



Mise en place d'un réseau environnemental d'élevages porcins

Des indicateurs techniques de gestion environnementale des ateliers porcins, testés par une centaine d'éleveurs, sont proposés à la filière, en complément de la Gestion Technico Economique (GTE) et de la Gestion Technique des Troupeaux de Truies (GTTT).

Près de la moitié des éleveurs porcins sont impliqués dans les réseaux de la Gestion Technico-Economique (GTE) et la Gestion Technique des Troupeaux de Truies (GTTT). Ils renseignent et suivent des indicateurs concernant leur élevage et se comparent à d'autres de même orientation. L'engagement collectif produit des références pertinentes pour la filière, qui constituent un véritable tableau de bord sur la santé technico-économique des élevages et guident leur évolution. La prise en compte de l'environnement peut être gérée directement par les éleveurs avec une approche similaire sous forme d'indicateurs de performances.

L'Ademe accompagne l'Ifip sur ce projet depuis son démarrage. Il s'est déroulé en deux phases : un travail de mise au point des indicateurs, puis le test de ces indicateurs.

Vers une gestion environnementale des élevages porcins

Les éleveurs de porcs sont actuellement confrontés à la prise en compte de nombreux critères pour gérer leur élevage : rentabilité économique, productivité, aspects sanitaires, auxquels se rajoutent les performances environnementales, le bien-être des animaux...

* ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'environnement

** IPPC : (Integrated Pollution Prevention and Control) directive européenne visant à limiter l'impact environnemental des installations classées

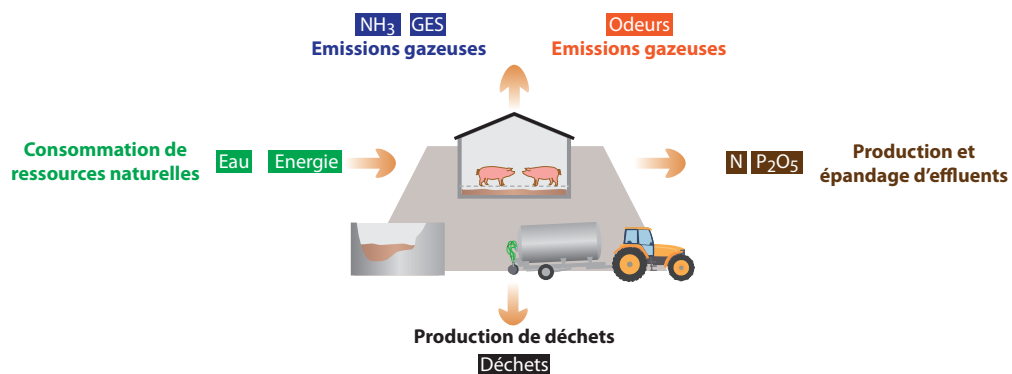
*** NEC : (National Emission Ceiling) directive européenne sur les impacts de la pollution atmosphérique liée au dioxyde de soufre, aux composés organiques volatils et à l'ammoniac

Dans ces critères, la gestion de l'environnement prend une place de plus en plus importante, pouvant impacter notablement la configuration des systèmes de production. L'éleveur doit faire face à une réglementation de plus en plus exigeante (réglementation ICPE*, directives nitrates, IPPC** et NEC***, protocoles de Kyoto et de Göteborg) et à une perception parfois négative des tiers. A ce stade, les évolutions sont principalement guidées par des pressions extérieures. Pour autant, les flux environnementaux générés par un élevage peuvent se mesurer, s'interpréter et se gérer comme tout autre paramètre de production. Pour ce faire, il semble nécessaire de doter les éleveurs d'outils de gestion spécifiques. La présente étude de l'Ifip a initié un réseau d'élevages porcins alimenté par des indicateurs de gestion des performances environnementales, complémentaires des indicateurs de la Gestion Technico-économique (GTE) et de la Gestion Technique du Troupeau de Truies (GTTT).

