

Une quarantaine, est-ce que ça vaut la peine ?

Par Martin Choinière, dmv.



Une quarantaine c'est quoi au juste ?

Definition et concept

La **quarantaine** se définit comme une période de confinement pour les humains, les animaux ou les végétaux lors de leur déplacement afin d'éviter la transmission de maladies infectieuses à la nouvelle population où ils sont introduits. Les sujets soumis à une quarantaine sont théoriquement sains et la durée de la quarantaine doit correspondre à la période d'incubation des agents infectieux visés par la quarantaine.

L'**isolement** est le confinement de sujets déjà atteints d'une maladie infectieuse afin de prévenir la propagation à des sujets sains.

Une quarantaine c'est quoi au juste ?

Un peu d'histoire

Les premières quarantaines sont apparues au 14^e siècle en Europe dans la région de la mer Adriatique

Se répand à toute l'Europe, au 15^e et 16^e siècle, principalement pour contrer la propagation de la peste



Une quarantaine c'est quoi au juste ?

Un peu d'histoire

En Amérique du nord , au 18^e et 19^e siècle, Ellis Island et Grosse-Ile, afin de limiter l'introduction de maladies avec le grand flot d'immigrants



Une quarantaine c'est quoi au juste ?

En production porcine...

Les quarantaines sont utilisées depuis longtemps lors de l'importation de sujets au Canada en provenance d'autres pays et régies par l'ACIA.



Conditions post-importation

1. Les animaux présentés en vue de l'importation doivent être mis en quarantaine pendant au moins 30 jours ou une plus longue période, au besoin, afin de subir les épreuves exigées conformément aux conditions d'importation. Les échantillons requis pour les tests exigés en quarantaine post-importation doivent être prélevés au minimum 21 jours après l'entrée en quarantaine post-importation. Les animaux doivent être mis en quarantaine dans les lieux auparavant approuvés à cette fin par un inspecteur vétérinaire désigné en vertu de la Loi sur la santé des animaux et précisés dans le permis.

LE PORC
SHOW

Une quarantaine c'est quoi au juste ?

Bonne ressource en ligne...

Site web du CDPQ

<https://www.cdpq.ca/cdpq.ca/files/bc/bc7f7bd0-b4d4-4a75-9b54-68d36db2361d.pdf>

En production commerciale, la quarantaine est la première partie du concept d'introduction de nouveaux sujets reproducteurs en maternité, suivi de l'acclimatation et de la préparation à la reproduction.



Une quarantaine, qui a vraiment ça ?

Audit biosécurité CDPQ, 2017 à 2019

307 sites avec truies sur 500 sites au Québec (61%)

- Q 06 Les animaux de reproduction qui arrivent sur le site d'élevage sont placés en quarantaine dans un bâtiment séparé du troupeau principal :

Q06. Les animaux de reproductions qui arrivent sur le site d'élevage sont placés en quarantaine dans un bâtiment séparé du troupeau principal. (I-100 pts)				40	92 (31%)	43 (14%)	164 (55%)
--	--	--	--	----	-------------	-------------	--------------

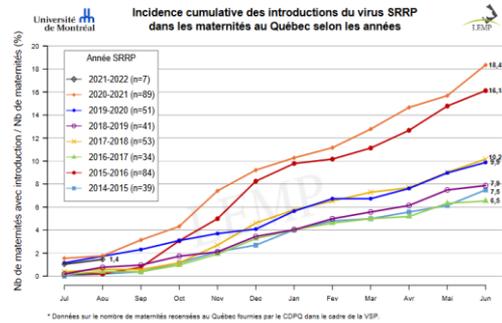
Une quarantaine, à quoi ça sert ?

POUR LE SRRP, et les autres

- Le SRRP est le pathogène principal influençant négativement la production porcine québécoise
- La majorité des quarantaines en utilisation au Québec ont pour fonction primaire d'éviter des contaminations par le virus du SRRP
- Pour l'année de référence 2020-2021, selon les données du Laboratoire d'épidémiologie en médecine porcine de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal (LEMP) ...

Une quarantaine, à quoi ça sert ?

- **21 % des 89 contaminations de maternités au Québec pour l'année de référence 2020-2021 sont attribuables à l'introduction de sujets contaminés**



Une quarantaine, à quoi ça sert ?

