



▲ **STOMOXYS CALCITRANS.** Cette mouche piqueuse se nourrit de sang.

S. LE CUN

CONTRE LES MOUCHES

Agir tôt pour ne pas être envahi

Il faut intervenir dès la sortie de l'hiver contre la prolifération des mouches, lorsque les conditions deviennent favorables à leur développement. Les solutions seront d'autant plus efficaces avec une hygiène rigoureuse des bâtiments.

En élevage bovin, une prolifération non maîtrisée des mouches peut rapidement devenir un enfer. Les conséquences sont multiples : baisse de la production de lait liée à l'agitation des animaux, traites mouvementées, transmission de maladies. Pour éviter de se laisser dépasser, il convient d'agir précocement dès l'apparition des premières mouches. Car une fois démarré, le processus de multiplication est exponentiel et les cycles de reproduction s'accroissent. À 16 °C, la durée du cycle de reproduction de la mouche domestique est de 50 jours. Il n'est plus que de 8 à 12 jours pour des températures comprises entre 25 à 30 °C. Sachant qu'une mouche va pondre entre 600 et 2000 œufs au cours de son existence, on comprend mieux l'importance d'éliminer les premières larves de mouches bien avant l'été. « Une larve non tuée en avril peut engendrer un million de mouches jusqu'au mois d'août. Les situations

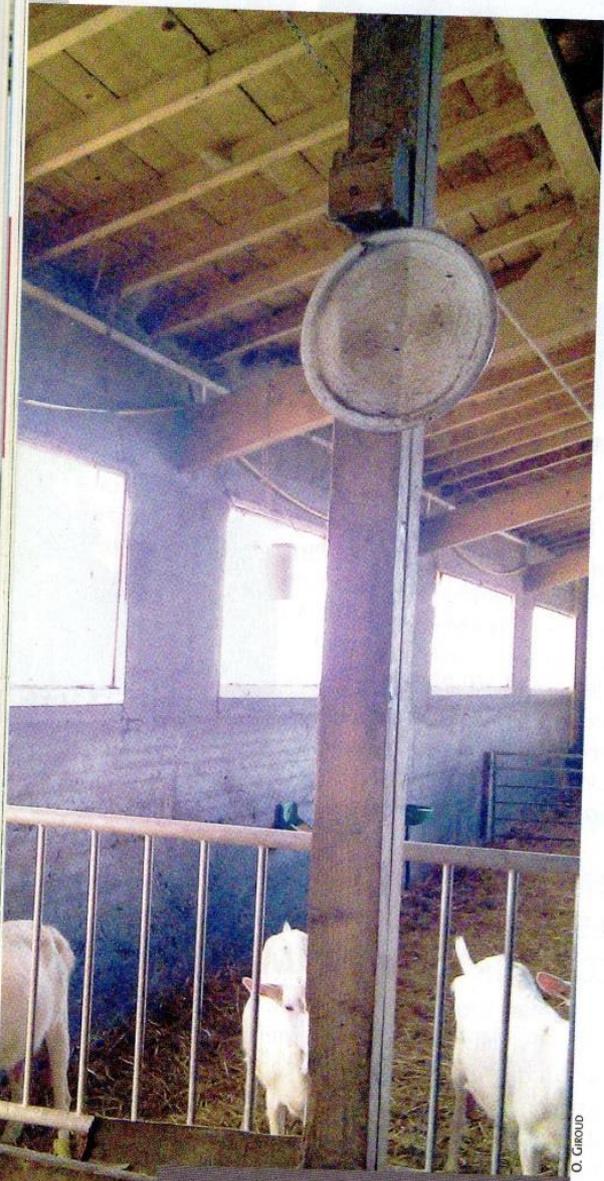
d'échec de traitement sont très fréquentes en élevage à cause d'interventions trop tardives, avec souvent uniquement un *adulticide* », observe Olivier Giroud, responsable d'Agrodirect, filiale commerciale des GDS Rhône-Alpes. En hiver, une minorité de mouches et de pupes vont entrer en diapause. Elles peuvent ainsi supporter l'hiver et entretenir le cycle jusqu'au printemps suivant. Même si un traitement insecticide ne se justifie pas à cette période, il faut essayer d'en détruire le maximum en maintenant des litières sèches pour empêcher la survie des pupes et en piégeant les adultes par des supports adhésifs ou destructeurs électriques.

