



## Édito



# Moins de chimie grâce aux composants biosourcés et à la prévention

Pour assurer sa pérennité, toute entreprise devra adopter une démarche RSE. Dans notre domaine d'activité cela revient à utiliser moins de chimie et plus de produits d'origine naturelle. Synthèse Elevage continue à travailler dans ce sens et complète sa gamme de désinfectants avec un produit Biosourcé. Ses composés proviennent donc en partie du monde végétal et non exclusivement de la chimie classique. Vous pourrez découvrir dans cette lettre NATIGEN® notre nouveau désinfectant à base de composants biosourcés, utilisable en Agriculture Biologique et dont les performances sont comparables aux produits classiques. Nous avons déjà initié cette démarche avec la gamme Natisect®, insecticides d'origine naturelle et AuxiControl®, gamme de lutte biologique contre les insectes et les acariens, afin d'éviter d'avoir recours à la chimie classique. De la même manière, le recours à des produits à base d'extraits de plantes dans la lutte contre le parasitisme digestif est une alternative aux traitements conventionnels. Vous pourrez découvrir dans cette lettre les résultats de nos derniers travaux sur le sujet.

De manière générale les produits d'origine naturelles, comme les conventionnels, nécessitent un très bon suivi. Il est important d'agir préventivement, de suivre le niveau d'infestation et de toujours mesurer l'efficacité des plans mis en place. C'est pourquoi Synthèse Elevage propose depuis plusieurs mois un nouveau service d'accompagnement dans le cadre de la lutte contre les espèces envahissantes : SOLUPEST. Les audits réalisés sur le terrain nous permettent déjà de tirer quelques conclusions sur les pratiques actuelles et de formuler des recommandations que nous vous proposons dans cette lettre.

Enfin la meilleure manière d'utiliser moins de chimie est d'avoir des animaux en bonne santé, et pour cela il est important de bien réussir le démarrage, une étape sensible. La mise au point de produit naturel à picorer (PIC'Or) permet d'éviter des comportements anormaux et d'améliorer le confort digestif des oiseaux.

Bonne lecture et n'hésitez pas à venir nous voir au SPACE.

◆ Patrick PUPIN  
Dr Vétérinaire - Gérant

## Sommaire

Pages 2 et 3  
La gamme PIC'Or  
pour un picorage qui fait du bien !  
Pages 4 et 5  
Comprendre et évaluer  
la pression parasitaire  
Pages 6 et 7  
Espèces envahissantes :  
état des lieux en élevage  
Page 8  
Natigen®,  
désinfectant utilisable en AB



# La gamme PIC'Or pour un picorage qui fait du bien !

**La gamme de supports évolutive PIC'Or a été élaborée pour satisfaire les besoins physiologiques de la volaille. En évitant que les oiseaux picorent leur litière, PIC'Or a un impact positif sur leur santé et leur bien-être.**

Chez la volaille, le picorage est un comportement naturel d'exploration de l'environnement, ayant pour but de trouver de la nourriture. Il s'exprime dès l'éclosion. Le bec étant un organe du toucher, l'oiseau va l'utiliser sur tous types de supports pour identifier et évaluer les substances qui s'offrent à lui (aliment, équipements, litière, etc.). En fonction de l'émotion que l'expérience lui procure, positive ou négative, il recommencera ou pas. Ainsi, une légère ingestion de litière inférieure à 4 % du volume alimentaire total est considérée comme tout à fait normale. Des études portant sur le poulet de chair ont montré qu'il consommait en quantité plus importante les substrats à base de bois et de granulométrie plutôt fine. L'ingestion de litière est naturellement plus importante les 2 premières semaines de vie et diminue ensuite.



Un excès de consommation de litière va entraîner nombre de désagréments :

- Une baisse de la croissance : les animaux consommant plus de litière ont un poids de gésier plus élevé et un **poids moyen plus faible** que leurs congénères explorant le milieu de manière normale,
- Une **hétérogénéité** du lot,
- De la **mortalité** par occlusion intestinale dans les cas les plus graves. Certains substrats de litière de taille importante ne sont pas digérés et encombrant de manière excessive l'intestin ne pouvant être expulsés en l'état,
- Une ingestion d'agents pathogènes présents dans la litière, comme les oocystes de coccidies. L'ingestion de litière augmente le risque d'apparition de coccidiose.

