

Logement en groupe des truies gestantes : analyse des résultats GTTT



La directive Européenne 2001/88/CE, transposée en France par l'arrêté du 16 janvier 2003, stipule que les truies et les cochettes doivent être logées en groupe sur une période débutant 4 semaines après la saillie et s'achevant 1 semaine avant la date prévue de mise bas. L'échéance pour la mise aux normes a été fixée au 1^{er} janvier 2013. Dès 2000, des enquêtes ont été réalisées auprès des groupements de producteurs pour recenser les élevages ayant des truies en groupe et analyser leurs résultats techniques. En 2001, ces enquêtes ont été approfondies pour détailler les différents types de conduite en groupe, selon le mode de distribution des aliments et le moment de la mise en groupe (Courboulay et al, 2003).

Méthodologie

Depuis 2002, la base de données de gestion de l'IFIP permet d'enregistrer les caractéristiques des élevages ayant des truies en groupe : mode de logement, mode de distribution d'aliment des truies. En 2009, un questionnaire détaillé a

Tableau 1 : Systèmes de distribution d'aliment présents dans les élevages ayant des truies en groupe

Mode de distribution de l'aliment	Nombre d'élevages
Auge, avec ou sans bat flanc	221
dont avec bat-flanc	61
dont sans bat-flanc	16
Réfectoire	188
DAC	50
Sol	34
Variomix	11
Distribution lente	8
A volonté	2
Autres /plusieurs systèmes	47
Non renseigné	38

Tableau 2 : Moment de mise en groupe par rapport à la saillie

Moment de mise en groupe	Nombre d'élevages
Toujours en groupe	96
Mise en groupe entre 0 et 2 jours après la saillie	46
Mise en groupe entre 2 et 7 jours après la saillie	30
Mise en groupe entre 8 et 14 jours après la saillie	1
Mise en groupe entre 15 et 21 jours après la saillie	29
Mise en groupe entre 22 et 28 jours après la saillie	129
Mise en groupe au delà de 28 jours après la saillie	99
Non renseigné	169

permis d'évaluer les différentes conduites associées à ce mode de logement et d'analyser les résultats techniques de ces élevages. Ce questionnaire a été envoyé en début d'année 2009 à l'ensemble des techniciens chargés des suivis de GTTT-GTE, principalement techniciens de groupements de producteurs. Les données collectées ont permis une analyse descriptive des pratiques (échantillon global). Une analyse des résultats techniques a été conduite sur le groupe d'élevages pour lesquels nous disposons des données de GTTT sur l'ensemble de l'année 2008.

Description des pratiques d'élevage

L'échantillon global compte 599 élevages ayant au moins 80 % des gestantes confirmées en groupe, sur un total de 4244 élevages avec truies présents dans la base IFIP, ce qui représente 14 % d'élevages. Les caractéristiques principales de ces élevages figurent aux tableaux 1 et 2.

Résumé

En 2009, un questionnaire a permis de collecter des informations techniques sur les élevages conduisant les truies en groupe. Les enquêtes ont référencé près de 600 élevages ayant au moins 80 % des gestantes confirmées en groupe sur plus de 4 000 élevages avec truies de la base IFIP (soit 14 % d'élevages conduisant les truies en groupe). Les systèmes dominants utilisent une alimentation à l'auge, avec ou sans bat-flanc ou au réfectoire. Un tiers des éleveurs ne bloque pas ou peu les truies au moment l'insémination alors que la majorité (53 %) garde les truies en stables individuelles pendant quatre voire cinq semaines après saillie. L'analyse a porté sur les élevages dont les données de GTTT sont cohérentes et disponibles en 2008. Les résultats techniques ont été calculés pour les trois systèmes principaux (auge avec ou sans bat-flanc, réfectoire et DAC). Les élevages avec alimentation à l'auge sèvent le plus de porcelets par truie présente. Les taux de réforme sont plus élevés et plus variables avec les systèmes DAC. Les prolificités des élevages des 3 groupes sont identiques pour des tailles d'élevages très différentes. Par contre, il existe des écarts de productivité numérique.

Brigitte BADOUARD
Valérie COURBOULAY

Cette étude a été financée par FranceAgriMer.

