

I L'INFORMATION DES ÉLEVEURS DE PORCS



Édito

Maîtriser la biosécurité de la soupe à la salle

Sommaire

- Pages 2 à 3
BACTOSOUBE® Des probiotiques pour une soupe de qualité
- Pages 4 à 5
DESIGEN®
Le nouveau désinfectant poudre
- Pages 6 à 7
Rongeurs, mieux les maîtriser
- Page 8
Notre appli **HYGI'CHECK** récompensée d'un Innov'Space !



PHENOGEN® vient d'obtenir son AMM biocide. L'AMM (Autorisation de Mise sur le Marché) est l'aboutissement de la démarche biocide engagée depuis les années 2000 en Europe. La première étape a été l'approbation des matières actives, en l'occurrence le chlorocresol et l'acide lactique, puis l'AMM du produit fini. Les produits à base de chlorocresol qui n'auront pas obtenu leur AMM seront retirés du marché. Le dossier d'AMM permet à l'administration (ECHA, ANSES) d'évaluer la toxicité du produit pour l'environnement, l'utilisateur, l'animal, le consommateur ainsi que son efficacité pour les usages revendiqués et figurant sur l'étiquette du produit. Synthèse Elevage prépare actuellement les dossiers d'AMM pour le **SPECTRAGEN®** et le **DECAGEN®** qui devront être déposés auprès de l'administration en octobre 2023. Pour notre nouveau produit **DESIGEN®**, que vous pourrez découvrir dans cette lettre, la date de dépôt n'est pas encore parue. Ces dossiers d'AMM sont très onéreux et ont conduit à une concentration des acteurs industriels. Notre volonté est de rester indépendants en maîtrisant nos produits pour apporter le meilleur produit et le meilleur service à l'éleveur. La qualité du produit est importante mais son application l'est tout autant. Définir le protocole de nettoyage/désin-

fection adapté à son bâtiment, choisir le type de désinfectant adapté à son niveau sanitaire, calculer les doses de produits nécessaires pour nettoyer/désinfecter sa salle... tous ces points sont compliqués et peuvent conduire à un échec de la désinfection. C'est pourquoi Synthèse Elevage a conçu pour ses clients une web application permettant de répondre à toutes ces questions : **HYGI'CHECK**. Cette application disponible sur PC, smartphone ou tablette a été récompensée par un InnovSpace.

La biosécurité passe également par la maîtrise des espèces nuisibles. Synthèse Elevage souhaite renforcer son expertise dans ce domaine avec l'arrivée au sein de notre équipe d'un chef produit espèces envahissantes. Vous pourrez lire son premier article consacré aux rongeurs.

L'hygiène de la soupe fait partie aussi de la biosécurité. Vous pourrez découvrir un nouveau produit Synthèse Elevage pour ensemer la soupe suite au nettoyage des canalisations.

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand Hall 5 Stand A28 lors du SPACE et de répondre à toutes vos questions.

Bonne lecture

◆ Patrick PUPIN
Dr Vétérinaire - Gérant

BACTOSOUBE®

Des probiotiques pour une soupe de qualité

En France, la soupe est le mode de distribution le plus courant en engraissement. Il est essentiel de contrôler sa qualité qui, si elle est mauvaise, peut entraîner des risques sanitaires et zootechniques sur l'élevage. En cas de problèmes de qualité, BACTOSOUBE® réensemence positivement l'ensemble du circuit soupe.

L'alimentation représente 60 à 70 % du coût de revient d'un porc (Source IFIP). Dans le contexte actuel de hausse du coût des matières premières, elle est plus que jamais au cœur des préoccupations en élevages. En France, la soupe est le mode de distribution le plus courant en engraissement et concerne environ 70 % des porcs d'après (Martineau, Morvan, et Decoux 2008). Contrôler sa qualité est donc un enjeu majeur en élevage.

