

| L'INFORMATION DES ÉLEVEURS DE PORCS



Édito

SoluPest, une expertise pour renforcer la lutte contre les espèces envahissantes

La Peste Porcine ou la Grippe aviaire illustrent bien la difficulté de protéger un élevage, notamment quand la faune sauvage est contaminée. L'objectif de la biosécurité est entre autres d'empêcher un virus de pénétrer à l'intérieur de l'élevage. Les voies de contamination sont nombreuses. Les espèces envahissantes en font partie et peuvent introduire un virus de l'extérieur à l'intérieur de l'élevage. Les rongeurs sont bien connus pour transmettre la leptospirose, ou bien les Salmonelles en production aviaire. Les insectes également peuvent être porteurs de bactéries ou de virus. Depuis plusieurs années Synthèse Elevage propose des produits spécifiques contre les rongeurs et les insectes. Avec la démarche **SOLUPEST** nous souhaitons vous apporter une expertise terrain renforcée de manière à porter un diagnostic clair, à choisir les produits les plus efficaces et à adapter le protocole de lutte à l'environnement de l'élevage. Notre gamme élargie de produits nous permet de répondre à la plupart des besoins connus sur le terrain.

La relation entre le microbiote (flore intestinale) de la truie et la mamelle est connue de longue date. Une flore

intestinale déséquilibrée peut entraîner une production de toxines à l'origine de congestions mammaires. La mise en place du **COVIBIOTE** (probiotique) dans un élevage ayant des problèmes de démarrage de lactation a permis de réduire le recours aux traitements individuels. Vous pourrez lire les résultats de cet essai, où le **COVIBIOTE** apparaît comme un moyen de démedicaliser.

Une autre pathologie majeure chez la truie est l'infection urinaire. Heureusement sa fréquence a beaucoup diminué depuis quelques années grâce à l'évolution des conditions d'élevage (conduite d'élevage, abreuvement, hygiène...).

Dans cette lettre, nous vous proposons de faire un point sur la prévalence de cette pathologie, l'importance du diagnostic et les moyens de prévention, parmi lesquels les solutions nutritionnelles que nous proposons.

Vous souhaitant bonne lecture.

◆ Patrick PUPIN

Dr Vétérinaire - Gérant

Sommaire

Pages 2 à 3

Le **COVIBIOTE**® en prévention des congestions mammaires

Pages 3 à 5

Les infections urinaires chez la truie

Pages 6

SOLUPEST : gérez et maîtrisez les espèces envahissantes

Page 7 à 8

Bien se préparer à la saison des mouches



**Synthèse
élevage**

Cas clinique COVIBIOTE® pour prévenir les congestions mammaires



Le COVIBIOTE® a été distribué à une partie des truies d'un élevage naisseur. Résultat : moins de traitements et moins de recours aux antibiotiques. Et donc, des économies !

Le COVIBIOTE® a été utilisé dans un élevage de 350 truies dans lequel la prévalence des congestions mammaires après mise bas était estimée à 14 % grâce au relevé du nombre de truies ayant reçu une injection de lincomycine. Cet antibiotique est utilisé dans cet élevage uniquement en 1^{ère} intention en cas de congestion mammaire. Le relevé des traitements liés aux mammites a été effectué sur les fiches maternité de truies de tous rangs, sur 726 mises-bas. Sur toutes ces mises-bas les truies ont reçu du COVIBIOTE® à raison de 4 g par truie, du vendredi entrée mater au vendredi de la semaine mise bas.

Moins de traitements curatifs

Le tableau 1 résume les résultats zootechniques. Nous n'avons pas observé de différence sur les pertes sur nés vifs. En revanche, nous avons pu observer des diminutions très significatives de l'utilisation de tous les produits utilisés dans cet élevage pour soigner les congestions mammaires (Tableau 2) :

Tableau 1 : Résultats zootechniques selon utilisation ou non de Covibiote

	Nombre de mises-bas	Porcelets sous la truie	Pertes sur nés vifs
COVIBIOTE®	255	14,9 ^a	14 % ^a
TÉMOIN SANS COVIBIOTE®	471	15,1 ^b	15 % ^a
TOTAL GÉNÉRAL	726	15,0	15 %

Si lettres différentes alors différence significative entre les moyennes

Tableau 2 : Proportion de truies ayant été traitées en fonction de l'utilisation ou non de COVIBIOTE®.

