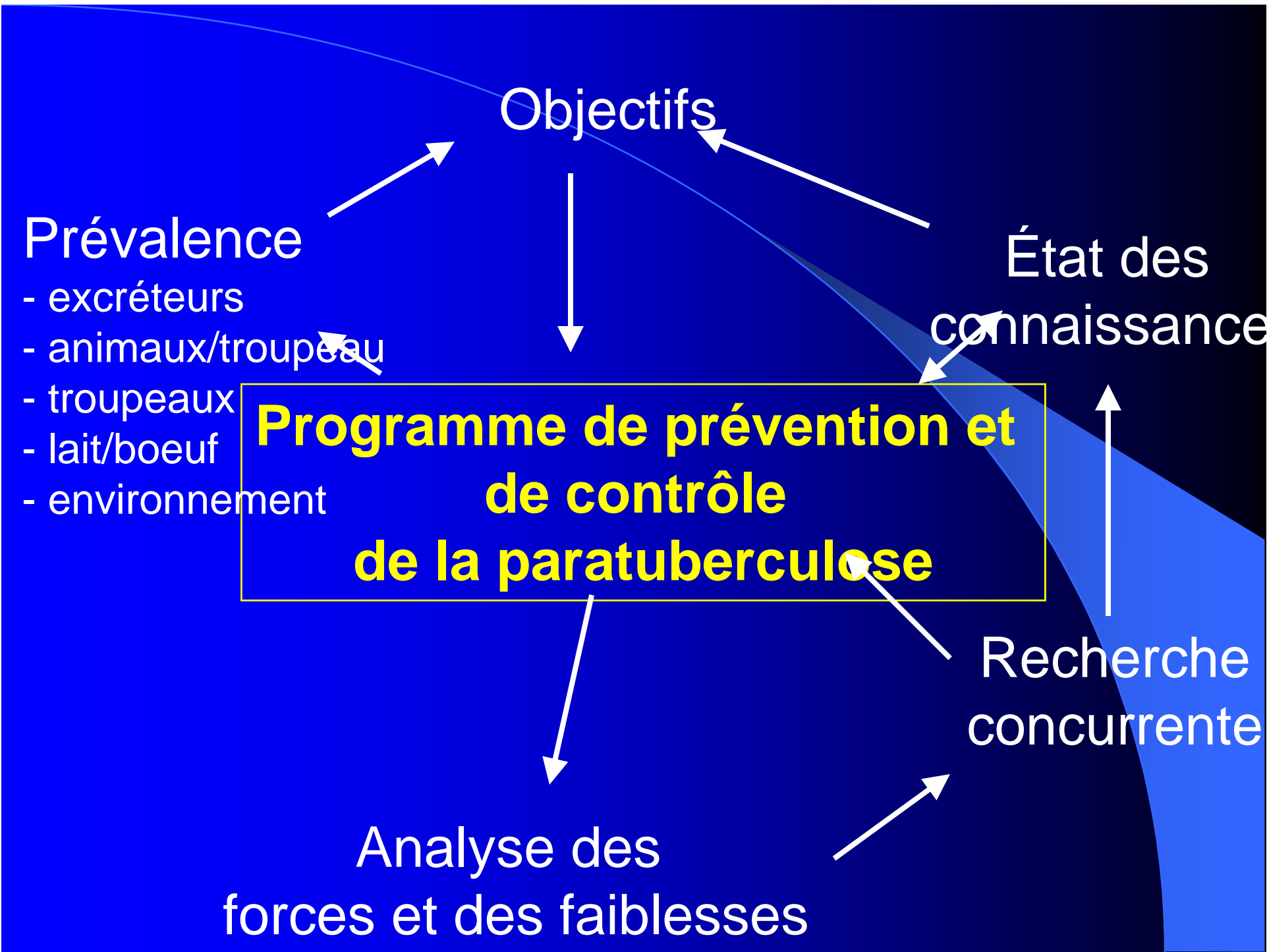
- excréteurs
- animaux/troupeau
- troupeaux
- lait/boeuf
- environnement

État des connaissances

Programme de prévention et de contrôle de la paratuberculose

Recherche concurrente

Analyse des forces et des faiblesses



Forces

- Coût peu élevé
 - Ne repose pas entièrement sur les tests et la réforme
 - Facilité d'enregistrement
- On prévoit un niveau très élevé de participation

