



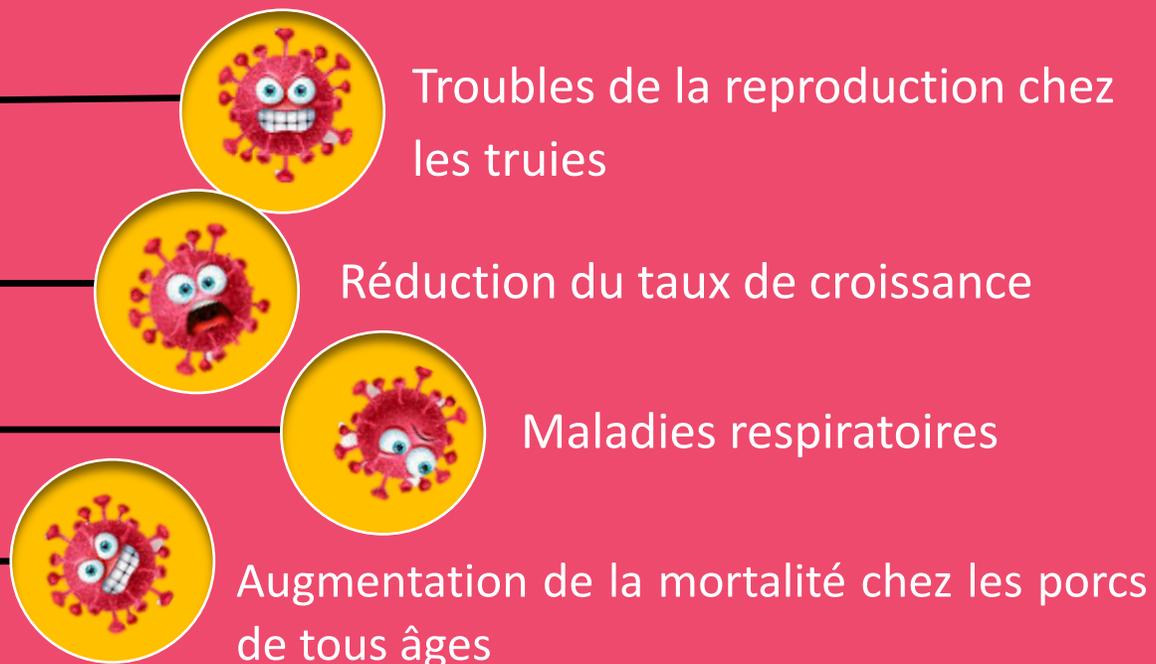
Évaluation de l'impact des  
maladies en production porcine  
sur la qualité de la carcasse et de  
la viande

Marie-Pierre Fortier

Responsable - Qualité des viandes et services techniques

# Une maladie bien connue ...

## Le syndrome respiratoire et reproducteur porcin (SRRP)



Actuellement l'une des principales menaces pour la santé des troupeaux.

(Schweer *et al.*, 2017)



Manque d'informations sur les conséquences à long terme de la maladie sur la qualité de la carcasse et de la viande

# Les impacts des maladies sur la qualité des viandes, moins connus...

Maladies = déterminant important des caractéristiques de qualité de la viande (ex. tendreté, rétention d'eau, etc.)

La qualité de la viande dépend aussi du sexe, de la génétique, de l'alimentation, de certaines conduites d'élevage et varie avec la croissance du porc.

(Mourot et Lebret, 2009)

## Chez les bovins :

En plus de diminuer les performances de croissance, la présence de maladies influence les paramètres de la qualité de la viande, majoritairement le dépôt de gras et le niveau de persillage.



Les animaux malades exigent plus de calories pour maintenir adéquatement les fonctions de leur système immunitaire, mais consomment moins d'aliments, de sorte qu'il y a diminution du dépôt de gras relié au persillage.

(Gardner *et al.*, 1999; Pardon *et al.*, 2013).

