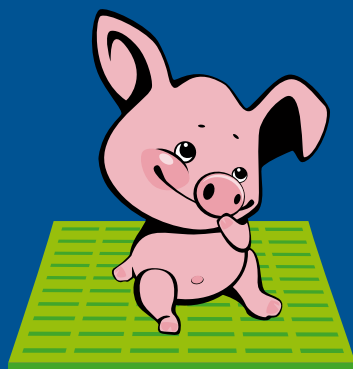


PORCI Santé
by ifip

BATIMENTS & EQUIPEMENTS

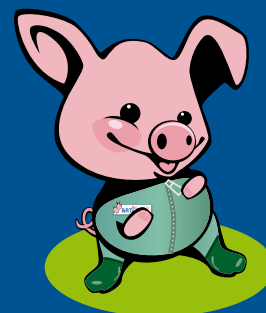
GUIDE VISUEL D'AUTODIAGNOSTIC



Logement
et équipement



Ambiance :
ventilation et chauffage



Biosécurité

INTRODUCTION

Ce guide « PorciSanté : Bâtiments & Equipements » s'inscrit dans la **démarche Ecoantibio** du Ministère de l'Agriculture, visant à encourager les conditions d'élevage qui permettent de réduire le recours aux antibiotiques.

Une **gestion optimale des bâtiments d'élevage porcin** est une des conditions essentielles pour garantir un **bon état de santé des animaux** et réduire ainsi le recours à la médication.

Batisanté vous permet de réaliser rapidement un auto-diagnostic des conditions de logement dans votre élevage, au regard des exigences de santé de vos animaux.

Comment ça marche ?

1. Vous faites votre propre diagnostic à partir de couples de photos (en vert, situation favorable ; en rouge, situation défavorable), selon que vous vous reconnaissez dans l'une ou l'autre.
2. Au fur et à mesure de cet auto-diagnostic, vous faites le bilan sur la grille de notation (qui est le seul document à imprimer) :
 - ↪ Si la réponse est « rouge », vous cochez l'ensemble des cases vierges (non grisées) sur la ligne correspondante.
 - ↪ Si la réponse est « verte », vous ne cochez rien dans la grille.
 - ↪ Si la situation ne concerne pas votre élevage, vous notez « NC » (non concerné) dans l'ensemble des cases vierges (non grisées) sur la ligne correspondant à la question.

Pour chaque colonne de la grille, une fiche explicative est proposée ; au total 23 fiches sont disponibles, se rapportant à 3 grands thèmes :

- ↪ Logement et équipement ;
- ↪ Ambiance : ventilation et chauffage ;
- ↪ Biosécurité.

Au terme du diagnostic, vous comptez le nombre de réponses cochées et les rapportez au nombre de réponses possibles. Vous obtenez ainsi votre auto-évaluation pour chacun des 23 items techniques.

Les fiches conseils présentent des mesures correctrices ou des préconisations en lien avec les problèmes observés.

Il ne vous reste plus alors qu'à consulter les fiches les plus prioritaires.

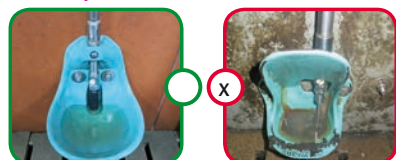
Exemple

Points de contrôle	Fiches : 23 fiches techniques							
	1	...	3	4	5	...	22	23
14 Préchauffage des salles			x					
26 Propreté des abreuvoirs					x			
30 Entretien des circuits d'eau			x		x			
41 Lutte contre les rongeurs								
Total PorciSanté :	0	0	2/2	0	2/2	0	0/1	0

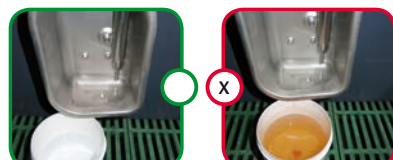
14. Préchauffage des salles



26. Propreté des abreuvoirs



30. Entretien des circuits d'eau



41. Lutte contre les rongeurs



➡ Commencer par consulter les fiches 3 et 5.



Lien entre PorciSanté et l'état de santé des animaux

Le tableau ci-dessous rappelle les facteurs de risque à maîtriser au niveau des bâtiments, des équipements et des interventions sur les animaux pour améliorer la santé en élevage.

Type de problème	Illustrations	Facteurs de risque vus dans 	Facteurs de risque vus dans 
Digestif		<ul style="list-style-type: none"> - Biosécurité, nettoyage - désinfection - Gestion de l'ambiance et de la ventilation - Accès à l'eau et à l'aliment - Gestion des effluents 	<ul style="list-style-type: none"> - Alimentation - Conduite des animaux - Surveillance, traitements
Respiratoire		<ul style="list-style-type: none"> - Biosécurité, nettoyage - désinfection - Gestion de l'ambiance et de la ventilation - Gestion des effluents 	<ul style="list-style-type: none"> - Conduite des animaux - Surveillance, traitements
Locomoteur		<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage - désinfection - Qualité et type de sol - Humidité des sols 	<ul style="list-style-type: none"> - Hygiène des soins en maternité - Conduite des animaux - Surveillance, traitements
Uro-génital		<ul style="list-style-type: none"> - Accès à l'eau - Humidité des sols 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion de la reproduction - Alimentation - Surveillance, traitements
Comportemental		<ul style="list-style-type: none"> - Gestion de l'ambiance et de la ventilation - Accès à l'eau et à l'aliment - Courants parasites 	<ul style="list-style-type: none"> - Alimentation - Conduite des animaux - Surveillance, traitements - Particularité individuelle

PorciSanté n'aborde pas certaines spécificités liées :

- 🔴 à l'alimentation : fabrication d'aliment à la ferme (FAF) et formulation ;
- 🔴 au type de bâtiment : ventilation centralisée, filtration et échangeur d'air ;
- 🔴 au type d'élevage : sélectionneur, multiplicateur et élevage plein air.



