

# Mission technique et technologique visant à améliorer les connaissances dans le domaine des truies gestantes en groupe ainsi que sur les pratiques favorisant le bien-être des porcs



Mars 2013

## Rapport des visites de fermes

Sébastien Turcotte, agr.  
Francis Pouliot, ing., M. B. A.

© Centre de développement du porc du Québec inc.  
Dépôt légal 2013  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
Bibliothèque et Archives Canada  
ISBN 978-2-922276-76-3

## Équipe de réalisation

<b>Répondant</b>	Sébastien Turcotte, agr., chargé de projet, CDPQ
<b>Chargé de projet</b>	Sébastien Turcotte, agr., chargé de projet, CDPQ
<b>Collaborateurs</b>	Francis Pouliot, M. B. A., ingénieur agricole, CDPQ Sylvain Faucher, t.p., directeur des ventes chez Sogeporc, filiale de La Coop fédérée Richard Préjet, producteur de porcs, administrateur au Prairie Swine Centre (PSC) et au Manitoba Pork Council (MPC)
<b>Rédaction</b>	Sébastien Turcotte, agr., chargé de projet, CDPQ Francis Pouliot, M. B. A., ingénieur agricole, CDPQ

## Remerciements

La réalisation de ce projet a été rendue possible grâce à la contribution financière du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec dans le cadre du Programme d'appui financier aux regroupements et aux associations de producteurs désignés - Volet C « Appui à la réalisation de projets novateurs et structurants », de la Fédération des producteurs de porcs du Québec et du Centre de développement du porc du Québec inc.





## Table des matières

1. Introduction .....	1
2. Objectifs de la mission .....	4
3. Participants .....	4
4. Visites de fermes.....	5
4.1 Ferme SCEA Bellevue : 1 456 truies avec bat-flancs, Bretagne, France .....	5
4.2 Ferme Pierre à l'âne : 120 truies avec DAC, Bretagne, France.....	12
4.3 Station de Guernevez des Chambres d'agriculture de Bretagne, Bretagne, France ...	18
4.4 Ferme Valley Grain : 880 truies avec Selfi-feeder, Moulin de Bourdinière, Sarthe, France.....	21
4.5 Ferme Mosegaarden : 900 truies avec réfectoires autobloquants, Danemark.....	25
4.6 Ferme Orstedgard Swineproduktion : 1 530 truies avec DAC, Danemark.....	28
4.7 Ferme Sauenanlage Borkow, 1 200 truies avec DAC, Allemagne .....	34
4.8 Visite de l'EuroTier les 14 et 15 novembre, Hanovre, Allemagne.....	38
5. Formations reçus par des experts sur les truies en groupe .....	44
5.1 Truies en groupe (Yannick Ramonet) .....	44
5.1.1 Complément .....	49
5.2 État des lieux des systèmes de logement en groupe en France et résultats techniques (Valérie Courboulay et Patrick Massabie).....	51
5.2.1 Complément .....	56
5.3 Pig Production in Denmark (Torben Jensen) .....	60
5.4 Danish Experiences with Group-Housed Sows (Lisbeth Ulrich Hansen).....	64



## 1. Introduction

Le bien-être animal influence maintenant les règles de mise en marché au Canada. En effet, des producteurs et transformateurs importants en matière de porc canadien (Maple Leaf) et américain (Smithfield Foods) se sont engagés en 2007 à convertir leurs salles de gestation en logement en groupe d'ici 2017 (Brown, J., 2012, communication personnelle). En Europe, les cages individuelles en gestation sont interdites depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013 (Poulin et Forest, 2012).

En 2012, au Canada, un nombre croissant de restaurants comme Tim Hortons, Burger King et McDonald's et le distributeur Safeway se sont engagés à s'approvisionner auprès de producteurs ayant des truies gestantes en groupe. Plus récemment en 2013, le Conseil canadien du commerce de détail, qui regroupe huit chaînes de supermarchés parmi les plus importantes, à savoir Walmart Canada, Costco Canada, Metro, Loblaws, Safeway Canada, Federated Co-operatives, Sobeys et Co-op Atlantic, représentant 90 % des ventes au détail en épicerie au Canada, a pris la décision de n'acheter que du porc provenant de logements alternatifs aux cages de gestation, et ce, dès 2022. De plus, Olymel, le transformateur de porc le plus important au Canada, a lui aussi annoncé qu'il désirait s'approvisionner uniquement de porc provenant de truies en groupe à partir de cette même année. Donc même si la transition du logement des truies gestantes en cage vers la gestion en groupe n'est pas légiférée au Canada, le marché dicte actuellement les règles à suivre.

En 2012, le Canada a exporté pour une valeur de plus de 99 millions de dollars de viande de porc en Australie (6<sup>e</sup> client le plus lucratif) et de 981 millions de dollars aux États-Unis (notre premier client) (AAC, 2013) et dans ces deux pays, la vague de gestion en groupe se propage. Nos producteurs y vendant leurs porcs devront donc convertir rapidement leurs bâtiments s'ils ne veulent pas perdre ces marchés lucratifs.

Au Canada, depuis janvier 2012, tous les producteurs doivent se conformer aux exigences du Programme Bien-être animal (BEA), qui sont dorénavant incluses au Programme d'assurance qualité canadienne (AQC<sup>MC</sup>). Également, le nouveau Code de pratiques recommandées pour la manipulation et les soins des animaux de ferme, présentement en révision, devrait stipuler que les truies devront être logées en groupe et que la densité d'élevage des porcs en engraissement devra être diminuée (FPPQ, 2012, communication personnelle).

Pour s'adapter à ces nouvelles exigences, les producteurs devront rénover leurs bâtiments ou en construire de nouveaux, mais la situation économique difficile pourrait compliquer le processus. Les bâtiments actuels ne sont pas adaptés pour accueillir les truies en groupe, sans subir des rénovations majeures. Seulement 20 fermes québécoises possèdent déjà un système de logement en groupes et seulement trois seraient conformes au nouveau Code de pratiques (Turgeon, M.J., 2012, communication personnelle). Un projet réalisé à l'été 2012, par le Centre de développement du porc du Québec inc. (CDPQ) a permis de déterminer que des investissements majeurs de l'ordre de 850 à 1 200 \$/truie sont à prévoir pour convertir les bâtiments. Il faudrait également adopter une conduite d'élevage très différente, qui doit être fonctionnelle dès son implantation pour éviter des difficultés financières. Il y a un risque important que les performances des animaux et leur bien-être soient affectés si la transition est mal gérée (Brown, J., 2012, communication personnelle). En Amérique du Nord, il y a eu relativement peu de R-D effectuée comparativement à l'Europe. Étant donné le nombre important d'options d'aménagement et de systèmes d'alimentation pour les truies en groupe et le manque d'expérience et d'information pratique en Amérique du Nord, les producteurs sont indécis et réfractaires à se lancer dans des modifications de bâtiment. Toutefois, la transition

vers l'élevage des truies gestantes en groupe constitue une étape cruciale pour le succès futur de l'industrie porcine, afin de s'assurer de maintenir et d'améliorer l'accès aux marchés nationaux et internationaux. Étant donné les risques technologiques et financiers et le manque d'expertise au Québec et au Canada, il est stratégique de tirer profit de l'expérience acquise en Europe pour bâtir notre expertise québécoise et canadienne, pour ainsi réduire les risques d'erreurs et accélérer la mise aux normes de notre parc de bâtiments.

À l'heure actuelle, beaucoup de travaux de R-D et d'implantation en milieu commercial ont été réalisés en France et au Danemark dans le domaine de la gestion des truies gestantes en groupe et sur le bien-être animal en général. Il y a également beaucoup d'équipements qui ont été développés et installés depuis plusieurs années dans les fermes. L'objectif de la mission est de trouver des façons d'avoir accès aux résultats de recherche, aux chercheurs, aux conseillers, aux équipementiers et aux producteurs afin de tirer profit des travaux, des connaissances et des installations déjà réalisés pour ne pas réinventer la roue, éviter de répéter les mêmes erreurs et pour accélérer le transfert technologique à moindre risque. Le maillage avec les centres d'expertise sera alors stratégique pour continuer les échanges et le transfert de connaissances et d'information à la suite de la mission.

Au Canada, Agriculture et Agroalimentaire Canada, l'Université du Manitoba et le Prairie Swine Centre (PSC) ont travaillé sur des projets de R-D dans le domaine de la conduite des truies en groupe. Tout comme les Américains, ils ont moins d'expérience que les Européens et, surtout, ils n'en ont pas du tout ou bien peu en matière d'implantation dans les fermes commerciales. Bien entendu, les organisations canadiennes et américaines seront considérées dans la stratégie d'implantation québécoise.

Dans un projet réalisé l'été dernier par le Centre de développement du porc du Québec inc. (CDPQ) et la Fédération des producteurs de porcs du Québec (FPPQ), une étude économique a été effectuée pour évaluer différents scénarios de conversion vers des systèmes d'élevage des truies gestantes en groupe à l'intérieur de bâtiments existants ou de constructions neuves. Cette étude révèle des coûts de transformation majeurs qui peuvent mettre à risque la viabilité financière des fermes si la conception et la conduite de ces troupeaux sont déficientes. Le présent projet constitue une suite nécessaire et logique au précédent projet réalisé pour le compte de la FPPQ.

Le présent document n'est pas un rapport technique, mais plutôt un résumé de l'information reçue des experts des centres d'expertise ainsi qu'une brève description des fermes visitées. Cette mission s'est tenue en France, au Danemark et en Allemagne.

Quatre fermes ayant des systèmes de logement pour les truies gestantes en groupe ont été visitées chez nos cousins français (bat-flancs, réfectoire, distributeur automatique de concentrés (DAC) et Selfi Feeder). Au Danemark, deux fermes de plus grande dimension ont fait partie de notre itinéraire : la première logeant les truies gestantes avec le système de réfectoire autobloquant et, la seconde, équipée d'un système de DAC. Finalement, deux journées complètes ont été consacrées à la visite de l'exposition EuroTier en Allemagne : il s'agit du plus grand salon d'équipements agricoles mondial où il nous a été permis de voir tout ce qui existe en matière d'équipements destinés à la gestion des truies en groupe. De plus, en Allemagne, une dernière ferme équipée du système de DAC a été visitée.



Au cours de cette mission, cinq experts de la gestion des truies en groupe de trois centres d'expertise ont été rencontrés, soit Yannick Ramonet des Chambres d'agriculture de Bretagne, Valérie Courboulay et Patrick Massabie de l'IFIP et, finalement, Torben Jensen et Lisbeth Ulrich Hansen du Pig Research Centre du Danemark. Ces experts nous ont offert diverses séances de formation sur les différents systèmes de logement des truies en groupe.

Aux États-Unis, une étude a estimé les coûts de construction d'un système à confinement conventionnel avec cages de gestation à 0,45 \$/lb de porc prêt à l'abattage et un système à confinement avec parquets d'élevage à 0,489 \$/lb (conversion des bâtiments pour loger les truies gestantes en groupe) et 0,486 \$/lb (nouvelle construction logeant les truies en groupe)<sup>1</sup>. Selon une des hypothèses de cette étude, le nombre de truies et de porcs produits diminuerait de 18 % en convertissant les bâtiments tout en conservant le même espace qu'en confinement conventionnel. Conséquemment, les coûts de production avec un système à confinement avec parquets d'élevage augmenteraient de 8 à 8,6 %, ce qui aurait un impact de 2 % sur les prix au consommateur, soit un coût supplémentaire de 0,065 \$/lb.

---

<sup>1</sup> Seibert L. et F.B. Norwood. 2011. Production costs and animal welfare for four stylized hog production

## 2. Objectifs de la mission

Le but de cette mission technique et technologique est de tirer profit de l'expérience européenne (France et Danemark) afin de développer une expertise québécoise ainsi qu'un réseau de contacts avec des experts européens dans le domaine de la gestion des truies gestantes en groupe en ce qui a trait aux équipements, aux modes de logement, à la conduite d'élevage et aux aspects économiques. Également, cette mission visera à améliorer les connaissances sur d'autres pratiques favorisant le bien-être des animaux. Cette mission aura des retombées sur la filière porcine par le biais de l'élaboration d'un plan stratégique permettant d'orienter les producteurs et la FPPQ sur les actions à entreprendre afin de favoriser la mise en place d'élevages de truies gestantes en groupe qui soient rentables et qui répondent aux normes prescrites par les acheteurs de viande de porc.

Les objectifs spécifiques sont les suivants :

- Développer une expertise québécoise et des connaissances sur la gestion des truies gestantes en groupe et les pratiques controversées (castration, euthanasie, absence d'enrichissement de l'environnement, coupe de queues et de dents);
- Établir un maillage avec des organisations de recherche et de transfert technologique qui possèdent l'expertise et l'expérience : Chambres d'agriculture de Bretagne, Institut du porc – Recherche et Expertise pour la filière porcine (IFIP) en France et Pig Research Centre (Danemark);
- Prendre connaissance des travaux de R-D et de transfert technologique en Europe afin d'établir des priorités en matière de travaux au Québec;
- Visiter des élevages ayant différents systèmes de logement pour tirer profit de l'expérience des producteurs en ce qui a trait à la conduite d'élevage, aux équipements et aux bâtiments et établir un réseau de contacts stratégique en Europe;
- Inventorier les différentes technologies et équipements qui seront visités en ferme et présentés à l'EuroTier en Allemagne;
- Proposer un plan stratégique d'implantation d'élevage de truies en groupe aux organismes concernés, dont la FPPQ.

## 3. Participants

Les participants à cette mission sont tous des acteurs importants de la filière porcine québécoise et canadienne

1. Francis Pouliot, M. B. A., ingénieur agricole, CDPQ
2. Sébastien Turcotte, agr., chargé de projet, CDPQ
3. Sylvain Faucher, t.p., directeur des ventes chez Sogeporc, filiale de La Coop fédérée
4. Vincent Nadeau, ing., coordonnateur à l'environnement, Aliments Breton
5. Danielle Pettigrew, agr., directrice, Service de l'assurance de la qualité, FPPQ
6. David Duval, producteur de porcs, administrateur au CDPQ et à la FPPQ
7. Jennifer Brown, Ph. D., chercheur, Prairie Swine Centre
8. Richard Préjet, producteur de porcs, administrateur au Prairie Swine Centre (PSC) et au Manitoba Pork Council (MPC)

## 4. Visites de fermes

### 4.1 Ferme SCEA Bellevue : 1 456 truies avec bat-flancs, Bretagne, France

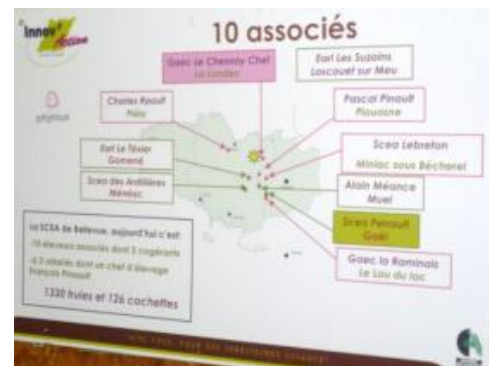
#### Historique de la ferme

Cette visite a été organisée par France Perrot de Pen Ar Lan.

La ferme **SCEA Bellevue** est une maternité collective créée par le regroupement de dix producteurs qui étaient de type naisseur, finisseur ou naisseur-finisseur. Le nombre de parts de chacun des associés dans la maternité correspond au nombre de porcelets que chacun achète par année. Cette maternité est considérée comme un centre de coûts. Si elle produit plus de porcelets que ce que les engraissements des associés peuvent accueillir, les porcelets supplémentaires sont vendus et les bénéfices de cette vente servent à diminuer le coût d'achat des porcelets des associés.



En 2008, les associés ont acheté le site de production qui était à l'époque une ferme de type naisseur-finisseur. Ils ont démonté certains bâtiments existants et en ont construit de nouveaux (mise bas et bâtiment de service). De plus, ils ont transformé l'engraissement et la gestation existante et les ont aménagés pour la gestion des truies en groupe. La constitution du troupeau actuel a été effectuée en 2009.



Les dix associés de cette maternité collective ont, quant à eux, transformé leurs bâtiments existants en pouponnière et en engraissement pour recevoir les porcelets provenant de la maternité collective. En France, le plancher des gestations est entièrement latté; ces gestations se transforment donc facilement en engraissement. Pour ce qui est des mises bas, elles se prêtent bien à une transformation en pouponnière.

Le gérant du site, monsieur François Pinceau a été responsable d'élevages pendant plus de 15 ans et responsable commercial pendant cinq ans avant de devenir gérant de cette ferme. M. Pinceau mentionne qu'il est très important qu'aucun associé ne travaille dans la ferme, et ce, afin d'en assurer le bon fonctionnement. De plus, le choix du gérant est très important pour obtenir de bons résultats en matière d'élevage, mais surtout pour bien gérer les ressources humaines qui sont difficiles à trouver. M. Pinceau est assisté de deux cogérants, soit un comptable et une autre personne qui s'occupe des aspects politiques de la maternité collective.



## Descriptif de la ferme

- Ferme située à La Landec en Bretagne;
- 1 456 truies de lignée génétique Pen Ar Lan :
  - 1 330 truies multipares et 126 cochettes;
  - 50 % du troupeau de truies est de race pure;
  - 50 % du troupeau de truies est de lignée génétique Naïma;
- 39 000 porcelets sont produits par an :
- Gestion du troupeau en bandes toutes les semaines :
  - 64 truies par bande;
  - Une chambre de huit parcs de huit truies par bande;
- Sevrage des porcelets à 21 jours;
- 6,5 salariés, mais un maximum de quatre à cinq personnes travaillent à la ferme en même temps :
  - 39 heures par semaine et cinq semaines de vacances/an dès l'embauche;
    - Normes de travail minimales françaises;
- 2,25 m<sup>2</sup> par truie et 1,64 m<sup>2</sup> par cochette, car ce sont des parcs de 8 truies :
  - Donc, la ferme respecte les normes européennes;
- Les porcelets sont gardés en pouponnière durant 12 jours et ils sont transférés en engraissement par la suite (environ à 8,5 kg);
- Méthode pour faire la transition vers les truies en groupe : dépeuplement/ repeuplement;
- Station de traitement de l'azote à la ferme.

