

RÉSULTATS RÉCENTS DE LA RECHERCHE SUR LES TRUIES EN GROUPE

Sébastien Turcotte agr.,
Responsable | Bâtiments et régie d'élevage, CDPQ

Collaboratrice : Marie-Aude Ricard, ing.
Chargée de projets, CDPQ



Centre de développement
du porc du Québec inc.



Introduction



En 2014, le CDPQ a offert des journées de formation sur les truies en groupe.

La présentation d'aujourd'hui se veut une mise à jour des études sur les truies en groupe qui ont été réalisées dans les 8 dernières années.

Plan de la présentation :

1. Formation des groupes de truies
 - ✓ Moment, superficie, taille, outils pour diminuer les agressions
2. Espace alloué
 - ✓ Impact sur les performances, agressions et blessures
3. Conduite d'élevage (Statique et dynamique)
4. Enrichissement
5. Nouvelles technologies

FORMATION DES GROUPES



Moment de la mise en groupe des truies

Roy et al., (2017) ont étudié les effets de trois stratégies de mise en groupe sur les performances et le comportement des truies.

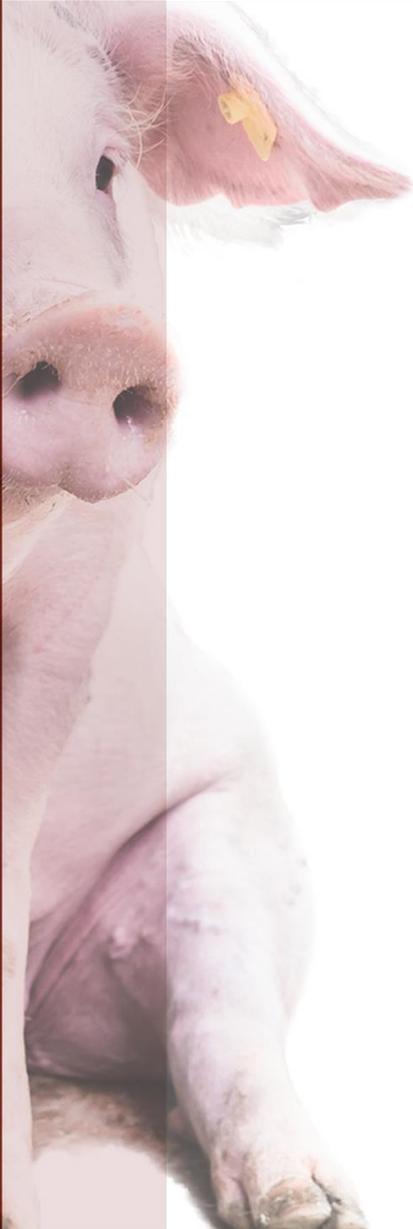
Système de réfectoires, groupes statiques (23,7pi²/truie), plancher 100%

	Sevrage	7 jours	35 jours
Taux gestation	98,8a	96,4a	95,9a
Taux MB	92,9	90,5	81,4
Nés totaux/vivants	Pas de différences		
Agressions/lésions/boiteries	Pas de différences		
Cortisol	Pas de différences		

Résultats

- Aucune différence significative n'a été observée pour le nombre de nés totaux et nés vivants entre les traitements
- Les truies du regroupement précoce ont vécu du stress immédiatement après le sevrage, ce qui peut avoir stimulé la croissance folliculaire et l'expression plus évidente de l'œstrus ainsi qu'un meilleur taux de mise-bas
- L'absence de différence dans les agressions, cortisol ou boiterie entre les traitements suggère que le bien-être des truies n'a été compromis par aucun des traitements.

Moment de la mise en groupe des truies



Stevens et al. (2015) ont étudié les effets du moment de la mise en groupe

Système de cafétéria (réfectoire autobloquant)

- ✓ Groupe de 85 truies @ 24,8 pi²/truie
- ✓ Plancher plein sur litière

	1 à 7 jours après la saillie	35 jours après la saillie
Performance	Pas de différence	
Agression (épisodes/truie)	1,4	0,8
Blessures par truie	13,2	4,6
Cortisol (nM)	5,2	2,5

Résultats

Tôt après l'insémination, il y a plus d'agressions, de blessures et le niveau de stress est plus important comparativement à 35 jours suivant la saillie.

Moment de la mise en groupe des truies

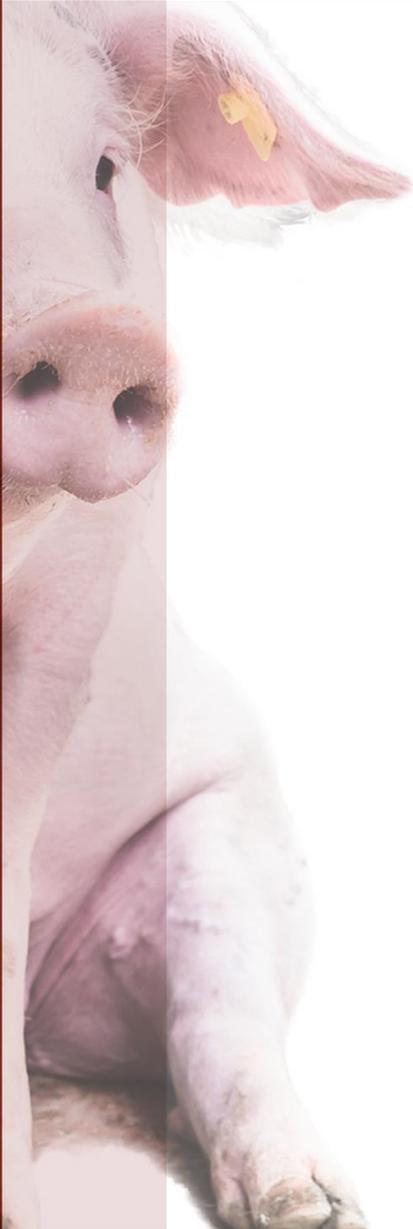
Knox et al. (2014) ont étudié l'effet du jour du regroupement des truies :

- Système de DAC (Nedap) en groupe statique (18,7 pi²/truie)
- Plancher 100% latté

	Truies en cages (témoin)	3 à 7 j après saillies	13 à 17 j après saillies	35 j après saillies
Taux de MB	92,8a	82,8b	87,8ab	90,5a
Boiterie après la formation	5a	9ab	10b	15c
Boiterie fin gestation	3a	13b	12b	7c
Cortisol (nM)	0,85a	1,10a	1,25ab	1,60b
Lésions a la tête début GG	0,5a	1,6b	1,5c	1,2d

Résultats

Contrairement à certaines études, les résultats obtenus indiquent que les truies regroupées dans la première semaine après l'insémination ont eu des taux de conception et de mise bas plus faibles que les truies regroupées 35 jours après la saillie.



