

Actualité sur l'élevage porcin

Lettre d'information amont de l'IFIP



N°3 – Mars 2008

Edito

Comme toute la filière, l'IFIP est mobilisé face à la crise.

Il apporte des **repères fiables, indispensables pour se préparer à l'évolution des marchés, de l'aliment à la consommation** :

- chaque semaine, sur le site internet www.ifip.asso.fr, les prix actualisés des matières premières et de l'aliment, du porc en France et dans l'UE, des pièces...
- chaque mois, des prévisions et des analyses dans *Baromètre Porc*.

Dans un contexte en forte mutation et dans un marché ouvert qui exigent une gestion encore plus rigoureuse, il fournit **des indicateurs pour évaluer la compétitivité de la filière porcine française** :

- des références techniques et économiques
- un observatoire des bassins concurrents.

Expert impliqué dans les dossiers d'actualité, **il propose à la profession** :

- **des études pour l'avenir** : diversifier les ressources alimentaires, valoriser les produits, gérer le risque de marché...
- **des services aux organisations et aux entreprises pour les accompagner dans leurs analyses** : formations, journées techniques, appui stratégique...

Michel Rieu
Responsable du pôle Economie

Animation groupe thématique

Poursuite du programme de génomique



L'IFIP est engagé auprès des Organisations de Sélection Porcine ADN, Gène+ et Nucléus au sein de BIOPORC. Depuis la création de l'Association en 2002, BIOPORC représente la filière porcine dans le programme de recherche AGENAE dédié à la génomique, c'est-à-dire à l'étude des génomes (patrimoine génétique). Le programme AGENAE vise en priorité 4 espèces majeures dont le porc. Investies dès 2002, les filières bovine et truie récoltent aujourd'hui le fruit de leurs travaux : les résultats sur la tendreté de la viande bovine sont encourageants (dépôt de brevet). Les filières porcine et volaille se sont impliquées plus tardivement (en 2004). A ce jour, BIOPORC est engagé dans 7 programmes de génomique. Trois d'entre eux ont été financés dans le cadre des appels à projets AGENAE.

Le 1^{er} (Biomark) a pour objectif la mise en place d'une sélection assistée par marqueurs sur les caractères de **croissance, de composition corporelle et de qualité de la viande**.

Le 2^{ème} projet (Immopig) porte sur la **réponse immunitaire** et constitue un premier pas vers l'étude de la **résistance aux maladies**.

Le 3^{ème} projet (Délisus) cherche à identifier des traces de sélection et à faire le lien entre certains marqueurs et les **niveaux de performance**.

BIOPORC déposera en 2008, un projet sur les **anomalies congénitales**. A l'issue de la première convention qui couvrait la période 2002 à 2007, une nouvelle convention AGENAE2 vient d'être signée pour 5 ans. Dans le cadre des évolutions et applications des technologies génomiques dépassant la sélection, il sera nécessaire que **l'ensemble de la filière participe à une réflexion pour identifier les thématiques prioritaires**.

Contact : marie-jose.mercat@ifip.asso.fr

Résultats d'études et travaux en cours

Maîtrise des consommations d'énergie directes et indirectes Diagnostic-conseil énergie en bâtiment d'élevage



La question de l'énergie prend une importance croissante dans le débat environnemental au niveau national. Elle concerne les exploitations agricoles, pour lesquelles le Grenelle de l'environnement ambitionne une réduction des consommations d'énergie fossile. Il s'agit d'un **enjeu économique** (incidence croissante de ce poste sur les coûts de production) et **environnemental** (maîtrise des consommations directes ou indirectes pour limiter la ponction sur les ressources fossiles et l'émission de gaz à effet de serre).

L'IFIP a conduit, avec l'appui d'un financement de l'ADEME, une étude visant à constituer des **références sur les consommations directes d'énergie** : analyse, dans les bâtiments d'élevage, du niveau et de la variabilité de chaque poste (**ventilation, chauffage, alimentation et éclairage**) à chaque stade physiologique, afin d'identifier les marges de progrès.

L'objectif à moyen terme est de proposer aux techniciens un outil permettant de réaliser un

bilan énergétique sur un bâtiment d'élevage et de proposer des **voies d'amélioration**.

