

Guide d'utilisation des outils du LEMP

(Accessibles sur www.medvet.umontreal.ca/lemp)

Connectez-vous

Navigateur à privilégier : Firefox, Chrome, Edge, Safari

www.medvet.umontreal.ca/lemp

1. Connexion
2. Nom d'utilisateur
3. Mot de passe
4. Se connecter **Important : ne pas sauvegarder le mot de passe**
5. Mot de passe oublié???-pas de problème!



Accueil > Connexion

Connexion

Veuillez remplir le formulaire suivant afin de vous connecter au site:

Les champs avec * sont obligatoires.

Courriel ou Nom d'utilisateur *

Marie-Eve Lambert

Mot de passe *

.....

☐ Coordonnées retenues pour la prochaine fois

Se connecter

Mot de passe oublié? Cliquez [ici](#) pour réinitialiser votre mot de passe.

Copyright © 2012-2016 LEMP
Tous droits réservés.

Outil de comparaison BD LEMP

Vous avez accès à l'outil si vous vous êtes inscrit à de la banque centralisée de séquences SRRP (BCS UdeM-AVIA).

Mise à jour des données (4 dernières années) une fois par mois

Comparer une séquence

- Cliquez sur l'onglet Comparaisons (6)
- Repérez la séquence que vous voulez comparer parmi vos séquences des 4 dernières années (7)
 - Trier par numéro de séquence, date d'échantillonnage, nom de site ou type vaccinal
 - Type vaccinal [OUI] : Séquences $\geq 97.5\%$ avec MLV, ATP, ou Foster
- Cliquez sur Comparaison et soyez patient...quelques secondes sont nécessaires à l'analyse (8)

LEMp
LABORATOIRE D'ÉPIDÉMIOLOGIE
ET DE MÉDECINE PORCINE

Accueil Équipe Recherche Services Publications Projets CLÉ **Comparaisons** Mon profil

Accueil > Vos séquences disponibles

Vos séquences disponibles des 4 dernières années seulement

❗ Séquences pour lesquelles vous avez été désigné comme vétérinaire.
L'outil considère les séquences reçues au LEMP en date du : 2016-02-02

Type vaccinal [OUI] = Séquence ayant similarité $\geq 97.5\%$ avec souche MLV, ATP ou Foster

Exporter format csv

Afficher les résultats de 1 à 9 (total de 9)

No Séquence	Date Échantillonnage	Site	Type vaccinal	Comparaison
F-1805285	2015-11-02	Bazin	Non	Comparaison
F-1770571	2015-07-31	Bazin	Non	Comparaison
F-1405884	2012-07-17	Felton	Non	Comparaison
F-1773372	2015-08-10	Treville	[OUI]	Comparaison
F-1805283	2015-11-02	Treville	Non	Comparaison
F-1600113	2014-04-29	Treville	Non	Comparaison
F-1644559	2014-08-25	Treville	Non	Comparaison
F-1663966	2014-10-20	Treville	Non	Comparaison
F-1685838	2014-12-15	Treville	Non	Comparaison

Attention!!!

Cliquez sur le lien "Comparaison"
Soyez patient...

Base de données volumineuse.
Les résultats apparaîtront d'ici quelques secondes

Trois modules de comparaisons apparaîtront (voir image suivante)

1. Comparaisons avec les souches vaccinales
 - Similarités avec les trois souches de référence vaccinales
 - Résultats apparaissent peu importe si votre souche est apparentée à un vaccin ou non.
2. Comparaisons avec l'historique du site
 - Similarités avec chacune des séquences soumises par le même site au cours des 4 dernières années.
 - Résultats apparaissent si l'adresse du site impliqué est complète. Cette information est nécessaire à l'attribution d'un identifiant unique de site.
3. Comparaisons avec BD LEMP
 - Similarités observées avec toutes vos séquences, ainsi qu'avec celles soumises par d'autres vétérinaires de la banque centralisée si la similarité est $\geq 92\%$. Les informations nominatives sont présentes pour vos sites uniquement.

Une fois la comparaison effectuée, on peut trier les résultats selon les différents champs. Un double tri peut être effectué selon qu'on désire un ordre ascendant ou descendant.

