

# La lettre

## Synthèse **élevage**



L'information des éleveurs de **volailles**

### Sommaire

Pages 2 à 3

Les alternatives aux antibiotiques

Pages 4 à 5

Les solutions dans la pratique

Pages 6 à 8

Bien choisir son insecticide



### Édito

## Réduction des antibiotiques, poursuivons ensemble la démarche engagée

L'utilisation des antibiotiques en élevage de volailles en France a diminué de 40 % entre 2011 et 2017. L'objectif de baisse de 25 % du plan EcoAntibio 1 a largement été dépassé grâce à la mobilisation des éleveurs, des techniciens et des vétérinaires. Bravo ! Néanmoins, le produit idéal pour remplacer l'antibiotique, c'est-à-dire un produit efficace, peu toxique et économique n'a pas encore été trouvé. On doit donc travailler sur plusieurs tableaux à la fois.

Le premier est le diagnostic qui reste une étape essentielle et indispensable pour soigner ou prévenir une maladie. Pour appliquer la bonne stratégie il faut bien connaître son ennemi. Les laboratoires d'analyses ont réalisé des progrès considérables dans ce domaine. L'arrivée de nouvelles technologies a permis d'améliorer la précision du diagnostic (PCR, spectrométrie de masse, séquenceur haut débit...). Il est possible maintenant d'analyser le microbiote intestinal d'un poulet, dont on connaît le rôle essentiel sur l'immunité et la santé de l'animal. Mesurer l'effet d'un produit sur la flore intestinale permettra à terme de mieux évaluer son efficacité. On aura probablement l'occasion d'en reparler à l'avenir.

Le deuxième point est la biosécurité, c'est-à-dire la protection de l'élevage. Des pro-

grès importants ont également été réalisés dans ce domaine notamment en raison des épisodes d'influenza. L'hygiène reste la meilleure prévention en élevage. Mais il ne faut pas rêver, il y aura toujours des pathologies à prévenir ou à traiter. Dans de nombreux cas il est possible de recourir à des produits alternatifs pour éviter l'usage d'un antibiotique. Il convient néanmoins de choisir avec votre vétérinaire le bon produit adapté à la situation et de bien l'utiliser. On rencontre de plus en plus de produits sur le terrain et il nous a semblé important pour vous permettre d'y voir plus clair de faire un point complet sur les différentes solutions que nous vous proposons.

La lutte contre les insectes fait partie intégrante de la biosécurité, ces derniers peuvent introduire des germes dans l'élevage. Avec l'arrivée du printemps, les cycles de reproduction des insectes vont s'activer et les actions de prévention sont à mettre en place dès maintenant. Vous pourrez lire dans cette lettre comment choisir et utiliser son insecticide.

Bonne lecture

**Patrick PUPIN**

Dr Vétérinaire - Gérant



Synthèse  
élevage

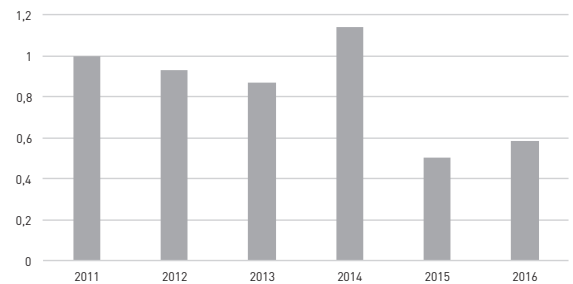


# Les alternatives aux antibiotiques

L'exposition des volailles aux antibiotiques a baissé depuis 2011. Mais des progrès restent possibles grâce à des solutions alternatives innovantes.

La filière avicole a démontré sa forte implication dans la diminution de l'utilisation des antibiotiques. L'exposition aux antibiotiques a en effet chuté de **40 %** depuis 2011. L'utilisation de certaines familles d'antibiotiques décroît malgré tout plus lentement, comme les sulfamides (traitement essentiellement des colibacilloses) ou les pénicillines (traitement des entérites et des affections osseuses bactériennes, surtout). Il existe encore une marge de progrès et les attentes de la filière en matière d'alternatives sont croissantes. Différentes solutions alternatives existent. Afin de comprendre leurs modes d'actions et leurs cibles, nous vous proposons une synthèse qui, en fonction de vos problématiques d'élevage, pourra vous orienter dans vos choix.

## Évaluation de l'exposition des volailles aux antibiotiques (ALEA)



Depuis 2011, l'exposition des volailles aux antibiotiques a baissé de 40 %.

