



Édito



Toujours engagés pour la réussite des éleveurs !

Depuis plus de 35 ans, Synthèse Elevage accompagne les éleveurs avec une ambition constante : proposer des solutions concrètes pour améliorer durablement les performances des élevages. Créée en 1990 autour de l'insémination artificielle et du prélèvement de semence à la ferme en élevage porcin, l'entreprise a évolué progressivement d'une activité de formation à la distribution de matériel, de produits d'hygiène et de solutions nutritionnelles.

Au fil des années, Synthèse Elevage a élargi son expertise en restant fidèle à une même philosophie : anticiper les évolutions des métiers de l'élevage et répondre aux besoins des professionnels. L'entreprise a progressivement développé des solutions nutritionnelles et d'hygiène pour les élevages porcins, avant d'étendre son savoir-faire aux filières avicole et bovine. Aujourd'hui, ses 26 collaborateurs conçoivent, produisent et commercialisent des solutions en France et à l'international.

Cette aventure entrepreneuriale est indissociable de l'engagement de Patrick Pupin. Fondateur de Synthèse Elevage, il a porté pendant plus de trois décennies une vision profondément humaine de notre métier. Comme il aime à le rappeler : « Synthèse Elevage répondait à notre envie de faire évoluer les connaissances et les performances des éle-

vages. Nous voulions former les éleveurs, les faire grandir. » Ces mots résument parfaitement les valeurs qui continuent d'animer notre entreprise. S'engager, faire progresser et faire confiance : ces principes constituent toujours l'ADN de Synthèse Elevage.

À l'heure où Patrick Pupin prend une retraite bien méritée, l'ensemble de l'équipe lui adresse ses plus sincères remerciements pour son engagement, sa vision et la confiance qu'il a su transmettre. Nous poursuivons cette dynamique avec la volonté de continuer à innover au service d'un élevage performant, durable et respectueux des enjeux de demain.

Dans ce numéro, nous vous proposons de découvrir plusieurs exemples concrets de cette démarche : un dossier consacré à la gestion durable des mouches en élevage porcin avec les solutions de biocontrôle AUXICONTROL, une présentation de BRONCOSEC, notre solution à base de plantes destinée à accompagner les porcs lors de troubles respiratoires, ainsi qu'un article sur la compatibilité entre acidifiants et traitements médicamenteux administrés par pompe doseuse.

Je vous souhaite une agréable lecture

♦ Fabien Larcher
Gérant

Sommaire

Pages 2 et 3
BRONCOSEC® aide à traverser les épisodes de toux

Page 4 et 5
Acidification de l'eau de boisson et médicaments

Pages 6 à 7
Mouches : améliorer le confort avec la lutte biologique

Pages 8
Groupe Vallégrain : lutte biologique



BRNCOSEC®

Redonnez de l'air à vos cochons !

Le BRNCOSEC®, un complexe de plantes administré par voie orale pour soutenir naturellement les défenses des animaux.

Objectif : les aider à mieux traverser les épisodes de toux.

« Les antibiotiques, c'est pas automatique ». Avec ce slogan de 2002, les pouvoirs publics et la Caisse nationale d'assurance maladie (CNAM) souhaitaient informer le public sur l'inutilité des antibiotiques dans certaines situations, et notamment en cas d'infections virales respiratoires comme la grippe. En production porcine, ces épisodes de toux entraînent une baisse de consommation, des retards de croissance et parfois des surinfections pulmonaires. En médecine humaine, la phytothérapie est une alternative souvent utilisée pour les maladies respiratoires d'origine virale. En porc, son usage commence à se développer grâce au **BRNCOSEC®** !

Pourquoi des plantes lors d'une maladie respiratoire ?

Depuis plusieurs années, les extraits végétaux font l'objet d'un intérêt croissant. Leur objectif n'est pas de remplacer les traitements lorsqu'ils sont nécessaires, mais d'accompagner les animaux lors de périodes de stress sanitaire grâce à leurs propriétés antioxydantes, immunomodulatrices ou encore anti-inflammatoires décrites dans la littérature. La plupart des plantes présentes dans le **BRNCOSEC®** (curcuma, romarin, thym, échinacée, *Uncaria tomentosa*, *Melaleuca alternifolia*, Tableau 1) ont été étudiées pour leurs effets sur la modulation de la réponse inflammatoire et/ou immunitaire. Or, lors d'un syndrome viral, ce ne sont pas seulement les virus qui posent problème, mais aussi la réponse inflammatoire qu'ils déclenchent. Dans ce cas, l'objectif de la phytothérapie n'est donc pas d'agir directement sur le virus, mais d'aider l'animal à mieux traverser cette phase en soutenant ses défenses.