Exporter des résultats de l'historique du site et de la comparaison avec la BDLEMP

L'exportation des résultats dans Excel est préférable pour l'impression ou pour conserver l'information dans un dossier. L'impression directement du site par le navigateur n'est pas recommandée. L'exportation peut se faire de 2 façons :

- Presser le bouton « Exporter format csv »
- Copier – coller dans Excel ou Word

Exporter avec le bouton « Exporter format csv » (9)

Cas : F-1805283, 2015-11-02, Treville

Comparaisons avec les souches vaccinales

Séquence de référence	Similarité
R-Fostera	84.82
R-MLV	84.19
R-ATPMLV	83.25

Comparaisons avec l'historique du site

[Exporter format csv](#)

No Séquence	Date	Vétérinaire	Similarité	Type vaccinal	Site
F-1600113	2014-04-29	Marchand	85.58	Non	Treville
F-1663966	2014-10-20	Marchand	85.37	Non	Treville
F-1644559	2014-08-25	Marchand	84.75	Non	Treville
F-1685838	2014-12-15	Marchand	84.71	Non	Treville
F-1773372	2015-11-02	Marchand	83.99	Non	Treville

Comparaisons avec la BD LEMP

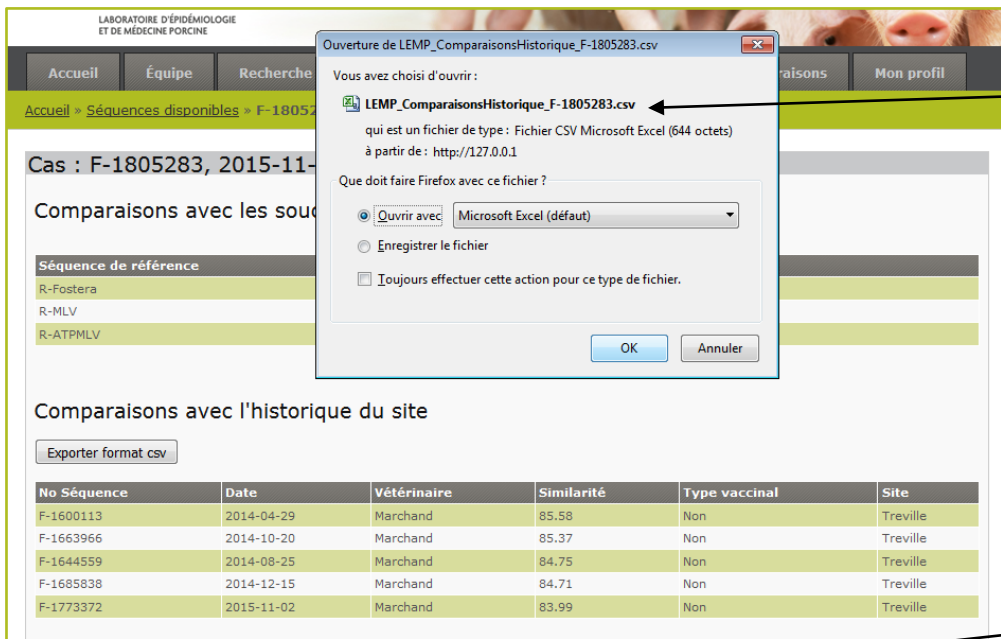
Seuls les noms des vétérinaires pour les similarités plus grandes ou égales à 90% sont affichés.

[Exporter format csv](#)

Total de 23 résultats.

No Séquence	Date	Vétérinaire	Similarité	Type vaccinal	Site	Numéro	Adresse	Ville	Production
F-1579727	2014-03-06	Mercier	96.77	-	-	-	-	-	-
BV-336767	2014-03-13	Mercier	96.59	-	-	-	-	-	-
F-1686905	2014-12-18	Pepin	96.07	-	-	-	-	-	-
BV-386525	2014-09-16	Brien	95.71	-	-	-	-	-	-
BV-361233	2014-06-12	Bertier	95.70	-	-	-	-	-	-
F-1805285	2015-11-02	Marchand	95.53	Non	Bazin	10	Ch Etienne	Calais	mpe
BV-390542	2014-10-08	Mercier	95.53	-	-	-	-	-	-
BV-381401	2014-08-26	Brien	95.53	-	-	-	-	-	-
D-16-16865	2016-02-09	Bastarache	95.36	-	-	-	-	-	-

