

# PorcProtect : application web d'évaluation du niveau de biosécurité d'un élevage de porcs

Isabelle CORRÉGÉ, Yvan COZIEN, Michel QUERNÉ, Alexandre POISSONNET, Anne HÉMONIC

IFIP-Institut du porc, Domaine de la Motte au Vicomte, BP 35104, 35651 Le Rheu, France

[isabelle.correge@ifip.asso.fr](mailto:isabelle.correge@ifip.asso.fr)

## PorcProtect: an online assessment tool of the biosecurity level on pig farms

Biosecurity is essential to reduce use of antibiotics on pig farms and to decrease the risk of African swine fever. However, application of biosecurity measures varies considerably among farms, and room for improvement remains large. A biosecurity audit is an effective tool with measures to help farmers increase the biosecurity level of their farms. In the framework of the French Ecoantibio plan, IFIP has created a free on-line tool, PorcProtect, to evaluate a farm's biosecurity level and help pig farmers change their practices. PorcProtect performs either a rapid assessment of farm biosecurity using an audit based on 30 questions or a detailed evaluation of the external and internal biosecurity level. A scoring system matches each answer to three situations of application of a biosecurity measure (Good, Medium and At risk) with a color system so that Good situations can be seen easily. The tool identifies which biosecurity themes must be improved using visual representations of percentages of Good answers and percentages of answers At risk. The biosecurity measures to be followed are presented on technical sheets. The tool also has a database that shows the average biosecurity level of other pig farms so farmers can compare their level of application of biosecurity measures to those of other farms.

## INTRODUCTION

La biosécurité impacte la santé en prévenant l'introduction ou la propagation des maladies en élevage (Corrégé et Hémonic, 2018). Un bon niveau de biosécurité permet dans la majorité des cas de réduire ou de maîtriser l'usage des antibiotiques. Le renforcement du niveau de biosécurité des élevages est également un enjeu majeur pour prévenir la propagation de la Peste Porcine Africaine. L'application web PorcProtect réalisée par l'Ifip et financée par le Plan Ecoantibio vise à mettre à disposition des éleveurs et de leurs conseillers un outil d'évaluation des mesures de biosécurité d'un élevage pour faire évoluer favorablement les pratiques.

### 1. PRINCIPES ET CARACTERISTIQUES DE L'OUTIL

PorcProtect est en libre accès (<https://porcprotect.ifip.asso.fr/>) sur ordinateur, tablette ou smartphone après création d'un compte utilisateur personnel. L'application web permet de réaliser trois types d'audit : une évaluation globale et rapide en 30 questions fondamentales (15 de biosécurité externe et 15 de biosécurité interne) ; des audits détaillés pour chacun des chapitres de biosécurité présentés dans le tableau 1 ; un audit complet correspondant à la réalisation de tous ces chapitres pour évaluer l'ensemble des pratiques de biosécurité. Le contenu des grilles d'audit a été élaboré par l'Ifip et validé par des utilisateurs terrains lors de formations pratiques à la réalisation d'un audit biosécurité réalisées par l'Ifip (Corrégé, 2017). L'audit peut être réalisé en une ou plusieurs fois grâce à une base de données dans laquelle sont enregistrées les informations saisies.

Ainsi, l'utilisateur peut accéder aux informations qu'il a déjà renseignées pour un élevage donné, les modifier ou les compléter. Il peut également réaliser un nouvel audit à une autre date pour un élevage précédemment audité.