SOMMAIRE

INTRODUCTION 2

Des bâtiments maîtrisés pour des porcs en bonne santé

SOMMAIRE 4

QUIZZ BATIMENT / AMBIANCE 5

Equipements et aménagements intérieurs

- 1. Humidité des sols 5
- 2. Type de sol en nurserie et en post-sevrage 5
- 3. Qualité des sols 6
- 4. Accès à des matériaux manipulables 6
- 5. Assurer une luminosité suffisante 7
- 6. Propreté des animaux 7
- 7. Agitation des animaux 8

Ventilation et gestion de l'ambiance

- 8. Humidité de l'air 9
- 9. Humidité sur les parois 9
- 10. Localisation du point de pompage de l'air vicié 10
- 11. Ammoniac dans l'air ambiant 10
- 12. Entrée d'air parasite et perturbation du circuit d'air 11
- 13. Présence de toiles d'araignées 11

Chauffage et gestion de l'ambiance

- 14. Préchauffage des salles 12
- 15. Température lors de l'entrée des animaux 12
- 16. Gestion du couple ventilation – chauffage 13
- 17. Nombre de sources de chaleur lors de la mise bas 13
- 18. Chauffage et confort des porcelets en maternité 14
- 19. Chauffage et confort des porcelets en post-sevrage 15
- 20. Chauffage en quarantaine 16

Particularités de l'élevage sur paille

- 21. Quantité de paille à l'entrée des animaux 17
- 22. Fréquence de paillage 17
- 23. Accès à l'eau et position des abreuvoirs 18

QUIZZ EAU / ALIMENT 19

Conditions d'abreuvement

- 24. Type d'abreuvoir 19
- 25. Abreuvoir spécifique aux porcelets en maternité 19
- 26. Propreté des abreuvoirs 20
- 27. Contrôler le débit d'eau 20
- 28. Purge des circuits d'eau 21
- 29. Vanne de purge sur le circuit d'eau de la salle 21
- 30. Entretien des circuits d'eau 22
- 31. Contrôler la propreté des filtres du circuit d'eau 22
- 32. Test du chlore libre ou du peroxyde d'hydrogène résiduel dans l'eau 23

Distribution d'aliment

- 33. Nombre de truies par DAC 24
- 34. Condition d'accès à l'auge 24
- 35. Propreté de la machine à soupe 25
- 36. Réglage des nourrisseurs 25
- 37. Qualité de l'aliment sortant des silos 26

QUIZZ BIOSECURITE 27

Extérieur de l'élevage

- 38. Signalétique sur l'élevage 27
- 39. Propreté des abords 27
- 40. Clôture autour de l'élevage 27
- 41. Lutte contre les rongeurs 28
- 42. Animaux domestiques 28

Procédure d'entrée dans un élevage

- 43. Lavage des mains ou douche dans le SAS d'entrée 29
- 44. Respect de la marche en avant 29
- 45. Changement de tenue 29

Hygiène et conduite à suivre à l'intérieur des bâtiments

- 46. Lavage des mains 30
- 47. Lavage des bottes 30
- 48. Utilisation des pédiluves et pédichaux 31
- 49. Marche en avant et tenues d'élevage 31

Protocole de nettoyage-désinfection

- 50. Lieu de lavage du petit matériel 32
- 51. Nettoyage après le départ des animaux 32
- 52. Lavage des dispositifs d'alimentation 33
- 53. Séchage des salles après le nettoyage 33
- 54. Persistance de déchets après l'étape de nettoyage – désinfection 34
- 55. Propreté des salles après le nettoyage 34

Gestion des lisiers dans les bâtiments

- 56. Hauteur du lisier dans les fosses 35
- 57. Formation de croûte à la surface du lisier 35
- 58. Présence de mouches 36
- 59. Vidange et nettoyage des préfosse 36

Locaux annexes

- 60. Transfert Quarantaine – Verraterie 37
- 61. Equipements sur le quai d'embarquement 37
- 62. Nettoyage du quai d'embarquement 38
- 63. Aire d'équarrissage (petit volume) 38
- 64. Aire d'équarrissage (grand volume) 39



QUIZZ BATIMENT / AMBIANCE

QUELLE EST VOTRE SITUATION ?

Cochez la photo :

- la plus proche de votre situation
- observée une ou plusieurs fois (saison, salle, stade,...)

Equipements et aménagements intérieurs

1. Humidité des sols



Sol humide et glissant

Un sol humide et glissant est un facteur de risque des problèmes locomoteurs et uro-génitaux. Il convient alors de vérifier la densité d'animaux dans les cases et d'augmenter le renouvellement de l'air dans la salle pour favoriser le séchage des sols.

2. Type de sol en nurserie et en post-sevrage



Caillebotis béton

Pour les animaux en maternité, nurserie et post-sevrage, il faut privilégier les sols assurant le meilleur confort thermique (caillebotis plastiques, enrobés ou fils), le moins de lésions aux pattes et une évacuation correcte des déjections. Pour ces différentes raisons, l'utilisation de caillebotis béton est déconseillée.

QUIZZ BATIMENT / AMBIANCE



3. Qualité des sols



Caillebotis endommagés

Des sols de mauvaise qualité nuisent au confort des animaux, génèrent des problèmes locomoteurs et réduisent l'efficacité du protocole de nettoyage - désinfection.

4. Accès à des matériaux manipulables



Absence de matériaux manipulables

Réglementairement, il est fait obligation de mettre à disposition des porcs des matériaux manipulables. Il s'agit d'une des mesures pour prévenir les lésions liées aux troubles comportementaux (morsure de queues, d'oreilles,...).



QUIZZ BATIMENT / AMBIANCE



5. Assurer une luminosité suffisante



Lumière éteinte en journée

Il est utile de réduire le stress du sevrage et de favoriser le comportement exploratoire du porcelet afin de favoriser son adaptation à son nouveau logement. La présence de lumière artificielle pendant 8 à 10 h par jour est demandée dans ce but.

6. Propreté des animaux



Porcs sales

La présence d'animaux sales peut être une indication d'un problème d'ambiance (air froid tombant sur la zone de « confort » ou température trop élevée dans la salle) ou d'un aménagement incorrect de la case (mauvaise délimitation des 3 zones de vie : repos et circulation, alimentation et déjection).