	Covibiote®	Témoin	p value
OCYTOCINE	4 %	7 %	*
LINCOMYCINE	7 %	18 %	***
KÉTOPROFEN	13 %	23 %	**
MELOXICAM	8 %	16 %	**

*Significativité : *(P < 0,05) ; ** (P < 0,01) ; *** (P < 0,001)*

- Antibiotiques utilisés : utilisation de **2,5 fois moins de Lincomycine dans le lot COVIBIOTE®.**
- Utilisation d'anti-inflammatoire : kétoprofen ou de Meloxicam suivant si la truie présente ou pas une hyperthermie. **Respectivement utilisation 1,7 et 2 fois moins dans le lot COVIBIOTE®.**
- Utilisation d'hormone : ocytocine, utilisée uniquement si l'éjection du lait est difficile. **1,7 fois moins dans le lot COVIBIOTE®.**

L'importance du microbiote intestinal

Ce résultat très intéressant est en accord avec certaines publications (1,2) mettant en avant l'importance du microbiote intestinal notamment dans ce qu'on appelle chez la truie "le syndrome métrite-mammite-agalactie" post-partum (MMA). En effet, ce syndrome est lié au passage d'endotoxines (LPS) dans le sang. Ce LPS est produit par certaines bactéries présentes par exemple dans les intestins. Or, autour de la mise bas, la perméabilité intestinale est modifiée et le transit intestinal est généralement ralenti, ce qui facilite le passage de ces endotoxines dans la circulation sanguine. Dans ce contexte, certains auteurs mettent en avant l'importance du microbiote intestinal et de l'apport de bonnes bactéries et levures autour de la mise bas pour limiter la prolifération des bactéries productrices de LPS. Les Bacillus contenus dans le COVIBIOTE® font partie des "bonnes bactéries" qui limitent le développement des bactéries productrices de LPS. Le résultat obtenu ici est donc cohérent avec la littérature.

Diminution des antibiotiques

L'utilisation du COVIBIOTE® a permis une diminution des traitements effectués contre les mammites et notamment du recours aux antibiotiques. Le bénéfice économique apporté par cette diminution représentait 1 046 € sur un an dans cet élevage, avec un retour sur investissement de 1,9. ♦

Bibliographie

1. Guillou D, Demey V, Chaucheyras F, Treut YL. Mise en évidence du transfert des endotoxines de la truie vers sa portée dans le contexte du syndrome de dysgalactie post-partum. 2013;269-70.
2. Monteiro MS. The sow microbiome: Current and future perspectives to maximize the productivity in swine herds. J Swine Health Prod. 1 juill 2022;30(4):238-50.

Emma CANTALOUBE
Dr vétérinaire

Prévenir et identifier les infections urinaires chez la truie

Depuis près de 40 ans, les infections du tractus urinaire (ITU) des truies sont régulièrement contrôlées du fait de leur importance sur la santé et la productivité des truies. Quelle est la prévalence actuelle de ces infections en France ? Comment faire le point sur ce sujet dans son élevage et surtout comment prévenir ces infections en se passant d'antibiotiques ? C'est ce à quoi nous allons répondre dans cet article !



Qu'est-ce qu'une infection urinaire ?

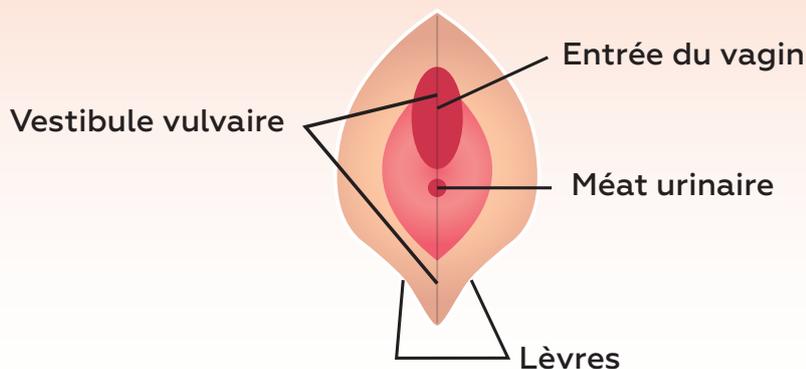
Une infection urinaire, ou cystite, se produit lorsque des bactéries pénètrent dans l'urètre et dans la vessie, entraînant alors une inflammation et une infection. Chez la truie, les symptômes sont plus ou moins discrets : mictions fréquentes, douleur abdominale, difficultés au lever, constipation ou écoulements. Dans le cas d'écoulements purulents il est souvent difficile de déterminer si l'origine est génitale ou urinaire du fait de la proximité entre

