

## Comment aider les porcelets à haut risque dans l'enclos de mise bas

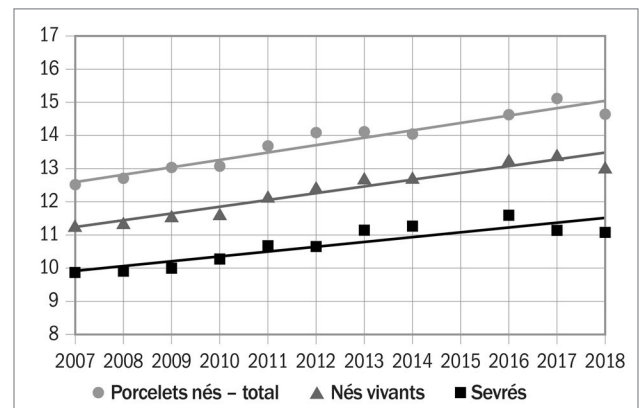
L. Eastwood et J. Smith

La présente fiche technique offre des conseils sur la façon d'aider les porcelets à haut risque dans l'enclos de mise bas, de manière à veiller dès le départ à leur bonne santé et à réduire les taux de mortalité avant sevrage dans l'exploitation. Les stratégies abordées incluent la gestion environnementale, la gestion nutritionnelle (colostrum, aliments d'allaitement, aliments liquides, électrolytes, alimentation complémentaire) et des pratiques comme l'adoption croisée, l'allaitement alterné et l'utilisation de plateformes surélevées.

De nos jours, dans les élevages de porcs, les truies donnent naissance à des portées de plus en plus grandes, et cette tendance ne semble pas s'infléchir (figure 1). Du fait de l'augmentation constante de la taille des portées, il est encore plus important de prendre soin très tôt des porcelets, en particulier ceux à haut risque (c.-à-d. ayant un faible poids de naissance).

L'utérus de la truie a une capacité fixe, et les grandes portées disposent donc du même espace que les portées plus petites. Cela signifie que plus la portée est grande, plus le poids de naissance moyen des porcelets diminue (Wiegert et Knauer, 2017).

Les porcelets nés avec un faible poids de naissance sont automatiquement désavantagés et le demeurent tout au long de leur croissance. Les porcelets dont le poids de naissance est plus élevé grandissent plus vite (Devillers et al., 2011) et, pour chaque tranche supplémentaire de 0,45 kg (1 lb) du poids de naissance, on constate un supplément de poids de 1,27 kg (2,8 lb) au sevrage (Wiegert et Knauer, 2017). Pour les éleveurs de porcs, les porcelets ayant un faible poids de naissance ou faisant partie d'une grande portée constituent un défi, car il est plus difficile de parvenir à ce qu'ils soient tous sevrés avec succès.



**Figure 1.** Nombre moyen de porcelets nés (total), nés vivants et sevrés, par portée, au Canada de 2007 à 2017 (données de 2015 non disponibles).

Source : PigCHAMP Statistics ([www.pigchamp.com](http://www.pigchamp.com)).

La mortalité avant sevrage est un facteur qui influence grandement sur la perte totale liée aux décès de la naissance au marché, ainsi que sur le nombre de porcs par truie par année (Loula, 2012). Au Canada, le taux de mortalité avant sevrage augmente de façon soutenue, parallèlement à l'accroissement de la taille des portées. En moyenne, les exploitations connaissent un taux légèrement inférieur à 12 %, mais de nombreuses exploitations ont un taux proche de 20 %, voire plus élevé. Les stratégies suivantes visent à aider les producteurs à sevrer avec succès ces porcelets à haut risque et à veiller dès le départ à leur bonne santé.

### ENVIRONNEMENT ET GESTION

L'environnement de mise bas devrait être géré de manière à minimiser autant que possible les pertes d'énergie dans les 48 premières heures de vie (Blackwell, 2018). Les porcelets nouveau-nés ont de très faibles réserves d'énergie et les porcelets froids dépensent leur énergie à tenter d'élever leur température corporelle au lieu de défendre leur place pendant la tétée pour consommer du colostrum (Panzardi et al., 2013). Une lampe chauffante devrait être placée derrière la truie à la mise bas, et les porcelets devraient être séchés dès que possible au moyen de serviettes ou de poudre siccative (Loula, 2012). Une fois que les porcelets sont secs, placez-les sur une tétine pour réduire le temps entre la naissance et l'allaitement et les aider à obtenir une dose suffisante de colostrum (Tenbergen et Metzger, 2018).

