

Formation sur les truies en groupe

Tous les aspects pour faire la transition,
des équipements à la conduite d'élevage



Cahier des conférences

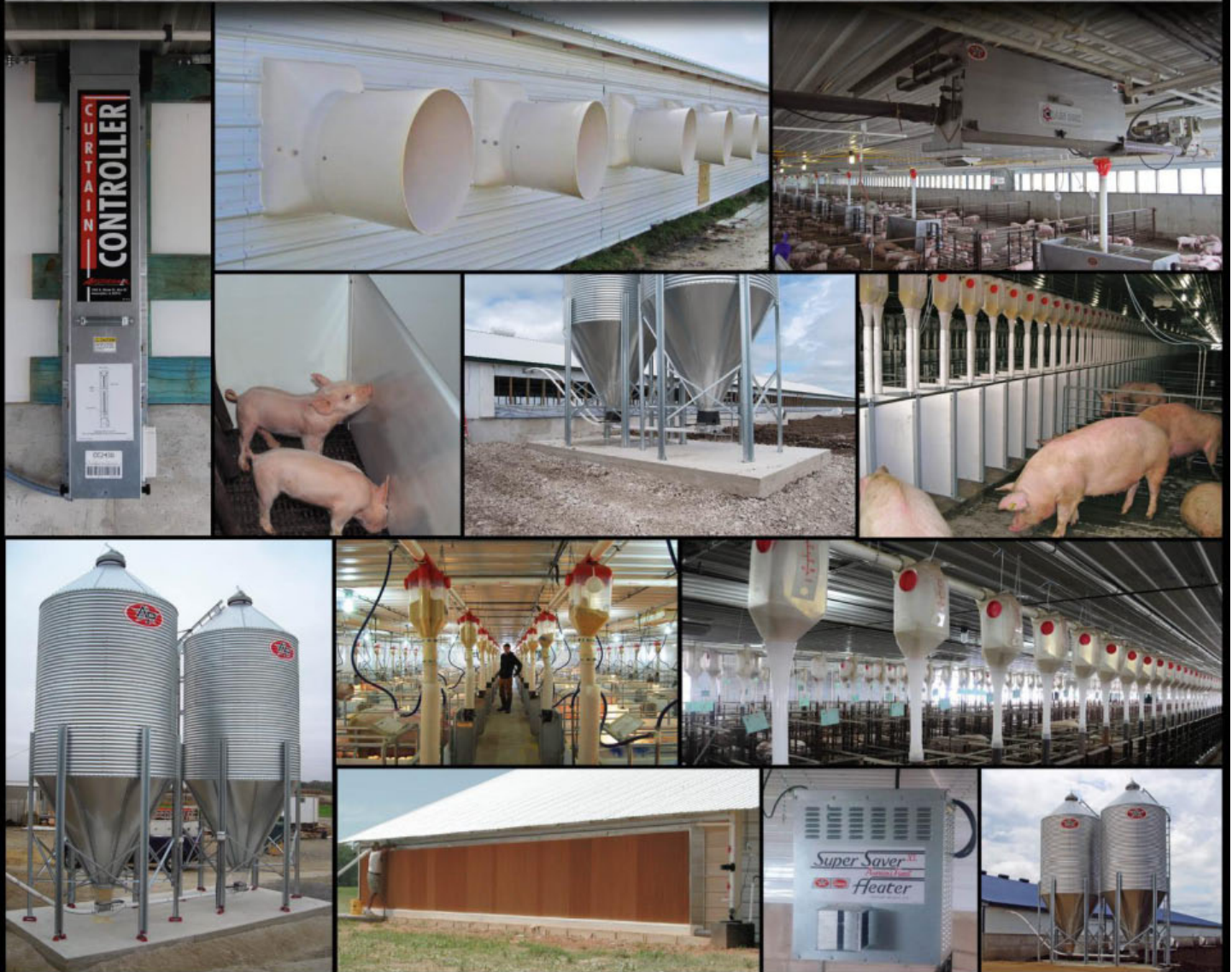
25 février 2015

BEST WESTERN PLUS Hôtel Universel
Drummondville

26 février 2015

Complexe des Seigneuries
Saint-Agapit - Lotbinière

SYSTÈME D'ALIMENTATION POUR TRUIES GESTANTES EN LIBERTÉ!



Disponible chez nos distributeurs autorisés:

Équipements G.D.L. Ltée.

993 rue St-Georges
St-Bernard de Beauce, Qc

Tél.: (418) 475-6900



AP fait partie de GSI une marque mondiale d'AGCO

1/15 | Copyright © 2015 by AGCO Corporation | En raison des améliorations continues, AP se réserve le droit de modifier les prix et les spécifications sans préavis.

Distribué par
www.automatedproductionsystems.com

Pourquoi un atelier de formation sur la gestion des truies en groupe?



L'Atelier de formation du CDPQ, un carrefour des connaissances

Au moment où des centaines de bâtiments porcins québécois devront être rénovés ou construits à nouveau pour répondre aux nouvelles exigences liées au logement des truies, l'atelier de formation sur la gestion des truies en groupe permet d'offrir aux producteurs et aux intervenants du secteur porcine une quantité d'information importante en lien avec la gestion des truies en groupe. En une seule journée, le participant recueille la connaissance et l'expertise développées ici et ailleurs par plusieurs producteurs, organisations, chercheurs, conseillers (agronomes, ingénieurs, agroéconomistes, vétérinaires, etc.), équipementiers et autres depuis quelques années. Un des grands atouts de cette information, c'est qu'elle permet aussi de tirer profit des travaux et installations déjà réalisés ici même au Québec. Ceci permet d'éviter de répéter certaines erreurs et d'accélérer le transfert technologique et de connaissance vers les éleveurs et les intervenants québécois et canadiens.

On peut souhaiter que cette journée constitue également une plage d'échanges constructifs pour chacun de nous, avec de nouveaux questionnements permettant d'aller plus loin.

À la fin de la journée, le producteur retournera en entreprise armé des renseignements qui lui permettront de poursuivre sa réflexion et de démarrer sa démarche en collaboration avec les conseillers dont il saura s'entourer.

Toute l'équipe du CDPQ vous souhaite un atelier des plus enrichissants!

Note


La version imprimée de ces présentations peut différer de celles qui seront projetées à l'écran.


Avertissement

©Centre de développement du porc du Québec inc., 2015
Reproduction totale ou partielle interdite du contenu de ce document sans l'accord des auteurs.

Pour information et commentaires


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

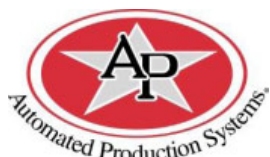
www.cdpq.ca

 @cdpqinc

Programme



- 8 h 30** **Accueil et inscription des participants et visite des kiosques**
- 9 h 30** **Mot de bienvenue**
Geneviève Berthiaume, modératrice, Centre de développement du porc du Québec inc.
- 9 h 35** **Nouveau Code de pratiques pour les soins et la manipulation des porcs**
▪ Jean-Gabriel Turgeon, Centre de développement du porc du Québec inc.
- 9 h 45** **Loger les truies gestantes en groupe : clés pour choisir son système et sa conduite**
▪ Valérie Courboulay, ing. agronome, IFIP-Institut du Porc, France
- 10 h 30** **Gestion des truies dans les systèmes avec compétition alimentaire**
▪ Jennifer Brown, Ph.D., rech. éthologie, Prairie Swine Centre, Saskatchewan
- 11 h 15** **Truies en groupe au DAC : aménagement du bâtiment, conduite du troupeau et comportement des animaux**
▪ Yannick Ramonet, Chambre d'agriculture de Bretagne, France
- 12 h 00** **Dîner et visite des kiosques**
- 
A Hendrix Genetics Company
- 13 h 30** **Keys to ESF success: Training pigs and people**
▪ Thomas D. Parsons, VMD, Ph. D., DACAW, School of Veterinary Medicine, University of Pennsylvania
- 14 h 15** **Tout sur les réfectoires autobloquants et les DAC autobloquants**
▪ Sébastien Turcotte, agr., Centre de développement du porc du Québec inc.
- 15 h 00** **Mot de clôture**
- 15 h 15** **Visite des kiosques**



Nouveau Code de pratiques pour les soins et la manipulation des porcs



Jean-Gabriel Turgeon

Étudiant en génie agroenvironnemental

Centre de développement du porc du Québec inc.

Jean-Gabriel Turgeon travaille au CDPQ depuis presque une année (mai 2014) tout en terminant des études en génie agroenvironnemental à l'Université Laval.

Ayant acquis une bonne expérience en fermes, M. Turgeon travaille actuellement sur la mesure de la consommation d'eau individualisée des porcs, l'aménagement des truies en groupe, avec Sébastien Turcotte, et sur le banc d'essai du CDPQ pour la filtration contre le virus du SRRP, avec Marie-Aude Ricard.

25 et 26 février 2015

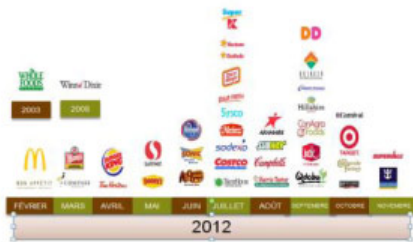
Nouveau Code de pratiques pour le soin et la manipulation des porcs

Jean-Gabriel Turgeon
Chargé de projet, CDPQ

Collaborateur : Sébastien Turcotte, CDPQ



Le bien-être animal et l'effet popcorn



Le marché semble vouloir dicter les règles !

- En 2013, le **Conseil canadien du commerce de détail** a décidé de n'acheter que du porc provenant de logements alternatifs aux cages de gestation à partir de 2022 :
 - Walmart Canada, Costco Canada, Métro, Loblaws, Safeway Canada, Federated Co-operatives, Sobeys et Co-op Atlantic;
 - 90 % du marché canadien.
- En 2013, **Olymel et Aliments Asta** annoncent qu'ils ne veulent s'approvisionner qu'en porc provenant de truies gestantes en groupe d'ici 2022.



Nouveau Code : version 2014



- Le Code a été publié le 6 mars 2014
 - Il est disponible sur les sites du CNSAE, des Éleveurs de porcs du Québec et le site Intranet de la Mise en marché : <https://www.nfacc.ca/codes-de-pratiques/porcs>

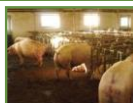
- Plusieurs changements sont proposés :
 - Logement des truies gestantes;
 - Densité d'élevage;
 - Castration;
 - Enrichissement;
 - Taille des dents.



Nouveau Code Changement le plus important : la gestion des truies gestantes en groupe



Alimentation au sol



Réfectoires autobloquants



Distributeurs automatiques de concentrés (DAC)



Bat-flancs



DAC autobloquant



Systèmes de logement : cochettes et truies gestantes



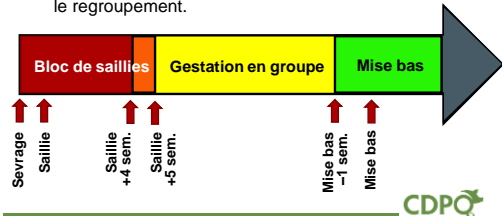
- Logement en groupe des truies et des cochettes gestantes :
 - Depuis le 1^{er} juillet 2014 : dans toutes nouvelles constructions et rénovations, les truies et les cochettes saillies doivent être logées en groupe.
 - À partir du 1^{er} juillet 2024 : les cochettes et truies saillies devront être logées en groupes :
 - en groupe; ou
 - dans des enclos individuels; ou
 - dans des cages, à condition d'avoir la possibilité de se retourner ou de faire régulièrement de l'exercice (précisions d'ici le 1^{er} juillet 2019).



Systèmes de logement : truies et cochettes gestantes



- Moment de la formation des groupes
 - 28 jours après la saillie;
 - Période additionnelle de 7 jours pour organiser le regroupement.



Systèmes de logement : truies et cochettes gestantes



- Superficies minimales de plancher recommandées

Types de groupe	Plancher partiellement latté (pi ²)	Plancher plein avec litière (pi ²)
Cochettes	15 à 18	16 à 20
Truies	19 à 24	21 à 26
Cochettes et truies	18 à 23	20 à 25

Système sans compétition alimentaire :
DAC ou station avec réfectoires

Système avec compétition alimentaire :
au sol et bat-flancs

Systèmes de logement : bloc de saillies



- Norme sur la largeur des cages dans le bloc de saillies



Largeur minimale des cages dans le bloc de saillies

Largeur des cages	Poids des truies à la saillie	Proportion du troupeau	
		%	parité
24	< 210	52	Cochette + P1+P2+P3
26	210 à 260	25	P4 + P5
28	> 260	23	P6 et plus

Systèmes de logement : mise bas



- Cage de mise bas suffisamment grande :
 - Les cages standards de 5' x 7' sont adéquates;
- Recommandations lors des rénovations :
 - Prévoir des cages de mise bas de largeur ajustable :
 - Possibilité d'augmenter l'espace accordé à la truie après 5 à 10 jours;
 - Prévoir des cages de mise bas plus grandes (6' x 8') pour s'ajuster à la prolificité des truies



Les normes européennes



- Superficie minimum utilisable requise par truie

Taille du groupe	Cochettes	Truies
Moins de 6 individus	1,81 m ² (19,5 pi ²)	2,48 m ² (26,7 pi ²)
6 à 39 individus	1,64 m ² (17,7 pi ²)	2,25 m ² (24,2 pi ²)
40 individus et plus	1,48 m ² (15,9 pi ²)	2,03 m ² (21,8 pi ²)

- Moment de la formation des groupes :
 - Maximum 28 jours après la saillie;
- Accès permanent à des matières manipulables pour les truies;
- Truies malades doivent pouvoir se tourner;
- Spécifications sur les lattes de béton;
- Spécifications sur la largeur; des parcs et distance derrière les réfectoires.



<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:52006PC0669>

Période de questions

Merci!

Loger les truies gestantes en groupe : clés pour choisir son système et sa conduite




Valérie Courboulay, ing. agronome
IFIP-Institut du Porc, France

À titre d'ingénieur agronome, Valérie Courboulay est chargée d'étude dans le domaine du bien-être animal et de la conduite d'élevage à l'IFIP, Institut du Porc.

Ses activités de recherche sont orientées sur les thématiques suivantes : évaluation du bien-être en élevage, logement des truies en groupe, matériaux manipulables pour les porcs, alternatives à la castration, prise en charge de la douleur lors des interventions sur porcelets, relation homme/animal.


Elle participe à plusieurs projets de recherche européens: Welfare Quality® (évaluation du bien-être), EU Welnet (matériaux manipulables), PigCas et Alcasde (castration).

Elle est membre des réseaux français RMT Bien-être, AGRIBEA (agri bien-être animal), UMT porcin : ingénierie des systèmes de production porcine.