Parallèlement, un autre travail (financé dans le cadre d'un appel à projet CASDAR) s'intéresse aux productions animales et à l'exploitation dans sa globalité, pour établir un bilan énergétique intégrant les consommations directes mais aussi indirectes (concentrés, engrais).

Une analyse technique et économique de l'intérêt de dispositifs de **recupération et/ou production d'énergie** (pompes à chaleur, échangeurs thermiques,...) est réalisée.

Contact : michel.marcon@ifip.asso.fr



Animation groupe thématique	1
Résultats d'études et travaux en cours	1
Retour de salon et journée technique	3
Veille réglementaire	4
Actualité IFIP	4

*Techniporc n°5, 2007
pp. 17-22. «Méthanisation à la ferme : leviers de rentabilité en élevage porcin»



cuve de méthanisation

Méthanisation : valorisation de la chaleur en production porcine

Les tarifs d'achat de l'électricité produite par méthanisation ont été revalorisés en juillet 2006 et atteignent 0,11 €/kWh, voire 0,14 € si l'énergie thermique est valorisée. Dans Techniporc*, l'IFIP a montré que les besoins thermiques d'une exploitation porcine (en dehors du digesteur) sont peu élevés : ils concernent **le chauffage du post sevrage et de la maison d'habitation**. Mais d'autres pistes seront explorées par l'IFIP en 2008 ; ainsi :

- **le chauffage des engraissements, voire des gestantes**, permettrait un meilleur confort thermique des animaux (avec réduction de l'indice de consommation et meilleure ventilation des salles en hiver), amélioration sanitaire et confort pour l'éleveur (ammoniac, CO₂). Dans un contexte d'accroissement des coûts alimentaires, ces choix peuvent trouver leur intérêt économique.
- **la contribution à la résorption d'excédents de lisier** :
- Pour de petits excédents. Il est envisageable d'utiliser les déperditions thermiques du co-générateur **pour sécher une partie du digestat ou des refus de séparation de phases** (cette opération consommatrice d'énergie permet d'obtenir le bonus de 3ct € par kWh électrique vendu).
- En cas d'excédent plus élevé, **l'utilisation d'une chaudière utilisant le méthane produit** peut se substituer à la co-génération. Il n'y a plus de vente d'électricité mais l'unité de méthanisation contribue à la résorption des excédents en permettant leur exportation. Ce procédé traiterait l'ensemble des composants du lisier : azote, phosphore et éléments solubles tels que le potassium.

Ces scénarios ouvrant des perspectives de développement à la méthanisation en élevage de porcs feront l'objet de simulations au cours de l'année 2008.

Contact : pascal.levasseur@ifip.asso.fr

Vers des aliments pour porcs sans ajout de phosphates ?

Après l'augmentation brutale du prix des céréales cet été, la hausse du tourteau de soja au cours du second trimestre 2007 entraînant avec lui les autres sources de protéines, le tarif des phosphates s'est envolé en fin d'année 2007. Alors que le phosphate bicalcique cotait 330 €/T en novembre dernier, il est estimé actuellement à 550-600 €/T, soit le double !

L'essor de la demande mondiale d'engrais à l'origine d'une demande accrue d'acide phosphorique pour leur fabrication constitue l'explication avancée par les spécialistes du marché. Cette forte demande se traduit par une **raréfaction des phosphates pour l'alimentation animale**, avec une limitation des quantités livrées.

Pour la production porcine, ces conditions posent problème puisque les phosphates sont indispensables à une majorité de formules. Le recours est, hormis la substitution par du phosphate monocalcique dont les ressources sont limitées, d'utiliser au mieux les **phytases microbiennes** et de ne pas négliger, pour les aliments sous forme de farine, l'apport des **phytases endogènes**. Il convient de **bien évaluer (sans la surestimer) la contribution de ces phytases à la digestibilité du phosphore** en intégrant la décroissance de l'activité des phytases microbiennes lorsque leur taux d'incorporation augmente. Ceci est important si l'on supprime l'incorporation de phosphates en se situant au plus près des besoins du porc. Une synthèse par l'IFIP est en cours sur ces points, à paraître dans les prochaines semaines.