La soupe : un véritable "écosystème"

La soupe est un système biologiquement actif composé de nombreux micro-organismes provenant de l'eau utilisée, des matières premières ainsi que du biofilm présent dans le circuit et dans la cuve. Les principaux micro-organismes que l'on connaît dans la soupe sont les suivants :

Les bactéries lactiques, "les alliées" : La flore lactique est bénéfique car elle aide à générer un milieu acide défavorable à la croissance de certaines bactéries pathogènes telles que les Coliformes.

Les Coliformes totaux, *Escherichia Coli* et entérocoques : Ces bactéries peuvent être pathogènes en elles-mêmes, mais peuvent aussi être responsables de la formation de toxines appelées amines biogènes (putrescine, cadavérine, tyramine) qu'elles fabriquent en dégradant des acides aminés de l'aliment.

Les clostridies : la contamination par ces potentiels pathogènes est évaluée grâce à la mesure des bactéries A.S.R (Anaérobies Sulfito-Réductrices).

Les levures : elles sont rarement pathogènes.

Les moisissures : elles sont essentiellement présentes dans le biofilm présent dans le circuit (les descentes notamment) et la paroi de la soupière.

Plus que les quantités de chacune de ces catégories, c'est l'équilibre entre ces différentes familles qui est primordial. Ainsi, l'un des indicateurs clef d'une bonne qualité de soupe est la proportion de coliformes par rapport à la flore lactique, cette dernière devant être majoritaire. **Les acides organiques tels que ceux contenus dans l'ACIDOSOUBE®** peuvent jouer positivement sur cet équilibre car ils favorisent le développement de la flore lactique.

Risques sanitaires et zootechniques

Les risques liés à une mauvaise qualité de soupe sont nombreux :

Sanitaires :

- Diarrhées néonatales (Grandin et al. 2021)
- Entérotoxémies
- Mammites

Contrôler sa soupe en 3 étapes

Quoi ?	Comment ?	Pourquoi ?	Par qui ?
1. Lieu de prélèvement	Dans la soupière et en bout de ligne au niveau d'une descente dans l'auge	Pour avoir une idée de la flore de la soupe ingérée par les animaux	Éleveur Vétérinaire Technicien
2. Méthode de prélèvement	Dans une bouteille d'eau (pas de bouteille ayant contenu un autre liquide que de l'eau potable), 500 ml de soupe . À faire le matin		
3. Conservation des échantillons	Les échantillons doivent être conservés au froid et acheminés au laboratoire le plus rapidement possible	Le niveau de contamination ne doit pas évoluer significativement entre le prélèvement et l'analyse en laboratoire	

Zootecniques :

- Sous-consommation alimentaire avec comme conséquence de mauvais démarrages en lactation ou en engraissement.
- Mauvaises croissances : les amines biogènes par exemple peuvent affecter l'ingéré spontané des animaux et donc compromettre la croissance des porcs.

Vigilance sur les mycotoxines

Les mycotoxines sont des métabolites secondaires de champignons ou moisissures toxigènes qui sont produites dans certaines conditions : chaud, froid, humidité, gel, manque d'O₂, attaque d'insectes ou de produits phytosanitaires. Elles peuvent être présentes dans toutes les matières végétales que ce soit au champ ou pendant le stockage du foin, de l'ensilage, des silos à grains ou des concentrés. Leur impact sur les animaux est très important et peut conduire à des troubles du système immunitaire, reproducteur et digestif, voire à une mortalité dans les cas les plus extrêmes. Leur isolement n'est pas évident, notamment à cause de l'échantillonnage qui ne représente pas toujours la qualité de l'ensemble des stocks d'aliment. Il faut donc toujours garder en tête l'idée que, même quand on ne trouve pas de mycotoxines dans un prélèvement, cela ne signifie pas qu'il n'y en a pas sur le reste des stocks. D'où l'importance d'avoir un capteur de mycotoxines (comme le MMI.S) dans son aliment et de désinfecter régulièrement ses silos (FUMAGRI HA SILO).

