

Nettoyage-désinfection en élevage de porcs

Isabelle Corrége



- Importance du nettoyage-désinfection
- Risques liés au nettoyage-désinfection
- Protocole de nettoyage – désinfection
- Contrôle du nettoyage - désinfection

- **Importance du nettoyage-désinfection**
 - Maîtrise du sanitaire par rupture du microbisme entre deux bandes : ➡ **de la pression d'infection**
 - Appliqué dans la grande majorité des élevages
- **Mais**
 - Protocoles pas toujours respectés
 - Préconisations pas toujours étayées et claires
 - Résultats en terme de décontamination souvent insuffisants
- **Optimisation du nettoyage-désinfection**
 - Diminution de la pénibilité et du temps de travail pour une meilleure efficacité - Pas forcément de surcoût

- **Différentes études sur les facteurs de risque : nettoyage-désinfection ressort parmi les facteurs de risque**
 - MAP
 - 20 mesures préventives AFSSA : vidange fosse, nettoyage, désinfection en maternité, PS, Engt
 - Pathologies digestives en PS, Lawsonia en Engt
 - conditions hygiéniques à l'accueil des porcelets en PS (score calculé à partir de la propreté, vs, hauteur lisier, T° à l'accueil...)
 - DEP
 - Salmonelles

Importance



Porcelets	GMQ
Lavage	546
Lavage + désinfection	573

Malgré temps de travail supplémentaire et coût produits : gain par porcelet de 40 kg est de 1,8 €

Source : Jake Waddilove, vétérinaire, Pig Farming, nov. 1996

Protocole	Jours 25 à 110 kg
Pas de désinfection	98.1 a
Désinfectant	95.4 b
Détergent seul	95.6 b
Détergent + Désinfectant 1	92.9 c

Source : Hurnik D. London Swine Conference 6-7 April 2005

Nettoyage-désinfection



5



Les risques liés au nettoyage-désinfection

Isabelle Corrége



Les risques liés au nettoyage-désinfection

■ Physique :

- Douleurs chroniques : ⇔ Postures inadéquates
 - Troubles Musculo Squelettiques (TMS) : tendinite épaule, coude, syndrome du canal carpien, Problèmes dorsaux/lombaires
- Pompe à haute pression
 - Pression (effet recul) : ↗ contraintes épaules et poignets
 - Jet => coupures ou sectionnement de membres
 - Projection d'eau et de MO
 - Formation de buée et d'aérosols
- Poignée et système de sécurité
- Lance (> 70 cm) :
 - Longueur limite les risques de blessures mais effort pour maintenir l'outil et position épaule => apparition de **TMS**
 - Selon taille opérateur

} Mauvaise visibilité, humidité

Les risques liés au nettoyage

■ Physique :

- Blessures : utilisation du matériel, bâtiment
 - Obstacles présents
 - Petit matériel (nourrisseurs, barrières, parois)
 - Trappe préfosse
- ➔ Risques de chute, de pertes d'équilibre entraînant une perte de contrôle de la buse de lavage
- Auditif : bruit pompe
 - Niveau sonore et durée exposition
 - Seuil de risque pour l'audition 85 dB

Les risques liés au nettoyage

■ Chimique : détergents et désinfectants

■ Nocifs pour l'opérateur

■ 3 modes de contact :

- Voie cutanée
- Oculaire
- Inhalation

Irritations de la peau, atteintes aux voies respiratoires et au système nerveux

■ Principaux dangers :

- Intoxication
- Brûlure chimique



La manipulation des produits

Nom du fabricant Importateur ou distributeur → LES PRODUITS CHIMIQUES SA - 12 rue Chartheux - 75010 Paris

Nom du produit Substance ou mélange → **MÉTHANOL**

Pictogrammes de danger →

Mention d'avertissement → **DANGER**

Mentions de danger (H)

- H25 Liquides et vapeurs très inflammables
- H301 Toxique en cas d'ingestion
- H311 Toxique par contact cutané
- H331 Toxique par inhalation
- H370 Risque avéré d'effets graves pour les organes
- P210 Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. Ne pas fumer

Conseils de prudence (P)

- P403/233 Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche
- P280 Porter des gants de protection/des vêtements/un équipement de protection des yeux/du visage
- P302/352 En cas de contact avec la peau : laver abondamment à l'eau et au savon
- P301/310 En cas d'ingestion : appeler immédiatement le centre antipoison ou un médecin
- P405 Garder sous clé

N° européen d'identification du produit (CE) → N° CE : 200-659-6 - N° CAS : 67-56-1

N° identifiant du Chemical Abstract Service (CAS)

Source MSA

■ Identifier danger : FDS ou Fiche de Données de Sécurité

- Obligatoirement remise (papier ou numérique) à l'employeur ou au travailleur indépendant par :

- Le fabricant, le vendeur, ou l'importateur.

