

Programme de gestion sanitaire des centres d'insémination artificielle

2022-2023

Conditions d'inscription



Centre de développement
du porc du Québec inc.

©Centre de développement du porc du Québec inc.
Dépôt légal 2022
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
Bibliothèque et Archives Canada
ISBN 978-2-925175-03-2
ISSN 1920-8243

Table des matières

1	Conditions générales d’admissibilité au PGSCIA.....	2
1.1	Inscription	2
1.2	Conditions préalables	2
1.3	Arrêt des services et réinscription	2
2	Responsabilités respectives des trois parties prenantes	3
2.1	Responsabilités du vétérinaire désigné par le CDPO	3
2.2	Responsabilités du gestionnaire du centre d’insémination	3
2.3	Responsabilités du vétérinaire consultant du centre d’insémination	4
3	Biosécurité des centres	5
3.1	Principes de biosécurité à respecter	5
4	Normes minimales pour les centres adhérant au PGSCIA	7
4.1	Locaux d’isolement (quarantaines)	7
4.2	Locaux de résidence (verrateries)	7
4.3	Laboratoire de conditionnement de semence	8
4.4	Local d’entreposage et d’expédition de la semence	8
4.5	Pharmacie	8
5	Gestion du personnel et du matériel	9
5.1	Gestion du personnel	9
5.2	Gestion du matériel	9
6	Sélection des lots d’animaux admissibles aux centres	10
6.1	Verrats d’une ferme exempte du virus du SRRP (statut naïf par rapport au SRRP)	10
6.2	Verrats d’une ferme où le virus du SRRP a été éradiqué (statut négatif par rapport au SRRP)	11
6.3	Verrats d’une ferme de statut positif par rapport au virus du SRRP et élevés sur un autre site de statut négatif.....	12
7	Liste des maladies surveillées	13
7.1	Programme de surveillance	13
7.2	Programme de traitement et de vaccination (quarantaine et verraterie).....	14
8	Schématisation temporelle de la stratégie des tests de laboratoire.....	15
8.1	Prélèvement(s) A	15
8.2	Prélèvement B	16

8.3	Prélèvement C	16
8.4	Prélèvement D	16
8.5	Prélèvement E.....	16
8.6	Prélèvements F-Z	17
9	Attestation du statut sanitaire des verrats destinés aux centres (SRRP).....	18
9.1	Techniques de laboratoire recommandées.....	18
9.2	Stratégie d'évaluation.....	18
9.3	Interprétation du test ELISA-X3 sur sérums	19
9.4	Interprétation du test ELISA sur fluides oraux	19
9.5	Interprétation du test PCR.....	19
9.6	Réponses possibles	19
10	Attestation du statut sanitaire des verrats destinés aux centres (App)	21
10.1	Technique de laboratoire recommandée.....	21
10.2	Stratégie d'évaluation.....	21
10.3	Interprétation du test ELISA-LC-LPS	21
10.4	Réponses possibles	21
11	Attestation du statut sanitaire des verrats destinés aux centres (DEP, GET et DCVP)	22
11.1	Technique de laboratoire recommandée.....	22
11.2	Stratégie d'évaluation.....	22
11.3	Interprétation des tests PCR.....	22
11.4	Réponses possibles	23
12	Attestation du statut sanitaire des verrats destinés aux centres (MACVP).....	24
12.1	Maladies associées au circovirus porcin (MACVP) - critères de contamination d'un troupeau	24
12.2	Stratégie d'évaluation.....	24
13	Attestation du statut sanitaire des verrats destinés aux centres (Senecavirus A)	25
13.1	Technique de laboratoire recommandée.....	25
13.2	Stratégie d'évaluation.....	25
13.3	Interprétation des tests PCR.....	25
13.4	Réponses possibles	26
14	Procédures de surveillance des verrateries (SRRP).....	27
14.1	Techniques de laboratoire recommandées.....	27
14.2	Stratégie de test minimale par population de verrats	27

14.3 Réponses possibles	27
14.4 Suivi de l'incidence des problèmes de santé potentiellement liés au SRRP	28
15 Procédure d'urgence en cas d'alerte de SRRP dans un CIA	29
15.1 Résultat sanguin positif	29
15.2 Augmentation des problèmes de santé	29
15.3 Réponses possibles	29
16 Procédure à suivre lorsqu'un CIA est contaminé par le virus du SRRP	30
16.1 Centre d'insémination de statut sanitaire positif.....	30
17 Procédure de surveillance des verrateries (DEP, GET et DCVP)	31
17.1 Techniques de laboratoire recommandées.....	31
17.2 Stratégie de test minimale par population de verrats	31
17.3 Réponses possibles	31
17.4 Suivi de l'incidence des problèmes de santé potentiellement liés à la DEP et au DCVP	31
18 Procédure d'urgence en cas d'alerte de DEP, GET ou DCVP dans un CIA.....	32
18.1 Résultat de test positif.....	32
18.2 Augmentation des problèmes de santé	32
18.3 Réponses possibles	32
19 Procédure à suivre lorsqu'un CIA est contaminé par le virus de la DEP, GET ou par le DCVP	33
19.1 Centre d'insémination de statut sanitaire positif.....	33
20 Contrôle de la qualité microbiologique de la semence	34
20.1 Objectifs.....	34
20.2 Méthodes.....	34
Annexe 1 - Fiche d'inscription des CIA.....	I
Annexe 2 - Coordonnées des personnes-ressources.....	II
Annexe 3 - Attestation sanitaire du CDPQ pour l'entrée des verrats aux CIA (D03).....	III
Annexe 4 - Attestation sanitaire du CDPQ pour l'entrée des verrats aux CIA (D04).....	IV
Annexe 5 - Liste de laboratoires	V
Annexe 6 - Formulaire pour les achats de verrats (D02)	VI

Avant-propos

Le programme de gestion sanitaire des centres d'insémination artificielle (PGSCIA) s'adresse à tous les gestionnaires de centres d'insémination qui désirent vendre de la semence de verrats aux éleveurs et producteurs de porcs du Québec.

Le PGSCIA est complémentaire au programme géré par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA).

Les principaux objectifs sont :

- ❖ Attester la qualité du programme de gestion sanitaire de chaque centre d'insémination en ce qui concerne les procédures de vérification de la salubrité de la semence de verrats vendue aux éleveurs utilisateurs ;
- ❖ Vérifier la mise en application, par les centres d'insémination, des normes minimales en matière d'installations et d'équipements, d'hygiène, de protection sanitaire, de tenue de registres, de traçabilité de la semence et de contrôle sanitaire ;
- ❖ Fournir une expertise et des outils de travail aux gestionnaires des centres d'insémination dans le but d'améliorer la biosécurité de leur entreprise au regard d'une contamination par le virus du SRRP, de la DEP, du DCVP, de la GET et du SVA;
- ❖ Fournir des outils de travail et des procédures aux gestionnaires des centres d'insémination pour réduire les risques de dissémination, par la semence, d'agents pathogènes potentiellement préjudiciables pour les élevages utilisateurs ;
- ❖ Attester le statut sanitaire des verrats achetés par les gestionnaires des centres d'insémination pour minimiser les risques d'accident sanitaires ;
- ❖ Proposer et améliorer les procédures de vérification en ce qui a trait à l'attestation du statut sanitaire des centres d'insémination par rapport au virus du SRRP, DEP, DCVP, GET, SVA.

1 Conditions générales d'admissibilité au PGSCIA

1.1 Inscription

Remplir la fiche d'inscription au PGSCIA (Annexe 1) et la faire parvenir au siège social du Centre de développement du porc du Québec inc. (CDPQ) (Annexe 2)

1.2 Conditions préalables

- a. Être enregistré conformément au Règlement sur l'enregistrement des exploitations agricoles et le paiement des taxes foncières et des compensations du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) ;
- b. Être un centre de production et de distribution de semence agréé par l'Agence canadienne d'inspection des aliments conformément à la *Loi sur la santé des animaux (L.C. 1990)* ;
- c. Être conforme aux normes définies dans le programme en matière d'installations et d'équipements, d'hygiène et de protection sanitaire (biosécurité), de tenue de registres et de contrôle sanitaire ;
- d. Recourir aux services d'un médecin vétérinaire consultant pour l'élaboration, du maintien et de l'application du programme de gestion sanitaire ;
- e. Être accrédité par le programme d'Assurance qualité canadienne (AQC^{MD}) et du programme Bien-être animal (BEA) du Conseil canadien du porc (CCP).