ces orifices (Schéma 1). Toutefois, les conséquences d'une cystite peuvent être plus insidieuses avec un impact négatif sur la reproduction (nombre de sevrés par portée, l'ISO et l'ISSF (1,2)) et une augmentation du risque de réforme ou de mortalité. La plupart des infections urinaires sont dites "ascendantes", c'est-à-dire que les bactéries proviennent de l'extérieur de la vessie dans laquelle elles pénètrent. Elles peuvent ensuite également remonter jusqu'aux reins et y provoquer une néphrite.

Les 3 mécanismes de défense

L'intégrité du tractus urinaire repose sur trois mécanismes qui assurent sa défense. D'abord, les défenses bactériennes locales : on trouve en effet au niveau de la sphère uro-génitale une flore bactérienne non pathogène dont la présence inhibe la prolifération des bactéries pathogènes. Ensuite, la vidange de la vessie est une action mécanique de la miction qui permet le lavage de l'urètre (canal qui évacue l'urine de la vessie). Enfin, les sphincters de la vessie jouent le rôle de valves et bloquent le passage des bactéries.

Schéma 1 : Anatomie de la sphère uro-génitale



Quelle situation actuellement en France ?

Dans une étude récente (3) portant sur 1220 truies dans 29 élevages, les urines ont été prélevées à différentes périodes du cycle de reproduction et ont été évaluées par rapport à deux critères : turbidité et test nitrite. Un test nitrite positif est indicateur de la présence de bactéries. Une urine était considérée comme "suspecte" d'infection si elle était trouble, si le test nitrite était positif ou les deux. Tous stades et parités confondus, 10 % des urines étaient positives au test nitrite, 22 % étaient troubles et 8 % étaient à la fois positives au test nitrite et troubles. Le

tableau 1 présente la prévalence des urines "suspectes" selon le paramètre choisi en fonction du stade et du rang de portée. Il en ressort que le stade physiologique et le rang ont un impact très significatif sur la prévalence des urines positives au test nitrite, qui est plus élevée chez les truies de rang supérieur ou égal à 5, et chez les truies en lactation. La prévalence de 11% d'urines positives au test nitrite en gestante et à l'entrée en maternité est cohérente avec celle obtenue dans d'autres études (1,4).

Quelles solutions en préventif ?

Avec l'arrêt des antibiotiques en préventif, de plus en plus d'éleveurs se sont tournés vers des solutions alternatives pour prévenir les infections urinaires. Les résultats sont satisfaisants car depuis 40 ans, la prévalence d'urines positives nitrites à l'entrée en maternité aurait baissé de 17,6% à 11,4% (3). Ces solutions alternatives consistent à :

Limiter les facteurs de risques

En production porcine, il y a trois principaux facteurs de risques des cystites sur lesquels on peut facilement agir. Le premier est le **sous-abreuvement**. Le

respect de la réglementation actuelle, avec un accès permanent à l'eau à tous les stades et un nombre suffisant de points d'abreuvement quand les animaux sont en groupe, permet de limiter ce facteur. A contrario, un surabreuvement est également à risque. Il faut également veiller à une bonne qualité chimique et bactériologique de votre eau. Deuxième facteur de risque : une **mauvaise hygiène environnementale**. Il faut bien faire attention à avoir à tous les stades un sol propre et sec. Enfin, le dernier facteur est la **sédentarité**. Une truie qui se lève plusieurs fois dans la journée et se déplace a une meilleure vidange de la vessie. La mise en groupe des truies en gestante et le développe-

ment des cases maternité liberté ont permis d'augmenter le niveau d'activité des truies. Il faut donc rester vigilants par rapport aux troubles locomoteurs qui eux, au contraire, limitent l'activité des truies. Ces troubles peuvent faire l'objet d'audits spécifiques.