97 éleveurs et 14 relais terrain

97 éleveurs et 14 structures relais (groupements GRPPO, Triskalia, Cooperl, Prestor, Syproporc, Porc Armor, Aveltis, groupe Glon/Sanders, Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire et

Figure 1 : Aspects environnementaux des élevages porcins abordés par les indicateurs de gestion environnementale



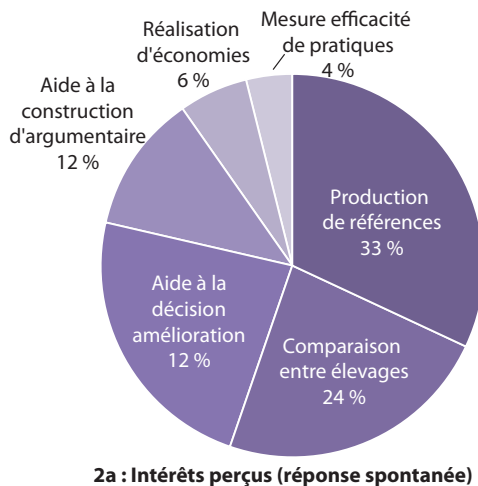
L'environnement concerne différents aspects et éléments émis ou consommés par l'élevage

Tableau 1 : Indicateurs retenus pour le réseau de gestion environnementale des élevages porcins

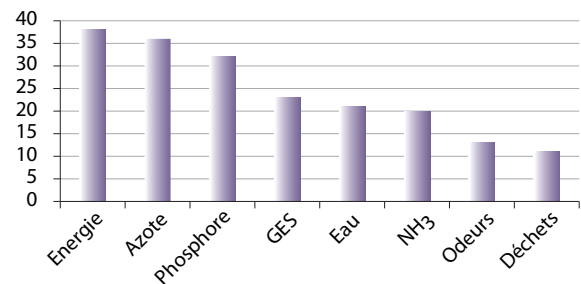
Aspect environnemental	Nom de l'indicateur (détails sous indicateurs)	Unité de l'indicateur
Indicateurs de performance environnementale		
Eau	Quantité annuelle d'eau consommée en direct par l'atelier porcin (abreuvement, nettoyage désinfection, lavage d'air, brumisation, ...) par kilogramme de porc vif produit	m ³ /kg porc
Energie	Quantité annuelle d'énergie consommée (électricité, gaz et fuel) en direct par l'atelier porcin par kilogramme de porc vif produit	kWh/kg porc
Azote	Quantité annuelle d'azote excrété par les porcs par kilogramme de porc vif produit Détails pour les différents stades physiologiques (truies, post-sevrage, engraissement)	kg N/kg porc
Azote	Quantité annuelle d'azote porcin épandable en sortie d'élevage par kilogramme de porc vif produit. Détails pour les différents effluents et coproduits de traitement (lisier, fumier, boues, surnageant, compost, digestat)	kg N/kg porc
Phosphore	Quantité annuelle de phosphore excrété par les porcs par kilogramme de porc vif produit Détails pour les différents stades physiologiques (truies, post-sevrage, engraissement)	kg P ₂ O ₅ /kg porc
Déchets	Quantité annuelle de déchets générés en direct par l'atelier porcin par kilogramme de porc vif produit. Détails par type de déchets : non dangereux (ex : sac d'aliment), dangereux (ex : bidons de produits lessiviels), d'activité de soin (ex : sonde d'insémination)	kg déchets/kg porc
Déchets	Taux de récupération des déchets produits en direct par l'atelier porc sur une année Détails par type de déchets	%
Ammoniac	Quantité annuelle d'ammoniac émise en direct par l'atelier porcin par kilogramme de porc vif produit. Détails pour les postes bâtiment, stockage et traitement éventuel des effluents	kg NH ₃ /kg porc
Gaz à effet de serre	Quantité annuelle de gaz à effet de serre émise directement et indirectement au cours du cycle de vie du porc par kilogramme de porc vif en sortie d'élevage Détails pour les postes : production et approvisionnement en intrants (aliments), construction des bâtiments d'élevage, élevage des porcs (émissions des animaux, des effluents et consommations d'énergie)	kg eq CO ₂ /kg porc
Indicateurs de nuisance		
Odeurs	Nombre de plaintes annuelles reçues sur les odeurs	nb plaintes/an
Bruit	Nombre de plaintes annuelles reçues sur le bruit	nb plaintes/an
Insertion paysagère	Nombre de plaintes annuelles reçues sur l'insertion paysagère	nb plaintes/an
Mouches	Nombre de plaintes annuelles reçues sur les mouches	nb plaintes/an
Indicateurs complémentaires		
Energie	Quantité annuelle d'énergie renouvelable produite et vendue en lien avec l'atelier porcin (panneaux photovoltaïques sur les bâtiments d'élevage, méthanisation des effluents porcins) par kilogramme de porc vif produit	kWh/kg porc
Azote	Surface annuelle nécessaire pour une valorisation agronomique de l'azote des effluents porcins par kilogramme de porc vif produit	ha/kg porc
Phosphore	Surface annuelle nécessaire pour une valorisation agronomique du phosphore des effluents porcins par kilogramme de porc vif produit	ha/kg porc
Effluents	Volume annuel d'effluents liquides généré par l'élevage porcin par kilogramme de porc vif produit Détails pour les lisiers, boues, surnageant,...	m ³ /kg porc
Effluents	Tonnage annuel d'effluents solides généré par l'élevage porcin par kilogramme de porc vif produit Détails pour les fumiers, compost et refus	t/kg porc