QUIZZ BATIMENT / AMBIANCE



7. Agitation des animaux



Porcs agités

➤ L'état d'agitation des animaux est un indicateur pertinent pour mettre en évidence un aménagement inadéquat de la case. Deux tests simples peuvent être faits :

- Lorsque vous entrez dans la salle, seuls les animaux des cases proches de l'entrée doivent se lever. Si tous les porcs de la salle se lèvent et s'agitent, cela peut être révélateur d'un problème.
- Lorsque vous entrez dans une case, la réaction naturelle des porcs est: dans un 1^{er} temps, de fuir puis, dans un 2^{ème} temps, de se rapprocher progressivement. Si les porcs se ruent sur l'opérateur dès son entrée, il convient de vérifier l'aménagement de la case ainsi que le réglage des équipements de la salle (prise à la terre, conditions d'accès à l'auge...).



QUIZZ BATIMENT / AMBIANCE



Ventilation et gestion de l'ambiance

8. Humidité de l'air



Buée persistante

☞ Une buée persistante (même après essuyage) sur les lunettes, suite à l'entrée dans une salle, est une indication d'une mauvaise efficacité de la ventilation

9. Humidité sur les parois



Humidité sur les parois

☞ Les ventilateurs permettent d'évacuer la vapeur d'eau issue des animaux, de la litière ou du lisier et de maintenir un taux d'humidité stable dans les salles (environ 70 %). La présence d'eau sur les murs ou sur le tour des portes et des fenêtres est l'indication d'un dysfonctionnement. Il peut être dû à une sous-ventilation, à un déficit de chauffage ou à une surdensité d'animaux dans la salle.



QUIZZ BATIMENT / AMBIANCE



10. Localisation du point de pompage de l'air vicié



Pompage dans la masse

➤ Dans une salle, l'air le plus chargé en ammoniac se trouve dans les fosses, à la surface du lisier. Afin de maintenir une ambiance saine, il est préférable de pomper l'air vicié sous le caillebotis. Avec un pompage dans la masse, l'air vicié remonte à la hauteur des animaux avant d'être évacué vers l'extérieur, ce qui est un facteur de risques des pathologies respiratoires.

11. Ammoniac dans l'air ambiant



Picotements sur les yeux

➤ Lorsqu'une sensation de fraîcheur ou de picotement des yeux est ressentie, suite à l'entrée dans la salle, il convient de vérifier le bon fonctionnement du système de ventilation



QUIZZ BATIMENT / AMBIANCE



12. Entrée d'air parasite et perturbation du circuit d'air



Entrée d'air parasite

☞ Une entrée d'air parasite modifie la circulation d'air initialement prévue lors de la conception du bâtiment. Ceci engendre une hétérogénéité dans l'ambiance de la salle et peut conduire à l'apparition de troubles comportementaux ou respiratoires.

13. Présence de toiles d'araignées



Concentration de toiles d'araignées

☞ Les araignées tissent généralement leur toile dans les zones les moins ventilées. Ainsi la présence, importante de toiles peut être un indicateur intéressant de défaillance du système de ventilation (mouvements d'air dans la salle, sous-ventilation) ou du protocole de nettoyage - désinfection.



QUIZZ BATIMENT / AMBIANCE



Chauffage et gestion de l'ambiance

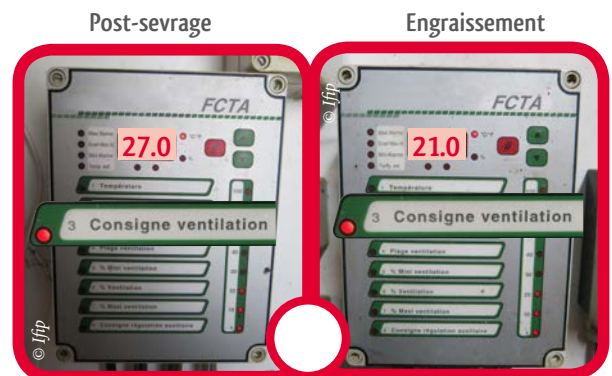
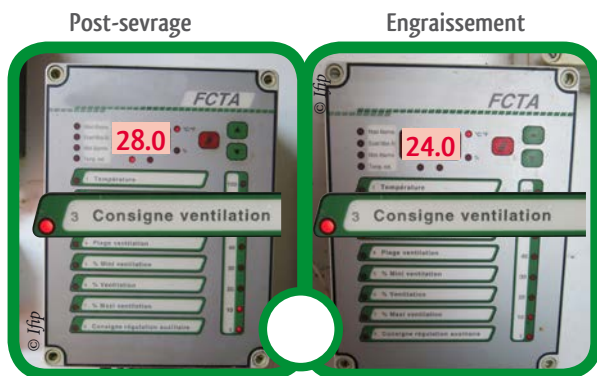
14. Préchauffage des salles



Formation de gouttelettes

Le préchauffage des salles avant l'entrée des animaux (par aérothermes ou par radiants) permet le séchage et la montée en température des parois et du sol. On s'assure ainsi du respect de la zone de confort thermique des animaux dès leur arrivée dans la salle.

15. Température lors de l'entrée des animaux



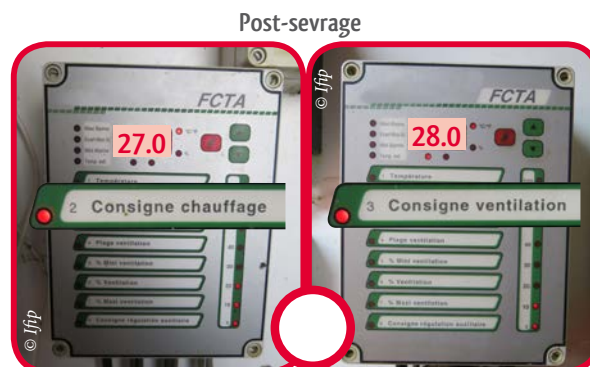
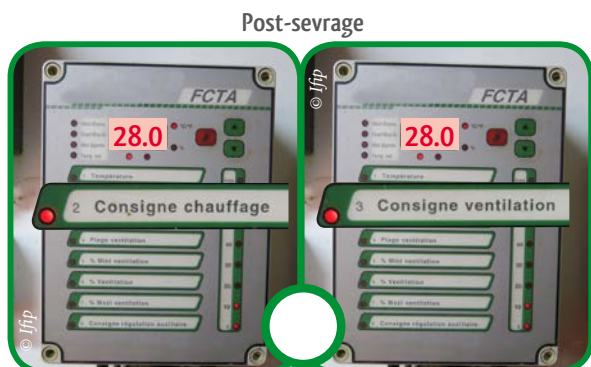
Température trop basse

Lors d'un changement de salle, il est impératif de régler la consigne de ventilation pour qu'elle soit en accord avec la zone de confort thermique des animaux. La consigne de ventilation préconisée est de 28°C en début de post-sevrage et de 24 °C en début d'engraissement. Par ailleurs, il est préconisé de toujours appliquer une plage de ventilation de 6°C quel que soit le type d'animal.