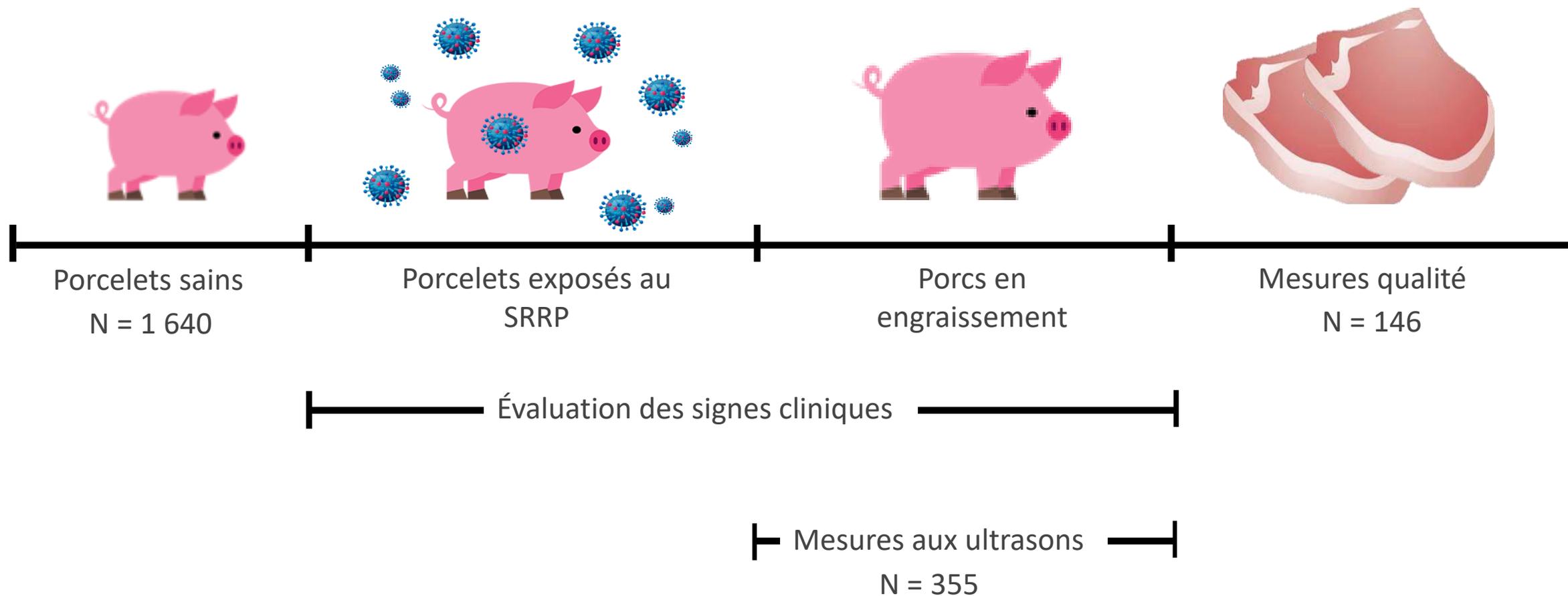
# Objectifs

Évaluer l'effet des maladies présentes en pouponnière et en engraissement sur la qualité de la carcasse et de la viande.

## Plus spécifiquement, le projet a permis de :

- ❖ Mesurer l'impact de la maladie sur les performances de croissance en pouponnière et en engraissement
- ❖ Mesurer l'impact de la maladie sur l'épaisseur de gras et de muscle, de même que le niveau de gras intramusculaire *in vivo*
- ❖ Déterminer les effets de la maladie sur la qualité de la carcasse et de la viande, notamment sur le persillage de la longe.

# Méthodologie



## Évaluation des signes vitaux

### Pointage selon la gravité des signes cliniques observés

Pointage	Définition
5	En parfaite santé
4	Signes légers sans dépérissement OU dépérissement léger sans autre signe
3	Signes cliniques légers à modérés <b>avec ou sans</b> dépérissement
2	Signes cliniques sévères <b>sans</b> dépérissement
1	Signes cliniques sévères <b>avec</b> dépérissement

- ❖ Observations et suivis individuels
- ❖ Les signes cliniques recherchés (**ex. détresse respiratoire, dépérissement, diarrhée, boiterie...**) établis antérieurement en déterminant les critères qui permettent de différencier les animaux malades des animaux sains.
- ❖ Pointage permet de discriminer/classer si on avait un porc en santé ou malade.