1.3 Arrêt des services et réinscription

Les centres d'insémination adhérents qui ne répondent plus aux conditions des programmes en vigueur le 1^{er} avril 2022 ainsi que ceux qui ne s'y conforment pas pourront être suspendus ou exclus en tout temps.

Sauf avis contraire écrit, les centres adhérents seront considérés comme automatiquement réinscrits le 1^{er} avril de chaque année.

Le centre qui désire abandonner le programme doit en aviser le CDPQ préalablement par écrit.

2 Responsabilités respectives des trois parties prenantes

2.1 Responsabilités du vétérinaire désigné par le CDPQ

- Élaborer, améliorer et adapter le programme aux besoins de l'industrie porcine québécoise ;
- Inspecter les installations du centre adhérent une fois par année ; l'objectif de ces visites est de vérifier la conformité et la mise en application des normes en matière d'installations, d'hygiène, de protection sanitaire, de tenue de registres et de contrôle sanitaire par rapport au programme de gestion sanitaire du centre d'insémination ;
- Autoriser l'entrée des animaux dans le local d'isolement (quarantaine) et, à la demande du client, dans le local de résidence (verraterie) ;
- Entretenir des échanges réguliers avec le gestionnaire, le médecin vétérinaire consultant du centre d'insémination et le médecin vétérinaire responsable du programme de l'ACIA.

2.2 Responsabilités du gestionnaire du centre d'insémination

- Respecter les conditions d'admissibilité du programme ;
- Avertir, dans les meilleurs délais, son médecin vétérinaire consultant et le médecin vétérinaire responsable du PGSCIA (ci-après le vétérinaire désigné par le CDPQ) en cas de problème sanitaire d'allure contagieuse ;
- Autoriser l'accès à ses installations, en tout temps, au médecin vétérinaire désigné par le CDPQ ;
- Fournir, au médecin vétérinaire désigné par le CDPQ, toute l'information sanitaire relative au centre et qui pourrait être pertinente au programme ;
- Permettre, au médecin vétérinaire désigné par le CDPQ, de consulter les registres du centre qui pourraient être pertinents au programme ;
- Mettre en application, dans les meilleurs délais, les recommandations sanitaires du médecin vétérinaire désigné par le CDPQ et celles de son médecin vétérinaire consultant ;
- Ne pas distribuer de la semence qui présenterait, à sa connaissance, un risque sanitaire pour la clientèle.

2.3 Responsabilités du vétérinaire consultant du centre d'insémination

- Inspecter les installations du centre tous les quatre mois environ (minimum trois fois par année) ; au moins une de ces visites devra être réalisée conjointement avec le médecin vétérinaire désigné par le CDPQ ;
- À l'occasion de ces visites, vérifier que les normes en matière d'installations, d'hygiène, de protection sanitaire, de tenue de registres et de contrôle sanitaire sont appliquées ;
- À l'issue de ces visites, faire des recommandations écrites à l'attention du responsable du centre et du vétérinaire désigné par le CDPQ relativement aux installations, à l'hygiène, à la protection sanitaire, à la tenue de registres et au contrôle sanitaire ;
- En cas de problème sanitaire d'allure contagieuse, recommander l'arrêt temporaire de la distribution de la semence et en aviser le médecin vétérinaire désigné par le CDPQ dans les meilleurs délais ;
- Effectuer les prescriptions nécessaires à l'achat de médicaments ou de vaccins et s'assurer de la bonne utilisation de ceux-ci ;
- Prescrire les examens de laboratoire nécessaires à la gestion sanitaire de la verraterie ;
- Collaborer au maintien et à l'actualisation du programme de gestion sanitaire du centre d'insémination.

3 Biosécurité des centres

3.1 Principes de biosécurité à respecter

- ❖ Identification des points critiques ;
- ❖ Élaboration d'un programme de gestion sanitaire propre à chaque centre ;
- ❖ Vérification régulière du respect des principes du programme.

3.1.1 Identification des points critiques

- Localisation des bâtiments ;
- Gestion du personnel et du matériel ;
- Sélection des élevages fournisseurs ;
- Attestation du statut sanitaire des verrats qui entrent au centre ;
- Qualité bactériologique de la semence ;
- Transport des animaux :
 - De la ferme au bâtiment de quarantaine, du bâtiment de quarantaine à la verraterie, de la verraterie à l'abattoir ;
- Lavage et désinfection des camions ;
- Transport de la semence ;
- Contrôle de la circulation des véhicules autour du bâtiment ;
- Contrôle de la vermine (oiseaux, rongeurs, mouches, etc.).

3.1.2 Élaboration d'un programme de gestion sanitaire propre à chaque centre

Chaque centre adhérent au PGSCIA doit posséder un document écrit expliquant son programme de gestion sanitaire.

Ce document doit être mis à jour annuellement. La mise à jour devra être complétée pour le 1^{er} octobre de chaque année.

Le vétérinaire désigné par le CDPQ peut participer à l'élaboration du programme de gestion sanitaire du centre d'insémination. Cependant, le maintien et les mises à jour du programme sont sous la responsabilité des gestionnaires des centres et de leur vétérinaire consultant.

Le CDPQ peut fournir un programme de gestion sanitaire type pour orienter les gestionnaires du centre.

3.1.3 Vérification régulière du respect des principes du programme

La mise en application du programme doit être vérifiée par les responsables des centres (régulièrement), le vétérinaire consultant (minimum trois fois par année) et le vétérinaire désigné par le CDPQ (une fois par année).

4 Normes minimales pour les centres adhérant au PGSCIA

4.1 Locaux d'isolement (quarantaines)

- Doivent être situés à plus d'un kilomètre d'un regroupement de porcs autre que les centres d'insémination artificielle (CIA) ;
- Doivent être situés, idéalement, à plus d'un kilomètre des CIA qui ne sont pas munis d'un système de filtration d'air à l'entrée ;
- Doivent n'être accessibles qu'aux seules personnes autorisées (portes verrouillées) ;
- Doivent être équipés d'une entrée danoise ou d'une douche située à l'entrée et respecter les principes de marche en avant ;
- Doivent être conçus pour éviter l'introduction de vermine, d'oiseaux ou d'autres animaux ;
- Doivent faire l'objet d'un contrôle régulier des mouches et de la vermine par un exterminateur professionnel ;
- Doivent être gérés en tout plein/tout vide par bâtiment ;
- Doivent être suffisamment spacieux, aérés et confortables afin d'assurer le bien-être des animaux ;
- Doivent être nettoyés et désinfectés et faire l'objet d'un vide sanitaire d'au moins cinq jours entre chaque occupation.

4.2 Locaux de résidence (verrateries)

- Doivent être situés à une distance minimale d'un kilomètre d'un regroupement de porcs autre que le bâtiment de quarantaine du centre ;
- Doivent être séparés des autres sections du centre par une barrière physique ;
- Doivent n'être accessibles qu'aux seules personnes autorisées (portes verrouillées) ;
- Doivent être équipés d'une entrée danoise ou d'une douche située à l'entrée et respecter les principes de marche en avant ;
- Doivent être conçus pour éviter l'introduction de vermine, d'oiseaux ou d'autres animaux ;
- Doivent faire l'objet d'un contrôle régulier des mouches et de la vermine par un exterminateur professionnel ;

- Doivent être suffisamment spacieux, aérés et confortables afin d'assurer le bien-être des animaux.

4.3 Laboratoire de conditionnement de semence

- Doit être séparé des autres sections du centre par une barrière physique ;
- Doit n'être accessible qu'aux seules personnes autorisées ;
- Doit être séparé du local de récolte par un sas pour éviter la contamination aérogène ;
- Ne doit permettre aucun va-et-vient des personnes d'autres sections.

4.4 Local d'entreposage et d'expédition de la semence

- Doit être séparé des autres sections du centre par une barrière physique ;
- Doit n'être accessible qu'aux seules personnes autorisées.

4.5 Pharmacie

- Doit être conçue de manière à permettre l'entreposage des médicaments et des vaccins conformément aux recommandations du fabricant et aux exigences de la réglementation sur les médicaments (ex. : AQC).