## Équipements et bâtiments

### Gestation

- Alimentation en soupe dans l'auge avec bat-flancs;
- Huit bat-flancs par enclos, donc huit truies par parc :
  - Auges et bat-flancs en béton;
  - Bat-flancs de 45 cm de largeur par 55 cm de profondeur;
  - Béton plein sous les bat-flancs et l'auge;
- Selon l'aménagement des bat-flancs (sur une division de parc ou sur le mur du fond), il n'y a pas de différence pour ce qui est du comportement des truies ou de la facilité du travail (l'observation des truies);
- Il est important d'avoir une infirmerie pour 5 à 10 % des truies gestantes en groupe;
- Il est très important d'avoir des passages d'homme pour s'assurer que les employés entrent tous les jours dans les parcs :
  - Passage de 24 cm de largeur.



- Contrôle des conditions d'ambiance :
  - Ventilation en extraction basse pour mieux assécher les planchers;
  - Plafond diffuseur en aluminium : perfalu et laine de verre :
    - Système non optimum l'été quand il fait chaud, car il n'y a pas assez de vitesse d'air sur les truies;
    - Des fenêtres s'ouvrent automatiquement lors des journées très chaudes;
  - Utilisation de gicleurs pour refroidir les truies gestantes lors des journées chaudes;
  - Pas de système de chauffage dans les gestations;
- Le plancher des gestations est entièrement latté :
  - Latte de béton respectant les normes européennes (80/20 : ce qui veut dire que la largeur de la partie pleine de la latte doit être de 80 mm minimalement et la largeur des fentes des lattes de 20 mm maximalement) :
    - Largeur des fentes : 1,9 cm; longueur des fentes : 22,5 cm;
    - Largeur de la partie pleine : 8,0 cm; longueur de la partie pleine : 22,5 cm;
    - Partie pleine entre deux trous sur la longueur de la latte : 5 cm;
  - Dans l'ancien engraissement qui est devenu une gestation, les lattes de béton ne respectent pas les normes européennes. Ce sont des lattes de béton pour les porcs d'engraissement;
- Bloc « saillie » :
  - Cinq salles de 75 places : elles sont lavées avant chaque entrée de truies;
  - Largeur des cages dans le bloc « saillie » :
    - 65 cm pour les truies et 60 cm pour les cochettes;
  - Large allée derrière les truies;
  - Plancher de type Tri-bar;
- Infirmerie en cage :
  - Selon M. Pinceau, la réhabilitation est meilleure en cage qu'en parc;
    - Par contre, cela ne respecte pas les normes européennes;
- Enrichissement :
  - Des balles de plastique au bout d'une chaîne ont été essayées;
    - Les truies les ont brisées en très peu de temps;
  - Essai de vieux bouts de plancher de plastique au bout d'une chaîne;
    - Ça semble être plus durable et les truies jouent beaucoup avec ces bouts de planchers de plastique.



## Mise bas



- Huit salles de 32 cages de mise bas;
- Cage de 265 cm x 155 cm :
  - Espace pour la truie dans la cage : 55 cm x 190 cm;
  - Espace pour le porcelet de 50 cm de chaque côté de la truie, derrière la truie et sous l’auge;
  - La truie est surélevée d’environ 2-3 pouces par rapport au reste du plancher de la cage;
- Eau : distribution d’eau dans l’auge avec le système d’alimentation en soupe et une suce dans chaque cage :
  - Distribution d’eau avant et après les repas et une dernière fois à 20 h;
- Le passage devant les truies est plus bas d’environ 12 pouces pour permettre de laver le dessous des cages entre chaque bande de truies;
- Tétines et bols à eau pour les porcelets attachés sur la cage à truie dans les cages de mise bas;
- Cages s’ouvrant d’un côté, car les truies sortent par derrière;
- Auges à bascule.



## Conduite d’élevage

- Regroupement des truies un mois après le sevrage;
- Formation des groupes de truies de cette manière :
  - Groupe de cochettes;
  - Groupe de truies de même grosseur ensemble;
  - Groupe de truies d’un même état de chair ensemble (gras dorsal à l’échographie);
  - Groupe de truies de même lignée génétique ensemble;
    - Même en respectant ces critères, ils devront sortir de deux à six truies par bande (64 truies) pour différentes raisons (mal de pattes, trop maigre, battue, etc.);
      - Les truies sorties représentent de 3 à 9,5 % des truies de la bande;

- Lors de la mise en groupe, un repas supplémentaire est distribué pour diminuer les bagarres :
  - Ces dernières durent d'un à deux jours au maximum;
- Les périodes de repas permettent d'observer les truies; voici ce que nous avons observé lors du repas du matin :
  - Au moins une truie par parc cherche sa place, mais il n'y a pas de bagarre;
  - Les truies dominantes vont manger dans les bat-flancs du centre, près des descentes de soupe, car c'est à cet endroit qu'il y a le plus d'aliment solide;
  - Il y a beaucoup de vol de moulée pendant les repas et beaucoup de changements de places;
- Deux repas de soupe par jour plus un repas d'eau :
  - Eau : la quantité est de 14 l/j/truie en bat-flancs comparativement à 16 l/j/truie lorsqu'elles sont en cages :
    - En été, augmentation de 2 l/j/truie;
    - Il n'y a pas d'abreuvoir dans les parcs;
  - La quantité de soupe par parc varie selon si c'est un groupe de cochettes, de truies maigres ou grasses;
- Avantage des bat-flancs : possibilité de surveiller les truies lors des repas
  - Par contre, il est difficile de déterminer le bon moment pour sortir les truies problématiques des groupes par rapport au nombre de places disponibles en infirmerie;
  - Le logement en groupe a un effet positif sur le transit intestinal, ce qui donne des porcelets plus vigoureux;
- Inconvénient majeur des petits groupes : une truie qui n'est pas bien ne peut pas fuir;
- Lors des vaccins ou des échographies, l'on donne un peu de moulée aux truies pour faciliter leurs manipulations :
  - Quatre échographies de gestation sont faites en tout, car il est difficile de voir les retours en chaleur et les avortements dans les parcs;
- Selon M. Pinceau, avec une prescription vétérinaire, il est possible de contourner les normes européennes en ce qui concerne la période de temps maximale que les truies passent en cages (truie malade, mal de patte, truie battue, etc.);
- Le travail avec des truies en groupe est différent de celui effectué avec des truies en cages :
  - Plus de surveillance en groupe, car il n'y a aucun contrôle sur l'alimentation des truies;
  - Pas de gain ni de perte en ce qui a trait au temps de travail avec la mise en groupe;
- Utilisation du médicament Regumate pour synchroniser les chaleurs des cochettes;
- Taux de mise bas des truies en groupe inférieur à celui en cage, car il y a des truies qui avortent en début de gestation après la formation des groupes;
- En gestion des truies en groupe, il est très important que les aplombs soient bien équilibrés.
- Alimentation des truies en groupe :
  - Les besoins en calcium sont plus importants qu'en cage; il faut augmenter la quantité à 1 %;

- Le tempérament de la truie en groupe est très important. Les truies de lignées génétiques plus calmes sont plus faciles à gérer. Si les truies sont nerveuses ou agressives, il y aura plus de bagarres, ce qui signifie plus de maux de pattes (ergots arrachés); ces truies doivent être réformées :
  - Les truies de lignée génétique Large White utilisées pour constituer le troupeau étaient plus nerveuses et plus agressives que celles de lignée génétique Pen Ar Lan;
    - Ceci causait plus de blessures et augmentait donc le taux de réforme.

## Performances

- Environ 30 porcelets sevrés/truie/an;
- 14 porcelets nés totaux par portée;
- 0,7 % de porcelet mort-né;
- 12 % de mortalité naissance-sevrage;
- 90 % de fertilité;
- 85 % de taux de mise bas : l'écart entre la fertilité et le taux de mise bas vient des truies qui avortent en début de gestation en groupe (blessures, avortements et pertes embryonnaires)
  - Un essai est présentement en cours en ce qui concerne le moment de la mise en groupe (immédiatement après la saillie comparativement à 35 jours postsevrage) pour tenter d'augmenter le taux de mise bas.

## Commentaires de l'éleveur

- Meilleur système selon François Pinceau :
  - DAC Mannebec, car ils ont fait leurs preuves;
  - Très grand groupe dynamique :
    - L'introduction de nouvelles truies dans un très grand groupe cause peu de bagarres;
    - Permet d'optimiser la surface du bâtiment comparativement à la situation actuelle, où il y a souvent six ou sept truies dans des parcs conçus pour huit truies;
      - Les truies problématiques ont été transférées en infirmerie et elles ne peuvent pas être remplacées par d'autres, car les bagarres seraient trop importantes ;
- Selon François Pinceau :
  - Il serait mieux d'avoir moins de superficie par truie, car elles auraient moins d'espace pour s'énerver et se blesser aux pattes :
    - Mais, c'est impossible, car ça ne respecterait pas les normes européennes;
  - Le temps idéal pour la mise en groupe serait six semaines après la saillie, mais ce n'est pas possible, car cela ne respecte pas les normes;
  - Il aurait aimé avoir plus de bat-flancs par parc pour pouvoir mettre plus de truies lors de la formation des groupes et, au final, finir avec huit truies par parc.
    - Ce n'est pas possible, car cela ne respecterait pas les normes de superficie minimales par truie jusqu'à la sortie des truies problématiques.



## **Conclusion**

Il est possible d'obtenir de bonnes performances avec le système de bat-flancs. Ce système est moins dispendieux (équipement très simple et durable), mais il requiert plus de surface de bâtiment, car la surface de l'auge n'est pas utilisable par l'animal; donc, il faut l'ajouter à la superficie minimale exigée par les normes européennes.

Il est très important de prendre le temps de bien réfléchir au plan de plancher avant de faire les modifications :

### **1. Bat-flancs**

Le système de bat-flancs ne permet pas de contrôler l'alimentation individuelle des truies. Ceci a pour effet que les truies dominantes mangent plus de moulée qu'elles en ont besoin et que les truies dominées ne mangent pas à leur faim. Plusieurs truies doivent être retirées de leur groupe, car elles deviennent en mauvais état de chair. Il est donc très important d'avoir suffisamment de place dans le bâtiment (infirmerie) pour mettre ces truies problématiques (5 à 10 % des truies en groupe).

### **2. Petits groupes de truies gestantes**

Il y a plusieurs inconvénients à avoir de petits groupes de truies gestantes :

- Plus de superficie par truie (2,25 m<sup>2</sup> par rapport à 2,02 m<sup>2</sup> pour des groupes de 40 truies et plus);
- Les truies dominées ne peuvent pas fuir, donc, il y a plus de confrontation;
- Il y a une très mauvaise utilisation de l'espace lorsqu'une truie doit être retirée d'un parc, car elle ne peut être remplacée (trop de bagarres). Dans ce cas, les truies ont plus de superficie que nécessaire (2,57 m<sup>2</sup>);
  - Il aurait dû y avoir des parcs de différentes grandeurs dans l'élevage (exemple : parcs de huit truies, sept truies, six truies). De cette manière, lorsqu'une truie doit être retirée de son groupe, ce dernier pourrait être déménagé dans un parc plus petit.

### **3. Parcs-hôpitaux**

L'emplacement des parcs-hôpitaux devrait être le plus près possible des parcs de gestation en groupe et en quantité suffisante.

## 4.2 Ferme Pierre à l'âne : 120 truies avec DAC, Bretagne, France

### Descriptif de la ferme

- Ferme de 120 truies de type naisseur-pouponnière;
- Ferme située à Poilley en Bretagne;
- Propriétaire des truies : Benoit Cuviller;
- Conduite du troupeau en bandes toutes les cinq semaines (quatre bandes);
- Ils produisent des porcs Label Rouge (avec Cooperl Arc Atlantique);
- Ils ne castrant plus les mâles depuis le début de novembre 2012;
- Ils utilisent les DAC Acemo depuis seulement un mois.



### Équipements et bâtiments

- Pourquoi avoir choisi les DAC?
  - Seul système où il n'était pas nécessaire d'agrandir le bâtiment;
  - Système moins dispendieux que les réfectoires et les bat-flancs dans le cas où un agrandissement du bâtiment aurait été nécessaire;
    - Bat-flancs et réfectoire : beaucoup d'espace non utilisable (auges, passages, distance minimum à respecter), ce qui exige plus de superficie de plancher;
  - Si l'éleveur avait à construire un nouveau bâtiment, il choisirait les DAC et non les cages;
- Pourquoi avoir choisi la compagnie Acemo?
  - Pour le service après-vente;
    - Le service après-vente est un critère très important dans le choix du fournisseur de DAC;
  - L'entreprise est située près de sa ferme, donc les techniciens peuvent venir rapidement s'il y a un problème majeur;
- Ratio de 30 truies par DAC, car il y a 30 truies par bande :
  - Il aurait été possible d'avoir un seul DAC double d'Acémo au lieu de deux DAC simples;
    - Par contre, il est plus sécuritaire d'en avoir deux à la ferme en cas de bris;
- Fonctionnement du DAC Acémo Élistar avec microdoseur.



- DAC :
  - Distribution d'environ 120 grammes de moulée et 100 ml d'eau toutes les 30 secondes lors de l'alimentation des truies;
  - La station se ferme quand toutes les truies de la bande ont mangé leur ration :
    - Ceci permet de diminuer l'usure des stations;
  - Si une truie ayant mangé toute sa ration entre dans le DAC, la porte arrière ne se fermera pas et elle se fera chasser par la truie suivante;
  - Ouverture des stations d'alimentation à 2 h 30 :
    - Ceci permet à l'éleveur de savoir quelles truies ont mangé leur ration, quand il arrive le matin;
    - Vers 10 h, la majorité des truies ont déjà mangé toute leur ration;
  - Le logiciel Acemo est facile à comprendre :
    - Vert : ration mangée à plus de 95 %;
    - Jaune : ration consommée entre 50 et 94 %;
    - Rouge : moins de 50 % de la ration consommée;
  - Il y a une alerte lors qu'une truie perd sa puce : alerte de non-consommation;
  - Supplément : il est possible de vérifier les quantités distribuées et de moduler ce paramètre à la guise de l'éleveur;
  - Le logiciel garde en mémoire les numéros des truies et les change automatiquement de parité et de courbe d'alimentation lors de leur retour en groupe après une mise bas;
  - Panneau de contrôle Elicontrol pour faire fonctionner manuellement le DAC lorsque l'éleveur est dans le parc;
    - Très utile lors de l'entraînement des truies et des cochettes;
  - Plusieurs courbes d'alimentation possibles :
    - Cochette : maigre, grasse;
    - Truie primipare : maigre, grasse;
    - Truie multipare : maigre, grasse;
    - Truie de réforme;
    - Possibilité de créer et de modifier chacune des courbes;
    - Possibilité d'obtenir 36 courbes d'alimentation au total;
  - Calibration du système d'alimentation : c'est un volume de moulée qui est distribué et non un poids :
    - La calibration doit être faite manuellement une fois par semaine ou à chaque livraison d'aliment pour déterminer le poids d'une dose;
      - Elle consiste à prendre la moyenne de poids de dix doses de moulée;
  - Coût des puces électroniques :
    - Nouvelle génération de DAC : 4,10 \$/puce;
      - Petite problématique, car le lecteur de la puce est trop puissant, ce qui nécessite un ajustement de l'antenne;
    - Ancienne version de DAC : 9,50 \$/puce;
- Constatations de l'éleveur par rapport à l'alimentation avec DAC :



- Les truies mangent à peu près à heures fixes et sensiblement dans le même ordre de jour en jour;
- La majorité des truies mangent la totalité de leur ration en un seul passage au DAC :
  - Le temps d'alimentation par truie (consommation d'environ 3 kg de moulée) varie entre cinq et dix minutes;
  - Une seule truie sur 60 n'a pas compris le fonctionnement du système jusqu'à maintenant;
    - Elle sera réformée après sa mise bas;
- Il y a une truie qui fait environ 64 passages par jour de 2 h 30 à 10 h 30;
- Une seule cochette a eu un problème relié aux pattes depuis l'installation du DAC (quatre semaines);
- Aménagement :
  - Il est très important de délimiter les zones de couchage, d'activité et d'alimentation;
  - L'éleveur ne respecte pas le rayon de 3 mètres sans obstacle à la sortie des stations, mais cela ne semble pas être problématique;
  - Il y a un seul bol à eau dans le parc pour 30 truies;
  - Couchette : il y a de l'espace pour environ six à sept truies par zone de couchage :
    - Les mêmes truies se couchent toujours ensemble;
    - Il y a formation de sous-groupes à l'intérieur du groupe;
  - Il y a des barres anticouchage devant l'entrée et la sortie des DAC;
- Avec le système de DAC, l'éleveur doit être un très bon observateur;
- Limite du système :
  - S'il n'y a pas de courant, le système ne fonctionne pas;
  - Si l'ordinateur du bureau ne fonctionne pas, les truies seront nourries quand même;
- Si l'automate d'Acemo (intelligence artificielle qui contrôle le fonctionnement de tous les DAC) ne fonctionne pas, les truies ne pourront pas manger, sauf si l'éleveur utilise le panneau de contrôle Elicontrol et qu'il reste là pour faire fonctionner les stations manuellement;
- Mise bas :
  - Les truies peuvent se mettre la tête sous l'auge, car elle est surélevée;
  - Les truies sont plus hautes de 2-3 pouces que le fond de la cage de mise bas;
  - La dimension des cages est d'environ 6' x 8'.