## L'essentiel sur les alternatives

### Flores de barrière : PROBIOTIQUES

- Colonisation favorable du tube digestif
- Occupation des sites de fixation des agents pathogènes sur la paroi digestive
- Production de substances inhibant la croissance des bactéries pathogènes (bactériocines)
- Contrôle de la population de coccidies
- Stimulation de la croissance des villosités (amélioration de la digestion)
- Stimulation des défenses immunitaires

#### COVIBIOTE



#### AVIBIOTE

Approche synergique



### PRÉBIOTIQUES

#### MannoOligoSaccharides, FructoOligoSaccharides

Les prébiotiques sont des sucres qui vont nourrir une flore bénéfique dite saccharolytique (bifidobactéria, lactobacillus).

- Cette flore produit de l'acide lactique permettant le contrôle de la population des agents pathogènes dans le tube digestif.
- Libération des sites de fixation des agents pathogènes sur la paroi digestive
- Liaison avec les bactéries GRAM - qui favorisent leur expulsion
- Stimulation de la croissance des villosités (amélioration de la digestion)
- Stimulation des défenses immunitaires

### SULFATE DE CUIVRE

- Freine le transit digestif
- Antiseptique digestif à large spectre



#### ACIDOCUIVRE® HEPOCUIVRE®

### ACIDES ORGANIQUES

- Action à tous les niveaux du tube digestif
- Action bactéricide possible si l'équilibre entre les différents acides de la spécialité est bien choisi.

Dans l'**ORNIACID®**, l'acide formique va baisser le pH pour permettre à l'acide lactique de prendre une forme capable de tuer les bactéries pathogènes.

#### ORNIACID®



#### BICIDAL®

Approche synergique



### AROMATHÉRAPIE (Huiles essentielles)

### PHYTOTHÉRAPIE (Extraits végétaux)

Les produits à base de plantes peuvent avoir différentes propriétés :

- Antibactérienne
- Antiparasitaire
- Immunostimulante
- Régulation du transit
- Stimulation des sécrétions digestives
- Anti-douleur, anti-inflammatoire

**PROPHYTAL®, FYTOZ77, DIAROMA POULET®, DIAROMA DINDE®, FYTODIGEST, TRANSACTIV, FYTOMIX, BRNCOSEC DINDE®, BRNCOSEC POULET®, FYTOVENTIL**



## Les pré et probiotiques

Les spécialités probiotiques proposées par Synthèse Elevage (**AVIBIOTE** et **COVIBIOTE**) ont été formulées avec des bactéries sous forme sporulée. Cette forme leur permet d'une part d'être résistantes aux biocides de l'eau (possibilité de poursuivre sa désinfection en cours de cure) et d'autre part de se conserver très facilement (à température ambiante). Pour que l'implantation soit efficace et pouvoir observer des effets bénéfiques, l'administration des probiotiques doit être répétée.

Une action synergique entre les prébiotiques (sucres) et les probiotiques (flore) a été démontrée. C'est cet effet symbiotique que l'on retrouve avec **AVIBIOTE**.

## Les acides organiques

Les acides organiques baissent non seulement le pH de l'eau mais ont aussi un effet sur la population d'agents pathogènes dans le tube digestif (contrairement à un acide minéral). Leurs effets sont potentialisés et décuplés par la présence d'huiles essentielles (**BICIDAL®**), qui vont fragiliser la paroi des bactéries indésirables et permettre une pénétration plus facile de l'acide dans la cellule (Schéma 2).

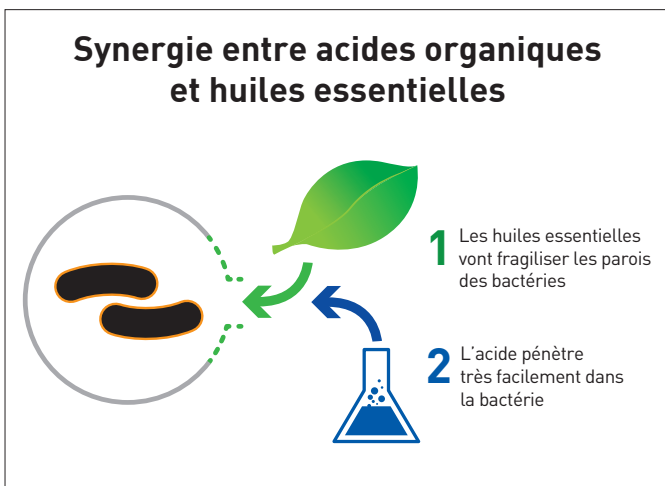


Schéma 2 : Les huiles essentielles facilitent l'entrée des acides dans la bactérie.