Moment de la mise en groupe des truies

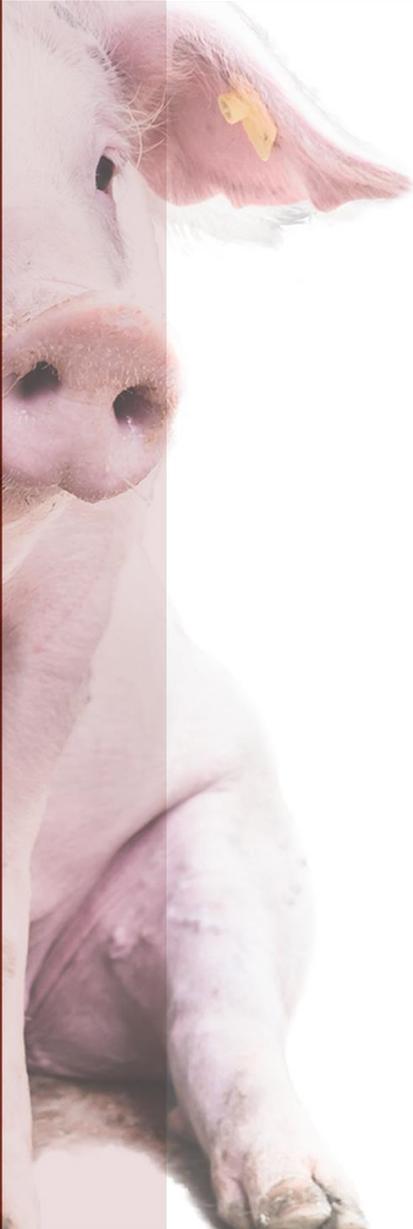
Brown (2015) a comparé les effets de trois stratégies de regroupement sur les performances.

Systeme de réfectoires, groupes statiques (23,7pi²/truie), plancher 100%

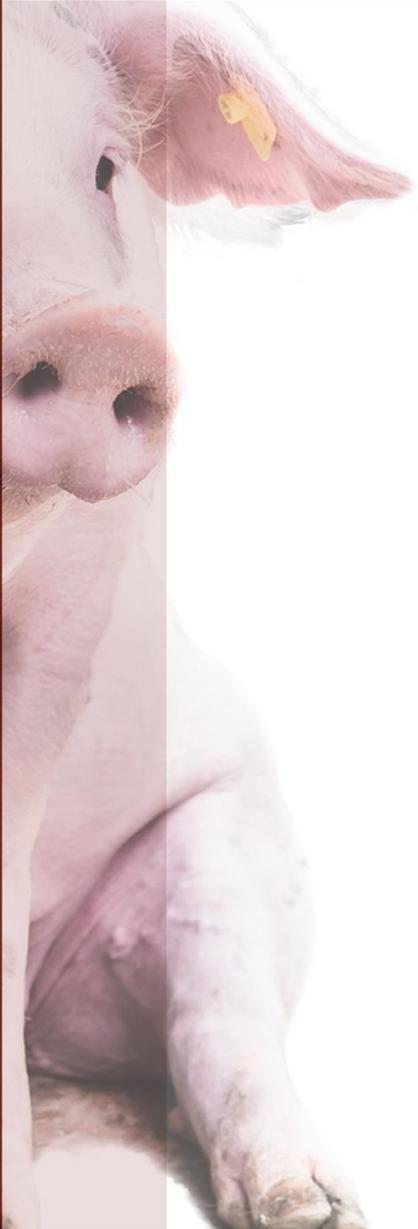
	Précoce (sevrage)	Pré-socialisation	35 jours après saillie
Taux fertilité	98a	94c	87b
Lésions	0,53a	0,34b	0,61a
Cortisol	7,48a	6,96a	6,87a

Résultats

- Les truies du traitement **Précoce et Pré-socialisation** ont vécu du stress dès le sevrage, ce qui peut avoir stimulé la croissance folliculaire et l'expression plus évidente de l'œstrus
 - ✓ Il n'y a pas eu d'autres différences de performances de reproduction entre les traitements
- Le traitement **Précoce** a montré une diminution significative du nombre de porcelets mort-nés
 - ✓ Effet de l'amélioration de la condition physique des truies et/ou des niveaux d'activité au début de la gestation



Moment de la mise en groupe des truies



1

Selon les résultats des différentes études, il ne semble pas y avoir de moment idéal pour former les groupes de truies

2

Les performances et les indicateurs de BEA varient selon les études et les systèmes d'alimentation



- ✓ Cependant, il est possible d'avoir d'excellents résultats tout en maximisant le BEA dans toutes les situations
- ✓ Eviter de mélanger dans la période de l'implantation embryonnaire
- ✓ Choisir le moment de formation qui convient le mieux à vos méthodes de travail et à votre bâtiment



SUPERFICIE PAR TRUIE



Impact de la superficie lors de la mise en groupe (parc de regroupement)

Greenwood et al. (2016) ont étudié l'effet de différentes superficies pendant le regroupement des truies sur les agressions et le stress.

Alimentation au sol, groupe de 8 truies

- J0 : regroupement ($21,5\pi^2/\text{truie}$; $43,1\pi^2/\text{truie}$ et $64,6\pi^2/\text{truie}$)
- J4 : diminution de la superficie à $21,5\pi^2/T$ pour tous les traitements

Résultats

- La superficie allouée n'a **pas eu d'effets** sur le **nombre** et la **durée** des bagarres.
- Il n'y a pas eu d'augmentation des comportements agressifs lorsque les parcs ont été uniformisés à $21,5\pi^2/T$.
- Pour la plus grande superficie au moment du regroupement :
 - ✓ Augmentation de l'activité des truies et de l'exploration de l'environnement
 - ✓ Augmentation des interactions sociales
 - Semble réduire les blessures chez les truies de rang social faible.

Les résultats suggèrent qu'une plus grande superficie avantage les truies dominées.