didier.gaudre@ifip.asso.fr, laurent.alibert@ifip.asso.fr

Consommation et concentration énergétique en engraissement

Le porc a la réputation d'ajuster sa consommation à la teneur en énergie de l'aliment sur une large gamme de concentrations énergétiques. La plupart des travaux menés sur les effets zootechniques de la teneur en énergie de l'aliment datent des années 70-80. Les évolutions génétiques vers des carcasses plus maigres avec une efficacité accrue du gain de poids se sont accompagnées d'une **diminution de l'appétit**. Il se pourrait que la durée de la période pendant laquelle la capacité d'ingestion limite l'expression du potentiel de croissance se soit étendue, avec une capacité d'ajustement spontanée de la consommation qui s'exercerait sur une plage de variation plus réduite de densité énergétique. La connaissance de la valeur nutritionnelle des aliments a évolué : l'utilisation du concept d'énergie nette (EN) a permis des progrès dans l'estimation de la teneur en énergie disponible dans les aliments. La modulation de la teneur en énergie s'exerce le plus souvent par le niveau d'incorporation des matières premières riches en fibres ou matières grasses. La majorité des lois de réponse disponibles dans la bibliographie repose sur des résultats fondés sur l'énergie digestible.

Un essai a démarré en février 2008 dans la station de Romillé afin d'actualiser cette **réponse de porcs en croissance à une variation de la teneur en énergie nette de l'aliment**. Il est mené en loges individuelles. 6 régimes expérimentaux sont comparés, balayant une plage de teneurs en EN de 8,1 à 11,1 MJ EN/kg. Les consommations spontanées et les croissances seront analysées jusqu'à l'abattage.

Contact : nathalie.quiniou@ifip.asso.fr

Comment améliorer la survie des porcelets au cours de l'allaitement ?

Depuis le début des années 80, le nombre de nés vivants par truie productive ne cesse d'augmenter : ceci est le résultat d'un travail de sélection sur des lignées hyperprolifériques puis de l'introduction de sang chinois dans les truies parentales.

Le défi de la sélection est d'améliorer la survie des porcelets allaités. La connaissance des paramètres génétiques est nécessaire pour proposer des objectifs et critères de sélection optimaux.

Les performances à la mise bas de 29153 portées Large White lignée Femelle et 16354 portées Landrace Français ont été collectées. Un **effet défavorable de la prolificité sur la mortalité** a été confirmé.

Les corrélations génétiques confortent la décision prise en 2002 de remplacer les nés totaux par les nés vivants dans les objectifs de sélection afin de maîtriser les pertes périnatales. Le taux de survie en allaitement est négativement corrélé avec l'hétérogénéité des poids à la naissance. L'**homogénéisation des poids intra-portée à la naissance** (héritabilité : 0,12) **permettrait de diminuer les pertes en allaitement**. La réalisation de pesées individuelles étant coûteuse en temps de travail, une recherche d'automate de pesées est en cours pour simplifier et fiabiliser cette récolte de données**.

Contact : isabelle.merour@ifip.asso.fr

La production porcine au Danemark en pleine mutation

La production porcine danoise a augmenté de 23 % ces dix dernières années, alors qu'elle a stagné en France. Avec une densité de 543 porcs par km² (469 en Bretagne) et des coûts de revient proches de ceux de

** Pour en savoir plus : voir article complet «Analyse génétique de la productivité numérique et pondérale et de la durée de mise bas de truies Large White et Landrace Français». Recueil des 40^{èmes} Journées de la Recherche Porcine. Février 2008, pp. 133-136



élevage danois

l'Hexagone, les éleveurs danois sont confrontés à des contraintes semblables à celles de leurs homologues français.