BRNCOSEC® : un mélange plutôt qu'une plante unique

Les phytothérapeutes utilisent souvent plusieurs plantes afin de rechercher des effets complémentaires. Même si l'effet propre de chaque constituant est difficile à isoler, l'association vise à agir sur plusieurs mécanismes biologiques simultanément (Tableau 1).

**Tableau 1 :
Composition du BRNCOSEC®**

Objectif	Plante
Soutenir les défenses naturelles	<i>Échinacée, Uncaria</i>
Contrôle du stress oxydatif	Romarin/Curcuma Leur richesse en polyphénols pourrait contribuer à limiter les phénomènes oxydatifs associés à l'inflammation.
Favoriser le confort respiratoire	Thym, tea tree Ces plantes renferment des molécules aromatiques auxquelles sont attribuées des propriétés antiseptiques, expectorantes ou anti-inflammatoires in vitro.
Soutien général	Prêle /capsicum La prêle apporte des composés minéraux et phénoliques traditionnellement utilisés pour le soutien tissulaire, tandis que le capsicum est étudié pour ses effets potentiels sur la circulation locale et certaines voies inflammatoires.



Échinacée



Curcuma



Capsicum



Prêle

Quel intérêt d'utiliser un produit par voie orale ?

Le **BRONCOSEC®** s'utilise par voie orale (pompe doseuse, top feeding, machine à soupe). Cette voie d'administration peut paraître illogique pour traiter un problème respiratoire, par rapport à un traitement par les voies aériennes comme l'inhalation. Or, et cela peut sembler surprenant, l'intestin et les poumons communiquent en permanence. Une partie importante du système immunitaire est située au niveau digestif. Lorsque celui-ci est stimulé, les cellules immunitaires et certaines molécules produites dans l'intestin peuvent agir à distance et participer à la réponse immunitaire dans les poumons ⁽¹⁾. C'est ce que les chercheurs appellent aujourd'hui l'«axe intestin-poumon». De plus, après absorption au niveau de la muqueuse digestive, de nombreuses molécules végétales rejoignent la circulation générale.

- 48 % de toux dans un élevage de porcs

Un essai a été réalisé en élevage de porcs dans un contexte de grippe.

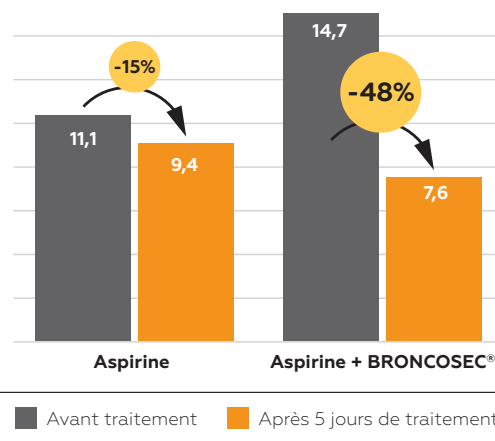
Dans le lot témoin (salle 1), 235 porcs de 60 kg ont reçu un traitement aspirine pendant 5 jours à la posologie recommandée par le vétérinaire.

Dans le lot **BRONCOSEC®** (salle 2 contemporaine de l'autre salle), 170 porcs de 60 kg ont reçu le même traitement aspirine + 6 mL/porc/jour de **BRONCOSEC®** pendant 5 jours.

Un dictaphone a été posé dans chaque salle avant la mise en place des traitements puis à la fin, afin d'enregistrer le nombre de toux sur 24 h par pas de 20 minutes.

L'aspirine seule a permis de diminuer de 15 % le nombre de toux contre 48 % lorsqu'elle a été couplée avec le **BRONCOSEC®**, alors même que les animaux de ce lot toussaient davantage avant traitement que leurs contemporains (Graphique 1).

Graphique 1 : Nombre de toux pour 100 porcs selon le lot.