Acidifier les urines

Si vous êtes attentifs à la qualité bactériologique de votre eau, alors vous le savez : les bactéries pathogènes n'aiment pas les pH acides ! On peut donc agir au niveau des urines comme on le fait au niveau de l'eau en les acidifiant avec de l'**ACIDOTRUIE®** par exemple. Le graphique 1 présente les résultats d'une étude de 2018 portant sur 50 truies dont la moitié avait reçu de l'**ACIDOTRUIE®** pendant 7 jours et l'autre moitié n'avait rien reçu. Chez les témoins, le pH urinaire est resté stable alors que chez les truies ayant reçu de l'**ACIDOTRUIE®**, il a diminué significativement. À noter que le calcium et le magnésium contenus dans l'**ACIDOTRUIE®** sont bénéfiques pour les contractions utérines. Il est donc intéressant de l'utiliser autour de la mise bas (75 g/truie/jour de l'entrée en maternité jusqu'à 2 jours après mise bas).

Évolution du pH urinaire en fonction de l'utilisation d'ACIDOTRUIE®

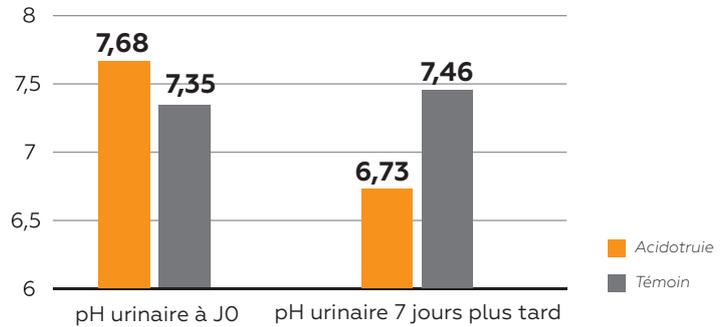


Tableau 1 : Prévalences (en %) des paramètres mesurés¹

	Stades				p ²	
	Verraterie n=357	Gestante n=179	Entrée maternité n=440	Lactation n=175		
Urine positive nitrite	4,8 ^a	11,2 ^b	11,4 ^b	15,4 ^b	***	
Urine trouble	28,5 ^a	15,3 ^a	12,1 ^b	20 ^c	***	
Urine positive nitrite et trouble	3,1 ^a	0 ^a	5,8 ^a	19,3 ^b	***	
	Rangs					p ²
	0-1 n=154	2 n=139	3 n=85	4 n=78	>=5 n=242	
Urine positive nitrite	4,5 ^a	9,4 ^b	10,6 ^b	7,7 ^b	15,3 ^c	**
Urine trouble	7 ^a	15,3 ^b	26,4 ^c	18,3 ^b	29,3 ^c	***
Urine positive nitrite et trouble	2,2 ^a	8,8 ^b	7,9 ^b	7,9 ^b	14,5 ^c	**

¹Prévalences : les valeurs non suivies d'une même lettre sont significativement différentes
²Significativité : *(P<0,05);**(P<0,01);***(P<0,001)



Utiliser des plantes diurétiques et antibactériennes

Certaines plantes ont des propriétés diurétiques, c'est-à-dire qu'elles vont augmenter le volume des urines et donc favoriser l'élimination mécanique des pathogènes. Parmi ces plantes, certaines ont même des activités naturellement antiseptiques/antibactériennes. C'est le cas des plantes contenues dans le **FYTOPEE®** qui est à distribuer de 7 à 10 jours en bloc gestante (15 g/truie/jour). En effet, tout diurétique a pour propriété de faire "un appel d'eau" au niveau de la vessie. Il est donc important de ne pas l'utiliser autour de la mise bas pour éviter de couper le démarrage en lait. À noter que le **FYTOPEE®** peut être incorporé directement dans votre aliment en usine (à raison de 5 kg/T) et qu'il est utilisable en agriculture biologique.



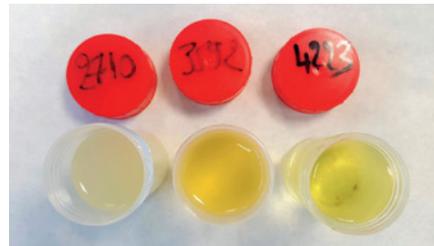
Contrôler les infections urinaires dans mon élevage

S'il n'y a pas de problème particulier dans l'élevage, on peut faire un contrôle urinaire sur une trentaine de truies tous les 6 mois afin de faire un état des lieux régulier. En revanche, dans un élevage où les problèmes de métrite ou cystite sont réguliers, on analysera chaque bande afin de détecter les problèmes précocement. L'idéal est de faire ce contrôle en maternité avant mise bas mais ce n'est pas toujours facile, il convient alors d'en récupérer également en verraterie (en dehors de la semaine d'IA) ou en gestante pour essayer d'avoir un maximum d'urines quel que soit le stade physiologique. Dans tous les cas, il faut prévoir le contrôle le matin, avant un repas, lorsque toutes les truies se lèvent afin de récolter le maximum d'urines et les premières urines du matin. Il faut récu-

pérer de l'urine dans un flacon de prélèvement stérile et penser à bien identifier les prélèvements afin de savoir quelle truie a des problèmes. Ensuite, on utilise une bandelette urinaire que l'on trempe dans l'urine. Ce trempage doit être rapide lorsqu'il y a plusieurs plages pour éviter que les colorants sur chaque plage ne se mélangent.