Faiblesses

- La prévalence n'est pas connue
- Le niveau d'adoption des Pratiques exemplaires de gestion n'est pas connu
- La susceptibilité à l'infection selon l'âge s'appuie sur une étude ancienne effectuée à petite échelle
- Les tests ELISA ont été validés pour les troupeaux à prévalence élevée
- Les échantillons environnementaux n'ont jamais été utilisés dans les troupeaux canadiens (p. ex., troupeaux bovins et stalles entravées)

Faiblesses

Toutefois, les plus grandes menaces sont :

- Les fermiers sous-estiment la prévalence selon un facteur 10
- Les producteurs bovins pensent qu'il s'agit d'un problème lié aux productions laitières (s'ils ont déjà entendu parler de la maladie)
- De nombreuses personnes attendent trop longtemps (et il est parfois trop tard) parce que le rapport avec la maladie de Crohn n'a pas été prouvé à 100%

Donc, nécessité d'un programme de transfert des connaissances

Objectifs

Prévalence

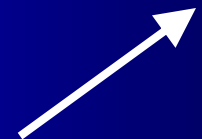
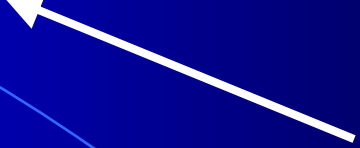
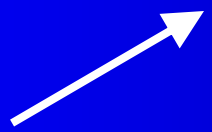
- excréteurs
- animaux/troupeau
- troupeaux
- lait/boeuf
- environnement