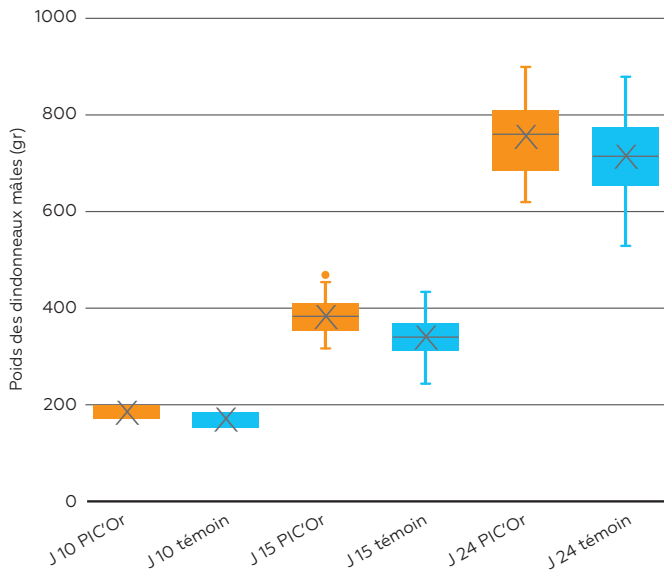
Les conséquences de cette ingestion excessive sur les performances, le bien-être et la santé sont donc significativement néfastes.

## La gamme PIC'Or est évolutive

PIC'Or est une gamme de supports à picorer **adaptée à chaque espèce et âge des oiseaux, en termes de granulométrie et de couleur**, afin de lui conférer un maximum d'attractivité. L'objectif est de satisfaire leurs besoins physiologiques de picorage, en détournant leur intérêt pour la litière. On diminue par ce fait la perte de poids (graphique 1) et l'ingestion des oocystes de coccidies. **La gamme PIC'Or est un enrichissement** qui correspond aux exigences de certains cahiers des charges dans le volet "Aménagement de l'espace de vie des volailles".



### Graphique 1 : impact de PIC'Or sur les poids de dindonneaux mâles



Les lots PIC'Or et Témoin ont été élevés dans le même bâtiment (lumière naturelle et ventilation dynamique) de manière contemporaine.

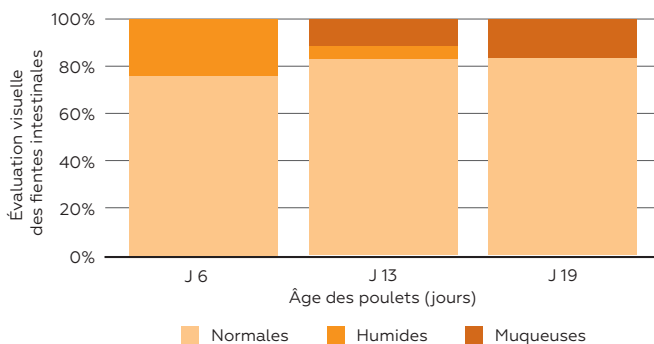
### L'effet positif de PIC'Or sur le transit

PIC'Or est ingéré par la volaille, opportunité qui nous permet de leur apporter en sus des éléments favorables à leur confort digestif. La gamme est composée de substances minérales d'origine naturelle, structurées en maille, qui agissent comme pansement digestif. Elles améliorent donc l'efficacité alimentaire et absorbent l'eau excessive dans l'intestin (graphique 2).

### Un effet renforcé par des probiotiques

Le PIC'Or Chick apporte, en plus de l'effet pansement, des bactéries probiotiques favorables à la santé digestive de nos tout jeunes oiseaux.