POUR LE SRRP, et les autres

- L'utilisation d'une quarantaine ne se limite pas à éviter des contaminations par le SRRP, certains autres agents pathogènes peuvent aussi être facilement contrôlés tel que la pneumonie enzootique et la diarrhée épidémique porcine.
- Une quarantaine peut aussi permettre une période de "refroidissement" pour les agents pathogènes à courte période de portage viral tel que l'influenza.

Une quarantaine, à quoi ça sert ?

Les sujets de remplacement des principaux fournisseurs de génétique sont soumis à un échantillonnage sanitaire rigoureux avant leur mise en marché.

Toutefois, il est impossible de garantir hors de tout doute le statut des animaux au moment de la livraison, une **zone grise** est toujours présente pour les raisons suivantes ;



Une quarantaine, à quoi ça sert ?

Toutefois, il est impossible de garantir hors de tout doute le statut des animaux au moment de la livraison, une **zone grise** est toujours présente pour les raisons suivantes ;

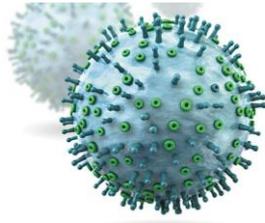
- Tous les animaux ne peuvent être échantillonnés



Une quarantaine, à quoi ça sert ?

Toutefois, il est impossible de garantir hors de tout doute le statut des animaux au moment de la livraison, une **zone grise** est toujours présente pour les raisons suivantes ;

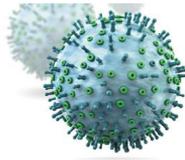
- Délai entre l'infection des sujets et la réponse au test



Une quarantaine, à quoi ça sert ?

Toutefois, il est impossible de garantir hors de tout doute le statut des animaux au moment de la livraison, une **zone grise** est toujours présente pour les raisons suivantes ;

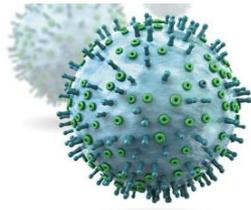
- Délai et contamination entre l'échantillonnage et la livraison



Une quarantaine, à quoi ça sert ?

Toutefois, il est impossible de garantir hors de tout doute le statut des animaux au moment de la livraison, une **zone grise** est toujours présente pour les raisons suivantes ;

- Contamination lors de la livraison



Une quarantaine, comment ça fonctionne ?

3 grands principes

- Isoler
- Observer
- Tester



Une quarantaine, comment ça fonctionne ?

- Isoler
 - Bâtiment séparé physiquement
 - Distance recommandée : 100m minimum
 - Voisinage porcin minimal
 - Gestion en tout-plein tout vide
 - Lavage désinfection à chaque lot
 - Visite en fin de journée



Une quarantaine, comment ça fonctionne ?

- Observer
 - Signes cliniques suggestifs
 - Abattement et anorexie
 - Fièvre
 - Diarrhée



L'observation seule ne suffit pas!

Une quarantaine, comment ça fonctionne ?

Tester

- Recherche d'antigène et/ou recherche d'anticorps
- Échantillons : sang ou fluides oraux



PORC
SHOW

Une quarantaine, comment ça fonctionne ?

Tester

- Le test principal pour la recherche d'anticorps contre le SRRP est le test Elisa, des résultats positifs apparaissent environ 10 à 14 jours suite à une contamination et persistent très longtemps.
- Le test principal pour la recherche d'antigène (virus) du SRRP est le test PCR, des résultats positifs apparaissent en 24 à 48h, mais sont de plus courte durée.



Une quarantaine, comment ça fonctionne ?

Tester

- Il faut attendre un minimum de 7 à 10 jours afin de déceler efficacement une infection de transport via un test PCR
- Le temps écoulé vous permet de diminuer votre échantillonnage
- Une attente de 21 jours vous permet d'utiliser un test Elisa
- Votre échantillon doit bien représenter votre population



IL FAUT BIEN SE
RAPPELER DE LA ZONE
GRISE !!!

Une quarantaine, comment ça fonctionne ?

Tester

- Ma méthode :
- Cadence aux 8 semaines : SRRP Elisa à 21-28 jours de présence
- Cadence aux 4 semaines : SRRP Elisa et SRRP PCR à 10-14 jours de présence

Une quarantaine, comment ça fonctionne ?