5 Gestion du personnel et du matériel

5.1 Gestion du personnel

- Les portes d'entrée des bâtiments de quarantaine et des verrateries doivent être verrouillées en tout temps ;
- Le personnel et les visiteurs doivent changer de vêtements et de chaussures avant d'entrer dans les locaux des verrats ;
- Le personnel et les visiteurs doivent respecter un délai de 48 heures (deux nuits) sans contact avec des porcs avant d'entrer dans les locaux des verrats ;
- Les personnes provenant d'autres pays et n'ayant pas été en contact avec des porcs devront respecter une période de retrait de 48 à 96 heures, selon le pays ;
- Les personnes provenant d'autres pays et ayant été en contact avec des porcs devront respecter une période de retrait de 48 à 96 heures, selon le pays.
- Tous les visiteurs doivent signer un registre lorsqu'ils entrent dans un local de verrats ;
- Les visiteurs et le personnel doivent retirer tous leurs bijoux avant d'entrer dans les locaux des verrats ;
- Les visiteurs qui portent des lunettes doivent les laver ou les désinfecter avant d'entrer dans les locaux des verrats (ex. : Virkon à 1 %).

5.2 Gestion du matériel

- Le matériel qui entre dans les verrateries et les bâtiments de quarantaine doit être neuf et désinfecté ;
- L'utilisation d'un local où il est possible d'effectuer la fumigation du matériel est fortement recommandée.

6 Sélection des lots d'animaux admissibles aux centres

6.1 Verrats d'une ferme exempte du virus du SRRP (statut naïf par rapport au SRRP)

6.1.1 Caractéristiques de la maternité

- Absence de signes cliniques de SRRP ;
- Mortalité néonatale (naissance-sevrage) bien contrôlée avec un objectif de moins de 18 %.

6.1.2 Caractéristiques de la pouponnière et de l'engraissement

- 1) Mortalité (taux mensuels) :
 - a. Moins de 5 % en pouponnière ;
 - b. Moins de 5 % en engraissement ;
 - c. Moins de 8 % entre le sevrage et la fin de l'engraissement.
- 2) Résultats sérologiques négatifs par rapport au SRRP, documentés par un monitoring sérologique régulier (a) ou irrégulier (b) :
 - a. Monitoring sérologique régulier (> 70 kg) :
minimum de 10 sujets négatifs par mois (test ELISA-X3 ou autre) ;
 - b. Monitoring sérologique irrégulier (> 70 kg) :
minimum de 20 sujets négatifs tous les six mois (test ELISA-X3 ou autre).
- 3) Absence de signes cliniques compatibles avec les maladies associées au circovirus porcin (MACVP) ([voir attestation MACVP, p. 24](#)) ;
- 4) Absence de signes cliniques d'autres maladies surveillées ([voir liste des maladies surveillées p.13](#)) ;
- 5) Obtention des résultats de laboratoire (voir p. 18 et 19) des verrats sélectionnés moins de 30 jours avant l'envoi de ceux-ci en quarantaine.

6.2 Verrats d'une ferme où le virus du SRRP a été éradiqué (statut négatif par rapport au SRRP)

6.2.1 Caractéristiques de la maternité (première année)

- Absence de signes cliniques de SRRP ;
- Mortalité néonatale (naissance-sevrage) bien contrôlée avec un objectif de moins de 18 %.

6.2.2 Caractéristiques de la maternité (années subséquentes)

- Idem à la ferme exempte (statut naïf par rapport au SRRP).

6.2.3 Caractéristiques de la pouponnière et de l'engraissement

1. Mortalité (taux mensuels) :

- Moins de 5 % en pouponnière ;
- Moins de 5 % en engraissement ;
- Moins de 8 % entre le sevrage et la fin de l'engraissement.

2. Résultats sérologiques négatifs par rapport au SRRP, documentés par un monitoring sérologique régulier (a) ou irrégulier (b) :

- a. Monitoring sérologique régulier (> 70 kg) :
minimum de 10 sujets négatifs par mois (test ELISA-X3 ou autre) ;
- b. Monitoring sérologique irrégulier (> 70 kg) :
minimum de 20 sujets négatifs depuis six mois (ELISA-X3 ou autre).

3. Absence de signes cliniques compatibles avec les MACVP ([voir attestation MACVP, p. 24](#)) ;

4. Absence de signes cliniques des autres maladies surveillées ([voir liste des maladies surveillées p.13](#)) ;

5. Obtention des résultats de laboratoire (voir p. 18 et 19) des verrats sélectionnés moins de 30 jours avant l'envoi de ceux-ci en quarantaine ;

6. Obtention des résultats négatifs des tests sérologiques (ELISA-X3) et des tests PCR par rapport au SRRP, maximum une semaine avant le transport vers le bâtiment de quarantaine. Les prélèvements doivent être effectués sur les animaux sélectionnés conformément aux procédures du programme (voir p. 15-16-17).

6.3 Verrats d'une ferme de statut positif par rapport au virus du SRRP et élevés sur un autre site de statut négatif

6.3.1 Principes de formation du lot

1. Les animaux doivent être sevrés à un âge précoce (< 15 jours d'âge). Dans certaines situations, le vétérinaire pourrait exiger la recherche du virus du SRRP par un test PCR avant le transfert en pouponnière ;
2. Les locaux de pouponnière et d'engraissement doivent être accrédités par un vétérinaire désigné par le CDPQ ;
3. La recherche d'anticorps en sérologie ou la recherche de virus par test PCR, en cours de croissance, doit être faite conformément aux directives du vétérinaire désigné par le CDPQ ;
4. Les stratégies de gestion des animaux, des locaux et du transport des animaux doivent être approuvées par le vétérinaire désigné par le CDPQ ;
5. Taux de mortalité du lot : moins de 8 % entre le sevrage et la fin de l'engraissement ;
6. Absence de signes cliniques compatibles avec les MACVP ([voir attestation MACVP, p. 24](#)) ;
7. Absence de signes cliniques d'autres maladies surveillées ([voir liste des maladies surveillées p13](#)) ;
8. Obtention des résultats de laboratoire (voir p. 18 et 19) des verrats sélectionnés moins de 30 jours avant l'envoi de ceux-ci en quarantaine;
9. Obtention des résultats négatifs des tests sérologiques (ELISA-X3) et des tests PCR par rapport au SRRP, maximum une semaine avant le transport vers le bâtiment de quarantaine. Les prélèvements doivent être effectués sur les animaux sélectionnés conformément aux procédures du programme (voir p. 15-16-17).

Il est possible d'amalgamer les tests faits à la section 8 avec ceux de la section 9, pourvu que les verrats sortent du site de l'éleveur, maximum une semaine après l'échantillonnage.

7 Liste des maladies surveillées

7.1 Programme de surveillance

- ❖ Les animaux des élevages d'origine ne doivent pas présenter de signes cliniques de :
 - Pneumonie enzootique
 - Pleuropneumonie (*Actinobacillus pleuropneumoniæ*) ;
 - *Actinobacillus suis*
 - Maladie de Glässer (*Glaesserella parasuis*) ;
 - Syndrome reproducteur et respiratoire porcin (SRRP) ;
 - Entéropathie proliférative ;
 - Maladies associées au circovirus porcin (MACVP) ;
 - Dysenterie ;
 - Rhinite atrophique progressive
 - Gale sarcoptique
 - Diarrhée épidémique porcine (DEP) ;
 - Delta coronavirus porcin (DCVP) ;
 - Gastroentérite transmissible (GET) ;
 - Senecavirus A (SVA).
 - Influenza ;
 - Salmonellose ;
 - Leptospirose ;
- ❖ Les verrats sélectionnés doivent être exempts de :
 - Syndrome reproducteur et respiratoire porcin (SRRP) ;
 - Pleuropneumonie porcine à *Actinobacillus pleuropneumoniæ* (App sérotypes 1 et 5) ;
 - Gastroentérite transmissible (GET) ;
 - Diarrhée épidémique porcine (DEP) ;
 - Delta coronavirus porcin (DCVP)
 - Senecavirus A (SVA).

7.2 Programme de traitement et de vaccination (quarantaine et verraterie)

7.2.1 Gale sarcoptique

Le traitement et l'éradication de la gale sarcoptique (*Sarcoptes scabiei*) doivent être effectués dans le local de quarantaine, lorsque la source est considérée positive ;

7.2.2 Circovirus porcin

Il est fortement recommandé que les verrats aient été vaccinés contre le circovirus porcin au moins deux fois dans leur vie avant d'entrer en verraterie :

- La vaccination simple, en quarantaine, est recommandée sur les verrats qui ont déjà été vaccinés à la ferme d'origine ;
- La vaccination double, en quarantaine, est recommandée sur les verrats qui n'ont jamais reçu le vaccin contre le circovirus porcin.