Dans le cadre d'un financement du CASDAR, tourné vers l'analyse de la compétitivité internationale de la filière porcine française, l'IFIP réalise une étude sur la production porcine au Danemark. L'objectif est de comprendre **les facteurs qui favorisent le dynamisme des éleveurs porcins danois**. L'étude examinera plus attentivement la **formidable évolution en cours des structures d'élevage, les performances techniques, les relations réglementaires et pratiques à l'environnement...**

Les enseignements tirés de l'analyse des données et de la bibliographie seront confrontés à la réalité lors d'une mission d'étude qui se déroulera avant l'été 2008.

christine.roguet@ifip.asso.fr, claire.graveleau@ifip.asso.fr

OGM et approvisionnement en matières premières pour l'alimentation animale



L'Union européenne est dépendante de pays tiers (Brésil, Argentine, USA) pour son approvisionnement en matières protéiques pour l'alimentation animale, notamment en soja.

La situation tendue du marché ces derniers mois montre que le recours au marché mondial est aussi parfois nécessaire pour les céréales.

L'autorisation de nouvelles variétés d'OGM à l'importation et à la commercialisation en UE prend plus de temps que dans les pays tiers. Le développement, chez nos partenaires commerciaux, de cultures de nouvelles variétés OGM non autorisées en UE peut conduire à les écarter comme fournisseurs.

C'est le cas pour le soja et le maïs américains. Le problème pourrait s'étendre au soja en provenance d'Argentine et du Brésil, mettant l'UE face à des difficultés d'approvisionnement et à des coûts prohibitifs. La DG Agri de la Commission a établi à la mi-2007 un scénario catastrophe dans ce sens qui n'est pas invraisemblable.

En France, les contrôles sur la présence dans l'aliment d'OGM autorisés ou non dans l'UE sont stricts.

Les filières non OGM supportent des contraintes coûteuses (contrôles, séparation des circuits, gestion des chaînes de fabrication...). Il devient difficile de respecter les cahiers des charges exigeant des aliments non étiquetés OGM pour les animaux.

A la demande d'INAPORC, l'IFIP étudie les conséquences économiques pour la filière porcine française de l'application des réglementations communautaires sur la commercialisation des OGM : **surcoûts d'approvisionnement et de gestion des stocks et des chaînes de production, contraintes pratiques subies par les opérateurs, différences entre la France et ses voisins européens...**

Contact : pauline.girard@ifip.asso.fr



tourteau de soja

Retour de salon et journée technique

Quoi de neuf au Salon de l'élevage danois AGROMEK ?



L'IFIP était présent à Herning, au Danemark, à l'occasion du salon de l'élevage « AGROMEK » pour étudier les nouveautés et les dernières tendances en matière de bâtiments et d'équipements.

Un fait marquant, en comparaison des choix réalisés en France : l'utilisation systématique des **niches pour porcelets** dans les cases de maternité. Elles sont appréciées pour leur capacité à offrir des conditions thermiques différenciées, adaptées aux besoins des porcelets et des truies ainsi que pour leur contribution à une réduction des pertes par écrasement. Elles permettent également d'économiser de l'énergie.

De nombreux stands proposaient des dispositifs de **brumisation** pour répondre à une demande émergente des éleveurs. Côté bien-être, la place était faite aux **jouets en bois** et à une diversité d'**équipements pour les truies en groupes** : réfectoires, DAC, ...

Concernant l'environnement, quelques **laveurs d'air** étaient présentés ; à signaler un équipement destiné au lavage de l'air d'une salle, pouvant être installé dans un bâtiment existant, sans nécessité de centraliser l'extraction d'air de l'ensemble du bâtiment.

Un nouveau procédé de **traitement de lisier par oxygénation** était proposé, permettant d'améliorer les qualités fertilisantes du lisier et d'en supprimer les odeurs.

Les **énergies renouvelables** n'étaient pas oubliées, avec les chaudières à paille et à bois ainsi que les divers chauffe-eau solaires.

Sans innovation spectaculaire, ce salon démontrait, par sa fréquentation importante, le dynamisme du secteur porcin danois qui, malgré la crise, s'efforce de demeurer compétitif en continuant à évoluer.