Autres petits détails

- Le transport de sortie vers la maternité doit être sécuritaire
- La présence d'une quarantaine vous permet souvent un ordre de livraison supérieur
- Ne pas oublier les verrats



Une quarantaine, est-ce que ça fonctionne ?

Questions à mes collègues ...

Au meilleur de vos connaissances avez-vous vécu une situation, lors de l'introduction d'animaux contaminés dans une quarantaine, qui s'est propagé à la maternité sans l'introduction des animaux en maternité ?

- Aucun n'a vécu une telle situation



Une quarantaine, est-ce que ça fonctionne ?

Quelques histoires à succès ...

- Introduction de sujets contaminés en zone grise
- Échantillonnage sanguin pour recherche d'anticorps SRRP (Elisa) 21 à 28 jours post-introduction : résultats positifs
- Réforme de la quarantaine
- Pas de contamination en maternité



le
POBC
SHOW

Une quarantaine, est-ce que ça fonctionne ?

Quelques histoires à succès ...

- Introduction de sujets contaminés en zone grise
- Échantillonnage sanguin pour recherche d'anticorps SRRP (Elisa)
21 à 28 jours post-introduction : résultats positifs et recherche
d'antigène SRRP (PCR) : résultats positifs
- Réforme de la quarantaine à 28 jours de présence environ



POBC
SHOW

Une quarantaine, est-ce que ça fonctionne ?

Quelques histoires à succès ...

- Introduction de sujets contaminés en zone grise
- Échantillonnage sanguin pour recherche d'anticorps SRRP (Elisa) 21 à 28 jours post-introduction : résultats positifs et recherche d'antigène SRRP (PCR) : résultats positifs
- Réforme de la quarantaine à 28 jours de présence environ



Une quarantaine, combien ça coûte ?

Pour une maternité de 1 600 truies présentes introduisant 100 cochettes aux 8 semaines

- Contrat clé en main
- Chemin de 100 pieds
- Bâtiment de 45 x 45 pieds
- Quai de chargement
- Pré-fosse profonde externe

- Coût estimé : 346 000\$

Le SRRP, combien ça coûte ?

Le cout moyen d'une contamination par le virus du SRRP pour un schéma de production de 1 600 truies présentes incluant les effets sur les 3 sites de production ...

- Environ 300\$ par truie pour un modèle naisseur-finisser
- Environ 480 000\$
- Répartition variable entre les différents ateliers mais environ 40% pour l'atelier naisseur ... 192 000\$
- Impact humain non négligeable mais non calculé
- Une souche tel que la 1-4-4 américain pourrait modifier le calcul d'impact d'une contamination à la hausse.

Une quarantaine, combien ça rapporte ?

Plusieurs facteurs à considérer

- Seulement une contamination sévère par du SRRP permet de rentabiliser l'investissement sur un modèle naisseur-finiisseur.
- Il ne faut pas négliger les autres pathogènes actuels et futurs.
- Il est possible d'utiliser le bâtiment pour d'autres vocations afin d'en diminuer le coût.
- Il faut aussi ajouter l'effet positif sur la rotation du troupeau.



Une quarantaine, imparfaite ?

Et s'il m'est impossible de respecter toutes ces normes ?

- Il y a place au compromis ...
- Litière
- Semi tout-plein tout-vide
- Durée



Une quarantaine, est-ce que ça vaut la peine ?

La quarantaine est une mesure clairement efficace pour prévenir l'introduction d'agents pathogènes ciblés lors du processus de renouvellement régulier du cheptel.

La quarantaine n'est pas une garantie totale contre les contaminations par le virus du SRRP...

Il faut en discuter avec son vétérinaire.

POBC
SHOW

Une quarantaine, est-ce que ça vaut la peine ?

Remerciements :

- LEMP de la FMV, Dre Marie-Ève Lambert
- CDPQ, Dr Klopfenstein
- Dr André Broes
- Dr Robert Desrosiers
- Dre Marie-Claude Germain
- Dre Julie Ménard
- Dre Brigitte Boucher
- Dr Jacques Miclette
- Dr Jean Brochu
- Dr JF Doyon
- Mme Sylvie Vermette
- M. Raphaël Bertinotti
- M. Vincent Nadeau ing.
- Tous les producteurs participants

FIN



RPZR