- Gratuite, datée et remise :

- Lors de la première livraison et après chaque modification de la fiche

- 16 rubriques réglementaires

- 2- Identification des dangers
- 3- Composition/Informations sur les composants
- 7- Manipulation et stockage
- 8- Contrôle de l'exposition/ Protection individuelle

■ Exemple EPI

Protection des yeux/du visage :

Porter des lunettes de sécurité ou un pare visage conformes à la norme EN 166.



Protection des mains :

Utiliser des gants homologués EN 374 résistants aux produits chimiques.

Exemples de matières préférées pour des gants étanches :

Caoutchouc butyle.

Caoutchouc nitrile (NBR).

Pour un contact bref, des gants de classe de protection 3 ou de classe supérieure (temps de passage supérieur à 60 minutes selon la norme EN 374) sont recommandés.

Pour un contact prolongé ou fréquemment répété, des gants de classe de protection 6 (temps de passage supérieur à 480 minutes selon la norme EN 374) sont recommandés.



Protection de la peau :

Porter des bottes et un vêtement de protection à résistance chimique.





Mettre le produit dans l'eau et non l'inverse pour éviter tout risque de projection de produit pur

Le matériel de protection

■ Gants

■ Protections des mains

- « butyle » ou « nitrile » - Épaisseur mini. à 0,40 mm, longueur manchettes 35 cm mini.)



■ Combinaison risque chimique T4 à T3

- Réutilisable ou jetable
- Recouvrant bottes et gants



■ Voies respiratoires : filtres (combinés et ventilation assistée) avec cartouche anti-gaz A1;

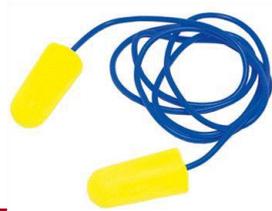
■ Protection contre les projections (eau, MO) :

- Gants
- Tenue imperméable (couture)
- Lunettes (visibilité) ou visière



■ Protection contre le bruit :

- Casque anti-bruit
- Bouchons d'oreilles



■ Intoxication gaz : vidange-lavage préfosse

Principaux Gaz Caractéristiques	Valeur limite d'exposition professionnelle 1- VLEP Court terme 15 mn 2- VLEP Moy. pondérée 8H00	Conséquences SST
Ammoniac/ NH ₄ Odeur âcre et forte, plus léger que l'air	1- 20 ppm 2- 10 ppm	1- Irritation ORL, oppression thoracique, toux 2- Bronchite chronique, bronchospasmes
Hydrogène sulfuré/ H ₂ S Odeur putricide (œuf pourri), plus lourd que l'air	1- 10 ppm 2- 5 ppm	1- Décès dès 1000 ppm de concentration... 2- Bronchite chronique
Dioxyde de carbone/ CO ₂ Gaz inodore	1- 5000 ppm Dir. 91/322/C	Risque d'asphyxie si : le niveau d'oxygène est insuffisant

Protocole nettoyage-désinfection

Isabelle Corrégé



Les étapes

1. Préparation de la salle

Sortie petit matériel - dépoussiérage
Racler les grosses salissures
Trempage
Vidange des préfosses