Conclusion

Le coût du **BRONCOSEC®** est de 0,72 € pour un porc de 100 kg et un traitement de 5 jours. Pour rappel, le coût d'une pathologie respiratoire est estimé entre 2,30 € et 15,35 € par porc charcutier selon si un ou plusieurs pathogènes sont impliqués ⁽²⁾. Au vu de ces résultats, le **BRONCOSEC®** est une solution intéressante pour aider les animaux durant des infections respiratoires, à utiliser en complément d'autres mesures médicamenteuses et zootechniques. ♦

Emma Cantaloube
Dr vétérinaire

1. Oliero M. Et si le microbiote intestinal était lié à la santé respiratoire ? Un aperçu de ce que nous savons sur la question. GUT MICROBIOTA FOR HEALTH [Internet]. 10 juill 2024. Disponible sur : <https://www.gutmicrobiotaforhealth.com/fr/et-si-le-microbiote-intestinal-etait-lie-a-la-sante-respiratoire/#~:text=Mais%20saviez%20vous%20que%20votre%20oxyg%C3%A8ne%20de%20l'air.>

2. Boeters M, Garcia-Morante B, Van Schaik G, Segalés J, Rushton J, Steeneveld W. The economic impact of endemic respiratory disease in pigs and related interventions - a systematic review. Porc Health Manag. 17 oct 2023;9(1):45. doi:10.1186/s40813-023-00342-w

Acidification : quel impact sur la stabilité des médicaments ?

Synthèse Elevage a étudié l'impact de deux acidifiants organiques et d'un acidifiant minéral utilisés dans l'eau de boisson des porcs, sur la stabilité de sept médicaments.

L'acidification de l'eau de boisson est une pratique courante en élevage porcin et avicole. Les acidifiants sont utilisés pour leurs effets sur la santé digestive des animaux, via leurs propriétés antimicrobiennes et par l'augmentation des sécrétions des enzymes digestives, améliorant ainsi la digestion et l'indice de consommation. Toutefois, les interactions potentielles entre les acidifiants et les médicaments administrés via l'eau restent peu documentées. Des travaux antérieurs ont suggéré que certains biocides de l'eau pouvaient altérer la stabilité des antibiotiques. Nous avons alors souhaité évaluer, par le biais de cette étude, l'impact de différents acidifiants sur la stabilité de certains médicaments utilisés en élevage de porcs.

Trois acidifiants et sept molécules étudiés

Dans cette étude, trois acidifiants ont été comparés : deux spécialités commerciales à base d'acides organiques (ACIDOFLORE® et BICIDAL®) ainsi qu'un acidifiant minéral à base d'acide phosphorique (ACID'EAU®).

Les trois acidifiants utilisés dans l'étude

	ACIDOFLORE®	BICIDAL®	ACID'EAU®
Composition	Acide formique, acide lactique et acide propionique	Acide formique, acide lactique, acide propionique et bioflavonoïdes	Acide phosphorique
Teneur totale	801 500 mg/kg	668 000 mg/kg	750 000 mg/kg
Type d'acide	100 % organique	100% organique	100% minéral
Dose recommandée en élevage	1 à 2 kg / 1000 L	1 à 2 kg / 1000 L	50 à 250 ml / 1000 L

Nous avons ensuite étudié leur impact sur la stabilité de sept médicaments contenant les substances actives suivantes : l'amoxicilline à 50 % (sur support acide), la doxycycline à

Concentrations en médicaments testées dans l'étude

	Concentration moyenne d'administration	Concentration pompe doseuse
Amoxicilline	0,4 g/L	4 g/L (insoluble au-delà)
Doxycycline	0,4 g/L	40 g/L
Flubendazole	0,0775 ml/L	7,75 ml/L
Paracétamol	1 ml/L	100 ml/L
Tiamuline	0,32 ml/L	32 ml/L
Tylosine	0,85 g/L	85 g/L

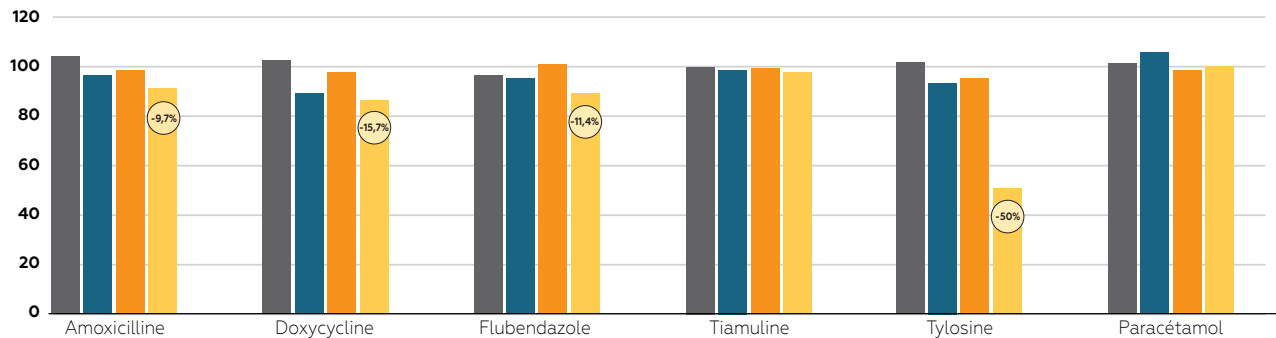
50 % (sur support acide), le flubendazole à 20 %, la tiamuline à 12,5 %, la tylosine à 100 % et le paracétamol à 30 %. Les essais ont été réalisés à la concentration en eau consommée par les animaux (posologie moyenne), mais également dans une solution 100 fois plus concentrée en acidifiant et en médicament (sauf pour l'amoxicilline insoluble à cette dose), correspondant à une solution mère (pompe doseuse à 1 %). Les concentrations des différentes molécules ont été mesurées jusqu'à 24 heures après leur dissolution.

