

Actualité sur l'élevage porcin

Lettre d'information amont de l'IFIP



Septembre 2008



Création du GIE Grand-Sud (Pôle de compétence interrégional porcin)

Le GIE Villefranche Grand Sud a été inauguré le 18 juin 2008. L'IFIP et la Chambre d'agriculture de l'Aveyron ont rapproché leurs équipes et installations en créant un pôle commun de Recherche, Formation et Démonstration qui associe acteurs des filières porcines du grand Sud-Ouest et experts de l'enseignement et de la recherche. Entre Massif-Central et Pyrénées, la production porcine est confrontée aux problématiques de transmission des élevages et renouvellement de ses techniciens. Des techniques innovantes permettent de concilier bien-être des animaux, confort de travail de l'éleveur et attentes du voisinage sachant que le site se situe en zone périurbaine. Les projets portent sur :

- l'environnement avec la mise en place d'une plate-forme environnementale : bâtiments sans odeurs, économies d'énergie et système de récupération des eaux de pluie,
 - l'utilisation de matières premières locales afin de valoriser les ressources régionales, développer l'autonomie protéique et baisser le coût alimentaire,
 - l'adaptation à des cahiers des charges et signes de qualité renforçant l'image de terroir des charcuteries et salaisons sèches.
- Cet outil collectif se veut être un atout pour redynamiser la vocation porcine du grand Sud-Ouest.

Contact : robert.granier@ifip.asso.fr
(voir TechniPorc juil-août 2008
www.ifip.asso.fr - « Découvrir l'IFIP »
puis « Station »)

Animation groupe thématique

Un challenge : réduire la prévalence française en salmonelles à partir de 2009



Les réflexions sur le plan national de lutte contre les salmonelles ont été relancées cet été à la demande des Organisations professionnelles après la publication des résultats de l'enquête de prévalence européenne, qui fait apparaître la France en fin de classement.

Le groupe de travail national, animé par Coop de France, et qui avait travaillé depuis plusieurs années à l'élaboration d'un plan de surveillance et se trouvait en veille dans l'attente de la fixation d'objectifs communautaires et des conclusions de l'étude européenne sur l'approche coût/bénéfice, a mandaté l'IFIP pour constituer et animer plusieurs groupes de travail techniques à chaque maillon de la filière : sélection-multi-

plication, aliments (industriels, FAF), élevage et abattage-découpe.

L'objectif de ces travaux est de :

- (1) réexaminer les orientations déjà validées par le groupe de travail au regard des nouveaux éléments disponibles,
- (2) de proposer à court terme des actions qui pourraient être mises en place afin de réduire rapidement la prévalence tout au long de la filière,
- (3) et à moyen terme de définir un système de surveillance et de lutte contre les salmonelles en cohérence avec les évolutions du dossier au niveau européen.

Les groupes de travail techniques et le groupe national se réuniront cet automne afin de définir les premières mesures qui devront être mises en place dès 2009.

Contacts : isabelle.correge@ifip.asso.fr
brice.minvielle@ifip.asso.fr

Résultats d'études et travaux en cours

Comment ajuster la gamme d'aliment au type génétique du porc charcutier ?



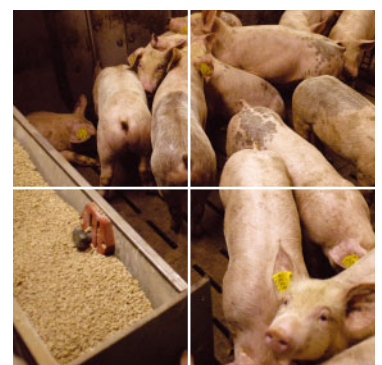
Tous les porcs n'ont pas la même vitesse de croissance, le même appétit, ni la même composition corporelle. Le potentiel de croissance des animaux est propre à chaque type de porc mais, dans les conditions d'élevage, le niveau de performances observé s'éloigne plus ou moins de ce potentiel selon les conditions de logement, le statut sanitaire...