## Conduite d'élevage

- Bandes toutes les cinq semaines (quatre bandes en tout) :
  - Bandes statiques de 30 truies;
    - Il y a deux bandes en gestation, une en mise bas et une autre dans le bloc « saillie »;
- Groupe statique obligatoire, car un groupe dynamique pour un petit troupeau en quatre bandes créerait un trop gros stress chez les truies :
  - Il y aurait une entrée et une sortie de 30 truies dans un groupe de 60, ce qui représente la moitié de la bande;
    - Les cochettes sont intégrées dans la bande à la saillie;
- Il est extrêmement important de remettre en bon état de chair les truies lorsqu'elles sont dans le bloc « saillie », pour éviter le plus possible une hétérogénéité des états de chair à la mise en groupe;
- Productivité : environ 11 porcelets sevrés par truie;
- Au sevrage, les porcelets sont âgés de 21 jours et pèsent en moyenne entre 6,3 et 6,6 kg;
- À chacune des bandes, l'éleveur doit synchroniser les chaleurs des cochettes pour les faire entrer dans la bande de truies :
  - Il y a donc toujours de six à huit cochettes pour lesquelles on utilise le Regumate, solution orale d'altrénogest pour l'induction et la synchronisation de l'œstrus;
  - Gestion des retours en chaleur des truies : utilisation du Regumate ou réformer des truies;
    - Le Regumate doit être distribué pendant 18 jours à une truie qui fait un retour pour synchroniser sa chaleur avec celles des truies de la bande suivante. En pratique, il faut arrêter de donner le Regumate à cette truie la semaine avant le sevrage pour qu'elle soit en chaleur en même temps que les autres de la bande;
- Il distribue quatre repas d'eau par jour en mise bas (17,7 l/truie/jour);
- Les lumières dans la gestation en groupe s'allument en même temps que l'ouverture des DAC.

## Transition

- La durée des travaux a été de dix jours à deux personnes;
- Puisqu'il y a seulement deux bandes de truies en groupe dans la gestion aux cinq semaines, voici comment l'éleveur a procédé pour effectuer ses travaux :
  - Ces deux bandes de truies ont été placées dans des parcs de l'ancien engraissement;
    - Cette salle servira aussi d'espace de transfert lors du sevrage;
- Coût : 3 550 \$ pour le béton + 23 200 \$ pour les DAC, donc environ 26 750 \$ pour 120 truies :
  - Il n'y a pas de coût de main-d'œuvre, car les travaux ont été effectués par le propriétaire;
- L'entraînement des cochettes au DAC est plus facile que celle des truies :
  - Deux à trois jours comparativement à sept à dix jours pour les truies;

- Les dix premiers jours après la transition, il faut prévoir une personne supplémentaire par tranche de 100 truies pour l'entraînement des animaux;
- Dans ce cas, la conversion du bâtiment pour la gestion en groupe était facile à effectuer, car le plancher de la gestation était déjà entièrement latté et conforme aux normes européennes;
- Système de DAC;
  - L'éleveur mentionne qu'avec seulement des notions de base en informatique, il est facile de faire fonctionner correctement le système, car le logiciel est très simple et convivial.

## Autres

- La ferme produit des porcs Label Rouge (avec Cooperl Arc Atlantique);
- Il y a un cahier de charges à respecter :
  - Maternité :
    - Alimentation des truies avec l'aliment fabriqué par Cooperl Arc Atlantique;
    - Truies de lignée génétique Cooperl Arc Atlantique;
    - Respect des normes européennes;
    - Pas de castration des porcelets;
  - Engraissement :
    - L'âge maximum des porcs est de 182 jours;
    - Il y a une prime sur tous les animaux envoyés;
      - environ 13,65 \$ par porc en moyenne;
    - Un seul repas par jour : ceci a une influence sur le gras intramusculaire;
    - Poids d'abattage : 90 kg de carcasse pour les mâles et 92 kg de carcasse pour les femelles;
- Ils ne castrant plus les mâles depuis le mois de novembre (la ferme fait partie d'un projet pilote de Cooperl Arc Atlantique) :
  - Il y a 3 à 5 % des carcasses de mâles qui présentent des odeurs indésirables :
    - Pour ces porcs, il y a une diminution des revenus de 0,41\$/kg;
    - Cette viande sert à faire des saucissons;
  - Il n'y a pas plus d'agressivité dans l'engraissement avec les mâles entiers qu'avec des mâles castrés;
  - Meilleures performances zootechniques (GMQ et CA) des mâles entiers :
    - La durée d'engraissement de ces mâles est de dix jours de moins que les castrats;
    - Par contre, la moulée est légèrement plus chère, car elle comporte plus de protéines en finition pour optimiser le taux de muscles de la carcasse des mâles;
    - Selon le cahier de charges de la Cooperl Arc Atlantique, seuls les mâles provenant de femelles de lignées génétiques Nucléus (matériel génétique de la Cooperl Arc Atlantique) peuvent être commercialisés sans être castrés;
- Subvention en France pour s'adapter aux normes de bien-être animal (BEA) : 10 à 15 % du coût réel des investissements;



- Normes BEA combinées à la conjoncture économique difficile : il devrait y avoir de 5 à 15 % moins de truies en France, donc tous espèrent que le prix du porc augmente;
- Prix moyen de la moulée (toutes moulées confondues) : 435 \$ la tonne :
  - Coût de production : 2,32 \$/kg de viande produit;
  - Coût d'alimentation : 1,77 \$/kg de viande produit;
  - Prix actuel : 2,05 \$/kg;
- À partir de 2018, il sera obligatoire d'arrêter la castration des mâles;
- Organismes et groupes de personnes pouvant procéder aux audits pour s'assurer du respect des normes européennes :
  - Cooperl Arc Atlantique;
  - Vétérinaires.

## Conclusion

- Le DAC est le système qui demande le moins de superficie de bâtiment;
- Les DAC peuvent être utilisés par de très petits éleveurs :
  - Par contre, la gestion du troupeau doit être en bandes toutes les quatre ou cinq semaines si l'éleveur veut un groupe statique;
    - Ceci amène une sous-utilisation de la capacité des DAC;
      - Augmentation du coût du système par truie;
  - Si l'élevage n'est pas en bandes toutes les quatre ou cinq semaines, la gestion du troupeau doit alors être en groupe dynamique;
    - Les cochettes doivent être groupées avec les truies, donc il est très important d'effectuer un bon entraînement;
- Le choix du manufacturier en ce qui concerne le DAC doit être basé sur le service après-vente de ce dernier;
- Une transition bien planifiée vers la gestion des truies en groupe est un gage de réussite.

## 4.3 Station de Guernevez des Chambres d'agriculture de Bretagne, Bretagne, France

### Bâtiments et équipements

- Latte de béton : l'usure des lattes agrandit la largeur des fentes, ce qui augmente la fréquence des problèmes reliés aux onglons des animaux;
- Il n'y a pas de norme à respecter sur la surface minimum de repos des truies lors de l'aménagement des parcs. Par contre, il faut s'assurer qu'il y ait suffisamment de place pour que toutes les truies puissent se coucher en même temps dans cette zone.



### Aménagement du parc en bat-flancs

- Seulement l'espace de l'auge, et non l'espace des bat-flancs est non utilisable par les truies pour respecter les normes européennes;
- Largeur recommandée entre les bat-flancs : de 50 à 55 cm;
- Utilisation des bat-flancs standards ou avec un système de doseur lent (biofixation) :
  - Il n'y a pas de différence en ce qui a trait au nombre de changements de places des truies et des vols de moulée;
  - Donc le système de doseur lent avec bat-flancs n'est pas avantageux, car il nécessite une ligne de distributeurs supplémentaire et n'apporte pas d'avantage en ce qui concerne la zootechnie et le bien-être animal.



### Auge surélevée sans bat-flanc sur plancher paillé

- Pour diminuer la compétition alimentaire à l'auge, il doit y avoir une petite marche près de l'auge;
- Elle oblige les truies à se mettre en équilibre pour s'alimenter, ce qui diminue un peu la compétition alimentaire lors de repas.





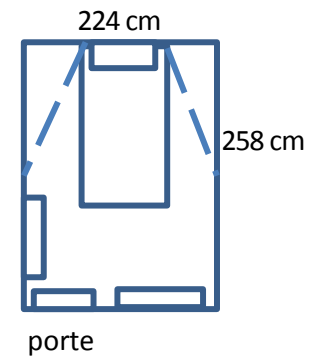
### **DAC Acemo**

- Avec les DAC Acemo, il est possible de donner du Régumate aux truies pour synchroniser les chaleurs.
- Les stations se ferment quand toutes les truies du groupe ont mangé leurs rations :
  - Ceci diminue l'usure des stations;
- L'ouverture du DAC se fait à minuit, ce qui permet de voir si toutes les truies ont mangé lors de l'arrivée du personnel.



### **Cages de mise bas en liberté**

- Si la cage est ouverte immédiatement après la mise bas, il y a environ 35 % de mortalité naissance-sevrage. La mortalité est principalement due aux écrasements de porcelets par les truies;
- Si l'ouverture de la cage est effectuée cinq jours après la mise bas, il n'y a pas de différence en ce qui a trait à la mortalité naissance-sevrage comparativement aux truies en cages conventionnelles;
- Dimension de la cage de mise bas : 224 cm x 258 cm.



## **Conduite d'élevage**

- Groupe dynamique :
  - Lors de l'introduction de nouvelles truies dans le groupe, ce sont seulement les nouvelles truies introduites qui se battent entre elles;
  - Il est impossible de laver le parc sans qu'il n'y ait aucune truie dans ce dernier;
- Les truies en chaleur en groupe montent les unes sur les autres, ce qui cause souvent des problèmes liés aux aplombs;
- Sur plancher paillé, il faut rajouter de la paille régulièrement :
  - La quantité moyenne requise est environ 600 kg de paille/truie/an;
- Avec le système de bat-flancs, il est conseillé de distribuer un seul repas par jour pour ainsi diminuer les agressions et le vol de moulée;
- En hiver, une attention particulière doit être portée aux conditions ambiantes en gestation en groupe, car il y a une grande variation de l'inventaire de truies dans cette section du bâtiment;
- La longévité des truies en groupe est très semblable selon la conduite du troupeau en groupe ou en cages;
- La taille des onglons des animaux est souhaitable pour garder de bons aplombs et peut facilement se faire dans les mises bas;
- Alimentation : il n'y a pas eu de modification de l'alimentation en fonction des truies gestantes en groupe, mais selon Yannick Ramonet, il aurait dû y en avoir.

#### 4.4 Ferme Valley Grain : 880 truies avec Selfi-feeder, Moulin de Bourdinière, Sarthe, France

##### Descriptif de la ferme

- 880 truies avec système de Selfi-feeder;
- Le propriétaire a une autre ferme où il produit sa propre lignée génétique de porcs. Il possède également un abattoir (7 000 porcs/semaine);
- Il produit des porcelets selon les caractéristiques de Label Rouge :
  - Le plancher de l'engraissement est sur la paille;
- Selfi-feeder d'Asserva installé depuis le mois de février dernier;
- La moulée est fabriquée à la ferme :
  - La moulange fonctionne à 100 % du temps;
  - Fabrication d'environ 200 tonnes par semaine;
- Gestion du troupeau en bandes de 44 truies toutes les semaines;
- Truies de lignée génétique moitié Youna, moitié Piétrain;
- Mâle Piétrain;
- 13 porcelets nés totaux par truie;
- La gérante s'occupe de ce site et de la ferme de production de lignée génétique;
- Il y a deux personnes à temps plein et une autre à temps partiel qui travaillent avec les animaux sur les deux fermes. Il y a aussi une personne qui fait l'entretien des bâtiments et une autre qui lave les porcheries.



##### Conduite du troupeau

- Bandes de 44 truies toutes les semaines :
  - 35 truies en gestation en groupe + 9 cochettes qui entrent dans la bande en mise bas;
  - Deux stations d'alimentation par bande de 35 truies;
- Les cochettes entrent dans le troupeau lors de la mise bas;
- Les truies de 2<sup>e</sup> parité qui sont mises en groupe pour la première fois entrent dans le parc avec les Selfi-feeder environ une demi-journée avant les autres truies, pour qu'elles aient le temps de se familiariser avec le système;
- La ferme utilise un pédiluve avec de l'oxyde de zinc pour raffermir les onglons des truies et tuer les bactéries;
- L'insémination se fait dans le bloc « saillie » et la mise en groupe a lieu à 28 jours postsaillie;
- Les doseurs en blocs « saillie » sont ajustés selon l'épaisseur de gras dorsal des truies à leur sortie des mises bas;
- Il est important de bien planifier la transition;
  - La pose des puces électroniques a débuté au mois de décembre et la première station avec Selfi-feeder a été installée au mois de février.

## Équipements et bâtiments

- Il n'y a pas de zone de repos distincte dans le parc :
  - Les truies se couchent le long du mur plein;
  - Celles qui sont couchées contre le muret ne peuvent plus aller manger, car elles n'osent pas déranger toutes les autres truies pour aller se nourrir;
    - Plusieurs truies ne mangent pas la totalité de leur ration à cause du mauvais aménagement du parc;
  - Les bols à eau sont sur le mur ajouré entre deux parcs;
    - Cette section sert de zone d'exercice et de déjection;
- Il y a des passages d'homme dans tous les parcs;
- Le plancher est entièrement latté;
- Selfi-feeder :
  - Principes de fonctionnement :
    - La porte arrière des stations est toujours ouverte;
    - La truie entre dans la station et un détecteur de présence ferme la porte derrière elle;
    - Elle est ensuite identifiée à l'aide de sa puce électronique à l'oreille;
    - Si la truie n'a pas mangé la totalité de sa ration, le système alimente la truie (environ 120 grammes de moulée et 250 ml d'eau à intervalle qui s'adapte selon la vitesse d'ingestion de la truie). Quand sa ration est entièrement consommée, la porte arrière ouvre et la truie se fait chasser de la station par d'autres truies;
      - La truie doit sortir par la même porte qu'elle est entrée;
    - Si la ration de la truie est déjà consommée, la porte arrière reste ouverte et la truie se fera éventuellement chasser de la station si elle y demeure;
    - Comme dans le système avec DAC, les truies peuvent quitter la station à n'importe quel moment et revenir manger le reste de leur ration plus tard dans la journée :
      - La majorité des truies mangent toute leur ration en une seule fois;
  - Ratio de 35 truies pour deux stations à la ferme;
    - Recommandation du fabricant : un Selfi-feeder pour 15 truies;
  - Le temps d'alimentation avec de la moulée en farine est d'environ 15 minutes par truie :
    - En soupe, ce temps est beaucoup moins élevé, soit environ cinq à six minutes par truie;
  - Il y a seulement trois courbes d'alimentation : une pour les truies maigres, une pour celles en bon état de chair et une autre pour les truies grasses;
  - Le mécanisme de distribution de la moulée est un vérin qui fait tourner une roue dentelée :
    - Distribution de 127 grammes de moulée par dose et de 250 à 300 ml d'eau;
    - Un détecteur dans le bas de la trémie contrôle l'ouverture de la porte arrière et permet l'ouverture seulement quand la trémie est complètement vide;



- Le coût du Selfi-feeder est moins élevé d'environ 20 % que les DAC :
  - Un contrôle peut gérer jusqu'à huit stations;
- Si l'ordinateur principal du système tombe en panne, le système est autonome et il continue d'alimenter les truies;
- La dernière version du Selfi-feeder bénéficie de quelques améliorations :
  - Les barres métalliques sur le dessus des stations sont rondes au lieu d'être carrées pour éviter de blesser les truies;
  - Les barres anticouchage des nouvelles stations sont à même la cage au lieu d'être fixées au plancher;
  - Les descentes de moulée sont mieux protégées évitant ainsi leur obstruction;
- Limite des Selfi-Feeder :
  - Les réserves de moulée sont insuffisantes : s'il y a un bris de la ligne de distributeur d'aliment, la réserve actuelle ne permettra d'alimenter que quelques truies;
  - Le système informatique du système ne permet pas de conserver les données d'alimentation des truies de la gestation précédente;
  - Le système ne se réinitialise qu'une fois par jour et il fait une sauvegarde des données à ce moment :
    - Toutes les données entrées pendant la journée prendront effet seulement le lendemain;
    - Si une nouvelle bande de truies est mise en groupe la même journée que l'information est entrée dans le système, ces truies ne seront pas nourries cette journée-là;
  - Les truies du parc réussissent parfois à ouvrir les portes arrière des stations à cause de l'usure inégale d'une pièce de caoutchouc. Donc, la truie qui mange se fait déranger;
  - La sécurité du système informatique laisse à désirer : il est facile de changer beaucoup de données par une fausse manœuvre avec la souris, ce qui peut avoir une incidence importante sur l'alimentation et la gestion du troupeau;
  - Le câblage non protégé en dessous des trémies peut être problématique lorsqu'il y a de petits rongeurs;
  - Le coût des puces est de 16,40 \$ chacune;
    - Elles sont récupérées lorsque les truies sont destinées à la réforme.



## Conclusion

- Ce système offre presque tous les avantages des DAC, mais pour un coût inférieur de 20 %;
- Ce système est très intéressant, autant pour les petits troupeaux que pour les grands, à cause de son ratio de 15 truies par station :
  - Avec ce ratio, la gestion en groupe statique ne cause pas réellement de problème et pas trop de sous-utilisation de l'équipement;
- La nouvelle version de cet équipement est supérieure à celle que l'on a vue, car toutes les petites lacunes de ce système ont été corrigées;
- L'aménagement du parc en zone de vie bien définie est très important. Un mauvais aménagement comme celui que nous avons vu occasionne des problèmes d'accessibilité aux stations et, du même coup, des truies qui ne consomment pas l'entièreté de leur ration.

## 4.5 Ferme Mosegaarden : 900 truies avec réfectoires autobloquants, Danemark

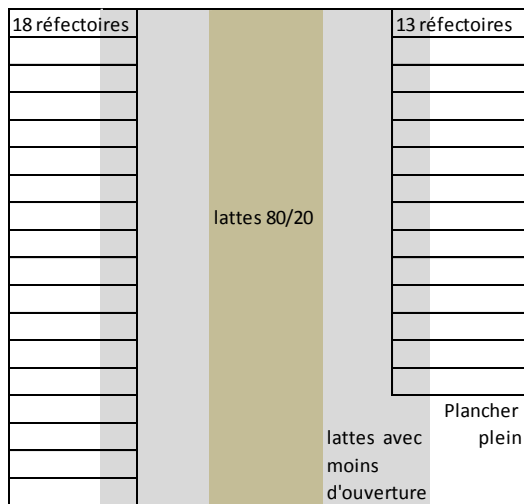
### Descriptif de la ferme

- Propriétaire : Michael Bosebjoerg;
- Troupeau de 900 truies avec système de réfectoires autobloquants;
  - Il possède également 160 cochettes dans un autre site;
- La gestion du troupeau est en bandes toutes les semaines : 43 truies par bande, mais seulement 31 truies dans les gestations en groupe, car les cochettes entrent dans la bande directement dans les mises bas;
- Il vend plus de 25 000 porcelets de 30 kg par année en Allemagne;
  - S’il ne respecte pas le cahier de charges, il peut encourir une pénalité allant jusqu’à 100 000 DKK (environ 18 500 \$);
- Il y a quatre employées travaillant à temps plein en semaine et deux, les fins de semaine.