Les systèmes dominants actuellement en France sont les systèmes avec **alimentation à l'auge, avec ou sans bat-flanc et les systèmes réfectoire.**

Les pratiques de mise en groupe sont très variables : **un tiers des éleveurs ne bloque pas ou peu les truies au moment l'insémination alors que la majorité d'entre eux (53 %) garde les truies en stalles individuelles pendant quatre voire cinq semaines après la saillie.**

L'année de mise en groupe est connue pour 76 élevages dont 51 se sont mis en groupe après 2001.

Echantillon utilisé pour l'analyse des données GTTT

Sur l'échantillon initial de 599 élevages ayant au moins 80 % de leurs truies confirmées gestantes en groupe, seulement **295 élevages** présentent à la fois des informations techniques complètes

sur l'année 2008 et des réponses à une ou plusieurs questions de l'enquête 2009 (Tableau 3). Le taux de réponse diffère entre les questions : pour la plupart d'entre elles, nous disposons de l'information sur **une centaine d'élevages.**

Les taux de réponse obtenus ne permettent pas de faire une analyse multifactorielle pertinente des résultats techniques. Des compléments d'enquêtes seront réalisés en 2010 pour compléter notre base

Tableau 3 : Taux de réponse au questionnaire sur le logement des truies en groupe avec résultats GTTT 2008

Libellé des questions	Nombre de réponses
Date de mise en groupe du troupeau (pour 80% des gestantes confirmées)	76
avant 1991	13
de 1991 à 2001	12
après 2001	51
Système de logement/distribution d'aliment pour les truies en groupe	265
dont auge, avec ou sans bât flanc	98
dont réfectoire	97
dont DAC	25
Taille du groupe de truies	100
moins de 10 truies	51
10 à 30 truies	38
30 à 60 truies	6
plus de 60 truies	5
Nombre de truies par DAC	14
Type de bâtiment	117
neuf	59
aménagé	58
Type de sol	142
caillebotis intégral	66
caillebotis partiel	8
paille	60
mixte	8
Mode de présentation de l'aliment	123
soupe	54
sec	69
Mode de logement entre le sevrage et la saillie	204
groupe	73
bloqué	131
Moment de mise en groupe après la saillie	198
toujours en groupe	46
mise en groupe entre 0 et 2 jours après la saillie	21
mise en groupe entre 2 et 7 jours après la saillie	10
mise en groupe entre 15 et 21 jours après la saillie	11
mise en groupe entre 22 et 28 jours après la saillie	68
mise en groupe au delà de 28 jours après la saillie	42
Cochettes séparées des truies	111
oui	57
non	54



de données et analyser les effets propres de chaque facteur (mode d'alimentation, moment de mise en groupe, taille du groupe ...). Les résultats ci-après sont présentés pour les facteurs ou les associations de facteurs présentant des taux de réponse suffisants.

Principaux résultats techniques

Système d'élevage

Les systèmes d'alimentation à l'auge se caractérisent majoritairement par des groupes inférieurs à 10 truies. Les systèmes réfectoires présentent des tailles de groupe plus variables se répartissant pour moitié entre des groupes inférieurs à 10 truies et de 10 à 30 truies. Dans ces deux systèmes, les groupes sont en général maintenus tout au long de la gestation (groupes statiques) et l'aliment est distribué simultanément à tous les animaux. Les animaux au réfectoire bénéficient d'une protection lors des

repas contrairement au système auge pour lequel la compétition alimentaire est d'autant plus marquée qu'il n'y a pas de bat-flanc. Au DAC, les animaux vivent dans un grand groupe dont la composition peut être variable dans le temps (groupe dynamique) et sont alimentés individuellement dans une station d'alimentation.

Résultats techniques

Les résultats techniques sont calculés pour les trois systèmes principaux : **auge, réfectoire et DAC (Tableau 4)**.

Dans notre échantillon, les élevages avec système DAC sèvrèrent le plus de porcelets par truie productive. Ce résultat est dû essentiellement à une **meilleure prolificité des truies**, malgré un taux de pertes en maternité et un âge au sevrage plus importants. Les élevages avec système DAC ont un nombre de portées par truie réformée et un âge à la réforme plus faibles. Les critères relatifs à la reproduc-

tion et à la longévité (ISSF, taux de renouvellement et de réforme, âge des truies à la réforme) présentent des écart-types plus élevés que pour les autres systèmes. Ceci indique une très grande variabilité des situations entre des élevages à taux de réforme importants et d'autres qui n'observent pas de problème majeur.