Une stratégie alimentaire optimale dépend donc de nombreux paramètres et seule une approche fine de la dynamique des apports d'énergie et d'acides aminés permet d'identifier des périodes d'excès ou de carence dans les apports.

Le logiciel InraPorc, conçu et diffusé par l'INRA depuis 2006, permet une telle approche ; il intègre les connaissances acquises au cours des 20 dernières années, tant sur le porc que sur la truie. Après une calibration destinée à décrire au plus près le type d'animal considéré, ses conditions d'élevage et les aliments qu'il a reçus pour expri-

mer le niveau de performances observé, l'outil permet de rechercher par simulation la stratégie alimentaire optimale : il peut s'agir de modifier la gamme d'aliment, le plan de rationnement, ... pour rechercher la combinaison la plus adaptée au type de porc et aux conditions d'élevage.

Ce travail de calibration et d'optimisation a été initié par l'IFIP depuis trois ans dans la station expérimentale de Romillé. Une bande de truies, croisées Landrace x Large White de la station a été dédiée à cette étude et inséminée pour moitié



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



Vous êtes intéressé par les fiches «InraPorc» (Méthode de détermination d'un profil animal moyen), 9 sont déjà en ligne sur le site www.ifip.asso.fr (rubrique «Repères techniques»/Alimentation) - Contactez-nous pour recevoir les mots de passe de téléchargement des fichiers pdf.

par de la semence de type génétique Large White x Piétrain (LWxPP, habituelle dans la station), pour moitié par une semence d'un autre type génétique. Le type LWxPP sert de témoin et permet d'évaluer l'effet «temps» (trois autres types génétiques seulement pouvant être étudiés par an). A l'heure actuelle, des verrats Piétrain purs, P76 et Kantor ont été successivement utilisés.

Le même type de travail est réalisé dans les stations de contrôle de Mauron et Le Rheu à partir de porcs issus de races pures (collatéraux). En élevages de production, un protocole adapté est proposé.

Un jeu de 6 paramètres suffit ainsi au logiciel pour caractériser de manière spécifique dans un élevage des profils d'évolution du poids en fonction de l'âge et d'évolution de la consommation en fonction du poids.

Pour les types génétiques évalués, ces paramètres sont proposés aux utilisateurs, dans des fiches disponibles sur le site de l'IFIP.

L'IFIP propose également à partir de 2008 des formations à l'utilisation du logiciel InraPorc ; ces formations sont co-organisées par l'IFIP, l'INRA et Agrocampus Rennes.

Une session « alimentation et génétique » est également programmée en mai 2009, dont l'objectif est de montrer comment les spécificités d'un type génétique donné peuvent être prises en compte pour optimiser la conduite de l'alimentation (tant du porc charcutier que de la truie).

Contact : nathalie.quiniou@ifip.asso.fr

Quel statut hygiénique pour les effluents d'élevage porcin ?

Compte tenu de la sensibilité de la société et du législateur aux enjeux de sécurité alimentaire, l'IFIP-Institut du Porc a réalisé une étude bibliographique des « dangers » (au sens de l'HACCP) portés par les effluents porcins et de l'efficacité de plusieurs procédés de traitement auxquels ces lisiers peuvent être soumis, sur leur « hygiénisation » (Techniporc n°2, 2007) ; il ressort que :

- **Le stockage des lisiers** peut avoir une certaine capacité de décontamination. Toutefois, pour réduire significativement la pression en salmonelles, bactéries pathogènes à caractère zoonotique relativement résistantes, un stockage d'une durée de 2 mois en période chaude, ou 3 mois en période froide, est nécessaire. Ces durées sont des minima car elles sont établies pour un stock de lisier sans nouvel apport en provenance des préfosse, condition favorable difficilement applicable en élevage.

- **Le traitement biologique par boue activée** est efficace pour réduire les teneurs en pathogènes ; un abattement de 2 à 4 log₁₀ est ainsi observé pour *Salmonella*, *Yersinia enterocolitica*, *Listeria spp*, les coliformes fécaux et les entérocoques.

