

# La lettre

## Synthèse élevage

L'information des éleveurs de **porcs**



## Sommaire

### Pages 2 à 5

Les deux dernières créations originales de Synthèse Élevage :

**DECAGEN® : un détergent homologué à 1,5%**

**SPECTRAGEN® : le premier désinfectant avec une homologation européenne**

### Page 6

Les désinfectants d'élevage  
**Aspects réglementaires**

## Édito

### La biosécurité renforcée Pourquoi lancer un nouveau désinfectant ?

La désinfection est un élément important de la biosécurité. Elle permet de maintenir le niveau sanitaire de l'élevage en brisant la contamination entre deux bandes successives, et également de protéger l'élevage des contaminations extérieures (pédiluve, rotoluve ...). La limitation de l'usage des antibiotiques d'un côté, les risques sanitaires de l'autre (cf. épizootie d'Influenza en canard) obligent l'éleveur à mettre en place des mesures de biosécurité efficaces. Depuis plus de 20 ans, Synthèse Élevage vous accompagne dans cette démarche. Avec le lancement du **SPECTRAGEN®**, nous souhaitons poursuivre notre action et continuer à vous proposer des solutions adaptées aux contraintes d'aujourd'hui et de demain.

**SPECTRAGEN®** est un nouveau désinfectant entièrement conçu et développé par Synthèse Élevage. C'est un produit moderne, efficace et économique.

Les désinfectants font partie des biocides et sont soumis à une réglementation européenne qui se met en place depuis 10 ans et qui devrait aboutir à des AMM\* définitives d'ici 2 à 3 ans. Nous avons voulu avoir une formule qui réponde à ces exigences européennes, gage de qualité et de pérennité.

La désinfection est une tâche difficile, pénible, chronophage mais essentielle pour maintenir les performances de l'élevage et pour éviter la propagation des maladies au sein de l'élevage. L'homologation du produit permet de mesurer avec précision la performance du désinfectant sur les différents types de contaminants (bactéries, virus, champignons). Les tests de laboratoire simulent les conditions rencontrées en

élevage (présence de matières organiques, température à 10°C ...). Cependant, l'application du produit est forcément différente. On conseille à l'éleveur une dose de désinfectant exprimée en pourcentage. Mais qui connaît la concentration de son désinfectant dans la mousse dans le cas d'une application au canon à mousse ? Il y a un véritable travail de formation et d'information que Synthèse Élevage a toujours priorisé auprès des éleveurs pour expliquer concrètement quelle quantité de désinfectant appliquer ou comment régler son canon.

Le coût de la désinfection peut être optimisé en pulvérisant la quantité nécessaire pour sécuriser la désinfection tout en évitant de gaspiller du produit dans la fosse. Le contrôle de la désinfection sur les bactéries permet d'évaluer la qualité du travail. Elle ne préjuge pas de l'efficacité sur les virus mais donne une première approche intéressante. En cas de résultat négatif, c'est l'occasion de revoir l'ensemble de la démarche nettoyage désinfection pour déterminer le point faible à améliorer. En cas de résultat positif, c'est la garantie de l'efficacité de la méthode. Synthèse Élevage est à vos côtés pour vous accompagner dans cette démarche. La maîtrise de la fabrication du produit nous permet désormais de vous proposer un prix plus économique car notre objectif est de sécuriser la désinfection au moindre coût.

Vous pourrez lire dans cette lettre un point précis sur la réglementation des biocides, ainsi que le résultat des nombreux essais que nous avons mené en élevage.

**Patrick PUPIN**

Dr Vétérinaire - Gérant



Synthèse  
élevage

\* Autorisation de mise sur le marché



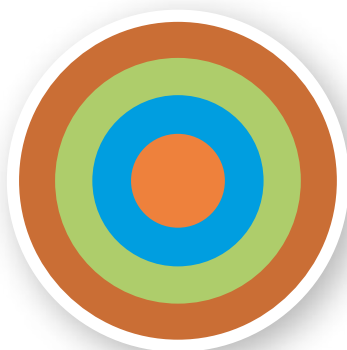
# Créations originales de Synthèse Élevage

## DECAGEN<sup>®</sup>, détergent homologué à 1,5% SPECTRAGEN<sup>®</sup>, le premier désinfectant avec une homologation européenne

L'importance du nettoyage-désinfection des locaux d'élevage dans la maîtrise des pathologies porcines a été maintes fois mise en avant. Que ce soit pour la pathologie digestive en maternité et en post-sevrage ou la pathologie respiratoire en engraissement, les opérations de nettoyage-désinfection, si elles ne sont pas correctement réalisées, représentent des facteurs de risque régulièrement cités (Corrégé, 2006) (1).