## Les produits à base de plantes (aromathérapie et phytothérapie)

Un extrait de plantes peut contenir des centaines de matières actives différentes. Sa composition va varier en fonction de la plante en elle-même, mais aussi de sa région de culture, de sa période de récolte, de la technique d'extraction des produits, de la méthode et durée de conservation. En fonction des effets recherchés du produit fini, il faut bien sélectionner ses approvisionnements de matières premières et s'assurer également de leur régularité.

Travailler avec des "identiques naturels", molécules de synthèse à composition connue et contrôlée, peut sembler plus simple. Mais l'efficacité est souvent moindre qu'avec des extraits naturels. Cela peut s'expliquer par l'absence d'interactions entre les différentes molécules et a priori une sélection plus rapide de bactéries résistantes [résistance possiblement croisée aux antibiotiques]. Des hypothèses ont été émises quand au devenir dans le corps de ces

phytomolécules, distribuées aux volailles par voie orale (INRA). Une partie volatile est inhalée par la volaille, rejoint la circulation sanguine et se distribue dans les différents organes pour être finalement excrétée par les caecae. Une autre partie est ingérée, va transiter tout le long du tube digestif et sera en partie absorbée pour atteindre le compartiment sanguin avec une proportion plus importante pour les huiles essentielles que pour les extraits végétaux. Ces derniers auraient un temps de présence important dans le petit intestin, alors que les huiles essentielles se concentreraient plutôt au niveau des caecae.

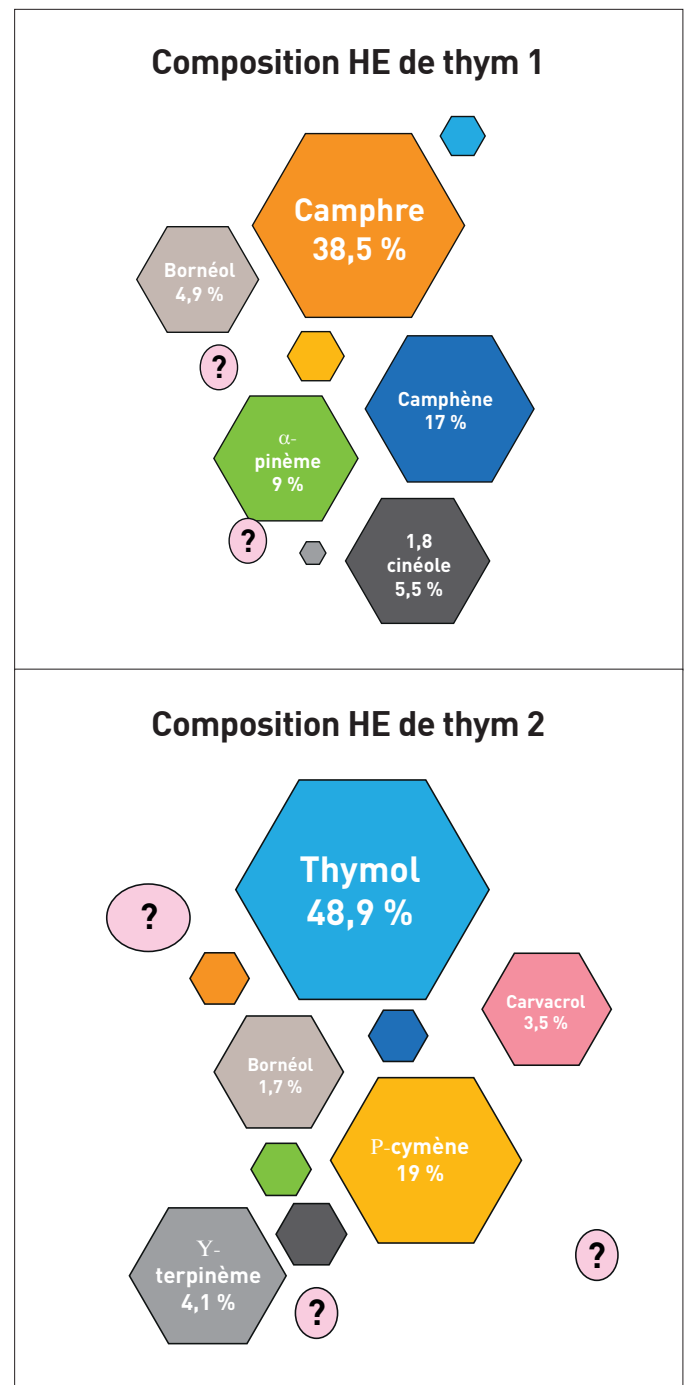


Figure 1 : un extrait de plante peut contenir des matières actives différentes.