### Bâtiments et équipements

- Alimentation des truies en soupe :
  - Le circuit est lavé après chaque repas.
- L'éclairage est contrôlé par section :
  - Au-dessus de la section où les truies sont en chaleur, l'intensité lumineuse est doublée;
  - Chaque section est éclairée durant un minimum de 18 heures par jour;
- Système de logement avec réfectoires et courette en « L » incluant une couchette :
  - Il y a environ 3-4 truies pouvant se coucher dans la couchette;
  - La majorité des truies restent dans les réfectoires;
  - Les lattes sous les truies et autour de la courette comportent moins d'ouverture;
    - Celles en plein centre de la courette sont de type 80/20;



- Tous les parcs-hôpitaux sont regroupés dans une extrémité de la gestation en groupe;
- Les réfectoires ont de 65 cm de largeur;
- Il y a un système de brumisation dans toutes les mises bas et un système de gicleurs en gestation pour rafraîchir les truies lors des températures chaudes;
- Même si le système d'alimentation produit une soupe et qu'il est possible de faire des repas d'eau, il y a des tétines à eau disponibles en tout temps pour les truies du parc;
- Même si les réfectoires coûtent environ 20 % de plus que les DAC, il préfère ce système, car il est plus facile à gérer :
  - Récemment, il a acheté une autre ferme qui était équipée de DAC. En raison du manque de main-d'œuvre qualifiée, il a retiré cet équipement.



### **Mise bas**

- Puisqu'il exporte ses porcelets, il est dans l'obligation de poser une boucle d'oreille numérotée sur chacun des porcelets pour le transport :
  - Il doit aussi annoncer tous les mouvements d'animaux à l'agence danoise maximalement une semaine après le transport, sinon il est passible d'amendes;
- Le sevrage des porcelets se fait à l'âge de 21 jours au minimum;
- Le fer est distribué aux porcelets dans l'eau d'abreuvement au lieu d'une injection directe :
  - En plus, le fer donne bon goût à l'eau;
- Les queues sont coupées maximalement à 50 % de la longueur totale;
- Les dents sont meulées.

### **Ancien bâtiment servant de gestation des cochettes**

- Aménagement en grand parc de dix cochettes avec auge sans bat-flanc;
- Le plancher est entièrement latté, ce qui ne permet pas l'utilisation de la paille comme matériau d'enrichissement. Il utilise plutôt un bout de bois suspendu à une chaîne;
- Les cochettes sont mises en groupe immédiatement après les saillies et restent ensemble jusqu'aux mises bas;
- L'éleveur n'aime pas cette section, car :
  - Il est difficile de voir les problèmes sans entrer dans le parc;
  - Il n'a aucun contrôle sur l'alimentation des cochettes;
  - Il est difficile de faire les tests de gestation;
  - S'il avait à reconstruire le bâtiment, il logerait ses cochettes à même le groupe de truies, car dans le pire des cas, elles choisiraient de rester dans les réfectoires pendant la gestation et toutes les truies de la bande seraient au même endroit.





## Conduite d'élevage

- La gestion du troupeau s'effectue en bande de 43 truies par semaine, mais seulement 31 truies multipares sont logées dans les gestations en groupe, car les cochettes sont logées dans un autre local et entrent dans la bande au moment de la mise bas;
- Les truies sont toujours en liberté dans les réfectoires, du sevrage jusqu'à la fin de la gestation;
- La coupe des onglons des truies problématiques est effectuée dans les mises bas pour s'assurer qu'elles aient de bons aplombs;
- Un peu de paille est distribué dans tous les parcs de réfectoire deux fois par jour sur la partie pleine de la couchette, ce qui nécessite environ 525 kg de paille par semaine;
- Pendant les repas, les réfectoires se bloquent rangée par rangée pour éviter les vols de moulée et aussi pour supplémer les truies maigres avec de la moulée sèche;
- Le verrat passe devant les truies lors des chaleurs et aussi pour vérifier les retours à 21 jours avec un Contact-O-Max;
- Quand les truies font un retour en chaleur, la truie est transférée dans une autre bande qui a les mêmes dates prévues de mise bas :
  - Il y a très peu de bagarres, car les nouvelles truies restent dans leur réfectoire;
- La quantité de soupe par truie est ajustée selon le stade d'avancement de la gestation de la bande de truies;
- Des mouches prédatrices sont utilisées pour contrôler les mouches indésirables.



## Conclusion

- Ce système de logement ressemble beaucoup aux cages conventionnelles :
  - La transition vers ce type de logement ne demande pas beaucoup d'adaptation de la part de l'éleveur et des truies;
  - La gestion du troupeau et le travail en réfectoire sont très semblables à ce qui est fait avec des cages conventionnelles;
  - Par contre, ce système est très dispendieux, car il nécessite plus de superficie de bâtiment et les équipements coûtent cher;
- Environ 85 % des truies restent toujours dans leur réfectoire : est-ce vraiment des truies en groupe?
- L'obligation danoise d'utiliser la paille peut être respectée par l'ajout manuel de petite quantité journalière.

#### 4.6 Ferme Orstedgard Swineproduktion : 1 530 truies avec DAC, Danemark



##### Descriptif de la ferme

- Propriétaire : Rene Klink;
- Maternité de 1 530 truies avec DAC;
- La maternité a été construite en 1999 et modifiée en 2012 pour les truies en groupe :
  - S'il avait juste adapté (coupé) les cages de gestation conventionnelle pour loger les truies en bat-flancs ou s'il avait utilisé le système de réfectoires, il aurait dû réduire la taille du troupeau de 350 truies;
  - L'utilisation du système de DAC a permis de réduire la taille du troupeau de 150 truies seulement;
  - Lors de la transformation, il est important de modifier le moins possible les planchers, car c'est ce qui est le plus dispendieux;
- La gestion du troupeau se fait toutes les semaines et il y a 77 truies par groupe :
  - Il y a deux DAC de Nedap par bande;
- Il y a six employés qui travaillent dans la maternité.

##### Conduite d'élevage

- Il a choisi le système de DAC pour contrôler correctement l'alimentation et les états de chair des truies, car la moulée est très dispendieuse.

##### Acclimatation

- L'acclimatation et l'entraînement des cochettes sont très importants :
  - Le poids des cochettes dans cette section varie de 80 à 110 kg;
    - Il y a trois parcs ayant des portes ressemblant au DAC de Nedap, mais sans la station d'alimentation;
    - Les cochettes doivent passer par ces portes, car l'eau est située d'un côté du parc et la moulée est de l'autre;

- Dans chacun des parcs, l'ouverture des portes est de moins en moins grande :
  - Dans le premier parc, les portes sont presque ouvertes pour faciliter le passage des cochettes;
  - Dans le deuxième parc, les portes sont un peu moins ouvertes, car les cochettes commencent à comprendre comment les manipuler pour pouvoir passer;
  - Dans le troisième parc, c'est la cochette qui doit l'ouvrir pour pouvoir passer;



- Les cochettes restent en moyenne d'une à deux semaines par parc :
  - Les plus grosses cochettes sont transférées dans le parc suivant, et ce, jusqu'au troisième parc;
- Ces parcs sont gérés en groupes dynamiques pour favoriser la socialisation des cochettes;
- À la fin de l'acclimatation, les cochettes sont transférées dans le parc d'entraînement avec DAC;
- Il y a aussi des supports placés au-dessus d'un matelas de caoutchouc, pour ainsi éviter que la paille tombe directement dans le dalot.

### **Section d'entraînement des cochettes en DAC**

- Le choix de l'emplacement du DAC est très important;
  - Il doit être situé dans le centre du parc et un jeu de barrières doit permettre de séparer le parc en deux ou trois sections;
- Pour entraîner les cochettes, il faut les faire jeûner pendant 24 heures pour qu'elles aient faim à leur arrivée dans le parc avec DAC. Par la suite, elles doivent être rassemblées dans une moitié du parc situé du côté de l'entrée de la station d'alimentation. La diminution de leur espace de vie combinée à la faim, fait qu'elles seront plus curieuses et entreront donc plus facilement dans la station pour s'alimenter et fuir les autres cochettes du groupe;
  - Lorsqu'elles passent dans le DAC, les cochettes sont dirigées dans la deuxième section du parc;
- Lorsqu'environ la moitié des cochettes est passée, il faut diminuer l'espace de vie de celles restant du côté de l'entrée et les laisser passer à leur rythme;
  - Ainsi, il est facile de visualiser les cochettes ayant de la difficulté à s'adapter au DAC, car elles restent du côté de l'entrée;



- À la fin de la journée, les cochettes n'ayant pas passé par elles-mêmes doivent être dirigées dans la station à l'aide de panneaux. Il faut les manipuler calmement et patiemment, et éviter à tout prix qu'elles aient une mauvaise expérience avec le DAC, car elles ne voudront plus jamais entrer dans ce dernier;
- Habituellement, trois à quatre jours sont nécessaires pour entraîner les cochettes. Elles demeurent dans cette section environ une semaine, puis elles sont transférées dans le parc voisin qui est géré en groupes dynamiques pour trois semaines. Un verrat est présent dans un sous-parc de cette section pour faciliter la détection des chaleurs. Les cochettes en chaleur sont ensuite transférées dans le bloc « saillie » pour les cochettes pendant deux à trois jours, puis transférées dans le bloc « saillie » pour les truies pour les 28 jours suivants;
- Avec cette méthode d'entraînement, il y a moins d'une cochette sur 1 000 qui n'a pas compris le fonctionnement du système de DAC et ces cochettes ont été réformées;

### **Gestation**

- Le début de l'alimentation des truies en groupe (le début de la nouvelle journée) est à minuit. Donc, lorsque les employés arrivent à 7 heures le matin, ils savent quelles truies n'ont pas mangé;
- Ils effectuent deux diagnostics de confirmation de gestation : le premier est effectué dans le bloc « saillie » et le second est fait dans le parc en groupe;
- Les truies et les cochettes sont logées dans le même parc :
  - Les cochettes ont les plus mauvaises places du groupe pour se coucher;
- Il y a une à deux truies par semaine qui perdent la puce. Le coût d'une puce est de 2,75 \$;
- Une visite dans chacun des parcs est effectuée tous les jours par les employés. Lors de ces visites, ils font lever les truies lors de l'écurage et profitent de ce moment pour observer l'état de chair des truies, les maux liés aux pattes et les blessures;
  - Il y a en moyenne de trois à cinq truies par bande traitées pour des blessures aux pattes ou autres raisons;
- Pour sortir les truies du grand parc, les cochettes sont fermées à l'aide de barrières.

### **Performance du troupeau**

- La productivité du troupeau avant la transformation vers la gestion en groupe était de 30 porcelets sevrés/truie/an. Cette dernière est actuellement de 28 à la suite des modifications, car il y a des problèmes de diarrhées chez les porcelets causés par le stress des rénovations :
  - D'ici trois à quatre mois, la productivité devrait revenir au même niveau qu'elle était avant;
- Les truies sont réformées en moyenne après leur septième portée.

## Transition de la gestion du troupeau vers les truies en groupe

- Les travaux ont débuté au mois de février 2012. Les modifications ont été effectuées dans une salle à la fois :
  - Durant les rénovations, une bande de truies a été placée dans la section de l'acclimatation, nouvellement construite, pour libérer une salle de gestation;
  - Une période de deux semaines était allouée pour effectuer les modifications d'une salle, ce qui signifie également deux semaines pour entraîner les truies qui étaient en cages auparavant;
    - Une personne travaillant à temps plein s'occupait de l'entraînement des truies durant cette période et n'a pas eu de difficultés majeures;
  - Les puces électroniques étaient bouclées sur les truies en mise bas;
- Le travail est complètement transformé avec le système de DAC par rapport aux cages conventionnelles :
  - Les employés doivent apprendre à mettre les truies en confiance;
  - Le travail est complètement différent et demande beaucoup plus d'observation;
  - La formation des employés nécessite beaucoup de travail et de temps.

## Bâtiments et équipements

- Il y a deux DAC Nedap par salle comptant en moyenne de 77 truies, ce qui représente un ratio d'environ 38 truies par DAC :
  - Le propriétaire a décidé de mettre deux DAC par groupe au lieu d'un seul pour éviter le stress de l'attente des truies aux DAC et aussi pour permettre l'alimentation de la bande en cas de problème avec une station;
  - Ce DAC ne distribue pas de supplément ou de médicament, car il ne possède pas de microdoseur;
  - Une lumière est toujours allumée au-dessus des DAC;
  - Même si le remplissage de la réserve d'aliment des DAC est assuré par le système de distribution automatique, ceux-ci ne communiquent pas entre eux. Donc, s'il n'y a plus de moulée dans la réserve du DAC, il va y avoir des repas à vide (le DAC croit alimenter la truie, mais il n'y a pas de moulée pour le faire);
  - Lorsqu'une truie est dans le DAC, la porte se bloque : aucune autre truie ne peut entrer;
  - Trois courbes d'alimentation sont utilisées :
    - Une première pour les cochettes et truies maigres, une seconde pour les truies en bon état de chair et une dernière pour les truies grasses;
  - Pendant l'alimentation des truies, de l'eau est distribuée en même temps que la moulée;



- Si une truie perd sa puce électronique, elle peut entrer quand même dans le DAC, mais aucun aliment ne sera distribué. Cette truie sera identifiée par le système comme étant une truie n'ayant pas mangé sa ration quotidienne;
- Si la puce électronique n'est plus fonctionnelle, le système distribuera l'aliment à la truie, mais en quantité limitée et la truie sera identifiée comme ayant un problème lié à la puce électronique;
- Les portes avant et arrière des stations avec Nedap doivent s'ouvrir manuellement par les truies :
  - L'avantage de ses portes est qu'elles ne comportent pas de pièce mécanique (cylindre à l'air) et ne nécessitent donc pas de compresseur à air. Par contre, l'apprentissage des cochettes est un peu plus complexe;
- Il est très important que les barrières près de l'entrée soient ajourées et qu'il y ait des barres anticouchage à cet endroit;
- Puisque les truies sont libres à l'intérieur du parc dans le système de DAC, elles peuvent se coucher partout dans le parc en été, sans toucher les unes aux autres, et se blottir les unes contre les autres en hiver. Donc, il est possible de maintenir une consigne de température plus basse;
- Il y a un parc-hôpital pour trois truies à l'intérieur de chacun des grands parcs;
- Les parcs d'acclimatation et d'entraînement sont placés à l'entrée de la ferme pour habituer les cochettes au contact humain et aussi pour permettre aux employés de voir rapidement quelles cochettes n'ont pas passé dans le DAC et intervenir pour les aider à y passer;
- Il y a deux bols à l'eau par parc; le premier est à environ 3 m de l'entrée et l'autre à 2 m de la sortie;
- Le plancher était entièrement latté avant les rénovations. Pour respecter les normes danoises, environ 8 cm de ciment ont été coulés sur les lattes de béton dans les couchettes pour obtenir un plancher plein;
- Il y a trois couchettes par parc et ce dernier est divisé en deux par un petit muret de béton :
  - Il y a aussi des supports pour la paille sur la division entre deux couchettes pour assurer aux truies un accès permanent à de la paille.



### **Bloc « saillie »**

- Il y a neuf verrats dans des parcs individuels adjacents aux cages d'insémination :
  - Un panneau peut être levé et permet au verrot qui est devant les truies d'être en contact nez à nez pendant l'insémination.



### **Conclusion**

- Il est vraiment important de mettre l'accent sur l'entraînement des cochettes avec les systèmes de DAC :
  - Particulièrement avec les portes du DAC de Nedap, car les cochettes doivent apprendre comment les ouvrir, en plus d'apprendre le fonctionnement du DAC;
  - Avec les autres fournisseurs de DAC, les cochettes ont seulement besoin d'apprendre le fonctionnement du DAC, car les portes sont toujours ouvertes ou s'ouvrent automatiquement;
- Il est important de prévoir plus de main-d'œuvre lors de la transition vers le système de DAC, car il faut apprendre aux truies comment il fonctionne;
- Le travail et la gestion du troupeau sont complètement différents avec les DAC;
- Les performances peuvent diminuer pendant cette période de transition, mais retournent habituellement au même niveau après la période de rodage.

## 4.7 Ferme Sauenanlage Borkow, 1 200 truies avec DAC, Allemagne

### Descriptif de ferme

Il s'agit d'une ferme vitrine, car il est possible de visiter cette ferme et de voir chacune des sections (mise bas, bloc « saillie » et gestation en groupe, pouponnière) sans être en contact avec les animaux. En effet, il y a un corridor dans le comble de la maternité et plusieurs fenêtres permettent de voir ce qui se passe dans chacune des sections.

- La ferme a été construite en 2006 et elle a été agrandie et modifiée en 2009;
- 1 200 truies + 400 cochettes
- Système de DAC (Call Matic) de la compagnie de Big Dutchman;
- L'alimentation des truies est sous forme de soupe.
- Les types génétiques de truies sont actuellement :
  - Topig à 40 % du troupeau;
  - Autres F1 et F2 pour le reste des 60 %;
- Le sevrage des porcelets se fait entre 25 et 28 jours en moyenne :
- La gestion du troupeau se fait toutes les semaines et il y a 60 truies par bande.