Conclusion

Nous venons d'aborder le sujet de la qualité de la soupe, il ne faut toutefois pas oublier que le contrôle de la quantité de soupe distribuée est également un sujet primordial tant pour le bien-être animal que pour le portefeuille de l'éleveur ! En effet, d'après une étude (Roy, 2010), "quatre machines à soupe sur dix pèsent mal, à vide ou à plein. De plus, l'erreur sur les quantités distribuées avoisine les 14 % tandis que la dilution n'est pas homogène le long du circuit pour 50 % des machines." Le contrôle de la machine à soupe est donc un point important de contrôle à réaliser fréquemment dans son élevage. ◆

Emma CANTALOUBE
Docteur vétérinaire

Bibliographie

- Grandin, Romane, Céline Chevance, Justine Jeusselin, Charlotte TEIXEIRA Costa, Arnaud Lebre, Pauline Berton, Jean LE Guennec, et al. 2021. "Évaluation de l'impact de la qualité microbiologique des soupes distribuées aux truies sur l'apparition des diarrhées néonatales : une étude cas-témoin", Journées recherches porcines.
- Martineau, Guy-Pierre, Hervé Morvan, et Marc Decoux. 2008. "Le Syndrome de Distension Intestinale Porcin (SDIP) ("l'entérototoxicité")", Journées recherche porcines, 40, 33-42.
- Roy, Hervé. 2010. "MACHINE À SOUPE : contrôle technique impératif à ne pas prendre à la légère", Terragricoles de Bretagne, 36-37.

**Que faire en cas de mauvaise qualité de soupe ?****1 - Décaper !**

C'est essentiel pour éliminer l'ancien biofilm qui risque de perturber le réensemencement si on ne l'élimine pas.

À faire en l'absence d'animaux

Commencer par estimer le volume de votre circuit, certains logiciels de machine à soupe le propose mais il est possible d'utiliser la formule suivante :

$$V = \pi * r^2 * L + V \text{ cuve de reste}$$

$$\text{Avec : } \pi = 3,14$$

r : diamètre de votre canalisation divisé par 2

L : longueur de vos canalisations

V cuve de reste : le volume de votre cuve de reste

Utilisation de l'HYDROCARE®

- Composition : Peroxyde d'hydrogène et de nitrate d'argent
- Dose d'application : entre 2 à 3 %
- Temps de contact : 12 heures
- Passage de **INTRA HYDROCARE®** dilué à 3 %



- > Vider au maximum le circuit
- > Préparer la solution détergente contenant d'**INTRA HYDROCARE®** à 3 %
- > Remplir les canalisations et mettre en mode recyclage
- > Laisser la solution agir pendant 10-12 heures dans les circuits, **en prenant garde à laisser ouvert le circuit afin de laisser s'échapper la production de gaz générée par le produit**
- > Rincer abondamment (au moins le volume d'eau total du circuit pour être sûr qu'il ne reste pas de produit)

2 - Réensemencer avec le BACTOSOUBE®

C'est essentiel pour éviter tout incident digestif pour les animaux lors des repas à suivre.

Composition : une bactérie "*Pediococcus acidilactici*"

Objectif : réensemencer positivement l'ensemble du circuit soupe

Dose : 600 g/tonne d'aliment sec

Protocole :

- Mettre environ 50 kg d'aliment ou de céréales dans le fond de la cuve de préparation, compléter avec 100 à 200 L d'eau, puis incorporer le **BACTOSOUBE®**
- Mélanger régulièrement et laisser fermenter jusqu'au lendemain matin.
- Le lendemain, compléter ce mélange avec la dose d'aliment nécessaire et distribuer la soupe

DESIGEN®

Le nouveau désinfectant poudre

Le nouveau désinfectant poudre DESIGEN® possède un large spectre d'activité contre de nombreux pathogènes fréquents en élevage. Il peut être utilisé en présence d'animaux pour lutter contre la diffusion virale dans l'atmosphère et lors d'une désinfection d'eau de boisson.