Impact de la superficie lors de la mise en groupe

Li et al. (2018) ont évalué l'impact de deux superficies lors de la formation des groupes de truies

DAC sur plancher entièrement latté, groupe de 42 truies mis en groupe à 35j

1^{er} traitement:

- Truies logées à 16,1 pi²/truie de la formation des groupes jusqu'à l'entrée en MB

2^e traitement:

- Truies logées à 22,6 pi², durant la première semaine en groupe et ramenées à 16,1 pi²/truie par la suite jusqu'à la MB

Résultat

L'augmentation de la superficie lors de la formation des groupes n'a pas affecté les lésions cutanées, l'incidence des boiteries ou les performances de reproduction des truies.

Ces résultats suggèrent que le bénéfice d'une superficie supérieure lors de la formation des groupes n'est pas clairement démontré.



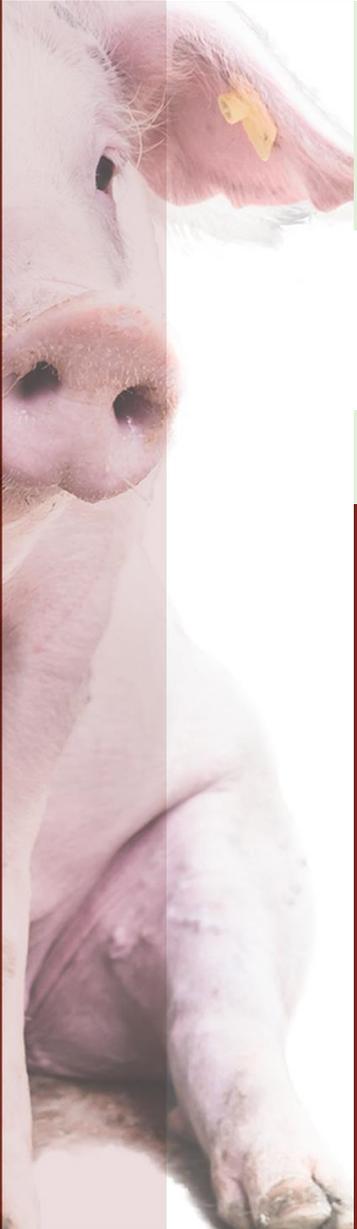
Impact de la superficie durant la gestation en groupe

Hemsworth et al. (2016) ont étudié les effets de superficies variables, à partir du regroupement et jusqu'à 27 jours après insémination, sur les agressions, le stress et les performances des truies logées en groupe.

- Système d'alimentation au sol
- Ils ont étudié 6 superficies variant entre 15,6 et 31,2 pi²/truie.

Résultats

- Diminution des agressions et du stress avec l'augmentation de la superficie.
- Les agressions au moment des repas et le cortisol ont diminué avec l'augmentation de la superficie de 15,6 à 31,2 pi²/t.
- La superficie allouée n'a pas eu d'effets sur les taux de mise bas, grosseur de la portée, nés totaux, nés vivants, mort-nés et momifiés.



Impact de la superficie durant la gestation en groupe

Li et al. (2018) ont évalué l'impact de différentes superficies avec des truies au DAC sur plancher entièrement latté.

- Groupe de 42 à 51 truies, mis en groupe à 35 j
- Superficies testées: 16,1 pi²/truie; 18,3 pi²/truie; 20,5 pi²/truie; 22,6 pi²/truie

Résultats

- La superficie allouée n'a pas affecté les performances ou les lésions cutanées
- L'espace alloué n'a pas influencé le poids, l'épaisseur de gras dorsal, les lésions et les boiteries durant la gestation et la lactation

Aucune différence n'a été observée entre les traitements concernant les performances de reproduction :

- taux de mise bas
- nombre de nés vivant
- nombre de sevrés
- poids de la portée à la naissance et au sevrage
- intervalle sevrage-œstrus



Impact de la superficie durant la gestation en groupe

Pluym et al. (2017) ont mené une étude portant sur 15 élevages Belges moyens de 400 truies (8 réfectoires, 3 BF, 3 DAC, 1 sol)

Résultats

- L'augmentation de la superficie allouée par truie réduisait le risque de développement de boiteries.
- Les truies ayant > 10 % de leur corps couvert de fèces avaient un risque accru de développer des boiteries dans les premiers jours du regroupement comparé aux truies ayant < 10 % de leur surface corporelle souillée.
 - ✓ Il est possible que les truies boiteuses soient devenues plus sales, car elles s'allongent plus souvent
- L'incidence estimée des boiteries dans les premiers 3-5 jours de regroupement était de 13,1%.



Impact de la superficie et de la taille du groupe durant la gestation en groupe

Hemsworth et al. (2013) ont étudié l'effet de la taille de groupe et de la superficie allouée sur le bien-être des truies.

- Système d'alimentation au sol (4 fois par jours), plancher partiellement latté
- Groupes de 10, 30 ou 80 truies par parc
- Superficies testées: 15,1pi²; 19,4pi²; 21,5pi² ; 23,7pi² ; 25,8pi² et 32,3pi² par truie.

Résultats:

- Aucune relation entre la **taille du groupe** et les agressions au moment du repas
- Le lendemain du regroupement, le cortisol et les agressions ont diminué avec l'augmentation de la superficie de 15,1 à 32.3pi²/truie
- Avec l'augmentation de la superficie de 15,1 à 32.3pi²/truie, les agressions au moment du repas et le cortisol plasmatique diminuaient le lendemain du regroupement.

- ✓ La taille du groupe n'affecte pas les agressions et le BEA
- ✓ L'augmentation de la superficie allouée par truie diminue les agressions, les taux de cortisol et améliore le taux de mise bas



Impact de la superficie et de la taille du groupe durant la gestation en groupe

Morgan et al. (2018) ont comparé l'effet de la taille des groupes de truies sur différents paramètres durant la gestation.

- Ils ont modifié les cages pour en faire des bat-flancs, 2 repas par jour
- 4 traitements: cages individuelles, groupe de 7 truies, 15 truies et 30 truies

Résultats:

- Les performances de production et de reproduction étaient plus élevées chez les truies logées en groupes vs cage
 - ✓ Amélioration du taux de mise bas, nombre de nés totaux et nés vivants
- Performances identiques, peu importe la taille du groupe
- Le taux de cortisol salivaire n'a pas différencié entre les groupes de 7, 15 ou 30 truies durant la gestation

La taille du groupe n'a pas d'impact sur les performances



Impact de la superficie durant la gestation en groupe selon la parité des truies

Whittaker et al. (2015) ont évalué l'effet de la parité et de l'espace alloué sur le bien-être et les performances de reproduction chez les truies en groupe en début de gestation (parité 1 ou parité 3 et plus) à 15,1 ou 30,1 pi²/truie.