Les élevages en alimentation à l'auge sèvrèrent moins de porcelets par truie productive et par an que ceux en système DAC, mais ont une productivité par truie présente légèrement supérieure, conséquence d'un **moindre renouvellement**, ce qui pourrait les favoriser d'un point de vue économique. Ils se caractérisent également par des **tailles d'élevage plus importantes**.

Les systèmes avec réfectoires présentent, en moyenne, une productivité numérique plus faible. Le taux de réforme est inférieur et l'intervalle sevrage-saillie fécon-

Les élevages avec système DAC sèvrèrent plus de porcelets par truie productive et par an mais ont un taux de renouvellement supérieur.

Le nombre de porcelets sevrés par truie présente et par an est supérieur dans les systèmes auge.

Tableau 4 : Résultats techniques selon le mode de distribution de l'aliment

Période du 01/01/2008 au 31/12/2008	Auge		DAC		Réfectoire		Ensemble France	
Nombre d'élevages	98		25		97		2320	
EFFECTIFS MOYENS	Moy.	E.T	Moy.	E.T	Moy.	E.T	Moy.	E.T
Nombre de truies présentes	291	287	229	254	167	160	201	180
PRODUCTIVITE								
Nombre de porcelets sevrés / truie productive / an	28,1	1,9	28,4	1,8	27,2	2,1	27,5	2,3
Nombre de porcelets sevrés / truie présente / an	24,7	2,5	24,5	2,5	23,2	2,6	-	-
RESULTATS PAR PORTEE								
Nombre de porcelets nés vivants /portée	13,1	0,6	13,4	0,5	13,0	0,9	12,9	0,8
Nombre de porcelets sevrés /portée	11,2	0,6	11,4	0,6	11,1	0,7	11,2	0,8
Pourcentage de pertes sur nés vivants	14,2	3,5	14,9	4,1	14,4	4,1	13,7	4,1
RYTHME DE REPRODUCTION (en jours)								
Age des porcelets au sevrage	22,9	3,4	24,7	2,7	25,0	2,6	24,5	3,2
Intervalle Sevrage-Saillie Fécondante (ISSF)	8,3	2,7	8,0	3,1	9,1	2,7	8,8	3,6
Taux de fécondation en saillie 1 ^{ère} (%)	90,6	4,9	89,7	6,3	88,6	6,0	88,9	6,8
RENOUVELLEMENT								
Taux de renouvellement annuel (%)	44,7	8,4	46,0	11,2	41,2	10,6	42,9	12,7
REFORME								
Taux de réforme annuel (%)	44,6	8,8	45,5	14,8	40,6	10,1	42,3	18,4
Age des femelles à la réforme (mois)	32,1	4,0	30,9	6,1	33,1	5,4	32,7	5,4
Nombre de portées / truie réformée	5,0	0,9	4,8	1,4	5,0	1,1	5,1	1,1

E.T : Ecart-type ; Moy. : Moyenne

Les réformes pour défaut de reproduction et problèmes en maternité sont plus fréquentes au DAC.

Les accidents et problèmes de pathologie sont moins fréquents en réfectoire.

dante plus long que dans les autres systèmes. Ces élevages se caractérisent par une taille moyenne inférieure (167 truies présentes). Ils sont majoritairement sur paille (29 élevages sur 44 pour lesquels l'information est connue). Si en moyenne la productivité est moindre que dans les autres modes de logement, la variabilité de ce critère est forte, traduisant des situations contrastées : à titre d'exemple, cinq élevages de ce groupe sèvent plus de 30 porcelets par truie productive et par an.

Causes de réforme

L'analyse de la GTTT montre des **taux de réforme plus élevés et plus variables en moyenne avec les systèmes DAC.** Dans notre échantillon, 65 % des causes de réforme sont identifiées pour les systèmes DAC et auge et 57 % pour les systèmes réfectoire. Les différences sont faibles entre modes de distribution de l'aliment : les réformes pour défaut de reproduction et problèmes en maternité sont plus fréquentes au DAC. Les réformes pour gestion de bande se rencontrent davantage dans les systèmes auge et réfectoire, les accidents et problèmes de pathologie sont

moins fréquents en réfectoire. La figure 1 reprend la répartition des causes renseignées.

Moment de mise en groupe

Les pratiques concernant le moment de la mise en groupe des truies sont très diverses. Trois grandes stratégies se dégagent :

- **mise en groupe dès le sevrage (Gsev)**, 51 élevages, avec une contention individuelle d'un à deux jours au moment de la saillie pour 8 d'entre eux; la taille moyenne des ateliers est de 140 truies présentes,
- **mise en groupe entre 22 et 28 jours après la saillie (G22-28)**, 68 élevages de taille moyenne 302 truies,
- **mise en groupe au delà de 28 jours (G28+)**, 42 élevages de 278 truies présentes.