Sur le plan réglementaire, DESIGEN® est un produit biocide en poudre TP3, désinfectant pour l'hygiène vétérinaire et TP5, désinfectant pour eaux de boisson.

1 - Mode d'action de DESIGEN®

Le DESIGEN® contient 1 substance active biocide, soutenue dans le cadre du Règlement européen Biocides pour les usages en hygiène vétérinaire et de désinfection en eaux de boisson : Le Bis (peroxymonosulfate) bis (sulfate) de pentapotassium qui est le sel triple du monopersulfate de potassium. La réaction produite par les éléments du désinfectant est un cycle basé sur des réactions d'oxydo-réduction. Le monopersulfate de potassium agit sur le chlorure de sodium présent dans la formulation lorsque la poudre est diluée dans l'eau avec libération de radicaux libres oxydants (Cl°, OH° et O°).

2 - Un spectre d'activité puissant selon les dernières normes européennes

Ce mode d'action original conduit à une production massive et homogène des actifs biocides et confère à DESIGEN® un large spectre d'activité contre de nombreux pathogènes souvent présents en élevage (tableau 1).

Tableau 1 : Spectre d'activité du DESIGEN®

Bactéricidie	Virucidie	Fongicidie	Sporicidie
Bactéricide à 0,3 % (EN 14349, 10°C, 30 min)	Virucide à 0,5 % (EN 17122, 10°C, 30 min)	Fongicide et levuricide à 0,4 % (EN 13697, 10°C, 30 min)	Sporicide à 0,50 % (EN 13704, 10°C, 30 min)
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Pseudomonas aeruginosa</i> • <i>Enterococcus hirae</i> • <i>Proteus hauseri</i> • <i>Staphylococcus aureus</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Parvovirus porcin 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aspergillus niger</i> • <i>Candida albicans</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Clostridium difficile</i>

Une activité sporicide à 0,5 %

Le DESIGEN® est l'un des seuls désinfectants en élevage à revendiquer une activité sur les spores de Clostridium. La spore est la forme végétative de certaines bactéries qui leur assure une protection contre les désinfectants et la dessiccation.

3 - Le DESIGEN® applicable en nébulisation à froid

Le DESIGEN® est efficace en nébulisation à la dose de 1 g/m³ (norme EN 17272 activité bactéricide, virucide, levuricide et fongicide) pour la désinfection des surfaces par voie aérienne. Il est le produit de référence pour réaliser une seconde désinfection par nébulisation, après une désinfection au canon à mousse avec un ammonium quaternaire (SPECTRAGEN®).

4 - Le DESIGEN® applicable en eaux de boisson

Le DESIGEN® est bactéricide selon la norme Européenne EN 1276 à la dose de 0,15 % sur *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus hirae*, *E. Coli*, *Staphylococcus aureus*.

5 - Le DESIGEN® applicable en présence d'animaux

Nous avons mené une évaluation des risques pour la santé des animaux exposés lors de l'application et une évaluation du risque pour le consommateur. La méthode appliquée a été définie par les autorités européennes et les états-membres, dont la France.

Étape 1 : Analyse de la composition du produit et de la toxicité des substances qui le composent.

Étape 2 : Établissement de scénarios d'exposition. Les scénarios retenus sont les suivants :

- Désinfection des bâtiments : Nébulisation à froid et pulvérisation à la dose de 1 % en présence d'animaux
- Désinfection d'eaux de boisson

Étape 3 : Estimation de l'exposition des consommateurs et des animaux.

Étape 4 : Estimation du risque. Sur la base des scénarios d'exposition et des propriétés intrinsèques des substances, les valeurs d'exposition des animaux exposés sont ensuite comparées aux valeurs limites de toxicité afin de déterminer le niveau de risque.