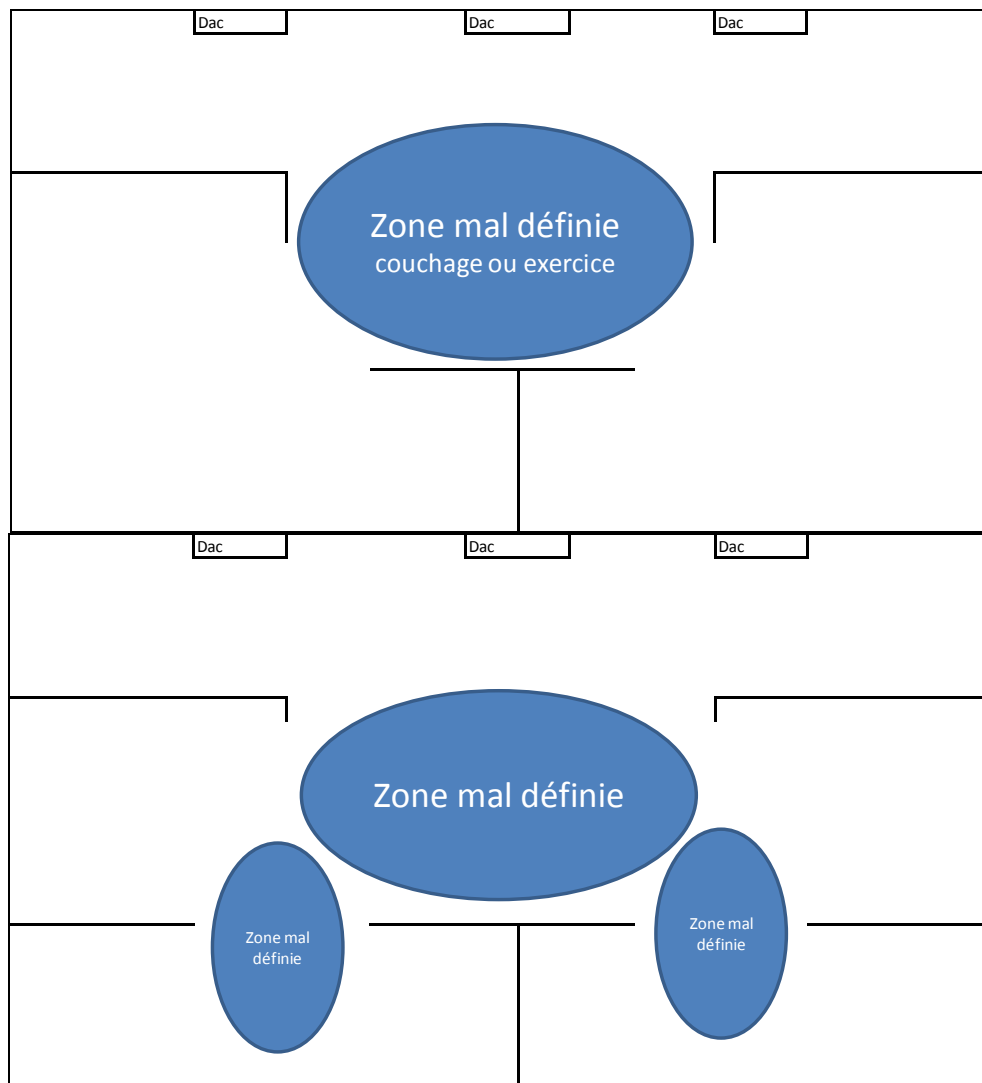
### Bâtiments et équipements

- Les cages de mise bas de 6' x 8' diminuent la mortalité naissance-sevrage, car il y a moins de porcelets écrasés :
  - Il y a des niches à toutes les cages. Par contre, les lampes infrarouges sont démenagées d'une salle à l'autre. Ces dernières restent allumées les sept premiers jours de la vie des porcelets;
    - Il y aurait une amélioration de l'efficacité du travail si les niches pouvaient toutes être ouvertes en même temps à l'aide d'un treuil, ce qui permettrait une meilleure observation des porcelets;
- Des lumières au-dessus des DAC sont allumées en tout temps;
- Les lattes de béton dans les zones de couchage ont plus de surfaces pleines que celles dans les allées (80/20);
- Il y a aussi des planchers pleins chauffants dans certaines couchettes, mais ces couchettes sont toujours plus sales;





- Voici certaines recommandations de Hans Ulrich de Big Dutchman sur l'aménagement d'un parc avec DAC :
  - Il ne conseille pas d'utiliser une sélection centrale (une trieuse pour plusieurs DAC, comme les plans de Nedap), car s'il y a un problème avec le système de triage, ce sont toutes les stations d'alimentation du parc qui deviennent non utilisables, ce qui peut créer un énorme problème comparativement à seulement un DAC qui fait défaut;
  - La distance minimale entre deux entrées de DAC devrait être de 12 pieds; mais idéalement de 20 pieds;
  - Il faut respecter un minimum de 10 pieds de circulation entre les DAC et les zones de couchage;
  - L'aménagement avec l'allée centrale large est à privilégier et sert de parc de sélection;
  - Il faut s'assurer qu'il n'y ait pas de zones qui ne soient pas bien définies, comme dans la ferme ici :



## Conduite d'élevage et performances

- La productivité de cette ferme est de 26 porcelets sevrés/truie/an;
- Utilisation d'un bloc « saillie » court, c'est-à-dire que les truies sont mises en groupe trois jours après la saillie;
- La gestion du troupeau de 60 truies est en groupes dynamiques toutes les semaines et les parcs ont 180 places :
  - Chaque groupe est composé de trois bandes de truies dans le même parc;
  - Puisque le bloc « saillie » est court, les truies sont mélangées lors de la période critique de l'implantation embryonnaire. Le résultat est le suivant :
    - 1<sup>re</sup> semaine : Bande n° 1 : 60 truies mélangées au jour 3 après la saillie;
    - 2<sup>e</sup> semaine : Bande n° 2 : 60 truies mélangées au jour 3 qui sont intégrées à la bande n° 1 qui est au jour 10 après la saillie;
    - 3<sup>e</sup> semaine : bande n° 3 : 60 truies mélangées au jour 3 qui sont intégrées à la bande n° 1 qui est rendue au jour 17 et la bande n° 2 est rendue au jour 10;
    - Donc, les truies sont mélangées lors des périodes critiques d'implantation embryonnaire (entre cinq et 21 jours après la saillie). Ceci donne un taux de mise bas de seulement 85 %;
    - **DONC, IL FAUT ÉVITER LES BLOCS « SAILLIE » COURTS AVEC DES GROUPES DYNAMIQUES :**
      - La modification légère des parcs est commencée (ajout de barrières) pour obtenir des groupes statiques de 60 truies. Le premier résultat de ce changement est une augmentation du taux de mise bas à 93 %;
        - Il n'y a pas plus d'agressions dans les groupes de 60 truies que dans celui de 180. Il y a moins de maux liés aux pattes;
- Initialement, il y avait quatre DAC pour 180 truies. En diminuant la taille des groupes pour obtenir des groupes stables, il y a donc un parc avec deux DAC pour 60 truies :
  - Il n'y a pas de différence en ce qui concerne le nombre d'agressions et le fait d'avoir un ou deux DAC pour 60 truies;
- L'ouverture des stations est programmée à 1 h du matin :
  - Vers 8 h, la plupart des truies ont déjà mangé toute leur ration;
  - Les DAC ferment à 23 h;
- Les truies et les cochettes sont gardées dans les mêmes parcs. Il n'y a pas de problème à le faire si les cochettes sont bien entraînées avant la 1<sup>re</sup> saillie.



## Conclusion

- Il faut éviter d'avoir des groupes dynamiques avec des blocs « saillie » courts, car le taux de mise bas en est directement affecté;
- Il faut bien réfléchir à l'aménagement du parc selon le type de gestion du troupeau et le système d'alimentation, avant de faire les travaux;
  - Il faut éviter des zones de vie mal définies, car les truies utilisent mal cet espace.



#### **4.8 Visite de l'EuroTier les 14 et 15 novembre, Hanovre, Allemagne**

L'EuroTier est le plus gros salon d'équipement agricole au monde (porcs, volaille, secteur laitier, environnement, biogaz, etc.). Il y avait 26 pavillons différents, dont deux étaient exclusivement consacrés aux équipements porcins. Toutes les compagnies d'équipement les plus importantes participent à ce salon. Ce salon est une plate-forme pour toutes les innovations et les nouveautés dans le domaine des équipements.

Pendant les deux jours où nous étions au salon, nous nous sommes concentrés surtout sur les équipements destinés aux truies en groupe, sur les cages de mises bas dans lesquelles les truies sont en liberté et sur les nouveautés. Nous sommes allés voir tous les fournisseurs de DAC (Acemo, Big Dutchman, Nedap, Osborne, Schauer, Skiold, Weda,) dans le but de mieux connaître leurs produits et de pouvoir les comparer entre eux. Voici une liste non exhaustive des caractéristiques de ces DAC. Il se peut également que les informations de ce tableau ne soient pas celles des dernières versions des stations d'alimentation.

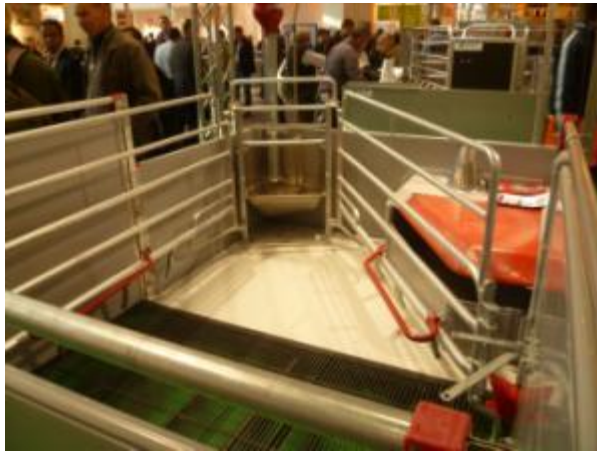
Tableau 1 Comparaison des caractéristiques des différents DAC<sup>1</sup>

	<b>Weda</b>	<b>Osborne</b>	<b>Schauer Modèle de base</b>	<b>Schauer Modèle haut de gamme</b>	<b>Nedap</b>	<b>Acemo</b>	<b>Mannebeck</b>	<b>Big Dutchman Call in</b>	<b>Big Dutchman Call Matic</b>	
Distribution	Glass-pac, Ontario	Équinov	Équipement G.D.L. et Distribution Godro	Équipement G.D.L. et Distribution Godro	Discussion en cours avec un distributeur québécois	IEL, Québec	Division de PigTek, Indiana	Bruno Marquis, Québec	Bruno Marquis Québec	
Système au Canada	Oui, en Ontario	Oui, au Québec	Oui, au Nouveau-Brunswick et en Alberta	Oui, au Nouveau-Brunswick et en Alberta	Oui, dans l'Ouest canadien	Oui, au Québec	N. d.	Bientôt	Bientôt	
Nbre de truies/DAC	50-60	55-65	40-50 truies	80	65 à 75	55	55-65	Maximum 65	Maximum 65	
Porte d'entrée	Toujours ouverte Pneumatique 2 portes droites avec rouleau	Toujours ouverte Pneumatique 2 portes avec rouleau	Toujours ouverte Pneumatique 2 portes droites avec rouleau	Toujours ouverte Pneumatique 2 portes droites avec rouleau	Toujours débarrée La truie doit l'ouvrir avec son groin ou pneumatique	Toujours ouverte Pneumatique Une porte ronde avec rouleau Possibilité d'ouverture avec la lecture de la puce	Toujours fermée Ouverture avec la lecture de la puce	Toujours ouverte Pneumatique Une porte ronde avec rouleau	Toujours ouverte Pneumatique Une porte ronde avec rouleau	
Porte de sortie	Système de doubles portes  Tri possible	La truie doit pousser une porte simple pour sortir Tri possible	Tuyau antiretour que les truies poussent pour passer	La truie doit pousser une porte simple pour sortir ou porte trieuse pneumatique Il y a un sas (petit vestibule) à la sortie pour permettre à la truie de demeurer là le temps que la suivante mange.	Système de doubles portes  Tri possible	La truie doit pousser des portes doubles (western) pour sortir  Tri possible	Système à doubles portes  Tri possible	La truie doit pousser une porte simple pour sortir. Sortie à gauche seulement	Porte trieuse pneumatique La truie doit pousser pour sortir.	
Fonctionnement à la suite de la lecture de la puce électronique	Ration non consommée	Ouverture de la porte de trémie	Alimentation de la truie	Ouverture de la porte de trémie	Sortie de la trémie	Ouverture de la porte de trémie	Ouverture de la porte de trémie	Ouverture de la porte d'entrée 2 <sup>e</sup> lecteur de puce, ouverture de la trémie Fermeture de la trémie une minute après la dernière lecture de puce	Ouverture de la porte de la trémie	Ouverture de la porte de la trémie
	Ration déjà consommée	La trémie reste fermée et ouverture de la porte d'entrée	Ouverture de la porte d'entrée	La trémie reste fermée et ouverture de la porte d'entrée	La trémie reste inaccessible, ouverture de la porte d'entrée Tri si nécessaire	La trémie reste fermée et ouverture de la porte d'entrée	La trémie reste fermée et ouverture de la porte d'entrée Tri si nécessaire	La porte d'entrée reste fermée, donc la truie n'a pas accès au DAC.	La trémie reste fermée et ouverture de la porte d'entrée	La trémie reste fermée et ouverture de la porte d'entrée Tri si nécessaire

	<b>Weda</b>	<b>Osborne</b>	<b>Schauer Modèle de base</b>	<b>Schauer Modèle haut de gamme</b>	<b>Nedap</b>	<b>Acemo</b>	<b>Mannebeck</b>	<b>Big Dutchman Call in</b>	<b>Big Dutchman Call Matic</b>
Logiciel	Maximum de 23 stations	Maximum de 16 stations	Plus de 90 stations	Plus de 90 stations	Maximum de 16 stations	Pas de limite	Maximum de 6 DAC par groupe	Pas de limite	Pas de limite
Station autonome ou dépendante du PC principal	N. d.	Autonome (nouvelle version seulement)	autonome	autonome	N. d.	autonome	N. d.	autonome	autonome
Détecteur de chaleur	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Type de DAC	Simple ou double	Simple	Simple	Simple	Simple	Simple ou double	Simple	Simple	Simple
Perte de puce :	N. d.	La truie ne peut pas manger. Peinturée ou triée	La truie mange une quantité et elle est marquée.	La truie mange une quantité de moulée et elle est triée	La truie ne peut pas manger. Peinturée ou triée	La truie ne peut pas manger. Peinturée ou triée	La truie ne peut pas manger, car elle n'a pas accès au DAC	La truie mange une quantité de moulée et elle est peinturée.	La truie mange une quantité de moulée et elle est triée.
Nombre d'aliments possible	N. d.	2	2	3	Maximum 6	2 aliments et 1 supplément	N. d.	1	3
Entraînement	Recommande l'utilisation d'un vrai DAC	Recommande l'utilisation d'un vrai DAC	Recommande l'utilisation d'un faux ou d'un vrai DAC	Recommande l'utilisation d'un faux ou d'un vrai DAC	2 semaines dans la quarantaine avec faux DAC	Recommande l'utilisation d'un vrai DAC	Recommande l'utilisation d'un vrai DAC	Recommande l'utilisation d'un vrai DAC	Recommande l'utilisation d'un vrai DAC
Nombre maximal de courbes d'aliment	N.d.	20	Illimité	Illimité	N.d.	36	Illimité	Illimité	Illimité
Lecteur à puce portatif	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Nombre de couleurs différentes	N.d	3	1	2	3	3	N.d	1	3

<sup>1</sup> Liste non exhaustive des caractéristiques de ces DAC. Il se peut également que les informations de ce tableau ne soient pas celles des dernières versions des stations d'alimentation.

Voici quelques photos d'équipements de mise bas dans lesquels les truies peuvent se retourner :



Équipements pour les truies en groupe :  
Voici des photos de différents DAC :





Voici des photos de réfectoires :



## 5. Formations reçues d'experts sur les truies en groupe

### 5.1 Truies en groupe (Yannick Ramonet)<sup>2</sup>

#### Réglementation

- Les truies doivent obligatoirement être en groupe quatre semaines après la saillie jusqu'à une semaine avant la mise bas;
- Superficie totale minimum par truie selon la taille du groupe et l'âge de la truie :



Taille du groupe	Cochettes	Truies
Moins de 6 individus	1,81 m <sup>2</sup>	2,48 m <sup>2</sup>
6 à 39 individus	1,64 m <sup>2</sup>	2,25 m <sup>2</sup>
40 individus et plus	1,48 m <sup>2</sup>	2,03 m <sup>2</sup>

- Largeur minimale des cases :
  - 2,8 m;
  - 2,4 m si le groupe est inférieur à six truies;
  - 2 m minimum derrière les réfectoires;
- Caillebotis :
  - Largeur du trou : 20 mm maximum;
  - Largeur du plein : 80 mm minimum;
- Accès permanent à des matières manipulables et à de l'eau;
- Aliments volumineux ou riches en fibres et aliments à haute teneur énergétique.

#### Meilleur moment pour la mise en groupe

- Après 28 jours, dès le sevrage ou de trois à quatre jours après l'insémination artificielle;
- ÉVITER la période comprise entre cinq et 28 jours postsaillie, car c'est le moment de l'implantation embryonnaire et la formation des groupes à cette période diminue le taux de mise bas du troupeau.

#### Interdépendance de la conduite d'élevage et du mode de logement

- Le logement en groupe a modifié la conduite d'élevage de plusieurs éleveurs ;
  - Changements dans le nombre de bandes, l'âge au sevrage, le type d'aliment, le nombre de repas par jour, etc.

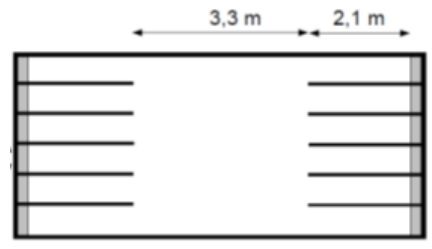
<sup>2</sup> Ramonet, Y. 2012. Truies en groupe. Chambre d'agriculture de Bretagne, 8 novembre, Guernevez.

## Bat-flancs

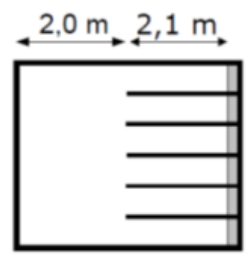
- Habituellement utilisés pour le logement de petits groupes de six à dix truies;
- Gestion de l'alimentation des truies en groupe et non individuelle :
  - D'où l'importance de faire des groupes de truies homogènes (trois à quatre groupes/bande);
  - Il est primordial de remettre les truies en bon état de chair dans le bloc « saillie »;
- Préconisation d'un repas par jour pour limiter la compétition lors des repas;
- Présentation de différents plans d'aménagement des parcs avec le système de bat-flancs.