QUIZZ BATIMENT / AMBIANCE



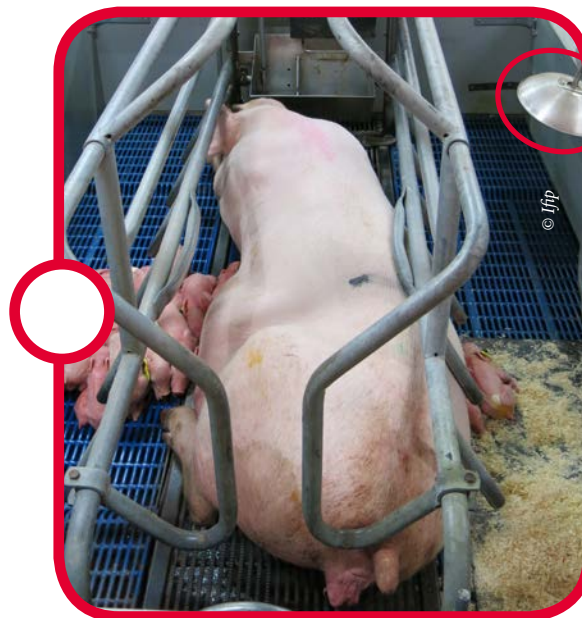
16. Gestion du couple ventilation – chauffage



Consignes différentes

Les courbes de chauffage et de ventilation doivent être réglées ensemble afin de garantir une ambiance saine dans la salle. Ainsi, il est recommandé de programmer une consigne de chauffage égale à la consigne de ventilation. Dans le cas contraire, le risque est de provoquer soit, un refroidissement de la salle (consigne chauffage < consigne ventilation) soit un gaspillage d'énergie (consigne chauffage > consigne ventilation).

17. Nombre de sources de chaleur lors de la mise bas



Une seule source de chaleur pour la mise bas

Avant même le démarrage des mises bas, deux ou trois sources de chaleur sont installées dans chaque case :

- une à l'arrière, au niveau de la vulve : elle évite le refroidissement des porcelets en cas de mise bas nocturne ou sans surveillance. A retirer dès la fin des mise bas.
- une sur chaque côté de la truie, à hauteur des mamelles : pour réchauffer les porcelets au moment des tétés et en période de repos. Après 24 heures, seule une lampe est maintenue.



QUIZZ BATIMENT / AMBIANCE



18. Chauffage et confort des porcelets en maternité



Évitement de
la zone chauffée

Porcelets entassés



↪ L'intérêt des sources de chaleur en maternité est de garantir localement une zone de confort thermique pour les porcelets, sans trop nuire au confort thermiques des truies. En période de repos, une situation optimale se traduit par un regroupement homogène des animaux dans cette zone. Si les porcelets fuient cette zone ou au contraire s'y entassent, cela indique une température trop élevée ou trop basse.



QUIZZ BATIMENT / AMBIANCE



19. Chauffage et confort des porcelets en post-sevrage



Salle pas assez chauffée



Salle trop chauffée

Les animaux se couchent sur les zones les plus agréables (en période froide, sous les radiants et au niveau des caillebotis plastique). Deux situations problématiques peuvent être observées :

- Les animaux ont froid : Ils vont fuir certaines zones (comme le fond de la case sur l'illustration présentée) et vont s'entasser sur une surface réduite afin de limiter les pertes de chaleur.
- Les animaux ont chaud : ils adoptent deux comportements facilement reconnaissables : ils se couchent sur le flanc afin d'augmenter la surface d'échange avec le sol dans le but de se refroidir (cercle rouge) ; une compétition importante apparaît pour les ressources hydriques (cercle orange).

Dans les deux cas, il est nécessaire de contrôler le bon fonctionnement de la ventilation et du chauffage pour assurer un bon confort.



QUIZZ BATIMENT / AMBIANCE



20. Chauffage en quarantaine



Quarantaine sans chauffage

↻ La quarantaine sur caillebotis doit disposer d'un système de chauffage. En effet la densité animale dans le bâtiment n'est généralement pas suffisante pour maintenir une température correcte (autour de 20 °C sur caillebotis intégral) dans la salle et il pourrait en résulter des sols humides (sales et glissants) et un confort thermique insuffisant.



QUIZZ BÂTIMENT / AMBIANCE



Particularités de l'élevage sur paille

21. Quantité de paille à l'entrée des animaux



Quantité de paille insuffisante

☞ A l'entrée des animaux dans une salle, il faut mettre à leur disposition une quantité suffisante de paille (en engraissement : 10 kg par porc) pour qu'ils puissent s'y enfouir sans être en contact avec la dalle du bâtiment (béton ou sol brut). La paille est un isolant naturel qui permet à l'animal de maintenir sa température corporelle, même en période froide.

22. Fréquence de paillage



Paillage insuffisant

☞ Il est nécessaire de pailler régulièrement le logement des animaux afin de maintenir la porosité de la litière et les échanges gazeux avec l'extérieur. Dans le cas contraire, la paille devient humide ce qui réduit la zone de confort des animaux et favorise la production d'ammoniac.



QUIZZ BATIMENT / AMBIANCE



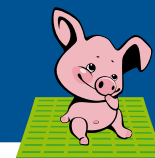
23. Accès à l'eau et position des abreuvoirs



Abreuvoir obstrué avec la paille

- Le choix et le positionnement des abreuvoirs est important pour maintenir une litière sèche. Il est conseillé d'installer des abreuvoirs économiseurs d'eau et de les positionner dans une zone grillagée ou bétonnée afin de favoriser la récupération de l'eau gaspillée. De plus, il faut enlever la paille présente dans l'abreuvoir afin de garantir aux animaux de bonnes conditions d'accès à l'eau.