2. Nettoyage

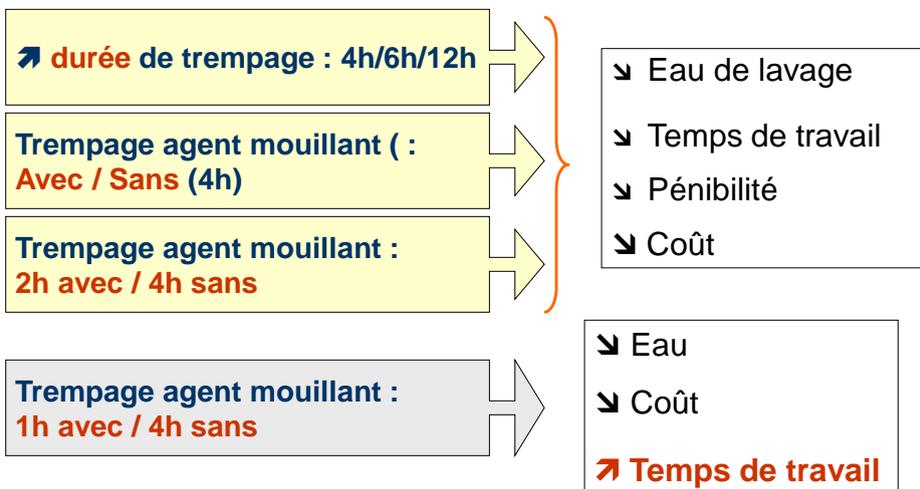
Décapage
Détergence
Rinçage

3. Désinfection

4. Vide sanitaire-séchage

...à conduire avec méthodologie et dans un ordre défini.

- **Son rôle : réhydrater les souillures**
 - Facilite le décapage
 - ⇒ gain de temps et diminution consommation eau
 - ⇒ diminuer la pression, réduction de l'usure des matériaux
 - Favorise la pénétration du détergent
- **Automatisé par rampe (ou tourniquet)**
 - Buses à tourniquet :+ grande portée et peu de pression (2-3 bars)- débit 160l/h
 - Distance entre buse : 3 m
 - Séquentiel : 5 min trempage-pause 15 min
 - Consommation $\approx 1,5 \text{ l /m}^2$
- ↻ **durées de trempage**
- **Ajout de tensioactif (1‰)**



Préfosses vidées | Vidées et lavées | Vidées, lavées et désinfectées

Amélioration de la qualité de la désinfection

Augmentation du coût : très variable selon conception et accès aux préfosses

Augmentation pénibilité : très variable selon conception et accès aux préfosses

- Vidées systématiquement si possible
- Lavage :
 - Que si possible « facilement » et/ou problèmes sanitaires
 - Priorité : maternité, puis PS, puis engraissement

1. Préparation de la salle

Sortie petit matériel - dépoussiérage
Racler les grosses salissures
Trempage automatisé séquentiel
Vidange des préfosses

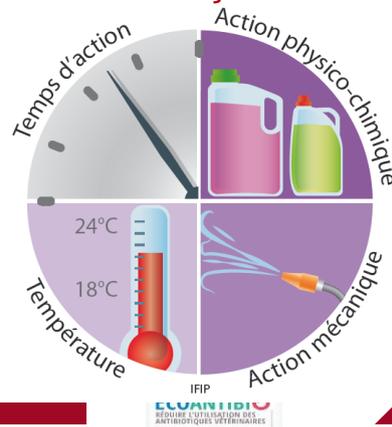
2. Nettoyage

Décapage
Détergence
Rinçage

3. Désinfection

4. Vide sanitaire-séchage

- **Objectif : obtention de la propreté visuelle**
 - Élimination de le MO ⇒ Elimination de 80 à 90% des germes
- **Les 4 paramètres influençant le nettoyage**



- **Pression** : 120 à 180 bars
 - Pression trop élevée : usure surface + projections + pénébilité
- **Débit** : pour multiplier par 2 la force de décapage
 - Débit x 2 , pression x 4
 - à 30 cm , force impact $F=0.024 \text{ Débit} * \sqrt{\text{Pression}}$
 - En pratique, pompes HP en élévation : débits de 23 à 30 l/min
 - Pompe à 30 l/min 140 bars ⇔ 24 l/min 220 bars
 - ↗ débit : problème matériel et consommation eau
- **Distance buse-surface** : ≈ 30 cm
 - Quand ↗ la force d'impact diminue : à 1 m ≈ nulle
 - Quand ↗ la surface d'impact ↗
- **Type de buse** : rotabuse : ↗ la surface d'impact
- Angle d'attaque et de chasse important

Nettoyage à la moyenne pression (40 bars) avec buse Fitjet



- Buse brevetée rotative avec débit de $\cong 25$ l/min. La force d'impact du jet 3 à 4 X > à force impact du jet d'un jet plat pour un débit équivalent
- A deux positions, jet fixe ou jet rotatif
- ↘ pénibilité
 - Douleurs significativement moins importantes
- Moins de bruit, d'éclaboussure et meilleure visibilité