La stalle ou la cage de mise bas devrait avoir un coin à porcelets bien conçu (figure 2), afin d'accroître la conservation de l'énergie et de protéger les porcelets de l'écrasement. Le sol du coin à porcelets devrait être dur et un dôme (un pavillon) permet d'éviter les courants d'air. Une nappe chauffante ou une lampe chauffante devrait être utilisée pour veiller à chauffer suffisamment le coin à porcelets. La température du coin à porcelets devrait être réglée de manière à que les porcelets forment une « pile d'un porcelet et demi », ce qui est un bon indicateur que la température n'est ni trop élevée ni trop basse (Blackwell, 2018). On devrait entraîner tôt les porcelets à utiliser le coin à porcelets. Après la naissance des porcelets, une fois qu'ils ont tous été séchés et nourris, la lampe chauffante située derrière la truie devrait être éteinte pour encourager les porcelets à se placer près de la source de chaleur dans le coin à porcelets.



**Figure 2.** Un coin à porcelets bien conçu doté d'un sol partiellement dur, d'un dôme et d'une lampe chauffante. Source : Prairie Swine Centre Inc.

### COLOSTRUM

Le colostrum, qui est le premier lait produit par la truie, est particulièrement riche en anticorps et en autres cellules immunitaires. À la différence du processus chez l'humain, les anticorps ne peuvent pas traverser la membrane placentaire pour pénétrer dans les porcelets pendant la gestation, ce qui oblige les porcelets à consommer le colostrum après leur naissance afin de recevoir de leur mère cette protection immunitaire essentielle. Le colostrum sera transféré au lait parfait dans les 24 à 48 heures suivant le début de la lactation, tandis que les immunoglobulines diminueront environ de moitié dans les 12 premières heures (Hurley, 2015). La capacité du porcelet à absorber ces anticorps diminue rapidement dès sa naissance. Les porcelets peuvent seulement absorber les anticorps dans les 24 premières heures de leur vie et, six heures après le début de la tétée, leur capacité à absorber les anticorps diminue de 50 % (Klobasa et al., 1987). Il est donc essentiel que le porcelet commence à téter et reçoive du colostrum dès que possible. Sans un apport adéquat en colostrum, le porcelet aura une immunité insuffisante et ne pourra pas résister aux maladies. Outre le fait d'avoir une plus grande chance de survivre, les porcelets qui consomment davantage de colostrum seront plus lourds au sevrage (Devillers et al., 2011).

---

Les porcelets doivent consommer au moins 100 mL de colostrum. Les études montrent que 60 % des porcelets décèdent lorsqu'ils consomment moins de 100 mL (Devillers et al., 2007). Dans le cas des grandes portées, les porcelets nés les derniers dans le rang de naissance ont rarement un apport de colostrum égal aux autres. Une intervention humaine consistant à déplacer les porcelets jusqu'à la mamelle peut aider les porcelets nés le plus tard à satisfaire leurs besoins en colostrum (Devillers et al., 2007). De plus, si les porcelets ayant un faible poids de naissance ne sont pas allaités pendant leurs premières heures de vie, leurs réserves d'énergie s'épuisent rapidement; on devrait donc leur apporter un supplément d'énergie pour les aider à téter. Il est possible d'utiliser un tube ou une seringue pour la prise de colostrum (congelé et décongelé), d'un produit énergétique ou d'un aliment d'allaitement par le porcelet, qui devrait ensuite être placé à la tétée. Les produits énergétiques peuvent être des produits à base de sucre, qui agissent rapidement, mais s'épuisent dans l'heure, ou des produits à base de matières grasses et de protéines, qui agissent plus lentement tout en durant plusieurs heures. Les aliments d'allaitement procurent de deux à trois heures d'énergie.