QUIZZ EAU / ALIMENT



Conditions d'abreuvement

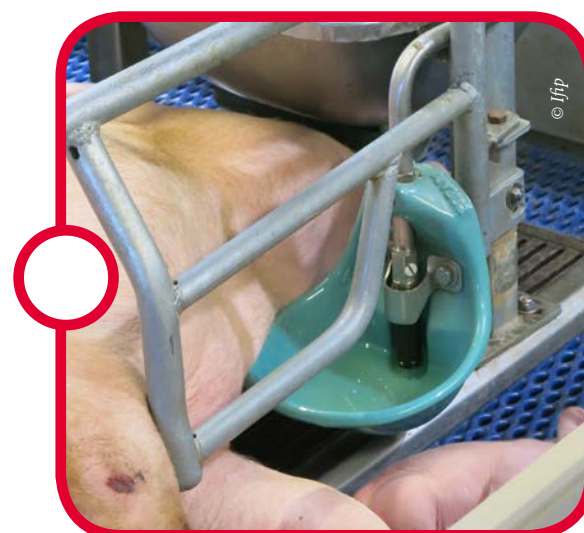
24. Type d'abreuvoir



Fontaine pour 2 cases

☞ Afin de limiter les contacts et les contaminations entre des animaux de cases différentes, les fontaines donnant accès à deux cases sont à éviter. Il faut privilégier les abreuvoirs spécifiques à chaque case.

25. Abreuvoir spécifique aux porcelets en maternité



Truie et porcelets : un même abreuvoir

☞ Le débit des abreuvoirs pour les truies (3 litres par minute) est plus important que celui recommandé pour les porcelets (0,5 litre / minute), ce qui risque de ne pas les inciter à les actionner. Un abreuvoir spécifique pour les porcelets, avec un débit adapté et de l'eau fraîche (voir point sur la purge) peut faciliter l'apprentissage de l'abreuvement dès la maternité et ainsi accélérer la consommation en post-sevrage.



QUIZZ EAU / ALIMENT



26. Propreté des abreuvoirs



Abreuvoir contaminé

Il est nécessaire de nettoyer les abreuvoirs dès qu'ils sont souillés et avant l'entrée des animaux dans une salle (élimination des résidus de désinfectant). Des abreuvoirs souillés sont sous-utilisés, ce qui augmente les risques de compétition, bagarre, sous-abreuvement ou contamination bactérienne.

27. Contrôler le débit d'eau



Réglage inapproprié

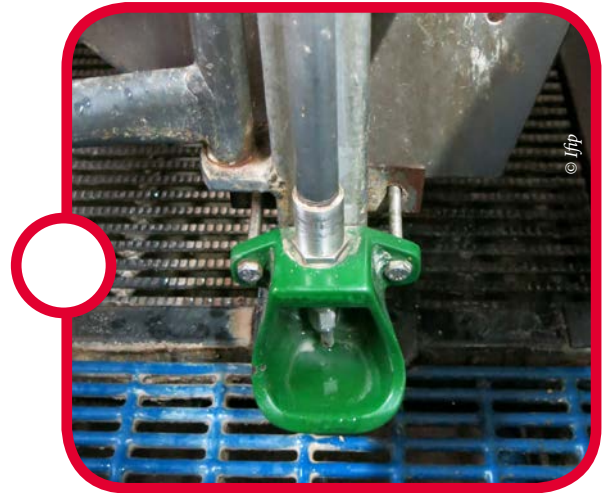
Le débit des abreuvoirs est à vérifier de préférence après chaque vide sanitaire et au moins une fois par an, afin de s'assurer que les réglages sont corrects.



QUIZZ EAU / ALIMENT



28. Purge des circuits d'eau



Abreuvoir non purgé

Il faut purger les canalisations d'eau et les descentes des abreuvoirs avant l'entrée des animaux afin d'éliminer toute l'eau stagnante, qui a chauffé et s'est potentiellement contaminée au contact du biofilm. De même, les premiers jours après l'entrée des animaux en post-sevrage, la purge est importante pour apporter de l'eau fraîche aux animaux et ainsi stimuler leur abreuvement. L'objectif est de prévenir les diarrhées, les problèmes d'arthrites et de favoriser la consommation d'eau et donc d'aliment.

29. Vanne de purge sur le circuit d'eau de la salle



Pas de vanne de purge

Une vanne de purge présente plusieurs intérêts : réaliser les prélèvements d'eau pour l'analyse bactériologique ; éliminer le biofilm après un décapage des canalisations ; purger le circuit d'eau avant l'entrée des animaux dans la salle et pendant les premiers jours ; amener rapidement la solution médicamenteuse dans le circuit de la salle à traiter ; rincer le circuit après un traitement médicamenteux. La vanne doit être positionnée à l'extérieur des cases, dans le couloir de service ou dans le couloir de circulation, afin d'éviter les contaminations ou l'humidité dans les cases.



QUIZZ EAU / ALIMENT



30. Entretien des circuits d'eau



Canalisations encrassées

Un test simple pour vérifier la présence de biofilm dans les canalisations est de contrôler la couleur et la transparence de l'eau ayant stagné dans le circuit pendant le vide sanitaire. L'eau est prélevée dans un seau blanc, au niveau d'une vanne ou d'un abreuvoir, au bout d'un circuit à risque (faible débit, température élevée). Attention : selon la qualité de l'eau, un biofilm peut être présent sans être visible avec ce test. On recommande donc vivement, en post-sevrage et en engraissement, de réaliser régulièrement un nettoyage- désinfection du circuit d'eau.

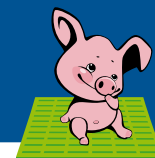
31. Contrôler la propreté des filtres du circuit d'eau



Filtre sale

Il convient de filtrer (exemple : 50 microns) en amont du circuit d'eau, de façon à retenir les particules en suspension (sable, argile). Pour freiner l'encrassement de ce filtre, il est conseillé de positionner à son amont un premier filtre moins sélectif (100 microns). La cartouche de ces filtres doit être démontée et nettoyée dès que nécessaire. Il existe aussi des filtres auto-nettoyants.