### Graphique 2 : impact positif de PIC'Or sur les fientes intestinales



Il s'agit de lactobacilles qui vont diminuer la présence de colibacilles et clostridium dans la lumière digestive par différents mécanismes :

- Production d'acide lactique
- Encombrement et compétition aux substances nutritives
- Compétition aux sites de fixation des bactéries pathogènes

PIC'Or se distribue à volonté dès le troisième jour après l'arrivée des oiseaux dans le bâtiment, délai utile pour qu'ils puissent bien identifier les points d'eau et d'alimentation. L'apport se fait dans des alvéoles ou des plateaux la première semaine puis préférentiellement dans des becquées. Le nombre conseillé est de 1 élément pour 250 dindes ou 500 poulets. ♦

Anouk DRONNEAU  
Dr vétérinaire

### Tableau : Quantité recommandées de PIC'Or

	Dindes de chair		Poulets de chair	
	Âge de distribution	Évaluation de la quantité	Âge de distribution	Évaluation de la quantité
PIC'OR Chick	15 jours	300 gr/1000/jour	21 jours	300 gr/1000/jour
PIC'OR Medium	>15 jours	400 gr/1000/jour	>21 jours	500 gr/1000/jour

Une présentation qui lait à la volaille à tout âge / moins d'ingestion de litière

Support ingéré pour un meilleur confort digestif

Répond à la demande d'enrichissement du milieu de vie des volailles de certains cahiers des charges



# Comprendre et évaluer la pression parasitaire en élevage de volailles

Certaines espèces de volailles sont très sujettes au parasitisme interne, parfois même lorsqu'un programme de vermifugation est mis en place. Protocoles de désinfection inadaptés, résistances au vermifuge... Nous vous aidons à comprendre d'où vient cette pression parasitaire, et comment l'évaluer pour mieux lutter.

## Quels vers observe-t-on chez nos volailles ?

Il existe 2 grands types de vers : les vers ronds et les vers plats. Ils sont tous visibles à l'œil nu, sauf les capillaires, comme son nom l'indique.

### VERS RONDS - NÉMATODES



### VERS PLATS - CESTODES

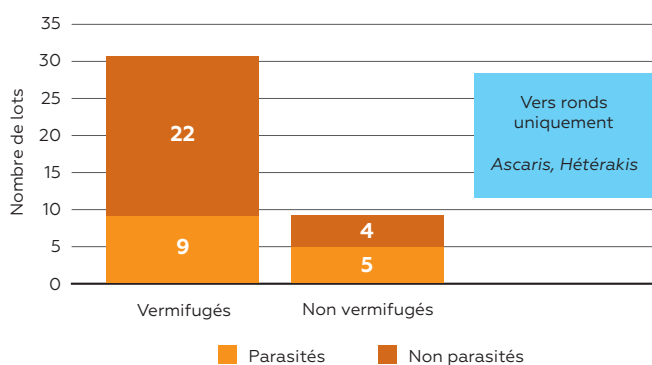


## Une prévalence importante

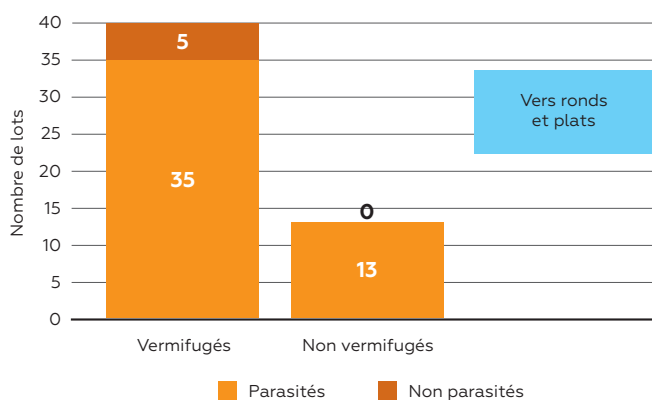
Un observatoire des helminthes a été mis en place sur la période 2019-2020, coordonné par l'ITAVI et l'ANSES. L'objectif était de faire un état des lieux de la prévalence des parasites internes de la volaille dans différentes zones géographiques et dans diverses productions de volailles sur parcours (graphiques 1 et 2).

La majorité des élevages plein air sont vermifugés (75% en volailles de chair et en ponte), essentiellement avec des vermifuges chimiques (graphique 3).

