

SOMMAIRE

Science et veille technologique	1
Flash Porc Show	2
Reportage: Ferme Maryvan	3
L'abreuvement	4
Bientôt l'hiver.....	7
Publicité Gédis	7

Science et veille technologique

À l'instar de la plupart des secteurs, notre domaine d'activité est confronté à des défis d'amélioration de productivité; de nouvelles avenues doivent être identifiées et validées afin de maintenir la compétitivité de l'industrie dans laquelle nous évoluons. Cette approche ne pourrait être possible sans que la science (recherche, développement et transfert technologique) ne fasse partie du processus.

À cet égard, le CIPQ a eu l'opportunité de participer à deux (2) événements d'envergure internationale au cours des derniers mois. Dans un premier temps, nous avons participé à la dixième édition du séminaire technique organisé par Magapor en Espagne; cet événement regroupe environ deux cents cinquante (250) participants provenant de 25 pays. Les participants sont principalement des gens impliqués dans la gestion et l'opération de centres d'insémination porcine, ce qui permet une interaction des plus intéressantes; en outre, j'ai eu le privi-

lège de faire une présentation sur le fonctionnement des centres d'insémination au Canada à cette occasion.

Le second événement est la Conférence Internationale sur la Conservation de la Semence Porcine qui se tient à tous les quatre (4) ans et qui était organisée cette année par l'Université de l'Illinois; cette conférence regroupe la plupart des équipes scientifiques qui effectuent des travaux de recherche et développement dans le secteur de la conservation de la semence porcine et de façon plus large sur la reproduction porcine, que ce soit mâle ou femelle. Globalement, on constate qu'il n'y a pas présentement de révolution en cours dans le domaine de l'insémination porcine et que les façons de faire actuelles continuent de s'améliorer. La tendance lourde qui se dessine est une amélioration de la productivité des centres d'insémination via l'abaissement potentiel du nombre de spermatozoïdes/dose. À cet égard, l'implantation de méthodes d'analyse et d'évaluation

de la semence plus sophistiquées devient un outil de plus en plus privilégié par les organisations. La technologie CASA (Computer Assisted Sperm Analysis) a évoluée au cours des dernières années et la nouvelle génération de ces systèmes permet non seulement de compter de façon plus précise le nombre de spermatozoïdes/éjaculat, mais également d'évaluer la morphologie et ainsi de ne prendre en compte que des spermatozoïdes possédant un bon potentiel de fertilisation pour la fabrication des doses : c'est le concept de «spermatozoïdes utiles». L'autre élément d'actualité lors de ces forums est le cadre de biosécurité qui entoure l'activité des centres d'insémination; un dépistage poussé sur les jeunes verrats avant leur entrée en production, combiné à la filtration de l'air des centres sont un solide gage de sécurité.

La recherche continue sur des aspects prometteurs, mais beaucoup de chemin reste à parcourir :

Science et veille technologique

Sexage de la semence :

La technologie utilisée chez le bovin n'est pas encore applicable chez l'espèce porcine à cause de la limite de la vitesse de trie (± 20 millions/heure); à cette vitesse, ça prendrait 100 heures pour produire une dose de semence au CIPQ (2 milliards); les travaux continuent.

Congélation :

La technique existante a peu évolué aux cours des dernières années, mais fonctionne avec certaines limitations; peu d'équipes scientifiques y consacrent des efforts.

Encapsulation :

Il reste beaucoup d'amélioration à apporter à cette technique, notamment au niveau de l'homogénéité des capsules et des aspects de la mécanisation de la technique.

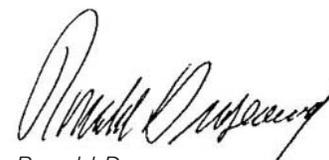
Synchronisation de l'ovulation :

Le travail expérimental se continue; les résultats ne sont pas toujours à la hauteur.

Au CIPQ, nous implanterons, aux cours des prochains mois, la technologie CASA de **nouvelle génération** pour migrer vers le concept de « spermatozoïdes utiles »; cette approche nous permettra de raffiner davantage l'évaluation de la semence et ainsi **augmenter** la productivité des verrats reproducteurs. Au préalable, des tests comparatifs seront effectués afin de s'assurer de la maîtrise de cette nouvelle technologie. Nous espérons déployer cette approche à compter du deuxième trimestre de 2016, qui devrait se traduire par des **économies** au niveau de nos processus de production et des résultats encore meilleurs en fermes.