Enregistrer le fichier. Le module de comparaison utilisé pour l'analyse ainsi que la séquence comparée figurent dans le nom du fichier (10 - 11)



Ouverture de LEMP_ComparaisonsHistorique_F-1805283.csv

Vous avez choisi d'ouvrir :

LEMP_ComparaisonsHistorique_F-1805283.csv
qui est un fichier de type : Fichier CSV Microsoft Excel (644 octets)
à partir de : http://127.0.0.1

Que doit faire Firefox avec ce fichier ?

☒ Ouvrir avec : Microsoft Excel (défaut)

☐ Enregistrer le fichier

☐ Toujours effectuer cette action pour ce type de fichier.

OK Annuler

Cas : F-1805283, 2015-11-

Comparaisons avec les sources

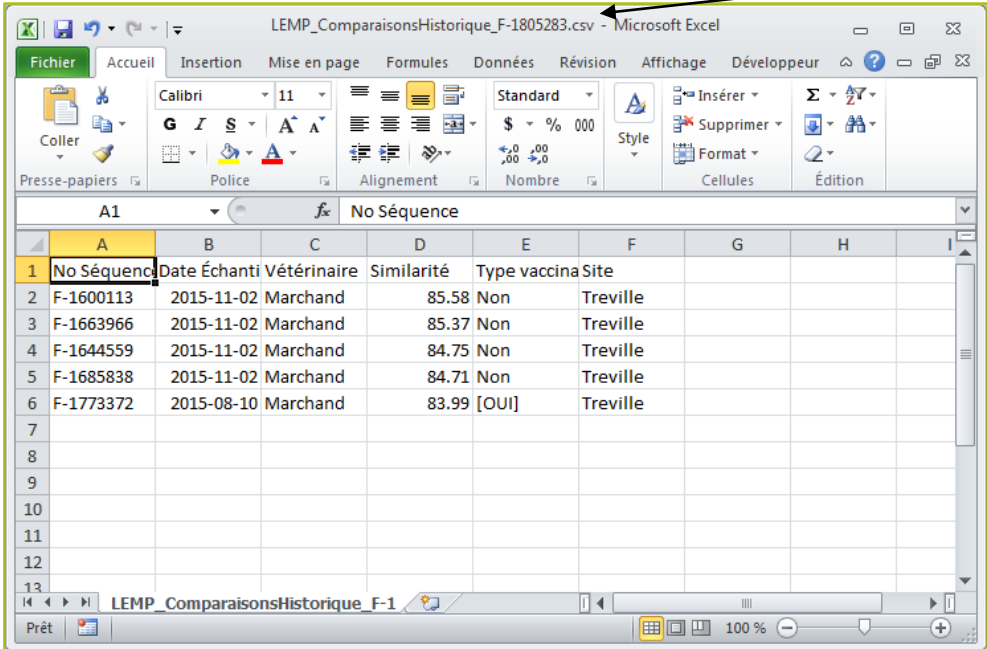
Séquence de référence

R-Fostera
R-MLV
R-ATPMLV

Comparaisons avec l'historique du site

Exporter format csv

No Séquence	Date	Vétérinaire	Similarité	Type vaccinal	Site
F-1600113	2014-04-29	Marchand	85.58	Non	Treville
F-1663966	2014-10-20	Marchand	85.37	Non	Treville
F-1644559	2014-08-25	Marchand	84.75	Non	Treville
F-1685838	2014-12-15	Marchand	84.71	Non	Treville
F-1773372	2015-11-02	Marchand	83.99	Non	Treville



LEMP_ComparaisonsHistorique_F-1805283.csv - Microsoft Excel

Fichier Accueil Insertion Mise en page Formules Données Révision Affichage Développeur

Calibri 11 Standard \$ % 000

Coller Presse-papiers Police Alignement Nombre Style Insérer Supprimer Format Cellules Édition

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	No Séquence	Date Échanti	Vétérinaire	Similarité	Type vaccina	Site			
2	F-1600113	2015-11-02	Marchand	85.58	Non	Treville			
3	F-1663966	2015-11-02	Marchand	85.37	Non	Treville			
4	F-1644559	2015-11-02	Marchand	84.75	Non	Treville			
5	F-1685838	2015-11-02	Marchand	84.71	Non	Treville			
6	F-1773372	2015-08-10	Marchand	83.99	[OUI]	Treville			

Attention, les messages peuvent différer selon les navigateurs....