L'hygiène des bâtiments est primordiale

Si les traitements sont incontournables en élevage, la prévention par une bonne hygiène des locaux est un sérieux atout. Il faut être vigilant sur les abords des silos d'ensilage et de stockage d'aliment. Il faut aussi vider

Les vers à queue, une mouche inoffensive pour les animaux

L'eristale est la mouche issue des vers à queue que l'on rencontre fréquemment dans les fosses à lisier. Hormis l'aspect répugnant de ces larves, la mouche en elle-même n'est pas nuisible aux animaux. Ces mouches participent à la pollinisation et sont aussi prédatrices de pucerons.



▲ **BADIGEON D'ADULTICIDE APPLIQUÉ SUR UN COUVERCLE PLASTIQUE.** Il faut privilégier les supports propres et non poreux en renouvelant régulièrement le produit.

O. GIRLOUD

les fumières et aires paillées au printemps, assécher au maximum les bâtiments par une bonne ventilation et éviter les restes de lait à proximité des cases à veau. Toutes ces actions vont permettre de réduire au maximum les sources de nourriture pour les mouches et les lieux de ponte. « Une bonne hygiène générale des bâtiments contribue aussi à une meilleure efficacité des traitements insecticides », insiste Jérôme Blanchet, de chez Novartis.

► En élevage bovin : quatre espèces envahissantes

Les espèces de mouches les plus fréquemment rencontrées sont la mouche domestique (*Musca domestica*), la mouche d'automne (*Musca autumnalis*), la mouche piqueuse des étables ou stomoxe (*Stomoxys calcitrans*) et la mouche des cornes (*Haematobia irritans*).

Les deux premières espèces sont des mouches suceuses qui sont omnivores

Traiter en bonnes conditions plutôt que partout

et se nourrissent de déchets humains, excréments et matières organiques en décomposition. Les deux dernières espèces sont des insectes piqueurs-suceurs qui se nourrissent exclusivement de sang. Ce qui en fait des espèces très agressives pour les vaches, particulièrement par temps orageux. La liste des maladies que peuvent transmettre les mouches, par contact ou piqûre, est longue : salmonelloses, entérocolites, mammites aiguës ou chroniques, kérato-conjonctivites, avortements infectieux, verminose, trypanosome, poliomyélite, mammites d'été, onchocercose...

► Lutte chimique : le larvicide est incontournable

Afin de maîtriser les mouches il convient avant tout d'employer un larvicide. « L'utilisation d'adulticide seul est source d'échec car la population d'adultes devient

rapidement trop importante pour que l'on parvienne à la contrôler, du fait de l'accélération du cycle de développement de la mouche avec des températures élevées. Les mouches adultes ne sont que la partie émergée de l'iceberg. Les larves et pupes de mouches représentent 80 % de la population active de mouches », commente Jérôme Blanchet.