Seuil : 15 % de truies à problème

Dans un premier temps, on observe la qualité de l'urine : transparente ou trouble. Puis on compare les couleurs obtenues sur la bandelette avec l'échelle colorimétrique associée. La plage la plus intéressante pour les truies est la plage NITRITES. Ces nitrites sont produits par des bactéries du tractus urinaire, donc la présence de nitrites est synonyme de prolifération bactérienne. Attention toutefois, la présence de bactéries peut être sous-estimée : certaines truies peuvent avoir un test négatif aux nitrites malgré une infection urinaire comme cela a été démontré dans certaines études (1). À l'issue de ces



observations, on s'inquiétera à partir d'un seuil de 15 % de truies à problème, c'est-à-dire troubles et/ou avec des nitrites. En cas de dépassement de ce seuil, un plan d'action sera à mettre en place avec votre vétérinaire traitant.



Conclusion

Les ITU sont importantes à maîtriser de par leurs impacts sanitaires et zootechniques. Une maîtrise des facteurs de risque et l'utilisation de certains produits diététiques apportent en général satisfaction, il convient toutefois d'être vigilant et d'effectuer régulièrement des contrôles. ♦

Emma CANTALOUBE
Dr vétérinaire

Bibliographie

1. Thomas M. PREVALENCE DES INFECTIONS URINAIRES CHEZ LA TRUIE GESTANTE (ITU) SELON LE STADE DE GESTATION ET LA PARITE DANS DEUX CONTEXTES D'ABREUVEMENT DIFFERENTS. ENV T; 2007.
2. Madec F, David F. Les troubles urinaires des troupeaux de truies: diagnostic, incidence et circonstances d'apparition. In 1983.
3. Cantaloube E, Gautier L. Prévalence des infections et évolution du pH urinaire chez les truies. In 2022. (Poster JRP 2022). Disponible sur: [chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.journees-recherche-porcine.com/texte/2022/poster/sante/S18_ECantaloube.pdf](https://www.efaidnbmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.journees-recherche-porcine.com/texte/2022/poster/sante/S18_ECantaloube.pdf)
4. Boulot S, Berardet A, Guennec JL. Une nouvelle méthode de prélèvement urinaire sur tampon pourrait faciliter le monitoring des pathologies uro-génitales. 2021;(53^{ème} JRP):95.

Comparatif des deux produits

	ACIDOTRUIE®	FYTOPEE® (Utilisable en Agriculture Biologique)
Type d'action	Acidifiant urinaire	Plantes diurétiques
Stade de distribution	Avant la mise bas	En gestante ou en verraterie
Posologie	75 g/truie/ jour de l'entrée en maternité jusqu'à 2 jours après mise bas	15g/truie/jour pendant 7 à 10 jours
Coût total de la cure/truie pour 7 jours	2,24 €	1,24 €

Bien se préparer à la saison des mouches

Les élevages sont des milieux propices à la prolifération des mouches. Toutefois, des solutions efficaces existent autant en curatif qu'en préventif. Quelle que soit la méthode retenue, il est indispensable de réfléchir à un protocole de lutte.

En élevage, les déjections des animaux, la chaleur à l'intérieur des bâtiments ainsi que l'humidité favorisent l'installation de populations de mouches. Cette espèce envahissante génère différentes nuisances qui peuvent rapidement prendre de l'ampleur. Une véritable gestion est alors nécessaire, des solutions efficaces existent, aussi bien en curatif qu'en préventif, démarche à privilégier pour réduire les nuisances et les coûts.

Anticiper plutôt que subir

La vie d'une mouche dure en moyenne un mois selon un cycle biologique qui se déroule en 4 stades (œuf, larve, puppe, adulte). Comme pour beaucoup d'insectes, cette durée varie fortement avec la température et l'humidité. Ces deux paramètres, lorsqu'ils sont favorables (ce qui est souvent le cas en élevage de volailles/de porcs), rendent la matière organique des déjections accumulées, un milieu de vie propice aux larves.