Conclusion

L'usage du **DESIGEN®** ne conduit pas à l'identification de situations à risque pour les animaux d'élevage (porcs, volaille) et les consommateurs. Cette conclusion satisfait pleinement aux exigences techniques et réglementaires requises pour la mise sur le marché français en phase transitoire. De ce fait, la nébulisation du **DESIGEN®** peut être utilisée en présence d'animaux pour lutter contre la diffusion virale dans l'atmosphère et lors d'une désinfection d'eau de boisson. ♦



PHENOGEN® : la 1^{re} AMM biocide obtenue

PHENOGEN®, notre désinfectant phénolique à base de chlorocrésol et d'acide lactique est l'un des premiers sur le marché à obtenir l'AMM biocide. En plus d'avoir une triple activité bactéricide, virucide et fongicide, **PHENOGEN®** est également efficace contre la cryptosporidiose et la coccidiose.

Nina LE DREAU

Responsable des Affaires
réglementaires

Emma CANTALOUBE

Dr vétérinaire

Application du DESIGEN® : recommandations d'utilisation en élevages de porcs

1 Désinfection des surfaces en vide sanitaire



Bactéricide
à 0,3 %



Virucide
à 0,6 %



Fongicide
à 0,4 %



Sporicide
à 0,5 %

Pourquoi ?

En élevage de porcs, les cibles spécifiques vont être :

1. Les infections à virus nus



Rotavirus



Parvovirus
Fièvre afeuse



Circovirus

Mortalité

Diarrhées

Troubles de la reproduction

Pertes économiques

Pertes de croissance

2. Les infections à bactéries capables de générer des spores, forme de résistance dans l'environnement



Infections à Clostridium en maternité



© Laborfairm

Comment ?

Appliquer le **DESIGEN®** au canon ou à la lance à mousse à la dose de 0,6 %. Les proportions du mélange seront 150 g de **DESIGEN®** pour 1 litre de préparation. Pour améliorer la qualité de l'application, rajouter au mélange un agent moussant **ALVIMOUSS** (60 ml/litre de solution). Réensemencer 24 h après avec une flore bénéfique **COVILITE®**, par pulvérisation ou atomisation sur les surfaces. Le dosage est de 250 g / 10 L d'eau / 1 000 m².

24 h après : COVILITE®

- 250 g / 10 L d'eau / 1 000 m²
- Pulvérisation ou atomisation sur les surfaces



2 Seconde désinfection en nébulisation à froid

Pourquoi ?

Elle est utile pour atteindre des sites difficiles d'accès : les préfosses, combles, recoins électriques. On la conseille dans les circonstances suivantes :

- Lors de troubles sanitaires sur le lot précédent
- Lorsque les matériaux sont poreux ou fissurés
- **Elevages à haut statut sanitaire**
- **Dépeuplement-repeuplements**
- **Changement d'origine d'animaux**

Comment ?

Prévoir 3 L de solution désinfectante / 1 000 m³. Incorporer **VIRUGEN®+** à raison de 1 kg / 1 000 m³. Mettre la solution en place dans le nébulisateur/atomiseur en suivant les recommandations techniques de l'appareil.

Laisser agir une heure en maintenant le bâtiment totalement clos (sans présence humaine ou animale).

Ventiler pendant 2 heures à l'issue du traitement, avant tout accès aux hommes et aux animaux.

3 Nébulisation en présence d'animaux

Lors de **situation sanitaire dégradée** avec présence de virus ou de bactéries aéroportées (Grippe et SDRP notamment). La dose est de 200 g dans 10 litres d'eau pour 1 000 m², 1 fois par jour.

Rongeurs

Bien les connaître pour mieux les maîtriser

Courants dans les élevages, les rats et les souris présentent des risques sanitaires pour les animaux et pour les humains. Pour mener une bonne dératisation, il est important de bien les connaître.

Les rats et les souris sont des rongeurs "commensaux" : ils vivent aux dépens de l'Homme et se nourrissent des restes alimentaires disponibles. Aussi, l'élevage constitue un lieu de prédilection pour ces petits animaux. Cependant, ces rongeurs sont souvent le transport de pathogènes et à l'origine de nuisances, par exemple sur les structures et sur l'alimentaire.