**Loger les truies gestantes en groupe:
Les clés pour choisir son système et sa conduite**


V Courboulay
valerie.courboulay@ifip.asso.fr




Atelier sur les truies en groupe
25-26 février 2015

L'IFIP Institut du porc 


- **Institut de recherche et développement au service de la filière porcine**
- **Domaines d'activité**
 - De l'élevage (génétique, bâtiment, conduite, environnement) à la transformation des produits
 - 80 ingénieurs et techniciens
 - 3 sites, 2 stations expérimentales, 2 laboratoires (microbiologie / essais et mesures technologiques), Scanner RX
 - Références – Etudes
 - Expertise – Audits
 - Formation - Information

Loger les truies gestantes en groupe 

- **Truies en groupe : une demande réglementaire européenne**
- **L'éleveur et ses animaux**
- **Les systèmes présents en France et leurs résultats**
- **La question des sols**
- **Moment de la mise en groupe**



Truies en groupe : une demande réglementaire européenne

La situation dans l'Union Européenne 

Truies en groupe : Une préoccupation depuis 15 ans

- **Directive de 2001**
 - Les truies et les cochettes doivent être en groupe, 4 semaines après saillie ... jusqu'à 1 semaine avant la date prévue de mise-bas

Échéance 1^{er} janvier 2013
- **Autres points concernant les truies**
 - Un aliment énergétique et un aliment fibreux
 - Accès permanent à de l'eau fraîche en quantité suffisante
 - Accès permanent à des matériaux permettant des activités de recherche et de manipulation

Accompagner les éleveurs : les sources d'information 

- **L'expérience des autres pays**
 - Etalement des mises aux normes variable suivant les pays
- **Des enquêtes chez les éleveurs en groupe**
- **Identification des élevages en groupe dans les chaînes de référence nationale**
 - Gestion technique
 - Gestion technico économique

→ acquisition de références sur les résultats techniques



Groupe / Individuel :
Des performances techniques similaires 

	National (tous élevages)		Groupe	
	Moyenne	ET	Moyenne	ET
Nombre de truies présentes	219,7	192,9	248,4	197,4
Porcelets sevrés / T. productive / an	28,3	2,3	28,7	2,2
Porcelets nés vivants / Portée	13,2	0,8	13,3	0,7
Pertes sur nés vivants, %	13,8	3,9	13,7	3,9
Intervalle sevrage – saillie fécondante	8,3	3,1	8,3	2,6
Taux de fécondation en saillie 1 ^{ère}	89,1	6,4	89,1	5,8

Analyse des données de gestion technique (GTTT 2011, IFIP)

Groupe / Individuel :
Des performances techniques similaires 

	National (tous élevages)		Groupe	
	Moyenne	ET	Moyenne	ET
Nombre de truies présentes	219,7	192,9	248,4	197,4
Porcelets sevrés / T. productive / an	28,3	2,3	28,7	2,2
Porcelets nés vivants / Portée	13,2	0,8	13,3	0,7
Pertes sur nés vivants, %	13,8	3,9	13,7	3,9
Intervalle sevrage – saillie fécondante	8,3	3,1	8,3	2,6
Taux de fécondation en saillie 1 ^{ère}	89,1	6,4	89,1	5,8
Taux de réforme annuel	41,1	11,7	41,5	10,8

Analyse des données de gestion technique (GTTT 2011, IFIP)

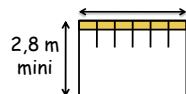
Normes européennes de logement 

Surfaces

	Moins de 6	6 à 39	40 et plus
Cochettes	+ 10 %	1,64 m ²	- 10 %
Truies		2,25 m ²	

Dimension des cases

Chaque côté de la case doit être supérieur à 2,8 m
(2,4 m si groupe < 6 animaux)



Evolution des bâtiments :
Trois alternatives

Cage individuelle 1,4 m² → Groupe 2,25 m²

+ 60% par place en groupe

Construction neuve
fonctionnalité / place – autorisation

Aménagement + construction
cohérence de l'élevage , proximité des animaux

Rénovation : 20,1 ± 12,5 Heure / Truie Présente / an
Bâtiment neuf : 17,8 ± 6,4 Heure / Truie Présente / an

Evolution des bâtiments :
Trois alternatives

Cage individuelle 1,4 m² → Groupe 2,25 m²

+ 60% par place en groupe


Construction neuve
fonctionnalité / place – autorisation

Aménagement + construction
cohérence de l'élevage , proximité des animaux


Aménagement + réduction du cheptel
pour un effectif de porcelets adapté aux capacités de l'élevage

Une réflexion sur l'évolution de l'exploitation

- **Au-delà du choix du système**
 - **Réorganisation des salles**
 - La partie gestante n'est pas la seule impactée
 - **Changement de conduite**
 - Pour avoir des tailles de bandes adaptées au système retenu
 - **Réorganisation de l'exploitation**
 - Maintien / Regroupement de l'activité naissage
 - Externalisation du naissage : maternité collective
 - Arrêt

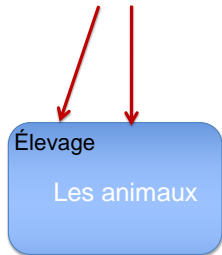


Eléments de réflexion pour choisir
un système:
L'éleveur et ses animaux



Eléments de réflexion pour choisir
un système

Connaître les acteurs du système
L'éleveur et ses salariés





Qu'est-ce qu'une truie gestante ?

Un animal social

↓

Vit naturellement
en groupe

↓

Hiérarchie

↓

Agressions



← **Type et composition du groupe**
Conception de la case

2 types de groupes



Groupe stable

Une fois le groupe constitué, il est maintenu jusqu'à l'entrée en maternité

- Séparation des bandes, hiérarchie établie une fois pour toutes.

Groupe dynamique

Périodiquement, des truies quittent le groupe et d'autres entrent

- Mélanges de bandes, agressions répétées dans le temps

Limiter les agressions

Avoir des groupes homogènes

Organiser l'espace pour répartir les truies

Les agressions



■ Durée des bagarres

- Quelques heures à 1 jour
- Truies impliquées :
 - Grosses truies, rang élevé
 - Cochettes à leur introduction
 - Ensemble de la case → « souffre douleur »

→ Surveillance au regroupement

- Si 2 phases de mélange (sevrage, après saillie), les bagarres sont moins importantes au second

Comment limiter les agressions ?



- **Pas de produit miracle**
 - Produits masquant/ Produit tranquillisants
- **Jouer sur la composition du groupe**
 - Expérience
 - Stable / dynamique
- **Ne pas surcharger les cases**
- **Ne jamais introduire une truie seule dans un groupe constitué**
- **Repas avant transfert**

Comment limiter les agressions ?



■ Aménagement de la case

- Ménager une aire libre pour les truies à introduire
 - Distance de fuite
- Zone de protection (échapper à la vue)
- Bloquer les truies agressives (réfectoire)
- Protection minimale des truies lors de l'alimentation
- Alimentation au sol : disperser l'aliment
- Mise à disposition de paille : round baller dans la case qui vient d'être constituée

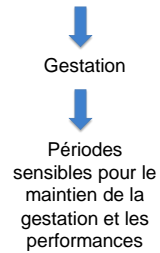
Effet écran du round-baller

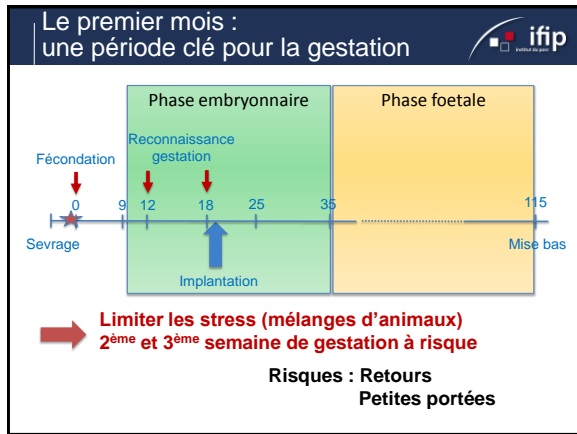


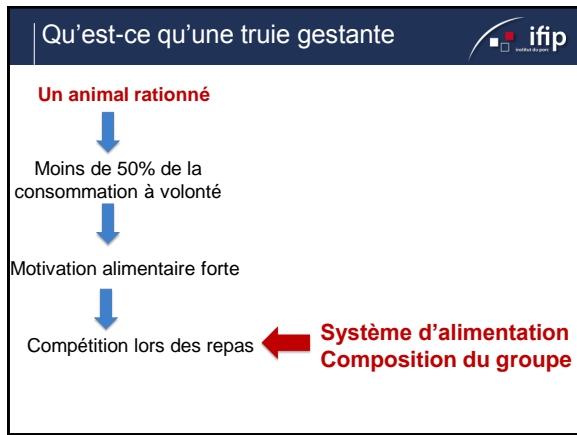
Qu'est-ce qu'une truie gestante ?

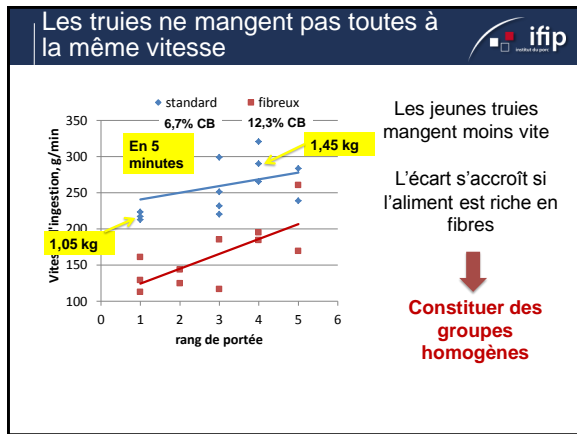


Un animal qui évolue









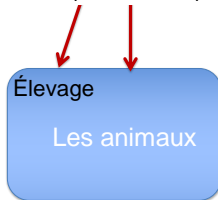
Eléments de réflexion pour choisir un système



Connaître les acteurs du système

L'éleveur et ses salariés

Relation avec les animaux
Intérêt pour la technique



Quatre types d'attitudes chez les éleveurs (IE-ITAVI-IFIP)



PROXIMITÉ DE L'ANIMAL



En groupe : une autre façon d'aborder les animaux



■ **Surveillance**

- Avant : lors des repas, du nettoyage, proximité des truies
- Après: suivant les systèmes
 - Pas de repas simultané : DAC – alimentation individualisée
 - Pas de raclage systématique : petites cases ou DAC sur caillebotis

→ aller voir les animaux

■ **Interventions**

- Avant : animaux en cage
 - Après: cage ou groupe
- Favoriser un bon contact
- ne pas associer visite / douleur
 - apprivoiser les cochettes en quarantaine

Faciliter l'accès par des passages d'homme

Exemples de passages d'homme




Exemples de passages d'homme




Indispensable si beaucoup de cases

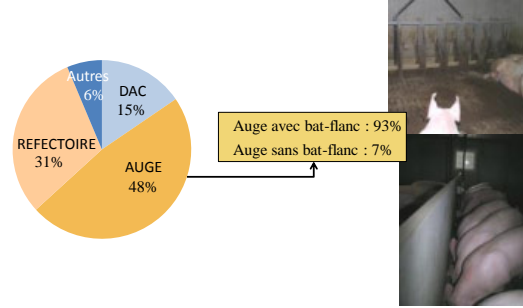





Les systèmes présents en France et leurs résultats



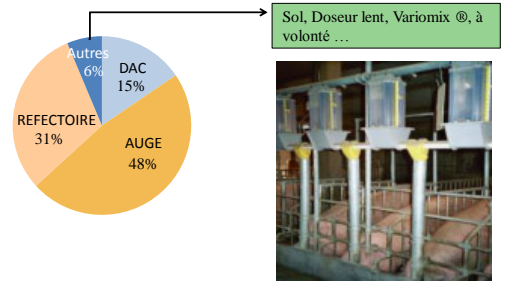
Les systèmes présents en France



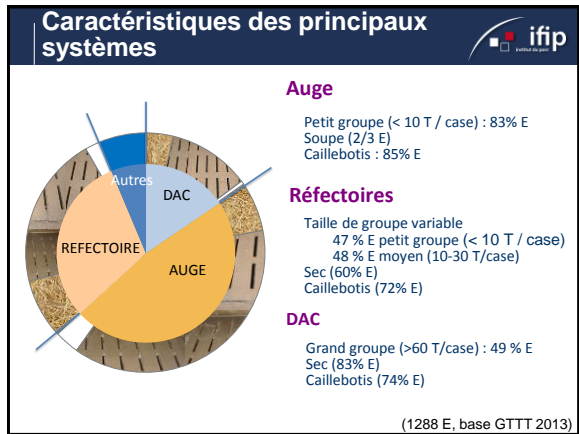
(1288 E, base GTTT 2013)



Les systèmes présents en France



(1288 E, base GTTT 2013)





- ### Petite case : Soupe / Sec
- **Les plus**
 - Simple et robuste
 - Surveillance facile
 - Alim. Simultanée
 - Nettoyage simplifié (CI)
 - **Les moins**
 - Allotement (si petite bande)
 - Agression lors des repas
 - Variabilité de consommation
 - Beaucoup de cases

Système réfectoire

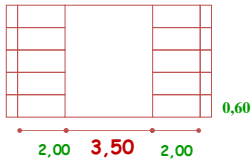


Réfectoire : 2 organisations principales



Attention : ne pas s'arrêter à une surface théorique minimale
Penser au travail au jour le jour
Permettre aux animaux d'évoluer facilement

Rangée double :
2,25 m² par truie



Rangée simple :
2,7 m² par truie



Alimentation au réfectoire



■ Les plus

- Alimentation individuelle
- Possibilité d'isoler les truies
- Protection des animaux

■ Les moins

- Taille de groupe $\geq 10T$
- La même ration pour toutes les truies
- Surfaces importantes
 - Lavage
 - Températures
- Coût
- Surface d'exercice limitée

Groupe au DAC



Alimentation au DAC



■ Les plus

- Ration individualisée
- Possibilité de tri
- Espace de fuite important
 - Grandes cases
- Animaux calmes
- Surfaces optimisées

■ Les moins

- Gestion des arrivées
 - Cochettes
 - Bagarres
- Alim. successive
- Jamais de nettoyage
 - En système dynamique
- Surveillance

Coût de la place de truie en groupe (investissement neuf)



Système	IFIP 2014	Par rapport à la stalle bloquée
Auge + bas flanc (CI)	1 510 €	118
Réfectoire dortoir (CI)	1 750 €	137
DAC (CI)	1 260 €	98
DAC (paille)	1 160 €	90
Bloquée	1 280 €	100

Le porc par les chiffres, 2014

Résultats techniques moyens pour les principaux systèmes (source GTTT- 2013)



	AUGE bât-flanc	DAC	Réfectoire
Nombre d'élevages	308	104	238
Nombre de truies présentes	283	287	205
PRODUCTIVITE			
Porcelets sevrés / T productive / an	29,1	29,0	28,9
RESULTATS PAR PORTEE			
Porcelets nés vivants / portée	13,5	13,4	13,4
Porcelets sevrés / portée	11,6	11,6	11,6
Taux de pertes sur nés vivants, %	13,9	13,8	13,5

Résultats techniques moyens pour les principaux systèmes (source GTTT- 2013)



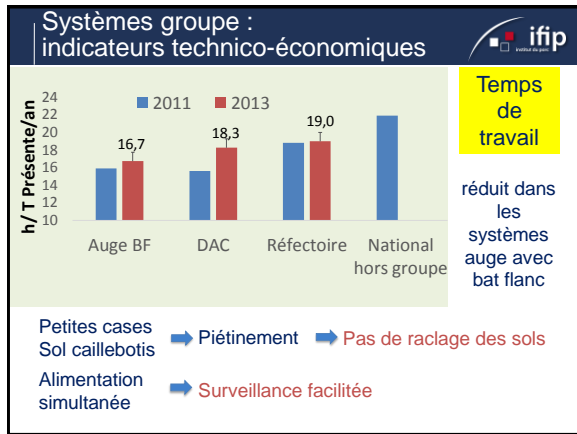
	AUGE bât-flanc	DAC	Réfectoire
Nombre d'élevages	308	104	238
Nombre de truies présentes	283	287	205
RYTHME DE REPRODUCTION			
Int Sev. Saillie Fécondante, j	7,9	8,1	8,3
Taux de fécondation en saillie 1 ^{ère} , %	89,7	88,5	89,0
LONGEVITE			
Taux de réforme, %	42,7	43,7	41,6
Taux de mortalité, %	89,7	88,5	89,0

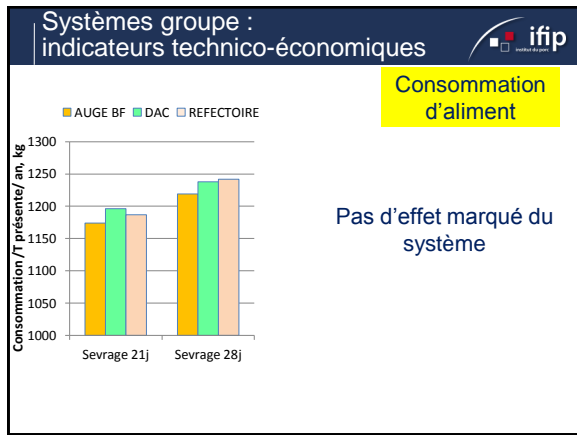
Des bons élevages dans tous les systèmes



Proportion des différents élevages pour chaque catégorie de performance (GTTT 2013)