Des températures favorisant l'infestation

D'années en années, les premières chaleurs arrivent de plus en plus tôt. En 2020, la température moyenne en mars était de

13,3°C. Elle est passée à 13,7°C en 2021 puis à 14,5°C en 2022. Ces températures permettent déjà les premières infestations. En effet, le cycle biologique s'accélère dès les premières chaleurs et décroît avec les fortes températures. En pleine saison, en 7 à 10 jours, une nouvelle génération peut donc déjà être en place. Les premières infestations peuvent donc survenir très tôt dans l'année. Parfois les mouches restent même présentes toute l'année, notamment dans l'élevage où la température reste élevée pour les animaux. Il est donc conseillé de ne pas attendre de constater la nuisance des mouches adultes pour mettre en place une lutte adaptée : cette dernière sera alors plus efficace et moins onéreuse.

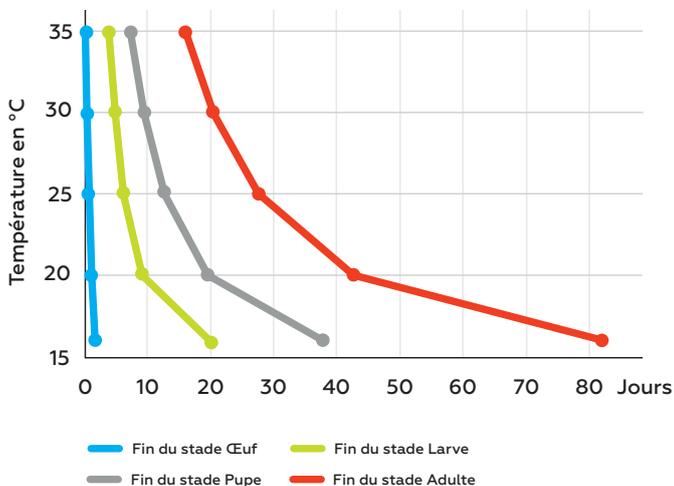
Lutte chimique, naturelle ou biologique

Trois approches de lutte raisonnée sont envisageables : l'application de produits de synthèse chimique (méthode historique), l'emploi de produits naturels ou dérivés de solutions naturelles et les agents de contrôle biologiques (arthropodes naturellement parasites ou prédateurs des larves et des œufs qui ne représentent pas de danger pour la biodiversité). Les 3 gammes permettent de répondre à la demande de maîtrise, mais les produits alternatifs sont plutôt utilisés en préventif, tandis que les solutions chimiques sont plus performantes en curatif. L'avantage des solutions chimiques est de garantir un résultat visible y compris en phase aiguë d'infestation. Il est tout à fait possible de mixer les méthodes, pour optimiser la lutte et accroître les chances de réussite, on parle alors de lutte intégrée. Néanmoins la chronologie d'application est importante pour réduire l'usage du tout chimique. On peut démarrer par un traitement utilisable en agriculture biologique ou conventionnel utilisé en curatif pour réaliser un bon point 0. En revanche, une lutte par biocontrôle/lutte biologique effectuée en début de saison ne sera pas compatible avec un traitement UAB ou conventionnel par la suite au risque d'en altérer l'efficacité.

Adopter le bon protocole

Un protocole de lutte est indispensable, quelle que soit la méthode choisie. Il a pour objectif de mettre en place une action optimisée et adaptée à la situation de l'élevage. Sa réussite réside dans la rigueur du suivi du protocole. Comme pour toutes les espèces envahissantes, en général les résultats de son action ne sont pas visibles avant la première semaine. **Les protocoles préventifs** s'utilisent en amont de l'infestation

Cycle de vie de la mouche domestique selon la température



Synthèse Elevage selon l'OMS

Point sur les 3 gammes espèces envahissantes Synthèse Elevage

	Gamme	Rémanence	Écotoxicité	UAB	Action	Meilleure activité	Utilisable en présence d'animaux
Conventionnelle	Sectine	OUI	OUI	NON	Système nerveux et régulateur de croissance	Curatif et préventif	NON
Utilisable en agriculture Biologique	Natisect	NON	NON	OUI	Système nerveux, action physique, répulsif	Préventif	OUI
Lutte biologique	Auxicontrol	OUI	NON	OUI	Parasite biologique	Préventif	OUI

et visent à l'empêcher/la contenir tandis que **les protocoles curatifs** s'utilisent en infestation pour résoudre la problématique. Plusieurs indices permettent de mesurer le niveau d'infestation. La présence de larves dans les zones humides ou les déjections présentes sur les surfaces, ainsi que la présence d'adultes dans l'ambiance et au niveau des outils de monitoring (seaux attractifs, rubans englués, etc.). En fonction du niveau d'infestation évalué, il conviendra d'adapter le protocole.