7.2.3 Maladie de Glässer (*Glaesserella parasuis*) et *Mycoplasma hyopneumoniae*

La vaccination, en quarantaine, est recommandée particulièrement pour les verrats des troupeaux assainis.

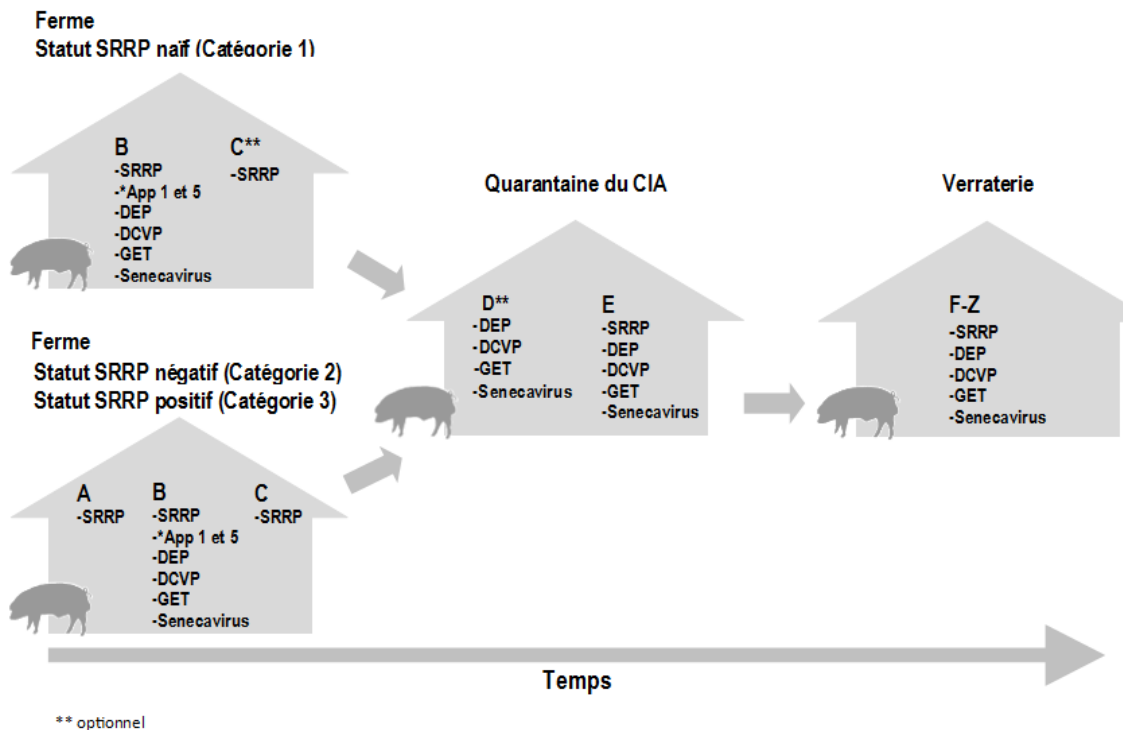
7.2.4 Parvovirus porcin et Rouget (*Erysipelothrix rhusiopathiae*).

Les animaux des verrateries doivent être vaccinés deux fois par année.

7.2.5 Endoparasites (vers intestinaux)

Le traitement contre les endoparasites doit être effectué tous les six mois dans les verrateries. Lorsqu'aucun traitement n'est fait en quarantaine pour la gale sarcoptique, il faut alors traiter les verrats contre les endoparasites.

8 Schématisation temporelle de la stratégie des tests de laboratoire



Schématisme des prises de sang effectuées sur les verrats et des échantillons environnementaux de la sélection (ferme) à la verraterie. Le statut au regard du virus du SRRP, de l'App sérotypes 1 et 5*, de la DEP, du DCVP, de la GET et le SVA est vérifié par le programme du CDPQ.

* La sérologie pour App sérotypes 1 et 5 est requise pour les lots en provenance des élevages ayant un historique de contamination, ou un historique de résultats sérologiques positifs, ou encore de statut inconnu.

8.1 Prélèvement(s) A

Un ou des prélèvements peuvent être effectués en cours de quarantaine selon les instructions du vétérinaire désigné par le CDPQ. Les sérums peuvent être vérifiés par rapport au SRRP par les tests ELISA X3 et blocage ou PCR.

8.2 Prélèvement B

Ce prélèvement est effectué à la ferme d'origine ou à la quarantaine de la ferme par le vétérinaire accrédité de l'ACIA.

- **SRRP et App** : Des sérums ou des fluides oraux sont envoyés pour vérification du statut sérologique par rapport au SRRP (Annexe 6) et, au besoin, des sérums pour les tests App sérotypes 1 et 5.
- **DEP, DCVP, GET et Senecavirus A** : un échantillonnage de la salive des porcs avec la technique des cordes est fait dans un minimum de quatre parcs ; alternativement, des échantillonnages de fumier doivent être prélevés dans un minimum de quatre parcs avec la possibilité d'effectuer un prélèvement sur les bottes du producteur ou dans le passage. Les échantillons peuvent être regroupés (poolés, 1 pool de 4) au laboratoire avant de procéder à la recherche des virus par les tests PCR.

8.3 Prélèvement C

Ce prélèvement est optionnel pour les fermes de statut naïf au regard du SRRP et est obligatoire pour les fermes de statut négatif et positif au regard du SRRP. Le vétérinaire désigné par le CDPQ peut exiger un prélèvement et des tests complémentaires à moins de 7 jours avant le transport des animaux vers les bâtiments de quarantaine des CIA. Les sérums peuvent être vérifiés par les tests ELISA X3 et blocage ou PCR.

8.4 Prélèvement D

Ce prélèvement est optionnel et est effectué par le personnel du bâtiment de quarantaine trois à cinq jours après l'entrée des animaux. Un pool de cinq échantillons de fumier par local doit être prélevé pour effectuer les tests PCR par rapport à la DEP, GET, DCVP et Senecavirus A.

8.5 Prélèvement E

Ce prélèvement est effectué par le personnel du centre d'insémination idéalement trois à cinq jours avant le transport en verraterie.

- ❖ **SRRP** :
 - Les sérums sont vérifiés par un test sérologique pour tous les verrats ;
- ❖ **DEP, DCVP, GET et Senecavirus A** :

- Un pool de cinq échantillons de fumier par local est prélevé pour effectuer les tests PCR par rapport à la DEP, DCVP, GET et Senecavirus A.

8.6 Prélèvements F-Z

Ces prélèvements sont effectués au moins une fois par semaine pour vérification du statut de chaque population de verrats :

- ❖ SRRP : test PCR hebdomadaire sur un pool de dix sérums et des tests ELISA-X3 mensuels sur un minimum de cinq sérums ;
- ❖ DEP, DCVP, GET et Senecavirus A : tests PCR hebdomadaires sur un pool de cinq échantillons de fumier.

9 Attestation du statut sanitaire des verrats destinés aux centres (SRRP)

9.1 Techniques de laboratoire recommandées

- ❖ Test ELISA-X3 de IDEXX (recherche d'anticorps) ;
- ❖ Test ELISA sur fluides oraux de IDEXX (recherche d'anticorps);
- ❖ Test ELISA-X3 adapté sur fluides oraux de IDEXX (recherche d'anticorps);
- ❖ Test PCR (recherche du virus);
- ❖ Test ELISA bloquant de Biovet (recherche d'anticorps) ;
- ❖ Test IgG-IFA 4 dilutions (recherche d'anticorps) ;

9.2 Stratégie d'évaluation

- ❖ Attestation sanitaire signée pour confirmer l'absence de signes cliniques de maladies durant toute la période de croissance reçue dans les **deux semaines** précédant le déplacement des verrats de la ferme d'origine vers la quarantaine du Centre d'insémination;
- ❖ Vérification du statut SRRP selon deux options :
 - Option A) Sérums
 - Test ELISA-X3 de IDEXX
 - Provenant de sérums prélevés sur chaque verroat
 - Test PCR
 - Sur 5 sérums avec les rapports S/P les plus élevés, testés en 1 pool de 5
 - Option B) Fluides oraux
 - Test ELISA sur fluides oraux de IDEXX ou test ELISA-X3 adapté de IDEXX
 - Prélever 1 corde dans tous les parcs d'où proviendront les verrats
 - Tester chaque corde (fluides oraux) individuellement
 - Test PCR
 - Tester 1 corde (fluides oraux) d'un parc, lorsqu'il y a plus de 12 verrats dans ce parc
 - Lorsque la densité est faible, tester un pool de cordes (fluides oraux) provenant de différents parcs, jusqu'à une représentation d'un maximum de 12 verrats

9.3 Interprétation du test ELISA-X3 sur sérums

Chaque échantillon est interprété individuellement :

- Rapport S/P < 0,30 ➡ animal de statut négatif ;
- Rapport S/P ≥ 0,30 et < 0,40 ➡ animal de statut suspect ;
- Rapport S/P ≥ 0,40 ➡ animal de statut positif.