Notre participation aux événements cités plus haut nous a permis de rencontrer beaucoup d'intervenants qui exercent le même métier que nous; nous pouvons affirmer que le CIPQ se situe dans le **peloton de tête**, compte tenu des outils dont il s'est doté au cours des dernières années, aussi bien au niveau de la biosécurité que de la maîtrise de la qualité de la semence. Comme toujours, nous sommes continuellement à l'affût d'**innovations** qui sont susceptibles d'améliorer notre efficacité afin de mieux servir l'industrie porcine québécoise!

Le directeur général



Ronald Drapeau, agr.



LE PORCSHOW
CONFÉRENCES • EXPO • FESTIVITÉS

À ne pas manquer, l'évènement porcin de l'année, le **PORC SHOW** qui aura lieu **les 7 et 8 décembre 2015 au Centre des congrès de Québec et au Hilton Québec**. Ce sera l'occasion sans pareil de rencontrer tous les acteurs de la filière porcine, d'échanger et d'y recueillir une foule d'informations. Au programme : conférences, expositions, dégustations et plus. Le CIPQ, en tant que commanditaire majeur de cet événement, vous invite donc à venir nous rencontrer; vous pourrez, du même coup, **PARTICIPER À NOTRE TIRAGE D'UN FORFAIT D'UNE NUIT POUR 2 PERSONNES (SOUPER ET DÉJEUNER INCLUS) AU FAIRMONT LE MANOIR RICHELIEU DANS LA RÉGION DE CHARLEVOIX**. Les coupons de participation seront disponibles à notre kiosque. C'est un rendez-vous.

7-8 **déc** 2015
Centre des congrès de Québec
et Hilton Québec

L'ÉVÈNEMENT qui réunit
tous les partenaires de la filière :
de la production à la consommation



TÉMOIGNAGE : Ferme MARYVAN

Par Lucien Vallières, agr., Responsable encadrement technique

La ferme Maryvan est une maternité porcine de 140 truies naisseur-finisseeur située à St-Sylvestre. Elle est la propriété de Diane Fillion et de son fils Yvan Guay.

La ferme existe depuis 1974 alors qu'elle comportait 100 truies et était exploitée par les parents d'Yvan. En 1996, Yvan se joint plus activement aux activités de la ferme et c'est en 2005 qu'il achète 50% des parts de l'élevage. Il est à noter que la ferme possède aussi une érablière de 3 000 entailles dans une région où la production acéricole est abondante.

Le travail sur la ferme s'effectue en équipe : toutes les opérations sont exécutées par Yvan et sa mère, que ce soit la mise-bas, la détection des chaleurs ou l'insémination. Parlons justement de la détection des chaleurs dans cet élevage : elle s'effectue de façon traditionnelle, en passant le mâle devant les truies à l'aide d'une cage fabriquée par Yvan et en le bloquant devant 4-5 truies. On procède au sevrage le jeudi et on débute la détection des chaleurs le samedi. Les truies qui sont les plus difficiles sont amenées directement dans le parc du mâle. On recherche



Yvan et sa mère sont impliqués en équipe pour la majorité des tâches à effectuer sur la ferme.

des truies parfaitement immobiles. L'insémination des truies s'effectue avec la sonde Gédis depuis le début de l'année 2009. Le fait d'être en bande aux trois semaines a motivé ces éleveurs à se diriger vers cette technologie. On y voit des avantages au niveau du temps récupéré pour effectuer d'autres tâches. Par exemple, lors de la saison des sucres où le

travail ne manque pas, c'est sécurisant de compter sur cet outil. Pour inséminer, on procède selon le protocole recommandé avec le Gédis, on insémine par groupe de 4-5 truies avec le mâle devant et à l'aide de selles de détection qui permettent de garder la truie immobile. L'insémination est réalisée selon l'horaire suivant :

1 DÉTECTION /JOUR AM (Sevrage le jeudi)

ISO	1 ^{ère} insémination artificielle	2 ^e insémination artificielle	3 ^e insémination artificielle
3-4 JOURS AM	24h après détection	24h plus tard	24h plus tard
5 JOURS AM	24h après détection	24h plus tard	24h plus tard
6 JOUR AM	La journée même PM	24h plus tard	24h plus tard
COCHETTES	Immédiatement à la détection	24h plus tard	24h plus tard

Reportage : Ferme MARYVAN (suite)



On procède à la détection des chaleurs à l'aide d'une cage fabriquée par Yvan que l'on place devant 4-5 truies.