Différence Fitjet® - Rotabuse	Eau- l	Temps-h	Coût- €
Par truie/an	39,8/+1,2%	-1,4/-0,8%	0,25/+0,5%

Nettoyage-désinfection



25

Le détergent



- Son rôle : faciliter le décolllement des souillures



- Facilite le décapage : gain de temps, diminution consommation eau
- Diminue la pression : réduction de l'usure des matériaux
- Meilleure efficacité du nettoyage
- Rôle sur les biofilms

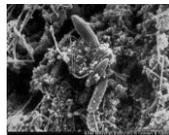
Nettoyage-désinfection



26

Qu'est ce que le Biofilm ?

- Germes ne sont pas des cellules isolées "flottant" librement mais
 - La plupart vivent en communauté, attachés aux surfaces, enfouis dans une matrice extracellulaire polysaccharidique
- Ces bactéries dans leur réseau = Biofilms =
 - Groupe de bactéries et/ou de champignons qui vivent sous forme d'une communauté multicellulaire enchassée dans une matrice extracellulaire polysaccharidique qu'ils ont eux-même produit
 - C'est une pellicule visqueuse qui adhère aux parois



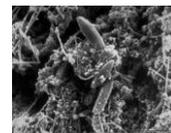
Nettoyage-désinfection

ÉCOANTIBI
RÉDUIT L'UTILISATION DES
ANTIBIOTIQUES VÉTÉRINAIRES

27

Biofilm et conséquences

- Réduit efficacité nettoyage-désinfection
 - Matrice : barrière physique et chimique
 - Quiescence bactéries : perméabilité membranaire réduite ⇒ empêche pénétration du produit
 - État de stress : inhibe activité du désinfectant
 - Agrégation : augmentation du transfert de gènes horizontal (10-600 x) échanges matériel génétique et ↗ résistances antibiotiques et désinfectants
- Bouchage canalisations, interférence avec résultats analyses eau, recontaminations après nettoyage-désinfections



Nettoyage-désinfection

ÉCOANTIBI
RÉDUIT L'UTILISATION DES
ANTIBIOTIQUES VÉTÉRINAIRES

28

Comment lutter contre le biofilm ?



- En effectuant un bon trempage afin de relancer le métabolisme des bactéries quiescentes
- En utilisant un détergent adéquat afin de dissoudre les polymères extracellulaires
- En appliquant le désinfectant pendant la période de ressuyage
- Séchage rapide des locaux, éviter eau stagnante

Nettoyage-désinfection



29

Le détergent



- **Mise en œuvre**
 - Sous forme mousse
 - Temps de contact : 20 à 30 minutes
 - Application avant ou après lavage
- **Avant lavage**
 - Gain de temps au décapage surtout en PS et Engt
- **Après lavage**
 - Amélioration qualité nettoyage et désinfection

Nettoyage-désinfection



30

Intérêts mousse

- Meilleure adhérence, temps de contact >
- Meilleure pénétration dans les fissures
- Visualisation des surfaces traitées
- Plus de sécurité pour l'opérateur
- Application plus rapide, consommations moindres

Lance mousse Chariot mousse Canon mousse



Nettoyage-désinfection



Le rinçage

■ Son rôle

- Éliminer les petites particules projetées par la HP
- Éliminer l'eau dans les endroits creux (risque de dilution du désinfectant, favorise le développement bactérien)
- Jet plat, basse pression
- Idéal, fort débit basse pression

Rq : si possible retourner
les nourrisseurs



1. Préparation de la salle

Sortie petit matériel - dépoussiérage
 Racler les grosses salissures
 Trempage automatisé séquentiel
 Vidange des préfosses

2. Nettoyage

Décapage
 Détergence
 Rinçage

3. Désinfection

4. Vide sanitaire-séchage

La désinfection

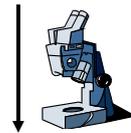
- Objectif : destruction des micro-organismes encore présents après le nettoyage

Nettoyage



Propreté macroscopique
ce qui se voit

Désinfection



Propreté microscopique
ce qui ne se voit pas

Moyenne des colonies sur boîte contact	
Pas de désinfectant	28.4 a
Désinfectant	13.2 b