## Réfectoires avec une courette arrière

- Habituellement utilisés pour le logement des groupes de 6 à 25 truies;
- La disposition des réfectoires peut être sur une ou deux rangées, derrière lesquelles il y a une zone d'exercice et de vie commune;
- Présentation de différents plans d'aménagement des parcs avec le système de réfectoires :
  - Aménagement des réfectoires du parc sur deux rangées : la largeur idéale de la courette est de 3,3 m;



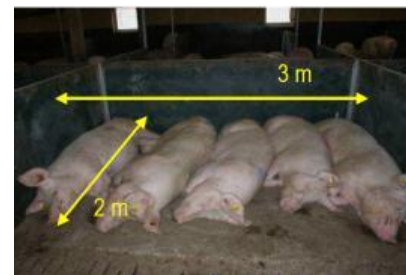
- Aménagement des réfectoires du parc sur une rangée : la courette devrait avoir au minimum 2 m selon les normes européennes, mais préconiser plutôt une largeur de 2,2 m;

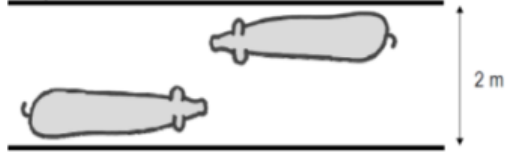


- Il est recommandé de diviser la bande de truies en au moins deux groupes par bande pour augmenter l'homogénéité des états de chair des truies des groupes.

## DAC

- Ce système est habituellement utilisé pour des groupes de 40 à 250 truies;
- Ce système permet une alimentation individualisée des truies en groupe;
- La gestion du troupeau peut être en groupe statique ou dynamique :
  - Groupe statique :
    - Il y a une bande de truies par groupe. Toutes les truies du groupe sont au même stade de gestation;
  - Groupe dynamique :
    - Il y a plusieurs bandes de truies par groupe. Les truies du groupe sont à différents stades d'avancement de gestation;
- Le DAC est souvent le seul équipement qui permet de loger le même nombre de truies qu'en cages lors de rénovations, et ce, sans agrandissement, car il permet d'utiliser les passages devant et derrière les cages de gestation conventionnelles;
- Avec ce système, il est très important de mettre l'accent sur l'apprentissage des cochettes;
- Les DAC amènent un changement de fond dans les pratiques d'élevage :
  - Leur utilisation devrait être réservée aux éleveurs ayant un excellent sens d'observation;
- L'aménagement du parc avec le système de DAC est très important pour s'assurer d'une bonne cohabitation des truies :
  - L'aménagement doit comporter trois zones distinctes : une zone de repos, une zone de circulation et une zone d'alimentation;
  - Il y a deux dispositions possibles des stations d'alimentation :
    - Stations en épis : l'alimentation et le tri des truies sont séparés dans deux automates différents
      - L'aire d'attente devant les DAC doit être d'une largeur minimum de 3 m;
      - L'aire de tri doit être intégrée au parc : la superficie minimum requise dans cet espace est de 1,2 m<sup>2</sup> par truie et elle doit permettre de loger une bande complète de truies;
    - Stations isolées : l'alimentation et le tri des truies sont reliés au même automate :
      - L'aire d'attente et d'alimentation doit être de 4 m de large minimum;
      - Si l'allée de service sert au tri des truies, elle doit être d'une largeur minimum de 1,3 m;
  - Parcs de repos :
    - S'il n'y a pas assez de surface de couchage dans le parc, les truies vont aller se coucher dans les zones de circulation;
    - Dimension idéale : 2 m de profondeur par 3 m de largeur. Ce parc permet à cinq truies de se coucher côte à côte;
    - Si le parc est trop grand, les truies vont se coucher de façon plutôt anarchique;



- Couloir de circulation entre les parcs de repos :
    - Largeur minimum de 2 m, mais dans la mesure du possible, préconiser 2,5 m;
    - Il ne doit pas comporter de murs pleins, car les truies vont s'y coucher;
- 
- Présentation de différents plans d'aménagement des parcs avec le système de DAC :
    - L'aménagement des parcs de repos en cul-de-sac est à éviter;
      - Dans un tel cas, il faut plutôt prolonger la case de couchage au bout du cul-de-sac pour permettre aux truies de s'y coucher;
    - Libre circulation :
      - Éviter les couloirs le long des murs, car les truies vont s'y coucher;
      - Mettre plutôt les cases de repos sur les murs;
  - Différents types de sol peuvent être utilisés avec le système de DAC :
    - Latte de béton, plancher de béton plein et la paille.

### **Systeme Selfi-feeder**

- Cet équipement utilise le même principe de fonctionnement que les DAC :
  - C'est une adaptation française des DAC pour des groupes statiques;
  - Contrairement au DAC, les truies entrent et sortent par la même porte dans les Selfi-feeder;
  - L'aménagement du parc est aussi important qu'avec le système de DAC et il doit comporter les trois mêmes zones de vie distinctes.

### **Compréhension du comportement de l'animal**

- La truie est un animal sociable (avec les autres truies et aussi avec l'éleveur);
- Les combats lors de la formation des groupes sont un mal nécessaire :
  - Les bagarres sont cependant de courte durée (de 2 h à une journée au maximum);
  - Dans les groupes dynamiques, les bagarres se produisent presque uniquement entre les truies nouvellement introduites et très rarement entre ces dernières et celles des autres bandes déjà présentes dans le groupe;
  - Certaines actions peuvent être faites pour diminuer les bagarres ou leur gravité lors de la formation des groupes :
    - Mettre les truies de la même bande côte à côte dans le bloc « saillie »;
    - Essayer de garder le plus de truies possible de la même bande d'une gestation à l'autre;
    - Distribuer un repas supplémentaire dès la formation des groupes pour favoriser le repos des truies;
    - Procéder à un bon paillage ou s'assurer que le plancher est sec pour éviter les glissades des truies lors des confrontations;
    - Éteindre les lumières immédiatement après la formation des groupes;
    - Masquer les odeurs avec des antiparasites;

- Pour de nombreux éleveurs, l'élevage en groupe créera une relation nouvelle avec l'animal et de nouvelles manières de travailler avec les truies :
  - Il est très important de mettre les truies en confiance et de les habituer aux humains dès la quarantaine;
  - La relation entre les truies et les éleveurs sera différente selon le mode de logement :
    - Le système en DAC favorise la proximité des truies avec l'éleveur;
    - Le système de réfectoires, qui ressemble beaucoup aux cages de gestation actuelles, diminue les contacts directs avec les truies;
    - Les grands groupes permettent d'améliorer la relation entre les truies et l'éleveur, car ce dernier est obligé d'entrer dans les parcs pour observer les truies.

### **Transition vers la gestion en groupe**

- Il est primordial de mettre l'accent sur la préparation des travaux, des animaux, l'apprentissage des équipements par l'éleveur et par les truies, la nouvelle conduite d'élevage et l'augmentation du nombre de truies lors de cette période pour pallier aux réformes supplémentaires lors de la transition vers la gestion des truies :
  - Il faut aussi éviter les périodes où les activités à la ferme sont plus importantes pour effectuer la transition : semis, récoltes, épandage, construction, etc.

### **Nouveaux points à régler avec les truies en groupe**

- La gestion des truies problématiques :
  - Problèmes liés aux aplombs;
  - Truies trop agressives;
  - Truies trop maigres;
  - Avortements;
  - Truies qui ne comprennent pas le fonctionnement du système :
    - Il faut sortir ces truies et les envoyer à l'infirmerie;
      - Pour respecter les normes européennes, ces truies doivent pouvoir se retourner dans l'enclos;
- Il faut adapter le bâtiment et la conduite d'élevage selon le système en groupe :
  - Contrôler les conditions d'ambiance;
    - La ventilation doit être bien équilibrée :
      - Il faut éviter que les planchers soient humides et glissants en s'assurant de bien contrôler la ventilation;
      - Il faut maintenir la température à la consigne demandée;
        - Il doit y avoir un système de chauffage dans la gestation en groupe, car quand il y a une sortie d'une bande, beaucoup de truies sortent de la salle en même temps (jusqu'à la moitié des truies dans le cas des bandes toutes les cinq semaines);

- Les aplombs :
  - Il est possible de limiter ces problèmes. Voici quelques pistes de solutions :
    - Les sols doivent être secs en tout temps;
    - Il faut limiter au maximum les agressions entre les truies;
    - Alimentation : il est conseillé de compléter en oligo-éléments les cochettes dès leur plus jeune âge;
    - Tailler les onglons au besoin;
  - Les problèmes aux pattes sont plus fréquents sur les planchers entièrement lattés (12,5 % des truies) que sur le sol paillé (7,5 % des truies);
  - 92 % des truies ont au moins une lésion des onglons, mais seulement 12 % des truies ont des problèmes de boiterie;
  - En mise bas, les fissures du talon régressent tandis que les lésions de peau augmentent;
  - Les truies plus âgées ont plus de lésions que les jeunes truies;
  - La proportion de truies boiteuses est très variable d'un élevage à l'autre : de 2 % à 23 %;
  - Il y a des cas de boiterie dans tous les systèmes de logement;
  - Il y a plus de cas de boiterie dans les élevages où les sols sont sales et humides (17 % par rapport à 9 %).

### 5.1.1 Complément

- Chronologie de la mise en place des normes européennes :
  - 1998 : publication de rapports scientifiques européens ayant servi de base à la réglementation des normes de bien-être animal (BEA);
  - 2001 : vote des États membres en ce qui concerne les normes BEA;
  - 2003 : acceptation des normes BEA par les États membres;
  - 2013 : application obligatoire des normes BEA;
- Selon Yannick Ramonet, au premier janvier 2013, seulement environ 60-70 % des truies étaient gardées en groupe en France:
  - La majorité des transformations ont été effectuées pendant les deux dernières années;
  - Environ 10 % des fermes ne feront pas de modifications et arrêteront leurs activités;
- Acceptation des normes européennes par les éleveurs:
  - Début des années 2000, il y avait de la réticence chez les éleveurs en ce qui a trait au logement des truies en groupe;
    - Il y en a encore aujourd'hui, mais à moins grande échelle;
  - Il faut favoriser l'approche « Lead users »;
  - Il y avait de la réticence quant à l'utilisation de la paille dans les élevages par le passé, mais la tendance est en train de changer;
  - Il y a eu et il y a encore de la résistance par rapport au changement;

- État de la situation actuelle en France :
  - Les éleveurs ont des difficultés de financement avec les banques;
  - Il y a des délais de livraison des équipements pour les truies en groupe, car trop de projets sont réalisés en même temps;
  - Il y a présentement de la pression de la part des distributeurs de viande par rapport aux méthodes de castration des porcelets;
  - Des discussions sont déjà amorcées en ce qui concerne les truies libres en mise bas :
    - Par contre, les autorités ne veulent pas qu'il y ait de législation;
    - Certains cahiers de charges et marchés vont peut-être l'exiger ;
  - Le gouvernement français a offert une aide financière pour la mise aux normes des élevages français :
    - 10 à 15 % du coût de transformation a été soutenu par l'État;
  - Les sanctions pour les élevages non conformes aux normes au 1<sup>er</sup> janvier 2013 ne sont pas encore connues;
  - Les organismes de protection des animaux sont actifs sur le plan politique et par rapport aux distributeurs de viande porcine, mais ils ne sont pas actifs en ce qui concerne les producteurs.



## 5.2 État des lieux des systèmes de logement en groupe en France et résultats techniques (Valérie Courboulay et Patrick Massabie)<sup>3</sup>

### Normes européennes

- À partir du 1<sup>er</sup> janvier 2013, les truies doivent être en groupe obligatoirement quatre semaines après la saillie, et ce, jusqu'à une semaine avant la mise bas;
- Superficie totale minimum utilisable par animal :
  - Cochettes seules : 1,64 m<sup>2</sup>/cochette;
  - Truies + cochettes : 2,25 m<sup>2</sup>/truie : utiliser les pi<sup>2</sup> pour truies pour avoir plus de souplesse;
  - Moins de six truies : +10 % de superficie nécessaire par truie;
  - 40 truies et plus : -10 % de superficie nécessaire par truie;
- Largeur minimale des parcs :
  - 2,8 m;
  - 2,4 m, si le groupe comporte de moins de six truies;
  - 2 m minimum derrière les réfectoires;
- Conséquences directes du passage des truies en cages vers la gestion en groupe :
  - Augmentation de la superficie par truie : de 1,4 m<sup>2</sup>/truie en cage à 2,25 m<sup>2</sup>/truie en groupe;
    - Besoin de 60 % plus de surface;
  - Plusieurs options ont été envisagées par les éleveurs français :
    - Construction de nouveaux bâtiments;
    - Aménagement des bâtiments existants et agrandissement pour respecter les normes;
    - Aménagement des bâtiments existants et réduction du cheptel;
    - Maintien ou regroupement de l'activité des mises bas avec d'autres éleveurs;
    - Maternités collectives;
    - Arrêt de la production.



<sup>3</sup> Courboulay, V. et P. Massabie. 2012. États des lieux des systèmes de logement en groupe en France et résultats techniques. IFIP, présentation, 17 p.

## Résultats techniques des élevages français selon la conduite d'élevage (cages individuelles comparativement à conduite en groupe)

	Tous les élevages		Truies en groupe	
	Moyenne	Écart type	Moyenne	Écart type
Nombre de truies présentes	219,7	192,9	248,4	197,4
Porcelets sevrés/truie prod/an	28,3	2,3	28,7	2,2
Porcelets nés vivants/portée	13,2	0,8	13,3	0,7
Mortalité naissance-sevrage	13,8	3,9	13,7	3,9
Intervalle sevrage-saillie fécondante (ISSF)	8,3	3,1	8,3	2,6
Taux de fécondation en 1 <sup>re</sup> saillie	89,1	6,4	89,1	5,8
Taux de réforme annuel	41,1	11,7	41,5	10,8

Tiré et adapté de Courboulay et Massabie. 2012. États des lieux des systèmes de logement en groupe en France et résultats techniques. IFIP, présentation, 17 p.

### Les systèmes présents en France

- Répartition des 484 fermes ayant des systèmes de logement en groupe en France (IFIP, 2010) :
  - Auges avec ou sans bat-flancs : 44 %
  - Réfectoires : 31 %
  - DAC : 13 %
  - Autres : 12 % (sol, doseur lent, Variomix, à volonté, etc.)
- Caractéristiques des systèmes :
  - Auges avec ou sans bat-flancs :
    - Petits groupes d'habituellement moins de dix truies;
    - Alimentation en soupe pour 66 % des élevages;
    - Plancher latté;
  - Réfectoires :
    - Taille des groupes de dix à 30 truies en moyenne;
    - Alimentation sèche dans 66% des élevages;
    - Plancher paillé et latté;
  - DAC :
    - Grands groupes de plus de 30 truies;
    - Alimentation sèche;
    - Plancher paillé et latté.

- Petites cases à l'auge : alimentation en soupe ou sèche :
  - Avantages :
    - Simple et robuste;
    - Surveillance des truies facile, rapide et simultanée;
    - Nettoyage simplifié;
  - Inconvénients :
    - Allotement difficile dans les petites bandes;
    - Plus d'agressions lors des repas;
    - Très grande variabilité de la consommation de moulée de chacune des truies d'un groupe;
    - Nécessite beaucoup de parcs;
- Réfectoire : deux organisations principales :
  - Rangée double :
    - Superficie minimum de 2,25 m<sup>2</sup>/truie;
    - Nécessite 3,5 m derrière les deux rangées de réfectoires pour un bon fonctionnement;
  - Rangée simple :
    - Superficie minimum de 2,4 m<sup>2</sup>/truie;
    - Distance minimum de 2 m derrière une rangée de réfectoires et le mur;
      - Idéalement, cette distance devrait être de 2,5 m;
  - Avantages des réfectoires :
    - Alimentation individuelle, mais toutes les truies mangent la même ration;
    - Possibilité d'isoler les truies pour effectuer certaines manipulations;
    - Protection des animaux lors des repas;
  - Inconvénients :
    - La taille des groupes doit être supérieure à dix truies;
    - Même ration pour toutes les truies;
    - Surface du bâtiment nécessaire importante;
    - Coût élevé des équipements;
    - Surface d'exercice limitée;
- DAC :
  - Avantages :
    - Ration individualisée et modulable pour chacune des truies;
    - Possibilité de tri des animaux;
    - Espace de fuite important, car les parcs sont très grands;
    - Les animaux sont plus calmes;
    - Surface du bâtiment nécessaire optimisée;
  - Inconvénients :
    - Gestion des arrivées (cochettes, bagarres);
    - Alimentation successive des truies;
    - Jamais de nettoyage en groupe dynamique;

- Surveillance des truies plus difficile;
- Précision de l'alimentation :
  - DAC : ration individualisée;
  - Réfectoire : ration individuelle standard;
  - Auge : alimentation collective;
  - Il est primordial d'avoir des truies en bon état de chair à la sortie de la verraterie.

### Résultats techniques moyens français pour les principaux systèmes de logement de truies en groupe

	Bat-flancs		DAC		Réfectoire	
	Moyenne	Écart type	Moyenne	Écart type	Moyenne	Écart type
Nombre d'élevages	151		64		135	
Nombre de truies présentes	308,3	239,0	276,0	193,2	186,3	155,9
Porcelets sevrés/truie/an	28,9	2,0	28,9	1,8	28,4	2,4
Porcelets nés vivants/portée	13,3	0,7	13,4	0,6	13,2	0,8
Porcelets sevrés/portée	11,5	0,6	11,6	0,6	11,4	0,8
Mortalité naissance-sevrage	13,5	3,5	13,4	3,8	13,2	3,9

Tiré et adapté de Courboulay et Massabie. 2012. États des lieux des systèmes de logement en groupe en France et résultats techniques. IFIP, présentation, 17 p.

- Il est possible d'obtenir d'excellents résultats avec tous les systèmes en groupe.