Voulez-vous ouvrir ou enregistrer LEMP_ComparaisonsSeqDisponibles.csv (157 Ko) à partir de medvet.umontreal.ca ?



Lorsque vous cliquez sur 'enregistrer', votre fichier s'enregistrera probablement dans le dossier « Téléchargements » de votre ordinateur si vous ne modifiez pas la localisation. (12)

Sauvegarder des données

On peut également sauvegarder les données en faisant un « Copier » à partir du site Web en glissant la souris, puis en « Collant » soit dans Excel ou Word.

Comparaisons avec l'historique du site

Exporter format csv

No Séquence	Date	Vétérinaire	Similarité	Type vaccinal	Site
241500112	2014-04-29	Marchand	85.45	Non	Treville
241500222	2014-10-20	Marchand	83.87	Non	Treville
241504339	2014-08-29	Marchand	84.70	Non	Treville
241505335	2014-11-16	Marchand	84.71	Non	Treville
241773372	2015-11-02	Marchand	83.95	Non	Treville

Aucun historique de site : pourquoi?

Il y a 2 raisons possible :

- Aucune autre séquence soumise par ce site dans les 4 dernières années. **(13)**
La période de 4 ans est calculée en fonction de la date de mise à jour de l'outil.
- Adresse du site est inconnue ou incomplète.

Information nécessaire à l'attribution d'un identifiant unique de site. **(14)**

Contactez-nous!! !! Personne ressource : Sylvie Vermette 450 773-8521 poste 0141

Comparaisons avec l'historique du site

Exporter format csv

No Séquence	Date	Vétérinaire	Similarité	Type vaccinal	Site
Aucun résultat trouvé.					

13

Comparaisons avec l'historique du site

Exporter format csv

Attention,
La comparaison avec l'historique du site n'a pu être effectuée.
L'adresse du site est inconnue ou incomplète.
Celle-ci est nécessaire pour attribuer un identifiant unique de site pour gérer l'historique.

Pour corriger le problème:
1. Faites parvenir l'information nécessaire par courriel en cliquant sur le lien ci-dessous.
Info : nom du site, numéro civique, adresse, ville, type de production **sur le site**
[Cliquez ici pour nous contacter par courriel](#)

2. Contacter directement le LEMP: 450 773-8521 poste 0141

Les corrections seront apportées à la prochaine mise à jour de l'outil.

14

Pour effectuer une autre comparaison

Retourner sur le fil d'Ariane, et cliquer sur « Séquences disponibles » **(15)**

LEMP
LABORATOIRE D'ÉPIDÉMIOLOGIE
ET DE MÉDECINE PORCINE

Accueil Équipe Recherche Services Publications Projets CLÉ Comparaisons Mon profil

Accueil » Séquences disponibles » 1663966

Cas : F-1663966, 2014-10-20, Treville

Comparaisons avec les souches vaccinales

Séquence de référence	Similarité
R-Foster	83.12
R-MLV	81.67

15

Carte interactive SRRP pour les projets CLÉ

Choisir l'onglet « Projets CLÉ » (16)