Source : Hurnik D. London Swine Conference 6-7 April 2005

- **Mécanismes d'action variables**
 - Altération membranes, action intracellulaires, ...
⇒ **nécessite contact et passage paroi cellulaires**
- **Activité désinfectants dépend**
 - De la charge « microbienne » de départ : courbe de décroissance exponentielle = même % de germes tués par intervalle de temps
 - Du temps de contact

Nécessité de contact désinfectant-germes
Influence contamination initiale

Phase de nettoyage primordiale

Nécessité de germes en phase active
Interactions avec composants associés

Importance du biofilm

⇒ Efficacité désinfection dépend de la qualité du nettoyage

Quantité solution désinfectante par m²

- Quantités de solution (eau+produit) au m² préconisées varient selon
 - Type matériaux : métallique, caoutchouc, béton ...
 - Etat de la surface : corrosion sur métal, béton en mauvais état, il faut l'↗
 - Préconisations :
 - 0.25l/m² plaque fibro
 - 0.33 l/m² ciment lisse
 - 0.5l/m² ciment rugueux
 - En pratique 0.3 l de solution m² de surface

Quantité de produit/salle

Surf. totale = Surface au sol x Coef. Estimatif

Coefficient estimatif : Mater = 4,4 ; PS= 4,5 ; EGT=4,1

X

Quantité de solution (eau+produit) au m²

X

Concentration du produit = % d'homologation

Exemple : maternité 100 m² au sol (désinfectant à 2%)

100 m² x 4,4 x 0,3 x 2% = 2,64 L de désinfectant

Débit pompe : à mesurer exp : 25 litres / min

Concentration du détergent : 3 %

Exemple :

1. Mesurer le temps de vidange du réservoir pour une mousse correcte : 1 minute
2. Volume de détergent = $25 \text{ l} \times 1 \text{ minute} \times 3 \%$ soit 0,75 L de détergent
3. Volume d'eau à ajouter = volume du réservoir de la lance – volume de détergent = $2 \text{ L} - 0,75 \text{ L}$ soit 1,25 L d'eau

- **Surface trop détrempée : dilution et mauvaise tenue mousse**
- **Surface trop sèche : manque eau \Rightarrow**
 - Quiescence bactéries \Rightarrow limitation métabolisme \Rightarrow moindre activité désinfectant
 - Sporulation (bacillus, clostridium) : forme résistante de la bactérie en particulier aux désinfectants

1. Préparation de la salle

Sortie petit matériel - dépoussiérage
Racler les grosses salissures
Trempage automatisé séquentiel
Vidange des préfosses

2. Nettoyage

Décapage
Détergence
Rinçage

3. Désinfection

4. Vide sanitaire-séchage

- **Assèchement rapide des locaux conseillé (particulièrement en hiver)**
 - Augmente l'activité du désinfectant : activité des produits
↗ de 2 à 8 fois quand T° C passe de 10 à 20° C
 - Défavorise le développement des germes
 - Évite la corrosion des matériels
 - Confort des animaux à l'entrée
- **Séchage rapide des locaux**
 - Aérotherme et/ou radian
 - 24-48 heures minimum : fonction
 - Types matériaux, T° C et hygrométrie extérieures
 - Attention aux durées trop courtes

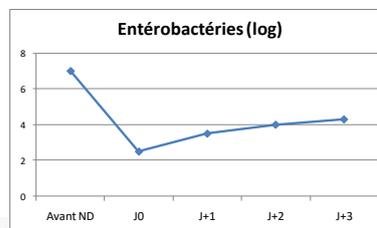
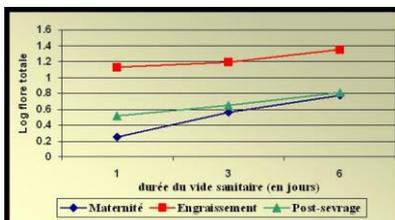
- Amélioration de la décontamination
 - Démontrée quand T° C extérieures très froides
 - Ifip 2002
- Corrélations entre nombre de coliforme et humidité relative et température des salles après ND