Les acidifiants organiques préservent la stabilité des médicaments à 1 kg/1 000 L

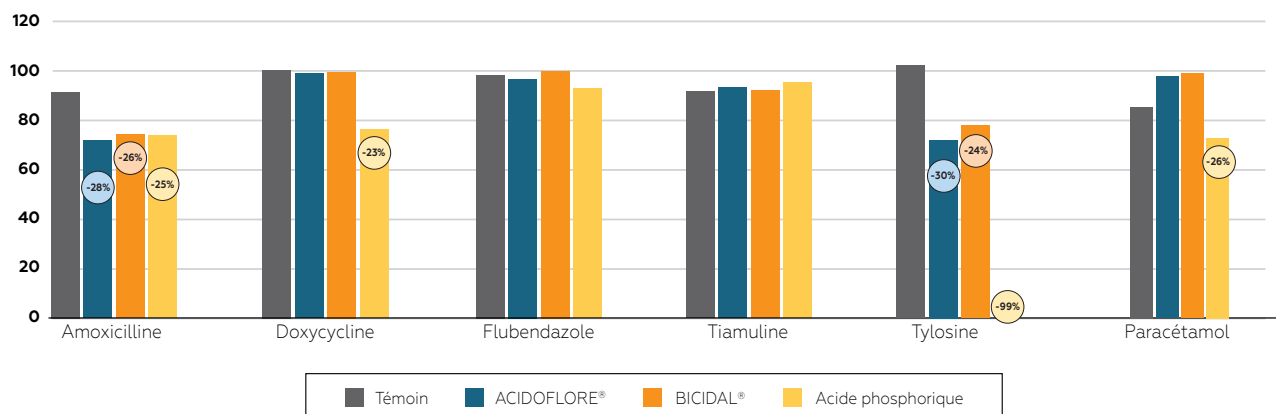
Aux concentrations en eau consommée par les animaux, les deux acidifiants organiques ont montré une excellente compatibilité avec les molécules étudiées. Pour l'ensemble des substances actives testées, les pertes observées sont restées inférieures à 5 % après 24 heures, traduisant une bonne stabilité des médicaments en présence de ces acidifiants (Graphique 1).

Graphiques 1 et 2 : Comparaison des concentrations des différents médicaments

En présence d'acides organiques ACIDOFLORE® et BICIDAL® à 1 kg/1 000 L, d'acide phosphorique à 1 kg/1 000 L vs témoin à 24h



En présence d'acides organiques ACIDOFLORE® et BICIDAL® à 100 kg/1 000 L, d'acide phosphorique à 100 kg/1 000 L vs témoin à 24h



L'acide phosphorique réduit la concentration en médicaments dès 1 kg/1 000 L

Les résultats sont différents avec l'acide phosphorique. Après 24 heures, avec une concentration de 1 kg/1000 L d'eau, plusieurs molécules présentent une diminution notable de leur concentration (Graphique 1). Ces résultats montrent que certaines substances actives peuvent être moins stables en présence d'un acidifiant à base d'acide phosphorique, y compris aux concentrations normales d'utilisation.

Une vigilance particulière pour les solutions mères

Les essais réalisés avec une solution d'acidifiant 100 fois plus concentrée mettent en évidence des dégradations encore plus importantes, notamment avec l'acide phosphorique à 100 kg/1000 L (Graphique 2). Des dégradations de concentrations en amoxicilline et en Tylosine sont également

constatées avec les acides organiques (ACIDOFLORE® et BICIDAL®) à 100 kg/1000 L.