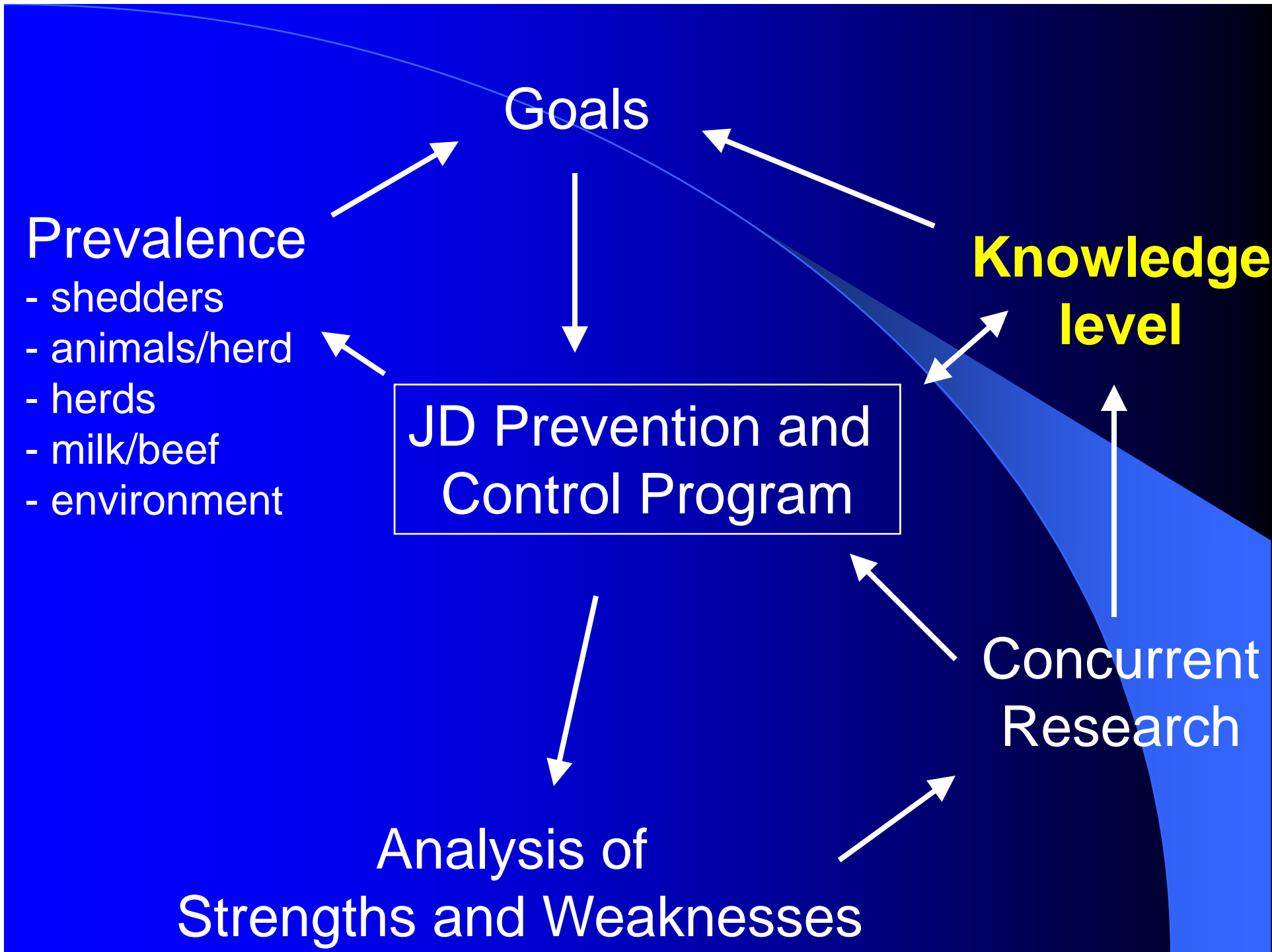
État des connaissances

Programme de prévention et de contrôle de la paratuberculose

Recherches concurrentes

Analyse des forces et des faiblesses





Pourquoi est-il crucial de mettre en place un programme de recherches?

- Le programme n'est pas parfait
 - Tests
 - Pratiques exemplaires de gestion
- Si l'on veut mesurer les réalisations d'un programme, il faut commencer par poser une référence et en mesurer les progrès

« Un bon plan aujourd'hui vaut
mieux qu'un plan parfait
demain »

Général George Patton Jr.

Avons-nous les connaissances suffisantes pour démarrer un programme?

- Oui
- La tuberculose a pu être contrôlée à partir du même état de connaissances
- Honnêtement, nous n'avons pas vraiment le choix si la qualité de nos produits nous préoccupe

Études en cours

- Très difficile de donner un aperçu en raison des faibles échanges entre les groupes

Recherches en cours sur la paratuberculose au Canada

- Plusieurs groupes mènent des recherches sur la paratuberculose
 - Pas beaucoup d'échanges entre ces groupes
 - Très peu d'échanges avec les groupes internationaux
 - Presque aucune recherche multidisciplinaire
 - Financement morcelé
- L'établissement des priorités n'a pas été fixé, et le dédoublement des recherches est donc possible

Groupes de recherches sur la paratuberculose au Canada

- Île du Prince-Édouard
- Guelph
- Saint-Hyacinthe
- Saskatoon
- Alberta

Île-du-Prince-Édouard

Shawn McKenna, Greg Keefe, John VanLeeuwen (et Herman Barkema)
(productions laitières)

- Font des tests sur des échantillons d'allées et sur les systèmes d'entreposage du fumier
- Évaluation de MAP dans le lait avec méthode ELISA
- Évaluation de MAP dans cultures de lait de mélange, avec méthodes PCR et ELISA
- Contrôle de la paratuberculose avec méthode ELISA pour le lait et évaluation des risques

Guelph

Dave Kelton, Riki Sorge et MAAARO

- Mesurent l'évaluation des risques reposant sur un programme de contrôle de la paratuberculose (productions laitières)

Saint-Hyacinthe

Marie Archambault et Gilles Fecteau

- Liste de projets pour améliorer les tests à l'aide de bactériophages

Saskatoon

Steve Hendrick et John Campbell

- Pratiques exemplaires de gestion pour la prévention et le contrôle de la paratuberculose dans les troupeaux bovins de l'Ouest du Canada
- Rôle de la capacité de survie de MAP dans la faune et dans l'environnement pour les troupeaux bovins
- Détection précoce de MAP chez les veaux de race laitière

Manitoba

Denis Krause

- Utilisation du compostage dans les exploitations pour détruire les bêtes atteintes de paratuberculose

Alberta

Jeroen de Buck et Herman Barkema en collaboration avec Hernan Ortega et Gerald Hauer (AAF) et les chercheurs sur la maladie de Crohn de l'U. de Calgary