Pour ce qui est de la productivité, les nés-totaux sont très bons avec une moyenne de 15,13. Par contre, on travaille à augmenter la fertilité, qui s'est détériorée en 2015. Nous travaillons entre autres sur l'alimentation des truies afin d'améliorer l'expression des chaleurs.

MERCI À YVAN ET À SA MÈRE
POUR LEUR COLLABORATION
À LA RÉALISATION
DE CE TÉMOIGNAGE !

L'abreuvement

Par Serge Desrochers, T.P., Représentant CIPQ inc.

Nutriment souvent négligé, l'eau est une composante corporelle primordiale correspondant à 80% du poids vif d'un porcelet et de 50% chez l'animal adulte. Une perte de 10% en eau entraîne la mort.

L'abreuvement est le principal apport en eau chez l'animal, soit plus de 75%. Les autres sources proviennent de l'aliment et de l'oxydation des aliments.

En outre, les porcs préfèrent une eau fraîche et propre et, à une température ambiante optimale. L'animal qui n'est pas en lactation consommera quotidiennement environ 10% de son poids en eau. Rappelons qu'un manque d'eau hypothèque toute performance zootechnique.

Fonctions de l'eau :

- Transporte les nutriments et en élimine les déchets
- Maintient la balance minérale et hormonale
- Maintient la balance électrolytique des cellules
- Aide à maintenir la température corporelle
- Équilibre le pH corporel (acide-base)
- Lubrifie les articulations
- Protège le système nerveux
- Contrôle le niveau de satiété

- Équilibre le comportement général de l'animal
- Principale composante du lait

Ses voies d'élimination :

- L'urine, un peu plus de 60%
- Les fèces, entre 10 et 15%
- La respiration
- La transpiration
- La croissance
- La production du lait

L'abreuvement (suite)

Facteurs qui augmentent

la consommation d'eau:

- Une température et/ou une humidité ambiante trop élevée(s)
- Une plus grande quantité d'aliments consommés en raison du stade de développement physiologique et de l'appétit de l'animal
- Une diète affichant un pourcentage de protéines (urée) élevé
- Un aliment ayant des niveaux de minéraux élevés (ex. : sodium)
- Certains minéraux déjà présents dans l'eau d'abreuvement mais, certains de ces minéraux en trop grande quantité causeront l'effet contraire, soit une diminution de la consommation
- Le type et/ou la hauteur des abreuvoirs utilisés favorisant parfois le gaspillage
- L'ennui

Facteurs qui favorisent

une diminution

de la consommation d'eau :

- Une crise sanitaire
- Un débit d'eau insuffisant ou excessif en provenance de la source et/ou de la pompe
- Un réseau de canalisation trop long
- Une tuyauterie partiellement obstruée (entartrage)
- Un manque de points d'eau (surtout en groupe)
- Le type et/ou la hauteur des abreuvoirs inadéquats provoquant ainsi de la saleté dans les bols et/ou dans les auges
- Une mauvaise qualité de l'eau (coliformes)
- Une nourriture contaminée (ex. : mycotoxines)
- Une température ambiante froide

- Une eau trop chaude (rare) ou trop froide (plus fréquent)
- La présence de tensions parasites

Par manque d'eau, on observe chez l'animal, les problèmes suivants :

- Une diminution drastique de la consommation d'aliments
- Urine foncée
- De la constipation
- De la nervosité
- Des grognements anormaux

De plus, chez les animaux en groupe :

- Regroupement excessif autour des abreuvoirs et ce, même en dehors des périodes de prise alimentaire
- Des agressions
- Des combats
- Des cas de caudophagie (queues mangées)

En maternité :

- Des truies présentant des problèmes de cystites-néphrites (inflammation de la vessie et des reins)
- Diminution des performances en reproduction
- Des cas de MMA (Mammite, Métrite et Agalaxie = tarissement)
- Mortalité des porcelets sous la mère
- Au sevrage, des porcelets moins lourds

La pression de l'eau :

Peu importe son installation, en période de pointe, il est fortement recommandé de vérifier régulièrement la pression de l'eau au début et en fin de ligne car outre le fait que des réseaux de canalisation trop longs puissent avoir une incidence marquée sur le débit de l'eau, de nombreux autres

facteurs peuvent provoquer une perte de pression.