- **La méthanisation** a en revanche une efficacité assez modérée lorsqu'elle se pratique (ce qui est le cas le plus fréquent) en mode mésophile (38-41°C) : l'abattement moyen des germes pathogènes dépasse alors rarement 1 à 2 log₁₀.

Par contre, lorsqu'elle est associée à de la co-génération, la chaleur produite (températures supérieures à 70°C) peut être mise à profit pour hygiéniser le digestat, sa fraction solide ou un autre intrant.

- **Le compostage** présente une grande efficacité lorsqu'il est mené dans de bonnes conditions, c'est-à-

dire réellement en phase thermophile : en effet, des températures supérieures à 55 voire 65°C en continu pendant 3 semaines permettent d'atteindre un abattement de l'ordre de 4 log₁₀ pour la plupart des germes entériques.

- Enfin, **l'épandage** réduit la durée de survie des pathogènes lorsque les effluents sont laissés à la surface du sol ; cependant, en cas de pâturage, un délai d'attente de 3-4 semaines est recommandé. Un enfouissement direct permet de limiter les souillures sur les parties aériennes.

A l'issue de cette revue bibliographique, il demeure encore difficile de préconiser une méthode qui permettrait une hygiénisation totale des effluents d'élevage à un coût acceptable pour l'éleveur.

En effet, si des techniques très efficaces sont connues (incinération et, dans une moindre mesure, pasteurisation ou traitement à la chaux), elles ont un coût dissuasif et/ou peuvent générer des effets secondaires néfastes pour l'environnement.

La bibliographie montre cependant que les bonnes pratiques d'hygiène en élevage constituent un socle minimal pour éviter, dès l'amont, une dégradation de la qualité sanitaire des effluents porcins.

De plus, il a bien été montré que, dans les conditions courantes d'utilisation des déjections animales, les situations avérées de recontamination de la chaîne alimentaire en aval de l'épandage restent extrêmement rares et liées à des circonstances exceptionnelles (comme des inondations ou autres catastrophes naturelles...).

Contact : pascal.levasseur@ifip.asso.fr

Le glycérol dans l'alimentation du porc



La production de glycérol est amenée à se développer en France en relation avec l'incorporation croissante de biodiesel dans les carburants automobiles. En effet, avant d'être incorporées au gazole, les huiles végétales produites après trituration des graines de colza subissent une estérification par du méthanol. Ce procédé permet d'obtenir les esters méthyliques (ou biodiesel) mais produit aussi du **glycérol**.

Ainsi la fabrication de chaque tonne de biodiesel est à l'origine d'environ 100 kg de glycérol. La **glycérine**, produit utilisable en alimentation animale qui découle de ce processus de fabrication, est constituée d'un mélange de glycérol, de méthanol et de sels.

Les effets du glycérol sur la qualité technologique de la viande et du gras de porc ont été étudiés par Mourot et al. (1993) et Cerneau et al. (1994). Il est observé une amélioration du pouvoir de rétention en eau de la viande permettant, pour la viande fraîche, une **réduction des pertes par exsudation** et, par ailleurs, une **augmentation du rendement à la cuisson**. De même, le glycérol modifierait la composition en acides gras des tissus adipeux, à l'origine d'une diminution du coefficient d'insaturation des lipides ; cet effet est considéré comme bénéfique puisqu'il **limite les risques d'oxydation des gras lors de la transformation des produits, en salaison sèche** notamment.

Sur le plan zootechnique, le fait qu'il soit également observé dans ces essais une tendance à l'**accroissement de l'épaisseur de lard** suggère une modification du métabolisme lipidique des porcs recevant du glycérol.



Il demeure encore difficile de préconiser une méthode qui permettrait une hygiénisation totale des effluents d'élevage à un coût acceptable pour l'éleveur.



La fabrication de chaque tonne de biodiesel est à l'origine d'environ 100 kg de glycérol.

Une estimation précise de la concentration énergétique du glycérol en termes d'énergies digestible, métabolisable et nette s'avère aujourd'hui indispensable. Les références bibliographiques sur ce thème sont peu nombreuses et n'ont pas envisagé jusqu'à présent l'estimation de la valeur EN de ce produit.