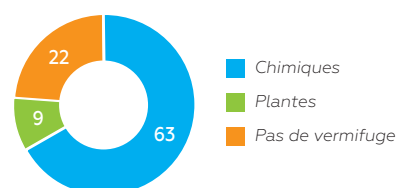
Graphique 1 : volailles de chair



Graphique 2 : poules pondeuses



Graphique 3 : vermifuges utilisés





## Comment évaluer la pression en helminthes sur mon troupeau ?

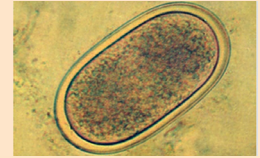
Le contrôle peut servir à identifier le moment où l'on va démarrer le protocole de vermifugation et à en vérifier son efficacité. Il peut se faire :

- Soit sur les fientes en recherchant et comptant les œufs. Cependant, la méthode n'est fiable que pour les vers ronds, pas pour les taenias,
- Soit en sacrifiant des animaux pour autopsie. L'inconvénient est de devoir sélectionner un petit échantillon de la population. En revanche, cette méthode permet d'observer tous les types de parasites internes énumérés plus haut.

N'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes pour tout conseil. ◆

**Anouk DRONNEAU**  
Dr vétérinaire

### Coprologie : un bon prélèvement pour une meilleure analyse



- **Le bon prélèvement de fientes pour la coprologie**

Pour être bien représentatif de l'élevage, il est nécessaire de prélever des fientes à différents endroits du bâtiment, si possible les plus fraîches et avec le minimum de paille ou de copeaux. Le pot doit être rempli maximum aux trois-quarts et apporté dès que possible au laboratoire sous régime du froid idéalement.

- **L'analyse au laboratoire - Coproscopie : technique de flottation**

Au laboratoire, le prélèvement est homogénéisé. Il est ensuite pesé puis dilué dans un liquide de densité élevée. Ce mélange est introduit dans une cellule de Mac Master. Les oocystes de Coccidies et/ou œufs de vers sont dénombrés dans la cellule de Mac Master, au microscope. Un nombre d'oocystes de Coccidies et/ou œufs de vers est déterminé par gramme de fientes, ainsi qu'une identification des œufs de vers.

Bio Chêne Vert

## Comment expliquer autant de parasitisme et quelles solutions pour lutter et contrôler les infestations ?

Le cycle des vers est parfois complexe et nécessite dans certains cas des hôtes intermédiaires. Cela rend la réinfestation plus aisée.

**Limiter** les populations d'hôtes intermédiaires contrôlables, c'est-à-dire les insectes dans le bâtiment. Avec son programme **SoluPest**, Synthèse Elevage vous accompagne pour maîtriser les espèces envahissantes (audit, conseils, produits...)

Les œufs représentent une forme de résistance dans le milieu extérieur. Ils ont une structure collante très adhérente qui les rend difficiles à éliminer.

**Adapter** le protocole de nettoyage et désinfection à la problématique. Il est essentiel de bien respecter les différentes étapes. Avec l'appli **Hygi'Check**, vous bénéficiez d'un protocole complet et adapté à votre bâtiment.



**Utiliser** des produits à base d'extraits de plantes naturelles qui agissent sur plusieurs volets de la problématique et sont composés de nombreuses matières actives. Le vers a alors beaucoup de difficultés à développer une stratégie de résistance.

**Appliquer** le protocole de vermifuge de manière précoce et régulière.

Les vers développent des résistances aux vermifuges. Les tests d'évaluation ne se font pas en routine.

Les protocoles de vermifugation peuvent être inadaptés car trop tardifs ou sous-dosés

## FYTOVER pour le confort digestif

FYTOVER est un aliment complémentaire composé d'extraits de plantes naturelles, utilisable en Agriculture Biologique. Comme tout produit à base de plantes, il est important de bien agiter le bidon avant emploi afin d'homogénéiser les matières actives. Les doses à distribuer vont dépendre de la situation et de la précocité de la mise en place du protocole.

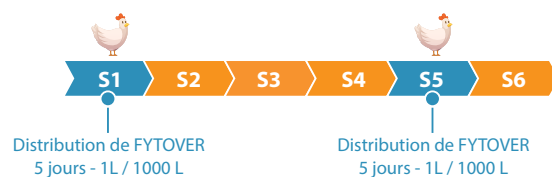
**Poulets de chair** – Démarrer le programme à 42 jours à la dose de 1 litre pour 1000 litres pendant 5 jours et renouveler toutes les 6 semaines.



En fonction de la situation, les doses peuvent atteindre jusqu'à 2 litres pour 1000 litres et les traitements renouvelés à échéance plus courte.