Rongeurs et problèmes sanitaires

En effet, des micro-organismes comme les bactéries (salmonelles, *E.Coli...*) peuvent s'introduire dans l'élevage grâce au rongeur, directement ou par les brèches qu'il crée. C'est malheureusement le cas des bactéries leptospires à l'origine de la leptospirose. Cette maladie, transmissible à de nombreux animaux dont l'homme ou le porc, est mortelle dans environ 20 % des cas. Elle se caractérise par des symptômes 1 à 2 semaines après la contamination avec une forte fièvre, des douleurs musculaires, articulaires, abdominales et des maux de tête. En une semaine, les signes peuvent s'aggraver, touchant ainsi les reins, le foie, les méninges ou les poumons. La maladie progresse avec une incidence + de 1/100 000 par an en France.

Identification des rongeurs

Avant de parler de lutte, il est intéressant de pouvoir identifier séparément les rongeurs commensaux, à savoir le rat noir, le rat brun et la souris.

Rat Brun (*rattus norvegicus*) : nommé aussi rat gris, rat des égouts, surmulot ou rat de Norvège, ce rat se retrouve en majorité au niveau du sol. Il a la particularité de préférer les zones humides extérieures comme intérieures. C'est le rongeur le plus répandu. Pour le reconnaître, il vaut mieux se



baser sur son milieu de vie que sur la couleur de son pelage, parfois trompeuse. Il est repérable par des traces, des déjections ou encore des dégâts proches du sol. Notons d'ailleurs qu'il possède une queue assez courte, en lien avec ses activités. Il pèse entre 250 et 600 g pour le rat dominant.

Rat Noir (*rattus rattus*) : nommé aussi rats des greniers, c'est



un rat aussi méfiant que le rat brun. En revanche, celui-ci vit plutôt en hauteur et dans des zones où les denrées alimentaires sont stockées. Il peut être présent notamment dans les industries agroalimentaires, les fabrications à

la ferme ou encore les organismes stockeurs. Ce rongeur se caractérise aussi par sa queue plus longue que son corps, musclée, lui permettant de s'équilibrer. Il pèse entre 150 et 300 g en moyenne.

Souris domestique (*mus musculus*) : cette souris est souvent



plus curieuse que les rats et son identification plus simple. En effet, il n'est pas rare de voir une souris peu attentive et encore en action lors de notre arrivée. Par contre, la reproduction de cette dernière est bien plus élevée que

chez le rat, nous amenant à rapidement parler d'infestation ou de "pullulation". D'ailleurs, sans forcément s'alimenter beaucoup par jour (poids de 30 g en moyenne), elle est responsable de souillures et contamine plus qu'elle ne consomme. ◆

Romain BANSE

Chef de produit Espèces envahissantes

MENER UNE BONNE DÉRATISATION

SURVEILLANCE

1. Présence de rongeur sur mon site ?*

Oui

Je ne sais pas

Non

Quels indices ?

Odeurs, dégâts, traces, cadavres, déjections, présence de certains pathogènes, individus.

Présence avérée

Aucune trace

Quel rongeur en présence ? Identification de l'espèce

Rat Brun

Présence au sol, terriers, humidité, taille importante, queue courte

Rat Noir

Présence en hauteur, denrées stockées, taille moyenne, queue longue

Souris

Petits excréments, individus facilement visibles

4- Préventif

2. Quel niveau d'infestation ? *

Élevé

Moyen faible

Lutte intense,
Suivi important

Lutte modérée,
Zonage recommandé

3. Quelle intervention adaptée ? *

Suivi :

35 jours de chimie maximum avec relevé tous les 2-3 jours pour les souris et tous les 5-7 jours pour les rats.

Plan de Dératisation

Points critiques à identifier

Positionnement classique des boîtes fixées aux bords des murs

Boîtes supplémentaires

Rats
Une boîte tous les 15-20 m

Souris
Une boîte tous les 5-10 m

Lutte adaptée

Formulation d'un produit (grain, pâte, bloc)

Résistances

Mode d'action

Dosage

Appétence

4. Préventif *

Ai-je déjà en place une démarche préventive ? (sans chimie, conformément à la réglementation en vigueur)

Non

Oui

Mettre en place une lutte préventive

Méthodes alternatives (appât de contrôle, électrique, répulsif, ...)