# Les solutions dans la pratique

Différentes solutions alternatives existent selon les maladies rencontrées (entérites, infections collibacillaires ou encore toux) et sont détaillées ici. L'observation, puis la prévention précéderont le programme curatif.

## Les entérites non spécifiques

### Programmes préventifs

Les programmes préventifs auront pour objectif de baisser l'indice de consommation, de prévenir les pathologies digestives parasitaires et à Clostridium, de préserver la litière et donc de diminuer le taux d'apparition des pododermatites. Les acides organiques, les probiotiques et les prébiotiques distribués sur de longues périodes rempliront ces objectifs.

### Soigner une entérite

Une litière collante n'est pas forcément synonyme d'une entérite. Il s'agit donc dans un premier temps de faire une évaluation des fientes. Pour que cela soit représentatif, nous en observons 25 intestinales et 25 caecales. Suite à l'analyse des fientes et au nombre de fientes anormales, il faut se reporter au tableau d'aide au traitement (voir annexe), en fonction de l'espèce et de l'anomalie majoritaire rencontrée.

## Exemples de programme préventif en fonction de l'espèce

### CONTINU POULET



**ORNIACID® 800 ml/1000 litres**



### CONTINU POULET - DINDE



**ORNIACID® 100 ml/1000 litres**  
**HYDROSEPT® 4 gr/1000 litres**

À des doses inférieures à 800 ml/1000 litres, l'**ORNIACID®** n'a pas d'effet fongicide et on pourrait observer un développement de champignons dans les canalisations. L'**HYDROSEPT®** va empêcher cette colonisation.



### ELEVAGE A RISQUE COCCIDIOSE - POULET



**AVIBIOTE**  
200 gr/1000 litres  
J0-J4



**PROPHYTAL®**  
100 ml/tonne  
J5-J8



**PROPHYTAL®**  
100 ml/tonne  
J18-J21



### DINDE



**COVIBIOTE**  
50 gr/1000 litres  
J0-J4 • J7-J9 • J14-J16 • J21-J23



**ORNIACID® - BICIDAL®**  
300 à 500 ml/tonne  
Continu à partir de J30





## Les infections colibacillaires

### Programmes préventifs

Le réservoir primitif des *Escherichia coli* chez les volailles est le tube digestif. Les programmes préventifs destinés à limiter cette problématique **seront les mêmes que pour les entérites non spécifiques**.

### Gérer une complication colibacillaire

Le **TRANSACTIV**, de par son mélange d'acides organiques et d'huiles essentielles sera adapté pour contrôler la population colibacillaire digestive. Pour une problématique plus avancée, le **FYTOMIX**, contenant des huiles essentielles ayant une bonne efficacité contre le *E.coli* (thym, eucalyptus, cannelle) sera une solution alternative intéressante.

## Les infections à Clostridium

Là encore, le réservoir primitif des *Clostridium* est le tube digestif. Ils ont par contre la spécificité de développer une forme de résistance dans l'environnement : les spores bactériennes, très difficiles à éliminer lors du vide sanitaire. C'est pourquoi certaines de ces pathologies sont récurrentes d'un lot sur l'autre. Les probiotiques (**AVIBIOTE et COVIBIOTE**) montrent une efficacité éprouvée sur le terrain contre ces pathologies. Les doses de distribution seront à moduler en fonction de la gravité de la problématique. Pour compléter l'action au niveau des animaux, il est intéressant de pulvériser des bactéries probiotiques dans le bâtiment (litière) : le **COVILITE**. L'objectif sera de contrôler la population en *Clostridium* dans l'environnement. Si la pathologie est répétitive de lots en lots, il est préférable de travailler en préventif et de couvrir les périodes critiques habituelles.

Les extraits végétaux ont un effet direct sur la multiplication des *Clostridium*, mais aussi un effet indirect sur les toxines (par les tannins qu'ils contiennent), qui sont à l'origine des troubles observés. Le **FYTODIGEST** sera un complément dans l'approche de gestion des *Clostridium*.