#### Problèmes liés aux aplombs :

- Auge : 8 %
- DAC : 4 %
- Réfectoire : 4 %
- Plancher paillé : 4 %
- Plancher latté : 8 %
  - Surveiller les aplombs surtout lorsque l'alimentation des truies est à l'auge et que le plancher est entièrement latté :

**La consommation d'aliment par truie est très semblable d'un système de logement en groupe à l'autre, mais elle est supérieure lorsque le sol est paillé.**

**Temps de travail (n<sup>bre</sup> d'heures/truie présente/an pour une ferme de type naisseur-finisseur) :**

- Il y a une réduction du temps de travail en groupe comparativement à en cage
- Auge avec bat-flancs : 15,9 (n=13)
- DAC : 15,6 (n=10)
- Réfectoires : 18,8 (n=27)
- Cages : 21,9 (n=136)

## Performance de reproduction des truies selon le moment de la mise en groupes d'après l'enquête réalisée par l'IFIP en France

Moment de mise en groupe par rapport à l'IA	N <sup>bre</sup> d'élevages	N <sup>bre</sup> de truies présentes	Porcelets nés vivants/portée	Taux de perte sur porcelets nés vivants	ISSF	Taux de fécondation en 1 <sup>re</sup> saillie
En groupe dès le sevrage	48	182	13,3	13,9 ± 4,3	8,1 ± 2,6	90,4 ± 6,8
Bloquée max. 2 j à IA	29	178	13,1	15,4 ± 3,6	8,5 ± 2,4	86,0 ± 7,8
Entre 2 et 7 j après IA	36	212	13,0	14,2 ± 4,0	9,2 ± 3,0	84,6 ± 5,6
Entre 15 et 21 j après IA	11	182	13,3	15,3 ± 3,6	7,8 ± 1,6	87,3 ± 7,2
Entre 22 et 28 j après IA	97	270	13,3	13,8 ± 3,8	8,0 ± 2,3	89,7 ± 5,0
28 j après IA	119	283	13,3	12,6 ± 3,3	8,0 ± 3,1	90,4 ± 4,9

Tiré et adapté de Courboulay et Massabie. 2012. États des lieux des systèmes de logement en groupe en France et résultats techniques. IFIP, présentation, 17 p.

- Constatations :
  - Truies toujours gardées en groupe;
    - Bons résultats, mais il y a une grande variabilité entre les élevages en ce qui concerne le taux de perte en maternité et le taux de fécondation;
  - Truies mises en groupe quelques jours après l'insémination artificielle (IA), et ce, jusqu'à 21 jours après l'insémination;
    - Le taux de pertes en maternité et l'ISSF sont légèrement supérieurs;
  - Truies mises en groupe 28 jours après l'insémination artificielle;
    - Pas d'amélioration des résultats par rapport aux élevages mettant leurs truies en groupe entre 22 et 28 jours après l'insémination.

### Ce n'est pas le système qui fait le résultat.

- Dans tous les systèmes en groupe, les performances des éleveurs sont dans la moyenne des élevages français;
- Il n'y a pas de différence majeure entre les systèmes sur les résultats techniques;
- Tous les systèmes permettent de très bons niveaux de performances;
- Il faut choisir le système en fonction :
  - De la capacité de l'éleveur à assurer le suivi de ses animaux;
  - De la taille des bandes de truies
  - Du bâtiment existant;
  - Des coûts des systèmes.

## 5.2.1 Complément

### Respect des normes européennes

- En France, environ 50 à 60 % des élevages devaient être prêts pour la gestion des truies en groupe au 1<sup>er</sup> janvier 2013 :
  - Les experts rencontrés pensent que ce pourcentage sera de 80-90 % à la fin de 2013;
  - Les conséquences du non-respect des normes européennes au 1<sup>er</sup> janvier ne sont pas encore connues;
- Selon Patrick Massabie :
  - Chaque pays aura ses propres représailles;
  - 1<sup>er</sup> avertissement en ce qui a trait à la non-conformité de l'élevage : injonction;
  - 2<sup>e</sup> avertissement, l'État français pourrait exiger la fermeture du troupeau;
- Normes européennes : deux aliments pour les truies en gestation, soit un premier à haute teneur énergétique et un second plus fibreux :
  - Interprétation française de cette exigence : un seul aliment à haute teneur énergétique avec un peu plus de fibres (7-8 %);
  - L'augmentation du taux de fibres dans la moulée a comme conséquence d'augmenter la quantité de moulée consommée par truie pour combler ses besoins nutritionnels et, par le fait même, les volumes de lisier produits par truie;
- Enrichissement : ce qui fonctionne bien en engraissement, c'est quelque chose qui doit être accessible aux porcs lorsqu'ils sont couchés :
  - Idéal pour les porcs en engraissement;
    - Une chaîne fixée au sol à environ 30 cm de la paroi, pas dans la zone d'alimentation et de déjection;
  - Objet libre dans le parc : les porcs n'ont plus d'intérêt lorsque ce dernier devient sale;
  - Pour les truies, le défi est de trouver des solutions pour qu'elles aient accès en permanence à des matériaux permettant des activités de recherche et de manipulation, mais autres que la paille ou la sciure, car ces matériaux demandent trop de manipulation;
    - Idéal : objet solide et déformable et qui serait à la hauteur des truies couchées;
      - Les chaînes fonctionnent assez bien, mais elles doivent être suspendues au plafond et doivent être à 5 cm du sol;
- Castration des porcelets :
  - Elle doit être obligatoirement faite sous analgésique en France depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2012.
    - Attendre de 15 à 20 minutes après l'injection de l'analgésique avant de procéder à la castration des porcelets;
    - L'analgésique n'empêche pas la douleur lors de la castration, mais il la diminue;
  - Objectif européen : arrêt de la castration en 2018;
  - En Hollande, environ 50 % des mâles sont non castrés;

- Euthanasie :
  - Une loi oblige les éleveurs à utiliser le pistolet percuteur pour des porcelets de plus de 8 kg. Les porcelets sous la mère peuvent être euthanasiés avec une masse ou un pistolet percuteur;
- Truies en groupe dès le sevrage : seulement chez les éleveurs qui produisent des porcs pour le marché du Royaume-Uni.

## **Bâtiment et équipements**

- Peu importe le système de logement des truies en groupe, les passages d'homme sont obligatoires pour s'assurer que les éleveurs ou les employés entrent tous les jours dans les parcs. De plus, ils facilitent la gestion du troupeau;
- Passages : ils doivent être assez larges pour que deux truies puissent se rencontrer;
- Bat-flancs avec doseur lent: ce système est peu utilisé, car il y a plus de changements de places des truies et de vols de moulée qu'avec les bat-flancs conventionnels :
  - Ce système est plus dispendieux, car il comporte une ligne de distribution supplémentaire;
  - Distribution d'environ 100 grammes de moulée par minute;
- Variomix :
  - Ce système qui est l'ancêtre du DAC distribue de la moulée aux truies;
    - La distribution de l'aliment est à volonté à raison de 20 grammes toutes les 30 secondes;
    - Le mécanisme de cette trémie est actionné par un détecteur de présence de truies
- Auge surélevée sur paille :
  - La hauteur de la marche pour que les truies s'alimentent à l'auge doit être de 30 cm;
- Selfi-feeder :
  - Ce système ressemble à un DAC, sauf que les truies entrent et sortent par la même porte;
- Réfectoires :
  - C'est souvent plus sale dans la courette, car il y a peu de piétinement des truies. Environ 80 % des truies demeurent en tout temps dans les réfectoires;
- DAC :
  - Il est préférable d'entrer les truies successivement lors du peuplement ou de la première mise au DAC. Ceci permet à l'éleveur de se familiariser avec ce nouveau système et d'apprendre correctement aux truies et aux cochettes le fonctionnement du DAC;
    - Entraînement des animaux aux DAC : utilisation de DAC ou de faux DAC ;
    - Faire l'apprentissage le plus tôt possible dans la vie de la truie, soit en quarantaine ou en acclimatation;
    - Il doit idéalement être fait avant la première saillie;
  - L'ordre de passage dans les stations se maintient pendant toute la gestation dans un groupe statique;

- Il se forme des sous-groupes de truies à l'intérieur d'un grand groupe :
  - Les truies d'un sous-groupe restent toujours dans les mêmes parties du parc;
  - Elles se couchent toujours au même endroit et avec les mêmes autres truies;
    - Le temps d'utilisation du DAC pour l'alimentation est en moyenne de 15 à 20 minutes par truie par jour;
      - Les cochettes mangent moins vite que les truies, mais elles mangent moins d'aliment;
- Ratio de truies par DAC préconisé par IFIP : 50 truies par DAC;
- En DAC, il est important de s'assurer d'un bon suivi des états de chair des truies;
- Les truies dominées se lèvent pour manger seulement quand il n'y a plus de file d'attente;
- Les truies dominantes ne sont pas nécessairement les premières à manger. Elles y vont au moment désiré. Habituellement, c'est sensiblement toujours à la même heure de la journée;
- Certains manufacturiers de DAC offrent en option la possibilité d'installer une balance qui contrôle, selon le poids et la parité de la truie, le choix de la courbe d'alimentation de la truie;
- Il n'est pas encore possible d'entrer directement l'épaisseur de gras dorsal dans le logiciel de gestion de l'alimentation pour déterminer le choix de la bonne courbe d'alimentation;
- Le système de DAC est le seul système qui peut être évolutif :
  - Mise à jour du système par informatique;
- Grand troupeau avec DAC :
  - Il peut y avoir un problème relié à un changement de main-d'œuvre, car si le roulement des employés est élevé, l'éleveur passera beaucoup de temps à former les nouveaux.

### **Conduite d'élevage**

- Dans un système avec bat-flancs, il faut éviter une alimentation trop fibreuse, car cette dernière est plus volumineuse et diminue la vitesse d'ingestion de certaines truies provoquant ainsi plus d'écart de poids :
  - Taux standard de fibres : 6-7 % de cellulose brute;
  - La vitesse d'ingestion de la moulée augmente avec l'âge de la truie;
- Les truies logées en groupe ont moins de stéréotypies que celles en cages;
- Les truies ne marchent pas plus dans le système avec DAC que dans les systèmes avec bat-flancs ou réfectoires;
- Il y a une diminution du temps de travail lorsque les truies sont logées en groupe, car l'éleveur n'a plus besoin de faire le raclage du fumier derrière les truies gestantes.



## Performances

- Il est difficile de comparer les performances du troupeau en cages et en groupe pour le même élevage, car cette transition est souvent accompagnée d'autres changements :
  - Changement du nombre de bandes;
  - Augmentation du nombre de truies;
  - Changement de lignée génétique;
  - Ignorance de la date exacte de la mise en groupe pour assurer la transition au bon moment.



### 5.3 Pig Production in Denmark (Torben Jensen)<sup>4</sup>

#### L'industrie porcine danoise

- Il y a plus de 4 000 producteurs de porcs au Danemark :
  - 29,1 millions de porcs produits/an;
  - 21,1 millions de porcs abattus au Danemark;
    - 94 % des porcs abattus au Danemark le sont chez Danish Crown et Tican;
    - En 2004, tous les porcs étaient abattus au Danemark (21 millions);
  - 8 millions de porcelets exportés vivants;
    - Tous les porcelets supplémentaires produits depuis 2004 sont exportés en Allemagne à 30 kg;
  - 90 % des porcs produits sont exportés;
    - Principalement vers l'Allemagne;
  - 10 % de la production sert à la consommation domestique;
- Même s'ils sont de très gros producteurs de porcs, très peu de Danois travaille en production porcine. Il y a beaucoup de main-d'œuvre en provenance de l'Europe du Nord et de l'Ouest;
- Lignée génétique DanBred à 98 %;
- Croissance, année après année du nombre de porcs produits, soutenue par l'exportation de porcelets vivants :
  - 2004 :24,5 millions;
  - 2011 : 29,1 millions;
- Diminution du nombre de producteurs de porcs :
  - 1985 :48 000 producteurs;
  - 2011 : 4 000 producteurs;
- Taille des fermes :
  - 65 % des fermes de type maternité ont plus de 500 truies;
  - 65 % des fermes de type finisseur ont plus de 4 000 places et produisent plus de 15 000 porcs/an;
  - Dans le futur, il prévoit que les fermes de type maternité seront encore plus grosses, soit entre 1 000 et 3 000 truies.

---

<sup>4</sup> Jensen, T. 2012. Pig production in Denmark. Denmark: Pig Research Centre, 27 p.

- Danish Pig Research Centre :
  - Plus de 200 fermes commerciales participent aux recherches du centre;
    - Les producteurs sont payés pour ces recherches;
  - Financement du centre;
    - Le centre de recherche est financé par le biais de chaque porc vendu à l'abattoir comme au Québec et aussi par une redevance sur le type génétique DanBred;
  - Les chercheurs transmettent leurs connaissances aux superviseurs techniques et aux producteurs par;
    - Des publications;
    - Le centre rencontre les représentants et les producteurs deux à trois fois par année pour des formations ou des journées d'information;
    - Une fois par an, il y a un colloque important où tous les résultats de recherche sont présentés;
      - Il y a environ 60 présentations sur deux jours;
      - Plus de 2 000 personnes participent à ce colloque;
  - Le centre est responsable de la recherche, du transfert des connaissances et du développement des programmes gouvernementaux;
  - Plus de 100 projets de recherche ont été effectués;
  - Projets de recherche en cours :
    - Amélioration du taux de survie des porcelets en mise bas : 35 porcelets sevrés par truie/an;
    - Mises bas en liberté : truies qui peuvent se tourner dans les cages;
    - Alternatives à la castration;
    - Caudectomie et la caudophagie;
    - Testage de différents matériaux d'enrichissement et mastiquables;
    - Différents essais sur l'alimentation des porcelets sevrés et des porcs à l'engrais;
    - Santé gastrique des truies et des porcelets en mise bas;
    - Production biologique en maternité;
- Transition vers la gestion des truies en groupe :
  - Il n'y a pas eu de subvention de la part du gouvernement danois;
  - Les éleveurs ont seulement eu droit à de l'aide sous forme de prêt sans intérêt.

## Performances

- Les performances zootechniques présentées ont été recueillies auprès des 60 % de producteurs du Danemark ayant accepté de partager leurs résultats avec le Pig Research Centre.

### *En maternité*

	2011	
	moyenne	25 % supérieur
Porcelets nés vivants/portée	14,8	15,5
Porcelets sevrés/portée	12,7	13,6
Portée/truie/an	2,26	2,32
Taux de mise bas	87,3	90,0
Taux de retour en chaleur	6,1	4,6
Porcelets sevrés/truie/an	28,8	31,5

### *En pouponnière*

	2011	
	moyenne	25 % supérieur
Conversion alimentaire	1,95	1,81
% de mortalité	2,9	2,3
GMQ (g/j)	443	495

### *En engraissement*

	2011	
	moyenne	25 % supérieur
GMQ (g/j)	898	982
Conversion alimentaire	2,87	2,71
Poids carcasse (chaud) (kg)	81,6	82,3
Poids moyen vivant (kg)	106,8	107,8
Rendement en viande maigre (%)	60,4	60,3
Mortalité ou condamné	3,7	2,5

### *Le coût de production par kg de viande est de (\$/kg de viande)*

- Danemark : 1,90
- Brésil : 1,47
- Canada : 1,49
- France : 1,86
- Allemagne : 2,04
- Italie : 2,39

## **Législation danoise sur le bien-être**

- Truies en groupe :
  - Espace minimum par truie;
  - Proportion de plancher solide, latté, et litière à respecter beaucoup plus stricte que les normes européennes;
  - Environ 85% des éleveurs seront conformes aux normes européennes au 1<sup>er</sup> janvier 2013;
    - Les éleveurs non conformes devront payer des frais aux abattoirs en plus des pénalités qui leur seront imposées par l'Union européenne;
- Obligation de fournir quelque chose à mastiquer aux truies (paille, ripe, sciure de bois, etc.);
- Demande de dérogation obligatoire pour effectuer la coupe des queues, des dents et la castration;
- Spécification des critères à respecter sur l'aménagement des parcs-hôpitaux;
- Injection d'analgésique obligatoire avant de procéder à la castration;
- Chaque année, 5% des fermes sont inspectées par les autorités, de façon inattendue;
- Chaque année, 33 % des fermes sont inspectées pour vérifier si elles sont conformes aux normes de bien-être animal danoises;
- Pouponnière et engraissement :
  - Superficie minimum par porc;
  - Proportion de plancher solide, latté, et litière à respecter;
  - Pas de médication ou de promoteurs de croissance dans l'alimentation;
    - Utilisation de 2 500 ppm de zinc dans la moulée pour diminuer la croissance des agents pathogènes intestinaux indésirables.

## **Cycle de production**

- Normes européennes et danoises : les truies doivent être mises en groupe, 28 jours maximum après la saillie en cage;
- Norme du Royaume-Uni : les truies doivent être toujours en groupe, de la saillie à l'entrée en mise bas :
  - Au Danemark, 15 % des truies produisent des porcs pour le Royaume-Uni.

## **Objectifs à long terme du logement des truies en groupe au Danemark**

- 2012 : bloc « saillie » en groupe obligatoire dans toutes les constructions neuves;
- 2020 : avoir 10 % des truies qui mettent bas dans des mises bas où elles sont en liberté;

## **Mise bas en liberté**

- Plusieurs défis doivent être relevés :
  - Diminuer la mortalité des porcelets;
  - Mieux comprendre les besoins en main-d'œuvre pour cet équipement;
  - Nouveaux investissements très dispendieux, car cela nécessite beaucoup de superficie par truie;
    - Espace pour les mises bas en liberté : 6 à 7 m<sup>2</sup> par truie comparativement à 3,25 à 4,45 m<sup>2</sup> actuellement.

## 5.4 Danish Experiences with Group-Housed Sows (Lisbeth Ulrich Hansen)<sup>5</sup>

### Les truies en groupe

- Les bonnes performances avec des truies en groupe dépendent du producteur et de la conduite d'élevage (80 %) :
  - Ce n'est pas le système qui fait les performances, mais bien le producteur;
  - Le meilleur système est celui où le producteur se sent le plus à l'aise;
  - Les truies sont prêtes à la transition vers la gestion en groupe. Par contre, il faut s'assurer qu'elles aient un bon état de chair et pas de problème lié aux pattes;
- Les éleveurs seront prêts à la transition vers le logement en groupe à condition d'avoir :
  - Visité des fermes ayant des truies en groupe;
  - Avoir bien planifié les travaux;
  - Posséder les ressources monétaires pour faire cette transition;
- Les résultats sont positifs lorsque :
  - L'alimentation des truies est individuelle;
  - La densité d'élevage recommandée est respectée;
  - La gestion du troupeau est en groupe stable;
  - Il y a une inspection quotidienne de l'état des animaux et des équipements;
  - Il y a un nombre suffisant de parcs-hôpitaux;
  - Des soins appropriés sont apportés aux cochettes dès leur naissance.