Le groupe Gsev s'apparente à la conduite des truies au Royaume Uni (mise en groupe dès le sevrage). Le groupe G22-28 applique des délais correspondant à ceux fixés par la réglementation alors que les élevages du groupe G28+ appliquent un délai supérieur à celui autorisé à compter de 2013.

tants de productivité numérique. Comparés au groupe G22-28, les élevages qui mettent en groupe dès le sevrage (Gsev) ont une productivité inférieure de 1,6 porcelet par truie productive et par an. Cet écart s'explique pour 47 % par les différences d'âge au sevrage et pour 30 % par les écarts de pertes sur nés vivants. Ces élevages présentent également le taux de fécondation en saillie première le plus faible.

Un écart de productivité existe également entre les groupes G22-28 et G28+, pour les mêmes raisons mais de façon moins marquée, les meilleurs résultats étant obtenus par le groupe G22-28. L'allongement de la durée de contention des truies ne semble pas apporter de bénéfice sur les paramètres de reproduction.

Les quelques élevages qui libèrent entre 15 et 21 jours, période sensible correspondant à la phase d'implantation et de nidation des embryons, ont les moins bons résultats.

Quel que soit le mode de logement des truies en groupe, **les élevages qui bloquent les truies dès le sevrage ont des taux de pertes sur nés vivants systématiquement plus faibles** (Figure 2). Compte tenu de l'origine multifactorielle des pertes en maternité (état des truies, adaptation, sanitaire, ...), les facteurs explicatifs restent à déterminer.

Impact du type de sol et du type de bâtiment (neuf/aménagé) sur les performances

Résultats techniques

Les performances des élevages sur caillebotis (total ou partiel) sont nettement supérieures à celles des élevages sur paille

Parmi les autres élevages, dix-neuf logent les truies en stalles individuelles au sevrage et les mettent en groupe dans la semaine qui suit la saillie. Le logement en case collective se fait entre 15 et 21 jours pour 10 élevages. Il n'y a pas d'élevages mettant les truies en groupe au cours de la deuxième semaine de gestation.

Résultats techniques

Les prolificités des élevages des trois groupes principaux sont identiques pour des tailles d'élevages très différentes (Tableau 5). Par contre, il existe des écarts impor-

Note : les codes prévus pour caractériser les réformes en GTTT sont disponibles sur le site : www.ifip.asso.fr, Domaines d'expertise = Economie, Gestions Technique et Economique, Extranet Partenaires, Gestion technique.