- Les programmes de recherches à l'U. de C. vont commencer
- Actuellement, la recherche porte sur le rôle de MAP dans la maladie de Crohn
- Évaluation d'un test rapide de MAP, reposant sur les bactériophages
- Proposition pour faire une démonstration du projet dans des troupeaux bovins (l'année prochaine)

Thèmes des recherches

- Prévalence et répercussions économiques
- Évaluation du programme
- Transmission
- Tests
- Traitement
- Maladie de Crohn

Prévalence et répercussions économiques

- Répercussions économique pour les producteurs bovins et laitiers
- Au Canada, prévalence pour vache-troupeau : secteurs laitier et bovin
- Prévalence dans l'environnement (eau, sol) - **SK**

Prévalence

- On ne connaît pas la prévalence dans les secteurs laitier et bovin
- La plupart des producteurs bovins pensent qu'il s'agit d'un problème du secteur laitier
- Les répercussions économiques pour les bestiaux canadiens reposent sur les ELISA sérum
- On ne connaît pas la prévalence dans l'environnement

« On ne peut pas contrôler ce
qu'on ne mesure pas »

Edward Demming

Mais nous savons que

- La prévalence au niveau du troupeau est très élevée dans les troupeaux de bestiaux
- Les répercussions économiques sur les exploitations sont très lourdes
- La prévalence dans l'environnement sera aussi très élevée

Évaluation du programme

- Le programme de prévention et de contrôle de la paratuberculose aboutit-il à une diminution de la prévalence de l'infection au MAP? ~ ON
- Adoption des pratiques exemplaires de gestion recommandées? - ON
- Conséquence du contrôle de la paratuberculose sur l'occurrence d'autres infections transmises par voie oro-fécale?

Transmission de l'infection

- Rôle des eaux de surface et de puits dans la propagation, dans le troupeau et entre les troupeaux
- Facteurs qui influencent la susceptibilité
- Susceptibilité selon l'âge
- Viabilité environnementale ~ **SK**
- Colostrum acidifiant
- Rôle des très grands excréteurs
- Rôle des autres espèces - **SK**
- Le lait de remplacement peut-il être à l'origine de MAP?

Tests

- Caractéristiques du test ELISA sur le lait, effectué chez les troupeaux à faible prévalence – ON, ÎPÉ
- Échantillonnage environnemental des stalles entravées et des troupeaux bovins – SK, ÎPÉ
- Lait de mélange, excréments, échantillonnages environnementaux PCR - ÎPÉ

Traitement

- Prévalence dans le lait de mélange canadien
- Rétablissement de MAP ou de son antigène dans la viande des animaux séropositifs au MAP
- Conséquence du réchauffement du lait et transformation
- La microfiltration du lait réduit-elle la charge microbienne du MAP ou de son antigène?

La maladie de Crohn

- Prévalence de MAP chez les personnes atteintes de la maladie de Crohn – AB
- Souches de MAP dans différentes espèces – AB

Recherches sur la paratuberculose proposées

- Comité de recherches
- Réunions
- Échanges internationaux
- Financement

Comité de recherche sur la paratuberculose

- Initier, établir les priorités et évaluer la recherche
- Faire des recommandations de financement
- Suivre l'évolution de la recherche
- Stimuler la coopération entre les établissements

- Se compose de chercheurs, de représentants des secteurs de production et d'organismes de financement
- Président/coordonateur

Réunions

- Faciliter les échanges de connaissances entre les chercheurs en paratuberculose
- Mettre les partenaires au courant de l'évolution du programme et des recherches sur la paratuberculose
- Comité de recherche sur la paratuberculose

Échanges internationaux

- Mise en application rapide des nouvelles idées
- Évitent le dédoublement des recherches
- Montrent les résultats d'un programme canadien de prévention et de contrôle de la paratuberculose
- Participation des chercheurs internationaux à la recherche canadienne sur la paratuberculose
- Indemnités de voyage nécessaires

Financement nécessaire pour :

- Le transfert des connaissances
- Les projets de recherche
- Comité de recherche sur la paratuberculose + son coordinateur
- Conférence sur la paratuberculose
- Indemnités de voyage

Questions?