**Poules pondeuses** - Démarrer dès l'arrivée en élevage de ponte à 1 litre pour 1000 litres pendant 5 jours – Renouveler tous les mois.



# Espèces envahissantes : état des lieux de la situation en élevage

La démarche SOLUPEST de Synthèse Elevage apporte des solutions concrètes pour les problématiques d'espèces envahissantes. C'est un accompagnement de qualité dans la maîtrise et la gestion des espèces comme les rongeurs, les poux rouges, les ténébrions ou les mouches. Dans cette optique, au cours de l'année écoulée, nous avons réalisé 42 audits, qui nous ont permis de dresser un état des lieux de la situation en élevages.

## Typologie des élevages visités et des espèces envahissantes rencontrées

Depuis avril 2022, nous avons audité des élevages de différentes filières, toutes concernées par la question de la maîtrise des espèces envahissantes. Les audits réalisés ont néanmoins été plus nombreux en production porcine et en élevage de poudeuses.

Les problématiques de **rongeurs** sont celles pour lesquelles nous avons le plus été sollicités (plus de la moitié des audits), notamment en porc, mais aussi en élevages de poudeuses et de volailles de chair. Face à des rongeurs installés, beaucoup d'éleveurs sont dans l'impasse avec des infestations toujours plus spécifiques et impressionnantes. Étape par étape, du plan de dératisation au suivi, en parlant des molécules et des stratégies d'appâtage, nous reprenons alors les points essentiels pour optimiser l'approche.

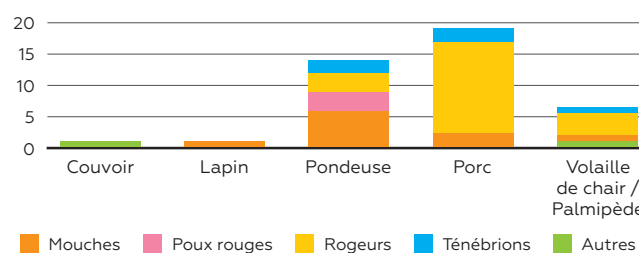
Par ailleurs, du fait de leur configuration, ces élevages représentent des lieux propices à l'installation et la prolifération de **mouches** (caillebotis, fumières extérieures, etc.) et peuvent être soumis à de fortes infestations impliquant des nuisances pour l'élevage et le voisinage : cette problématique représente d'ailleurs un quart des audits réalisés. Bien souvent, quand on parle de mouches, il n'y a pas de préventif en place, malgré des années qui se réchauffent, des débuts de saison de plus en plus précoces et parfois même de mauvaises expériences passées.

Le problème des **ténébrions**, en revanche, semble mieux connu des acteurs, mais pas forcément mieux maîtrisé sur le long terme. On agit souvent après coup alors que le cycle du ténébrion est un cycle long, d'une centaine de jours aux conditions optimales à presque 1 an de l'œuf à l'adulte. Ainsi, les éleveurs réalisent actuellement eux-mêmes des traitements selon leur expérience. À noter que s'ils sont bien connus en production de volailles, ils impactent également, dans une moindre mesure, les élevages de porcs.

Enfin, sans surprise, les **poux rouges** sont une problématique rencontrée en élevages de poudeuses, pour laquelle nous avons été sollicité dans un quart des cas. Ces poux rouges

impactent directement les productions et leur gestion nécessitent souvent un accompagnement rigoureux ou un traitement vétérinaire pour pouvoir imaginer revenir à une situation normale.