L'IFIP s'attache, avec ses partenaires, à mettre en œuvre un projet d'études sur ce thème.

Contact : didier.gaudre@ifip.asso.fr

Gestion technique : de nouvelles ambitions



L'édition 2008 de Porc Performances, diffusée depuis quelques mois, permet de consulter en détail les références techniques et économiques 2007 sur les élevages français de porcs.

Pour un accès direct, elles sont aussi en ligne sur le site internet www.ifip.asso.fr, dans la rubrique « résultats d'élevages ». Les principaux critères y sont présentés, accompagnés de graphiques rétrospectifs, de manière à les distinguer de l'ensemble des chiffres détaillés de l'année.

Pour 2007, les références portent sur :

- 2 823 élevages en GTTT
- 3 117 élevages en GTE
- 809 élevages en Tableau de Bord

Retour de salon et journées techniques

8^{ème} Symposium international sur l'élevage et l'environnement (ILES VIII)



Le 8^{ème} symposium international sur l'élevage et l'environnement de l'ASABE (American Society of Agricultural and Biological Engineers) s'est tenu du 1^{er} au 3 septembre 2008 à Iguazu au Brésil. Ce fut l'occasion d'échanges internationaux sur les derniers résultats de recherche et avancées technologiques entre chercheurs, ingénieurs, vétérinaires et autres professionnels des filières animales. Le Symposium était associé à deux autres manifestations internationales : la conférence annuelle SBEA (Associação Brasileira de Engenharia Agrícola) et une conférence du CIGR (Commission Internationale du Génie Rural). Plus de 1000 participants étaient présents, en provenance de tous les continents : nombreuses Universités américaines (Caroline du Nord, Illinois, Iowa, Michigan, Minnesota, ...) ou canadiennes (Alberta ; Institut québécois IRDA, ...), européennes (Wageningen pour les Pays-Bas ; Aarhus et Copenhague pour le Danemark), mais aussi asiatiques (Chine, Corée du sud). A noter que le Danemark était également représenté par, outre les Institutions académiques, l'organisation des producteurs porcins danois.

Attestant de la montée en charge de la problématique de la **qualité de l'air en agriculture** partout dans le monde, une partie du symposium ILES VIII lui était spécifiquement dédiée ; les autres présentations concernaient des sujets plus classiquement abordés par les précédents symposiums, comme le bien-être animal ou l'interaction entre l'animal et son environnement.

Sur cette thématique des émissions gazeuses, les travaux portaient majoritairement sur la **quantification des émissions d'ammoniac, d'odeurs et de poussières, sur la modélisation des émissions ou de leur diffusion**, ou

Afin de répondre plus précisément aux différentes attentes, un espace « partenaires » a été aménagé sur le site IFIP. Il contient des informations techniques et des documents nécessaires pour participer au dispositif des références.

Il est accessible grâce à un code personnalisé.

Pour l'avenir, l'IFIP se prépare à apporter un service plus rapide, plus précis et plus élaboré :

- **les nouvelles technologies de communication par le web** seront mobilisées pour consulter directement des références publiques ou des résultats, avec un accès réservé aux ayants-droit ;
- **des indicateurs économiques** seront proposés pour différents types d'élevages, tenant compte des dernières références et de l'évolution récente des prix ou de prévisions ;
- **les éleveurs pourront estimer leurs résultats** (coût de revient, marge..) à partir de données déjà envoyées, de prix actuels ou prévisionnels et d'hypothèses sur le fonctionnement de leur élevage...

Outre l'enrichissement du service offert, le but est de devenir plus attractif pour accroître la qualité des références et renforcer encore le dispositif collectif français, même s'il est unique par son ampleur.

Contact : brigitte.badouard@ifip.asso.fr



Rubrique « Résultats des élevages » sur le site internet IFIP.



Les 41^{èmes} JRP auront lieu les 3 et 4 février 2009 à Paris

Coorganisées chaque année par l'IFIP et l'INRA, elles ont vocation à diffuser les résultats de la recherche auprès des acteurs de la filière porcine.