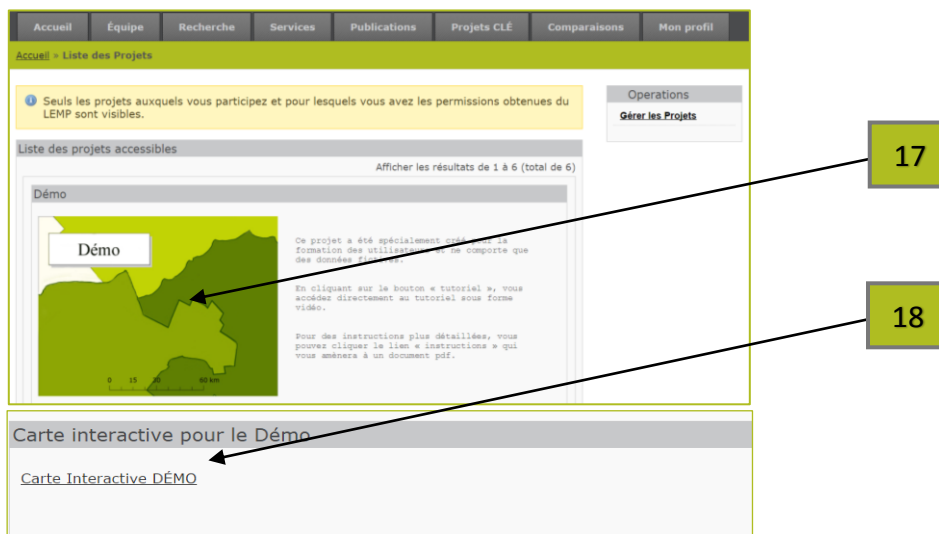
Accéder au tutoriel

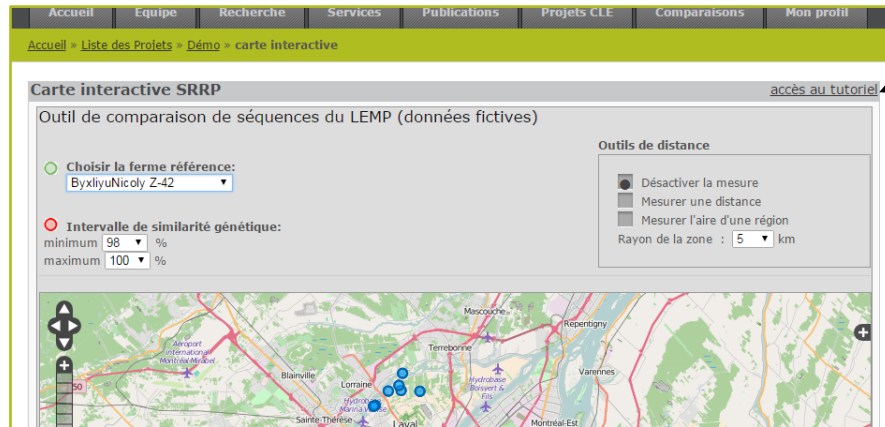
Soit complet (5 minutes) ou par sections, qui vous explique comment

- Naviguer sur la carte
- Effectuer une comparaison de séquences
- Calculer des distances et superficies

On peut y accéder de 2 façons, soit en passant par le DEMO ou par votre projet CLÉ, cliquer sur

1. L'image du DÉMO (ou de votre groupe) (17)
2. « Carte interactive DÉMO » ou « Carte interactive de votre groupe » (18)
3. « Accès au tutoriel » (19)