### **L'ADOPTION CROISÉE**

Certaines truies ont de grandes portées où le nombre de porcelets dépasse celui de leurs tétines. Ces truies pourraient ne pas être capables de nourrir toute leur portée correctement, et certains porcelets risquent alors de mourir de faim. D'autres truies produisent de petites portées et pourraient allaiter des porcelets autres que les leurs. L'adoption croisée consiste à déplacer des porcelets de leur mère biologique à une mère adoptive pour que tous les porcelets soient nourris (Cecchinato et al., 2008; Baxter et al., 2013). L'objectif de l'adoption croisée n'est pas que chaque portée ait la même taille, mais que les porcelets qui n'ont pas de tétine chez leur mère puissent être allaités normalement par une autre truie. L'adoption croisée doit se faire pendant les 24 premières heures de la vie. En 48 heures, les porcelets d'une portée ont établi un ordre de tétée immuable (Hemsworth et al., 1975). Après cela, les porcelets sucent la même tétine à chaque allaitement tant qu'ils sont avec la truie.

Voici quelques règles à suivre en cas d'adoption croisée de porcelets :

- Déplacez les plus gros porcelets de la portée vers les truies adoptives. Les porcelets les plus petits auront plus de chance de bien se développer si on les laisse avec leur mère biologique.
- Essayez de ne pas déplacer les porcelets d'une salle à une autre. Cela pourrait faciliter la propagation de maladies dans la porcherie.
- Déplacez le moins de porcelets que possible. Étant donné que les porcelets se développent mieux s'ils sont laissés avec leur mère biologique, l'adoption croisée ne doit être utilisée que lorsque la truie n'est pas capable d'allaiter tous ses porcelets.
- N'ajoutez jamais plus de porcelets qu'il n'y a de tétines libres.
- Ne procédez à l'adoption croisée qu'une seule fois par porcelet. Le déplacement répété de porcelets d'une portée à une autre accroît le stress tant pour les porcelets que pour les truies.
- S'il y a de nombreux porcelets montrant des signes de faiblesse, déplacez-les vers une même truie pour limiter la concurrence.
- Si les porcelets les plus petits doivent être déplacés, fournissez-leur une dose de produit énergétique avant le déplacement.

### **L'ALLAITEMENT ALTERNÉ**

En général, l'allaitement alterné est utilisé lorsque l'adoption croisée n'est pas réalisable. L'allaitement alterné garantit que les porcelets les plus petits ont autant accès au lait, ce qui engendre une portée plus uniforme. La première étape du processus d'allaitement alterné consiste à diviser la portée en deux groupes : les porcelets les plus grands (ou les plus forts) et les porcelets les plus petits (ou les plus faibles) (Baxter et al., 2013). Marquez les membres d'un des groupes avec un marqueur de bétail. En utilisant une caisse ou une boîte, déplacez les plus grands porcelets dans le coin à porcelets, en faisant attention à ce qu'ils ne soient pas surchauffés. Laissez le groupe des petits porcelets rester avec la truie et téter. Maintenez les porcelets séparés pendant environ une heure après avoir vu les porcelets commencer à téter (Baxter et al., 2013). Alternez les groupes et laissez téter les plus grands porcelets pendant une heure également. Réunissez les porcelets une fois que les deux groupes ont pu téter. Répétez l'opération tout au long de la journée aussi longtemps que cela sera nécessaire.

---

## **PLATEFORMES SURÉLEVÉES**

Il existe en vente sur le marché plusieurs plateformes surélevées qui permettent d'accueillir les porcelets à haut risque (Baxter et al., 2013). Les plateformes, faites de caillebotis intégral, sont chauffées, éclairées et approvisionnées en lait artificiel, en eau et, à mesure que les porcelets grandissent, en aliments de premier âge (Baxter et al., 2013). Elles sont montées au-dessus des cages de mise bas, procurent un abri aux porcelets les plus petits (les moins compétitifs) par rapport à leurs congénères plus gros et leur donnent un accès sans concurrence à la nourriture et à l'eau, afin de leur offrir un meilleur départ. Des porcelets de différentes portées peuvent être regroupés sur une même plateforme. Selon le fabricant et la taille de la plateforme, elle peut généralement accueillir de 10 à 15 porcelets.