# Performances de croissance



- 
- ❖ Pesée à chaque transfert
  - ❖ Pesée aux trois semaines en engraissement
  - ❖ Pesée lors de la sortie des porcs vers l'abattoir
- 

Des gains moyens quotidiens (GMQ) individuels ont été calculés en pouponnière et en engraissement, ainsi que sur la durée totale de l'essai.

# Mesures aux ultrasons

Déterminer l'évolution du muscle, du dépôt de gras dorsal et du niveau de gras intramusculaire au cours de la croissance, sur des animaux avec des statuts sanitaires différents.

## Mesures répétées réalisées sur 355 porcs

Trois prises de mesures durant la croissance

- ❖ Six semaines avant l'abattage
- ❖ Trois semaines avant l'abattage
- ❖ Sortie des porcs vers l'abattoir

Équipement

- ❖ Appareil Exago (IMV Imaging, Minnesota, USA)
- ❖ Logiciel BioQStation (Biotronics Inc, Iowa USA)



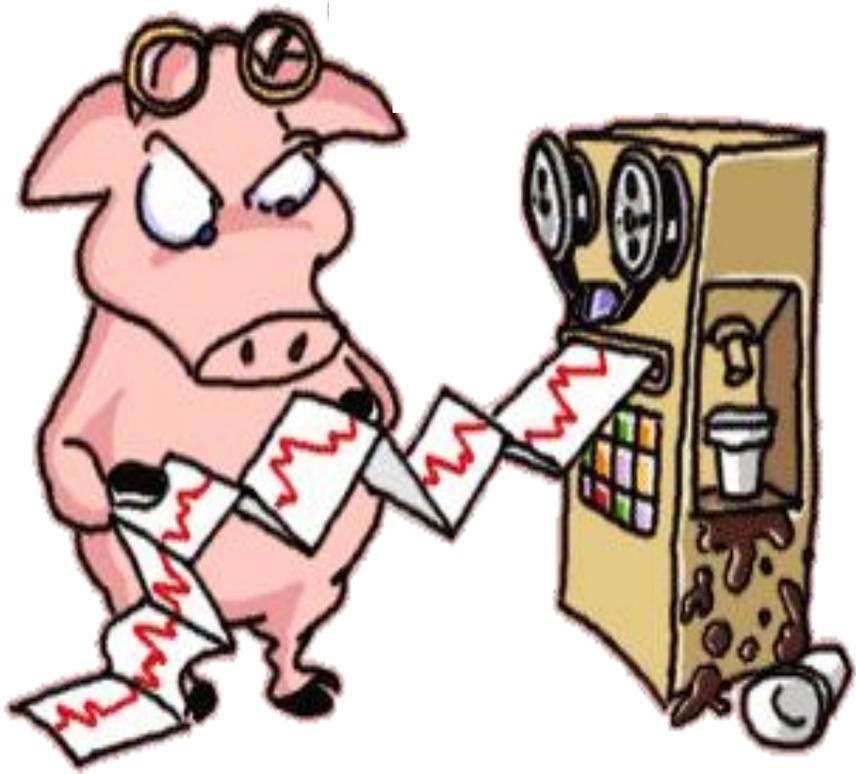
## Prises de mesures de qualité de la viande