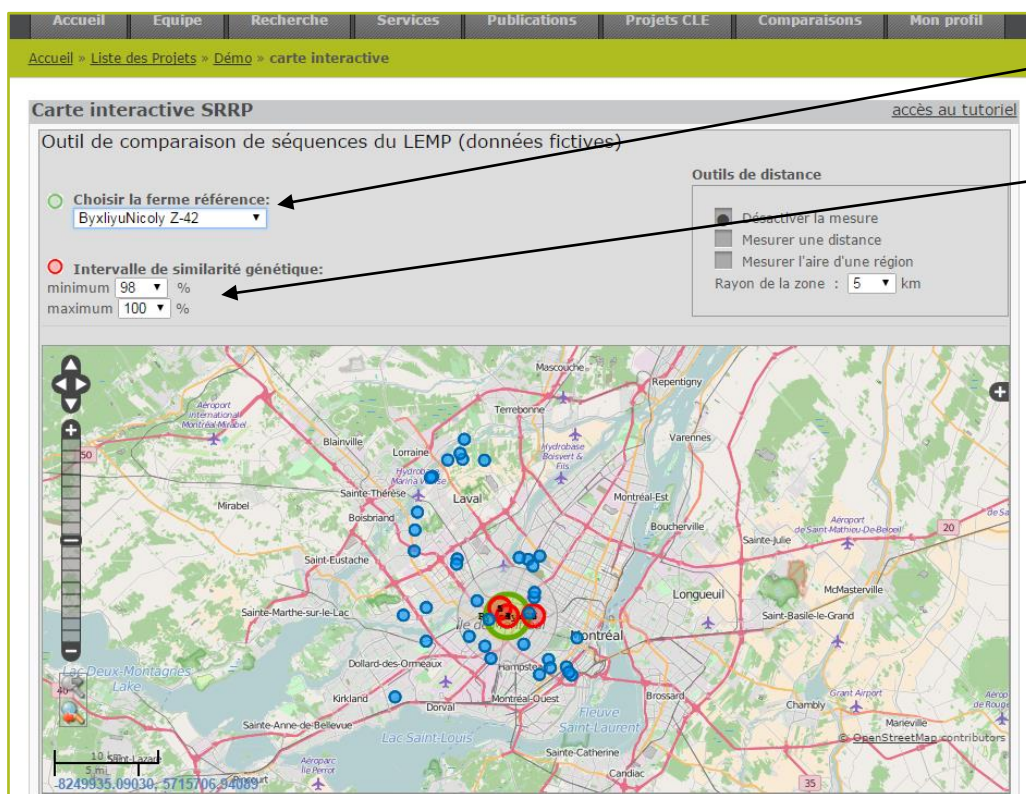




19

Effectuer une comparaison de séquences

1. Choisir la ferme. Elle sera la « ferme de référence » (20)
2. Choisir l'intervalle de similarité génétique (minimum et maximum) (21). Les seuils choisis permettront de déterminer les séquences qui seront dites, «similaires» à celle de la ferme de référence.



20

21

Aussitôt la requête effectuée, un point vert (●) indiquant la ferme de référence sélectionnée s'affiche.

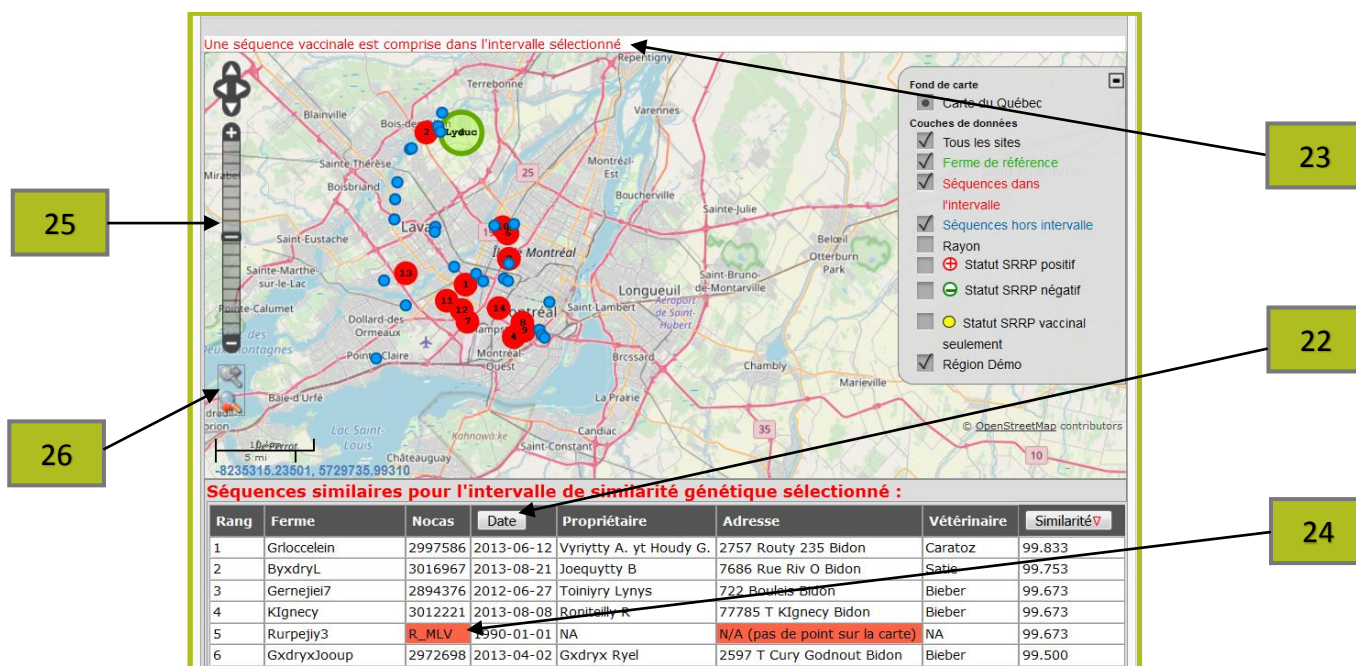
Un point rouge (●) indique les séquences similaires à celle de la ferme de référence d'après l'intervalle de similarité génétique choisi.