9.4 Interprétation du test ELISA sur fluides oraux

❖ ELISA sur fluides oraux de IDEXX

- Rapport S/P < 0,80 ➡ groupe d'animaux de statut négatif ;
- Rapport S/P ≥ 0,80 ➡ groupe d'animaux de statut positif.

❖ ELISA-X3 adapté sur fluides oraux de IDEXX

- Rapport S/P < 0,40 ➡ groupe d'animaux de statut négatif ;
- Rapport S/P ≥ 0,40 ➡ groupe d'animaux de statut positif.

9.5 Interprétation du test PCR

- CT > 38 ➡ groupe d'animaux de statut négatif ;
- CT ≤ 38 ➡ groupe d'animaux de statut positif.

9.6 Réponses possibles

Option A : Sérums

- ❖ Tous les résultats sont négatifs au test ELISA-X3 et au PCR :
 - Les verrats sont tous acceptés.
- ❖ Certains verrats sont de statut suspect ou positif par rapport au test ELISA-X3 et de statut négatif par rapport au test PCR
 - Test complémentaire avec ELISA bloquant (Biovét) ou un test IgG-IFA 4 dilutions sur tous les sérums de cas suspects et positifs au test ELISA-X3 (5 sérums au total avec S/P plus élevés)
 - Test ELISA bloquant ou IgG-IFA négatif :
 - Le lot est déclaré de statut négatif ; les verrats de statut négatif par rapport au test ELISA-X3 sont acceptés ; les verrats de statut positif ou suspect par rapport au test ELISA-X3 sont refusés.

- Test ELISA bloquant ou IgG-IFA positif :
 - Certains verrats sont de statut suspect ou positif par rapport au test ELISA-X3 et au test ELISA bloquant/IgG-IFA
 - S'il s'agit seulement d'un individu, le verat ainsi que 9 autres verrats en contact sont retestés individuellement 10 jours plus tard avec un test ELISA-X3 et un test ELISA bloquant/IgG-IFA. Un test SRRP PCR en pool de 5 est aussi requis
 - Seulement l'individu positif au premier test est demeuré positif au 2e test ELISA-X3 et ELISA bloquant/IgG-IFA, les PCR sont tous négatifs :
 - ✓ Le lot est déclaré de statut négatif : les verrats de statut négatif par rapport au test ELISA-X3 sont acceptés ; les verrats de statut positif par rapport au test ELISA-X3 sont refusés.
 - L'individu positif au premier test et au moins un nouveau verat est devenu positif au 2e test ELISA-X3 et ELISA bloquant/IgG-IFA et les PCR sont tous négatifs :
 - ✓ Le vétérinaire désigné par le CDPQ exige une nouvelle saignée des verrats et tout le processus d'évaluation est repris
 - L'individu positif au premier test et au moins un nouveau verat est devenu positif au 2e test ELISA-X3 et ELISA bloquant/IgG-IFA et au moins un pool des PCR est positif :
 - ✓ Tous les animaux sont refusés.
 - S'il s'agit de 2 individus ou plus, le vétérinaire désigné par le CDPQ exige une nouvelle saignée des verrats et tout le processus d'évaluation est repris.
- ❖ Tous les résultats sont négatifs au test ELISA et de statut positif au test PCR :
 - Les verrats sont tous refusés.

Option B : Fluides oraux

- ❖ Tous les résultats sont négatifs au test ELISA et au test PCR :
 - Les verrats sont tous acceptés.
- ❖ Certains échantillons de fluides oraux sont de statut positif par rapport au test ELISA et de statut négatif par rapport au test PCR
 - Il faut reprendre le processus de l'option A et procéder aux tests sur sérum.
- ❖ Tous les résultats sont négatifs au test ELISA et de statut positif au test PCR :
 - Les verrats sont tous refusés.

10 Attestation du statut sanitaire des verrats destinés aux centres (App)

10.1 Technique de laboratoire recommandée

- ❖ Test ELISA–LC-LPS (recherche d’anticorps).

10.2 Stratégie d’évaluation

Attestation sanitaire signée pour confirmer l’absence de signes cliniques de maladies durant toute la période de croissance ;

Dans les élevages considérés à risque (voir avec le vétérinaire désigné par le CDPQ) :

- ❖ Vérification du statut sérologique de chaque verrat pour la pleuropneumonie à *Actinobacillus pleuropneumoniæ* sérotypes 1 et 5 (test ELISA-LC-LPS).

10.3 Interprétation du test ELISA-LC-LPS

- ❖ Chaque échantillon est interprété individuellement :
 - $DO < 0,30$ ➡ animal de statut négatif ;
 - $DO \geq 0,30$ et $< 0,40$ ➡ animal de statut suspect ;
 - $DO \geq 0,40$ ➡ animal de statut positif.

10.4 Réponses possibles

- ❖ Tous les résultats sont négatifs au test ELISA-LC-LPS :
 - Les verrats sont acceptés.
- ❖ Certains verrats sont de statut suspect ou positif :
 - Les verrats de statut positif ou suspect sont refusés ou encore réévalués.

11 Attestation du statut sanitaire des verrats destinés aux centres (DEP, GET et DCVP)

11.1 Technique de laboratoire recommandée

- ❖ Test DEP-GET-DCVP PCR de la compagnie Tetracore (recherche des virus) ;
- ❖ Test DEP PCR, test GET PCR et test DCVP PCR de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal (recherche des virus).

11.2 Stratégie d'évaluation

- ❖ Attestation sanitaire signée pour confirmer l'absence de signes cliniques de maladies durant toute la période de croissance reçue dans les **deux semaines** précédant le déplacement des verrats de la ferme d'origine vers la quarantaine du Centre d'insémination;
- ❖ Vérification de l'absence des virus avec des techniques PCR selon deux options:
 - Option A)** Recherche de virus par PCR sur des cordes dans un minimum de 4 parcs.
 - Option B)** Recherche de virus par PCR sur des échantillons fécaux d'un minimum de 4 parcs, avec la possibilité d'effectuer un prélèvement sur les bottes du producteur ou dans le passage.
 - Les échantillons peuvent être regroupés (poolés – maximum 4) au laboratoire avant de procéder à la recherche des virus par les tests PCR.
- ❖ L'échantillonnage doit être fait le plus près possible de l'expédition des verrats et à un maximum 30 jours avant l'envoi des verrats en quarantaine.

11.3 Interprétation des tests PCR

Chaque résultat est interprété individuellement :

- ❖ Interprétation du test DEP-GET-DCVP PCR de la compagnie Tetracore :
 - Valeur CT ≤ 35 ➔ échantillon positif ;
 - Valeur CT > 35 et ≤ 38 ➔ échantillon suspect ;
 - Valeur CT > 38 ➔ échantillon négatif.
- ❖ Interprétation du test DEP PCR, GET PCR et DCVP PCR de la Faculté de médecine vétérinaire
 - Valeur CT ≤ 37 ➔ échantillon positif ;

- Valeur CT > 37 et ≤ 40 ➡ échantillon suspect ;
- Valeur CT > 40 ➡ échantillon négatif.

Note : L'interprétation de ces tests peut changer dépendamment des nouvelles connaissances scientifiques qui émergeront.

11.4 Réponses possibles

- ❖ Tous les résultats sont négatifs par rapport au test DEP-GET-DCVP PCR :
 - Les verrats sont acceptés.
- ❖ Certains résultats sont suspects ou positifs :
 - Demander des tests complémentaires sur les échantillons positifs déjà au laboratoire :
 - Séparer (dépooler) et refaire le test PCR.
 - Reprendre des fluides oraux (minimum de 4) ou des échantillons de fumier dans quatre parcs (ceux qui sont avoisinants) :
 - Faire le test PCR sur les fluides oraux ou les échantillons de fumier.