– Holmgren, IPVS 2006

Coliforme / 25 cm ²	J+ 1	J+ 3
Humidité	+ 0.42	+0.41
Température	- 0.26	- 0.40

- Effet humidité plus important qu'effet température

- Non compensé par un VS de 6 jours
 - Vide sanitaire: recontamination par voie aérienne
 - Pas de vide sanitaire vrai et ventilation nécessaire au séchage
- Ne compense pas mauvais nettoyage-désinfection
 - Durée de survie des microorganismes >
- Permet le séchage de la salle
- Durée de vide sanitaire n'est pas indicateur de la qualité du ND



1. Préparation de la salle

Sortie petit matériel - dépoussiérage
Trempage automatisé séquentiel
Vidange des préfosses

2. Nettoyage

Décapage
Détergence
Rinçage

3. Désinfection

4. Vide sanitaire-séchage

5. Deuxième désinfection

⇒ Amélioration des résultats bactériologiques

■ Partout nécessaire ??

- Élevages à très haut statut sanitaire : « sécurité »
- Élevages à problèmes sanitaires récurrents : ↘ pression d'infection
- Élevages à vide sanitaire long et/ou travaux

Deuxième désinfection « de volume »

■ Précautions

- Désinfectants avec homologation pour cet usage
- Couple produit-matériel
- Étanchéité des salles
- Arrêt ventilation
- Temps de contact
- Quantité de produit/ volume à traiter
- Appareil(s) permettant une bonne répartition dans toute la salle
- Fumigation : salle sèche

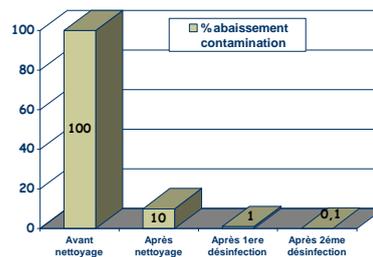
Bilan du nettoyage-désinfection

Après sortie porcs	50 000 000 ufc/cm ²	
Après lavage simple	20 000 000 ufc/cm ²	- 60 %
Lavage eau chaude + détergent	100 000	- 99 %
Après désinfection	< 500	99.9 %

Castigia,
2006,
AASV

Moyenne colonies sur boîte contact			
Modalités protocole	Non	Oui	P
Lavage des préfosse	79	38	0,07
Utilisation de détergent	89	62	0,05
Application mousse du détergent	88	61	0,07
Quantité de détergent correcte	91	54	0,01
Rinçage de la salle au jet plat	83	62	0,05
Application mousse du désinfectant	111	68	0,06

Ifip, JRP 2012



Afssa Fougères

Contrôle des opérations de nettoyage-désinfection

Isabelle Corrége

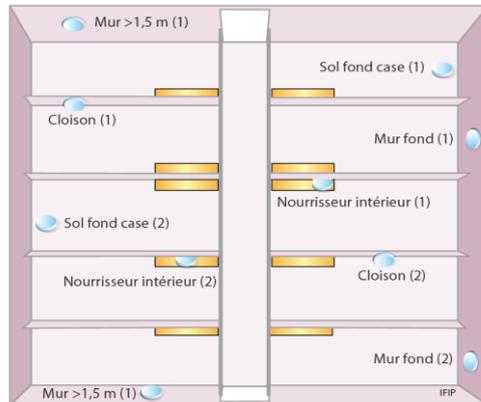


Contrôle nettoyage-désinfection

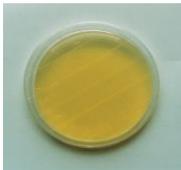
- **Contrôles réguliers**
 - Sensibiliser les éleveurs au respect du protocole
 - Optimiser le nettoyage
 - Valoriser un travail fastidieux et difficile
- **Audit des pratiques**
- **Méthodes rapides semi-quantitatives testées**
 - Notation visuelle propreté
 - (ATPmétrie)
 - Boîtes contact flore totale : 48 h 30° C
 - Simple, rapide, fiable et discriminante
 - Coût et contraintes logistiques

■ Ifip : 10 sites/salle minimum

- 2 sols des cases
- 2 cloisons séparation cases (hauteur animaux)
- 2 murs cases (hauteur animaux)
- 2 nourrisseurs
- 2 murs en hauteur (> 2 m) ou plafonds



Boîtes contact



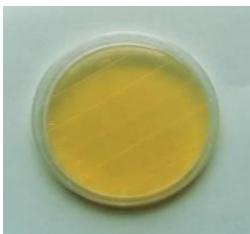
48 heures à
30° C



Bon

Moyen

Mauvais



Interprétation des résultats

Note	Appréciation	BC
1	Très bon	≤ 10
2	Bon] 10 ; 50]
3	Moyen] 50 ; 150]
4	Mauvais	> 150