**Figure 1 : répartition des espèces observées et visitées dans le cadre des audits SOLUPEST**

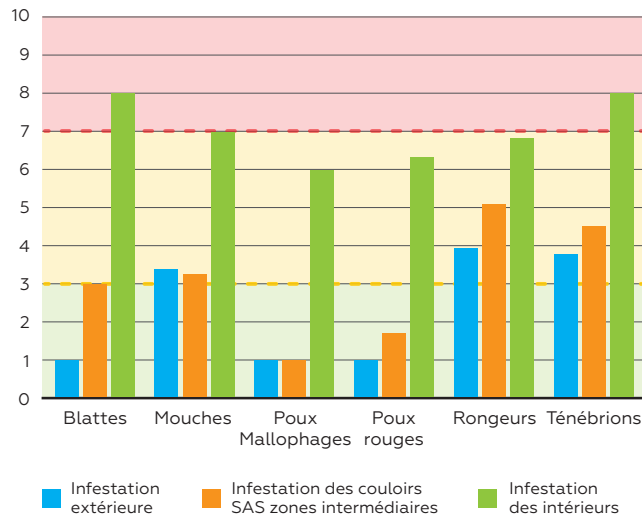


## Une fréquence et des niveaux d'infestations qui posent question

Les audits ont permis d'évaluer les niveaux d'infestations, selon l'espèce envahissante, comme le présente la figure 2. Ces niveaux d'infestations sont évalués selon la présence d'insectes ou de rongeurs d'une part, et le niveau de nuisances générées d'autre part. De manière générale, comme on peut s'y attendre, les niveaux d'infestation à l'intérieur des bâtiments sont plus élevés que dans les autres zones considérées par l'étude. Les résultats des audits, réalisés à la suite d'une demande de résolution de problème, confirment que les niveaux d'infestations moyens observés ne sont pas acceptables dans les sites visités. Dans le cas des ténébrions et des rongeurs, aucune zone n'est correctement protégée, l'infestation est généralisée, tandis que dans le cas des mouches ou des poux rouges, il y a une nette différence entre les intérieurs et les autres zones étudiées, l'infestation est plus localisée. Ces différences s'expliquent par le comportement des espèces et par les environnements de vie privilégiés de chacune. Mais elles s'expliquent surtout par les mêmes difficultés ren-

contrées dans la lutte. Pour des rongeurs par exemple, dans les zones où la disponibilité alimentaire est grande comme une fabrique d'aliment ou une fuite, les niveaux d'infestations sont généralement élevés (forte présence et nuisances associées élevées).

**Figure 2 : niveau d'infestation moyen selon la zone délevage considérée**

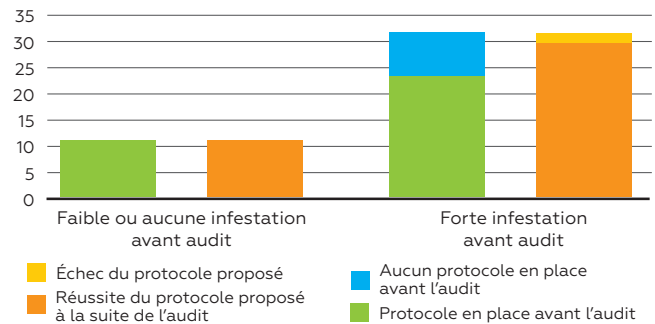


### Plan de lutte curative et démarche préventive

Lorsqu'aucun protocole de lutte n'est en place, on retrouve logiquement de fortes infestations. Revenir à un niveau acceptable d'infestation demandera alors un investissement coûteux en termes de temps et d'argent. À l'inverse, lorsqu'un protocole est en place, il est possible d'arriver à de faibles niveaux d'infestation, à condition que le protocole soit adapté pour être efficace. Lorsque nous avons relevé un fort niveau d'infestation, la majorité avait pourtant un protocole en place. Les échecs résultent principalement de mauvaises pratiques dues à un manque d'information et d'accompagnement : l'impact des espèces envahissantes est souvent sous-estimé, induisant un manque d'investissement sur la prévention. De plus, les protocoles préventifs et curatifs mis en place sont souvent inadaptés.

Durant ces visites, nous avons pris le temps de comprendre les sources des différentes infestations rencontrées. De la fumière en extérieur, à la fuite d'eau en passant par la gaine de ventilation, les causes sont nombreuses. Elles sont importantes à identifier car elles nous permettent de définir, selon les contraintes du site, une marche à suivre cohérente pour une réponse efficace. Nous avons alors pris le temps de reconstruire un **plan de lutte curatif** complet incluant une installation des systèmes de lutte, un suivi précis, des produits techniques et adaptés et un protocole d'application efficace. L'objectif est alors de revenir à une situation acceptable sur les plans sanitaires, techniques, économiques et réglementaires.

