

## TESTS DE LABORATOIRE (SÉROLOGIE, PCR ET SÉQUENÇAGE DE VIRUS) DANS LE CADRE DES PROJETS CLÉ-SRRP

### Contenu

Mise en situation .....	2
Prélèvements à la ferme .....	2
Fournisseur de service .....	3
Transfert des résultats .....	4
Séquence.....	5
Rapports .....	6
1- Rapport du laboratoire (de base) .....	6
2- Rapports de 1 <sup>re</sup> ligne.....	6
Production.....	6
Fréquence et type .....	6
Transmission .....	6
Facturation.....	6
3- Rapports de 2 <sup>e</sup> ligne .....	6
Production.....	6
Fréquence et type .....	7
Transmission .....	7
Facturation.....	7
4- Rapports de 3 <sup>e</sup> ligne .....	7
Annexe 1 : Liste de contacts et des laboratoires autorisés .....	8
Coordination du projet .....	8
Laboratoires autorisés.....	8
Annexe 2 : Formulaire de soumission MAPAQ – FMV .....	10

## **Mise en situation**

La veille sanitaire, nécessaire à la réalisation des projets CLÉ, exige la réalisation de divers tests de laboratoire. Les tests de laboratoire préconisés dépendent du statut sanitaire présumé des animaux du site de production.

- Site négatif au regard du SRRP
  - Recherche d'anticorps par des tests de sérologie
- Site positif au regard du SRRP
  - Recherche de virus par des tests de PCR
  - Séquençage du virus pour les comparaisons de souches

Les producteurs participants aux projets CLÉ-SRRP ont l'obligation de réaliser la veille sanitaire selon les normes et les directives du plan de travail de la zone.

Les tests de laboratoires nécessaires à la réalisation des projets impliquent plusieurs étapes (prélèvement, soumission, séquençage, comparaisons), plusieurs fournisseurs de service (MAPAQ, FMV, Biovet, etc.), et plusieurs parties prenantes (médecin vétérinaire, MAPAQ, FMV, CDPQ, etc.). Ce document synthèse résume les aspects de logistique pour obtenir la réalisation du travail sur le terrain.

## **Prélèvements à la ferme**

Les prélèvements à la ferme sont réalisés par les vétérinaires ou du personnel dédié à cette tâche.

Les frais de prélèvements sont à la charge du producteur de porcs.

## **Fournisseur de service**

Le propriétaire des animaux de chaque site de production aura deux options pour la soumission des spécimens (échantillons) au laboratoire (voir figure 1).

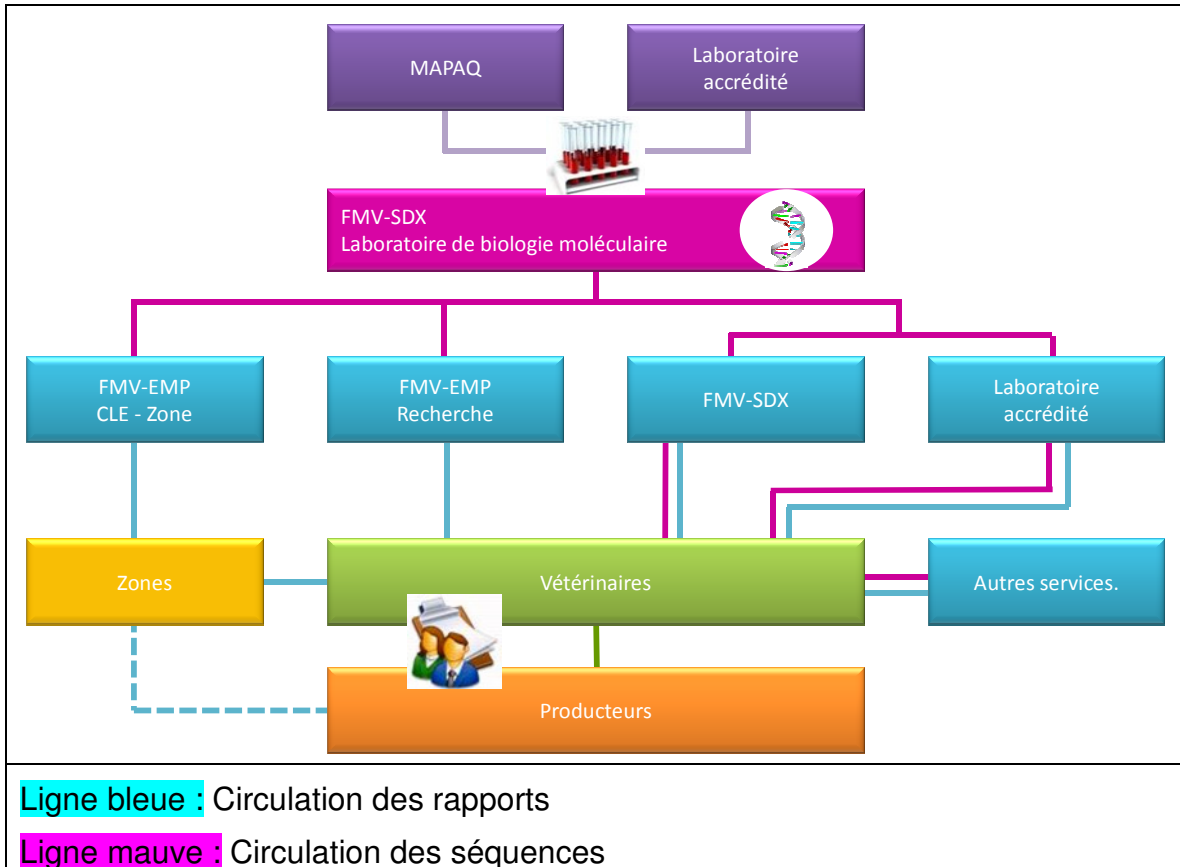
### **1. Service de diagnostic courant (à la charge du producteur)**