- Système d'alimentation au sol

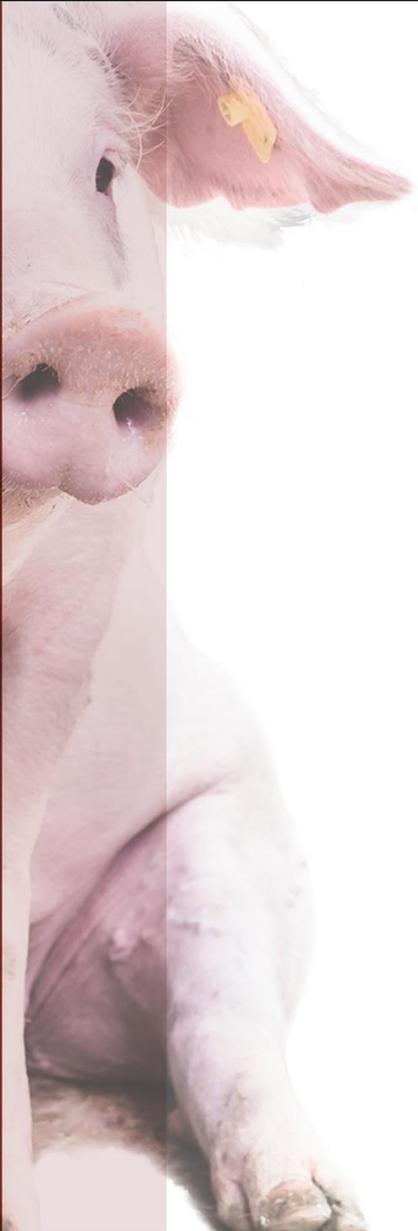
Résultats

- L'espace alloué et la parité n'ont pas eu d'effet majeur sur la grosseur de la portée et le nombre de nés totaux
- Interaction significative entre l'espace alloué et la parité
 - ✓ pour les truies de parité plus élevée, un espace plus élevé a entraîné une amélioration des performances de reproduction par une augmentation de la grosseur de la portée et du nombre de porcelets nés vivants.

Leurs résultats suggèrent que l'espace alloué et la parité ont un effet minimal sur des mesures couramment utilisées pour le bien-être animal.



Superficie par truie et taille des groupes



- 1 La superficie lors de la formation des groupes n'a pas d'impact sur les performances des truies et les indicateurs de BEA
- 2 La superficie pendant toute la gestation n'a pas d'impact sur les performances des truies et les indicateurs de BEA, dans les systèmes sans compétition pour l'alimentation
 - ✓ Pour les systèmes avec compétition, l'augmentation de la superficie peut améliorer les performances, elle diminue les agressions et les boiteries et améliore le BEA (cortisol)
- 3 La taille du groupe n'affecte pas les performances ou le BEA des truies
- 4 Il est important d'offrir plus de pi^2 aux truies plus grosses, surtout dans les systèmes d'alimentation avec compétition



À la lumière de ces résultats:

- ✓ Le respect des superficies minimales du Code de pratique du Canada, ainsi que les superficies minimums recommandées selon la parité et le système d'alimentation, semblent adéquats



Phéromone pour diminuer le stress

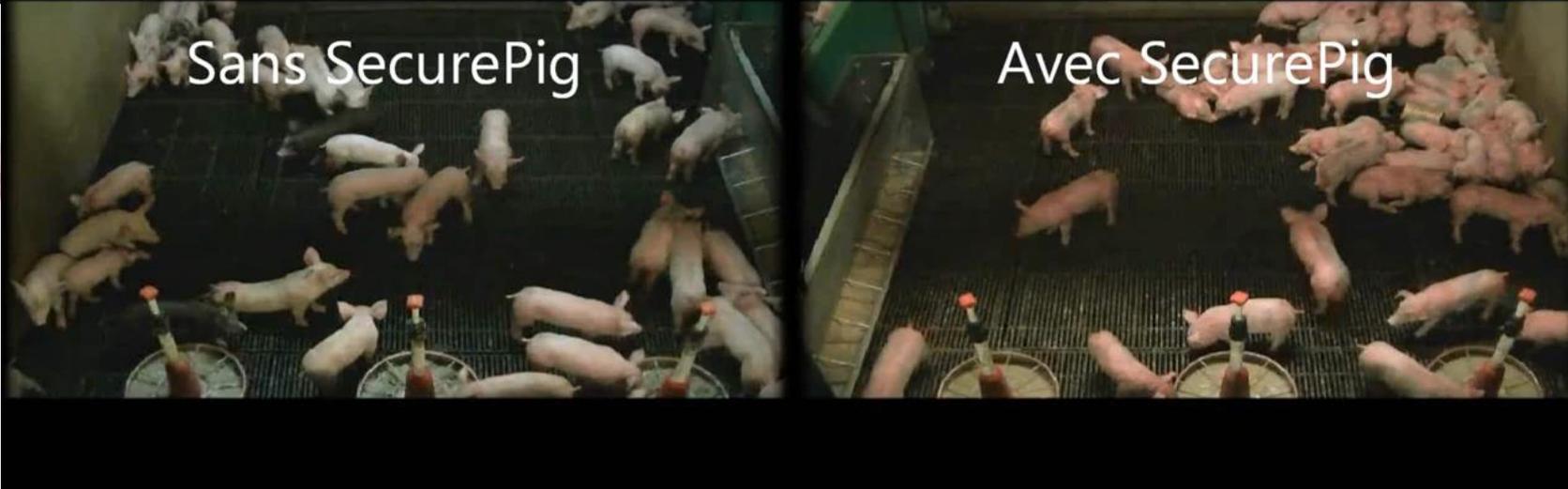
Plush et al. (2016) ont évalué l'effet du produit commercial SecurePig® sur le comportement agressif et le stress lorsque les truies sont mises en groupe.

- SecurePig est un analogue de synthèse de la phéromone maternelle de la truie qui préviendrait des effets négatifs liés au stress en diminuant l'agressivité
- Selon le fabricant, sa durée moyenne d'utilisation se situe entre 4 à 6 semaines dépendamment des conditions d'ambiance.
 - ✓ Le fabricant recommande de placer les blocs 24h avant l'arrivée des animaux
 - ✓ 1 bloc de gel diffuseur pour 270 pi²



Secure Pig

Exemple en pouponnière



Résultats:

L'utilisation de ce produit est une option intéressante pour améliorer le bien-être des truies logées en groupe, mais d'autres travaux seraient nécessaires afin de déterminer son utilisation optimale.