Habituellement, les porcelets sont déplacés jusqu'à ces plateformes à partir du troisième jour, après l'apport en colostrum, et y sont maintenus jusqu'au sevrage (Baxter et al., 2013). Arrivé au troisième ou quatrième jour, en général, le personnel a eu amplement l'occasion de repérer les porcelets qui s'affaiblissent et dont la croissance est insuffisante. De plus, un grand nombre de producteurs préfèrent déplacer les porcelets une fois les soins initiaux prodigués à la portée, et ce, afin d'éviter une deuxième manipulation. Il est établi que l'utilisation de plateformes surélevées pour les porcelets permet de réduire la mortalité avant sevrage de 2 à 3 % en moyenne.

## **ALIMENTS D'ALLAITEMENT**

Le fait de compléter l'allaitement dans les portées où les truies ne sont pas capables de nourrir correctement tous leurs porcelets peut aider à sauver certains des porcelets les plus à risque (Wolter et al., 2002). Plusieurs produits d'allaitement et systèmes de distribution connexes sont commercialisés. Ces systèmes peuvent être coûteux et leur utilisation chronophage, mais l'investissement pourrait être rentable s'il vous permet de sevrer des portées plus grandes et plus uniformes. Les aliments d'allaitement peuvent aussi être ajoutés dans des mangeoires sélectives standard, ou des distributeurs de lait peuvent être construits à un coût relativement bas (figure 3). Les aliments d'allaitement devraient être utilisés lorsque

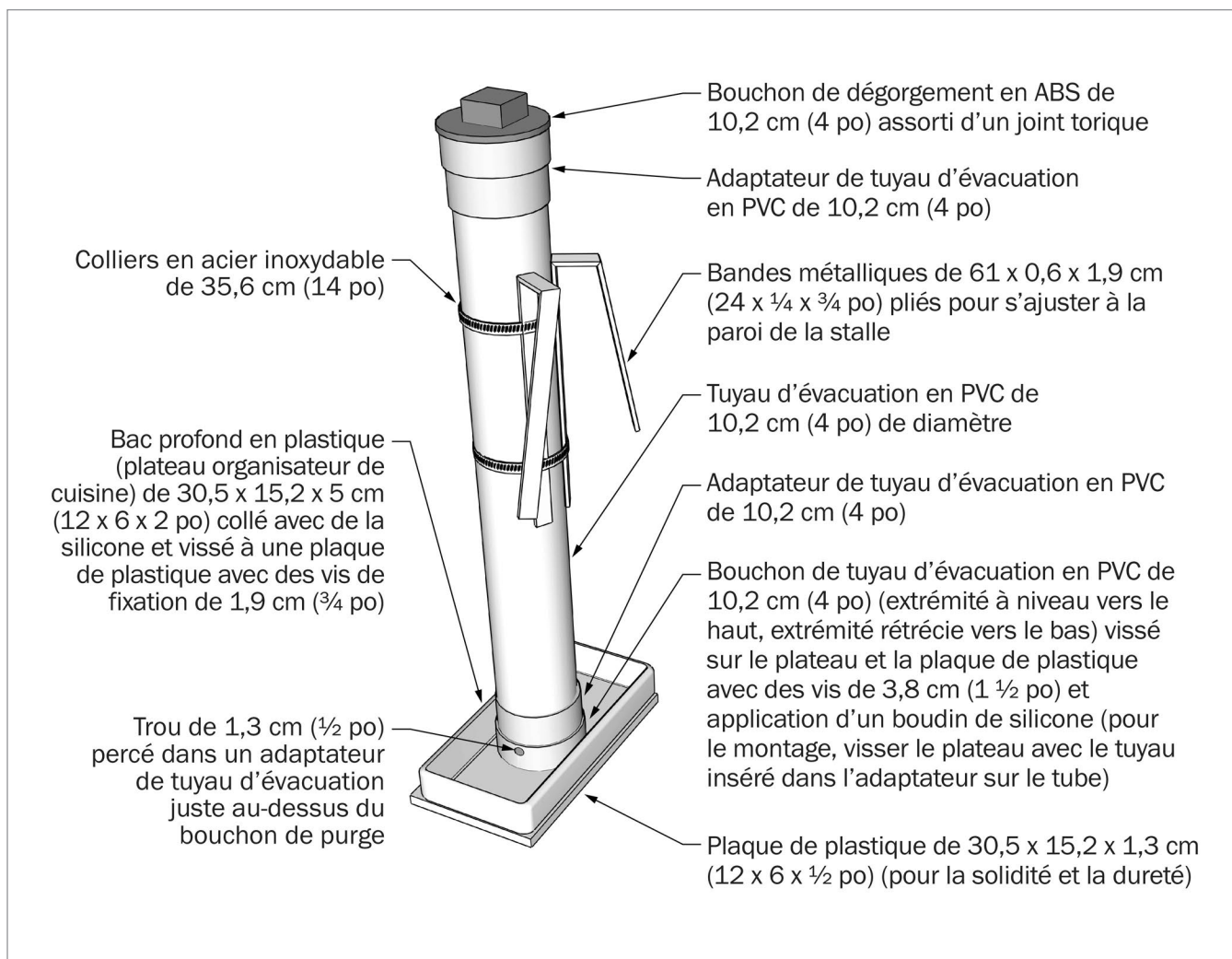
l'adoption croisée n'est pas réalisable. Quel que soit le type de mangeoire ou de distributeur utilisé, il faut maintenir la fraîcheur du lait et la propreté du système pour encourager la consommation. Les porcelets perdront rapidement l'envie de manger un produit d'allaitement sali ou avarié.