- Le médecin vétérinaire ou son représentant pourra soumettre les échantillons à un des laboratoires autorisés (voir Annexe 1).
- Le laboratoire autorisé devra fournir un formulaire de soumission qui identifie clairement le projet (formulaire CLÉ-SRRP).
- La sérologie et le PCR seront réalisés dans les locaux du laboratoire autorisé.
- Le séquençage du virus sera réalisé par le Service de diagnostic de la Faculté de médecine vétérinaire (Laboratoire FMV-SDX).
- Une copie de toutes les séquences sera transférée au laboratoire d'épidémiologie et de médecine porcine (laboratoire FMV-EMP) et aux laboratoires accrédités qui en avaient fait la requête..
- Les frais de sérologie et de PCR sont totalement à la charge du vétérinaire. (refacturation au producteur).
- Les frais du séquençage seront absorbé par le projet Les frais du génotypage seront facturés aux clients selon les ententes habituelles.
- Les rapports de comparaison de souches **de première ligne**, produits par le laboratoire accrédité, seront facturés au client selon les ententes habituelles.

### **2. Service autorisé dans le cadre du projet CLÉ-SRRP (à la charge du projet)**

- Le médecin vétérinaire ou son représentant pourra soumettre les échantillons au laboratoire du MAPAQ (voir formulaire de soumission en Annexe 2).
- La sérologie et le PCR seront réalisés dans les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ.
- Le séquençage du virus sera réalisé par le service de diagnostic de la Faculté de médecine vétérinaire (Laboratoire FMV-SDX).
- Une copie de toutes les séquences sera transférée par le MAPAQ au laboratoire d'épidémiologie et de médecine porcine (Laboratoire FMV-EMP).
- Les frais de sérologie et de PCR sont entièrement à la charge du projet (contribution du MAPAQ).
- La lité des frais de séquençage sera absorbée par le projet.

- Le laboratoire SDX de la FMV fournira des rapports de comparaison de souches **de première ligne** aux médecins vétérinaires.



**Figure 1 Organigramme de la circulation du matériel biologique, des données (mauve) et des informations (bleu) sur les séquences de virus**

### Transfert des résultats

### PCR et sérologie

Chaque laboratoire participant à la réalisation des tests dans le cadre des projets CLÉ doit transférer le résultat au médecin vétérinaire requérant et une copie au CDPQ.

Adresse courriel pour les envois : [labo-sante@cdpq.ca](mailto:labo-sante@cdpq.ca)

### Séquençage

Les résultats du séquençage seront transmis au MAPAQ par le laboratoire de la FMV.

## **Séquence**

Les différentes banques de séquences ont besoin d'un minimum de données pour réaliser les comparaisons entre les souches de virus. Les séquences de virus pourront être transférées entre les laboratoires et d'un laboratoire vers un vétérinaire. Il est convenu que le transfert de séquence de virus entre les laboratoires se fera par la transmission de deux documents :

1. Un document qui contient les informations sur la séquence du virus : date du séquençage, nom du laboratoire, numéro de requête, etc.
2. Une copie du formulaire de soumission rempli par le médecin vétérinaire.