- ❖ pH
- ❖ couleur
- ❖ perte en eau
- ❖ persillage

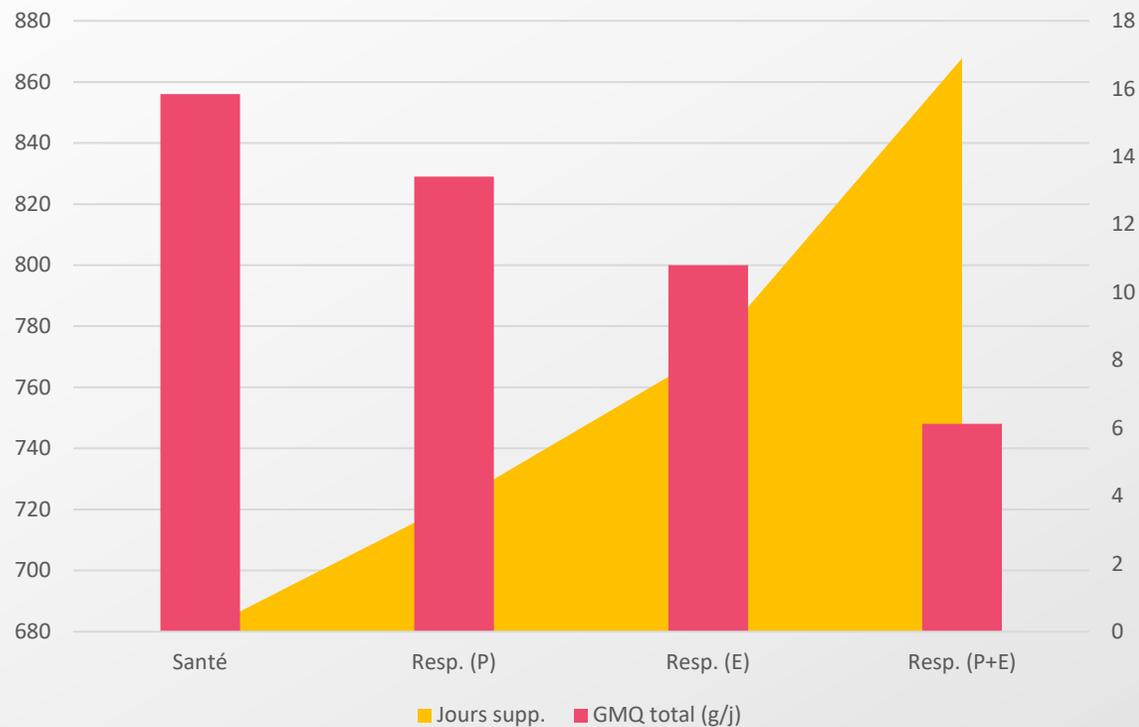


Le projet prévoyait l'évaluation des différents paramètres de qualité de la viande sur l'ensemble des animaux mesurés par ultrasons à la ferme.

COVID : les exigences sanitaires ont rendu impossible la réalisation des mesures de qualité de la viande à l'abattoir pour 5 des 8 lots prévus pour ce projet.



Résultats



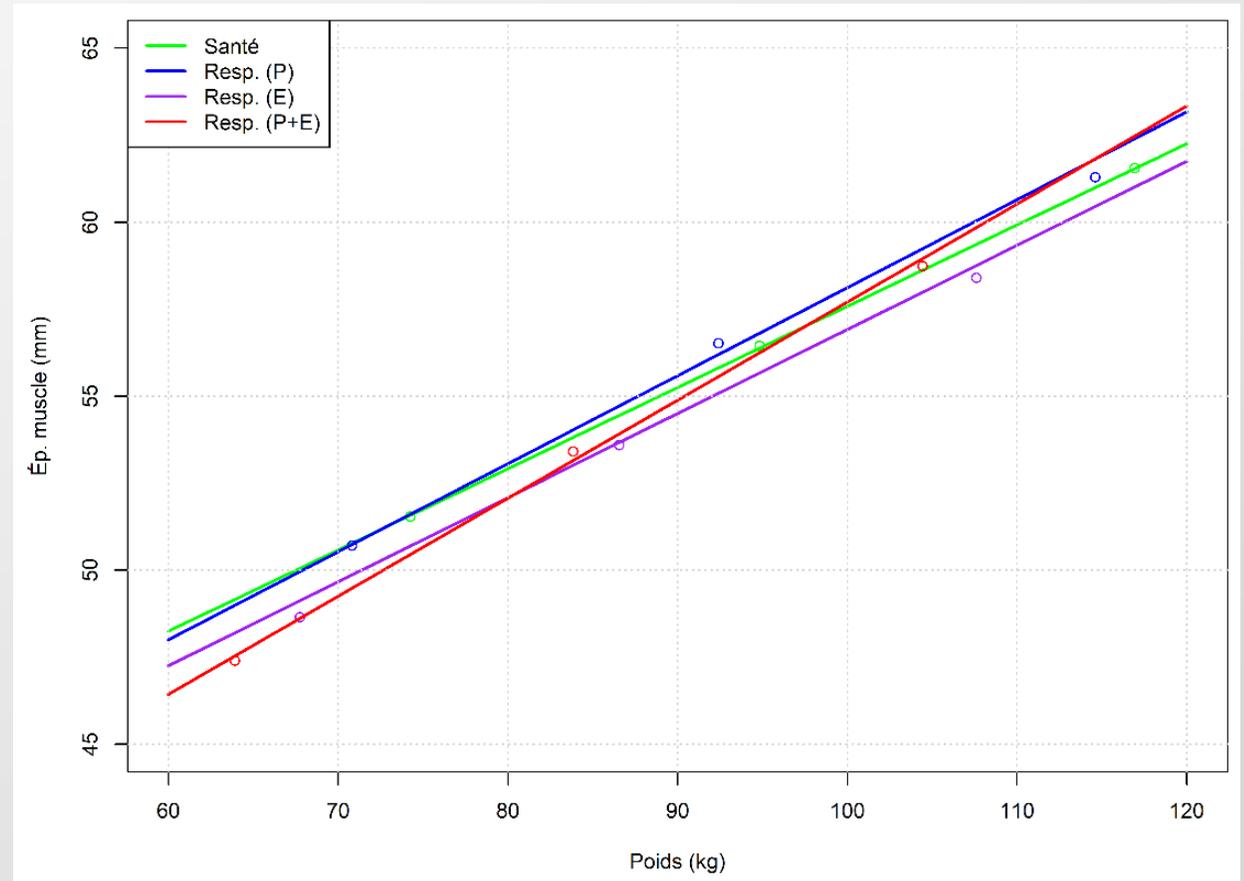
	Santé	Resp. (P)	Resp. (E)	Resp. (P+E)
GMQ	856	829	800	748
Jours supp.		3,8	8,2	16,9