Note globale (N) = $\frac{\text{Somme des notes des 10 sites}}{10}$

	Mater, PS	Eng
Bon	$N \leq 2$	$N \leq 2.5$
Moyen	$2 < N \leq 2,5$	$2,5 < N \leq 3$
Mauvais	$N > 2,5$	$N > 3$

- 1/3 des salles propre Bon, 1/3 Moyen, 1/3 Mauvais

Méthode notation visuelle semi-quantitative par essuie-tout

- Feuille (mini A4) de papier essuie-tout blanc présent en élevage, repliée en 4 et humidifiée
- L'appliquer sur le site à contrôler sur 300 cm² en frottant légèrement toute la surface
- En fonction de l'état de propreté, attribuer une note 1, 2, 3 ou 4 selon grille de notation



Propre : Note 1

Moyen : Note 2

Sale : Note 3

Très sale : Note 4

- Par salle contrôlée, 10 sites
 - Répartis dans les différentes cases
 - Sur surface aléatoire sans être influencé par son caractère propre ou sale

NOTE GLOBALE (N) = 1,14 X SOMME DES NOTES DES 10 SITES/10		
Appréciation	Maternité, Post-sevrage	Engraissement
Bon	$N \leq 2$	$N \leq 2,5$
Moyen	$2 < N \leq 2,5$	$2,5 < N \leq 3$
Mauvais	$N > 2,5$	$N > 3$

Audit Porcprotect :

<https://porcprotect.ifip.asso.fr/>

Nettoyage et désinfection des locaux

Le protocole de nettoyage-désinfection est-il écrit et appliqué de la même façon par tous les salariés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oui	Pas écrit	Non	na
Toutes les salles (maternités, nurserie, PS et engraissement) sont nettoyées entre chaque bande	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oui		Non	na
Toutes les salles (maternités, nurserie, PS et engraissement) sont désinfectées entre chaque bande	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oui		Non	na
Vidange des préfosses entre chaque bande en maternité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oui		Non	na
Vidange des préfosses entre chaque bande en post-sevrage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oui	Sauf fin d'hiver	Non	na
Vidange des préfosses entre chaque bande en engraissement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oui	Sauf fin d'hiver	Non	na
Sortie du petit matériel (aiguilles, tapis de mise bas...) et lavage/désinfection à part	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oui		Non	na
Trempage automatisé de 4 h minimum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oui	Pas maternité	Non	na
Dépoussiérage des radiants et du matériel électrique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oui	Parfois	Non	na
Utilisation d'un détergent en maternité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oui	Parfois	Non	na

Audit Porcprotect :

<https://porcprotect.ifip.asso.fr/>

Application du détergent après le nettoyage haute pression	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oui	Avant	Non	na
Rinçage de la salle après nettoyage haute pression	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oui		Non	na
Calcul et affichage des quantités de produits nécessaires par salle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oui	Pas affiché	Non	na
Application des produits en mousse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Canon mousse	Lance mousse	Non	na
Délai fin rinçage-désinfection correct (ressuyage)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 à 4 h	4 à 12 h	> 12 h	na
Désinfection avec triple homologation : bactéricide, fongicide, virucide	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oui		Non	na
Stockage du désinfectant à l'abri des UV et des fortes variations de température	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oui	Moyen	Non	na
Durée d'utilisation de bidon désinfectant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	< 6 mois		> 6 mois	na
Chauffage de la salle dès la fin de la désinfection	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oui		Non	na
Salle sèche à l'entrée des animaux	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oui	Chauffage < 12h	Non	na

Nettoyage-désinfection



57

Conclusion

- Intérêt des contrôles : 70 élevages NE
 - Ifip JRP 2009
 - Index (0 à 100=meilleur protocole) selon qualité protocole de nettoyage-désinfection réalisé

Type de salle	Boîte contact : moyenne de colonies	
	Index ≤ 60	Index > 60
Maternité	98 a	58 b
Post-sevrage	98 a	50 b
Engraissement	93 a	48 b

Nettoyage-désinfection



58

Merci de votre attention



www.ifip.asso.fr