Contact : michel.marcon@ifip.asso.fr

Intérêt des co-produits des filières bio-carburants



Un colloque organisé par Arvalis a fait le point sur l'utilisation en alimentation animale des coproduits des filières biocarburants et l'impact sur les marchés de matières premières. Un test de fermentescibilité prédisant la **variabilité du rendement de production d'éthanol** montre que les variétés riches en amidon et pauvres en protéines obtiennent les meilleurs rendements. Le DON n'affecte pas le rendement de la fermentation. Mais à l'issue de celle-ci, il se trouve concentré (X 2 à X 4) dans les drèches et **ce point sera une difficulté pour leur utilisation en alimentation animale**. Les valeurs nutritionnelles des drèches restent aussi à préciser, les tables n'étant plus adaptées au process. La variabilité de composition des drèches serait principalement imputable à la variabilité des blés. Le traitement thermique est susceptible de dégrader la disponibilité des acides aminés. S'agissant des coproduits du colza, les limites d'utilisation en alimentation animale posent la question du prix d'intérêt et de la maîtrise des teneurs en glucosinolates et de la disponibilité des acides aminés.

Des travaux sont conduits par l'IFIP sur les limites d'incorporation de ces tourteaux dans la ration des porcs.

L'impact des **drèches** sur les marchés de matières premières **devrait rester limité** : l'utilisation de céréales pour les biocarburants (aujourd'hui en France - de 3 % de la production de blé) devrait représenter en 2010 dans l'UE moins de 10 % alors que le biodiesel représenterait 80 % de l'utilisation des graines de colza.

Aux USA, malgré un essor des biocarburants entre 2000 et 2007 (éthanol de maïs x 4, 20 % de la sole ; biodiesel de soja x 68), des réticences à l'utilisation en alimentation animale existent comme en Europe, pour les mêmes raisons (maîtrise de la variabilité, prix d'intérêt, ...).

Contact : didier.gaudre@ifip.asso.fr



jouets en bois à AGROMEK



Veille réglementaire



Sanitaire

■ **La Note de Service DGAL/SDSSA/N2007-8326 du 26 décembre 2007** décrit le protocole de l'enquête communautaire de prévalence de *Salmonella spp.* et du *Staphylococcus aureus* résistant à la métiliciline (SARM) dans les exploitations détenant des porcs reproducteurs (élevages de sélection/multiplication et production) : choix des élevages, prélèvements de dépistage, analyse bactériologique, questionnaire à compléter par l'enquêteur lors de la visite avec l'aide de l'éleveur et de la personne en charge des animaux, etc.

■ **La Décision 2008/185/DE de la Commission du 21 février 2008** (C(2008) 669, JOUE n°59 du 4 mars 2008 – texte 19) est une actualisation de la Décision 2001/618/CE du 23 juillet 2001 qu'elle abroge. Cette Décision établit les garanties supplémentaires concernant la maladie d'Aujeszky pour les porcs destinés aux échanges intra-communautaires et précise notamment les statuts des Etats Membres vis-à-vis de cette maladie.

■ **La Note de Service DGAL/SDSPA/N2008-8005 du 07 janvier 2008** précise la procédure de gestion de résultats séropositifs obtenus suite au dépistage de la Brucellose réalisé dans le cadre des exportations de porcs.

■ **La Note de Service DGAL/SDSPA/N2007-8304 du 18 décembre 2007** actualise la liste des centres d'insémination porcine et des stations de quarantaine agréés.

Traçabilité



■ **L'Arrêté du 29 novembre 2007** (NOR: AGRG0771994A, JORF n°285 du 8 décembre 2007 – texte 26) informe de la parution de la liste du matériel autorisé pour l'identification des porcins actualisée (version d'octobre 2007) qui est incluse dans la Note de Service DGAL/SDSPA/N2008-8022 du 29 janvier 2008 : le format de l'identifiant d'un matériel a été modifié et un nouveau matériel a été ajouté.