QUIZZ EAU / ALIMENT



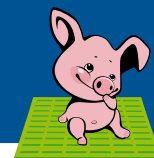
32. Test du chlore libre ou du peroxyde d'hydrogène résiduel dans l'eau



Concentration en chlore insuffisante

Il est nécessaire de contrôler la quantité de chlore libre ou de peroxyde d'hydrogène résiduel en bout de circuit. Pour le chlore, utiliser un test DPD1. L'objectif visé dépend du pH de l'eau : 0,5 ppm jusqu'à un pH de 6,5 ; 0,7 ppm pour un pH de 7 ; 1 ppm pour un pH de 7,5 ; 2 ppm pour un pH de 8. Pour le peroxyde d'hydrogène, utiliser un kit spécifique est nécessaire. Viser 30 à 50 ppm (peroxyde stabilisé à 50 %).

QUIZZ EAU / ALIMENT



Distribution d'aliment

33. Nombre de truies par DAC



Trop de truies par DAC

➤ Pour des truies gestantes, il convient de mettre au maximum, 45 animaux pour un DAC 2 voies (entrée et sortie distincte) et 15 pour un DAC 1 voie (sortie de la truie en marche arrière). Un nombre plus important de truies augmente la compétition et peut conduire à des lésions (boiteries, griffures, morsures).

34. Condition d'accès à l'auge



Accès restreint à l'auge

➤ Si l'accès à l'auge ou aux nourrisseurs est réduit, la compétition entre les porcs est plus importante, ce qui peut conduire à l'apparition de troubles comportementaux (morsures de queues), à une dégradation de l'état de santé des animaux et à une diminution des performances de croissance.



QUIZZ EAU / ALIMENT



35. Propreté de la machine à soupe



Dépôt d'aliments

↷ La soupière doit être rincée tous les jours et nettoyée régulièrement afin de limiter les risques de contamination de l'aliment distribué. En effet, ces traces d'aliments sont un support idéal pour le développement microbien.

36. Réglage des nourrisseurs



Nourrisseur trop ouvert



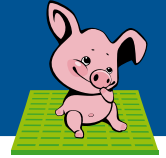
Nourrisseur trop fermé

↷ En situation normale, le fond du nourrisseur doit être apparent, avec de l'aliment disponible. Il est nécessaire de trouver le réglage approprié.

- Une quantité importante d'aliment en bas du nourrisseur est à l'origine de gaspillage voire de troubles digestifs liés à un comportement de « gavage ».
- Un accès restreint à l'aliment peut engendrer du stress, de la compétition et des comportements agressifs.



QUIZZ EAU / ALIMENT



37. Qualité de l'aliment sortant des silos



Qualités de l'aliment dégradées

- Les conditions de stockage des aliments dans les silos sont parfois propices à la prolifération d'insectes, de moisissures ou de mycotoxines. Il faut donc contrôler régulièrement la qualité de l'aliment distribué et nettoyer l'intérieur des silos au moins une fois par an.

QUIZZ BIOSECURITE



Extérieur de l'élevage

38. Signalétique sur l'élevage



Absence de signalétique

☞ Afin que chacun respecte la marche en avant instaurée dans et autour de l'élevage, il faut indiquer les limites de l'élevage et la direction des points de livraison. Cette signalétique permet d'éviter la circulation de camions autour de l'élevage ce qui réduit les sources de contaminations extérieures.

39. Propreté des abords



Extérieur sale et en désordre

☞ Les abords de l'élevage doivent être nettoyés et propres, en particulier autour des silos d'aliment. Le stockage de matériel ou la présence de restes d'aliment favorisent la présence de rongeurs.

40. Clôture autour de l'élevage



Pas de délimitation

☞ Une clôture, des barrières, des murets ou une haie permettent de délimiter le périmètre de l'élevage, de réduire l'introduction d'animaux errants et de contrôler l'accès au site des personnes et des véhicules.

QUIZZ BIOSECURITE



41. Lutte contre les rongeurs



Lutte antirongeurs inappropriée

☞ La mise en œuvre d'un plan de lutte contre les rongeurs est obligatoire. Les pièges ou produits de dératisation sont à positionner dans les zones à risque (stockage d'aliment,...) mais ne doivent pas être à la portée des porcs. Le chat est certes un prédateur naturel des rongeurs, mais il est aussi un vecteur mécanique d'agents pathogènes dans l'élevage. Il ne doit donc pas être présent à l'intérieur des bâtiments.

42. Animaux domestiques



Vecteur d'agents pathogènes

☞ Les animaux domestiques (chien, chat) ne doivent pas être présents dans les bâtiments. Ils peuvent véhiculer des agents pathogènes entre élevages, bâtiments ou salles.

QUIZZ BIOSECURITE



Procédure d'entrée dans un élevage



Zone extérieure à l'élevage

43. Lavage des mains ou douche dans le SAS d'entrée

Essuie-tout jetable

Eau chaude

Savon désinfectant





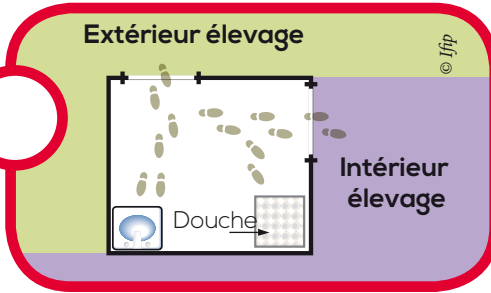
Serviette souillée

Eau froide

Absence de savon

44. Respect de la marche en avant






Pas de marche en avant

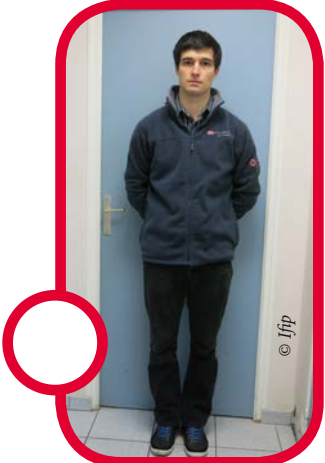
Zone intérieure à l'élevage

45. Changement de tenue

Changement de tenue



Tenue « civile » à l'intérieur de l'élevage



☞ Pour entrer dans un élevage en limitant l'introduction de germes extérieurs, tout en respectant la marche en avant, 4 étapes sont nécessaires :

- Enlever les chaussures dès l'entrée du sas
- Se laver les mains ou passer par la douche (selon les équipements à disposition)
- Passer le banc ou la douche matérialisant la jonction entre les zones intérieures et extérieures de l'élevage
- Revêtir une tenue propre à l'élevage (combinaison et pédisacs à usage unique ou cotte en tissu, charlotte et bottes).