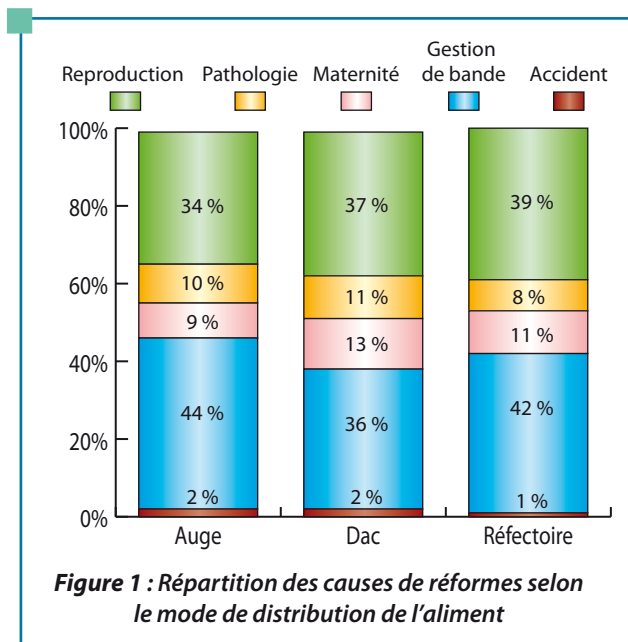


Tableau 5 : Résultats techniques selon le moment de la mise en groupe

Période du 01/01/2008 au 31/12/2008	Toujours en groupe ou bloquées 2 jours maxi à l'IA		Libérées entre 22 et 28 jours après la saillie		Libérées au delà de 28 jours	
Nom du groupe	Gsev		G22-28		G28+	
Nombre d'élevages	51		68		42	
EFFECTIFS MOYENS	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type
Nombre de truies présentes	140	91	303	336	278	241
Nombre de truies en production	125	81	279	328	255	219
PRODUCTIVITE						
Nombre de porcelets sevrés / truie productive / an	26,8	2,7	28,4	2,2	27,8	2,3
Nombre de porcelets sevrés / truie présente/ an	22,9	2,8	25,1	2,7	23,8	2,8
RESULTATS PAR PORTEE						
Nombre de porcelets nés vivants /portée	13,1	1,0	13,2	0,7	13,1	0,8
Nombre de porcelets sevrés /portée	11,1	0,9	11,4	0,7	11,1	0,8
Pourcentage de pertes sur nés vivants	15,4	4,2	13,9	3,6	14,9	3,9
RYTHME DE REPRODUCTION (en jours)						
Age des porcelets au sevrage	26,9	1,8	22,9	3,3	23,7	3,2
Intervalle Sevrage-Saillie Fécondante (ISSF)	9,1	3,6	8,1	2,4	8,2	3,2
Taux de fécondation en saillie 1 ^{ère} (%)	88,3	5,9	90,4	5,0	92,0	4,6
RENOUVELLEMENT						
Taux de renouvellement annuel (%)	43,8	13,1	45,2	8,6	42,9	11,7
REFORME						
Taux de réforme annuel (%)	43,5	43,5	45,1	9,3	42,5	8,9
Age des femelles à la réforme (mois)	31,7	5,2	31,9	4,7	32,0	6
Nombre de portées / truie réformée	4,7	1,1	5,0	1,0	4,9	1,3

(Tableau 6). La productivité est supérieure, qu'elle soit exprimée par truie productive (+1,6 porcelet) ou par truie présente (+2,4 porcelet). L'écart plus important sur ce dernier critère est dû à des temps improductifs plus longs dans les systèmes sur paille, en début et en fin de carrière; les intervalles entrée-première saillie et dernier sevrage-réforme sont supérieurs respectivement de 17 et 11 jours. Les écarts-types des résultats sont plus élevés dans les systèmes paille, traduisant la grande diversité des systèmes de logement et de conduite asso-

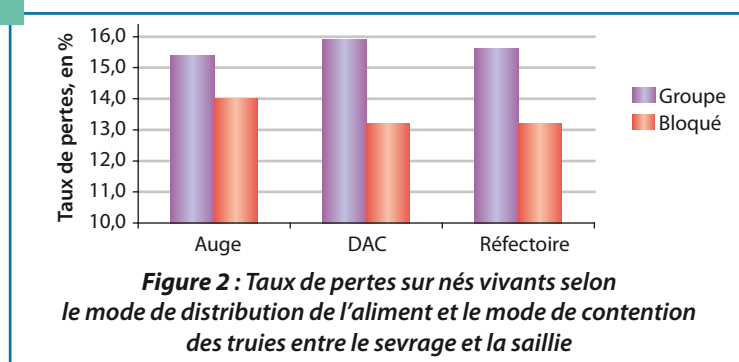


Figure 2 : Taux de pertes sur nés vivants selon le mode de distribution de l'aliment et le mode de contention des truies entre le sevrage et la saillie

ciés. Les élevages sur caillebotis sont en moyenne de taille très supérieure, ce qui peut expliquer ces meilleurs résultats techniques (Roguet et al, 2008). Par ailleurs on retrouve logiquement les différences observées entre modes de distribution d'aliment : 61 % des élevages sur paille sont au réfectoire et 68 % des élevages sur caillebotis sont des systèmes auge.