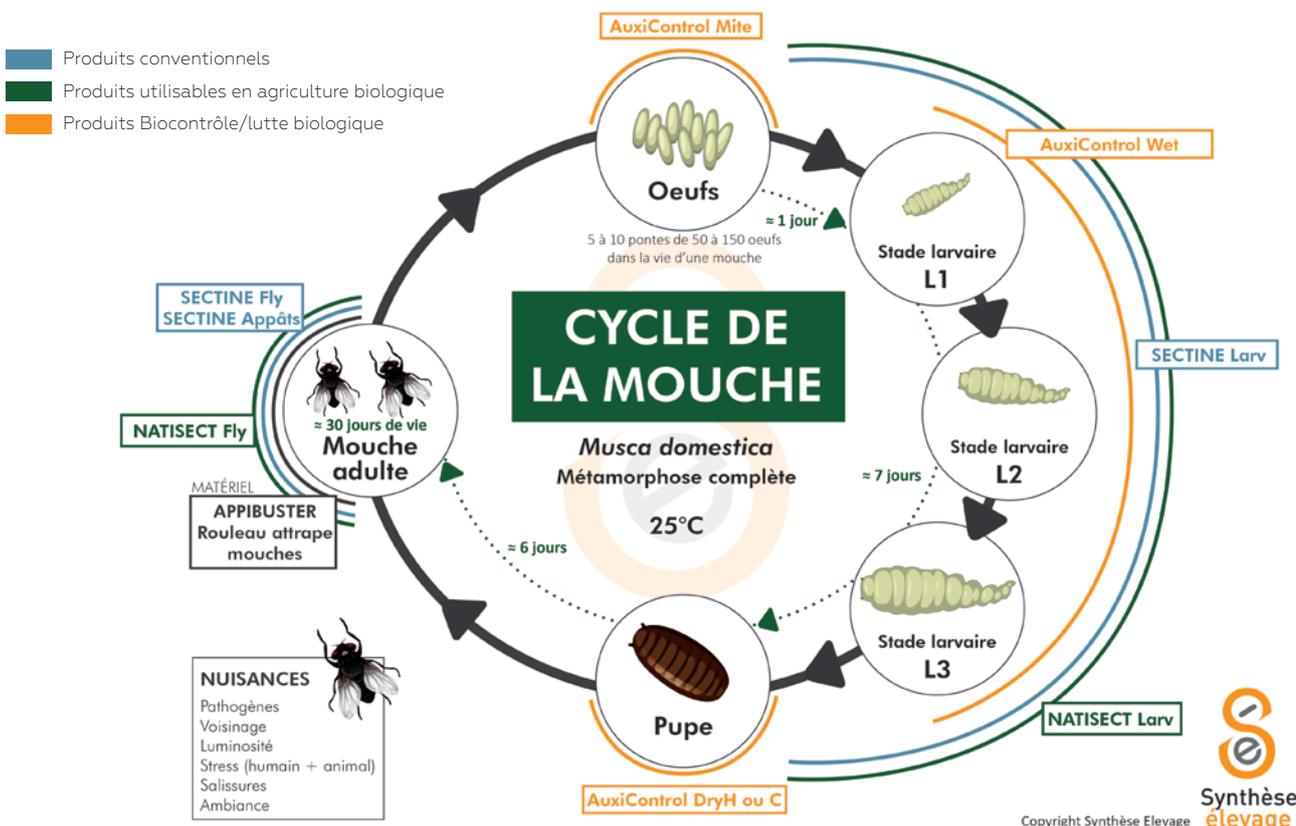
Agir en préventif pour moins de curatif

L'évolution des pratiques de lutte contre les espèces invasives des porcs, dont les mouches, s'inscrit dans la démarche globale de la transition écologique. En matière de lutte insec-

ticide, elle réside dans la capacité des éleveurs à introduire des solutions alternatives aux techniques et aux produits chimiques conventionnels. Le principal frein est souvent le coût de traitement. Aujourd'hui, des fournisseurs avancent qu'il est possible d'abaisser le coût des alternatives, en réalisant correctement la démarche préventive. Autrement dit, opter pour des solutions plus "vertes", c'est choisir d'agir en préventif, avec rigueur et constance, pour réduire les coûts de traitements curatifs. ♦