Les points bleus (●) indiquent les fermes ayant des séquences différentes de la ferme de référence.

Au bas de l'écran, apparaît un tableau listant toutes les fermes ayant des séquences similaires (celles marquées de rouge sur la carte) avec des informations détaillées. Le chiffre de la première colonne permet d'établir la localisation d'une ferme sur la carte (chaque point rouge est numéroté).

Les fermes sont triées en ordre décroissant de similarité génétique avec la ferme de référence. Pour effectuer un tri sur la date d'échantillonnage, cliquer sur l'entête de la colonne « Date ». (22)

Si la séquence de la ferme de référence s'apparente à une souche vaccinale, vous verrez : « Une séquence vaccinale est comprise dans l'intervalle sélectionné » (23). Dans le tableau, vous verrez apparaître la souche de référence vaccinale (MLV, ATP, Foster). Elle sera surlignée en orangé et vous noterez qu'il n'y a pas de point associé sur la carte. (24)



Naviguer sur la carte et afficher les données souhaitées

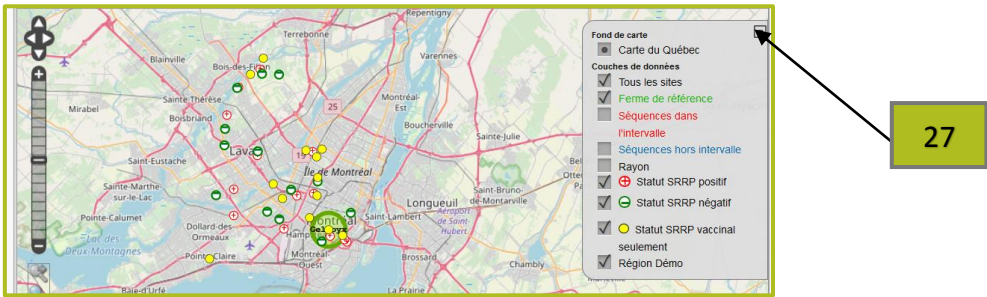
Pour agrandir ou diminuer certaines zones, utilisez soit

- l'échelle située à la gauche de l'écran (25),
- la roulette de votre souris,
- maintenir la touche « Majuscule » (shift) enfoncée et définir votre espace de sélection avec la souris.

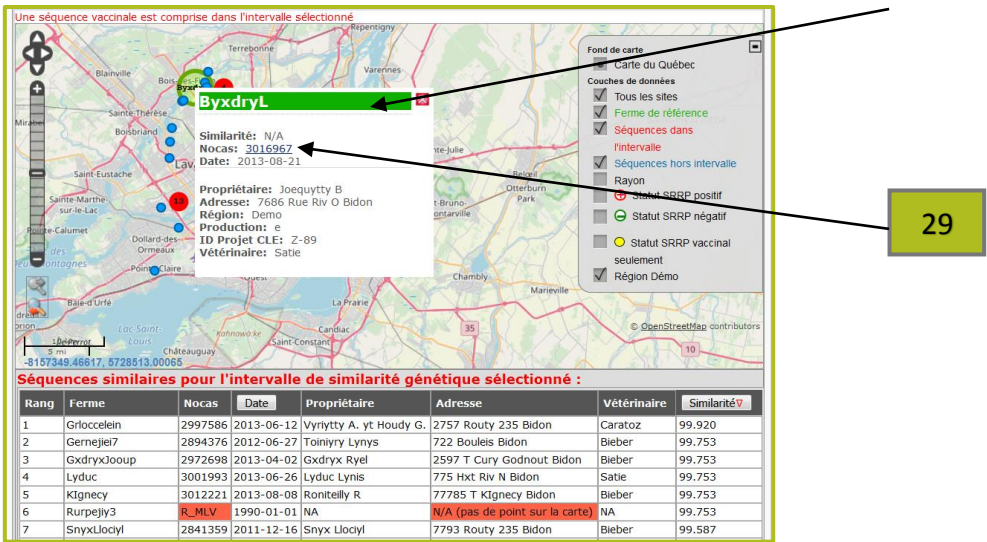
Pour revenir à l'image précédente, appuyez sur le bouton à gauche. (26)