QUIZZ BIOSECURITE



Hygiène et conduite à suivre à l'intérieur des bâtiments

46. Lavage des mains



☞ Un lavabo équipé d'eau chaude et de savon est recommandé à l'entrée de chaque secteur : Maternité – Gestante ; Post-sevrage ; Engraissement. Le lavage des mains doit être régulier (après chaque manipulation d'animaux ou activité à risque sanitaire : équarrissage, contact avec des effluents).

47. Lavage des bottes



Brosse sale

☞ Il faut privilégier un nettoyage avec un jet d'eau car les systèmes de brosse peuvent s'encrasser facilement.

QUIZZ BIOSECURITE



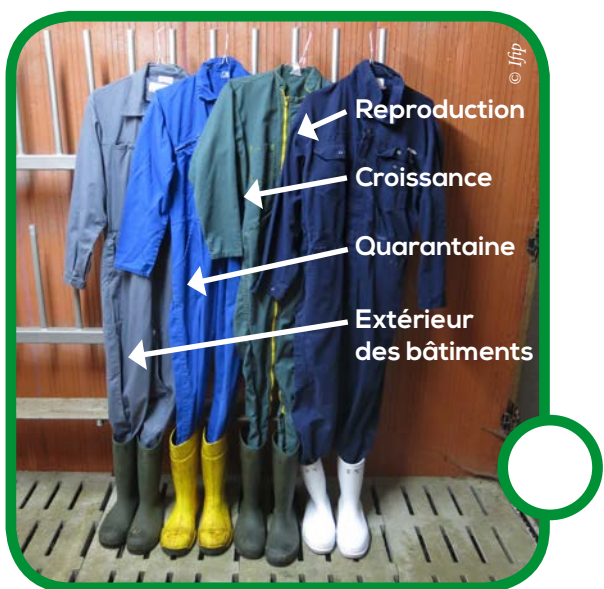
48. Utilisation des pédiluves et pédichaux



Pédiluve sale

Des pédiluves peuvent être installés à l'entrée de l'élevage et entre les différentes salles ou secteurs. Ils ne sont efficaces que sur des bottes propres (et humides, dans le cas du pédichaux) et si la solution désinfectante est changée régulièrement. L'action désinfectante n'étant pas immédiate, un changement de bottes est toujours préférable lors d'un changement de secteur.

49. Marche en avant et tenues d'élevage



Tenue unique

Les animaux et les personnes doivent circuler du secteur d'élevage le moins contaminé vers le plus contaminé (de la maternité vers l'engraissement). Quand certaines configurations d'élevage ne le permettent pas ou si le même personnel gère plusieurs secteurs, un changement de tenue et de bottes est réalisé à chaque changement de secteur :

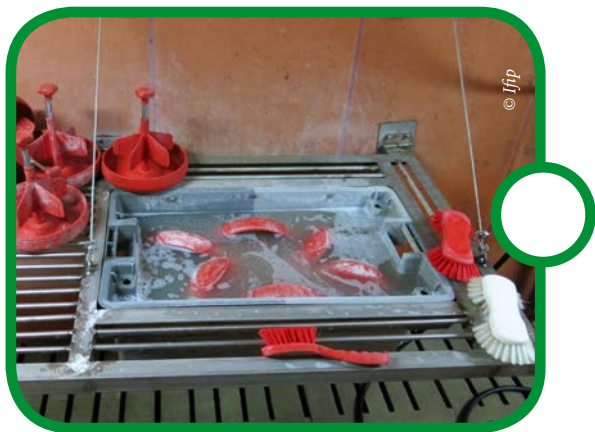
- Reproduction (maternité et verraterie-gestante)
- Croissance (post-sevrage et engraissement)
- Quarantaine
- Extérieur des bâtiments (silos, effluents, aire d'équarrissage, cultures)

QUIZZ BIOSECURITE



Protocole de nettoyage-désinfection

50. Lieu de lavage du petit matériel



Petits matériels laissés dans la salle

➤ Avant le nettoyage des salles, il est nécessaire de sortir le petit matériel pour le laver correctement : (dépoussiérage des radiants, trempage des augettes dans un grand bac avec un détergent puis désinfection).

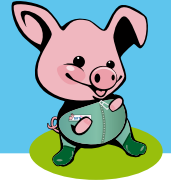
51. Nettoyage après le départ des animaux



Souillures sèches

➤ Si le nettoyage des salles n'est pas réalisé dès la sortie des animaux, les souillures vont sécher, voire moisir, et seront d'autant plus difficiles à éliminer (plus d'eau et de temps de travail pour une efficacité inférieure).

QUIZZ BIOSECURITE



52. Lavage des dispositifs d'alimentation



Auge non retournée

☞ Pour ne pas laisser d'eau résiduelle (souillée et contenant des traces de désinfectant) dans les auges et les nourrisseurs, ceux-ci doivent être retournés après le lavage et la désinfection puis séchés avant leur remise en place.

53. Séchage des salles après le nettoyage



Développement de moisissures

☞ Après le nettoyage de la salle, il faut ventiler et chauffer les salles pour sécher les surfaces. Dans le cas contraire, l'humidité favorise le développement de moisissures et de bactéries (celles ayant persisté après la désinfection ou provenant des fosses ou des combles) susceptibles de contaminer les animaux de la bande suivante.

QUIZZ BIOSECURITE



54. Persistance de déchets après l'étape de nettoyage - désinfection

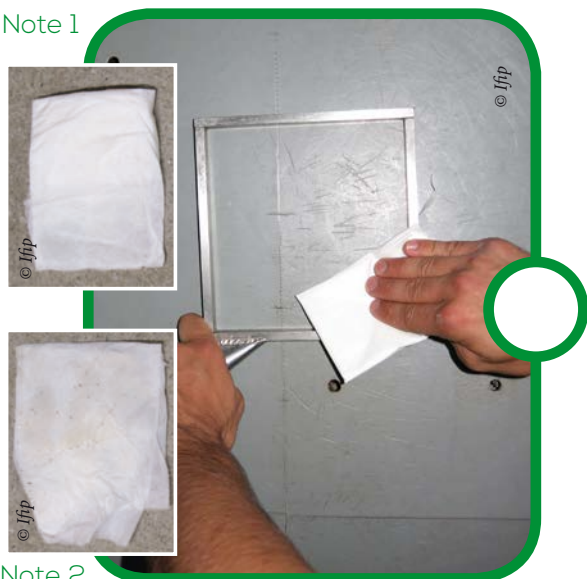


Présence de déchets

Après un protocole de nettoyage - désinfection, il ne doit pas persister de déchets sur le sol, dans les auges ou les couloirs. Ceux-ci peuvent être une source de contamination pour les animaux de la bande suivante.