Si un seul des échantillons ressort positif par rapport à l'un ou l'autre des tests, aucun verrot n'est admis en centre.

12 Attestation du statut sanitaire des verrats destinés aux centres (MACVP)

12.1 Maladies associées au circovirus porcin (MACVP) - critères de contamination d'un troupeau¹

- ❖ Critère n° 1 : Signes cliniques dans le troupeau :
 - Taux de mortalité en période de sevrage-fin d'engraissement dépassant 8 % ;
 - Augmentation égale ou supérieure à 1,66 écart type (ET) des taux de mortalité mensuels par rapport aux données historiques.
- ❖ Critère n° 2 : Lésions pathologiques et histopathologiques :
 - Identification des lésions typiques liées aux MACVP chez au moins un porc en provenance du troupeau présentant les signes cliniques (critère n° 1) ;
 - Recherche de lésions typiques liées aux MACVP sur un minimum de quatre porcs en provenance de la population déterminée. Deux envois de deux porcelets à moins de dix jours d'intervalle sont recommandés.

12.2 Stratégie d'évaluation

Un troupeau passe à un statut sanitaire suspect lorsque les signes cliniques s'apparentent à ceux du critère n° 1 (la cause de ce surplus de mortalité doit être expliquée par un document écrit du vétérinaire responsable et un rapport de laboratoire doit confirmer son diagnostic) ;

Un troupeau passe à un statut sanitaire positif lorsque les symptômes décrits aux critères n°s 1 et 2 sont constatés.

1 La définition retenue est adaptée de la définition proposée par l'équipe de recherche du consortium européen sur les MACVP.

13 Attestation du statut sanitaire des verrats destinés aux centres (Senecavirus A)

13.1 Technique de laboratoire recommandée

- ❖ Test PCR pour le Senecavirus A.

13.2 Stratégie d'évaluation

- ❖ Attestation sanitaire signée pour confirmer l'absence de signes cliniques de maladies durant toute la période de croissance reçue dans les **deux semaines** précédant le déplacement des verrats de la ferme d'origine vers la quarantaine du Centre d'insémination;
- ❖ Vérification de l'absence des virus avec des techniques PCR selon deux options :
 - Option A)** Recherche de virus par PCR sur des cordes dans un minimum de 4 parcs.
 - Option B)** Recherche de virus par PCR sur des échantillons fécaux d'un minimum de 4 parcs, avec la possibilité d'effectuer un prélèvement sur les bottes du producteur ou dans le passage.
- ❖ La vérification de l'absence du virus Senecavirus A sera confirmée par le test PCR sur quatre échantillons (pouvant être poolés par 4) :
- ❖ L'échantillonnage doit être fait le plus près possible de l'expédition des verrats et à un maximum 30 jours avant l'envoi des verrats en quarantaine.

13.3 Interprétation des tests PCR

Chaque résultat est interprété individuellement :

- ❖ Interprétation du test PCR pour le Senecavirus A :
 - Valeur CT < 35 ➡ échantillon positif ;
 - Valeur CT \geq 35 et \leq 38 ➡ échantillon suspect ;
 - Valeur CT > 38 ➡ échantillon négatif.

Note : L'interprétation de ces tests peut changer dépendamment des nouvelles connaissances scientifiques qui émergeront.

13.4 Réponses possibles

- ❖ Tous les résultats sont négatifs par rapport au test PCR pour le Senecavirus A :
 - Les verrats sont acceptés.
- ❖ Certains résultats sont suspects ou positifs :
 - Demander des tests complémentaires sur les échantillons positifs déjà au laboratoire :
 - Séparer (dépooler) et refaire le test PCR.
 - Reprendre des fluides oraux (minimum de 4) ou des échantillons de fumier dans quatre parcs (ceux qui sont avoisinants) :
 - Faire le test PCR sur les fluides oraux ou les échantillons de fumier.
 - Si un seul des échantillons ressort positif par rapport à l'un ou l'autre des tests, aucun verrot n'est admis en centre.

14 Procédures de surveillance des verrateries (SRRP)

14.1 Techniques de laboratoire recommandées

- ❖ Test ELISA-X3 de IDEXX (recherche d'anticorps) ;
- ❖ Test ELISA bloquant de Biovet (recherche d'anticorps) ;
- ❖ Test PCR (recherche du virus).

14.2 Stratégie de test minimale par population de verrats

Une fois par semaine :

- Test PCR sur un pool de dix sérums.

Une fois par mois (première semaine du mois) :

- Test ELISA-X3 sur cinq sérums.

Note 1 : Les animaux sélectionnés sont ceux qui ont des problèmes de santé ou de productivité (anorexie, qualité de semence, fièvre).

Note 2 : Une verraterie peut être constituée d'un seul local (une population) ou de plusieurs locaux (plusieurs populations).

14.3 Réponses possibles

- ❖ Tous les résultats sont négatifs par rapport au test PCR et au test ELISA-X3 :
 - Poursuite des activités.
- ❖ Un résultat du test ELISA-X3 est positif ou suspect :
 - Reprise du test avec une autre trousse (ELISA bloquant) et test PCR s'il n'a pas déjà été fait.
- ❖ Un résultat du test PCR est positif :
 - Alerte immédiate et suspension éventuelle des activités du centre (voir procédure d'urgence en cas d'alerte SRRP dans un CIA).

14.4 Suivi de l'incidence des problèmes de santé potentiellement liés au SRRP

- ❖ L'incidence (nombre de nouveaux cas) des problèmes de santé suivants est consignée chaque jour :
 - Nombre de verrats qui ne mangent pas ;
 - Nombre de verrats qui produisent de la semence de mauvaise qualité ;
 - Nombre de verrats qui toussent ou qui ont de la difficulté à respirer.

Une augmentation anormale de l'incidence de ces problèmes (deux fois plus que d'habitude) sur une période de trois jours entraîne une alerte immédiate (voir procédure d'urgence en cas d'alerte de SRRP dans un CIA).

15 Procédure d'urgence en cas d'alerte de SRRP dans un CIA

15.1 Résultat sanguin positif

Le centre d'insémination qui reçoit un résultat sanguin positif (un test PCR ou un test ELISA-X3 positif) doit prendre les deux mesures suivantes en moins de 24 heures :

- ❖ Demander des tests complémentaires sur les sérums positifs déjà au laboratoire :
 - Refaire le test PCR ou le test ELISA-X3 ;
 - Faire le test ELISA bloquant.
- ❖ Refaire des prises de sang sur les verrats de statut sanitaire douteux et les verrats avoisinants (les deux à droite, les deux à gauche, les deux à l'arrière et les deux à l'avant) :
 - Faire le test ELISA-X3 sur chaque sérum et un test PCR sur des pools de trois sérums.
- ❖ Si le résultat positif est un test PCR, il y a suspension de la vente de semence de tous les verrats situés dans le bâtiment jusqu'à ce que les tests complémentaires ont été effectués.

15.2 Augmentation des problèmes de santé

Le centre d'insémination qui observe une augmentation importante de l'incidence des problèmes de santé potentiellement liés au SRRP doit prendre la mesure suivante en moins de 24 heures :

- ❖ Effectuer des prises de sang sur les verrats ayant des problèmes de santé et les verrats avoisinants (les deux à droite, les deux à gauche, les deux à l'arrière et les deux à l'avant) :
 - Faire le test ELISA-X3 sur chaque sérum et un test PCR sur des pools de trois sérums.

15.3 Réponses possibles

- ❖ Les résultats des tests complémentaires sont négatifs :
 - Poursuite des activités ;
 - Nouvelle vérification (tests ELISA-X3 et PCR) des verrats de statut sanitaire douteux et des voisins, trois jours après l'alerte.
- ❖ Les résultats des tests complémentaires sont positifs :
 - Le centre est déclaré de statut sanitaire positif ;
 - Suspension de toutes les activités.

16 Procédure à suivre lorsqu'un CIA est contaminé par le virus du SRRP

16.1 Centre d'insémination de statut sanitaire positif

- ❖ Récolte de sérum de chaque verrat (moins de 24 heures après l'identification du problème) :
 - Test ELISA-X3 sur chaque sérum ;
 - Test PCR sur des pools de cinq sérums ;
 - Test PCR sur chaque sérum des pools positifs ;
 - Identification des verrats de statut positif et douteux ;
 - Identification de toutes les fermes qui ont reçu de la semence potentiellement contaminée et envoi d'un avertissement à celles-ci.