Romain BANSE

Chef de produit Espèces envahissantes





Gérez et maîtrisez les espèces envahissantes **SOLUPEST**

En janvier 2023, Synthèse Elevage lance SOLUPEST, son nouveau programme complet pour accompagner les éleveurs et les professionnels dans la maîtrise des espèces envahissantes (rongeurs, insectes...) en élevage.

La gestion des espèces envahissantes fait partie des points importants de biosécurité en élevage et de prévention des pathologies. Pour répondre aux attentes du terrain, Synthèse Elevage a développé une démarche globale : **SOLUPEST**. Déjà présent sur le marché "espèces envahissantes" via une gamme de produits, Synthèse Elevage propose à ses clients, depuis janvier 2023, une nouvelle façon d'aborder cette problématique en complétant sa gamme et en y intégrant un accompagnement technique et personnalisé que ce soit en élevage de porcs, volailles ou bovins. L'arrivée de Romain Banse, ingénieur spécialisé dans la lutte contre les espèces envahissantes, apporte l'expertise nécessaire à Synthèse Elevage, qui sera relayée par toute l'équipe technico-commerciale. **SOLUPEST** est une démarche globale complète dont l'objectif est de maîtriser les espèces envahissantes en élevage, du diagnostic jusqu'à la gestion, dans le respect de la réglementation.

Accompagnement technique personnalisé

SoluPest s'adresse à toutes les organisations de production, coopératives ou directement aux éleveurs qui souhaitent mettre en place une gestion efficace et maîtrisée des espèces envahissantes. La démarche **SOLUPEST** se décline sur trois piliers :

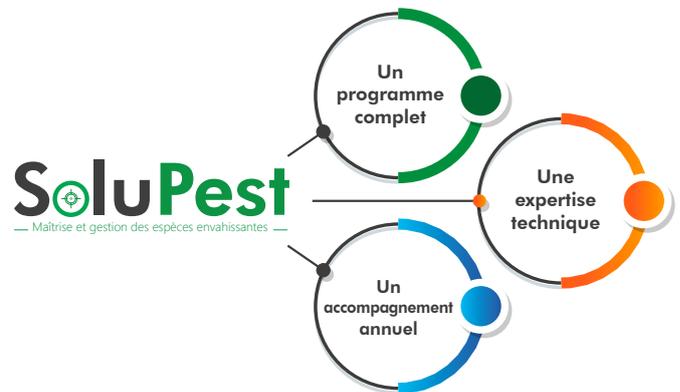
- Un programme complet avec une gamme large et ciblée de produits adaptés contre les rongeurs et les insectes (mouches, ténébrions...) et segmentée selon les besoins (conventionnel, utilisation en agriculture biologique, lutte biologique). Ils sont intégrés dans des protocoles préventifs et curatifs. Synthèse Elevage propose le matériel nécessaire

pour bien appliquer et pour protéger l'opérateur, conditions indispensables à la réussite du protocole.

- Une expertise technique, véritable pilier de **SOLUPEST**, qui se matérialise par des prestations d'audits en élevage, des formations et des réunions auprès des équipes techniques d'organisations de production ou d'élevage. Elle intègre également une aide au choix de molécules et de produits personnalisée par site et la mise à disposition de nombreux supports de communication techniques (fiches pratiques, vidéos...).
- Un accompagnement annuel, avec animations et suivi planifié. ◆

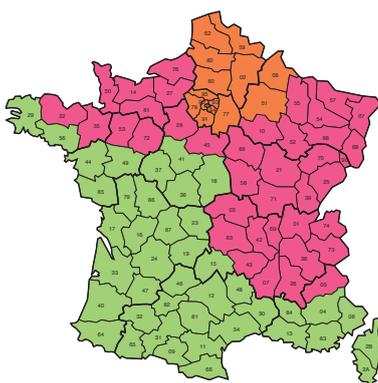
Émilie HERVIU

Responsable marketing & communication



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



Thibault ROUSSEAU
Technico-commercial
06 85 40 16 59



Bruno JAN
Technico-commercial
06 85 40 16 60