Le laboratoire de biologie moléculaire FMV-SDX a le mandat de :

1. Transférer une copie de la séquence au laboratoire autorisé qui en a fait la demande et au laboratoire d'épidémiologie et de médecine porcine de la FMV.
2. Transférer le rapport de comparaison de base au CDPQ.

Adresse courriel pour les envois : [labo-sante@cdpq.ca](mailto:labo-sante@cdpq.ca)

Le laboratoire de biologie moléculaire FMV-SDX n'a aucun mandat pour transférer des données vers d'autres banques que celles mentionnées ci-haut. Les données pourront circuler vers d'autres banques mais elles devront passer par le médecin vétérinaire.

## Rapports

Quatre sortes de rapports pourront être générées avec la séquence du virus caractérisé dans le cadre des CLÉ.

### 1- Rapport du laboratoire (de base)

Comparaison de la séquence du virus avec les souches de référence.

### 2- Rapports de 1<sup>re</sup> ligne

Comparaison de la séquence du virus avec les souches de la banque du médecin vétérinaire et les souches de banques de partage<sup>1</sup>.

#### ***Production***

La production des rapports de première ligne se fera par le fournisseur de service choisi par le médecin vétérinaire.

#### ***Fréquence et type***

La fréquence et le type de rapport sont déterminés par le médecin vétérinaire et son fournisseur de service.

#### ***Transmission***

La transmission du rapport au médecin vétérinaire se fera par les méthodes usuelles.

- Fax, courriel, accès web, etc.

#### ***Facturation***

Les rapports de première ligne seront facturés au client selon les ententes habituelles

### 3- Rapports de 2<sup>e</sup> ligne

Comparaison de la séquence du virus avec la banque de la zone

#### ***Production***

La production du rapport se fera par le laboratoire de référence sélectionné par la zone.

---

<sup>1</sup> Il y a présentement plusieurs banques de partage d'information sur les séquences au Québec (banque de la FMV, banque de Biovet, banque de Demeter, etc.).

### ***Fréquence et type<sup>2</sup>***

La fréquence et le type de rapport sont déterminés par le comité de gestion de la zone et son fournisseur de service.

### ***Transmission***

Transmission du rapport aux partenaires de la zone par une liste de diffusion spécifique à la zone

### ***Facturation***

Les rapports de deuxième ligne sont payés par le projet

## **4- Rapports de 3<sup>e</sup> ligne**

Comparaison de la séquence du virus entre les banques CLÉ et avec d'autres banques de virus. Il faudrait évidemment avoir reçu les diverses permissions et ententes.

La disponibilité de séquences de virus en provenance des diverses zones permet la production de diverses analyses plus complexes.

- Comparaisons entre les zones
- Comparaison avec la banque de séquences de la FMV-EMP-Recherche
- Comparaison avec d'autres banques québécoises, canadiennes, etc.

Divers types de rapports de troisième ligne pourraient être générés à partir des séquences du virus. Toutefois, il n'y a aucune provision monétaire, ni exigence de rapports de troisième ligne dans le cadre des projets CLÉ en cours.

---

<sup>2</sup> Il faut prévoir un délai d'au moins deux semaines entre la soumission d'un nouveau spécimen et l'intégration de l'information dans le rapport de la zone.

## **Annexe 1 : Liste de contacts et des laboratoires autorisés**

### **Coordination du projet**

Sonia Goulet, T.S.A  
Coordonnatrice CLÉ-SRRP  
Place de la Cité - Tour Belle Cour  
450 - 2590, boulevard Laurier  
Québec (Québec) G1V 4M6 Canada  
Téléphone : 418 650-2440, poste 4367  
Télécopieur : 418 650-1626  
Cellulaire : 418 554-2331  
[sgoulet@cdpq.ca](mailto:sgoulet@cdpq.ca)

### **Laboratoires autorisés**

#### **Laboratoire d'expertise en pathologie animale du Québec (MAPAQ)**

2650, Einstein  
Québec (Québec) G1P 4S8  
Téléphone : 418 643-6140, poste 2604  
Télécopieur : 418 644-4532

Service technique  
Isabelle Côté  
Téléphone : 418 643-6140, poste 2604  
[isabelle.cote@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:isabelle.cote@mapaq.gouv.qc.ca)