- L'installation d'une ou de plusieurs pompe(s) doseuse(s)
- La mise en place d'un compteur d'eau
- Un ou plusieurs filtre(s) mal entretenu(s)
- Le grillage à l'intérieur des sucses
- Le diamètre de la canalisation;
 - Un tuyau de $\frac{3}{4}$ de pouce est 3 fois plus restrictif qu'un tuyau de un pouce.
 - Un tuyau de $\frac{3}{4}$ de pouce est 7,75 fois plus restrictif qu'un tuyau de 1 $\frac{1}{4}$ pouces.
- L'obstruction des canalisations
 - Entartrage (taux élevé de minéraux)
 - Accumulation de matières organiques (champignons, algues)
 - Corrosion
 - Précipitation de certains médicaments pendant et/ou après traitement
- Les erreurs d'installation (coudes, jonctions inadéquates, conduites sans issue)
- Une ou plusieurs fuite(s) importante(s)

Les fuites = aussi gaspillage d'eau et hausse des coûts. Il est donc rentable d'effectuer un entretien régulier, car ces dernières:

- Augmentent les frais d'épandage
- Augmentent les frais d'électricité pour le pompage
- Augmentent les frais en traitements lorsque l'eau est médicamentée
- Usent prématurément l'équipement

La qualité de l'eau :

Il n'est pas superflu de rappeler combien la qualité de l'eau est importante 🗨️

L'abreuvement (suite)

et ce paramètre est nettement influencé par la source d'approvisionnement en eau.

Rappelons qu'il faut éviter d'utiliser un puits de surface (étang, lac, rivière, etc...). Les coliformes fécaux en provenance des oiseaux et autres animaux (ratons laveurs, rats musqués, castors, etc...) sont trop fréquents et incontrôlables.

Par ailleurs, quelques rares fermes sont alimentées par le réseau d'aqueduc de la municipalité ce qui est une situation enviable mais, pour la majorité des entreprises, l'eau provient d'un puits de forage donc d'une nappe phréatique. Dans ce cas, il n'est pas rare d'observer des niveaux variables de la nappe phréatique au cours de l'année (basse l'été, haute au printemps). Cette fluctuation entraîne souvent un déplacement de particules (terre, sable, algues) qui s'ajouteront aux facteurs d'obstructions mentionnés précédemment et formeront avec le temps un biofilm dans tout le système de canalisation entraînant inévitablement la prolifération de germes pathogènes.

Heureusement, des solutions existent pour prévenir et éliminer ce problème de biofilm :

Nettoyage et désinfection de la tuyauterie :

L'utilisation d'un produit à base de chlore ou de peroxyde (s'assurer d'utiliser un équipement adéquat). Si, après deux traitements, la situation ne se règle pas quant aux niveaux des coliformes totaux, il est impératif de songer à changer la tuyauterie.

Mise en place d'un système de filtration et/ou de traitement d'eau :

La filtration a pour but de retenir les particules indésirables (terre, sable, algues) en provenance du puits. Le système de traitement d'eau aura quant à lui la fonction de réduire la propagation de certains minéraux qui nuisent à la qualité de l'eau, d'améliorer la dissolution des médicaments et d'optimiser l'action de la plupart des désinfectants.

Pour de bons résultats, il ne faut pas négliger l'entretien de ces appareils.

L'installation d'un ou de plusieurs réservoir(s) d'eau :

La réserve d'eau viendra compenser la fluctuation du niveau de l'eau de la nappe phréatique au cours de l'année tout en permettant la décantation des particules au fond du réservoir. Il est très important de vérifier régulièrement la qualité de l'eau de cette réserve. En prévention, ajouter du chlore à l'aide d'une pompe doseuse est souvent recommandé.

Analyses et prises d'échantillons :

Deux types d'analyses doivent être effectués en fin de ligne à l'aide de flacons stériles. Voici les tests utiles à effectuer :

- Analyses bactériologiques ou microbiologiques : Coliformes, streptocoques, clostridium, matières organiques
- Analyses physico-chimiques : Minéraux, pH (6,5-8,5), nitrates, dureté, conductivité, etc...

Les syndromes attribués à une mauvaise qualité de l'eau en production porcine sont les suivants :

- Diarrhées des porcelets sous la mère
- Cystites-néphrites en maternité
- Diarrhées en post-sevrage
- Mammites-métrites, agalaxie
- Diarrhées en engraissement

Conclusion :

Comme nous venons de le constater, de nombreux paramètres entrent en ligne de compte lorsque vient le temps d'évaluer si l'approvisionnement en eau de qualité est atteint. Il ne faut cependant pas perdre de vue les paramètres suivants : le débit de l'eau et l'accès aux abreuvoirs sont-ils adéquats tenant compte du stade de développement de l'animal, du nombre de porcs à abreuver et du nombre de truies en période de lactation. Votre intervenant en alimentation ou votre vétérinaire sauront vous conseiller pour vous aider à vérifier ces paramètres et à mesurer l'efficacité de votre système d'approvisionnement en eau.