Le nettoyage et la désinfection permettent de réduire la charge bactérienne dans les bâtiments d'élevage porcin (Graphique ci-dessous).

Charge microbienne après le lavage, la désinfection et le séchage - Perrault (2011) (2)



- 100 000 000 /cm<sup>2</sup> : À la sortie des animaux, la charge microbienne est à son maximum.
- 10 000 000 /cm<sup>2</sup> : Après un lavage à l'eau, la charge microbienne est encore importante.
- 100 000 /cm<sup>2</sup> : Après un lavage avec un détergent, de type dégraisseur, la majorité des microbes sont éliminés.
- 100 /cm<sup>2</sup> : Après la désinfection, les microbes susceptibles de causer des maladies sont éliminés.
- < 100 /cm<sup>2</sup> : Après séchage rapide, la survie et le développement des microbes sont éliminés.

Des protocoles de nettoyage-désinfection sont depuis longtemps proposés aux éleveurs mais dans la pratique quotidienne, la pénibilité de ces opérations et la complexité des réglages du matériel d'application font que les protocoles ne sont pas toujours bien réalisés.

Pour rappel, les différentes étapes de nettoyage-désinfection sont les suivantes :

- Sortir le petit matériel,
- Réaliser un décapage (mécanique ou/et chimique) des canalisations : **APIRE<sup>®</sup>** et/ou **HYDROCARE<sup>®</sup>**
- Détrempage avec un détergent : **DECAGEN<sup>®</sup>** et/ou **FOMAX<sup>®</sup>**
- Nettoyage à haute pression
- Désinfection : **SPECTRAGEN<sup>®</sup>**
- Séchage / chauffage

Afin de répondre aux différentes questions que nous nous sommes posées, nous avons réalisé deux grandes séries d'essais. D'une part pour tester le matériel d'application et l'impact du ruissellement en fonction de la nature des supports et d'autre part pour tester la qualité de la désinfection en fonction de la nature des matériaux, des lieux et des salles.

### 1- Évaluation du réglage du matériel

Il est habituel de dire qu'il faut pulvériser 300 ml de solution désinfectante par m<sup>2</sup>, quel que soit le support. Mais, sachant que les différents supports ne peuvent retenir les mêmes quantités d'eau, comment faut-il doser sa solution désinfectante ?

Dans cette première série, nous avons voulu répondre à plusieurs questions :

- Quelle est la quantité de solution désinfectante retenue par m<sup>2</sup> sur une surface en béton et en plastique ?
- La quantité de solution désinfectante retenue va-t-elle varier en fonction du matériel utilisé : lance à mousse **Synthèse Élevage** et pulvérisateur Matabi ?
- En fonction de la concentration désinfectante pulvérisée, quelle sera la quantité réelle de désinfectant retenu par le support ?
- Quel est le réglage optimum pour obtenir la meilleure qualité de mousse ?



### Matériel et méthode

Pour répondre à ces questions, nous avons réalisé des pulvérisations de solutions de **SPECTRAGEN<sup>®</sup>** sur deux types de support : pulvérisation sur 17 m<sup>2</sup> de béton et 17 m<sup>2</sup> de plastique (cloison de séparation de cases de post-sevrage), en extérieur.

Nous avons testé deux types de matériel :

- La lance à mousse avec un réglage de la molette à 3 et à 5, et ce pour différents niveaux de concentration de solution désinfectante (tableau 1),



- Le pulvérisateur avec une concentration de **SPECTRAGEN®** à la dose d'homologation virucide à 0,6%.

**Concentrations et réglages du matériel utilisé pour les pré-essais**

Tableau 1	Lance à mousse Essai 1		Lance à mousse Essai 2		Lance à mousse Essai 3		Pulvérisateur
Désinfectant dans le réservoir (ml)	180	360	540	60			
Concentration solution mère	9 %	18 %	27 %	0,6 %			
Réglage	5	3	5	3	5	3	-

Afin de calculer les quantités retenues par les différents supports et celles de solutions de **SPECTRAGEN®** pur par m<sup>2</sup>, nous avons mesuré les quantités de :

- Solution mère prélevée dans le réservoir,
- Solution désinfectante projetée (eau + solution mère),
- Solution désinfectante récupérée dans une gouttière placée sous les supports plastique et béton.