	Base GTTT	Tiers Supérieur	10 % Supérieur
AUGE, BF	36 %	40 %	38 %
DAC	12 %	12 %	12 %
REFECTOIRE	28 %	24 %	29 %





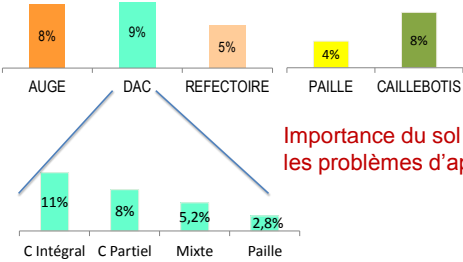
La question des sols

Les aplombs : une cause de réformes importante dans certains élevages



Système

Sol



Importance du sol sur les problèmes d'aplomb

(en % des causes connues – GTTT 2013)

En caillebotis intégral : les sols sont humides en hiver



Le caillebotis



- **Gestion des déjections + facile**
- **Gestion de l'ambiance dans la salle**
 - Bonne isolation du bâtiment
 - Lors du départ d'une bande : températures à maintenir
 - Compromis Ventilation / Température
- **Problème des surfaces humides : glissades, risque de blessures (boiteries)**
 - Asséchant
 - Chauffage (radiant, caillebotis chauffant)

Boiteries : améliorer la qualité des sols



Tapis dans la zone de repos ou d'activité



Aménagements sur caillebotis



■ Portes pleines (bas)

- Éviter le passage des déjections dans le couloir
- Trappes d'évacuation (couloir)

■ Parois pleines entre cases

- Repos et calme des truies

■ Accès et surveillance

- Portillons faciles à ouvrir
- Passages d'homme

■ Caillebotis partiel

- Facilite l'assèchement des sols



Litière raclée / litière accumulée



■ Bâtiment et matériel adapté

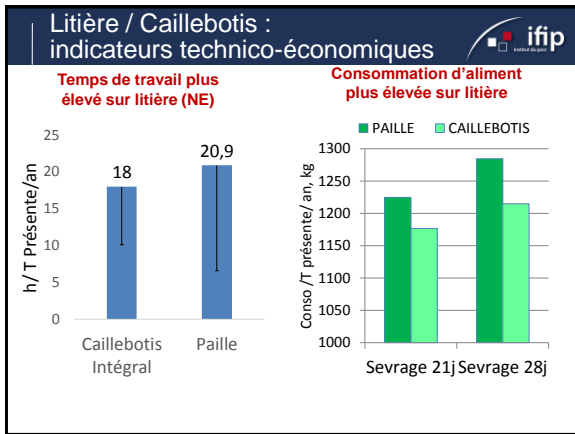
- Surfaces, séparation des zones, accessibilité
- L.raclée : 3m² ; L.accumulée : 3,5m²
- Barrières adaptées

■ Quantité de paille : coût/disponibilité/qualité

- 1,7 kg/T/j : raclée
- 2 à 2,5 kg kg/T/j : accumulée


■ Prévoir stockage paille / fumier / jus

■ Temps de travail





Moment de la mise en groupe

Un repas pas forcément à la carte 

P
R
E
C
I
S
I
O
N

Ration individualisée
DAC


Ration individuelle standard
Réfectoire

Alimentation collective
Auge




➔ Avoir des truies en état en sortie de verraterie

➔ A quel moment mettre les truies en groupe ?

Résultats techniques moyens selon le moment de mise en groupe 

Moment en groupe par rapport à l'IA	Nombre d'élevages	Nombre de truies présentes
Toujours en G	40	180
Bloquée maxi 2j à l'IA	32	245
entre 2 et 7 j après	34	184
entre 15 et 21 j après	16	195
entre 22 et 28 j après	259	269
après 28 j	200	273

(source GTTT 2013)

Résultats techniques moyens selon le moment de mise en groupe 

Moment en groupe par rapport à l'IA	N	Porcelets nés vivants / portée	Taux de pertes sur nés vivants
Toujours en G	40	13,3	14,7 ± 3,2
Bloquée maxi 2j à l'IA	32	13,3	14,6 ± 4,1
entre 2 et 7 j après	34	13,4	15,6 ± 3,2
entre 15 et 21 j après	16	13,7	16,0 ± 2,1
entre 22 et 28 j après	259	13,5	13,4 ± 3,8
après 28 j	200	13,4	13,9 ± 3,7

(source GTTT 2013)

Résultats techniques moyens selon le moment de mise en groupe



Moment en groupe par rapport à l'IA	N	ISSF	Taux de fécondation en saillie 1ère
Toujours en G	40	8,1 ± 2,7	89,0 ± 6,2
Bloquée maxi 2j à l'IA	32	8,1 ± 2,9	87,9 ± 6,0
entre 2 et 7 j après	34	8,6 ± 3,0	84,3 ± 5,9
entre 15 et 21 j après	16	8,4 ± 2,3	88,5 ± 6,1
entre 22 et 28 j après	259	7,9 ± 2,3	90,4 ± 6,0
après 28 j	200	8,1 ± 2,5	89,4 ± 6,5

(source GTTT 2013)

Principaux effets du moment de la mise en groupe des truies



- **En groupe au-delà de 3 semaines après IA**
 - En moyenne, les meilleurs résultats de production
- **Toujours en groupe**
 - Bons résultats
- **En groupe quelques jours à 3 semaines après IA**
 - Quelques indicateurs traduisent une conduite plus à risque

Conclusion : Passer aux truies en groupe



Ce n'est pas le système qui fait le résultat

Tous les systèmes permettent de très bons niveaux de performances

- **Un choix à raisonner en fonction**
 - De la capacité de suivi des animaux
 - De la taille des bandes de truies
 - De l'existant
 - Du coût des systèmes



Témoignage d'éleveur :

« Il y a un an, j'appréhendais.

Aujourd'hui je n'ai pas de regrets. »

Gestion des truies dans les systèmes avec compétition alimentaire



Jennifer Brown, Ph.D., chercheuse en éthologie
Prairie Swine Centre, Saskatchewan

Jennifer Brown a fait ses études de doctorat en éthologie appliquée à l'Université de Guelph, doctorat terminé en 2009. Sa thèse portait sur l'impact du tempérament et de la manipulation sur la réaction des porcs au stress et sur la qualité de la viande. Avant de s'intéresser à l'éthologie, madame Brown a fait ses études de baccalauréat et de maîtrise à l'Université de l'Île-du-Prince-Édouard et elle a travaillé dans le domaine de la recherche en chimie clinique. Puis, en 2009, elle joint l'équipe du Prairie Swine Centre en Saskatchewan, où elle a eu l'occasion de travailler sur l'impact du transport, la gestion des truies logées en groupe, la boiterie chez les truies, l'euthanasie des porcelets et l'allocation d'espace en pouponnière.

Gestion des truies dans les systèmes avec compétition alimentaire



Jennifer Brown
Chercheuse en éthologie
Prairie Swine Centre
Saskatoon, Saskatchewan



Schéma de présentation

- Systèmes avec compétition alimentaire
 - Types de systèmes
 - Considérations générales
- Superficies recommandées
- Stratégies de gestion
 - Groupes sociaux
 - Conception des parcs
- Parcs hôpitaux
- Exemples de projets



On est sorti...
On fait quoi maintenant?



Systèmes avec compétition alimentaire

Alimentation au sol

Bat-flancs


- Bat-flancs courts, bat-flancs plus élevés
- Système de distribution lente de l'aliment (trickle feed)

Aucune protection individuelle
Des aliments peuvent être volés par agression




Alimentation au sol


Tubes de descentes d'aliments



'Spin' feeding



- Faut considérer le type de plancher et l'aménagement du parc



Bat-flancs




- Fournit une certaine protection lors de l'alimentation
- Truies dominantes peuvent tout de même réussir à déplacer les truies dominées



Considérations générales

Systèmes avec compétition

- **Coûts de rénovation**
 - Coûts faibles comparativement à ceux du DAC
- **Taille du troupeau**
 - Mieux adapté aux petits troupeaux
- **Groupes-** jusqu'à 25 truies par groupe
 - Important de faire des groupes homogènes
- **Superficies minimales recommandées** moyennes ou grandes
 - petits groupes, avec compétition



Considérations générales

- Alimentation- gaspillage d'aliments
- Productivité des truies - variable
 - Dépend de la gestion, du niveau de compétition et de l'aménagement des parcs
- Bonnes observation et gestion des animaux nécessaires



Alimentation au sol

Considérations

- Système avec le plus de compétition
- Truies dominantes et dominées
- Système nécessitant plus d'aliments (15 %)
 - Gaspillage et compensation
- Diviser les parcs pour obtenir plusieurs zones d'alimentation
- Distribution des aliments sur grande superficie
14 pi² /truie pour manger
(Holyoake, 2010)



Bat-flancs

Considérations

- Fournit une certaine protection aux truies
 - réduit la compétition et les blessures
- Bat-flancs plus longs
 - Peuvent réduire la compétition, mais les coûts d'installation augmentent
- Peut aussi causer des problèmes
 - Morsures à la vulve
- Gaspillage est réduit comparativement à l'alimentation au sol



Système avec variation : Trickle feeding

- Trickle feeding- distribue les aliments lentement
 - Combiné aux bat-flancs, ce système aide à garder les truies en seul endroit
- L'aliment est distribué à la vitesse de l'ingestion de la truie la plus lente
- La quantité d'aliments est limitée
Mieux vaut manger lentement!



Considérations générales

Avant d'investir, évaluer :

- | | | |
|----------------------------------|-----------|---|
| Coûts à long terme | ET | Coût d'investissement |
| - Quantité d'aliments nécessaire | | - Utiliser le même soigneur automatique |
| - Temps de gestion du troupeau | | - Utiliser des planchers ou mangeoires existants? |
| - Performance | | - Main-d'œuvre – rénovations faites par les employés? |



Superficies de plancher

- **Code de pratiques-** Superficies minimales recommandées

Type de groupe	Partiellement latté		Plein avec litière	
	m ²	pi ²	m ²	pi ²
Cochettes	1,4 – 1,7	15 - 18	1,5 – 1,9	16 - 20
Truies	1,8 – 2,2	19 - 24	2,0 – 2,4	21 – 26
Mixte	1,7 – 2,1	18 - 23	1,9 – 2,3	20 - 25

- **Petits groupes-** ont besoin de plus d'espace
 - zones de fuite, de repos, d'alimentation et de déjections
- **Lignes directrices-** UE : Cochettes : 17,7 pi² Truies : 24,2 pi²
 - Groupes < 6 : **10 % plus d'espace**
 - Groupes > 40 : 10 % moins d'espace



Superficie : l'idéal

- La recherche confirme que **plus** d'espace est bénéfique
 - Plus d'espace pour permettre aux truies de se coucher sur le côté
 - Éviter les conflits sociaux
 - Déterminer des zones de déjections et de repos

- **Truies alimentées individuellement**

- Il y a moins d'agressions et de blessures lorsqu'on alloue 26 pi² plutôt que 22 pi²/truie (Weng *et al.*, 1998)



Superficie : en pratique

- **Fermes commerciales** : important de trouver le point critique auquel les truies peuvent ressentir des effets indésirables

- Tels que :

- Augmentation de l'agressivité
- Augmentation des truies retirées
- Truies maigres ou en pauvre état de chair
- Truies qui avortent



Superficie de plancher

- **Étude sur l'alimentation au sol à 16 pi²/truie**

Largeur du parc	Grands	Petits	Cages	P
Truies/groupe	26	6	1	
Gain de poids (kg)	33	40	42	0,01
Taux de mise bas (%)	92	95	98	0,01
Truies retirées (%)	16	12	9	0,05

Conclusion Une superficie de plancher insuffisante en combinaison avec la compétition alimentaire contribue à des pertes de production



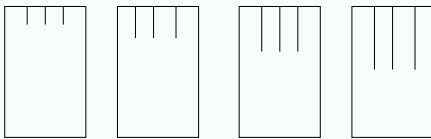
Largeur des mangeoires

- Calcul de la largeur minimale :
 - Largeur d'épaule maximale + 10 % (NFACC, 2014)
- **Formule**
- Largeur d'épaule = $6,1 \times \text{poids vif}^{0,33}$ (Petherick, 1983)
- Pour une truie de 250 kg = 16,3 pouces
 - Largeur de mangeoire recommandée/truie : 20 pouces (Holyoak, 2010)



Bat-flancs : longueur

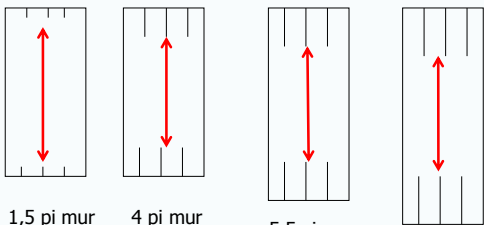
Courts → Longs



- Plus longs = donne plus de protection aux truies
- Aide à réduire les agressions
- Moins de blessures, et plus de temps à la mangeoire par truie (Andersen *et al.*, 1999)



Bat-flancs et superficie de plancher



1,5 pi mur	4 pi mur	5,5 pi mur	7 pi mur
15 pi allée	10 pi allée	10 pi allée	10 pi allée
18 pi ² /truie	18 pi ² /truie	21 pi ² /truie	24 pi ² /truie

- Largeur minimum de l'allée : 10 pi
- Plus de superficie pour les bat-flancs longs

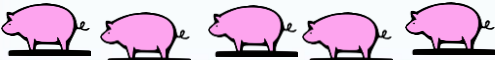


Gestion : groupes sociaux

- Notre but, c'est de minimiser l'agression sociale
- Les truies de tailles inégales montrent moins d'agression (Arey and Edwards, 1998)

Cependant...

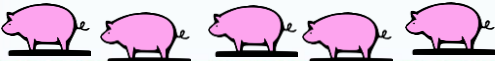
- Les truies plus petites ou plus maigres risquent plus d'être désavantagées (Brouns and Edwards, 1994)



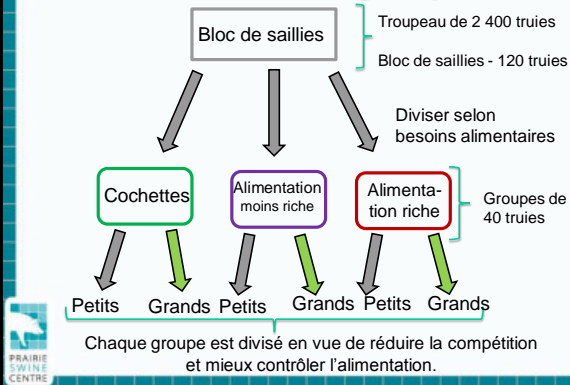
Gestion : groupes sociaux

Formation des groupes- c'est important!

- Homogènes- même âge, taille et état de chair
- Profiter du temps passé en cages pour les remettre en bon état de chair
- Retirer les truies dominées/blessées/maigres/agressives



Formation des groupes



Soins quotidiens

Une bonne gestion est très importante-

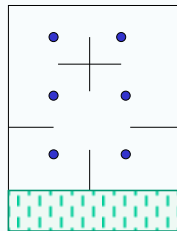
- Vérification quotidienne pendant que les truies mangent
- Toutes les truies sont-elles debout et à la mangeoire?
- Recherche des signes de blessures, de boiterie, perte d'état de chair?
- Retirer ou traiter celles qui en ont besoin...