55. Propreté des salles après le nettoyage

Note 1



Note 2

Note 3



Note 4

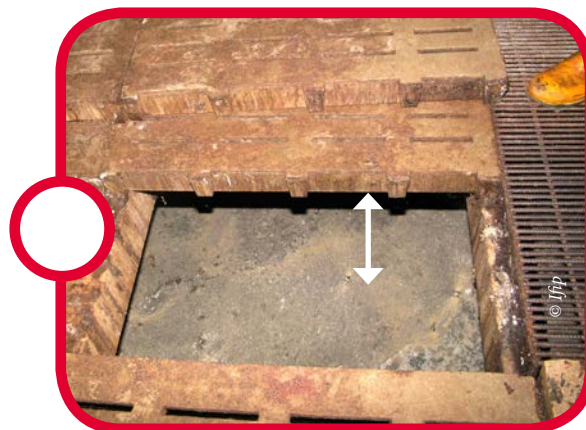
Nettoyage insuffisant

Il est possible de réaliser un test simple pour évaluer la qualité du nettoyage, avec du papier essuie-tout légèrement humidifié. Chaque note correspond à un état de propreté : 1 = propre ; 2 = moyen ; 3 = sale et 4 = très sale. Si cette opération est mal réalisée, elle compromet l'efficacité de la désinfection.



Gestion des lisiers dans les bâtiments

56. Hauteur du lisier dans les fosses



Hauteur de lisier élevée

- La hauteur du lisier sous le caillebotis doit être d'au moins 40 cm en présence des animaux et de 70 cm durant le vide sanitaire. Un lisier trop proche des caillebotis favorise l'inhalation de gaz et d'agents pathogènes par les porcs, et les éclaboussures lors du lavage des salles.

57. Formation de croûte à la surface du lisier



Croûte à la surface du lisier

- La formation d'une croûte à la surface du lisier est propice à la prolifération d'insectes. Dans les salles sur fosses profondes, il peut être nécessaire de limiter sa formation par un brassage après le départ des animaux ou par des produits appropriés. L'objectif est de maintenir le lisier sous forme liquide.

QUIZZ BIOSECURITE



58. Présence de mouches



Concentration élevée de mouches

- Une présence trop importante de mouches dans les salles ou sur les animaux peut être un indicateur d'une mauvaise gestion des effluents dans le bâtiment. Ces mouches peuvent transmettre des agents pathogènes dans l'élevage et participent à la contamination des animaux.

59. Vidange et nettoyage des préfosse



Fosse non vidangée

- La vidange des préfosse après la sortie des animaux améliore la qualité du nettoyage (moins d'éclaboussures et de projection de particules de lisier) et évite la contamination de la bande en cours par le lisier de la bande précédente. Elle est à recommander chaque fois que possible. Au delà, le lavage des préfosse est à préconiser seulement si leur accès est compatible avec la sécurité de l'opérateur (caillebotis relevable, hauteur...) ou en cas de problème sanitaire dans les salles concernées. Attention, un rinçage rigoureux de la salle au jet plat (basse pression), est nécessaire après le lavage pour éliminer les petites particules projetées par la haute-pression.

QUIZZ BIOSECURITE



Locaux annexes

60. Transfert Quarantaine – Verraterie



Pas de chemin délimité

- Le transfert des futurs reproducteurs vers la verraterie se fait par un couloir ou un parcours extérieur clairement délimité (barrières amovibles, sol bétonné), si possible couvert, préalablement nettoyé et désinfecté, et sans entrecroisement avec les circuits des véhicules et personnes extérieures à l'élevage. Le transfert peut aussi se faire dans une remorque préalablement nettoyée et désinfectée

61. Equipements sur le quai d'embarquement



Quai sans arrivée d'eau

- Le quai d'embarquement doit être équipé d'une arrivée d'eau qui permet au chauffeur de se laver les mains et les bottes avant de commencer le chargement des animaux.

QUIZZ BIOSECURITE



62. Nettoyage du quai d'embarquement



Local sale

Le local et le quai d'embarquement doivent être nettoyés et désinfectés après chaque départ d'animaux.

63. Aire d'équarrissage (petit volume)



Bac sans couvercle

Il est nécessaire de disposer d'un container étanche et fermé pour stocker les cadavres de petite taille. La réfrigération des cadavres est recommandée en période chaude (diminution des odeurs, moins de mouches). La congélation des petits cadavres (maternité) permet d'espacer les passages de l'équarrisseur sur le site de production.

QUIZZ BIOSECURITE

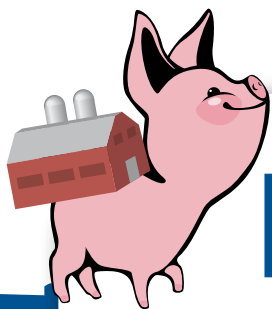


64. Aire d'équarrissage (grand volume)



Cadavre à même le sol

☞ Si la taille de l'animal ne permet pas de le mettre dans un container, il est préconisé de le déposer sous une cloche sur une aire bétonnée.



PORCI *Santé* by ifip

BATIMENTS & EQUIPEMENTS

Dossier réalisé par



Financé par



Remerciements :

L'ifip remercie le groupe de travail « Ecoantibio en filière porcine » avec des représentants des vétérinaires, des Organisations Professionnelles et de l'Anses : SNGTV, AVPO, AFMVP, Oniris, INAPORC, Coop de France, FNP, SNIA, AREPSA, UGPVB, ANSP, Chambre d'Agriculture de Bretagne.

L'ifip remercie aussi les relecteurs du document, les éleveurs, les vétérinaires et les techniciens bâtiment des structures suivantes : Agrial, Aveltis, Prestor, Terrena.