**Les résultats et leurs enseignements**

Ces essais nous ont permis de constater qu'avec la lance à mousse, le support en béton ne pouvait retenir que 200 à 250 ml de solution désinfectante, alors que le support en plastique n'en retient que 50 ml.

Le reste de la solution est perdu par ruissellement.

Dans le cas d'une application avec le pulvérisateur, les quantités de solution désinfectante retenues par les supports en plastique et en béton sont quasiment identiques : de 35 à 40 ml, pour une dilution minimale à 1 % et 3 ml/m<sup>2</sup>, il faut diluer 750 ml dans le réservoir du canon à mousse avec 12,5 l d'eau.

**À retenir**

La dose de 300 ml par m<sup>2</sup> est largement suffisante pour réaliser une désinfection pour l'ensemble des supports.

La désinfection avec un pulvérisateur est déconseillée, car elle favorise le ruissellement sur tous les supports et notamment sur le béton.

Pour toutes les concentrations de solutions désinfectantes et pour le béton et le plastique, nous avons toujours obtenu une meilleure qualité de mousse avec un réglage de lance à mousse à 5.

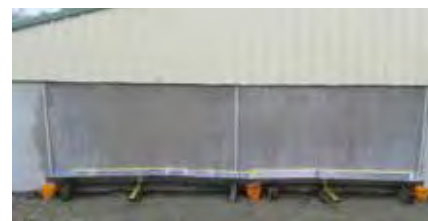
Exemple dans les photos suivantes, pour une concentration à 18 % de **SPECTRAGEN®** dans le réservoir.

**2- Tests terrain dans les bâtiments d'élevage**

Dans une seconde série d'essais, nous avons voulu répondre aux questions suivantes :



À 5 minutes avec un réglage à 5 sur béton.



À 5 minutes avec un réglage à 3



À 2 minutes avec un réglage à 5 sur plastique



À 2 minutes avec un réglage à 3

- Quels sont les intérêts de l'application d'un détergent ?
- Au vu du ruissellement, est-il conseillé d'augmenter la dose de solution désinfectante dans le cas d'une application sur des surfaces lisses pour optimiser la qualité de la désinfection et obtenir la dose de désinfectant pur par m<sup>2</sup> ?
- La qualité de la désinfection est-elle différente en fonction de la nature des supports ?

**À retenir**

Utiliser une lance à mousse à un réglage de 5.

Valider l'étalonnage de votre matériel : en pulvérisant 20 l dans un seau, mesurer la quantité de solution mère prélevée dans le réservoir, pour obtenir la concentration réellement pulvérisée. Ces mesures vont permettre d'utiliser la quantité de **SPECTRAGEN®** au plus juste, afin de ne pas gaspiller de produit. Les commerciaux de **Synthèse Élevage** peuvent vous aider à réaliser cet étalonnage.

Notre conseil : 30 à 40 % de **SPECTRAGEN®** dans le réservoir.

La pulvérisation (appareil à dos) est déconseillée.



- La qualité de la désinfection est-elle différente en fonction des zones dans les salles ?
- Quel est le moyen pratique, facile et économique pour réaliser un contrôle de la qualité de la désinfection ?

### Matériel et méthode

Nous avons réalisé trois séries de désinfections dans trois types de salles : maternité, post-sevrage et engraissement.

#### Cinq zones ont été contrôlées :

- Les sols des cases,
- Les cloisons de séparation,
- Les murs,
- Des cases à hauteur des animaux,
- Les murs au-dessus des animaux,
- Les nourrisseurs.



Source : Réussir Porc



Source : 3-Trois-3

Nous avons suivi un protocole de nettoyage-désinfection classique : trempage des surfaces, décapage avec un détergent, rinçage, désinfection avec du **SPECTRAGEN®** à la dose virucide (0.6 %), séchage des salles.

Pour tester l'intérêt du détergent, nous avons utilisé, en contemporain, soit du **DECAGEN®** à 1,5 %, soit du **FOMAX®** à 2 %, soit pas de détergent. Toutes les désinfections ont été réalisées avec le canon à mousse Synthèse Élevage réglé à 5, pour une pulvérisation à 300 ml de solution désinfectante par m<sup>2</sup>.

Afin de valider l'efficacité de la désinfection, parmi plusieurs méthodes de contrôle d'efficacité de désinfection testées (méthode visuelle à l'essuietout, boîtes de contact en flore totale ou en streptocoques fécaux, écouvillons en streptocoques fécaux), nous avons choisi de réaliser le contrôle

par des prélèvements avec des écouvillons en flore totale. Près de 1 500 prélèvements ont été réalisés.