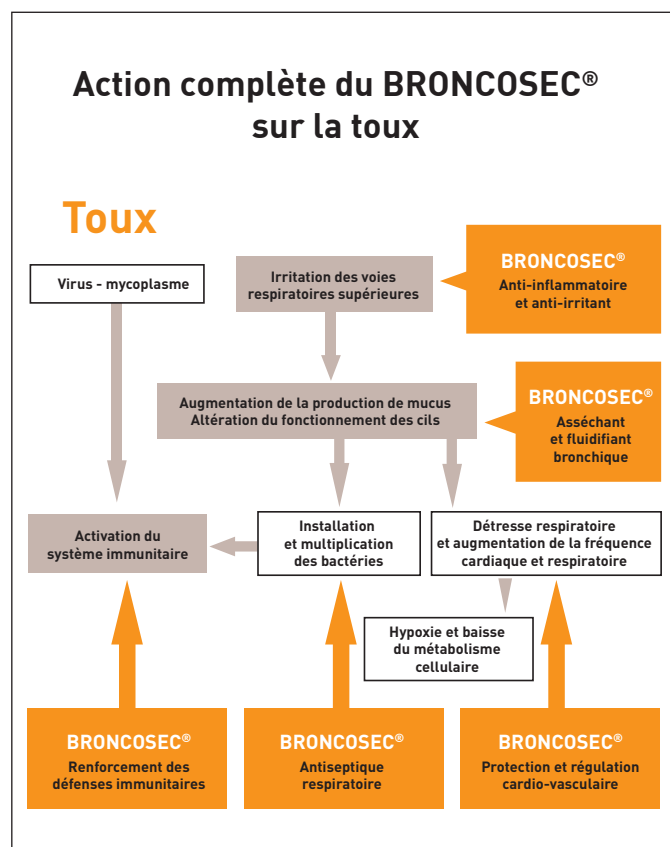
### Liste des Clostridium en volailles

- **Clostridium perfringens** (Entérite nécrotique, dermatite gangréneuse)
- **Clostridium difficile** (Entérotoxémie)
- **Clostridium sordellii** (Dermatite gangréneuse)
- **Clostridium colinum** (Entérite ulcéralive)
- **Clostridium chauvoei** (Lésions crête, foie, intestin)
- **Clostridium septicum** (Dermatite gangréneuse)
- **Clostridium botulinum** (Botulisme)



## La toux

Le **BRNCOSEC®** a une action très complète sur le syndrome de la toux. Le **FYTOVENTIL** est son équivalent utilisable en Agriculture Bio. Pour compléter son action, des pulvérisations de **BRUMAROM** composé d'huiles essentielles permettront d'assainir l'environnement.



## Conclusion

Maintenir un environnement favorable à la santé des animaux est et restera la priorité. En revanche, dans certains cas, il y a des facteurs de risque difficiles à éviter. Des alternatives préventives et curatives existent. Des synergies entre elles sont réelles et associer différentes approches est une bonne stratégie.

Je vous invite à consulter les différentes informations sur le site Synthèse Elevage et à communiquer avec votre commercial et votre vétérinaire. ■

**Anouck DRONNEAU**  
Dr Vétérinaire

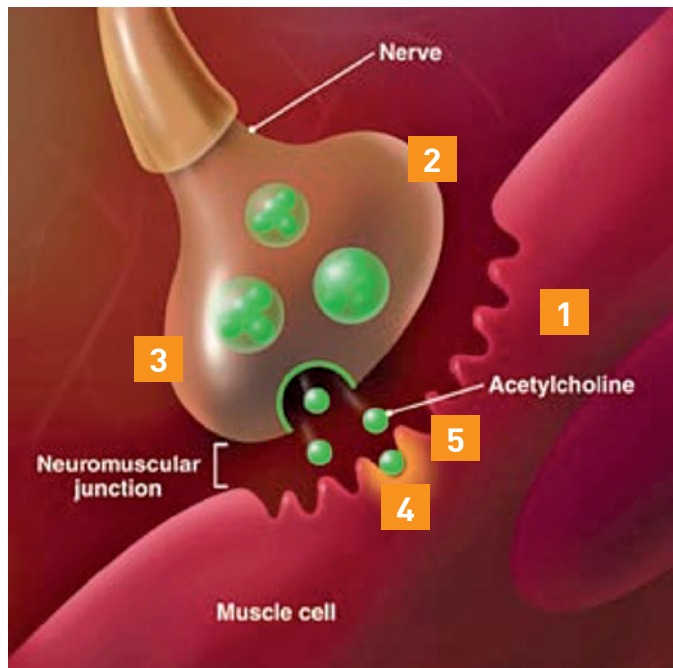




# Bien choisir son insecticide

Pour protéger les volailles, de nombreux insecticides sont disponibles. Cette large gamme permet de varier leur application pour gagner en efficacité. Étape par étape, nous vous conseillons pour bien choisir votre insecticide.

