

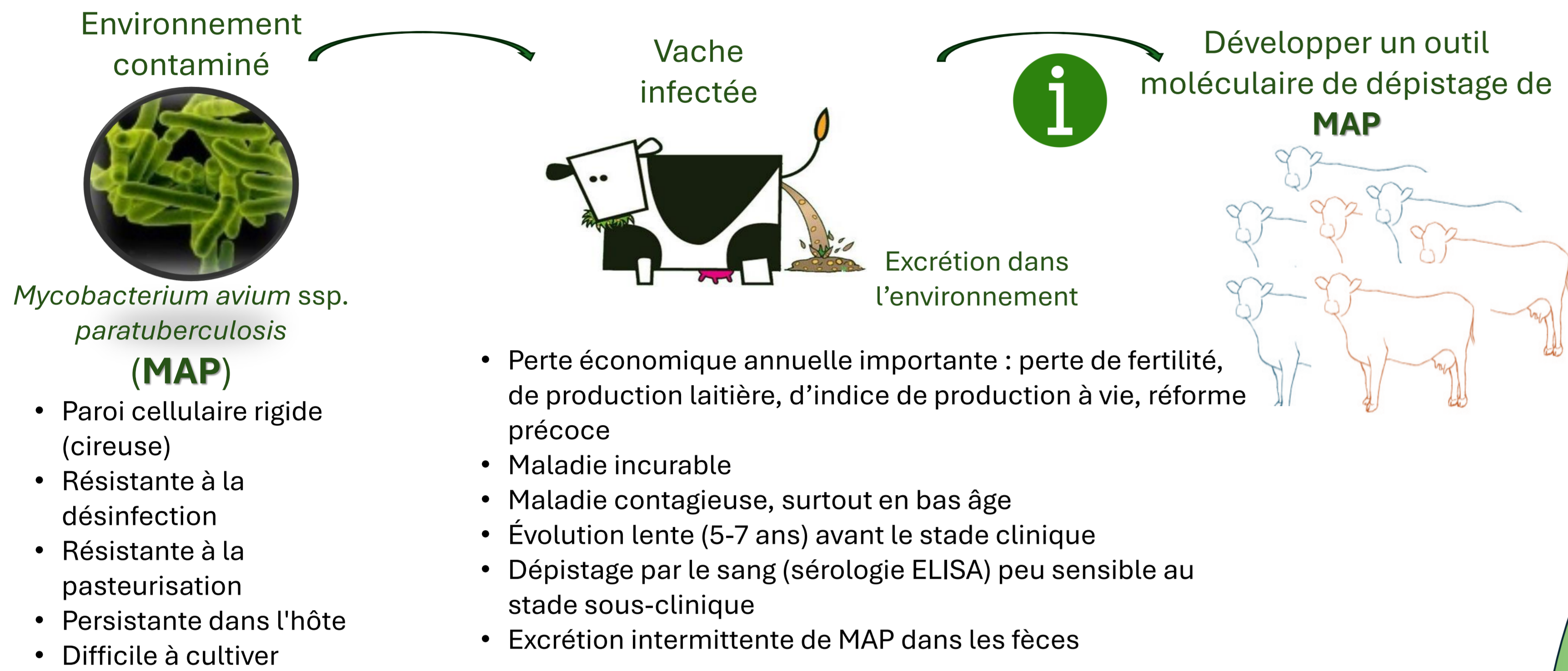
# Détecter en moins de 48 heures le pathogène responsable de la paratuberculose dans les fermes laitières, on le fait avec succès!



Nathalie, Bissonnette<sup>1,2</sup>, Séverine Ollier<sup>1</sup>, Jean-Philippe Brousseau<sup>1</sup>, Alexander Byrne<sup>3</sup>, Christian Savard<sup>4</sup>, Kapil Tahlan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centre de recherche et de développement de Sherbrooke, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Québec, <sup>2</sup>Département de pathologie et microbiologie, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal, Québec, <sup>3</sup>Département de biologie, Memorial University de Terre-Neuve, Terre-Neuve et Labrador, <sup>4</sup>Biovet, division de Antech Diagnostics, Saint-Hyacinthe, Québec