Conception des parcs

Alimentation au sol

- Se servir de murs pour créer plusieurs « zones »
- Espacer les distributeurs
- Les rations avec plus de fibre peuvent augmenter les agressions (Whittaker et al., 1999)
- Donner des suppléments ad lib – Permet aux truies dominées d'augmenter la prise alimentaire (Brouns and Edwards, 1994)
- Repas plus fréquents?
 - Truies nourries 6 x par jour : moins de blessures et moins de boiteries (Schneider et al., 2007)



Parc hôpital/Parc de repos

- Endroit sécuritaire pour les animaux qui ne s'adaptent pas
 - Truies maigres, dominées
- Endroit permettant...
 - L'alimentation individuelle
 - D'assurer le confort
- Individuel ou groupe?
 - i) Parc de récupération : truie en bon état, mais dominée et qui a besoin de nourriture
 - ii) Parc hospitalier : truie qui a besoin de soins médicaux, ou d'être isolée pour récupérer



Emplacement des parcs hôpitaux – près du parc de gestation

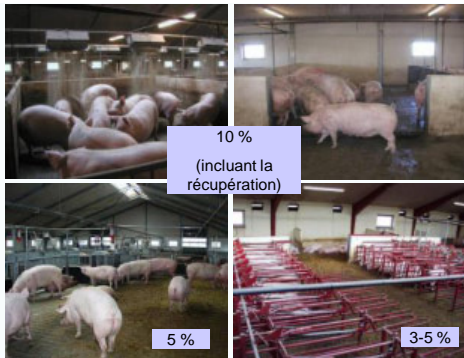


Parcs hôpitaux ou de récupération

- **Code de pratiques :** « *Toute installation... doit être aménagée de manière à ce que les porcs malades ou blessés puissent être placés dans les enclos distincts où les traitements requis peuvent leur être administrés.* »
- **Parcs de récupération** - Recommandation
1-3 % des places en gestation pour la récupération
- i.e. 900 places = 9-27 parcs de récupération
- **Parcs hôpitaux:** 2 % des places en gestation
i.e. 900 places= 18 parcs hôpitaux
- Là où le risque est plus élevé :
- 5 % des places en parcs de récupération
- 5 % des places en parcs hôpitaux



Parcs hôpitaux- recommandations



Exemples

- Nourriture à l'auge- nouvelles constructions
- Alimentation au sol- rénovation
- Bat-flancs- rénovations

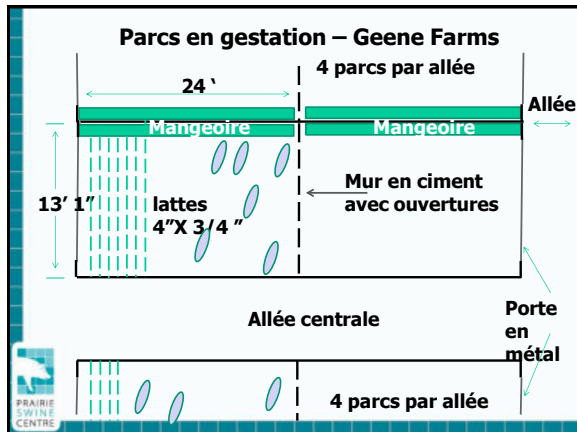


Geene Farm

- Troupeau de 2400 truies, maternité-pouponnière
- Construite en 2011
- Truies en groupe : 900 places
- Nourries à l'auge
- Maximum : 18 truies par groupe
- Parcs : $24 \times 13 \text{ pi} = 17,4 \text{ pi}^2$ par truie







Geene Farm

- Les parcs en gestation :
 24' X 13'-1" = 314 pieds²
 @ 15 truies 21 pieds²/truie
 @ 16 truies 19,6 pieds²/truie
 @ 17 truies 18,5 pieds²/truie









Geene Farm

Sélection des groupes

- 16-18 truies : regroupement selon la taille, l'état de chair et la parité

Gestion

- Truies : formation de groupes 5 sem après la saillie
- Cochettes : formation de groupes à 4-5 semaines
- Trois repas par jour
- Évaluation quotidienne des truies



L'alimentation au sol

Projet du CDPQ sur les truies en groupe :

Les Élevages St-Félix SIC (2013)

- Avant : Multiplication de 250 truies N-F
- Après : 625 truies, naisseur seulement



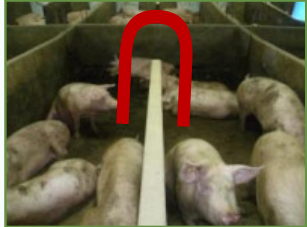
Les Élevages St-Félix

- Transformation de l'engraissement pour les truies en groupe
- Groupes de 14 truies
- Conduite en bandes- changement toutes les 2 semaines >> toutes les 4 semaines
- Optimisation des cages existantes (la gestation en cages est devenue le bloc de saillies)



Les Élevages St-Félix

- Regrouper 2 parcs d'engraissement pour faire un parc de truies en groupe (19 pi²)



Les Élevages St-Félix

- Les Élevages St-Félix : 30 \$ la place
- Déplacement du soigneur automatique
- Achat des doseurs et des sucres à eau
- Main-d'œuvre non incluse



Bat-flancs

Projet du CDPQ sur les truies en groupe :

Ferme Martin et Viviane Beaugard (2013)

- Avant : maternité de 725 truies
- Après : 950 truies
- Transformation de la gestation en cages en bat-flancs et agrandissement



Ferme Beauregard

- 24 truies par parc
- Bat-flancs sur le mur extérieur et sur le long de l'allée centrale
- Lattes existantes remplacées par les lattes pour engraissement



Ferme Beauregard

Bat-flancs :

- Panneaux en plastique
- Poteaux et encrages en acier inoxydable
- Pas de descente de moulée
 - Plus poussiéreux



Ferme Beauregard

Eau :

- 2 bols à eau pour chaque parc
- Changer pour 4 sucres = plus d'accès



Ferme Beauregard

Coûts des rénovations

- Changement des lattes
- Achat des bat-flancs et bols à eau
- Modification du soigneur automatique
- 134 \$/place en gestation
- Main-d'œuvre non incluse



Merci de votre écoute!

Avez-vous des questions?



Pas tout compris...
Et toi?



Truies en groupe au DAC : aménagement du bâtiment, conduite du troupeau et comportement des animaux



Yannick Ramonet

Chambre d'agriculture de Bretagne, France

Après sa thèse de doctorat à l'INRA sur le comportement et l'alimentation des truies gestantes, Yannick Ramonet a été embauché par les Chambres d'agriculture de Bretagne. Ses travaux portent sur le bâtiment porcin, le logement et le bien-être des porcs. Depuis 2000, la Chambre d'agriculture a réalisé plusieurs enquêtes en élevages sur le thème des truies en groupes afin de recueillir les pratiques des éleveurs (types de conduites, logement DAC), complétés par des essais en fermes expérimentales et en élevages sur des sujets plus spécifiques tels que l'évaluation de l'activité des truies selon les types de logement. En 2010, M. Ramonet a coordonné des journées d'information pour sensibiliser et aider les éleveurs à faire leur choix entre les différentes techniques disponibles pour élever les truies en groupe. Il agit également comme conseiller auprès d'éleveurs et de techniciens, ainsi qu'en appui auprès des responsables professionnels de la filière porcine sur le dossier du bien-être en porc.


**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
BRETAGNE

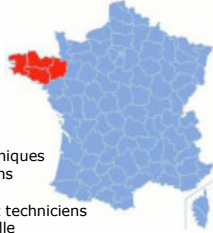
**Truies en groupe
au Distributeur Automatique de
Concentré (DAC)**

Yannick RAMONET
yannick.ramonet@bretagne.chambagri.fr

1


**Chambres d'agriculture de
Bretagne**

- 57 % du cheptel porc français
- 3300 élevages naisseurs
- En moyenne : 185 truies par élevage
(NE spécialisés : 220 ; Naisseur : 400)




- Références scientifiques et techniques
 - Tests et recherche en stations
 - Enquêtes en élevage
- Diffusion auprès des éleveurs et techniciens
 - Articles presse professionnelle
 - Journées techniques, portes ouvertes
- Conseil en élevage
- Accompagnement professionnel

2




3



Truies en groupes au DAC 

- Le DAC
- L'aménagement du bâtiment
- L'alimentation des truies
- Le comportement des truies

5

Les DAC 

6

Les DAC



• Fonctions

- **Distribuer l'aliment** à chaque truie
 - Puce à l'oreille → identification de chaque truie
→ individualisation de la ration
- **Isoler et protéger l'animal** pendant le repas
 - Identification, fermeture des portes
- **Ajuster, traiter** → compléments alimentaires, régumate
- **Trier** → aide à la conduite du troupeau et au travail de l'éleveur
 - Marquage
 - Séparer les animaux pour départ en maternité, vaccinations, retour en chaleur → marquage, porte de tri...

7

Les DAC



• Nombreux constructeurs



8

Les DAC



Insentec

Se distinguent

- Parois (ajourées, pleines)
- Les portes d'entrée et de sortie
- L'identification
- L'accessibilité à l'auge
- Le logiciel



Acemo

9

Les DAC



- 1 Dac pour
 - 30 cochettes en apprentissage
 - 40-50 cochettes en groupe
 - Jusqu'à 50-65 truies si des groupes de truies expérimentées
 - Si 1 seule station/case : 50-55 truies
 - Si plusieurs stations/case : 60-65 truies
 - Repas consommé généralement en 1 fois
 - 20 minutes/repas × 60 truies/station : durée d'occupation : 20 h/jour

10

Les DAC



- Les principales marques se valent
- Les équipements évoluent
- Pour les éleveurs, choix selon
 - La qualité du matériel → robustesse
 - Le conseil pour l'aménagement du bâtiment
 - Le prix
 - L'installateur LOCAL, habituel dans l'élevage
 - service après vente, rapidité d'intervention en cas de panne, pièces détachées...

11

L'aménagement du bâtiment



LE point essentiel

Différencier les zones de vie de la truie

- Alimentation
- Couchage
- Circulation

12

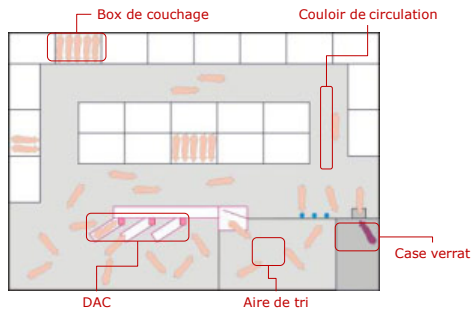
Les types de groupes



- **Groupe stable (1 groupe = 1 bande de truie)**
 - Groupes de 30-50 truies
 - Généralement, 1 DAC / case
- **Groupe dynamique (mélange de bandes)**
 - Mélange de plusieurs bandes de truies, au rythme de la conduite en bande
 - Groupes jusqu'à 200-300 truies
 - Plusieurs stations par case
- **Dans certains élevages, les 2 conduites cohabitent**
 - Groupe dynamique pour les cochettes
 - Groupe stable pour les multipares

13

Aménagement DAC



14

Surface au DAC



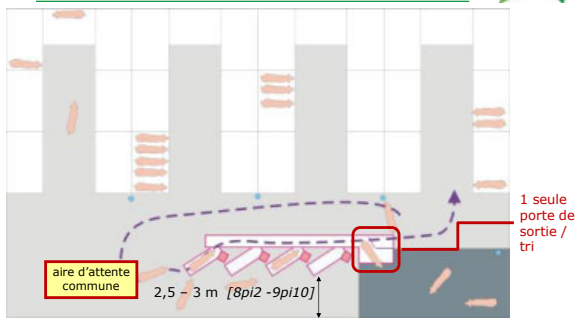
- Surface minimale fixée dans la réglementation européenne

Taille du groupe	Truie	Cochette
6 à 39	2,25 m ² [24.2 pi ²]	1,64 m ² [17.7 pi ²]
40 et +	-10% : 2,025 m ² [21.8 pi ²]	-10% : 1,476 m ² [15.9 pi ²]

- Logement qui permet une multiplicité d'aménagement, avec une certaine souplesse.
 - → les préconisations sont des ordres de grandeur, on est pas au cm
- → explique l'intérêt des éleveurs
 - Surfaces moins grandes → bâtiment moins cher
 - Adaptabilité du logement → facilité de rénovation

15

Stations disposées en épi



16

Stations disposées en épi



17

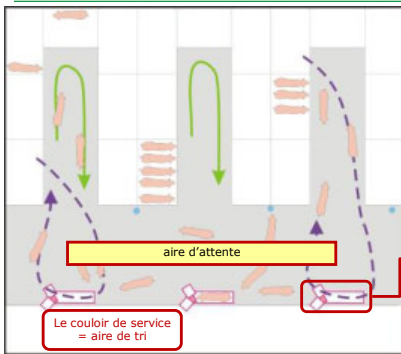
Stations disposées en épi



Vidéo Aire attente

18

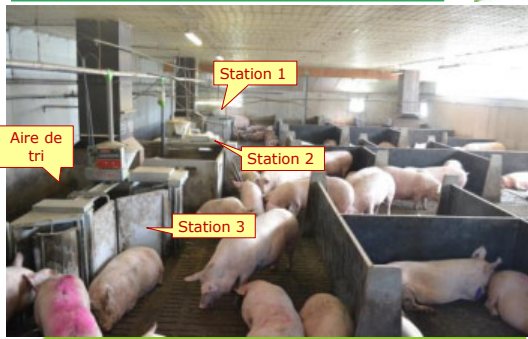
Stations isolées



Chaque DAC indépendant
1 porte entrée
+ 1 porte
sortie-tri

19

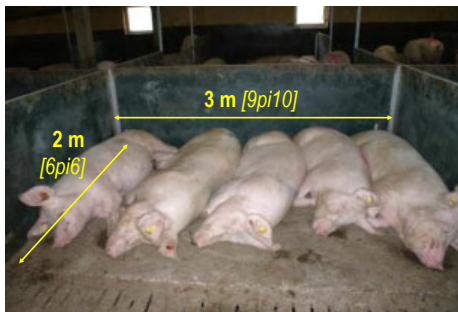
Stations isolées



20

Boxes de couchage

- 5 truies couchées dans 1 box de 3 m de large



21

Boxes de couchage



22

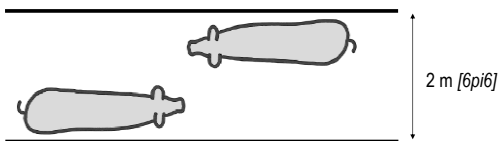
Boxes de couchage



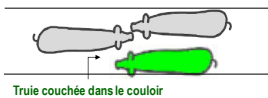
23

Couloirs de circulation

- Largeur des couloirs
- permettre la circulation en évitant une trop grande promiscuité



- 1 couloir doit être
- assez large pour laisser passer 2 truies (mini 2 m)
- ne pas servir de zone de couchage



24

Couloirs de circulation



Vidéo Couloir

25

Le sol (les couloirs de circulation)



Sol caillebotis : Passage des déjections par le piétinement

Présence des déjections

→ Sols humides et glissants



26

Le sol (les boxes de couchage)



→ Confort de couchage

Gisoir plein (pente 2-3%)
↳ Confort (éviter remontées d'air froid)

2 configurations

- Plaques béton sur fosse (vide sous le gisoir)
- Gisoir plein, isolé thermiquement

Caillebotis intégral
↳ Favoriser la propreté et éviter le raclage



27

Le sol (les boxes de couchage)



Adaptation du sol

↳ Pose de tapis caoutchouc



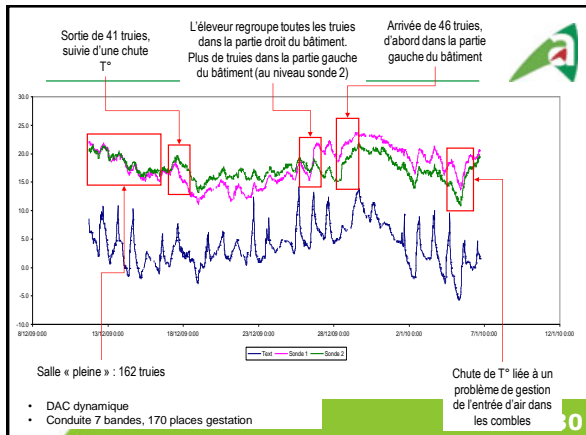
28

Le sol ...



- ... et la gestion des températures ambiantes
 - Ventiler suffisamment pour extraire l'humidité et sécher le sol
 - Mais pas trop pour garder les températures
- Parfois des difficultés à maintenir les températures
 - En période froide (5°C et moins)
 - En lien à la conduite du troupeau et au changement d'effectif dans la salle
 - 1 bande de truie → jusqu'à 25-30% de l'effectif total de la salle selon la conduite et le nombre de bandes de truies dans l'élevage.

29



Le sol ...



- ... et la gestion des températures ambiantes

- Dans de nombreux élevages en Bretagne : **chauffage** pour les truies gestantes au DAC
- quasi inexistant avec les truies bloquées
 - peu fréquent dans les autres modes de logement



31

Le sol ...