Ce qu'il faut retenir

Cette étude montre que le choix de l'acidifiant peut influencer la stabilité de certains médicaments administrés dans l'eau de boisson. Les acidifiants organiques testés présentent une bonne compatibilité avec les molécules étudiées, tandis que l'acide phosphorique peut entraîner une dégradation importante de certaines substances actives, y compris aux concentrations recommandées. Enfin, les acidifiants testés ne doivent pas être incorporés à une solution mère fortement concentrée contenant les médicaments évalués dans cette étude. En cas de distribution en pompe doseuse, distribuer acide et médicament dans deux pompes doseuses séparées. ♦

Cécile JACOB
Responsable laboratoire

Mouches : améliorer le confort des animaux et des éleveurs avec la lutte biologique

La lutte biologique offre une alternative durable aux insecticides contre les mouches. Grâce à des auxiliaires naturels comme les acariens prédateurs et les mouches *Ophyra*, les éleveurs régulent efficacement les populations en élevage porcin.

En élevage porcin, les mouches font partie des nuisibles les plus fréquents et les plus difficiles à maîtriser. Elles perturbent les animaux, dégradent les conditions de travail des éleveurs et peuvent être à l'origine de nuisances importantes pour le voisinage. Les bâtiments d'engraissement comme les maternités sont souvent les plus propices au développement. Lorsque les températures augmentent, les cycles de reproduction s'accroissent et les populations peuvent rapidement exploser si aucune stratégie préventive n'est mise en place.

Le biocontrôle : une approche largement utilisée en agriculture

Depuis plusieurs décennies, le biocontrôle s'impose progressivement comme une alternative crédible à la lutte chimique. En production végétale sous serre, il est aujourd'hui devenu la norme et protège la quasi-totalité des cultures maraîchères et ornementales grâce à l'utilisation d'insectes et d'acariens auxiliaires. En plein champ également, son développement se poursuit avec succès, notamment grâce aux trichogrammes utilisés contre la pyrale du maïs ou à différents auxiliaires employés dans les vergers. Le principe consiste à utiliser les ennemis naturels des ravageurs afin de réguler durablement leurs populations plutôt que de s'appuyer exclusivement sur des insecticides. Cette approche limite l'exposition des utilisateurs aux biocides, réduit les risques d'apparition de résistances et contribue à préserver la biodiversité tout en s'inscrivant pleinement dans les démarches d'élevage durable.

Des auxiliaires naturels adaptés aux spécificités des élevages porcins

En élevage porcin, la lutte biologique repose principalement sur l'utilisation de deux types d'auxiliaires complémentaires : les acariens prédateurs et les mouches prédatrices du genre



Un acarien prédateur

Ophyra (AUXICONTROL WET). Les acariens prédateurs recherchent activement les œufs et les jeunes larves de mouches présents dans les zones de développement. Leur implantation permet d'intervenir très tôt dans le cycle biologique des nuisibles.

Les larves d'*Ophyra*, quant à elles, sont de véritables prédateurs naturels. Elles se nourrissent directement des larves de mouches présentes dans les milieux riches en matière organique et particulièrement humides, empêchant ainsi leur développement jusqu'au stade adulte.



Minigoupe parasitant une pupe de mouche



Pupe de mouche parasitée par des minigoupes

Cette complémentarité permet d'agir directement au niveau des gîtes larvaires, là où se construit la future population de mouches.

Une stratégie pertinente en maternité et en engraissement

Les bâtiments de maternité et d'engraissement présentent souvent des conditions favorables au développement des mouches. La chaleur, l'humidité et la présence continue de matière organique accélèrent leur cycle biologique.

La lutte biologique est particulièrement intéressante dans ces ateliers lorsqu'elle est mise en place de manière préventive. Les auxiliaires sont installés directement à proximité des zones de reproduction des mouches afin de s'implanter durablement et de réguler naturellement leurs populations. Plus l'introduction intervient tôt dans la saison ou après un nettoyage complet des installations, meilleurs sont les résultats obtenus.