- Les auteurs proposent, pour des truies au DAC, de placer de blocs diffuseurs à proximité des DAC pour atténuer les agressions liées à l'attente pour l'accès.

Brown et al. (2017), ont testé le Phytozen liquide dans l'eau d'abreuvement chez les porcs à l'engrais 3 jours avant le mélange

- Les résultats vont dans le même sens: diminution des comportements agressifs
- Serait intéressant à tester chez les truies en groupe

CONDUITE D'ÉLEVAGE



Impact de la conduite d'élevage sur les performances et le BEA (statique vs dynamique)

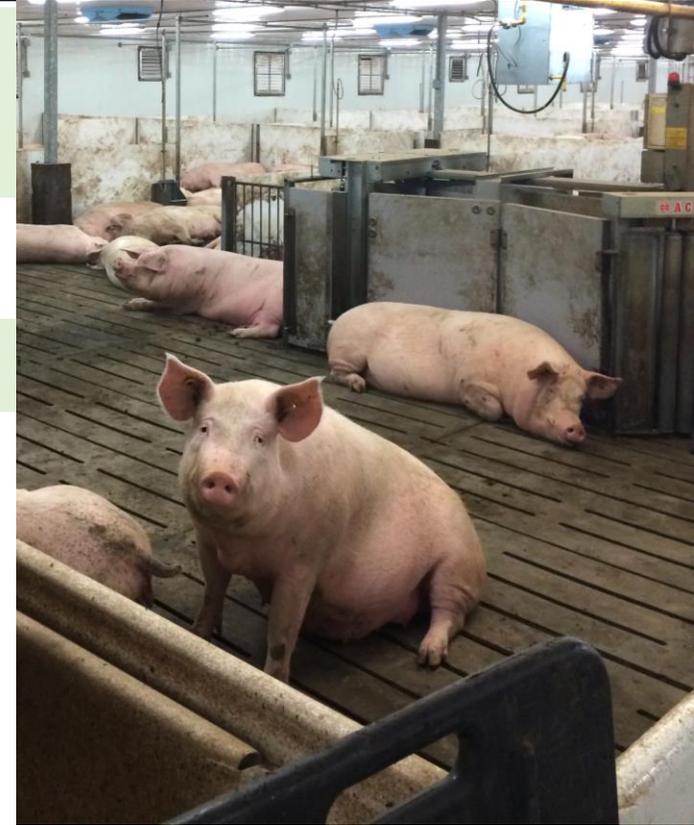
Bos et al. (2016) ont comparé l'effet d'une gestion en groupe statique et dynamique sur les boiteries et les lésions (peau, onglons)

- Étude réalisée sur 10 troupeaux en Belgique; 5 statiques (1 DAC, 3 Vario-Mix Feeder et 1 réfectoire) et 5 dynamiques (5 DAC).

Résultats:

- Les groupes statiques ont démontré des scores de boiterie inférieurs au groupe dynamique et une diminution de la prévalence des lésions de peau
- Concernant la prévalence des lésions des onglons, il n'y avait aucune différence entre les groupes statiques et dynamiques
 - ✓ peu importe le type de conduite, 75,5 % des truies ont eu des lésions aux onglons
- L'incidence des boiteries et des lésions cutanées a été à son plus haut au cours des 3 premiers jours suivant le regroupement

Les chercheurs concluent que les 3 premiers jours suivant le regroupement constituent la période la plus critique pour les boiteries, peu importe la conduite d'élevage.



Précision sur l'introduction des truies en groupe dynamique

Pierdon et al. (2018) ont étudié l'effet de la familiarité chez les truies (par un prémélange) et de la méthode d'introduction dans un groupe dynamique

- Système DAC, parc de 130 truies @ 20 pi²/truie
- Les truies étaient introduites dans le groupe dynamique de façon hebdomadaire, immédiatement après les saillies
- 4 traitements : prémélange/groupe, prémélange/individuelle, sans prémélange/groupe et sans prémélange/individuelle.
 - sans prémélange = logées en cage
 - avec prémélange = logées en petit parc afin de permettre les interactions sociales.
 - ✓ les groupes de 8 truies étaient introduits soit en batch, ou soit une à la fois

Résultats

- La méthode d'introduction des truies dans le groupe (individuelle ou en groupe de 8) n'a pas eu d'effet sur le nombre de lésions.

Leurs travaux suggèrent que le prémélange des truies au sevrage n'améliore pas vraiment le bien-être des truies et donc il n'y a pas d'avantages à utiliser cette pratique



ENRICHISSEMENT



Relation homme-animal | Contact humain positif régulier

Aspect souvent inconnu, mais important: « La relation homme-animal »

C'est quoi ?

La relation / interaction que l'éleveur a avec ces animaux

- Impact beaucoup plus important que vous ne le pensez sur les performances zootechniques
- La qualité de cette relation influence le BEA et les conditions de travail

Influence de l'éleveur sur le BEA et la productivité

ÉLEVEUR

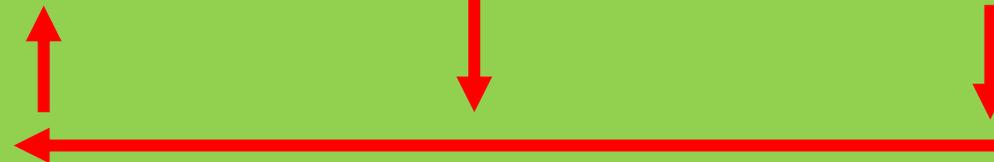
ANIMAL

Attitude

Comportement

Peur/confiance

BEA et performance



Enrichissement | Contact humain positif régulier

Hemsworth et al. (2018) ont testé une approche humaine en examinant les effets d'un contact humain positif régulier sur la résilience au stress des truies gestantes en groupe de parité mixte.

- À tous les jours, l'éleveur entrait et marchait lentement pendant 2 min dans les parcs de truies en groupe :
 - ✓ S'arrêtait aux 30 secondes, s'accroupissait et parlait aux truies
 - ✓ Si des truies s'approchaient, il les caressait

Résultats

- L'enrichissement humain n'a apporté aucun effet sur la résilience au stress (cortisol), l'agressivité des truies ou la productivité
- Toutefois, les truies avec enrichissement humain ont montré moins de réactions de peur (évitement) liées à la vaccination et aux tests de gestation, indiquant une réduction de la peur liée à ces procédures.