#### Cette technique à plusieurs avantages :

- Elle est utilisable sur toutes les surfaces (même non planes)
- Elle permet de faire des pools d'écouvillons : plusieurs lieux de prélèvements, mesure de la contamination bactériologique totale,
- Son acheminement au laboratoire est facile, du fait du stabilisant. Il doit avoir lieu sous 24 à 48 h. Prélèvement à conserver idéalement au réfrigérateur.
- La standardisation de la méthode est peu compliquée : respect de l'aire de prélèvement et du balayage.

#### Le protocole choisi est :

- Prélèvement par frottis de 3 écouvillons en coton humide sur une surface étalon de 81 cm<sup>2</sup> (cadre métallique).
- Gestes codifiés : balayage de la surface par 10 allers-retours verticaux et horizontaux.
- Prélèvement dans trois zones identiques (ex : le sol dans 3 cases).

En se basant sur la grille d'interprétation de l'IFIP, nous avons pu établir une grille d'interprétation pour tester l'efficacité de la désinfection en fonction des différentes zones de prélèvement :

Charge microbienne UFC* (81 cm <sup>2</sup> x 3 écouvillons)	Appréciation	Note
> 1 500	Mauvais	4
500 - 1 500	Moyen	3
100 - 500	Bon	2
0 - 100	Très bon	1

Tableau 2 : Grille d'interprétation de l'efficacité de la désinfection.

Appréciation par salle de prélèvement	Maternité Post-sevrage	Engraissement
Mauvais	N > 2,5	N > 3
Moyen	2 < N < 2,5	2,5 < N < 3
Bon	N < 2	N < 2,5

Tableau 3 : Grille d'interprétation de l'IFIP pour classer la qualité de désinfection des élevages.

### Intérêt de la détergence

Dans nos 10 essais comparatifs, nous n'avons pas réussi à mettre en évidence l'intérêt du **DECAGEN®**.

En revanche, lorsqu'il y a application d'un détergent, il y a toujours :

- Une économie en quantité d'eau utilisée lors du lavage (21 %) (Tableau 4).
- Une économie en temps de lavage (21 %) (Tableau 4).

La technicienne a également mis en évidence, par la méthode de contrôle visuel semi-quantitative avec de l'essuietout, une meilleure note visuelle.

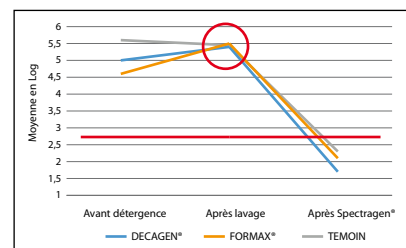
Pour 100 m <sup>2</sup>	Témoin	Détergents (moyenne)	Gains
Temps de lavage (min.)	23,7	18,65	+21%
Quantité d'eau (litre)	273	214	+21%

Tableau 4 : Moyenne calculée sur les résultats de 10 tests en maternité, PS et engraissement

Dans nos essais, on observe une augmentation de la proportion de flore totale lorsque l'on utilise du **DECAGEN®** ou du **FOMAX®**, ce qui peut faire supposer que le détergent va jouer son rôle de déstructuration du biofilm.

Toutefois, le **SPECTRAGEN®**, qui a été homologué en qualité de « saleté haute » par l'ANSES, est aussi efficace avec ou sans utilisation de détergent.

#### Flore totale en maternité



Graphique 2 : Moyenne des résultats (en log) en flore totale de 3 tests en maternité - prélèvement avec 3 écouvillons sur des surfaces de 81 cm<sup>2</sup>.

### Résultats et notations du contrôle de la désinfection

Les résultats, par zonage, montrent que le nettoyage désinfection avec le **SPECTRAGEN®** est efficace sur toutes zones et supports avec un point de vigilance pour les nourrisseurs (graphiques 3 et 4).





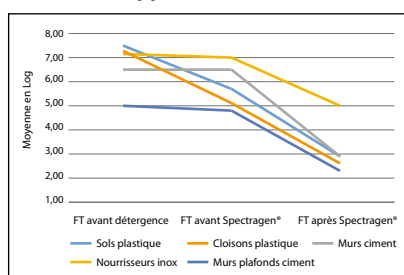
> Suite de la page 4

Par ailleurs, selon Corrégié (2003), les nourrisseurs et les sols font partie des zones les plus sensibles aux recontaminations. L'analyse statistique indique une augmentation significative du nombre de colonies mesurées sur ces sites : plus de 50 % se recontaminent en cours du vide sanitaire.