Ces journées réunissent chaque année plus de 600 participants sur 2 jours dont de nombreuses délégations étrangères (traductions simultanées en anglais de certaines sessions). Des séances posters favorisent les échanges et les contacts entre entreprises et organismes de R&D.

Le programme du congrès sera disponible mi-novembre sur le site des JRP : www.journees-recherche-porcine.com.

encore sur la mesure de l'efficacité de **techniques de réduction** (alimentation, laveurs d'air, biofiltres, traitement à l'ozone, filtration membranaire des effluents). L'IFIP a présenté un travail (conduit en collaboration avec l'INRA) sur la **mise au point d'une méthode de mesure simplifiée des émissions gazeuses** (ammoniac et gaz à effet de serre) en élevage porcin.

Contact : sandrine.espagnol@ifip.asso.fr

Rencontres IFIP au Space 2008



Du 9 au 12 septembre durant le Space à Rennes, l'ifip a organisé ses désormais traditionnelles **Matinales** qui accueillent d'année en année des participants de plus en plus nombreux et fidèles (plus de 400 personnes au total) dont beaucoup d'éleveurs. En 2008, les interventions et débats ont permis de s'informer et d'échanger sur **les perspectives du marché du porc, les enjeux de la sélection porcine, la filière porcine française face à sa concurrence et l'énergie en élevage de porcs**.

Toutes les interventions sont disponibles en ligne sur le site : www.ifip.asso.fr (les rencontres IFIP) ; il vous suffit de cliquer sur le nom de l'intervenant pour accéder directement à sa présentation en format pdf.





Catalogue des Formations IFIP 2009 disponible mi-octobre

L'IFIP a pour vocation d'accompagner les entreprises de la filière porcine.

Ses formations s'appuient sur les résultats de travaux conduits au sein d'outils expérimentaux, supports privilégiés d'innovations, comme la station de Romillé.

Le champ d'interventions de l'Ifip s'est élargi avec le développement de compétences en génomique, économies d'énergie, consommation et distribution des produits porcins, veille économique internationale...

L'Institut est agréé dans le cadre de la formation continue vétérinaire (crédits formation). Chaque année, l'Ifip forme plus de 1 000 techniciens de la filière.

Envoi du catalogue sur simple demande : catherine.vereecke@ifip.asso.fr

Veille réglementaire

Génétique

■ **L'Arrêté du 7 août 2008** (NOR : AGRG0819677A, JORF n°197 du 24 août 2008 - texte 16) présente, en annexe, le tableau des agréments des organismes de sélection, notamment porcins, pour les fonctions de tenue de livre généalogique et/ou de registre zootechnique.

■ **La Décision 2008/453/CE de la Commission du 10 juin 2008** (C(2008)2472, JOUE n°158 du 18 juin 2008) ajoute la structure PIC North America à la liste des instances de pays tiers autorisées à tenir un livre généalogique ou registre zootechnique de l'espèce porcine. Cette reconnaissance donne la possibilité à cette organisation d'exporter des reproducteurs « de race pure » ou « hybrides » vers l'Union Européenne ; en effet, les Etats membres ne sont autorisés à importer ces reproducteurs, leur sperme, leurs ovules et leurs embryons que si les animaux sont inscrits ou enregistrés dans un livre généalogique ou registre zootechnique.

■ **La Décision 2008/636/CE de la Commission du 22 juillet 2008** (C(2008)3671, JOUE n°206 du 2 août 2008) rappelle que les Etats Membres autorisent l'importation d'ovules et d'embryons de l'espèce porcine des pays tiers ayant le droit d'importer du sperme de ladite espèce. Elle abroge et remplace la Décision 94/63CE.

Sanitaire

■ **La Décision 2008/476/CE de la Commission du 6 juin 2008** (C(2008)2387, JOUE n°163 du 24 juin 2008) remplace, suite à une erreur dans les visas, la Décision

2008/269/CE de la Commission du 19 mars 2008 reconnaissant le statut indemne de la maladie d'Aujeszky à la France continentale (métropole sauf Corse) et au département de La Réunion.