Relation homme-animal (RHA) | Impacts sur les performances

Résultats d'une étude réalisée par IFIP (2020) sur la RHA

1724 truies de 54 élevages

Identification du profil des éleveurs:

- Profil 1
 - ✓ La RHA est **secondaire** dans le travail avec les animaux
- Profil 2
 - ✓ La RHA est **utile** dans le travail avec les animaux
- Profil 3
 - ✓ La RHA est **centrale** pour le travail avec les animaux



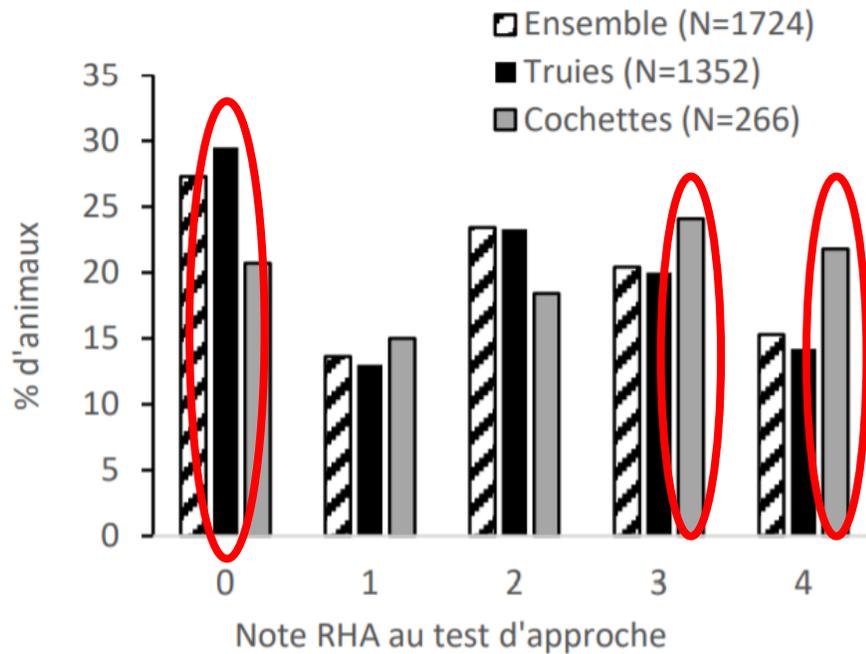
Performances
zootecniques de
l'élevage selon le
profil de l'éleveur

Variable	Profil de l'éleveur ¹		
	1	2	3
Porcelets nés totaux par portée	15,8	15,5	15,8
Porcelets sevrés par portée	12,1 a	12,1 a	13,0 b
Pertes naissance sevrage, %	21,2	19,4	19,7
ISSF, j	7,3	7,4	7,1
Taux de fécondation, %	95,0	96,4	96,7

Relation homme-animal | Impacts sur les performances

Test de réactivité (confiance) des truies en l'homme

- 0 = truie méfiante
- 4 = truie confiante
 - ✓ 0 à 2: truie ne se laisse pas toucher
 - ✓ 3 et 4: truie se laisse toucher



www.ipic.iastate.edu

Courboulay, 2020

Relation homme-animal | Impacts sur les performances

Performances de mises-bas selon la note de la relation homme-animal (RHA)

Critères	Note RHA	
	0 à 2	3 et 4
Porcelets nés totaux	16,3	16,9
Porcelets nés vivants	15,2	15,9
Porcelets sevrés	12,4	12,7

P < 0,01

P < 0,01

P < 0,01

Courboulay, 2020



Relation homme-animal | Impacts sur les performances

Notes moyennes de relation homme – animal (RHA) pour les facteurs identifiés

Facteur	Modalité	Effectif	Note RHA ¹
Profil ²	profil 1	289	1,7 a
	profil 2	713	1,4 a
	profil 3	370	2,0 b
Type de case	DAC	434	2,2 a
	auge réfectoire	592	1,8 b
Type de sol	caillebotis	1220	1,8 a
	paille	152	2,6 b
Rang de portée de la truie	1	168	2,2 a
	2-3	726	1,9 a
	4-5	290	1,7 b
	>= 6	158	1,6 b
Apprivoisement cochettes	Oui	887	2,0 a
	Non	485	1,6 b

¹Note RHA 0 : méfiante, 4 : confiante ; les valeurs affectées de lettres différentes diffèrent significativement intra-facteur au seuil $P < 0,05$.

Courboulay, 2020



Enrichissement | Objets

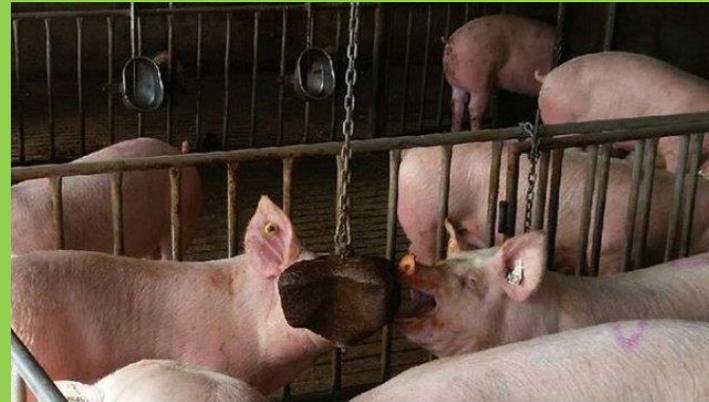
Pour maintenir l'intérêt des porcs, le matériau ou l'objet idéal doit être:

- Destructible
- Déformable
- Consommable
- Mâchouillable
- Odorant
- Propre

DEFRA, 2003; Van de Weerd et al., 2003; Bracke, 2007; CIWF, 2012; Courboulay, 2012; CNSAE, 2014



The pigsite



Pig 333.com



Enrichissement | Préférences des truies

Selon: Horback, 2016, Greenwood 2019, Brown 2018, Roy 2019, Courboulay, 2015



1 - Paille



2 - Cordes



3 - Objets suspendus



4 - Objets au sol



- ✓ Constat que la rotation d'objets aide à maintenir l'intérêt et à augmenter leur utilisation
- ✓ Les objets suspendus doivent être placés à la hauteur du groin