Contact : claire.hassenfratz@ifip.asso.fr



Actualité IFIP

Prochaines formations 2008

- InraPorc® : application à l'aliment truie 02/03 avril
- Approche globale en élevage porcin : 28/30 avril
- Alimentation : mise en œuvre des recommandations 13/14 mai
- Perspectives sur les marchés du porc : 20 mai
- Optimiser l'insémination artificielle : 22 mai
- Maîtrise de la santé en élevage de porc : 27 mai
- Diagnostic bâtiment : 28 / 29 et 30 mai
- InraPorc® : application à l'aliment porc charcutier 29 mai
- Techniques et économie de la FAF : 03/04 juin
- Conduite des porcelets issus de l'hyperprolificité : 05/06 juin
- La méthanisation à la ferme : 10/11 juin 2008
- Salmonelles et autres contaminants alimentaires : de l'élevage au produit final : 12/13 juin 2008

Contact : francoise.dufour@ifip.asso.fr

Site internet

Nouvelle boîte à outils sur le site IFIP

Pour savoir comment se situe votre élevage sur une échelle de consommation énergétique :

Ce nouvel outil est disponible sur ifip.asso.fr/boite/

Contact : michel.marcon@ifip.asso.fr

40 ans de résultats des JRP sur internet

Tous les textes publiés depuis 1969 en ligne sur le site www.journees-recherche-porcine.com

Vient de paraître

Rapport d'étude « Impact de l'incorporation de 10% de tourteau de colza industriel dans les aliments pour truies : performances au cours de 3 cycles de repro-

duction ». Cette étude valide la possibilité d'incorporer du tourteau de colza à très basse teneur en glucosinolates dans les aliments pour truies sur une longue période. 40 pages – 25 euros.

Contact : nathalie.quiniou@ifip.asso.fr

Baromètre Porc : Synthèses 1^{er} trim. 2008

- Les prix à l'amont de la filière porcine (janvier)
- Production porcine mondiale face à la crise (février)
- Consommation de porc en 2007 (mars)

Contact : daniel.daridan@ifip.asso.fr

TechniPorc (2 derniers numéros)

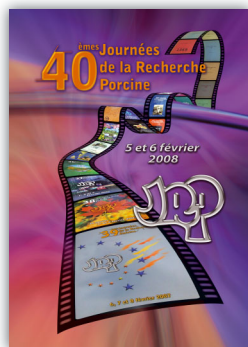
Novembre-Décembre 2007

- Les bâtiments d'élevage de porcs en France : quel besoin d'investissement au regard de leur état
- Il faut augmenter la ration allouée à la truie hyperprolific pendant les dernières semaines de gestation
- De 2000 à 2005, comment ont évolué les exploitations porcines françaises ?
- Abreuvement des porcs avant embarquement : impact sur le rendement de carcasse, la qualité de la viande et l'aptitude à la transformation
- Identification électronique des porcins : application à la réalisation de la GTTT en élevage

Janvier-Février 2008

- La certification environnementale ISO 14001 appliquée aux élevages porcins français
- L'Autofom : premier appareil automatique de classement autorisé en France
- Le lavage d'air en élevages porcins
- Tatouer ses porcs charcutiers avec un pistolet pneumatique dès le sevrage – Respect des préconisations

Contact : claire.hassenfratz@ifip.asso.fr



Recueil des 40èmes JRP :

Actes du congrès annuel organisé par l'IFIP et l'INRA en 2008, 64 articles :

16 en Alimentation,

10 en Qualité des produits,

11 en Santé animale,

13 en Génétique,

14 en Conduite d'élevage.

302 pages - 107 €

IFIP Rennes - Le Rheu

La Motte au Vicomte B.P. 35104 - 35651 Le Rheu Cedex
Tél. : + 33 (0)2 99 60 98 20 - Fax : + 33 (0)2 99 60 93 55

IFIP Maisons-Alfort

7 av., du Général de Gaulle - 94704 Maisons-Alfort Cedex
Tél. : + 33 (0)1 43 68 57 85 - Fax : + 33 (0)1 43 76 07 20

Cette lettre d'information est éditée par l'Ifip - 149, rue de Bercy - 75595 Paris Cedex 12
Tél. : + 33 (0)1 40 04 53 55 - Fax : + 33 (0)1 40 04 53 77 - www.ifip.asso.fr - ifip@ifip.asso.fr

Reproduction autorisée sous réserve de mention de source IFIP

IFIP Toulouse

34, boulevard de la Gare - 31500 Toulouse
Tél. : + 33 (0)5 62 16 61 70 - Fax : + 33 (0)5 61 54 32 63