Note : Le centre d'insémination participant au PGSCIA, qui se retrouve contaminé par le virus du SRRP, n'est pas responsable des actions qui seront prises à la ferme. Cependant, le gestionnaire du centre d'insémination peut faire les suggestions suivantes dans sa lettre adressée aux éleveurs :

- ❖ Suggérer à l'éleveur d'avertir son vétérinaire consultant dans les plus brefs délais pour prendre les mesures jugées appropriées ;
- ❖ Proposer d'appliquer la recommandation des vétérinaires désignés par le CDPQ en cas de crise de SRRP dans un CIA :
 - Placer les truies inséminées avec de la semence douteuse dans un local isolé et attendre un mois pour vérifier leur statut sanitaire ; ou
 - Envoyer toutes les truies inséminées avec de la semence douteuse à l'abattoir.

17 Procédure de surveillance des verrateries (DEP, GET et DCVP)

17.1 Techniques de laboratoire recommandées

- ❖ Test PCR (recherche du virus).

17.2 Stratégie de test minimale par population de verrats

- ❖ Une fois par semaine :
 - Test PCR sur un pool de cinq échantillons de fumier par local.

Note 1 : Les animaux sélectionnés sont ceux qui ont des problèmes de santé ou de productivité (diarrhée, anorexie, qualité de semence, fièvre).

Note 2 : Une verraterie peut être constituée d'un seul local (une population) ou de plusieurs locaux (plusieurs populations).

17.3 Réponses possibles

- ❖ Tous les résultats sont négatifs :
 - Poursuite des activités.
- ❖ Un résultat est positif :
 - Alerte immédiate et suspension éventuelle des activités du centre (voir procédure d'urgence en cas d'alerte de DEP, GET ou DCVP dans un CIA).

17.4 Suivi de l'incidence des problèmes de santé potentiellement liés à la DEP et au DCVP

- ❖ L'incidence (nombre de nouveaux cas) des problèmes de santé suivants est consignée chaque jour :
 - Nombre de verrats qui ne mangent pas ;
 - Nombre de verrats qui vomissent ;
 - Nombre de verrats qui présentent de la diarrhée ou du fumier mou.
- ❖ Une augmentation anormale de l'incidence de ces problèmes (deux fois plus que d'habitude) sur une période de deux jours entraîne une alerte immédiate (voir procédure d'urgence en cas d'alerte de DEP, GET ou DCVP dans un CIA).

18 Procédure d'urgence en cas d'alerte de DEP, GET ou DCVP dans un CIA

18.1 Résultat de test positif

Le centre d'insémination qui reçoit un résultat positif (un test PCR positif) doit prendre les deux mesures suivantes en moins de 24 heures :

- ❖ Demander des tests complémentaires sur les échantillons positifs déjà au laboratoire :
 - Refaire le test PCR.
- ❖ Reprendre des échantillons de fumier ou d'écouillons rectaux des verrats de statut douteux et des verrats avoisinants (les deux à droite, les deux à gauche, les deux à l'arrière et les deux à l'avant) :
 - Faire le test PCR sur les échantillons de fumier ou les écouillons rectaux.
- ❖ Suspendre la vente de semence de tous les verrats situés dans le bâtiment jusqu'à ce que les tests complémentaires aient été effectués.

18.2 Augmentation des problèmes de santé

Le centre d'insémination qui observe une augmentation importante de l'incidence des problèmes de santé potentiellement liés à la DEP, GET ou au DCVP doit prendre la mesure suivante en moins de 24 heures :

- ❖ Prendre des échantillons de fumier ou des écouillons rectaux des verrats ayant des problèmes de santé et des verrats avoisinants (les deux à droite, les deux à gauche, les deux à l'arrière et les deux à l'avant) :
 - Faire un test PCR sur les échantillons de fumier ou les écouillons rectaux.

18.3 Réponses possibles

- ❖ Les résultats des tests complémentaires sont négatifs :
 - Poursuite des activités ;
 - Nouvelle vérification (test PCR) des verrats de statut douteux et des voisins, trois jours après l'alerte.
- ❖ Les résultats des tests complémentaires sont positifs :
 - Le centre est déclaré de statut sanitaire positif ;

- Suspension de toutes les activités.

19 Procédure à suivre lorsqu'un CIA est contaminé par le virus de la DEP, GET ou par le DCVP

19.1 Centre d'insémination de statut sanitaire positif

- ❖ Identification de toutes les fermes qui ont reçu de la semence potentiellement contaminée et envoi d'un avertissement à celles-ci.

Note : Le centre d'insémination participant au PGSCIA, qui se retrouve contaminé par le virus de la DEP, GET ou par le DCVP, n'est pas responsable des actions qui seront prises à la ferme. Cependant, le gestionnaire du centre d'insémination peut faire les suggestions suivantes dans sa lettre adressée aux éleveurs :

- ❖ Suggérer à l'éleveur d'avertir son vétérinaire consultant dans les plus brefs délais pour prendre les mesures jugées appropriées.

20 Contrôle de la qualité microbiologique de la semence

20.1 Objectifs

- ❖ Survie des spermatozoïdes ;
- ❖ Qualité bactériologique de la semence diluée.

20.2 Méthodes

20.2.1 Contrôle bactériologique de la semence envoyée dans les élevages

Chaque semaine, trois à cinq semences de verrat conservées depuis 48 heures sont sélectionnées pour des tests bactériologiques ;

Deux méthodes seront utilisées dans les CIA :

1. Méthode rapide non qualitative :
 - a. Analyse sur place avec la technologie des Petrifilm™ de la compagnie 3M :
 - Un millilitre de semence est inoculé et incubé pendant 72 heures à 30 °C ;
 - Les bactéries sont comptées et l'information est enregistrée dans un registre ;
 - Un comptage bactérien de plus de 10 colonies par ml sur trois échantillons consécutifs suggère un problème ; avertir les personnes responsables.
 - b. Alternativement, l'analyse sur place peut être faite avec la technologie du Compact Dry™.
2. Méthode qualitative précise : analyse au laboratoire du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) (voir Annexe 5) (minimum de cinq échantillons par mois).

20.2.2 Contrôle bactériologique de l'eau

La qualité bactériologique de l'eau sera évaluée sur une base régulière (minimum d'une fois par mois). L'eau qui contient plus de 10 colonies sera considérée comme inadéquate pour la préparation de la semence.

Annexe 1 - Fiche d'inscription des CIA

Fiche d'inscription des CIA

Note : remplir une fiche par verraterie

INFORMATION GÉNÉRALE	
Nom de l'entreprise :	<input type="text"/>
Nom de la verraterie :	<input type="text"/>
Adresse de la verraterie :	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
Nom du contact :	<input type="text"/>
Téléphone :	<input type="text"/>
Cellulaire :	<input type="text"/>
Télécopieur :	<input type="text"/>
Courriel :	<input type="text"/>
Adresse de facturation :	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
Nombre de places-porcs :	<input type="text"/>

Les frais de participation au Programme de gestion sanitaire des centres d'insémination artificielle (PGSCIA) pour 2022-2023 ont été fixés à 420 \$ par verraterie.

La tarification pour chaque lot évalué par le vétérinaire désigné par le Centre de développement du porc du Québec inc. (CDPQ) varie en fonction de la taille de ce dernier :

- 70 \$ 10 verrats ou moins
- 80 \$ 11 à 20 verrats
- 90 \$ 21 à 40 verrats
- 100 \$ plus de 40 verrats

Note : La taille du lot est déterminée par le nombre d'animaux pour lesquels des résultats de laboratoire sont reçus et comptabilisés par le personnel du CDPQ.

L'adhérent atteste que ces renseignements sont exacts et s'engage à respecter les conditions d'inscription 2022-2023 du PGSCIA.

Signature du propriétaire ou du mandataire

Date

Annexe 2 - Coordonnées des personnes-ressources

20.2.3 Centre administratif

Centre de développement du porc du Québec inc.

Place de la Cité, tour Belle Cour

2590, boulevard Laurier, bureau 450

Québec (Québec) G1V 4M6

Téléphone : 418 650-2440

Télécopieur : 418 650-1626

Courriel : labo-sante@cdpq.ca

Siège Social

Centre de développement du porc du Québec inc.

202-2170 route des Rivières

Lévis (Québec) G6K 1A5

Téléphone : 418 650-2440

Télécopieur : 418 650-1626

Courriel : labo-sante@cdpq.ca

20.2.4 Personnes-ressources

Marie-Claude Poulin, D.M.V., D.A.