Les indicateurs se rapportent aux flux de l'élevage. Ils sont tous quantitatifs et corrélés aux pratiques de l'éleveur

Figure 2 : Avis des éleveurs concernant les indicateurs de gestion environnementale (enquête auprès de 55 éleveurs du réseau)



2a : Intérêts perçus (réponse spontanée)



2b : Thèmes préférés (8 réponses possibles)

Les avis des éleveurs montrent un intérêt multiple et pour tous les thèmes environnementaux

les interprofessions porcines régionales UGPVB, URPR, ARIPORC Centre, ARIP Normande et Midiporc) ont accompagné l'Ifip dans la mise en place d'un réseau environnemental pilote. Chaque structure relais a animé un groupe de six à neuf éleveurs. Le réseau s'est constitué à l'automne 2009.

Près de vingt indicateurs de gestion environnementale ont été construits en lien avec les principaux aspects environnementaux des élevages porcins (figure 1) : consommations de ressources (eau, énergie), émissions gazeuses (ammoniac, gaz à effet de serre), rejets (azote, phosphore), nuisances (odeurs et bruit) et génération de déchets. La prise en compte de ces différents aspects permet de mesurer dans le temps d'éventuels effets croisés : par exemple la mise en place de techniques pour réduire les émissions d'ammoniac peut engendrer des surconsommations en eau ou en énergie.

Les indicateurs ont choisis un caractère quantitatif et sensible aux performances techniques de l'atelier porcin et aux pratiques de l'éleveur. Ils sont exprimés dans une unité qui permet une comparaison entre élevages (exemple du kilogramme de porc vif). Les informations nécessaires au calcul des indicateurs sont des données issues de la GTE/GTTT et des données complémentaires simples à récupérer en exploitation.

Les indicateurs ont été calculés pour les 97 élevages. Leurs valeurs individuelles et collectives (médianes, mini, maxi) ont été présentées et expliquées aux éleveurs et relais du réseau. Les avis des éleveurs et des relais terrain ont ensuite été collectés afin de sélectionner parmi les indicateurs ceux à retenir, avec d'éventuels ajustements, pour un réseau pérenne, et définir les caractéristiques et le fonctionnement d'un outil permettant de poursuivre la dynamique en la proposant à l'ensemble des élevages porcins.