Prendre l'habitude de vérifier annuellement les résultats microbiologiques et chimiques de l'eau d'abreuvement et corriger la situation s'il y a lieu, évitera de se retrouver avec des résultats d'élevage instables.

Finalement, la question que toute personne travaillant dans le domaine porcin devrait se poser est celle-ci « L'eau est-elle en quantité suffisante et est-ce que je boirais de cette eau? »

Références :

- Fourchons P., La qualité de l'eau en élevage porcin, Paysan Breton, juin 2009, 18-19.
- Massabie P., L'abreuvement des porcs. ITP, 2001.
- Massabie P., Roy H., La consommation d'eau en élevage de porcs, IFIP, 2014.
- Pouliot F., Dufour V., Vos porcs sont-ils restreints en eau?, Conférence CDPQ à l'Expo Congrès du Porc, 2002.
- Scheepens K., Van Engen M., Signes de truies, 19 et 37.

Bientôt l'hiver...

Nous voilà maintenant arrivés à l'automne avec sûrement encore quelques journées confortables. Par contre, l'hiver sera à nos portes bientôt et avec lui, les premières chutes de neige. Nous tenons à vous rappeler qu'il est important d'entretenir le mieux possible les chemins pour accéder à vos fermes, afin de faciliter la livraison et d'éviter les retards. Il serait aussi judicieux de maintenir dégagés les accès aux appareils de conservation (portails, portes, fenêtres, etc...).

De plus, rappelez-vous que pour une biosécurité optimum, la réception de semence hors site demeure la solution à privilégier.

Pour tout renseignement concernant la réception de semence, contactez-nous.

ATTENTION

Le dépôt
« Sperme Accès »

DE LA RÉGION DE L'ESTRIE

sera dorénavant situé au

**COUCHE TARD
DE COATICOOK**

(87, rue Main Est)

Ouvert 24h/24, 7 jours/7
(819) 849-3736

Ce nouvel emplacement
remplace celui de Compton.

Nous avons fait

le choix !

GÉDIS

Un investissement qui

rapporte !

L'utilisation du GÉDIS constitue le choix des producteurs pour plus de 64 % des doses commandées au CIPQ inc.

« Le gain de temps et l'amélioration des résultats ont **RENTABILISÉ NOTRE INVESTISSEMENT.** »

MARIE-FRANCE BOUGIE ET ERIC CARRIER

Les Élevages André Carrier inc.
Saint-Benoit, Qc.
300 truies naisseur-finisieur





CIPQ inc. est une filiale
d'Investissement Québec



Conseil d'administration du CIPQ inc.

Président



ÉRIC VEILLEUX
Investissement Québec

Administrateur



CÉCILIEN BERTHIAUME
Les Éleveurs de porc
du Québec

Administrateur



CHRISTIAN BLAIS
AQINAC

Administrateur



CHANTAL VINCENT
MAPAQ

Administrateur



DANIEL GODBOUT
Genus

Administrateur



LUC PELLAND
Ferme Éthier-Pelland enr.

Administrateur



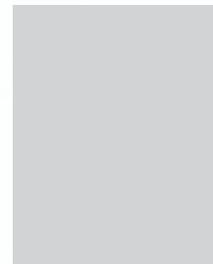
YVON LACASSE
SEPM

Directeur général



RONALD DRAPEAU
CIPQ inc.

Secrétaire du CA



À DÉTERMINER

SAINT-LAMBERT-DE-LAUZON

1486, Saint-Aimé
St-Lambert-de-Lauzon QC G0S 2W0
Tél.: 418 889-9959
Télé.: 418 889-8210
Commandes sans frais: 1 800 463-1140

ROXTON FALLS

2100, Rang 6
Roxton Falls QC J0H 1E0
Tél.: 450 375-9977
Télé.: 450 375-2077
Commandes sans frais: 1 800 375-9811

SAINT-CUTHBERT

1985, rang York
St-Cuthbert QC J0K 2C0
Tél.: 450 885-1118
Télé.: 450 885-1033
Commandes sans frais: 1 888 608-1118