Une légende interactive (27) à la droite de la carte permet d'activer une ou plusieurs couches de données et faire apparaître:

- la ferme de référence (●)
- les fermes ayant des séquences similaires (●) ou différentes (●)
- le statut SRRP des sites participant au projet
 - positif vaccinal (●)
 - positif sauvage (⊕) : en présence ou non de souche vaccinale ou si le statut est indéterminé
 - négatif (⊖)
- la zone délimitant le projet de contrôle ou un autre périmètre régional



Une fenêtre contextuelle (28) apparaît quand vous cliquez sur un point de la carte. On peut modifier la ferme de référence en cliquant sur le numéro de cas inscrit dans cette fenêtre (29).



Calculer des distances ou superficies (30)

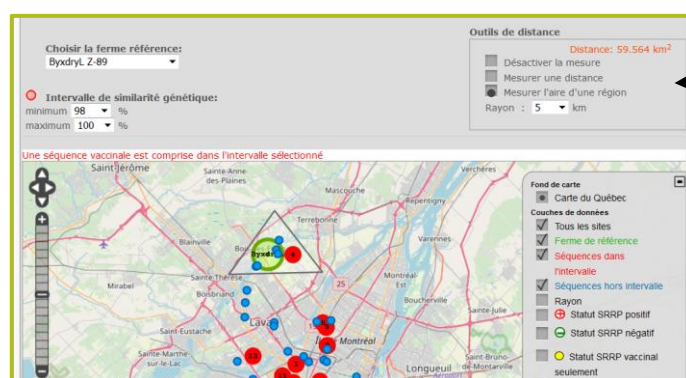
Pour une distance à vol d'oiseau entre deux fermes ou pour un trajet routier (km), cliquer

1. « mesurer la distance »
2. puis les points désirés, soit deux fermes ou alors sur chaque point du trajet.

Pour libérer le curseur et cesser la mesure de distance, double-cliquez.

Pour cesser l'utilisation de l'outil, cliquer sur « Désactiver la mesure » ou double-cliquer.

Pour calculer une superficie (km carré), cliquer sur chacun des endroits délimitant l'aire souhaitée et de double-cliquer lorsque le périmètre est complété.



Pour établir un périmètre circulaire autour de la ferme de référence pour observer son voisinage immédiat sélectionner un rayon entre 1 et 100 km à l'aide du menu déroulant.

Pour toute question ou commentaire concernant les outils développés par le LEMP, contactez :

lemp@medvet.umontreal.ca

ou

Sylvie Vermette au 450-773-8521 poste 0140

Une partie de ces travaux a été réalisée grâce à une aide financière du Programme Innov'Action agroalimentaire, un programme issu de l'accord *Cultivons l'avenir 2* conclu entre le Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, et Agriculture et Agroalimentaire Canada, ainsi qu'une contribution des Éleveurs de Porcs du Québec et du Fonds Zoetis de recherche clinique de la Faculté de médecine vétérinaire.

Nous tenons également à souligner l'importante collaboration de tous les vétérinaires praticiens porcins, l'Association des Vétérinaires en Industrie Animale (AVIA), le Service de Diagnostic de l'Université de Montréal, le Laboratoire Demeter et Biovet.



Outil géographique interactif de comparaison des séquences du virus SRRP basée sur la similarité génétique

Conception : Marie-Ève Lambert, Pascal Audet, Julie Arsenault, Sylvie D'Allaire

(Déclaration d'invention DGR-02703)