#### **Laboratoire d'épidémiologie animale du Québec (MAPAQ)**

3200, rue Sicotte  
Saint-Hyacinthe, Québec J2S 2M2  
Téléphone : 450 778-6542  
Télécopieur : 450 778-6535

Service technique  
France Sylvestre  
Téléphone : 450 778-6542, poste 243  
[france.sylvestre@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:france.sylvestre@mapaq.gouv.qc.ca)



**Laboratoire de biologie moléculaire FMV-SDX**

Faculté de médecine vétérinaire, local 1249  
3200, rue Sicotte  
Saint-Hyacinthe, Québec J2S 2M2  
Téléphone : 450 773-8521, poste 8243  
Télécopieur : 450 778-8107

Service technique  
Donald Tremblay  
450 773-8521, poste 8375  
Courriel : [donald.tremblay@umontreal.ca](mailto:donald.tremblay@umontreal.ca)

Estela Cornaglia  
450 773-8521, poste 8147  
Courriel : [estela.cornaglia@umontreal.ca](mailto:estela.cornaglia@umontreal.ca)

**Biovet**

4375, avenue Beaudry  
Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 8W2  
Téléphone : 450 771-7291  
Télécopieur : 450 771-2996  
[biovet@biovet-inc.com](mailto:biovet@biovet-inc.com)



Service technique  
D<sup>r</sup> André Broes  
450 771-7291, poste 223  
[andre.broes@biovet-inc.com](mailto:andre.broes@biovet-inc.com)

**Laboratoire d'épidémiologie et de médecine porcine (FMV-EMP)**

Directrice : Dre Sylvie D'Allaire  
Courriel : [sylvie.dallaire@umontreal.ca](mailto:sylvie.dallaire@umontreal.ca)  
Faculté de médecine vétérinaire, local 128  
3200, rue Sicotte  
Saint-Hyacinthe, Québec J2S 2M2  
Téléphone : 450 773-8521, poste 8473  
Télécopieur : 450 778-8120

Service technique :  
Benjamin Delisle  
Téléphone : 450 773-8521, poste 8493  
Courriel : [benjamin.delisle@umontreal.ca](mailto:benjamin.delisle@umontreal.ca)

## Annexe 2 : Formulaire de soumission MAPAQ – FMV

No dossier MAPAQ : \_\_\_\_\_  
 No dossier FMV : \_\_\_\_\_

Agriculture, Pêcheries  
 et Alimentation  
**Québec**

### Formulaire d'analyse CLÉ-SRRP (Programme 0351)

Nom du médecin vétérinaire :	Nom du Propriétaire :
No d'identification ministériel du médecin vétérinaire	No d'identification ministériel du propriétaire (NIM)
Adresse :	Nom du Site :
Téléphone :	Adresse du site :
Télécopieur :	IDSite :
Courriel :	Zone :
Une copie des résultats sera envoyée au Dr Christian Klopfenstein (NIM 100 53 23 32); courriel <a href="mailto:labo-sante@cdpq.ca">labo-sante@cdpq.ca</a>	
Description du troupeau	
Catégorie d'animaux : <input type="checkbox"/> porcelet à la mamelle <input type="checkbox"/> porc d'engrais <input type="checkbox"/> porcelet en pouponnière <input type="checkbox"/> reproducteur Nombre individus : _____	Anamnèse : Signes cliniques SRRP : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Vaccination SRRP : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Si oui, vaccin utilisé : _____

**Raison du prélèvement :**  
 Suivi     Instabilité

**Nombre d'échantillons :** \_\_\_\_\_

**Type de prélèvement :**  
 Sérum  
 Autres (préciser) : \_\_\_\_\_

**Épreuves demandées (à cocher) :**  
 PCR SRRP : Pool de \_\_\_\_\_ (max 5)  
 Séquençage  
 Sérologie : ELISA

Échantillons prélevés le : \_\_\_\_\_ par : \_\_\_\_\_

Signature du MVP : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

# des échantillons	
1	11
2	12
3	13
4	14
5	15
6	16
7	17
8	18
9	19
10	20

**Reservé au laboratoire**  
 États des échantillons à la réception :  Chambrés     Réfrigérés     Congelés  
 Date de réception : \_\_\_\_\_ Heure : \_\_\_\_\_

Envoyer les échantillons au : Laboratoire d'expertise en pathologie animale, 2650 Einstein, Québec, Québec, G1P 4S8 Téléphone : 418 643-6140 poste 2604 Télécopieur : 418 644-4532

Page 1 sur 1
F-LAB-015 (2012-04-20)