- ... et la gestion de l'abreuvement

Réduire l'abreuvement (pour limiter la quantité d'urine et garder les sols secs)

Équilibre entre

Favoriser l'abreuvement (faible en logement DAC, pour la santé de la truie)

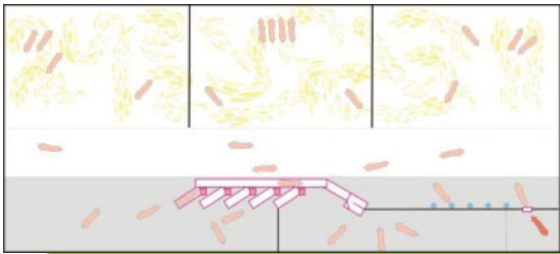


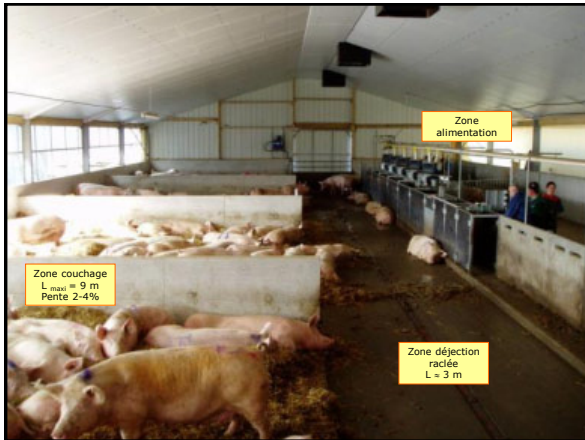
32

DAC



- DAC et litière
 - Couchage $\approx 1,20 \text{ m}^2/\text{truie}$ → densité élevée → déjection sur couloir de raclage.
 - Peu d'intervention sur la litière lorsque le bâtiment fonctionne correctement. Mais des exemples de dysfonctionnement.





Aire de tri

- Dispositif essentiel (en groupe dynamique)
- Doit pouvoir contenir toutes les truies d'une bande
- 1,20 à 1,30 m²/truie
- Abreuvoir
- Durée de présence : 14/15 h, selon heure démarrage séquence alimentaire

35

Détecteur de chaleur

Détection retour en chaleur (proche case verrat)
 → Comptage du nombre de visites de chaque truie → Tri

36

DAC, groupe stable

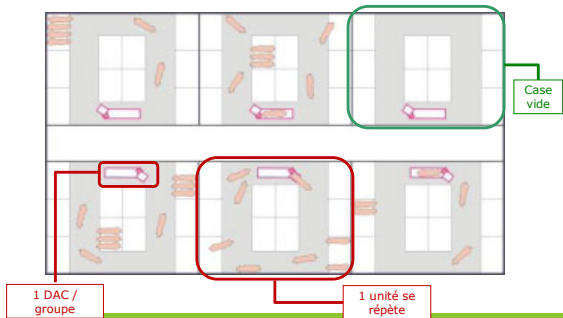


- 1 bande = 1 groupe = 1 station



37

DAC Groupe stable



38

Alimentation et conduite



Des options pour individualiser

39

Le regroupement



- **Les animaux dans le groupe**
 - Cochettes → séparées, si possible (plus facile dans les grands troupeaux)
 - Cochettes : petit gabarit
 - plus bas dans la hiérarchie, dérangées
 - Ne font pas le poids en face de truies multipares
 - Moins expérimentées → plus de temps à s'alimenter

40

DAC, Alimentation



- **Possibilité d'individualiser la ration**
 - Généralement 3 à 4 courbes : cochettes-primipares / maigres / normales / grasses
 - **Cycle alimentaire, sur 24 heures**
 - Généralement, l'ensemble de la ration est consommée en 1 seule fois
 - Début du cycle variable :
 - matin (9h, 10h),
 - fin d'après midi (17h, 18h),
 - nuit (23h, 1h)
- d'avantage pour l'organisation du travail de l'éleveur (tri des animaux, pour les déplacements et interventions le lendemain) que pour des raisons liées à l'animal

41

DAC, Alimentation



- **S'assurer de la quantité distribuée**
 - Plan d'alimentation basée sur un poids (X kg d'aliment/jour) mais distribution volumétrique.
 - Doses de 100-300 g toutes les 15-35 secondes
 - Intervalle dernière distribution / ouverture de la porte : 110-120 secondes
- **Vérifier les quantités consommées**
 - Listing des non-consommation chaque matin
 - Aide à la conduite : repérer la truie
 - Perte de boucle
 - Baisse d'appétit → intervention après 1-2 jours de non consommation

42

DAC, Alimentation



- Des possibilités d'individualisation de l'alimentation parfois sous exploitées
- Prendre en compte
 - Les fondamentaux de l'alimentation → besoins individuels
 - Poids de la truies
 - Epaisseur de lard
 - Carrière de la truie
 - L'évolution de l'état de la truie au cours de la gestation → observer / corriger

43

DAC, Abreuvement



- Attention à l'abreuvement : parfois limité au DAC
 - Disposition des abreuvoirs, débit des abreuvoirs...
 - Etude en station *Crécom*
 - DAC : 8,2 litres/jour → eau consommée essentiellement dans la station d'alimentation, peu dans les abreuvoirs,
 - Réfectoire-courette : 12,6 litres/jour → eau dans la mangeoire
- Apport d'eau au moment de la distribution de l'aliment
 - Dans les DAC : 30-40 cl / 100 g aliment

44

DAC, Abreuvement



- 1 abreuvoir pour 25-40 truies
 - Situés en sortie de DAC
 - Répartis dans la case



- Après le repas, certaines truies ne se déplacent plus pour boire
 - 2 séquences d'alimentation (ex 60% et 40% du repas) pour obliger les truies à se déplacer

45

Comportement des truies



46

Les combats

- Constitution d'une hiérarchie au sein du groupe

- Combats parfois impressionnants mais blessures souvent superficielles



- Dans les groupes dynamiques : implique les arrivantes, peu les résidentes

- Limiter les effets

- Repas au moment du regroupement (pour détourner l'attention des truies)

47

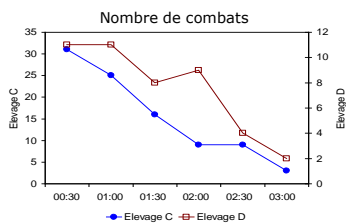
Une diminution rapide des combats

- Bagarres de courte durée (2 h à 1 jour)

- Élevages avec DAC

- Fréquence des combats entre les truies diminue rapidement, au cours des 3 heures qui suivent le regroupement.

- Combats sont inexistant dans certains élevages.



Ramonet et al., 2009

48

Combat



Vidéo Combat

49

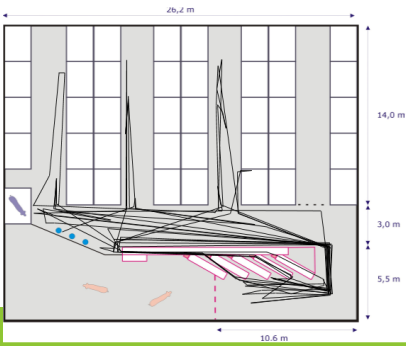
Activité motrice des truies en groupes



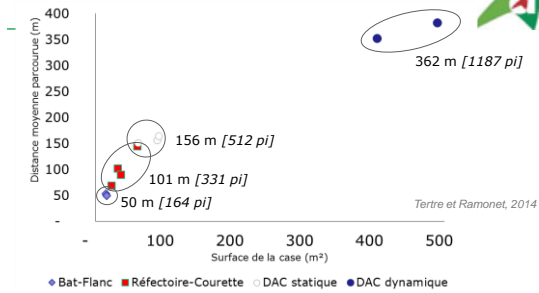
10 truies/élevages
Emplacement et comportement des truies toutes les 4 minutes pendant 6 heures

La truie a parcouru 716 m [2350 pi] sur 404 m² [4350 pi²] disponibles.

≅ 60 km [37.3 miles] sur la gestation en groupe



Distance parcourue (observation 6 h/jour)



Plus la surface de la case est grande, plus les distances parcourues sont importantes.

51

Temps passé debout



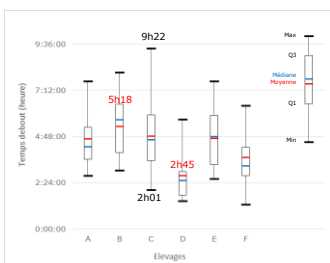
Pose de capteurs sur la patte de truies en groupes au DAC.

En moyenne

- Debout 4h19 / j.
- 29 changement de posture / j.

Différences

- Entre les truies
- Entre les élevages



Bertin et Ramonet, 2015

52

Activité des truies et besoins alimentaires



- **Besoin énergétique d'entretien :**
× 2 pour une truie debout / couché

Activité physique des truies et besoin supplémentaire en énergie (g/aliment)

Poids de la truie		150 kg	200 kg	250 kg
Activité supplémentaire, par jour	+ 1 h	60	70	85
	+ 2 h	115	140	165
	+ 3 h	170	210	250

en g d'aliment par jour, à 9,0 MJ EN/kg

53

Pour de nombreux éleveurs, une relation nouvelle à l'animal



- Repenser la manière de travailler avec les animaux
- Des tâches nouvelles ou effectuées différemment
 - Échographie, vaccination avec des truies en groupes
 - Accompagnement des cochettes et des truies pour l'apprentissage du DAC
 - Déplacement des animaux
- De nouveaux repères à trouver
 - Surveillance du troupeau
 - Ne pas se contenter des sorties informatiques



54

Une relation homme-animal à repenser



- Une relation qui se prépare et s'entretient
 - Mettre les truies en confiance dès la quarantaine.
- DAC : le système en groupe où les conditions de travail sont les plus modifiées



55

Conclusion



- Le DAC
 - Un système mal perçu au début des années 2000 en France.
 - qui a su trouver sa place grâce au travail des équipementiers (Dac, aménagement du bâtiment) et de la persévérance de certains éleveurs



56

Des intérêts

- Individualisation de l'alimentation
- Flexibilité (taille des groupes, dimension des cases..)
- Aide pour le travail : tri, listing ordinateur..
- Bâtiment :
 - optimisation des surfaces
Coût inférieur de 15% à 25% par rapport aux autres modes de logement
 - Un nombre considérable d'aménagements
→ rénovation facilitée

Des technologies « dans l'air du temps »

- Capteurs, technologies, informatiques ...
- Démarches commerciales des fabricants

57



- **De la mise au point nécessaire**

- Difficultés à la mise en service
 - Apprentissage du DAC
- Retours d'expérience

- **Des compétences**

- Pour la truie : apprentissage (des cochettes).
- Pour l'éleveur et l'ensemble des intervenants dans l'élevage
 - Maîtrise des logiciels, de la station d'alimentation
 - Sens « animalier »



Merci pour votre attention

Keys to ESF success: Training pigs and people



Thomas D. Parsons, VMD., Ph. D.
DACAW, School of Veterinary Medicine
University of Pennsylvania

Dr Tom Parsons est professeur associé en médecine porcine au département des études cliniques du New Bolton Center. Il s'agit d'un centre qui s'occupe des grands animaux à l'École de médecine vétérinaire de l'Université de la Pennsylvanie. Dr Parsons a fait des études de médecine vétérinaire et un doctorat en neurosciences à l'Université de la Pennsylvanie ainsi qu'une formation postdoctorale à Heidelberg, en Allemagne. Par la suite, ayant intégré la faculté comme professionnel, il ajouté un rôle important dans l'établissement du centre de recherche et de l'enseignement en médecine porcine à l'École. Cette installation sert de prototype pour la mise en place à l'échelle commerciale du logement des truies en groupe et elle a aussi servi à l'intégration, partout aux États-Unis et au Canada, du système de base pour le parc de gestation qui a été développé au Centre porcin de l'École. Dr Parsons a également mis sur pied l'un des groupes de recherche les plus importants travaillant sur le logement des truies en Amérique du Nord afin de répondre aux problématiques rencontrées par les producteurs lors de la transition vers un logement des truies en groupe.

Dr Parsons a été élevé sur une ferme familiale dans la partie ouest du Massachusetts et aujourd'hui, son neveu représente la douzième génération de la famille Parsons à travailler sur cette terre ayant appartenu au roi George.

Keys to ESF Success: *Training pigs and people*

February 25/26, 2015
Thomas D. Parsons, V.M.D., Ph.D.
*All rights reserved
Do not duplicate without explicit written
permission*

- Why are we here?



Producer perspective pen gestation



- Why am I here?



- **“Penn” Gestation**
- Penn Vet Swine Teaching and Research Center
- Opened Jan 2001



“Penn” Gestation

- Developed an alternative to the gestation stall for North American Farms
- Electronic Sow Feeding (ESF)
- Implemented across US
 - 15 US states & 1 Canadian province
 - 65 farms
 - Farm range in size
 - 100 to 10,000 sow
 - 150,000 sows





Disclosure

- Long standing relationship as a technical consultant with the Schauer Company, a vendor of ESF, and its North American distributor, AP/GSI.



Disclaimer

- Information presented here is based on my experience as an on-farm consultant and the findings of our research group at Penn Vet and do not necessarily represent the views of Schauer, AP/GSI, or others.

- Can ESF work?



Production Comparison

**5,000 Head Sow Farm
ESF***

- % Farrow Rate: **88.9%**
- Avg. Total Born: **14.1**
- Sow Mortality: 8.5%
- Non-Prod. Days: **33.5**
- PSY 26.1

**3200 Head Sow Farm
Crated**

- % Farrow Rate: 87.9%
- Avg. Total Born: 14.0
- Sow Mortality: **7.75%**
- Non-Prod. Days: 34.1
- PSY **26.9**

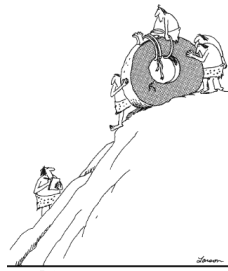
* - Post-implantation, static pens

- How you make ESF work?



Objectives

- Why ESF?
- Training
 - People
 - Pigs



Early experiments in transportation

Electronic Sow Feeding



Attributes of ESF

- ESF is the only gestation crate alternative that provides individual animal nutrition

Attributes of ESF

- ESF is the only gestation crate alternative that provides individual animal nutrition
 - Important for good production
 - Critical for minimizing feed costs



Attributes of ESF

- Critical to minimizing feed costs
 - Compared to stalls
 - ESF– 0.2 to 0.5 lbs per sow per day *less*
 - Floor drop – 0.2 to 0.5 lbs per sow per day *more*



Attributes of ESF

- ESF is the only gestation crate alternative that provides individual animal nutrition
- ESF offers better control of individual animal nutrition than the gestation crate

Attributes of ESF

- ESF is the only gestation crate alternative that provides individual animal nutrition
- ESF offers better control of individual animal nutrition than the gestation crate
- Introduction of EID tags opens door to digital herd management

Electronic Sow Feeding

- Challenges
 - Significant deviation from management of crated barn
 - Gilt training
 - RFID tag management
 - Computer literacy



Important Details of ESF

- Feeder
- Pen Design
- Barn Design
- Project Type
- People



Keys to Success

- Feeder
 - Reliable
 - Durable
 - Feeder not working sows not eating
- Service/support
 - Adapting management practices
 - *Not buying a feeding system, are really buying a management system*

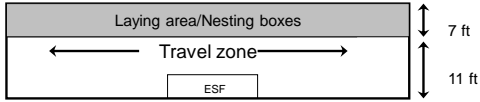


Keys to Success

- Pen Design
 - Managing social hierarchy
 - Flooring
 - Waterer placement
 - Pen layout
 - Pen size
 - Pen shape



Basic Pen Design



Basic Pen Design

- ~75 sows per feeder
- Space allowance
 - 18-22 sq ft per sow
 - 18 sq ft holds inventory on retrofits
 - 22 sq ft is EU standard



Keys to success

- Barn Flow – Animal Flow
 - Parity segregation
 - Group type
 - Static vs Dynamic
 - Group constitution
 - Pre vs Post Implantation



Keys to success

- Barn Flow – Animal Flow
 - Parity segregation
 - Group type
 - Static - All-in-All-Out Flow
 - Dynamic - Continuous Flow
 - Group constitution
 - Pre Implantation
 - Mix 2-5 days post breeding
 - Post Implantation
 - Mix 35-42 days post-breeding



Keys to Success

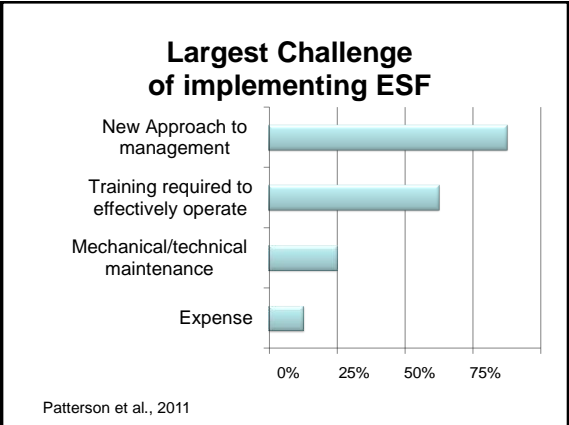
- Parity segregation
 - Size matters – gilts separate from sows
 - Smaller and still growing
 - Opportunity to manage your most important asset



Keys to Success

- People
 - Pigs and the machines do well together
 - People prove to be the real challenge






People

- Parsons' rule of ESF
- *Rate of success is directly proportional to the size of the payment the guy working in the barn has on the ESF system*

People

- Change is hard
- Experience can be a **bad** thing
- Need to think harder about who is the right person to staff these barns



People

- Need to “think like a pig”
 - Stockmanship?