* Vous souhaitez être accompagné à chaque étape dans votre gestion des rongeurs ?

« Je serais heureux d'échanger avec vous au SPACE sur notre stand »

Romain Banse
r.banse@syntheseelevage.com
06 30 33 00 46



Notre appli HYGI'CHECK récompensée d'un Innov'Space !

L'application web HYGI'CHECK met des protocoles personnalisés de nettoyage/désinfection à disposition des éleveurs, à afficher où ils le souhaitent dans le bâtiment.

Face aux différentes épidémies et notamment aux virus circulant en élevages hors sol, la mise en place et le respect de bonnes pratiques d'hygiène sont essentiels, mais peuvent être complexes dans la pratique.

HYGI'CHECK est une application web qui facilite, optimise et sécurise l'opération de nettoyage/désinfection lors du vide sanitaire des bâtiments d'élevage en production aviaire et porcine, en fonction du statut sanitaire du moment. **HYGI'CHECK** génère, de façon très intuitive et rapide, un programme complet de nettoyage-désinfection personnalisé et clé en main, à imprimer et à afficher en élevage. Il suffit de renseigner quelques paramètres, comme le contexte sanitaire (classique, salmonelles, coccidiose, virus), la surface au sol du bâtiment, ou le nombre d'animaux.

Avec HYGI'CHECK, fini les calculs de doses

Le protocole **HYGI'CHECK** généré indique de façon claire et synthétique :

- > Les étapes/actions détaillées du protocole de nettoyage désinfection
- > Le choix des bons produits en fonction du contexte sanitaire de l'élevage
- > La bonne dose de produits, adaptée aux dimensions du bâtiment, de la salle ou en fonction du nombre d'animaux

- > Les conseils pour bien appliquer le(s) produit(s) et ainsi optimiser l'efficacité de la décontamination
- > L'accès rapide, en cas de besoin, à la fiche technique et fiche de données de sécurité des produits du protocole, grâce à un QR code.

L'ensemble de ces indications sont générées grâce à une base de données complète créée par Synthèse Elevage et en collaboration avec des vétérinaires et techniciens.

Emilie HERVIU

Responsable Communication & Marketing

Venez découvrir HYGI'CHECK



Toute une équipe à votre écoute, n'hésitez pas à nous contacter

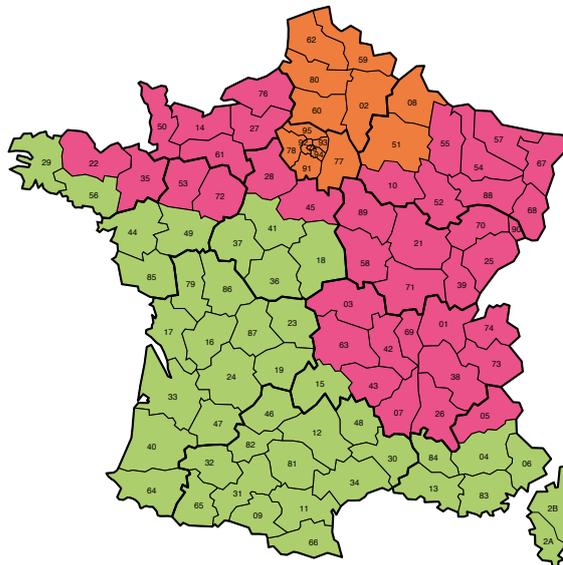
Contacts commerciaux



Jean-Luc CHAMBRIN
Directeur commercial France
07 85 29 47 63



Bruno JAN
Technico-commercial
06 85 40 16 60



Xavier MEAR
Technico-Commercial
Export-Manager
06 08 92 39 43



Thibault ROUSSEAU
Technico-commercial
06 85 40 16 59