La recontamination est d'autant plus importante que la contamination initiale est forte.

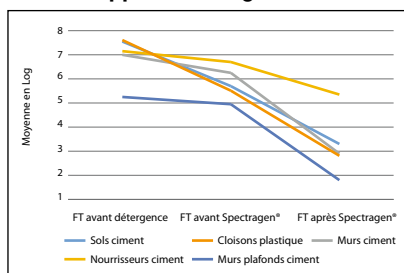
Dans tous nos essais, les nourrisseurs restent les zones les plus difficiles à désinfecter, quelle que soit la nature du support (inox ou béton).

### Désinfection en fonction des supports en maternité



Graphique 3 : Moyenne des résultats (en log) en flore totale de 3 tests en maternité - prélèvement avec 3 écouvillons sur des surfaces de 81 cm<sup>2</sup>. FT : Flore totale

### Désinfection en fonction des supports en engraissement



Graphique 4 : Moyenne des résultats (en log) en flore totale de 3 tests en engraissement - prélèvement avec 3 écouvillons sur des surfaces de 81 cm<sup>2</sup>. FT : Flore totale

En attribuant une notation, selon les grilles d'interprétation, décrites précédemment, on retrouve les mêmes

résultats que dans la bibliographie : bonne efficacité de la désinfection dans toutes les zones sauf les nourrisseurs (maternité et engraissement) et sols (engraissement).

Au final, le résultat global est considéré comme bon.

Zone	Note	Interprétation
Sols plastique	2	Bon
Cloisons plastique	1	Très bon
Murs ciment	2	Bon
Nourrisseurs inox	4	Mauvais
Murs plafonds ciment	1	Très bon
<b>Notation globale</b>	<b>2,00</b>	<b>Bon</b>

Tableau 5 : Notation de la qualité du nettoyage désinfection par zone et pour l'ensemble de la salle de maternité (3 essais).

Zone	Note	Interprétation
Sols ciment	4	Mauvais
Cloisons plastique	1	Très bon
Murs ciment	2	Bon
Nourrisseurs ciment	4	Mauvais
Murs plafonds ciment	1	Très bon
<b>Notation globale</b>	<b>2,40</b>	<b>Bon</b>

Tableau 5 : Notation de la qualité du nettoyage désinfection par zone et pour l'ensemble de la salle de maternité (3 essais).

## Conclusions

L'utilisation du **DECAGEN**<sup>®</sup> permet de faire une économie d'eau et de temps. Le **DECAGEN**<sup>®</sup> rend le nettoyage moins pénible.

Lors de la désinfection avec le **SPECTRAGEN**<sup>®</sup>, il est important de porter un soin particulier à certaines zones critiques, notamment les sols et les nourrisseurs. Il ressort de ces essais que l'efficacité bactéricide du **SPECTRAGEN**<sup>®</sup> est prouvée en élevage, pour toutes les natures de supports.

Afin de valider la qualité du nettoyage et de la désinfection de vos bâtiments, **Synthèse Élevage** peut vous accompagner pour réaliser les prélèvements et les contrôles en laboratoire. Une méthodologie complète et précise est disponible auprès de votre commercial.

## 3- Le couple DECAGEN<sup>®</sup> - SPECTRAGEN<sup>®</sup> et le suivi technique

L'objectif de **Synthèse Élevage** n'est pas seulement de vous proposer son nouveau détergent **DECAGEN**<sup>®</sup> et son nouveau désinfectant **SPECTRAGEN**<sup>®</sup>, nous souhaitons, également vous accompagner dans votre quotidien, afin de répondre à toutes vos questions sur leurs utilisations.

Ainsi, nous pouvons vous aider à optimiser la désinfection grâce à des économies de temps, d'eau et de produit. Si vous le souhaitez, des analyses en laboratoire seront possibles pour valider la qualité de vos pratiques nettoyage-désinfection.