■ **La Note de Service DGAL/SDSPA/N2008-8122 du 28 mai 2008** précise les nouvelles conditions sanitaires applicables aux échanges intracommunautaires de porcins suite au changement de statut sanitaire de la France vis-à-vis de la maladie d'Aujeszky et rappelle les conditions particulières liées à la Peste Porcine Classique.

■ **La Décision 2008/650/CE de la Commission du 30 juillet 2008** (C(2008)3943, JOUE n°213 du 8 août 2008) retire l'encéphalomyélite à entérovirus du porc, anciennement appelée maladie de Teschen, de la liste des maladies à déclaration obligatoire. Les maladies de cette liste requièrent la déclaration par l'Etat membre à la Commission ainsi qu'aux autres Etats membres de tout cas dans les 24 heures suivant la première confirmation du diagnostic ; pour le porc, ce sont : la fièvre aphteuse, la maladie vésiculeuse du porc, les pestes porcines classique et africaine ainsi que la stomatite vésiculeuse.

Traçabilité

■ **La Note de Service DGAL/SA/SDSSA/N2008-8211 du 12 août 2008** présente l'avancement des travaux pour la mise en œuvre de l'information sur la chaîne alimentaire (ICA) (cf. lettre d'information n°7 - juin 2008) ainsi que les dispositifs opérationnels en Belgique et Allemagne.

Contact : claire.hassenfratz@ifip.asso.fr

Actualité IFIP

Prochaines formations 2008

- Conduite des élevages de sélection-multiplication (7-9/10)
- Truies en groupe : mise aux normes des bâtiments (14-15/10)
- Simplifier le travail administratif en exploitation (15-16/10)
- Audit du poste reproduction (16-17/10)
- Analyse technico-économique des résultats d'élevage (22-23/10)
- Les déterminants de la consommation de porc (4/12)
- Transformer du porc à la ferme (9-11/12)
- Optimiser le nettoyage-désinfection en élevage (11/12)

Contact : catherine.vereecke@ifip.asso.fr

Vient de paraître

L'alimentation de la truie : cette brochure consacrée à la conduite alimentaire de la truie, rassemble les résultats des essais menés sur truies à la station expérimentale IFIP de Romillé et s'appuie sur des éléments de base de la détermination des besoins (44 pages - 28 €).

Alimenter à volonté ou rationner le porc charcutier : quel impact sur les performances de croissance ? Connaître le comportement alimentaire du porc charcutier et les facteurs de variation de l'appétit de l'animal ou liés aux conditions de logement, est indispensable avant de mettre en place une alimentation rationnée (28 pages - 21 €).

Contact technique : nathalie.quiniou@ifip.asso.fr

Consommations d'énergie des bâtiments porcins : comment les réduire ? Cette brochure fournit des références de consommation d'énergie en élevage porcine et la répartition des utilisations. Certaines actions, faciles à mettre en œuvre, limitent les dépenses énergétiques (Brochure gratuite. Financement Adème. Envoi sur simple demande).

Contact technique : michel.marcon@ifip.asso.fr

Nouveaux articles Ifip

Baromètre Porc : (dernières synthèses économiques)

- Juillet-Août : Ukraine, un potentiel à concrétiser
- Septembre : Prix du porc au détail : le hard discount à contre-image.

TechniPorc (Juillet-Août) : Les consommateurs de porc frais et de charcuterie : qui sont-ils ? Eclairage sociologique - Un scanner à rayons X au service de la filière - Réglementation pour l'importation et l'utilisation des OGM dans l'UE : quelles conséquences sur l'approvisionnement en matières premières pour l'alimentation animale ? - Actualités québécoises en santé animale - Valorisation des graisses animales en alimentation porcine : réglementation, situation actuelle en France et dans l'UE, et perspectives - La visionnisme désormais autorisée en France pour le classement des carcasses : avec le VCS 2000.

Contact abonnements : paola.palmero@ifip.asso.fr

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

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

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



Pour se procurer les brochures IFIP :
tél 01 40 04 53 72 ou mail : brigitte.laval@ifip.asso.fr
fax : 01 40 04 53 77