Le choix d'un insecticide passe par plusieurs étapes. Il faut dans un premier temps cibler l'insecte et le localiser (Tableau 1). L'étape suivante consiste à choisir la molécule adaptée à l'insecte. Il existe 3 règles d'or pour choisir un insecticide : alterner les produits (Tableaux 2 et 3), intervenir à différents stades de développement (Tableau 4) et anticiper les traitements.



Lieux d'action des différents insecticides sur les synapses

## Tableau 1 : cibler les insectes

	MOUCHES	TENEBRIONS	CUCUJIDES
ADULTES	Aime la lumière : câbles, hauts de fenêtres, zones peu ventilées	Fuit la lumière : galeries dans l'isolant des murs à l'interface terre-litière sous les mangeoires	Zones difficiles d'accès avec reste d'aliment
LARVES	Cadavres, fientes humides, stock de fientes	Fuit la lumière, > 70 % d'humidité, température élevée : anfractuosités	Larves indétectables

## Règle N°1 : alterner les insecticides

Pour éviter le développement de résistances, il est important de limiter à une application maximum par an les molécules pour lesquelles les insectes ont développé peu de mécanismes de résistance (comme l'azamétiphos pour les ténébrions). Une étude italienne de 2011 sur la population de mouches d'un élevage de poulets de chair a démontré que les résistances aux organophosphorés et aux pyréthrinoides (groupes 1-2-3) ne sont pas croisées avec celles des néonicotinoïdes (4) ou du spinosad (5). Une alternance entre ces deux catégories est donc particulièrement intéressante. De même, l'utilisation de mélanges de matières actives insecticides (comme le **SECTINE® CHOC**) engendrerait moins de résistance.

## Tableau 2 : insecticide adulticide

Action au niveau de la jonction nerf-muscle de l'insecte					
Action sur l'insecte	Inhibiteurs de l'acétyl-Cholinestérase	Modulateurs des canaux à sodium		Modulateurs des récepteurs à l'acétylcholine	
Type de molécule	Organo phosphores 1	Pyrethri-noïdes 2	Pseudo pyrethri-noïdes 3	Neo-nicotinoïdes 4	Spinosad 5
Molécule	Azame-tiphos	Tétra-méthrine	Etofenprox	Acéta-mipride	Spinosad
Produit	ALPHI	SECTINE® CHOC	TENEXINE®	SECTINE® APPATS SECTINE® FLY SECTINE® CHOC	ELECTOR

## Tableau 3 : insecticide larvicide

Action	Mimétique de l'hormone juvénile	Inhibiteurs de la bio-synthèse de chitine
Cibles	Mouches	Mouches et ténébrions
Type de molécule	S-méthoprène	Benzoylurées
Molécule	-	Diflubenzuron
Produit	LARVENOL	DEVICE® PM



## Règle N°2 : intervenir à différents stades

Tableau 4 : à chaque stade son insecticide

	ADULTICIDE MOUCHES	ADULTICIDE TENEBRIONS	ADULTICIDE CUCUJIDES	LARVICIDE MOUCHES	LARVICIDE TENEBRIONS
SECTINE® FLY	x				
SECTINE® APPATS	x				
SECTINE® CHOC	x	x	x		
TENEXINE®		x	x		
ALPHI		x			x
DEVICE® PM				x	x
LARVENOL				x	

## Règle N°3 : anticiper les traitements dès février

### Lutte contre les mouches

L'infestation du bâtiment provient en grande majorité de la persistance et de la multiplication des insectes de l'élevage. Seul 10 % de la population viendrait d'une contamination externe. Il est donc essentiel de traiter les stades adultes de manière précoce, le contrôle de cette population est alors plus facile et moins coûteux : agir dès le mois de février quand la température extérieure dépasse 20° C l'après-midi, ou lorsque, sur un papier adhésif de 30 x 50 cm, on a dépassé 50 mouches piégées par semaine.