Pour tout renseignement, ne pas hésiter à en discuter avec votre commercial **Synthèse Élevage**, ou votre vétérinaire. ■

Franck BOUCHET  
Dr Vétérinaire

### Produits du mois

**SPECTRAGEN**<sup>®</sup> 1 L = 8,60 € HT  
 5 L = 37,50 € HT  
 20 L = 132 € HT  
 60 L = 375 € HT  
 200 L = 1170 € HT

**DECAGEN**<sup>®</sup> 5 L = 24,50 € HT  
 20 L = 86 € HT  
 60 L = 245 € HT  
 200 L = 775 € HT



# Les désinfectants d'élevage

## Aspects réglementaires

Les produits biocides\* sont réglementés au niveau européen par le règlement Biocides (UE) 528/2012. Ce texte, qui réglemente leur mise sur le marché et leur utilisation, affiche pour objectifs d'améliorer le fonctionnement du marché des produits biocides dans l'Union Européenne, tout en garantissant un niveau élevé de protection pour l'homme, les animaux et l'environnement.

Suivant leur fonction et usage, les biocides sont regroupés en 22 types de produits (TP). En élevage, les produits utilisés sont principalement de quatre types : TP3 (produits d'hygiène vétérinaire et désinfectants d'élevage), TP5 (désinfectants de l'eau de boisson), TP18 (insecticides et rodenticides), et dans une moindre mesure TP4 (biocides pour surfaces en contacts avec les denrées alimentaires et aliments pour animaux).

### Une réglementation encore en évolution

Le règlement (UE) 528/2012 fixe deux grands principes :

- **Les substances actives biocides sont évaluées au niveau européen, et l'Union dresse la liste des substances pouvant être utilisées dans les produits biocides.**

Une substance peut être approuvée si l'usage revendiqué est efficace, sans risque inacceptable pour l'homme, l'animal et pour l'environnement. Elle est alors inscrite sur la liste positive des substances actives biocides.

À l'heure actuelle, toutes les substances actives (SA) n'ont pas encore été évaluées. En complément de la liste positive, le règlement délégué (UE) N° 1062/2014 permet d'identifier les couples SA/TP encore au programme d'examen.

- **Les produits biocides sont évalués, et ne peuvent être mis sur le marché et utilisés que s'ils ont été autorisés pour l'usage indiqué.**

À terme, seront seulement autorisés les produits biocides contenant des substances actives approuvées et ayant démontré un bilan efficacité/risque pour l'homme et l'environnement positif. Pendant la période actuelle dite « phase transitoire », les règles nationales pour la mise sur le marché des produits biocides continuent de s'appliquer aux produits contenant des substances actives dont l'évaluation n'est pas terminée. En France,

les produits biocides doivent être déclarés au Ministère de l'environnement préalablement à leur mise sur le marché, ainsi qu'à l'INRS qui gère la toxicovigilance. Le portail internet [www.simmbad.fr](http://www.simmbad.fr) permet d'accéder au répertoire des produits biocides déclarés sur le marché français.

### Revendications d'efficacité : évolution des normes

De nombreuses normes françaises et européennes coexistent aujourd'hui pour revendiquer l'efficacité des désinfectants d'élevage, qui diffère sur les protocoles et conditions d'essais appliqués.

Bien souvent, le résultat obtenu varie en fonction de la norme utilisée et des critères d'essai retenus : la revendication d'une dose d'efficacité devrait donc toujours être accompagnée de la référence à la norme utilisée, sous peine de ne rien signifier.

De plus, dans les normes à disposition, seules certaines sont appropriées pour déterminer les doses d'emploi, car elles simulent des conditions pratiques d'utilisation du produit : par exemple, les tests dits « de surface » visent à reproduire les conditions d'un traitement des surfaces (comme une pulvérisation).

Le choix du protocole est donc primordial, il devrait toujours tenir compte de l'usage prévu pour le produit (désinfection des surfaces, immersion de matériel). C'est cette adéquation qui permet de déterminer la bonne dose d'emploi.

Ainsi, toute comparaison des doses d'emploi de deux désinfectants doit tenir compte du choix adéquat de la norme autant que du résultat d'efficacité annoncé. ■

**Nathalie MARCHAND**  
Responsable qualité

**SPACE**  
2016

**Du 13 au 16 septembre 2016**  
retrouvez-nous sur notre stand  
(Hall 5, Allée A, Stand 2)  
Vous y découvrirez nos nouveaux produits.

### Service commercial

Fort d'une expérience de plus de 25 ans en production porcine dans les domaines de l'alimentation et la génétique, Thierry Pecheul a rejoint Synthèse Élevage en tant que directeur commercial. Il accompagnera notre société dans son développement sur l'ensemble de nos filières.



\* Produits utilisés pour protéger les humains, les animaux ou les matériaux contre les organismes nuisibles