People

- 3 categories of things to do in an ESF bar

People and Management

- 3 categories of things to do in an ESF barn
 - Things
 - That you did in a crated barn that you will do the same in the ESF

People and Management

- 3 categories of things to do in an ESF bar
 - Things
 - That you did in a crated barn that you will do the same in the ESF
 - Insemination

People and Management

- 3 categories of things to do in an ESF bar
 - Things
 - That you did in a crated barn that you will do the same in the ESF
 - That you did in a crated barn that you will need to do differently
 - Pre-farrowing vaccinations

People and Management

- 3 categories of things to do in an ESF bar
 - Things
 - That you did in a crated barn that you will do the same in the ESF
 - That you did in a crated barn that you will need to do differently
 - That you never dreamed of doing in a crated barn that you need to do in an ESF barn

People and Management

- 3 categories of things to do in an ESF bar
 - Things
 - That you did in a crated barn that you will do the same in the ESF
 - That you did in a crated barn that you will need to do differently
 - That you never dreamed of doing in a crated barn that you need to do in an ESF barn
 - Gilt training
 - RFID tag management



Gilt Training

Gilt Training

- Unique aspect of ESF
- Some one must take ownership of it
- Single most important task in an ESF
 - If animals don't learn the system they don't last in the barn

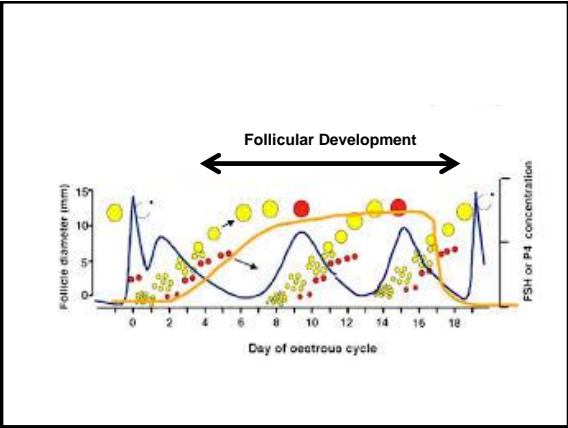


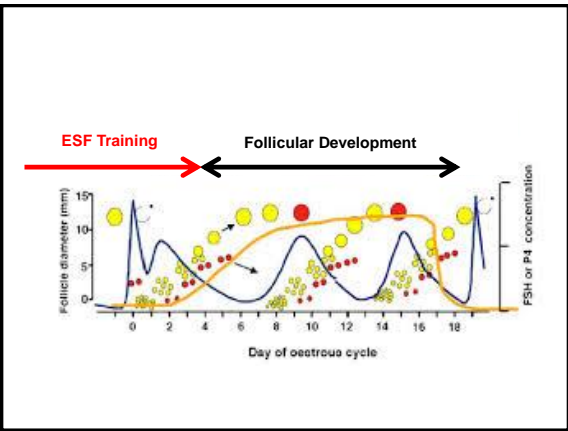
Objectives

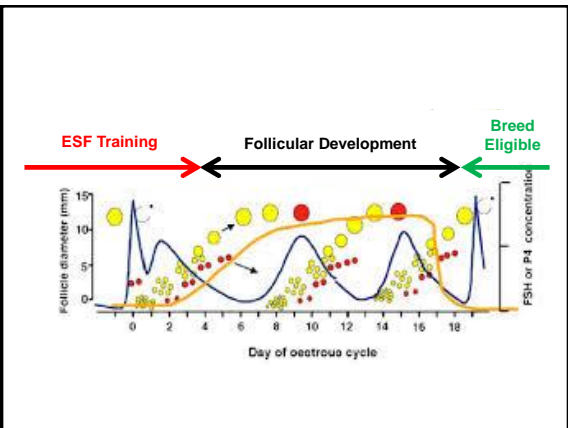
- Gilts must learn
 - To learn to eat daily feed allowance at once
 - To enter feeder to eat

Typical Training Schedule

- Week 1 – Crate Break
- Week 2 – Start ESF training
- Week 3 – Continue ESF training
- Week 4 – Finish ESF training
- Week 5 – Recover/Re-enforce ESF training
- Week 6 – Recover/Re-enforce ESF training
- Week 7 – Breed eligible







Initial Training Goals

- Gilt learns
 - To enter station for feed
 - Feed is in feed bowl
 - Not to be scared of feed drop mechanism
 - To leave station when bowl retracts
- Must always be
 - Patient, gentle and calm
 - Do not want feeder associated with adverse experience

Final Thoughts

- ESF can work as well or better than stalls
- Can you make ESF work?
- Change is always difficult
- ESF is most different from what you do today in crated barn, but offers the most rewards
- Is adapting to change your competitive advantage?



Questions



Tout sur les réfectoires autobloquants et les DAC autobloquants



Sébastien Turcotte, agr.

Centre de développement du porc du Québec inc.

Sébastien Turcotte a fait ses études en agronomie à l'Université Laval. Aujourd'hui, il cumule non seulement plus de 10 ans de service dans le secteur porcin, mais c'est un agronome qui a bâti son expertise sur la connaissance pratique de la production porcine. Un grand atout bien précieux. Depuis qu'il est au CDPQ, soit depuis quatre ans, il a touché aux questions de ventilation, d'automate nourricier, de quais de chargement, des nouvelles normes de bien-être animal et depuis presque trois années, il travaille à votre service à développer l'expertise des systèmes pour les truies en groupe et cela de concert avec plusieurs partenaires du secteur porcin.

25 et 26 février 2015

Tout sur les réfectoires autobloquants et les DAC autobloquants

Sébastien Turcotte, agr. CDPQ



Réfectoires autobloquants vs DAC autobloquants

- Deux systèmes complètement différents, un point en commun :
 - Le réfectoire autobloquant
 - Il permet de protéger la truie pendant son repas



Réfectoires autobloquants



Fonctionnement du système de réfectoire autobloquant

- Système qui ressemble aux cages actuelles
 - Soigneur automatique avec doseurs
 - Alimentation simultanée dans l'auge
 - Une cage pour chaque truie du groupe
- Sauf :
 - Espace de vie commune derrière les réfectoires (courette)
 - Les truies peuvent entrer et sortir comme elles veulent



Fonctionnement du système de réfectoire autobloquant

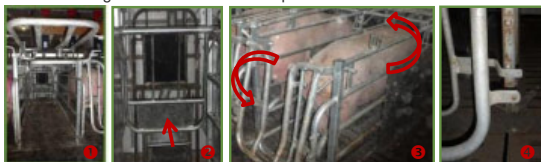
Les réfectoires jouent un double rôle :

- Alimentation
 - Protection des truies
 - Assure que toutes les truies du groupe consomment la même quantité de moulée
- Couchage
 - Endroit de prédilection où les truies ne sont pas dérangées et se sentent en sécurité

Fonctionnement des cages de réfectoires autobloquantes

Séquence pour entrer dans la cage

1. L'entrée est possible seulement si la cage est ouverte
2. La truie doit pousser sur une partie métallique
3. Ceci fait basculer et fermer la porte derrière la truie
4. La cage se verrouille automatiquement



Fonctionnement des cages de réfectoires autobloquantes

Séquence pour sortir de la cage

1. La truie n'a qu'à reculer pour sortir de la cage
2. Le double portillon déverrouille la porte et permet son ouverture



CDPQ
Centre de développement
du porc du Québec inc.

Conduite d'élevage avec les réfectoires autobloquants

Constitution des groupes :

- Préférable de constituer deux groupes par bande
 - Alloter selon :
 - État de chair
 - Parité
 - Gabarit
 - Idéalement, cochettes séparées des multipares
 - Le non-respect de ce critère a moins d'incidence que dans les systèmes avec compétition alimentaire, car environ 75 % des truies préfèrent demeurer dans les réfectoires



Source : Lisbeth Ulrich Hansen

CDPQ
Centre de développement
du porc du Québec inc.

Conduite d'élevage avec les réfectoires autobloquants

Alimentation

- Même quantité de moulée distribuée à chacune des truies
- Système assurant que chacune des truies consomme réellement sa ration
 - Vol de moulée impossible
- Possibilité de bloquer les truies maigres :
 - Alimentation manuelle de ces truies
 - Système facilitant le travail
 - Échographies, vaccins...



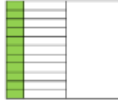
CDPQ
Centre de développement
du porc du Québec inc.

Aménagement du parc en réfectoire

Les réfectoires nécessitent à la base de grandes superficies de bâtiment :

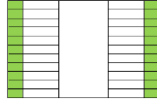
- Pour optimiser la conduite avec ce système, il est recommandé d'avoir des passages devant les truies pour alimenter manuellement les truies plus maigres
- Donc besoin de plus de superficie encore

Sur une rangée



- Courette de plus de 6,5 pi
- 27 pi²/truie

Sur deux rangées



- Courette de min 10 pi
- 24 pi²/truie

CDPQ
Centre de développement
du porc du Québec inc.

Aménagement du parc en réfectoire

Courette vide

- Espace très peu utilisé
- Non attrayant

Courette avec petit muret

- Espace peu utilisé
- Confusion des truies sur l'utilisation de cet espace

Minimum de 24 pi²/truie

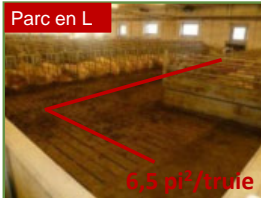


Source : Pig Research Centre

CDPQ
Centre de développement
du porc du Québec inc.

Aménagement du parc en réfectoire

- Meilleure utilisation de l'espace commun
- Nécessite plus de pi²/truie (environ 30 pi²)



Source : Pig Research Centre



CDPQ
Centre de développement
du porc du Québec inc.

Aménagement du parc en réfectoire

- Passage d'homme :
 - Facilite la gestion du troupeau
- Parcs hôpitaux :
 - Le plus près possible des groupes
 - Environ 5 % des truies
 - Au Canada, il est aussi possible de bloquer temporairement une truie dans son réfectoire le temps de lui apporter les soins appropriés



CDPQ
Centre de développement
du porc du Québec inc.

Coût du système

Ce système est le plus dispendieux :

- Un réfectoire autobloquant par truie en groupe
 - Entre 250 et 400 \$
- Nécessite beaucoup plus de superficie de bâtiment que les autres systèmes
- Au Québec, il y a et aura très peu de fermes équipées de ce système
 - Les fermes utilisant ce système respectent des normes BEA très strictes pour produire un porc spécifique



CDPQ
Centre de développement
du porc du Québec inc.

DAC autobloquant



CDPQ
Centre de développement
du porc du Québec inc.

Principe de fonctionnement des DAC autobloquants

- Chaque truie est identifiée à l'aide d'une puce électronique
- Pour s'alimenter, la truie doit se rendre jusqu'au DAC autobloquant
- Contrairement au DAC standard, la truie :
 - Actionne elle-même le mécanisme de fermeture du DAC autobloquant
 - Aucuns systèmes pneumatique et électronique (détecteur de présence) ne sont nécessaires
 - Entre et sort du DAC autobloquant par la même porte
 - La truie doit reculer pour sortir
 - Pas d'eau distribuée en même temps que la moulée
 - Barre anticouchage à l'intérieur
- Un DAC autobloquant peut alimenter entre 15 et 20 truies



Fonctionnement du DAC autobloquant de Jyga Technologies inc. : Gestal 3G



1. Entrée et sortie de la truie
2. Fermeture du réfectoire
3. Identification de la truie
4. Alimentation fractionnée

Fonctionnement du DAC autobloquant d'IEL



1. Entrée et sortie de la truie
2. Fermeture du réfectoire
3. Identification de la truie
4. Alimentation fractionnée

Possibilités des DAC autobloquants

- Alimentation individualisée de chacune des truies du groupe
 - Plusieurs courbes d'alimentation
- Lecteur portatif de puces électroniques pour trouver les truies à l'intérieur du groupe
- Possibilité de consulter et de modifier à distance les données du troupeau



Dans un avenir proche

- Distribuer deux types d'aliments différents
- Marquer les truies d'un trait de peinture :
 - Vaccins, 2^e échographie, transfert en MB



Conduite d'élevage avec les DAC autobloquants Formation des groupes

Groupe pour les cochettes :

- Comme pour les DAC standards, il est recommandé de loger les cochettes à part
 - Cependant, contrairement au DAC standard, l'accès aux stations d'alimentation est plus facile, en raison du faible ratio de truies par station
 - Le CDPQ est en attente de financement pour effectuer ces recherches

Taille du groupe :

- Lorsque possible, il est recommandé d'avoir des groupes suffisamment grands pour avoir un minimum de 2 DAC autobloquants

Ratio :

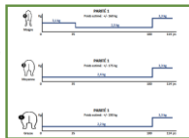
- Un DAC autobloquant/parc : 1:15 truies
- Plusieurs DAC autobloquant/parc : 1:20 truies
- DAC standard 1:60
 - Donc pour un parc de 60 truies, 3 ou 4 DAC autobloquants vs 1 DAC standard



Conduite d'élevage avec les DAC autobloquants : Alimentation

Courbes d'alimentation :

- Il est primordial d'avoir un minimum de 3 courbes d'alimentation
 - Truies maigres, grasses et en bon état de chair
- Pour une gestion optimale et plus précise de l'alimentation du troupeau
 - 9 courbes
 - Cochettes (maigres, grasses, bon état)
 - Truies de parité 2 (maigres, grasses, bon état)
 - Truies multipares (maigres, grasses, bon état)
 - Une cochette mange moins vite qu'une truie multipare et ses besoins alimentaires sont complètement différents de ceux d'une truie multipare



Conduite d'élevage avec les DAC autobloquants : Alimentation

Nombre de repas par jour :

- Il est recommandé de permettre aux truies de manger la totalité de leur ration en un seul passage
 - C'est la truie qui choisit!
 - Une très grande majorité des truies mangent leur ration en un seul passage



Heure de changement de journée

- En soirée ou pendant la nuit
 - Diminution des agressions entre les truies qui veulent s'alimenter
 - Période où l'activité normale des truies est plus faible

Taille et intervalle entre les doses de moulée distribuée

- Les ajuster de manière à se rapprocher de la vitesse d'ingestion de la truie



Conduite d'élevage avec les DAC autobloquants : Organisation du travail

Travail et relation avec les truies complètement différents :

- Seules quelques truies s'alimentent en même temps
 - Alimentation des truies l'une après l'autre
 - Ne peut pas profiter de ce moment pour observer les truies
- OBLIGATION DE SE PROMENER PARMİ CELLES-CI
 - Les faire lever pour vérifier :
 - Boiteries
 - État de chair
 - Vulves
 - Etc.