### Lutte contre les ténébrions

On peut visualiser la population de ténébrions avec des pièges spécifiques (**TENEDROP®**) : positionner les pièges près des entrées et des murs, mettre une poignée d'aliment au fond du récipient blanc pour attirer les ténébrions. Vider les pièges une à deux fois par semaine pour évaluer l'infestation du bâtiment.

### Traiter quand la situation le nécessite

Certains insecticides, de par leur mode d'application ou leur mode d'action, peuvent être utilisés en cours d'élevage, mais en évitant le contact direct avec les animaux (même si le risque toxique est limité pour les produits concernés). Un insecticide adulticide avec attractif comme le **SECTINE® FLY** peut être badigeonné ou le **SECTINE® APPATS** placé en coupelles. L'insecticide adulticide naturel tel que l'**ELECTOR** sera lui pulvérisé. Les insecticides larvicides **DEVICE® PM** sur les caillebotis et le **LARVENOL** se placent dans les fosses, le long des murs, sous les mangeoires et abreuvoirs.

### Pourquoi pas la lutte biologique ?

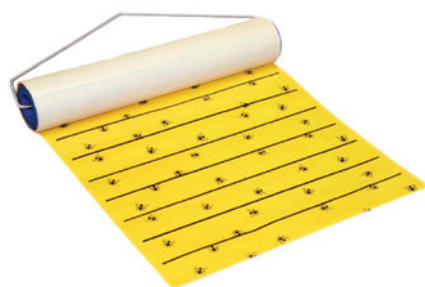
Des moyens de lutte en élevage existent sans avoir recours aux insecticides chimiques : il s'agit de prédateurs de la mouche domestique en France. Leur mise en place doit être précoce afin que leur développement suive celui des mouches à éliminer.

#### 1- Mouches prédatrices : *Ophyra aenescens* (**APPIFLY®**)

Le 3<sup>e</sup> stade larvaire d'*Ophyra* est carnivore et s'attaque aux larves de toutes les espèces de mouches présentes. Il faut suspendre des sachets de larves **APPIFLY®** au-dessus des abreuvoirs dans les bâtiments de poules pondeuses sur caillebotis par exemple, dès le début de printemps. Ne pas utiliser d'insecticide chimique en parallèle, et les fientes doivent être assez liquides. En parallèle, utiliser des pièges à insectes adultes (**MUSCADROP**) et du papier adhésif (**TENEDROP®**), pour limiter la population. Il faut prévoir un lâcher toutes les 6 semaines en entretien.



La mouche prédatrice



Analyser le papier adhésif pour savoir quand traiter.



Piège spécifique TENEDROP®



## 2- Mini-guêpes : Muscidifurax raptorellus (APPIWASP®)

La femelle de la mini-guêpe perce les pupes de mouches pour les consommer et y pondre des œufs. Les larves se nourrissent de la pupa qui ne donnera jamais de mouche. Appliquer **APPIWASP®**, en élevage de poules pondeuses, en œuf de consommation ou reproductrices, sur des supports secs, où sont présentes les pupes. Comme l'**APPIFLY®**, ne pas utiliser d'insecticide chimique en parallèle et utiliser des pièges à insectes adultes (**MUSCADROP**) et du papier adhésif (**TENEDROP®**) pour limiter la population. Prévoir un lâcher tous les mois en entretien.



La mini-guêpe

## Moyens de lutte contre le pou rouge

La lutte contre le pou rouge (*Dermanyssus gallinae*) est difficile. L'acarien lucifuge ne vit pas sur l'hôte (il fait juste son repas de sang), mais dans l'environnement et dans les anfractuosités du bâtiment d'élevage.



Le pou rouge ne vit pas sur l'hôte.

## Traitement de l'environnement

La majorité des insecticides ne sont autorisés que lors du vide sanitaire : les pyréthrinoïdes, mais surtout les organophosphorés comme l'azaméthiphos (**ALPHI**, 1 kg pour 1 000 m<sup>2</sup> dans 50 L d'eau en cours de validation). Le spinosad (**ELECTOR**) est un compromis d'usage d'insecticide car la rémanence du produit est de 12 semaines. Des produits détergents peuvent avoir un intérêt pour désagréger les nids de poux rouges en compléments

d'autres produits. Enfin, la silice peut être utilisée en pulvérisation dans le bâtiment et entraîne la mort du pou rouge par déshydratation.