# Performances de croissance

En fin d'engraissement, on note une différence significative entre les porcs non infectés (**62,5 mm**) et les porcs infectés en engraissement seulement (**59,1 mm**) ou durant la période de pouponnière et d'engraissement (**59,4 mm**).

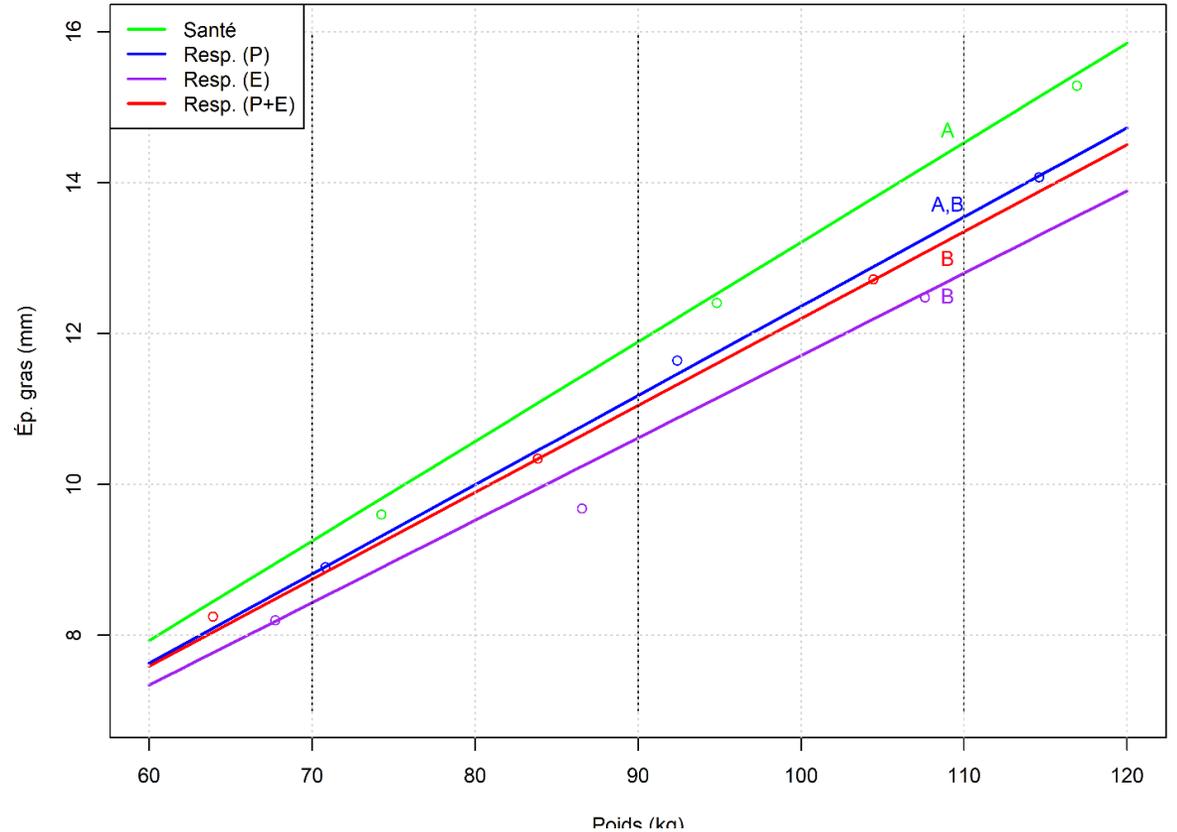
L'épaisseur de muscle des porcs ayant été malades durant la période de pouponnière uniquement (**61,9 mm**) n'est pas significativement différente de celle des porcs non infectés ( $P > 0,10$ ).