**Figure 3 : infestation des élevages avant et après audits**



### SOLUPEST, une démarche préventive

La démarche SOLUPEST comprend ensuite toujours une **démarche préventive** permettant de mesurer au quotidien le niveau d'infestation. Cette démarche, reposant sur des outils de contrôles simples (ruban à mouches par exemple) ou complexes (piège connecté), permet de détecter au plus tôt une ré-infestation. En agissant à un niveau d'infestation modéré, les coûts de gestion seront moindres. Le préventif peut aussi se préparer en implantant des solutions alternatives comme c'est le cas avec les prédateurs qui permettent aujourd'hui, dans la quasi-totalité des cas, de lutter durablement contre les problématiques de certaines espèces envahissantes. Cette lutte intégrée en deux temps, associée à la pertinence du couple solution-suivi sera le gage de réussite de la lutte à long terme.

Parmi l'ensemble des audits réalisés, 95 % des audités ont choisi de mettre en place le protocole construit à la suite de la visite et 97 % de ceux-ci ont vu une résolution du problème. Le retour à la normale se fait toujours par une rigueur et une attention particulière dans l'application et le suivi. Nos audits ont été réalisés majoritairement dans des logiques de résolution d'infestations.

Pour aller plus loin, Synthèse Elevage réalisera au cours de l'année à venir une étude plus large de prévalence de ces espèces. L'objectif étant d'évaluer les populations dans des cas d'infestation mais aussi, et en plus grand nombre, dans des cas sans infestation apparente. Cette étude permettra de confirmer ou d'infirmer les hypothèses de ce premier travail et de mettre en évidence les causes et les conséquences probables des infestations de ces espèces dans le milieu agricole et d'identifier les bonnes pratiques. ♦

**Romain BANSE**

Chef de produit Espèces envahissantes

# NATIGEN<sup>®</sup>, nouveau désinfectant utilisable en AB

Synthèse Elevage présente son nouveau désinfectant, NATIGEN<sup>®</sup>. Utilisable en agriculture biologique, ce produit est conçu à partir de composants biosourcés et facilement biodégradables.



**N**ATIGEN<sup>®</sup> est un nouveau désinfectant, sous forme liquide pour le domaine vétérinaire (TP3). Sa formule a été conçue conjointement avec l'institut Carnot, spécialiste dans l'innovation de produits biosourcés. Alternatif aux désinfectants purement chimiques, il a été formulé avec des composants facilement biodégradables selon les critères OCDE et n'est pas classé d'un point de vue environnemental. La substance active de NATIGEN<sup>®</sup>, l'acide formique, est reconnu pour son action biocide et notamment antifongique.

## Un large spectre d'activité

Le spectre d'activité de NATIGEN<sup>®</sup> est large, selon les dernières normes Européennes. Son activité biocide a été testé dans un laboratoire indépendant respectant le système qualité ISO 17025. NATIGEN<sup>®</sup> a prouvé :

- Son activité bactéricide à 0,8 %
- Son activité virucide à 1,2 %
- Son activité levuricide à 0,8 %
- Son activité fongicide à 1,0 %

## Utilisable en agriculture biologique

NATIGEN<sup>®</sup> est référencé en tant que produit biocide utilisable en agriculture biologique conformément au règlement (UE) 2018/848.

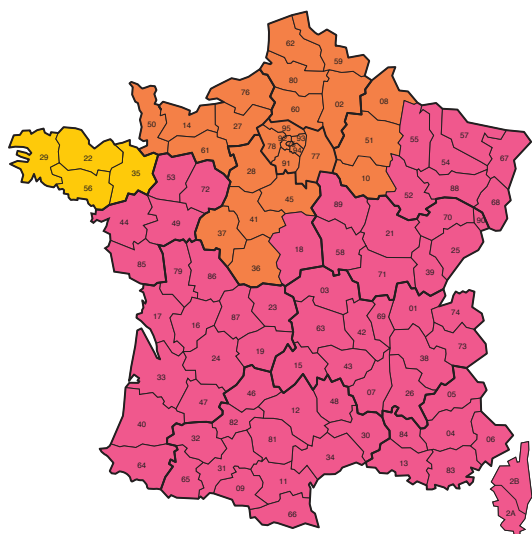
Conditionnement : 5 et 20 L. ◆

Nina LE DREAU

Responsable des affaires réglementaires



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



**Florian MORIN**  
Technico-commercial  
06 30 73 92 23



**Olivier LE BARS**  
Responsable Commercial  
Avicole  
06 08 89 66 03



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