### La législation danoise est plus stricte que les normes européennes :

- Superficie minimum par truie :
  - Truies :
    - 1 à 4 truies : 2,8 m<sup>2</sup>/truie
    - 5 à 10 truies : 2,2 m<sup>2</sup>/truie
    - 11 à 17 truies : 2,0 m<sup>2</sup>/truie
    - 18 à 39 truies : 2,25 m<sup>2</sup>/truie
    - 40 truies et plus : 2,025 m<sup>2</sup>/truie
    - 1,3 m<sup>2</sup> de plancher plein par truie
  - Cochettes :
    - 1 à 10 cochettes : 1,9 m<sup>2</sup>/cochette
    - Plus de 10 cochettes : 1,7 m<sup>2</sup>/cochette
    - 0,95 m<sup>2</sup> de plancher plein par cochette
- Les fermes non conformes aux normes au 1<sup>er</sup> janvier 2013 ou en train d'effectuer les transformations auront des pénalités financières;
- Au Danemark, le sevrage doit être de 21 jours minimum (individuellement et non la moyenne);
  - La moyenne d'âge au sevrage est donc de 25-26 jours;

---

<sup>5</sup> Ulrich Hansen, L. 2012. Danish experiences with group-housed sows. Denmark: Pig Research Centre, 62 p.

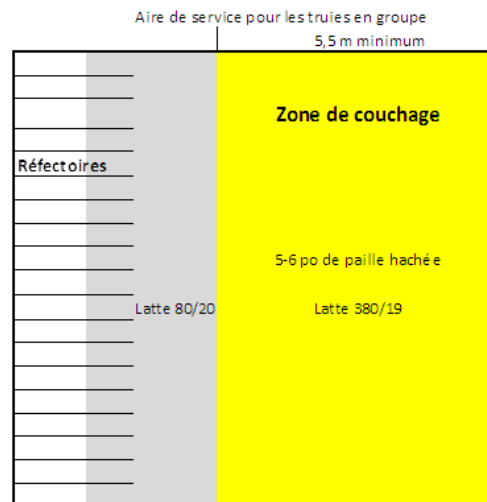
- Quand l'inspecteur danois passe, il ne faut pas que le pis des truies touche à la cage ou aux truies voisines. Donc, il y a deux largeurs de cages de gestation dans le bloc « saillie » : 60 et 70 cm.

### **Bloc « saillie »**

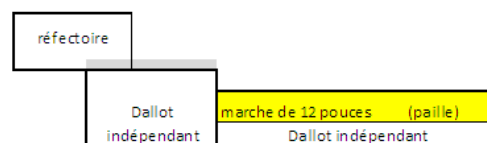
- En cages :
  - La surveillance des truies et des chaleurs est plus facile;
  - Le coût d'installation est moins dispendieux;
  - Les truies sont protégées et elles peuvent être alimentées individuellement;
- En groupe (pas obligatoire au Danemark) :
  - Utilisé dans les grands groupes de truies;
  - Le coût d'installation est plus dispendieux;
  - Il y a une diminution de la productivité chez les truies sevrées en groupe lorsqu'il n'y a pas une bonne gestion;
  - Comportement sexuel des truies :
    - Il y a plus d'activité dans le parc lorsque les truies sont en chaleur :
      - Elles se montent les unes sur les autres;
      - Elles se donnent des coups dans les flancs;
      - Elles sont intéressées par le verrat;
  - La recherche démontre que :
    - La montée est effectuée par des truies plus dominantes;
    - Les jeunes truies (parités 1 et 2) viennent en chaleur plus tard que les vieilles truies (parité 3 et +);
      - Les jeunes truies risquent d'être montées même si elles ne sont pas en chaleur;
        - Ceci retarde leurs chaleurs et peut apporter des troubles de reproduction et des maux de pattes;
  - Il faut donc protéger les jeunes truies et celles dominées :
    - Grouper les truies en fonction de leur parité;
      - Dans cette situation, les jeunes truies donnent 0,6 porcelet de plus par portée;
    - Il faut accorder deux heures de repos aux truies après l'insémination;
      - Les jeunes truies ont un taux de mise bas supérieur de 5 % avec ce point de conduite du troupeau :
  - Lorsque les jeunes truies sont logées dans des stalles durant l'œstrus, il y a moins de truies ayant des problèmes liés aux pattes et moins de truies qui ne viennent pas en chaleur;
  - Plancher latté par rapport au plancher paillé :
    - Pas de différence sur la taille des portées et le taux de mise bas;
    - Par contre, les truies sur le plancher latté ont plus de problèmes liés aux pattes à cause des nombreuses montées;

- Plancher paillé :
  - Il faut compter 150 kg de paille/truie/an lorsqu'elle est utilisée dans le bloc « saillie » et la gestation et 70 kg de paille/truie/an pour la gestation seulement;
- Dans le bloc « saillie » en liberté, il est essentiel que la largeur des parcs soit d'au moins 5,5 m ;
  - Dimension minimum pour pallier l'augmentation d'activité des truies en chaleur et aussi pour diminuer les impacts néfastes des bagarres;
  - Dans cette section, les lattes de béton doivent être;
    - Lattes de béton standard sous les réfectoires (type 80/20);
      - Largeur de la partie pleine de la latte de 80 mm;
      - Largeur des ouvertures des fentes de 20 mm;
    - Lattes de béton dans la section paillée qui sert de zone de couchage (type 360/19);
- Largeur de la partie pleine de la latte de 360 mm;
- Largeur des ouvertures des fentes de 19 mm;
  - Trois fois par semaine, la gratte est passée dans la section où les lattes sont de type 80/20;
  - Dans la partie couchage, c'est la même paille depuis 6-7 ans, mais il en ajoute à l'occasion (environ 150 kg/place/an).

#### Vue en Plan



#### Vue en coupe





- L'alimentation individuelle des truies après la saillie est très importante :
  - Une truie maigre qui est suralimentée donnera de plus grosses portées;
  - La suralimentation n'augmente pas la taille de la portée chez les truies en bon état de chair ou grasses;
  - Il est très important de remettre les truies en bon état de chair pendant les quatre semaines où elles sont en cages.

### **Impacts du moment de la mise en groupe**

- Dans les petits groupes statiques où les truies sont alimentées au sol :
  - Les performances de reproduction sont meilleures quand les groupes sont formés 28 jours après la saillie comparativement à immédiatement après l'insémination;
    - Porcelets nés/portée : 12,2 par rapport à 11,8;
    - Taux de mise bas (%) sur première saillie : 86 par rapport à 84;
- Dans les grands groupes dynamiques alimentés au DAC :
  - Les performances de reproduction sont les mêmes si les groupes sont formés immédiatement après la saillie ou à 28 jours postsaillie;
- Il ne faut absolument pas regrouper les truies dans la période comprise entre 10 et 25 jours après la saillie, car c'est le moment de l'implantation embryonnaire :
  - La mise en groupe à cette période diminue les performances;
- Le meilleur moment pour former les groupes dans toutes les situations est à 28 jours après la saillie :
  - La période critique de l'implantation embryonnaire est passée;
  - La gestion de l'alimentation des truies en cages pendant 28 jours permet de les remettre en bon état de chair;
    - Extrêmement important lorsque les truies sont alimentées à l'auge ou au sol.

### **DAC**

- C'est le système d'alimentation pour les truies gestantes en groupe le plus répandu au Danemark :
  - Les quatre compagnies de DAC les plus populaires au Danemark :
    - Skiold datamix;
    - Big Dutchman;
    - Nedap;
    - Schauer;
    - Tous ces systèmes fonctionnent très bien et sont équivalents;
  - Le système de DAC permet :
    - Une alimentation individuelle des truies;
    - Une gestion et un contrôle de la ration de chacune des truies selon son état de chair et son avancement de gestation;
    - C'est un système très flexible qui permet de contrôler l'alimentation des truies selon les choix de l'éleveur;
    - Cependant, il y a un peu de compétition entre les truies lorsqu'elles attendent pour entrer dans la station d'alimentation;

- Nombre de truies par DAC :
  - Toutes les truies de la bande doivent manger leur ration quotidienne complète à l'intérieur d'un laps de temps de 14 à 16 heures;
    - Parc d'entraînement : 30 cochettes/DAC;
    - Parc de cochettes : 40 à 50 cochettes/DAC;
    - Parc de truies ayant une station d'alimentation : 55 truies/DAC;
    - Parc de truies ayant plus d'une station d'alimentation : 65 truies/DAC;
  - Les cochettes mangent moins rapidement que les truies et elles sont en apprentissage du système, donc le temps d'alimentation est un peu supérieur à celui des truies;
  - Les truies maigres prennent plus de temps à manger leur ration, car elles mangent plus de moulée;
- Ouverture des stations d'alimentation :
  - L'ouverture des DAC doit se faire dans une période où il y a peu d'activité normale des truies;
  - Il y a moins d'agression entre les truies qui veulent entrer dans le DAC lorsque l'ouverture (le changement de journée) se fait à 22 h plutôt qu'à 4 h;
    - Dans ce cas, il doit y avoir de l'éclairage en permanence au-dessus des DAC, car plusieurs truies s'alimentent pendant la nuit;
- Aménagement des parcs en DAC : dimension des différentes zones de vie recommandées
  - Couchettes :
    - 6 m de large par 3,5 m de profond;
    - La largeur de l'entrée des couchettes doit d'être de 3 m minimum;
    - Au Danemark, le plancher doit obligatoirement être plein;
  - Zone d'activité :
    - La largeur doit être de 3 m minimum;
    - Le plancher doit être entièrement latté;
    - Au Danemark, il est obligatoire d'avoir des gicleurs au-dessus de cette zone;
- Évaluation des états de chair des truies :
  - Dans un groupe statique, il suffit de comparer les états de chair entre les truies, car elles sont toutes au même stade d'avancement de gestation;
  - Dans un groupe dynamique, il est recommandé d'utiliser les DAC pour marquer de couleurs différentes chacune des bandes du groupe. Par la suite, il suffit de comparer les états de chair entre les truies d'une même couleur;
- Gestion de l'alimentation :
  - Pour s'assurer d'une bonne gestion de l'alimentation, le système doit compter au moins six courbes d'alimentation;
    - trois courbes pour les cochettes : maigres, bon état de chair, et grasses;
    - trois courbes pour les truies : maigres, bon état de chair et grasses;

- Quand il y a une truie maigre ou grasse, il est recommandé de ne pas modifier le pourcentage de la ration de la courbe d'alimentation à donner à la truie, mais plutôt la changer de courbe d'alimentation;
  - Ceci facilite énormément la gestion de l'alimentation du troupeau;
- Les changements de courbe d'alimentation peuvent être faits dans le bureau ou dans le parc à l'aide du petit ordinateur fourni avec le DAC ou avec des téléphones intelligents;
- Pour s'assurer que toutes les truies mangeront leur ration dans la journée :
  - Il est recommandé de faire sortir une liste des truies ayant consommé moins de 75 % de leur ration quotidienne vers la fin de l'après-midi et d'aller les voir dans les parcs pour s'assurer qu'elles ne sont pas problématiques (malades, maux liés aux pattes, perte de puces, etc.).

## Réfectoires

- Ce système de logement des truies en groupe permet :
  - Une alimentation simultanée des truies;
  - Une assurance que toutes les truies de la bande mangent la même ration;
  - Une gestion facile du troupeau et de l'alimentation;
  - Par contre, il nécessite plus de superficie par truie;
- Aménagement des parcs avec les réfectoires :
  - Configuration du parc en T ou en L avec couchette;
    - La surface de plancher dans le réfectoire est incluse dans la superficie utilisable par l'animal;
    - Il faut compter environ 0,6 m<sup>2</sup>/truie de superficie dans la couchette pour augmenter l'utilisation de cette zone de vie du parc;
  - Configuration avec courette arrière sans couchette :
    - Les truies ne retrouvent pas de zone de couchage naturelle en dehors des réfectoires;
      - Les truies font leurs besoins partout dans la courette;
        - La courette est utilisée comme zone de déjection;
      - L'ajout de petits murets dans la courette pour que les truies se couchent le long de ses derniers n'améliore pas vraiment le comportement des truies;
      - Il est impossible de garder de la paille propre et sèche dans l'aire de vie commune s'il n'y a pas de couchette;
    - La courette située derrière deux rangées de réfectoires doit être de 3 m de largeur minimum;
  - Dimensions intérieures des réfectoires :
    - La largeur standard des réfectoires est de 60 cm et il en existe de 70 cm;
    - La longueur est de 210 cm, du derrière de l'auge jusqu'à la porte arrière;

- Gestion de l'alimentation :
  - Elle est plutôt gérée en groupe selon l'état de chair et la parité des truies, d'où l'importance d'avoir des groupes de truies homogènes;
  - L'alimentation individuelle est possible lorsqu'il y a une allée de service devant les réfectoires;
    - Il suffit de bloquer les truies maigres et de les supplémenter manuellement;
      - Ceci est impossible lorsque l'alimentation est donnée sous forme de soupe à moins de supplémenter avec de la moulée sèche.

### **L'alimentation des truies au sol**

- Il est extrêmement important de regrouper les truies selon leur état de chair et leur parité :
  - Faire des groupes différents pour les cochettes, les truies maigres, celles en bon état de chair et les grasses;
- Conduite d'élevage avec l'alimentation des truies au sol :
  - Aménager des parcs de 12 à 15 truies;
  - Il doit y avoir 1,3 m<sup>2</sup>/truie de plancher plein pour l'alimentation au sol;
    - La distribution de la moulée au sol doit se faire sur cette superficie de 1,3 m<sup>2</sup> pour diminuer les agressions entre les truies;
    - Il doit donc y avoir un minimum de deux descentes de moulée par parc;
  - Il est conseillé de distribuer un seul repas par jour;
    - Dans ce cas, la durée du repas est augmentée, donc toutes les truies ont le temps de manger un peu avant que celles qui mangent le plus vite aient fini leur ration;
      - Il faut prévoir que 10 % des truies devront être sorties et placées dans des parcs-hôpitaux à cause de leur mauvais état de chair, des combats, etc.

### **Système de bat-flancs, de biofixation et à d'alimentation à volonté**

- Avec ces systèmes, il n'est pas possible de gérer l'alimentation des truies autrement que par la formation de groupes de truies homogènes;
- Biofixation : ce système est trop dispendieux pour le peu d'avantages qu'il confère;
- Selon Lisbeth Ulrich, elle préfère nourrir les truies au sol plutôt que d'utiliser les systèmes de bat-flancs, car certaines truies ont peur d'y entrer;
- Alimentation en soupe dans l'auge (avec ou sans bat-flancs) :
  - Il faut compter une longueur de 55 cm d'auge par truie;
  - L'alimentation liquide doit être distribuée rapidement dans l'auge;
  - Il faut préconiser un repas par jour ou deux à intervalles rapprochés (15 minutes maximum);
  - La distribution de la soupe doit se faire en même temps dans toutes les auges du parc ;
  - Il faut prévoir que 10 % des truies devront être sorties et placées dans des parcs-hôpitaux à cause de leur mauvais état de chair, des combats, etc.

## Enrichissement de l'environnement

- L'ajout de litière (paille) tous les jours permet :
  - Une amélioration du bien-être de la truie en permettant l'action de mastication;
  - Une augmentation de l'effet de satiété;
  - Un bon paillage nécessite environ 70 kg de paille/place/an;
  - Avec les DAC, le paillage permet de faire lever toutes les truies et de les observer.

## Gestions des truies problématiques

- Avec des inspections quotidiennes dans le parc, les interventions sur les truies doivent se faire très rapidement pour ainsi éviter de sortir trop de truies du groupe;
- En DAC, si une cochette est couchée seule dans l'aire de déjection, il faut la sortir du groupe, car cette dernière n'est pas acceptée par les autres truies;
  - Les parcs-hôpitaux doivent être près des parcs de gestation en groupe ou idéalement être à même le parc;
    - La législation danoise permet de mettre jusqu'à trois truies dans ce parc;
      - La superficie minimum doit être de 2,8 m<sup>2</sup>/truie s'il y a trois truies dans le parc ou d'un minimum 3,5 m<sup>2</sup>/truie s'il y en a une seule;
      - Il est possible de remettre les truies problématiques dans le groupe lorsqu'elles sont rétablies, sauf dans les petits groupes statiques;
    - Les besoins en parcs-hôpitaux varient selon les systèmes (pourcentage de truies gestantes en groupe) :
      - DAC : 5%;
      - Réfectoire : 3 à 5 %;
      - Bat-flancs et alimentation au sol : 10%, dont 5 % pour les maux liés aux pattes et 5 % pour les truies maigres.

**Le Pig Research Centre développe actuellement un parc optimisé où d'un côté, environ le tiers du groupe serait nourri à l'auge et, de l'autre côté, les réfectoires seraient utilisés. De plus, il essaie de diminuer la surface de couchage dans le but d'utiliser moins de paille.**

## Autres

- Il est très important que les planchers ne soient pas glissants;
- Il existe des portillons arrière qui s'installent sur les cages actuelles pour les transformer en réfectoires à moindre coût;
- Le taux de réforme des truies en groupe est équivalent à celui des truies en cages de gestation conventionnelle.

## **Conclusion**

- Les résultats sont positifs lorsque :
  - L'alimentation des truies est individuelle;
  - La densité d'élevage recommandée est respectée;
  - La gestion du troupeau est en groupes stables;
  - Il y a une inspection quotidienne de l'état des animaux et des équipements;
  - Il y a un nombre suffisant de parcs-hôpitaux;
  - Des soins appropriés sont apportés aux cochettes dès leur naissance.



**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](mailto:cdpq@cdpq.ca) • [www.cdpq.ca](http://www.cdpq.ca)**