Conduite d'élevage avec les DAC autobloquants : Organisation du travail

- Sortir une liste des truies n'ayant pas consommé la totalité de leur ration
 - Trouver ces truies et intervenir rapidement s'il y a lieu
 - Lecteur de puce portatif facilite le repérage de la truie dans le parc
 - Truies malades, mal de pattes, perte de puce électronique, truies trop paresseuses
- Puisque les truies sont libres de se déplacer à l'intérieur du parc, il est recommandé d'avoir le matériel nécessaire pour faire des tournées efficaces
 - Marqueurs
 - Papiers + crayons
 - Médicaments
 - Etc.



Entraînement des animaux aux DAC autobloquants

- L'entraînement des animaux est beaucoup plus facile et rapide qu'avec les DAC standards
 - Doit être fait avant les premières saillies
 - Évite d'avoir des truies gestantes qui sautent des repas
 - Pourrait avoir des impacts négatifs sur les performances
 - Acclimatation ou quarantaine
 - Le parc d'entraînement doit contenir plusieurs DAC autobloquants côte à côte
 - Ratio : 7 à 10 truies/DAC autobloquant



Entraînement des animaux aux DAC autobloquants

- Les truies sont des animaux grégaires qui apprennent beaucoup par observation et par imitation
- Elles sont aussi très curieuses... et très gourmandes!
- Il suffit qu'une truie entre et s'alimente pour que d'autres truies l'imitent



Entraînement des animaux aux DAC autobloquants

Astuces pour faciliter l'entraînement :

- Garder les truies en appétit :
 - Diminuer la ration la veille et ne pas les nourrir la journée de la formation du groupe
- Ne jamais distribuer de moulée en dehors des DAC autobloquants :
 - Certaines truies ne voudront pas apprendre le fonctionnement des DAC autobloquants
- Diminuer la vitesse de distribution de la moulée
 - Les truies ou cochettes sont en apprentissage
 - Évite l'accumulation de moulée dans le fond des trémies



Entraînement des animaux aux DAC autobloquants

Astuces pour faciliter l'entraînement (suite) :

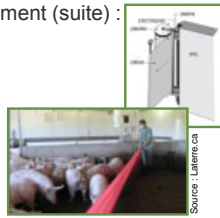
- Fermer l'accès aux DAC autobloquants pendant quelques heures après la formation du groupe pour éviter que des truies s'y réfugient :
 - Les bagarres sont inévitables pour l'établissement de la hiérarchie; il est préférable que toutes les truies du groupe puissent se rencontrer en même temps
 - Les truies qui se réfugient restent plusieurs heures dans le DAC autobloquant dans le but de se protéger et non de s'alimenter
 - Même si la moulée est distribuée lors qu'elles sont à l'intérieur, elles ne mangent pas car leur attention est concentrée ailleurs (hiérarchie)
 - Elles gardent ce comportement pendant plusieurs jours et utilisent le DAC pour se protéger et non pour s'alimenter



Entraînement des animaux aux DAC autobloquants

Astuces pour faciliter l'entraînement (suite) :

- Après 48 à 72 heures, faire entrer dans les DAC autobloquants les quelques truies qui n'ont pas mangé depuis la formation des groupes
- Manipuler les truies doucement, calmement et patiemment
 - Une mauvaise expérience avec le système causé par une mauvaise manipulation = non compréhension du système
- Toujours être 2 pour manipuler les truies, ou bien utiliser le Longarm®



Aménagement des parcs en DAC autobloquants



Système fonctionnant bien avec une superficie de 19 pi²/truie :

- Permet de loger le même nombre de truies que le bâtiment en cages, et ce, sans agrandissement



Aménagement des parcs en DAC autobloquants : Zone d'alimentation



- Plancher latté sous les derrières des DAC autobloquants et devant l'entrée des stations
- Avoir un rayon de 10 pi libre autour des DAC autobloquants



Aménagement des parcs en DAC autobloquants : Zone de circulation

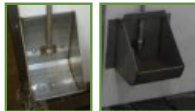
- Zone de circulation
 - Espace devant les DAC et entre les couchettes
 - Plancher latté
 - Largeur min de 8 pi, mais préconiser 10 pi
- Abreuvement
 - Les truies font habituellement leurs besoins dans cette zone
 - Bols à eau
 - Ratio de 1:10 à 1:15 truies



Bols à eau : choix et emplacement

Choix du bol à eau :

- Préconiser des bols d'un bon diamètre ayant une réserve adéquate permettant à la truie de boire facilement
- Éviter les bols où la truie ne peut entrer son groin pour aspirer l'eau



Emplacement :

- Mettre les bols à eau dans les zones de circulation et au-dessus des sections lattées



Aménagement des parcs en DAC autobloquants : zone de couchage

Les truies préfèrent se coucher :

- Sur un plancher plein
- Appuyées sur une paroi pleine
- De manière à voir ce qui se passe dans le parc
- Elles ne veulent pas se faire déranger par les autres truies du parc

S'assurer qu'il y ait assez d'espace de repos

- Sinon, des truies vont se coucher dans les aires de circulation

Éviter les courants d'air pendant la saison froide

- Sinon, les truies feront leurs besoins à cet endroit
- L'été, diriger l'air dans cette zone



Source : Chambre d'Agriculture de Bretagne
CDPQ Centre de développement du porc du Québec inc.

Aménagement des parcs en DAC autobloquants : Parc hôpital

Parc hôpital :

- À même le parc de truies quand c'est possible
- Environ 3 à 5 % des truies en groupe



Système fonctionnant bien avec une superficie de 19 pi²/truie

CDPQ Centre de développement du porc du Québec inc.

Aménagement des parcs en DAC autobloquants : Passage d'homme

Passage d'homme ou porte passage d'homme :

- Dans tous les parcs
- Parc-allée, parc-parc
- Facilite grandement la gestion du troupeau



CDPQ Centre de développement du porc du Québec inc.

Facile d'adapter ce système dans les bâtiments existants

Anciennes gestations en cages



Anciens engraissements



Coût du système

- Coût des DAC autobloquants :
 - Entre 2 500 \$ et 3 500 \$ selon les options choisies et le manufacturier
 - 17 à 50 % moins dispendieux que le système de DAC standard, selon le manufacturier et les options choisies
- Coût de rénovation du bâtiment pour passer de la gestion en cages vers ce système

Coûts de rénovation selon le nombre de truies productives et le type de scénario

Truies productives	Rénovation à moindre coût (\$/truie productive*)	Rénovation majeure (\$/truie productive*)
250	377	541
550	322	459
2 400	278	405

*Contingence de 10 % incluse



CDPQ, 2014

Popularité du système de DAC autobloquants

- Le CDPQ offre un service d'accompagnement pour les producteurs qui ont des projets de transition vers les truies en groupe
 - 25 producteurs ont utilisé ce service jusqu'à maintenant
 - 72 % ont opté pour ce système
- À l'échelle provinciale, c'est environ 60 %



Conclusion

- Réfectoire : système où les producteurs se retrouvent le plus
 - Très semblable aux cages de gestation
 - Malheureusement : \$\$\$\$\$
 - Truies en groupe??? Les truies préfèrent rester dans leurs cages
- DAC autobloquants : une invention québécoise!
 - Nouvelle alternative au DAC conventionnel
 - Entraînement des animaux facilité
 - Moins dispendieux
 - Adaptation aux bâtiments existants facilitée

Le meilleur système de logement en groupe est celui dans lequel le producteur se sent à l'aise !



Période de questions

Merci!



Merci

à nos commanditaires



Automated Production (AP)

Les Industries et Équipements Laliberté Ltée

Jyga Technologies inc.

Olymel, s.e.c.

Agri-Marché inc.

Canarm AgSystems

Centre d'insémination porcine du Québec inc.

Conception Ekipex

Conception RO-MAIN inc.

Consumaj inc.

DGF-Ventilation Fantronic inc.

Distribution Godro inc.

Distribution Jean Blanchard inc.

duBreton

E.M.L. inc.

Élanco Canada

Équipements G.D.L. Ltée

F. Ménard inc.

Fusion Expert Conseil inc.

Hypor inc.

Latte Drummond HT

Merial Canada

Varifan inc.




Centre de développement
du porc du Québec inc.




Pour des renseignements
supplémentaires, contacter :

Sébastien Turcotte, agr.

 sturcotte@cdpq.ca

 418 650-2440, p. 4354

 418-997-3865

 www.cdpq.ca

 @cdpqinc

**Possibilité de subvention
sous certaines conditions**

Gestion des truies en groupes

**Vous projetez de réaménager votre maternité
pour l'adapter à la gestion des truies en groupes ?**

- Quelle norme appliquer, la norme européenne ou canadienne ?
- Quel système choisir, DAC, bat-flancs, alimentation au sol ou réfectoire autobloquant ?



Nouveau service d'accompagnement du CDPQ

Le service comprend :

- Visite de vos installations;
- Explication des différentes normes de bien-être animal (BEA) pour les truies en groupes;
- Présentation des différents systèmes de logement en groupes (avantages et inconvénients de chacun);
- Calcul du mouvement (flow) de truies selon la conduite d'élevage;
- Calcul du nombre de truies que peut contenir le bâtiment actuel ou calcul de la superficie supplémentaire de bâtiment pour loger le même nombre de truies;
- Production du schéma d'aménagement optimal selon le système choisi en respectant les contraintes de la ferme.





SCHAUER
PERFECT FARMING SYSTEMS

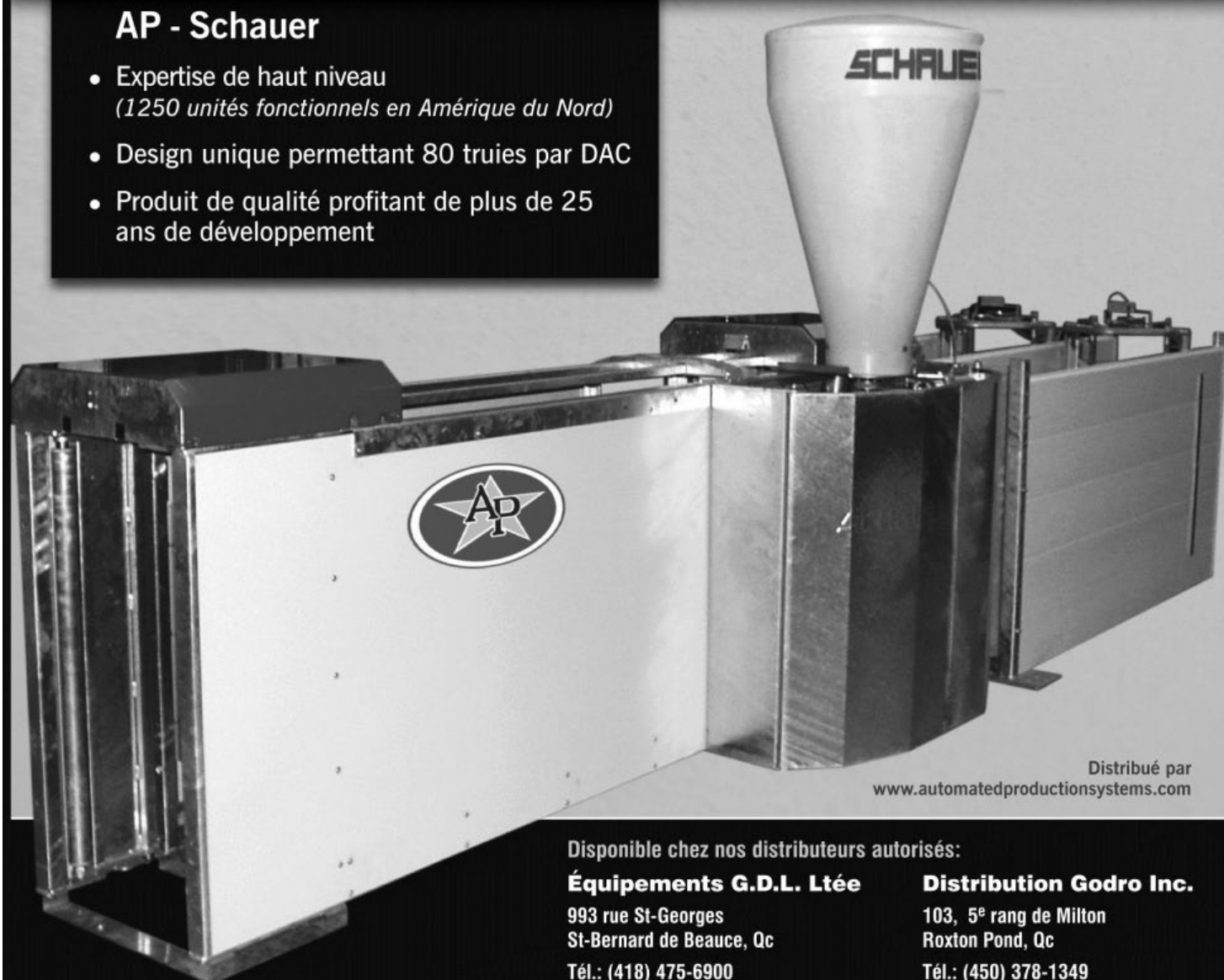
SYSTÈME D'ALIMENTATION POUR TRUIES GESTANTES EN LIBERTÉ!

Pour toutes questions, veuillez communiquer directement avec notre spécialiste qui vous aidera à trouver la meilleure solution à votre projet.

Jeff Schoening
jschoening@gsiag.com

AP - Schauer

- Expertise de haut niveau
(1250 unités fonctionnels en Amérique du Nord)
- Design unique permettant 80 truies par DAC
- Produit de qualité profitant de plus de 25 ans de développement



Distribué par
www.automatedproductionssystem.com

Disponible chez nos distributeurs autorisés:

Équipements G.D.L. Ltée

993 rue St-Georges
St-Bernard de Beauce, Qc
Tél.: (418) 475-6900

Distribution Godro Inc.

103, 5^e rang de Milton
Roxton Pond, Qc
Tél.: (450) 378-1349



AP fait partie de GSI une marque mondiale d'AGCO

10/14 | Copyright © 2014 by AGCO Corporation | En raison des améliorations continues, AP se réserve le droit de modifier les prix et les spécifications sans préavis.



Nous avons fait *le choix!*
GÉDIS Un investissement
QUI RAPPORTE!

L'utilisation du GÉDIS constitue
le choix des producteurs pour plus
de 57 % des doses commandées au CIPQ inc.

« Le gain de temps et l'amélioration
de la productivité procurés par la sonde gédís ont
RENTABILISÉ NOTRE INVESTISSEMENT. »

ALEXANDRE COUPAL ET ANDRÉE JEANSON
Ferme A. Coupal & fils inc., Saint-Bernard de Michaudville, Qc.
550 truies, naisseur



BEAUCE / QUÉBEC
Saint-Lambert-de-Lauzon
1 800 463-1140

LANAUDIÈRE
Saint-Cuthbert
1 888 608-1118

MONTÉRÉGIE / ESTRIE
Roxton Falls
1 800 375-9811



Site Internet : www.cipq.com Courriel : cipq@cipq.com

CIPQ inc. est une filiale d'Investissement Québec

CHOISIR MIEUX

Notre industrie évolue, les attentes changent...
Nous croyons que **le meilleur est à venir.**

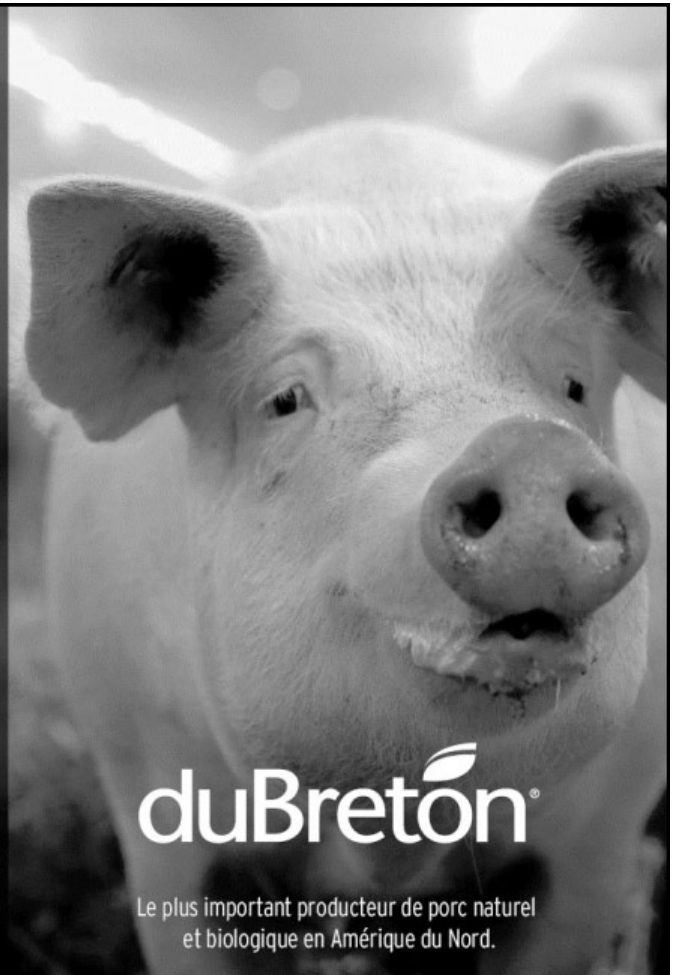
Pour les consommateurs.
Pour les animaux et leur environnement.
Pour votre entreprise.