18 indicateurs retenus

Au final, 18 indicateurs ont été sélectionnés pour le réseau pérenne de gestion environnementale des élevages porcins : neuf indicateurs de performance environnementale, quatre indicateurs sur les nuisances et cinq indicateurs complémentaires (tableau 1).

Comparer pour progresser

Les éleveurs ont jugé ces indicateurs pertinents pour un calcul chaque année dans le cadre d'un réseau pérenne, complémentaire de celui de la GTE/GTTT (figure 2a). En effet, ces indicateurs fournissent des données chiffrées comparables entre élevages. Ces données leur sont utiles pour analyser le fonctionnement de leur élevage (en se comparant aux autres) et servent à la filière pour identifier ses performances moyennes. Ils mettent en évidence d'éventuels dysfonctionnements (à l'échelle d'un élevage) et permettent de suivre des tendances d'évolution (à l'échelle de la filière) grâce au suivi des valeurs d'une année sur l'autre. Les indicateurs aident également à la décision et initient des dynamiques d'amélioration continue. La volonté de progresser et le changement de pratique peuvent être déclenchés par la comparaison de valeurs individuelles d'un élevage à celles d'un collectif.

Les indicateurs du réseau renseignés les années suivantes attestent par ailleurs de l'efficacité induite par les modifications de pratiques. Les exemples d'améliorations choisies par les éleveurs du réseau sont nombreux : diminution des consommations d'énergie avec une meilleure isolation des bâtiments, une gestion du couplage ventilation / chauffage et la mise en place d'échangeur thermique, ou de pompe à chaleur ; meilleure maîtrise des consommations d'eau avec

mise en place de compteurs supplémentaires, utilisation d'eau recyclée et changement de systèmes d'abreuvement ; réduction des rejets en azote et phosphore avec passage à une alimentation multiphase ou simple réalisation d'un diagnostic de conduite alimentaire pour commencer ; diminutions des émissions d'ammoniac avec mise en place d'un système de raclage des déjections, achat de laveur d'air et de couverture de fosse. Beaucoup d'éleveurs ont également décidé d'améliorer leur indice de consommation, ce dernier jouant sur de nombreux aspects comme les émissions d'ammoniac, de gaz à effet de serre et les rejets en azote et phosphore.

I Réaliser des économies

Dans le cadre d'une communication locale ou nationale, les valeurs des indicateurs peuvent aussi servir à construire un argumentaire technique et aider à l'amélioration de l'image des élevages.

Peu d'éleveurs ont mentionné spontanément comme attente la réalisation d'économies ; pour autant, parmi les indicateurs qui les ont le plus intéressés (figure 2b) plusieurs économies entre 2 et 5 % du coût de revient ont été identifiées entre les élevages du réseau pilote.

Les indicateurs qui ont davantage plu aux éleveurs sont ceux relatifs aux consommations d'énergie et aux rejets en azote

et phosphore. Notons toutefois que tous les aspects environnementaux ont été cités, ce qui atteste de la pertinence d'un suivi des différents critères environnementaux.

Afin de proposer les indicateurs de gestion environnementale à l'ensemble des éleveurs renseignant une GTE/GTTT, un outil sous forme d'interface web sera construit en 2012 avec le soutien de l'Ademe. Toute nouvelle structure souhaitant s'impliquer dans le suivi des performances environnementales d'un groupe d'éleveurs pourra rejoindre le réseau.

L'outil aura pour fonctions le calcul, la consultation et le suivi des indicateurs de gestion environnementale. Il permettra l'identification de bonnes pratiques environnementales pour s'améliorer, et rassemblera des données sur leur mise en œuvre, leur coût, leur efficacité environnementale et les éventuels effets croisés.

Cette étude a été réalisée avec le soutien financier de l'Ademe et du Programme National de Développement Agricole et Rural.

Sandrine ESPAGNOL

IFIP - Institut du porc
sandrine.espagnol@ifip.asso.fr