## Contexte :



## Dépistage de MAP

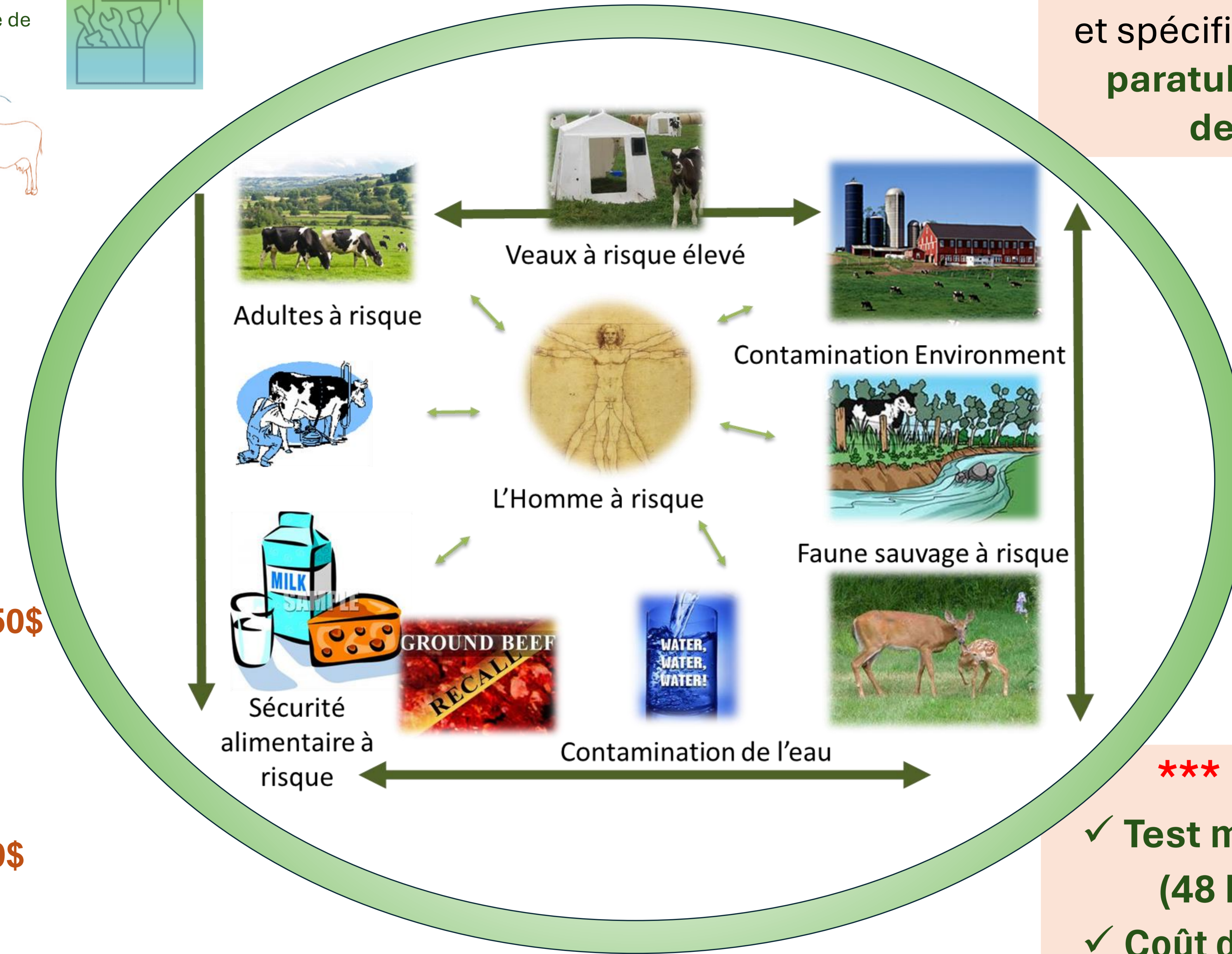
5 troupeaux laitiers

### Par le passé...

Culture		total (%)		
Négative	496	73		
Positive	32	5	→ 34,150\$	
Contaminé	155	23		
TOTAL	683			

PCR commercial		total (%)		
Négative	496	73		
Positive	141	21	→ 6,830\$	
suspect	46	7		
TOTAL	683			



## Résultats et applications :

Un outil de diagnostic moléculaire de grande sensibilité et spécificité pour détecter les fermes aux prises avec la paratuberculose bovine et cibler les vaches à risque de transmettre la maladie dans le troupeau.



**Test PCR quantitatif à cibles multiples**  
➤ 100% spécifique à MAP

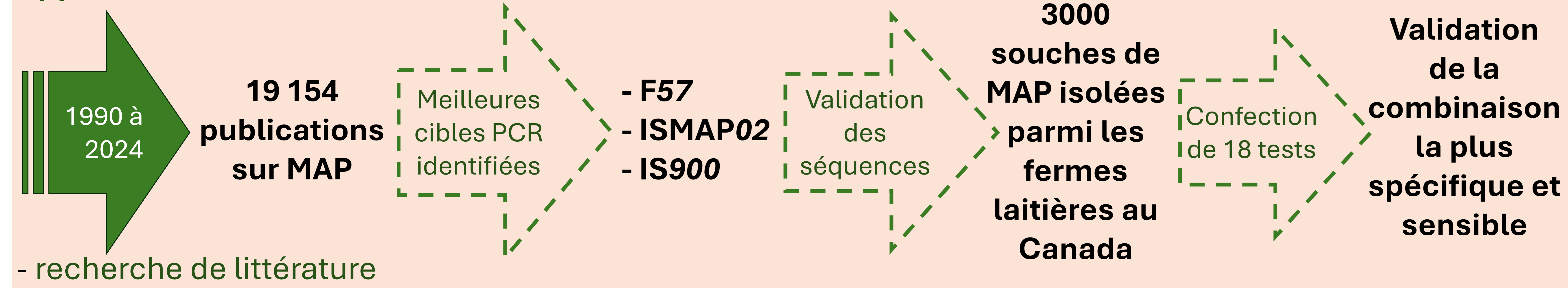
Excellente corrélation – 97-99% (Pearson) entre notre test moléculaire multiplex qPCR et le test commercial VetMAX (cible inconnue – spécificité? – et le test est 10X plus cher)



### \*\*\* Retombées pour le secteur laitier \*\*\*

- ✓ Test multiplex qPCR ultra rapide (48 heures versus > 50 jours de culture)
- ✓ Coût d'analyse 10X moins cher que la culture et que le test PCR commercial (\$\$\$\$)
- ✓ 100% spécifique à MAP (aucun faux positif)
- ✓ Ajout de cibles à séquences répétées (ISMAP02 et IS900) augmente la sensibilité (6 et 17X, respectivement)
- ✓ Test disponible sous peu chez Biovet (service diagnostic) pour les producteurs laitiers
- ✓ Son utilité est en évaluation pour le dépistage des fermes aux prises avec la paratuberculose

## Approche de recherche :



Partenaires financiers : Cette recherche est soutenue par une contribution de la Grappe de recherche laitière 3 (Producteurs laitiers du Canada, Réseau laitier canadien et Agriculture et Agroalimentaire Canada) dans le cadre du programme Agri-science du Partenariat canadien pour l'agriculture.