# Épaisseur de muscle

Différences significatives entre les porcs non infectés (**14,7 mm**), les porcs infectés en pouponnière (**13,9 mm**) et en engraissement seulement (**12,8 mm**), et les porcs ayant été malades tant en pouponnière qu'en engraissement (**12,4 mm**).

Ces résultats indiquent que la présence de maladies amène une diminution du dépôt de gras chez les porcs en fin d'engraissement.

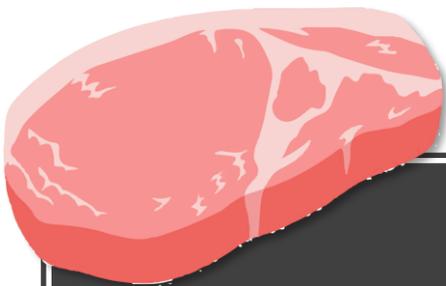


# Épaisseur de gras



Variable	N	Groupe							
		Santé		P		E		P+E	
		N	Moy.	N	Moy.	N	Moy.	N	Moy.
GIM (%)	501	261	2,03	95	2,13	72	2,05	73	1,95
GIM 120 kg (%)	501	261	2,05	95	2,13	72	2,08	73	2,13

- ❖ La présence de maladies n'a pas eu d'impact significatif sur le niveau de gras intramusculaire final.
- ❖ Tous les porcs des différents groupes ont obtenu un pourcentage de gras intramusculaire similaire, variant entre **2,05 %** pour les porcs en santé et **2,13 %** pour les animaux ayant été malades en pouponnière et en engraissement



## Gras intramusculaire

---

- ❖ La présence de SRRP et autres maladies n'a pas eu d'impact significatif sur les différents paramètres de qualité mesurés.
- ❖ Seule la perte en eau présente une différence significative ( $P < 0,05$ ) entre les animaux sains et les animaux malades. En effet, les animaux faisant partie des groupes de porcs ayant été malades à un moment durant leur croissance ont eu une perte en eau supérieure aux animaux en santé.



Cependant, comme près de 80 % des porcs faisaient partie du groupe des animaux en santé, il est possible que l'impact des maladies soit moins visible.

## Qualité de la viande



# Conclusion

- ❖ Manque d'informations sur les conséquences à long terme de la maladie sur la qualité de la carcasse et de la viande
- ❖ La présence de maladies, notamment le SRRP, entraîne une baisse du gain moyen quotidien (GMQ)
- ❖ Répercussion de l'effet du GMQ sur les paramètres de rendement de la carcasse
- ❖ Évaluation du niveau de gras intramusculaire; les différences entre les groupes sont faibles et non statistiquement significatives
- ❖ Les résultats obtenus en abattoir ont démontré que la présence de maladies ne semble pas avoir d'impact sur les différentes mesures de qualité de viande

# Merci à nos partenaires financiers !

 PARTENARIAT  
CANADIEN pour  
l'AGRICULTURE

Canada  Québec 

Ce projet a été financé par l'entremise du programme Innov'Action Agroalimentaire, en vertu du Partenariat canadien pour l'Agriculture, entente conclue entre les gouvernements du Canada et du Québec, PigGen Canada, Aliments Asta et Les Éleveurs de porcs du Québec.

   
*Aliments Asta inc.*

Les Éleveurs  
de porcs du Québec 

  
**PigGen**  
Canada 



*Merci!*