## **ALIMENTS LIQUIDES**

Les aliments liquides sont composés d'un mélange d'aliment d'allaitement tiède, ou d'eau, et de moulée. Ils aident à réduire les problèmes d'athrepsie et de déshydratation chez les porcelets et sont souvent à base d'aliments de démarrage ou complémentaires de haute qualité. L'alimentation liquide est très efficace pour accroître l'apport en éléments nutritifs et maintenir les porcelets en bonne santé. Toutefois, comme le recours aux aliments d'allaitement, ce processus est très chronophage si l'on veut veiller à maintenir la fraîcheur des aliments liquides et la propreté des mangeoires et des distributeurs. Des systèmes automatisés d'alimentation de transition sont disponibles pour réduire le temps de main-d'œuvre nécessaire, mais une mangeoire sélective circulaire standard peut faire tout aussi bien l'affaire. On peut aussi continuer d'utiliser les aliments liquides dans la pouponnière après le sevrage, en particulier pour les enclos de porcelets de faible poids.

## **ÉLECTROLYTES**

Les jeunes animaux ont dans leur poids vif un pourcentage d'eau plus élevé que les animaux matures (Lewis et Wamnes, 2006). L'équilibre des fluides d'un animal est régulé par les électrolytes comme le sodium, le chlorure, le potassium, les ions hydrogène, le bicarbonate, les protéines, le calcium et le magnésium. L'équilibre des fluides doit être préservé pour éviter la déshydratation et d'autres problèmes de santé. Chez les porcelets, en cas de perte de 15 % du poids en eau, le taux de mortalité grimpe rapidement (Lewis et Wamnes, 2006). Vous pouvez traiter les symptômes de déshydratation en procurant aux porcelets des électrolytes en vente sur le marché comme source d'éléments nutritifs dans l'eau (en particulier au stade de la pouponnière). On peut le faire facilement en remplissant une mangeoire circulaire au sol d'une solution d'électrolyte mélangée conformément aux instructions du fabricant.



**Figure 3.** Plan de conception d'un distributeur de lait fait maison élaboré par le D<sup>r</sup> Tim Blackwell, du MAAARO.

### ALIMENTATION COMPLÉMENTAIRE

L'alimentation complémentaire, qui procure aux porcelets des aliments extrêmement digestibles de grande qualité avant le sevrage, est une autre façon d'aider les porcelets à être en bonne santé dès leurs premiers jours. Un apport d'alimentation complémentaire à compter d'une semaine après la mise bas aidera à accroître le poids au sevrage et favorisera la survie des porcelets. Pour en savoir plus à ce sujet, voir la fiche technique du MAAARO intitulée *Alimentation complémentaire en vue d'améliorer le rendement des porcelets*.