Enrichissement | Objets

Résultats

- L'utilisation des objets d'enrichissement ne réduit pas l'agressivité des truies lors de la formation des groupes
 - ✓ Aucun effet sur l'agressivité, le nombre de blessures, la concentration de cortisol salivaire et les performances des truies
- Le pourcentage de temps passé à jouer a augmenté au fil des jours après la journée du regroupement
 - ✓ Les truies ayant accès à des objets d'enrichissement passaient plus de temps debout, signifiant qu'elles étaient plus actives que les truies témoins
 - L'enrichissement comble un besoin
 - ✓ Les truies dominées ont passé plus de temps à proximité des matériaux d'enrichissement et plus de temps debout que les truies dominantes



Enrichissement nutritionnel

Muller et al. (2015) ont testé l'enrichissement nutritionnel pour voir l'impact sur le comportement et les agressions des truies

- Alimentation au sol, une fois par jour, groupe de 6 truies @ 16,1pi²/truie
- Traitements
 1. 2,3 kg moulée/j;
 2. 4kg moulée/j pendant 4 jours et 2,3kg moulée/j par la suite
 3. 2,3 kg moulée/j + bloc nutritionnel à lécher de 30kg (mélasse, pulpe de betterave et oxyde de magnésium)

Résultats

- Une ration plus élevée d'aliment ou un bloc nutritionnel comestible ont permis de :
 - ✓ Réduire les comportements agressifs de poursuite
 - ✓ Augmenter le temps passé en position couchée
 - ✓ Réduire le temps passé à fouir dans les 4 jours suivants le regroupement
- Toutefois, les autres types de comportements agressifs (agressions, morsures, poussées) n'ont pas été diminués par les traitements.



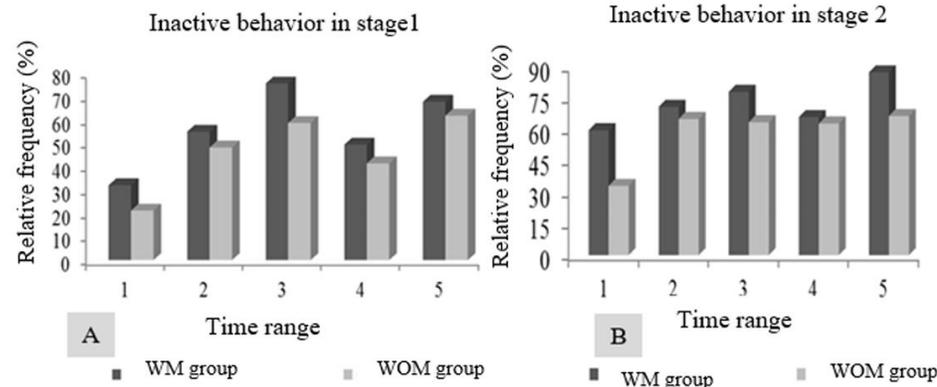
Enrichissement | Musique

Silva et al. (2017) ont évalué l'influence de la musique sur divers aspects chez les truies gestantes en cage individuelle et en groupe

- Traitement témoin: pas de musique
- Traitement musique: 2 heures de musique suivie de 2 heures sans musique; de 8h à 18h
 - ✓ Musique classique : 12 pièces de Vivaldi
 - ✓ Ils ont noté la position des truies, leur niveau d'activité, de stéréotypie et de comportements agonistiques

Résultats

- La musique influence de façon positive le comportement des truies en procurant une plus grande détente, en réduisant les stéréotypies et les interactions agressives



PLANCHER



Propreté des planchers en gestation de groupe

L'état de propreté du plancher des parcs de truies en groupe dépend de nombreux facteurs :

- Type de plancher, de lattes et design des lattes (N.Devillers)
- Aménagement et configuration du parc et des points d'eau
- Ventilation et courant d'air vs saison
- Densité dans le parc

La propreté a un impact direct sur les boiteries et les blessures des truies

- Selon Greenwood et al (2019), un sol sec résoudrait 80 % des problèmes de boiteries

Avec la mise en groupe des truies, l'état des sols est d'une importance cruciale.



Robot racleur

Ebertz et al. (2019) ont investigué l'utilisation d'un robot racleur utilisé dans les fermes laitières; le Lely Discovery 90SW et validé si il peut être utilisé dans les fermes porcines

3 DAC dynamique pour 120 truies, mélangées après la saillie @ 28 pi²/truie

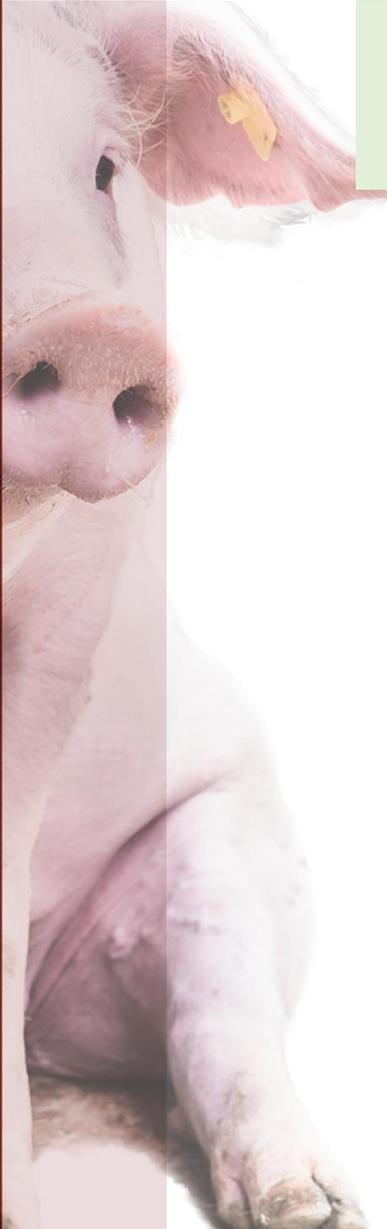


Robot racleur

Résultats

- Le robot a montré de bons résultats de nettoyage. Même 6h après le nettoyage, les effets étaient toujours visibles
- Le nettoyage à sec a permis d'obtenir des surfaces antidérapantes plus rapidement qu'un nettoyage humide
- Contrairement aux attentes, seulement quelques truies ont interagi avec le robot
- Les truies se sont très bien adaptées à l'utilisation et au temps d'opération du robot

L'utilisation d'un robot racleur dans les fermes porcines est recommandé, mais de petites modifications techniques devraient être apportées au robot.