Une démarche durable pour les élevages modernes

Associée à une bonne gestion des effluents, la lutte biologique constitue aujourd'hui une solution fiable et respectueuse de l'environnement pour contrôler les populations de mouches en élevage porcin. En maternité comme en engraissement, l'utilisation combinée des acariens prédateurs et des mouches prédatrices *Ophyra* permet d'agir directement à la source du problème, en limitant le développement des larves avant l'apparition des adultes et en réduisant ainsi durablement les nuisances pour les animaux, les éleveurs et leur environnement. ♦



Un élevage porcin infesté de mouches

@bestico

Lutte biologique en porc



Traiter les œufs



AuxiControl MITE

Tube
250 m²

Boîte de 50 000 acariens pour 250 m² de caillebottis

> Acariens prédateurs (*Macrocheles robustulus*)

Traiter les larves



AuxiControl WET

9
9000 p

Pour zones humides

Sachet de 9000 parasitoïdes (soit 100 m²)

> Larves prédatrices (*Hydrotaea aenescens*)

Traiter les mouches adultes



APPIBUSTER (attractif longue durée)

Positionner à l'extérieur des bâtiments d'élevage

> Levure odorante

Groupe Vallégrain : le choix gagnant de la lutte biologique

Depuis 2020, le site de naisseur Valnais a abandonné les traitements chimiques au profit d'une solution naturelle dans ses 6 salles de maternité et ses 5 nurseries. Retour sur une expérience où efficacité rime avec confort de travail et durabilité.

Depuis 2020, le site de naisseur du groupe Vallégrain qui compte 850 truies, a intégré la lutte biologique contre les mouches dans son fonctionnement. L'objectif était alors de s'orienter vers une méthode plus naturelle tout en répondant à un besoin crucial d'efficacité. «Au départ, nous souhaitons limiter l'utilisation des produits chimiques. Aujourd'hui, ce que je retiens surtout, c'est la simplicité d'utilisation et les résultats obtenus», explique Aurélie Dagonneau, la responsable d'élevage.

Une méthode qui facilite le quotidien

L'un des principaux bénéfices observés concerne l'organisation du travail. Le format en sachet permet une mise en place simple dans les salles et allège les opérations réalisées par l'équipe. «Avant, après le lavage et la désinfection, il fallait appliquer un traitement contre les mouches. Avec la lutte biologique, notre protocole est devenu plus simple à gérer et cela représente un vrai gain de temps pour la personne en charge du lavage», affirme-t-elle. La planification annuelle permet de diminuer la charge mentale de l'équipe tout en assurant une application en temps et en heure du produit avec une bonne observance du protocole d'utilisation. «Les livraisons se font par La Poste.

Le système de suivi par e-mail - qui prévient de l'arrivée imminente et de la livraison effective du colis - est extrêmement important pour notre organisation», précise la responsable d'élevage.

Des résultats dans la durée

Après plusieurs années d'utilisation, Aurélie Dagonneau constate une nette diminution de la pression des mouches : «il y a quelques années, nous étions confrontés à de fortes infestations. Aujourd'hui, cette situation appartient au passé. Lorsque nous observons une remontée de la population, c'est généralement parce que les lâchers de mouches prédatrices n'ont pas été réalisés assez tôt.» Elle souligne toutefois que cette réussite repose aussi sur la régularité du programme. L'organisation en «tout plein, tout vide», le lavage des salles et le renouvellement systématique en auxiliaires après la mise en chauffe, font partie des points de vigilance qu'elle respecte tout au long de l'année. Le protocole en place repose sur Auxicontrol Wet (contre les larves), mais il peut évoluer selon la pression avec l'ajout d'Auxicontrol Mite, pour les œufs. «Dès le mois de décembre, je planifie toute l'année avec Synthèse Elevage afin de ne manquer aucun lâcher de mouches prédatrices. Cette régularité est indispensable», insiste-t-elle.



Une solution à adapter au cas par cas

Si cette stratégie donne entière satisfaction sur leur exploitation, la responsable rappelle qu'elle doit être adaptée aux spécificités de chaque élevage. «Le protocole que nous avons mis en place est adapté à notre fonctionnement et aux spécificités de nos bâtiments. Cette solution répond parfaitement à nos besoins, je la recommande à 100 %.» Ce retour d'expérience illustre l'importance d'adapter la stratégie de lutte contre les mouches aux spécificités de chaque exploitation. Avec une mise en œuvre rigoureuse, la lutte biologique contre les mouches constitue une solution efficace et durable, d'autant plus quand elle est utilisée dans une stratégie globale de lutte au sein de l'élevage (voir lettre Synthèse Elevage de septembre 2025, article de Fabien Larcher). ♦

Thibault ROUSSEAU
Technico-commercial porc

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



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



Mathieu LE DUFF
Technico-commercial
06 85 40 16 60



Thibault ROUSSEAU
Technico-commercial
06 85 40 16 59