### RÉSUMÉ

À mesure que la taille des portées continue de croître, on verra de plus en plus de petits porcelets moins compétitifs. Ces porcelets ont souvent un poids de naissance plus bas, mais ils peuvent devenir des porcs à valeur normale s'ils reçoivent des soins appropriés dès la naissance. N'oubliez pas que les porcelets ont très peu de réserves d'énergie à la naissance. Pour croître correctement, ils doivent être séchés et en mesure de téter peu de temps après leur naissance. Souvenez-vous que si un porcelet ne tète pas tout de suite et semble froid, il faut lui donner un supplément d'énergie et le placer ensuite sous une lampe chauffante ou sur une nappe chauffante. Une bonne dose de colostrum est également très importante pour chaque porcelet,

---

car c'est ainsi qu'il reçoit l'immunité de sa mère. Les stratégies fondées sur l'adoption croisée, l'allaitement alterné, les plateformes surélevées et la gestion nutritionnelle peuvent toutes être utilisées comme des outils pour accroître le rendement de ces porcelets. Une solide gestion néonatale dans l'enclos de mise bas peut réduire notablement les taux de mortalité avant sevrage, améliorer le bien-être animal et accroître le nombre de porcs à valeur normale qui seront mis en marché.

## RÉFÉRENCES

- Baxter, E.M., K.M.D. Rutherford, R. B. D'Eath, G. Arnott, S.P. Turner, P. Sandoe, V.A. Moustsen, F. Thorup, S.A. Edwards et A.B. Lawrence. « The welfare implications of large litter size in the domestic pig II: Management factors », *Animal Welfare*, vol. 22, p. 219-238, 2013.
- Blackwell, T. « Preventing piglet mortalities: An animal welfare issue we should all endorse », South Western Ontario Pork Conference, Ridgetown (Ontario), 2018.
- Cecchinato, A., V. Bonfatti, L. Gallo, P. Carnier. « Survival analysis of preweaning piglet survival in a dry-cured ham-producing crossbred line », *Journal of Animal Science*, vol. 86, p. 2486-2495, 2008.
- Devillers, N., C. Farmer, J. Le Dividich et A. Prunier. « Variability of colostrum yield and colostrum intake in pigs », *Animal*. 1(7), p. 1033-1041, 2007.
- Devillers, N., J. Le Dividich et A. Prunier. « Influence of colostrum intake on piglet survival and immunity », *Animal*, vol. 5(10), p. 1065-1612, 2011.
- Eastwood, L. *Alimentation complémentaire en vue d'améliorer le rendement des porcelets*, Fiche technique 18-003 du MAAARO. [ontario.ca/maaaro](http://ontario.ca/maaaro), 2018.
- Hemsworth, P. H., C.G. Winfield et P.D. Mullaney. « A study of the development of the teat order in piglets », *Applied Animal Ethology*, vol. 2, p. 225-233, 1975.
- Hurley, W.L. « Composition of sow colostrum and milk », dans *The gestating and lactating sow*. Wageningen Academic Publishers, p. 207, 2015.
- Klobasa, F., E. Werhahn et J.E. Butler. « Composition of sow milk during lactation », *Journal of Animal Science*, vol. 64(5), p. 1458-1466, 1987.
- Lewis, N. J. et S. Wamnes. « Use of electrolytes to encourage early feed consumption », étude du Manitoba Pork Council, bulletin de janvier, 2006.
- Loula, T. 2012. « Keeping Baby Pigs Alive », comptes rendus du séminaire sur le porc de Banff, Canada, p. 67-73, 2012.
- Panzardi, A., M.L. Bernardi, A.P. Mellagi, T. Bierhals, F.P. Bortolozzo et I. Wentz. « Newborn piglet traits associated with survival and growth performance until weaning », *Preventative Veterinary Medicine*, vol. 110(2), p. 206-213, 2013.
- Tenbergen, R. et E. Metzger. « Early Pig Care: Off to the Race », comptes rendus de la conférence 2018 sur le porc de London, au Canada, p. 96, 2018.
- Wiegert, J. et M. Knauer. « Importance of birth weight and colostrum intake on piglet survival and growth », bulletin du programme SHMP publié le 24 novembre 2017.
- Wolter, B.F., M. Ellis, B.P. Corrigan et J.M. DeDecker. « The effect of birth weight and feeding of supplemental milk replacer to piglets during lactation on pre weaning and post weaning growth performance and carcass characteristics », *Journal of Animal Science*, vol. 80, p. 301-308, 2002.

La présente fiche technique a été préparée par Laura Eastwood, spécialiste de la production porcine au MAAARO, à Stratford, et Jaydee Smith, spécialiste de la production porcine au MAAARO, à Ridgetown.