**Tableau 1** - Audit biosécurité complet : chapitres et nombre de questions

	Chapitres	Nombre de questions
Biosécurité externe	Organisation générale de l'élevage	19
	Sas d'entrée des personnes	25
	Entrée du matériel	10
	Quarantaine	19
	Nuisibles et autres animaux	13
	Départ/réception des animaux	21
	Gestion de l'équarrissage	15
	Gestion des effluents	8
	<b>Nombre total</b>	<b>130</b>
Biosécurité interne	Hygiène du personnel	18
	Hygiène des interventions sur les animaux	17
	Hygiène en maternité	23
	Hygiène en verraterie-gestante	29
	Conduite en bandes et densités d'animaux	28
	Gestion des animaux malades	10
	Qualité de l'eau	40
	Nettoyage et désinfection des locaux	29
	<b>Nombre total</b>	<b>194</b>

Pour chaque question, quatre modalités de réponse sont proposées et des points sont attribués : Bon (10 points), Moyen (5 points), A risque (0 point), Non applicable (Figure 1). Une infobulle positionnée sur chaque question renvoie à la partie correspondante des différentes fiches de recommandation de l'Ifip sur la biosécurité afin d'aider l'utilisateur à bien comprendre la question mais également à s'approprier la recommandation.

L'utilisateur peut également pour chaque question saisir des commentaires qui seront affichés dans les tableaux de résultats et sur l'impression papier du compte rendu de l'audit.

## 2. DONNEES CALCULEES ET SORTIES DISPONIBLES

Pour un audit donné et pour l'ensemble des audits déjà présents dans la base de données (réseau PorcProtect), deux types d'indicateurs sont calculés pour la totalité des questions, pour les questions relatives à la biosécurité externe, celles relatives à la biosécurité interne et pour chacun des chapitres du tableau 1 (Figure 2) :

- les pourcentages de réponses Bon, Moyen, A risque ;
- les scores de 0 à 10 correspondant à la moyenne des notes des questions répondues.

A côté des résultats calculés pour un élevage audité figurent également les résultats de l'ensemble des élevages présents dans la base de données (Figure 2). Des graphiques illustrent aussi les résultats pour les différents chapitres. Les grilles d'audit vierges ainsi que les fiches techniques sont téléchargeables sur l'application web. Pour chaque élevage audité, la grille saisie et les résultats peuvent être imprimés et/ou téléchargés.

Des extractions des données enregistrées dans la base permettent de réaliser à la demande une analyse des résultats de groupe, comme par exemple à l'échelle d'une région, d'un département ou d'une organisation de producteurs.

## CONCLUSION

PorcProtect est une application web d'utilisation simple et rapide permettant aux utilisateurs de faire une évaluation de toute ou partie des mesures de biosécurité d'un élevage.

La réalisation d'audit de la biosécurité est un des moyens de sensibiliser les éleveurs au respect des recommandations et donc d'améliorer l'observance (Hémonic *et al.*, 2017 ; Corrége et Hémonic, 2018).

Cet outil permet également de se comparer à une référence et une valorisation globale des données à l'échelle de la filière.

	Bon	Moyen	A risque	NA
<b>Biosécurité externe</b>				
Signalétique pour tous les circuits véhicules	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bâtiment monobloc ou bâtiments reliés par des couloirs fermés (hors quarantaine)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sectorisation de l'élevage en 3 zones : publique, professionnelle et d'élevage	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figure 1 – Extrait de la grille de saisie de l'audit

	Mon élevage				Réseau PorcProtect (107 élevages)			
	Score /10	Bon %	Moyen %	A risque %	Score /10	Bon %	Moyen %	A risque %
<b>Biosécurité externe (130 questions répondues/130)</b>	5	43%	7%	50%	6	56%	9%	35%
<b>Biosécurité interne (194 questions répondues/194)</b>	6	38%	46%	16%	7	62%	14%	24%
<b>Total général (324 questions répondues/324)</b>	6	40%	31%	29%	7	60%	12%	29%

Figure 2 – Ecran des résultats synthétiques

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Corrége I., Hémonic A., 2018. La biosécurité en élevage de porcs : enjeux, observance, freins et perspectives de progrès. Journées Rech. Porcine, 50, 177-188.
- Hémonic A., Poissonnet A., Corrége I., 2017. Synthèse des audits sur la conformité des élevages de porcs aux mesures du Guide de Bonnes Pratiques d'Hygiène. Journées Rech. Porcine, 49, 217-218.