Tableau 6 : Résultats techniques selon le type de sol

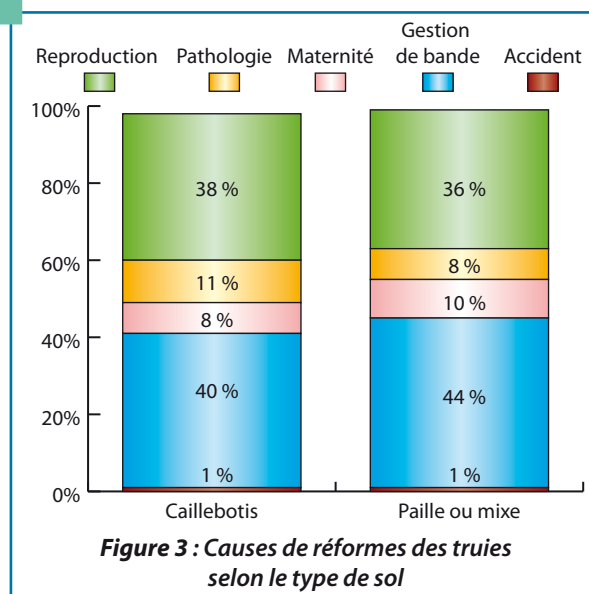
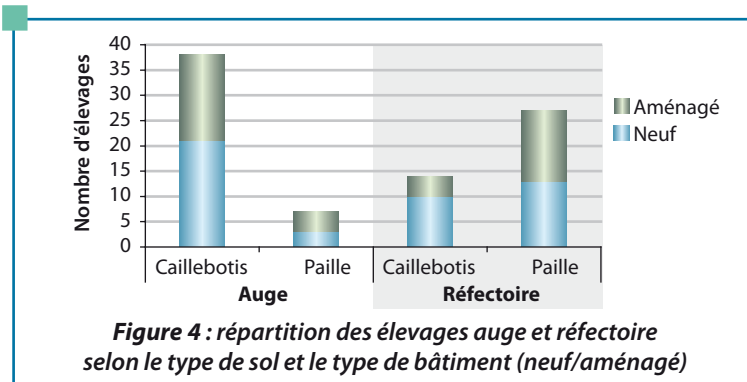
Période du 01/01/2008 au 31/12/2008	Caillebotis total ou partiel		Paille + mixte	
Nombre d'élevages	74		67	
EFFECTIFS MOYENS	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type
Nombre de truies présentes	313	311	153	92
PRODUCTIVITE				
Nombre de porcelets sevrés / truie productive / an	28,7	2,1	27,1	2,8
Nombre de porcelets sevrés / truie présente / an	25,5	2,6	23,1	3,1
RENOUVELLEMENT				
Taux de renouvellement annuel (%)	44,8	10,0	40,9	11,9

Tableau 7 : Résultats techniques selon le type de bâtiment

Période du 01/01/2008 au 31/12/2008	Neuf		Aménagé	
Nombre d'élevages	58		57	
EFFECTIFS MOYENS	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type
Nombre de truies présentes	249	197	218	187
PRODUCTIVITE				
Nombre de porcelets sevrés / truie productive / an	28,5	2,4	27,9	2,7
Nombre de porcelets sevrés / truie présente / an	25,1	3,0	24,0	2,8
RENOUVELLEMENT				
Taux de renouvellement annuel (%)	44,1	10,6	43,3	11,5



Le taux de renouvellement est plus important sur caillebotis. Les réformes pour problème de reproduction et pathologie (essentiellement liée à des **problèmes d'aplombs**) y sont plus fréquentes (Figure 3). Dans les élevages sur paille, les réformes pour gestion de bandes représentent une part plus importante des réformes.



Les résultats techniques sont peu différents entre les bâtiments neufs et aménagés (Tableau 7). Les modalités (sol, système de distribution) pour lesquelles nous avons observé des différences précédemment sont réparties de

façon équilibrées dans ces deux groupes (Figure 4).

Conclusion

Les différents systèmes de distribution de l'aliment, auge, DAC et réfectoire, ne présentent pas d'écarts de performances majeurs. Les performances moindres dans les systèmes avec réfectoire sont à analyser en identifiant les effets de la taille d'élevage en particulier, ainsi que de l'année de mise en place de la conduite en groupe.

Le choix d'un système dans un élevage devra tenir compte de l'existant, de la taille du troupeau et des bandes de truies, du type de conduite, du coût des investissements et de la main d'œuvre disponible. Le moment de la mise en groupe devra répondre aux exi-

gences de la réglementation en cours dans l'Union Européenne, ou de cahiers des charges spécifiques plus contraignants.

Cette première analyse a été limitée aux principaux critères synthétiques de GTTT et aux causes de réforme. Il est indispensable de renforcer nos échantillons (Données GTTT 2009, causes de réformes renseignées, réponses à l'enquête début 2010) pour apporter des confirmations à ces premiers résultats et pouvoir réaliser des analyses multifactorielles, en explorant en particulier les interactions entre le mode de logement et le moment de la mise en groupe de truies. A cette occasion, il sera intéressant de réaliser une estimation économique globale qui tiendra compte des différentes composantes des systèmes. ■

Contact :
valerie.courboulay@ifip.asso.fr