Téléphone : 418 522-6015

Courriel : marie-claude.poulin@hotmail.co.uk

Claudia Coulombe, technicienne en santé animale

Centre de développement du porc du Québec inc.

Téléphone : 418 650-2440, poste 4316

Télécopieur : 418 650-1626

Courriel : ccoulombe@cdpq.ca

Christian Klopfenstein, Ph. D., D.M.V.

Centre de développement du porc du Québec inc.

Téléphone : 418 650-2440, poste 4309

Télécopieur : 418 650-1626

Courriel : cklopfenstein@cdpq.ca

Annexe 3 - Attestation sanitaire du CDPQ pour l'entrée des verrats aux CIA (D03)

Attestation sanitaire du CDPQ pour l'entrée des verrats aux CIA

Lot issu d'une ferme de statut **négatif** par rapport au SRRP

Nom de la ferme _____ Inventaire en engraissement _____

% mortalité	Mois de l'année (6 derniers mois)					
	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Présevrage	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Pouponnière	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Engraissement	_____	_____	_____	_____	_____	_____

Maladie	Signes cliniques	Date du dernier test	Laboratoire			Statut sanitaire ¹	
			ELISA	PCR	Autres	Positif	Négatif
Pneumonie enzootique	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pleuronémie (APP)	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Actinobacillus suis</i>	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maladie de Glässer	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SRRP	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entéropathie proliférative	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MACVP (PCVAD)	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dysenterie	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rhinite atrophique progressive	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gale sarcoptique	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DEP	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Delta coronavirus (DCVP)	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gastro-entérite transmissible (GET)	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Senecavirus A	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Influenza	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Salmonellose	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres problèmes sanitaires significatifs	_____						
Est-ce que vos animaux ont été vaccinés? Si oui, quel(s) vaccin(s) a(ont) été utilisé(s)?	_____						
Date de la dernière visite vétérinaire (moins de 3 mois)	_____						

1- Établir le statut sanitaire selon les résultats de laboratoire, visites vétérinaires, contrôles d'abattoir ou tout autre moyen diagnostique.

Je, soussigné, atteste avoir transmis au médecin vétérinaire toute l'information nécessaire à l'évaluation sanitaire de mon troupeau. De plus, en cas de changement significatif dans le mois suivant la livraison de mes animaux, je m'engage à communiquer dans les meilleurs délais avec le vétérinaire désigné par le CDPQ.

Signature du propriétaire ou du mandataire

Date

Je, soussigné, atteste que l'information ci-dessus est, à ma connaissance, complète et exacte.

Signature du médecin vétérinaire

Date

Document à transmettre au CDPQ

Courriel : labo-sante@cdpq.ca

Annexe 4 - Attestation sanitaire du CDPQ pour l'entrée des verrats aux CIA (D04)

Attestation sanitaire du CDPQ pour l'entrée des verrats aux CIA Lot issu d'une ferme de statut positif par rapport au SRRP

Nom de la ferme : _____
 Taille du lot en pouponnière : _____ Taille du lot en engraissement : _____

Mortalités (%)	Mois de l'année (6 derniers mois)					
	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6
Pouponnière						
Engraissement						

	Nombre d'animaux testés			Commentaires sur les résultats obtenus
	PCR SRRP	SRRP ELISA-X3	DEP/GET/DCVP	
Entrée pouponnière				
Sortie poupp./Entrée engrais				
Sortie engrais				

Maladie	Signes cliniques	Date du dernier test	Laboratoire			Statut sanitaire	
			ELISA	PCR	Autres	Positif	Négatif
Pneumonie enzootique			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pleuropneumonie (APP)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Actinobacillus suis</i>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maladie de Glässer			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SRRP			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entéropathie proliférative			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MACVP (PCVAD)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dysenterie			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rhinite atrophique progressive			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gale sarcoptique			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DEP			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Delta coronavirus (DCVP)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gastro-entérite transmissible (GET)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Senecavirus A			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Influenza			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Salmonellose			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres problèmes sanitaires significatifs							
Est-ce que vos animaux ont été vaccinés? Si oui, quel(s) vaccin(s) a(ont) été utilisé(s)?							
Date de la dernière visite vétérinaire (moins de 3 mois)							

Je, soussigné, atteste avoir transmis au médecin vétérinaire toute l'information nécessaire à l'évaluation sanitaire de mon troupeau. De plus, en cas de changement significatif dans le mois suivant la livraison de mes animaux, je m'engage à communiquer dans les meilleurs délais avec le vétérinaire désigné par le CDPQ.

Signature du propriétaire ou du mandataire

Date

Je, soussigné, atteste que l'information ci-dessus est, à ma connaissance, complète et exacte.

Signature du médecin vétérinaire

Date

Annexe 5 - Liste de laboratoires

20.2.5 Examens sérologiques par rapport à la pleuropneumonie porcine à *Actinobacillus pleuropneumoniæ*

- Les laboratoires du Service de diagnostic de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal.

20.2.6 Examens sérologiques par rapport au syndrome reproducteur et respiratoire porcin (SRRP)

- Le laboratoire Biovet à Saint-Hyacinthe ;
- Les laboratoires du Service de diagnostic de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal.

20.2.7 Examens par rapport à la diarrhée épidémique porcine (DEP), la gastro-entérite transmissible (GET) et la diarrhée causée par le delta coronavirus porcin (DCVP)

- Le laboratoire Biovet à Saint-Hyacinthe ;
- Les laboratoires du Service de diagnostic de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal.

20.2.8 Examens par rapport au Senecavirus A

- Le laboratoire Biovet à Saint-Hyacinthe ;
- Les laboratoires du Service de diagnostic de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal.

20.2.9 Analyses microbiologiques (semence) et nécropsies

- Les laboratoires d'expertise en pathologie animale du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) ;
- Les laboratoires du Service de diagnostic de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal.

Annexe 6 - Guide de soumission de laboratoire (D02)



Guide d'échantillonnage pour l'achat de verrats

Client :	CDPQ-PGSCIA	Téléphone 418-650-2440
Adresse :	Place de la Cité, tour Belle Cour 2590, boulevard Laurier, bureau 450, Québec (Québec) G1V 4M6	Courriel : labo-sante@cdpq.ca

Instructions à l'attention du vétérinaire de l'ACIA

- Faire parvenir une partie de l'échantillon (sérum, fèces ou fluide oral) de chaque verrat ou de chaque parc au laboratoire de votre choix pour des analyses complémentaires.
- Compléter le formulaire officiel du laboratoire et faire parvenir une copie des résultats au CDPQ par courriel à labo-sante@cdpq.ca
- Les lettres¹ identifiant l'entreprise, le numéro de tatouage de chaque verrat ou le numéro de parc doivent être inscrits sur les contenants.
- Les échantillons doivent être conservés au frais à 4 °C en tout temps.
- Cocher les tests App sérotypes 1 et 5 au besoin. L'éleveur doit être en mesure de savoir si ces tests sont exigés par le CDPQ. Dans le doute, communiquez avec le CDPQ.

Tests obligatoires

Option A)

- SRRP ELISA (IDEXX) sur tous les sérums;
- SRRP PCR sur 5 sérums (sélectionner les échantillons ayant les rapports S/P les plus élevés (IDEXX ELISA-X3), incluant les sérums positifs ou suspects), tester en 1 pool de 5
- DEP, GET et DCVP fait sur **1 pool de 4 parcs**;
- Sénécavirus A PCR fait sur **1 pool de 4 parcs**.

Option B)

- SRRP Anticorps sur fluides oraux (**1 test par parc**) - Les anticorps sur fluides oraux ne sont pas poolés;
- SRRP PCR fait sur **1 pool de parc(s)** (représentant jusqu'à 12 verrats);
- DEP, GET et DCVP PCR fait sur **1 pool de 4 parcs**;
- Sénécavirus A PCR fait sur **1 pool de 4 parcs**.

Test optionnel

- App 1 ELISA et App 5 ELISA

¹ Le code du site correspond aux lettres de race pure.



Centre de développement du porc du Québec inc.

Place de la Cité, tour Belle Cour

2590, boulevard Laurier, bureau 450

Québec (Québec) G1V 4M6

 418 650-2440 ■  418 650-1626

cdpq@cdpq.ca ■ www.cdpq.ca

 @cdpqinc