NOUVEAUTÉS



Intelligence artificielle

Reconnaissance faciale

- L'application de la reconnaissance faciale des animaux est apparue en 2018 en Chine
 - ✓ Groupe Sichuan Tequ et le groupe Dekon en collaboration avec Alibaba
- La majorité des études sont faites sur de petits nombres d'animaux
 - ✓ Marsot et al (2020) : 10 porcs, 83%
 - ✓ Yan et al (2020) : 64 porcs; 98,05%
 - ✓ Wang et al (2021) : 46 porcs, 97,66%
 - ✓ Wong et al (2022) : 28 porcs; 99,10%

Reconnaissance comportementale

- Objectifs: détection hâtive de maladie, boiterie, changement de comportements



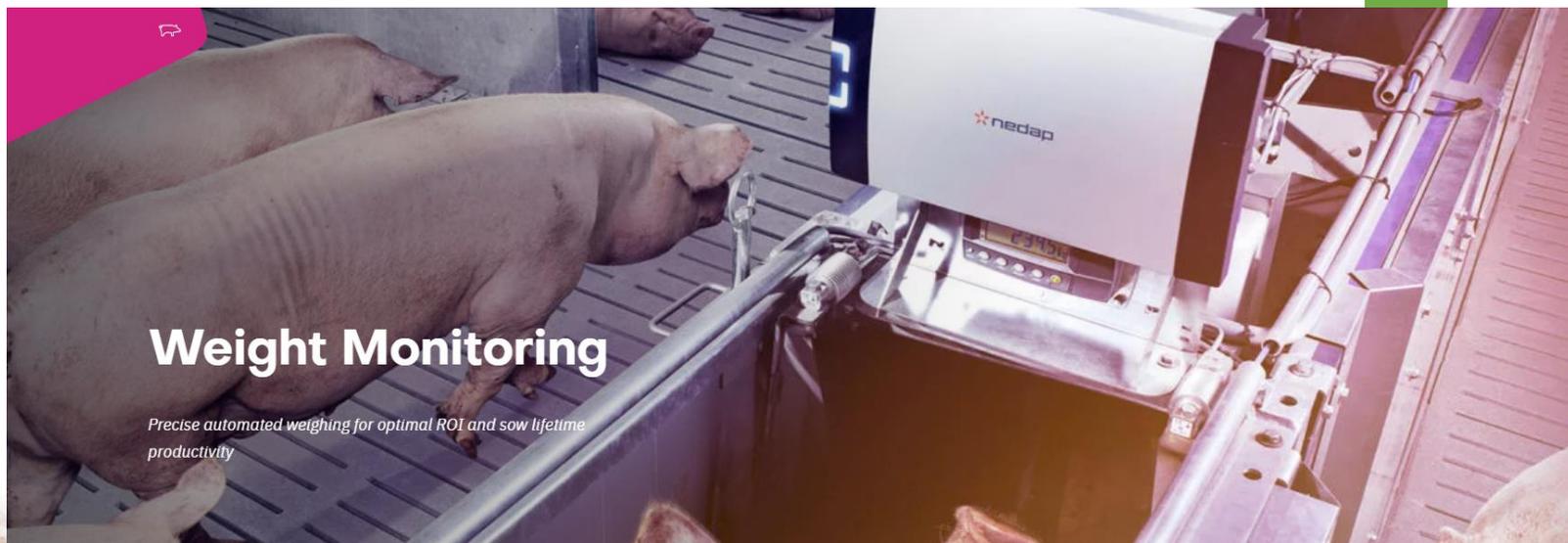
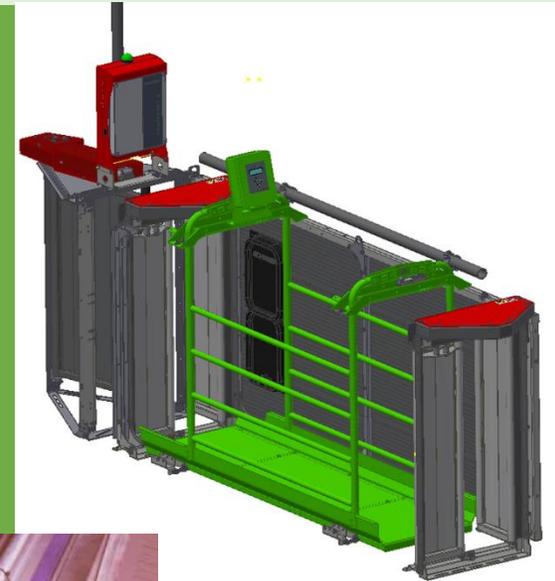
www.nytimes.com

Beaucoup de travail de recherche et de développement a lieu actuellement dans ces domaines pour arriver a des produits commerciaux dans les prochaines années

Pesée des truies dans les DAC

La pesée des truies dans les DAC permet d'avoir le poids des truies à chacune de ces visites

- Permet d'ajuster l'alimentation des truies en fonction de leur poids et de leur parité
 - ✓ Plus précis que l'ajustement selon l'état de chair qui est fait de manière visuelle
- Lorsqu'utilisé dans la section entraînement (avant les premières saillies), permet d'atteindre les objectifs de poids des cochettes
 - ✓ Favorise sa longévité dans le troupeau



Conclusion

- La formation des groupes de truies est un moment stressant pour les animaux où les bagarres pour l'établissement de la hiérarchie sont inévitables:
 - ✓ Il est possible d'avoir de bonnes performances, peu importe le moment où les truies sont mélangées, mais il faut éviter le moment de l'implantation embryonnaire
- La superficie par truie lors de la formation des groupes n'a pas d'impact sur les performances et le BEA
- La superficie par truie durant toute la gestation n'a que très peu d'impact sur les performances et le BEA dans les systèmes sans compétition pour l'aliment
 - ✓ Dans les systèmes avec compétition, il est recommandé d'accorder plus de pi^2 par truie pour obtenir de meilleures performances et BEA
- L'enrichissement apporte plusieurs bénéfices à la truie et peut même avoir un impact positif sur les performances (relation homme-animal)
- Les nouvelles technologies feront leur apparition dans les maternités dans les prochaines années et seront un outil supplémentaire pour améliorer le travail au quotidien ainsi que l'efficacité des fermes.



DES QUESTIONS ?



Merci à nos partenaires financiers !

 PARTENARIAT
CANADIEN pour
l'**AGRICULTURE**

Canada  Québec 

Cet atelier est financé par l'entremise du Programme Innov'Action agroalimentaire, en vertu du Partenariat canadien pour l'agriculture, entente conclue entre les gouvernements du Canada et du Québec.