Des acariens prédateurs (**TAURUS PRO** et **ANDROPOLIS PRO**) : les prédateurs, plus petits que leurs proies sont capables d'atteindre les poux dans des recoins inaccessibles au nettoyage. Ils s'utilisent de préférence en préventif ou alors en curatif en complément d'autres méthodes de lutte (non chimique), dans différents types d'élevage (au sol, en cage, avec ou sans parcours extérieur). Un 1<sup>er</sup> lâcher peut se faire entre 0 à 6 semaines après l'entrée en ponte et 2<sup>e</sup> lâcher entre 6 et 10 semaines.



Acarien lucifuge

## Traitement par voie orale

- **DECIRED®** est un répulsif à base de plantes en eau de boisson pour les poules pondeuses. Il crée une réaction immunitaire de la poule afin que le pou soit en incapacité de digérer le sang ponctionné. Le sang noirâtre le ballonne, il arrête de piquer et meurt par déshydratation. La dose préconisée est de 1 L pour 10 000 poules par jour pendant 8 jours consécutifs dès l'arrivée des poules avec 2 rappels de 4 jours à environ 15 semaines d'intervalle. Ne jamais ramasser les œufs de nuit. ■

Laurence ULVOAS  
Dr Vétérinaire

## Produits du mois

Flore de barrière

- COVIBIOTE** 1 kg **50 €**
- COVIBIOTE** 5 kg **225 €** (45 €/kg)
- AVIBIOTE** 1 kg **22 €**
- AVIBIOTE** 5 kg **99 €** (19,80 €/kg)
- COVILITE** 1 kg **55 €**

Acides

- ORNIACID®** 7 kg **26.50 €** (3,80 €/kg)
- ORNIACID®** 25 kg **85.15 €** (3,40 €/kg)
- ORNIACID®** 60 kg **189.52 €** (3,16 €/kg)
- ORNIACID®** 200 kg **592.04 €** (2,96 €/kg)
- BICIDAL®** 25 kg **130 €** (5,20 €/kg)

Plantes (huiles essentielles et extraits)

- PROPHYTAL®** 5 L **91,47 €** (18,29 €/L)
- FYTO Z 77** 5 L **99 €** (19,80 €/L)
- FYTO DIGEST** 5 L **135 €** (27 €/L)
- TRANSACTIV** 5 L **53 €** (10,6 €/L)
- FYTOMIX V** 5 L **50 €** (10 €/L)
- FYTOVENTYL** 5 L **75 €** (15 €/L)
- DIAROMA® DINDE** 1 L **31 €**
- DIAROMA® POULET** 1 L **31 €**

Sulfate de cuivre

- ACIDOCUIVRE®** 20 kg **144,90 €** (12,25 €/kg)
- HEPOCUIVRE** 1 kg **8,74 €**
- HEPOCUIVRE** 5 kg **40,19 €** (8,04 €/kg)
- HEPOCUIVRE** 15 kg **105,43 €** (7,03 €/kg)

## Promotions

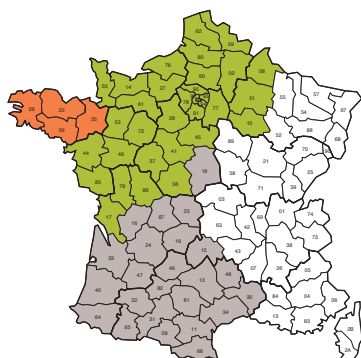
Du 1<sup>er</sup> mars au 30 avril

**SPECTRAGEN® jusqu'à 20 % de produits gratuits** sur l'ensemble des conditionnements.

Du 1<sup>er</sup> mars au 31 août

- 10 % sur la gamme **TENEXINE®, DEVICE® PM, SECTINE®** et **ALPHI**
- 5 % sur **LAVERNOL**.
- 50 % sur une liste d'accessoires pour l'achat d'un produit de la gamme **TENEXINE®, DEVICE® PM, SECTINE®, ALPHI** et **LAVERNOL**.
- 10 % sur **TENEDROP®** (piège à ténébrions).

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



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

**Alexandre DUVAL**  
Technico-Commercial  
Export-Manager Secteur Nord  
06 08 92 39 43

**Olivier LEBARS**  
Responsable Commercial  
Avicole  
06 08 89 66 03

**Yves LECARRE**  
Technico-Commercial  
Secteur Sud-Ouest  
06 85 40 16 60

**02 99 06 10 06**  
**www.syntheseelevage.com**