Choisir mieux, c'est opter
pour un porc élevé autrement
avec duBreton.

Ensemble, préparons l'avenir.

Nous sommes à la recherche de nouveaux éleveurs
pour nos programmes de spécialités.

Contactez | **Germain Camiré** | **Nancy Paré**
+1 418 805-7752 | +1 418 863-6711 poste 357



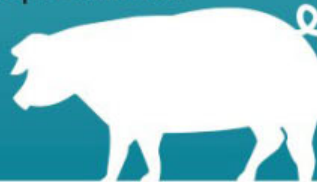
duBreton®

Le plus important producteur de porc naturel
et biologique en Amérique du Nord.

Call-Inn le DAC pilotés par ordinateur

Avec Call-Inn Big Dutchman vous propose un DAC piloté par ordinateur pour truies gestantes élevées en groupe.

Avec Call-Inn vous respectez toutes les nouvelles normes d'élevage des truies en groupe avec un taux de remplissage satisfaisant du bâtiment et une alimentation individuelle de chaque animal.



Les caractéristiques techniques

- Élevage en groupes, jusqu'à 60 truies par DAC
- Conçu pour l'alimentation sèche avec un seul type d'aliments
- Dosage d'aliments très précis
- Auge complètement en acier inox
- Marquage de couleur (1 couleur, en option)
- Ouverture et fermeture pneumatique de la porte d'accès et de la trappe
- Convient aux bâtiments anciens et nouveaux



Vue d'un bâtiment d'attente avec cases d'alimentation et de repos



**Pour vous.
Pour votre
entreprise.**



PORCS DE PLEINE VALEUR^{MC}

L'effet *Porcs de pleine valeur*^{MC}

Unir nos efforts pour votre plus grand profit

Porcs de pleine valeur est plus qu'un instrument de mesure ou un outil, c'est une philosophie. Nous avons en effet la conviction qu'ensemble, nous pouvons améliorer la prospérité de votre entreprise. Cette approche holistique de la prise en charge des maladies et de la santé de votre troupeau est axée sur l'optimisation de l'alimentation de façon à obtenir le meilleur rendement de votre intrant le plus important, ainsi que sur la mise en marché de vos porcs au poids optimal et dans les meilleurs délais, vous permettant un abattage de précision. Elle vous donne accès à l'acheteur que vous privilégiez et l'assurance que vous serez en mesure de lui vendre votre produit. *Porcs de pleine valeur*, c'est pour nourrir la planète, mais surtout, c'est un moyen de faire croître votre entreprise.

Elanco[®] est une marque déposée d'ElI Lilly and Company.

Porcs de pleine valeur^{MC} et la barre diagonale de couleur sont des marques de commerce d'ElI Lilly and Company.

Utilisées sous licence par Elanco/division d'ElI Lilly Canada Inc.

Elanco

11-10-0396-12062011

SYSTÈME D'ALIMENTATION POUR TRUIES GESTANTES EN LIBERTÉ!



EML
ÉQUIPEMENTS DE FERME

500, rue Principale, Ange-Gardien
(Québec) J0E 1E0
Tél. : 450 293-1444
Sans frais : 1 888 450-1444
Fax : 450 293-2526
www.emlinc.ca

Distributeur autorisé :

GSI GROUP



GSI Électronique Inc.

**COMMENT FUSION EXPERT CONSEIL
VOUS VIENT EN AIDE :**

- *En faisant toutes les démarches qui vous permettront d'obtenir votre permis, sans que vous ayez à vous casser la tête;*
- *En offrant des solutions originales et novatrices à divers problèmes grâce à une expertise diversifiée;*
- *En mettant à votre service une équipe **intègre, disponible et à l'écoute** de vos besoins;*
- *En vous rendant plusieurs services, ce que seule une firme indépendante, disponible et entièrement vouée à sa clientèle peut faire;*
- *En vous permettant d'obtenir tout cela à des prix forfaitaires sans surprises, et ce, à prix très compétitifs;*
- *En ayant à notre actif **10 projets** de trüies en groupe.*



PETIT

ou **GROS,**

chaque **projet** reçoit
la **même attention**

SERVICES OFFERTS :

- *Étude d'avant-projet;*
- *Évaluation des coûts de construction et de rénovation;*
- *Obtention des permis de construction;*
- *Plan de localisation;*
- *Conception de plans et devis;*
- *Processus d'appel d'offres;*
- *Surveillance des travaux;*
- *Expert en sinistre et en réglementation.*

FUSION
EXPERT CONSEIL INC.

2345 B, rue St-Pierre
Drummondville (Québec)
J2C 5A7

819 474.1515



2550, av. Vanier
Saint-Hyacinthe
J2S 6L7

T 450.773.6155 F 450.773.3373
consumaj@consumaj.com

- Ingénierie
- Environnement
- Architecture
- Agricole



CONCEPTION **EKIPEX**

Distribution et fabrication d'équipements agricole

Experts en fabrication sur mesure

Distributeur des produits:



Phason



Composteurs **Nioex Systems Inc**



*Ventes: Alain Senay
Cell: 450 777-6401
Bureau: 450 388-0399
alain.senay@ekipex.com*



SYSTÈME INNOVANT d'alimentation de groupe pour les truies en gestation



LIBERTÉ. SIMPLICITÉ. FIABILITÉ.

- 25% moins cher que les autres systèmes!
- Facile d'installation, s'adapte à tout type de bâtiment
- Système sans fil, 100% autonome
- Diminue la compétition pour l'accès à l'aliment
- Facilite l'entraînement comparativement aux systèmes de Dac



780, Rue Craig, Saint-Nicolas (Qc) G7A 2N2
Tél. : 418-836-7853 / Sans frais : 1 866 333-7853
info@jygatech.com

www.jygatech.com

Godro.ca

Équipements
d'élevages



SCHAUER
PERFECT FARMING SYSTEMS



Le changement n'est pas toujours facile. AP dispose d'une équipe dédiée à l'alimentation électronique des truies en liberté. Elle fournit un soutien technique, ainsi qu'elle facilite la transition de la gestion en cages pour un système dédié à la liberté des truies.

Le système d'alimentation pour truies SCHAUER peut-être beaucoup plus qu'un moyen de nourrir les truies. Il offre une variété de nouvelles options de gestion qui cible :

- la vaccination
- la détection de l'état de chaleur
- l'efficacité de la reproduction
- les suppléments nutritionnels
- les déplacements des animaux

Au Québec, nous avons des maternités équipées de la DAC SCHAUER qui prouvent déjà leur efficacité avec des résultats plus que concluants.

Faites appel à notre expertise pour vous accompagner dans ce projet.

CONTACTEZ-NOUS :

1 866 378-1349

103, 5^e rang Milton, Roxton Pond, Qc JOE 120

**Le système d'alimentation
et de gestion SCHAUER
offre la meilleure
solution possible.**



- **SCHAUER** est le premier fabricant mondial de systèmes d'alimentation électronique des truies.
- Des milliers d'unités actuellement en cours d'utilisation dans le monde entier.
- Expertise dans la conception et le soutien technique des systèmes.
- Système convivial TOPO pour l'interface avec l'ordinateur.
- Unités portatives qui offrent un système de gestion entièrement électronique.
- Une des seules DAC qui alimente jusqu'à 80 truies par station.
- Bol d'alimentation escamotable qui maximisent le flux des animaux sans restriction.

HYPOR LIBRA

LA TRUIE LA PLUS ÉQUILIBRÉE AU MONDE

HYPOR
LIBRA

- Conçue pour durer
- Reproductrice efficace
- *Docile et facile à manager - La Hypor Libra est adaptée à tous les systèmes Bien Être existant.*
- Utilisation efficace de l'aliment
- Avantages en finition



S'Attendre à Plus
www.hypor.quebec

SYSTÈME D'ALIMENTATION POUR TRUIES GESTANTES EN LIBERTÉ!



Disponible chez nos distributeurs autorisés:

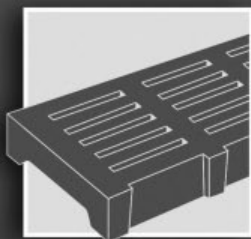
EML Inc.

500 rue Principale
Ange-Gardien, QC
Tél.: (450) 293-1444

Distribué par
www.automatedproductionssystem.com



AP fait partie de GSI une marque mondiale d'AGCO
1/15 | Copyright © 2015 by AGCO Corporation | En raison des améliorations continues, AP se réserve le droit de modifier les prix et les spécifications sans préavis.



LATTE DRUMMOND

HAUTE TECHNOLOGIE



LATTE DE GESTATION & DE GESTATION NOUVEAU CONCEPT

**CONÇUES SPÉCIALEMENT POUR LES TRUIES DE GESTATION
RESPECTANT LES NORMES CANADIENNES ET EUROPÉENNES
FABRIQUÉES AVEC DES MATÉRIAUX DE HAUTE QUALITÉ
CONÇUES POUR LE CONFORT DES ANIMAUX
FACILE À ENTRETENIR
TRÈS RÉSISTANTES AU POIDS**



P

Le Groupe
**ATIO
DRUMMOND**

PATIODRUMMOND.COM



MAXIMUS



DISTRIBUTEUR EXCLUSIF AU QUÉBEC

GESTION DES TRUIES EN GROUPE



ÉCRAN TACTILE

MISE-BAS

Alimentation optimale pour les truies

L'aliment est distribué en petite quantité

Activation de distribution de l'aliment par agitateur

Détection RFID disponible

Suivi des truies automatique dans le bâtiment

Compatible avec le logiciel de gestion i-Novarum



GESTATION (truies en groupe)

Simple pour les truies

Environnement calme et protégé pour manger

Porte à ouverture latérale et sécuritaire

Auge facilement accessible

Nettoyage rapide

Détection RFID

Compatible avec le logiciel de gestion i-Novarum

POUR PLUS D'INFORMATION VEUILLEZ NOUS JOINDRE AU 418.883.3338

SOULAGÉ ET BIEN ÉLEVÉ

ANAFEN®



EN SANTÉ ET SANS DOULEUR

ANAFEN contient du kétoprofène, un puissant AINS qui possède des propriétés analgésiques, anti-inflammatoires et antipyrétiques.¹

- Diminue la fièvre de façon significative
- Réduit l'inflammation rapidement
- Soulage rapidement la douleur

Pour plus d'informations, veuillez communiquer avec votre représentant de Merial.

CIRCOVAC
LE MÉDICAMENT POUR PORCELETS

CID 2000

VIROCID



sprintvac
100% - vaccin à dose unique

ParaSail

ivomec

ANAFEN

¹ Selon les indications de la monographie du produit ANAFEN au Canada.

CIRCOVAC, SPRINTVAC, IVOMEC and ANAFEN sont des marques déposées de Merial Limitée. VIROCID est une marque déposée de CID Lines N.V.

™ PARASAIL est une marque déposée de Newport Laboratories. 2015 Merial Canada Inc. All rights reserved. SWI-15-8600-JA (F)

MERIAL
UNE SOCIÉTÉ SANOFI

Sur les tables du monde entier



Olymel exporte aujourd'hui ses produits dans plus de 65 pays à travers le monde. C'est l'histoire d'une réussite commune, de la ferme à la table. Une réussite basée sur la qualité, la recherche, l'innovation et surtout, l'écoute des consommateurs, ceux d'ici et ceux d'ailleurs.

olymel.ca



On nourrit le monde



Système de surveillance intelligent des lampes chauffantes

NOUVEAU

ISS est maintenant doté d'une nouvelle fonction exclusive d'analyse simultanée de l'air ambiant, de la chambre et de la niche, évitant de surchauffer en période chaude. (En instance de brevet)

GAINS

Économies d'énergie	76,8 %
Poids supplémentaire du porcelet après 21 jours	250 g (11,9 g/j)
Réduction du nombre de porcelets écrasés	1,5 %

Avec les niches à porcelets, nos clients ont fait des économies de plus de 15 M\$ en 5 ans:
200 \$/cage/année



On vous facilite la vie!

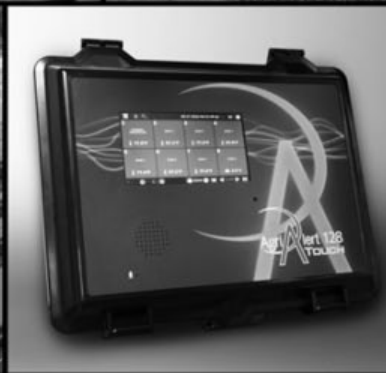
Station d'alimentation électronique



Fort de plus de 70 ans d'expérience et pionnier des stations d'alimentation électronique

Une tranquillité d'esprit reconnue mondialement par la fiabilité de son électronique et de son système d'identification.

SYSTÈME POUR TRUIES GESTANTES EN LIBERTÉ!



VENTILATION
Fantronic

Disponible chez nos distributeurs autorisés:

Fantronic

781, route du Président-Kennedy

Pintendre Québec, Canada

G6C 1C9

Tél: (418) 833-9333

Distribué par
www.automatedproductionsystems.com



AP fait partie de GSI une marque mondiale d'AGCO

1/15 | Copyright © 2015 by AGCO Corporation | En raison des améliorations continues, AP se réserve le droit de modifier les prix et les spécifications sans préavis.



Service de surveillance et gestion en ligne

SOLUTION INTÉGRÉE POUR VOTRE PRODUCTION ANIMALE

FarmQuest est spécialisé dans tous les aspects de production animale technique et économique incluant la gestion des commandes, inventaires, fournisseurs, client, traçabilité et santé des animaux.

La solution **FarmQuest** offre au client un outil puissant permettant de mesurer et d'analyser afin de prendre les meilleures décisions pour votre élevage.



Multi-plateforme

En plus, FarmQuest vous permet:

- Une surveillance 24hrs / 7 jours
- La saisie de données d'élevage et de la gestion des activités
- Des tableaux de bord et rapports personnalisés
- D'envoyer des messages d'avertissement selon vos besoins
- Un accès facile et partout grâce à la connexion Internet

Monitrol Inc.
1291, rue Ampère
Boucherville (QC) J4B 5Z5
Canada

Téléphone : 450 641-4810
Télécopieur : 450 641-4631
Courriel : monitrol@monitrol.com
www.varifan.com

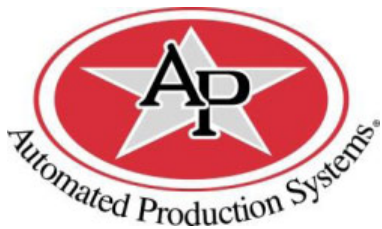
A smiling man with short brown hair, wearing a red vest over a checkered shirt, stands in a field. To his right, a pig with a large pink nose peeks over a golden hay bale. In the background, a large white barn is visible under a clear sky.

AGRI MARCHÉ

LEADER EN ALIMENTATION ANIMALE
DEPUIS 1913

418 882-5656 • 1 800 463-3410
agri-marche.com

Merci à nos commanditaires majeurs



On nourrit le monde
Feeding the world

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 • www.cdpq.ca