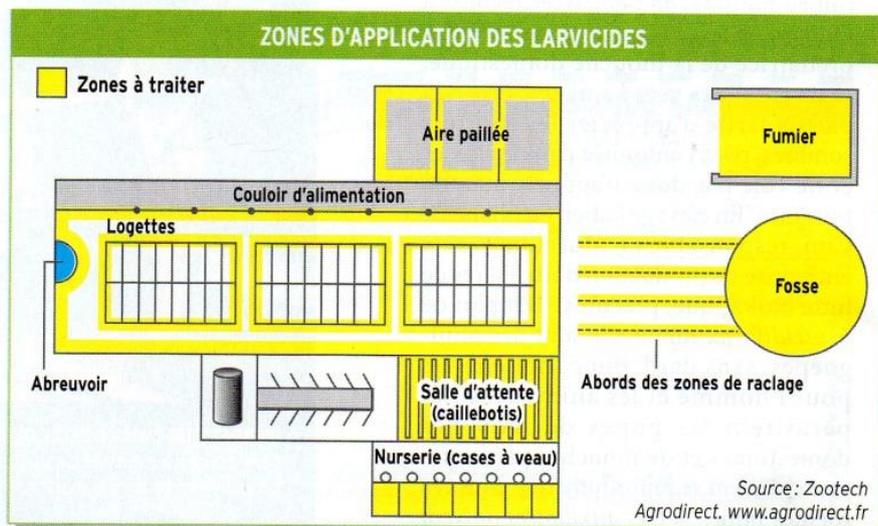
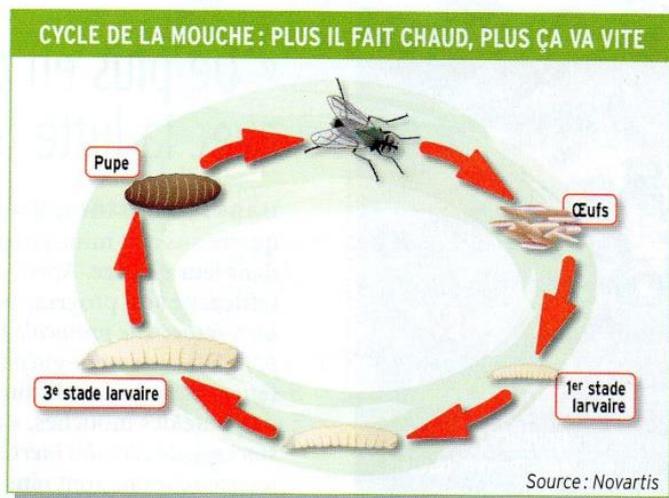
Les larvicides sont des inhibiteurs de croissance. Ils bloquent la synthèse de la cuticule lors des phases d'évolution larvaires et empêchent la formation des pupes. Les larvicides sont à appliquer sur les litières en privilégiant les zones non piétinées par les animaux (bordures d'aire paillée, sous les abreuvoirs...), dans les fumières et fosses à lisier. Pour une bonne efficacité, il faut intervenir tous les mois. « Avec une intervention toutes les trois semaines et le respect d'une grande propreté des bâtiments, on doit pouvoir se passer d'adulticide », observe Olivier Giroud. Il faut bien sûr respecter

les doses et le mode préparatoire des produits et surtout ne pas oublier d'endroit où les larves sont susceptibles de se développer.

► Zones d'application des larvicides : ne pas en oublier

Les adulticides sont appliqués sur des parois propres. Attention, ces surfaces ne doivent pas être lavées après application, leur usage est donc interdit sur les murs de salle de traite. « L'application de l'adulticide en même temps que le larvicide permet de limiter le nombre d'interventions », remarque Jérôme Blanchet.

Il faut appliquer ces produits **sur les zones que les mouches affectionnent**. « L'éleveur doit observer où se posent les mouches. C'est généralement le tour des fenêtres et des portes, le haut des murs,





▲ PUPES DE MOUCHES PARASITÉES par des œufs de mini-guêpes.

O. GIROUD, AGRODIRECT, GDS RHONE-ALPES

« De plus en plus efficace avec la lutte biologique »

Dans le Finistère, Brigitte et Fanch Gueguen ont recours depuis quatre ans aux mini-guêpes *Muscidifurax* pour combattre les mouches dans leur élevage. Après des résultats un peu décevants la première année, l'efficacité s'est progressivement améliorée. « *Nous n'avons pas forcément bien respecté le protocole au départ. Ensuite, je pense qu'au fil des ans, une population de mini-guêpes s'installe sur l'élevage, cela permet d'accroître l'efficacité.* » La condition de réussite réside dans l'identification des lieux de ponte des mouches. « *Chez nous, nous avons identifié un silo de stockage de céréales inertées et aussi les cases à veaux.* » Aujourd'hui, les mouches ne sont plus un problème dans l'élevage. « *Nous n'utilisons ni insecticide ni moyen mécanique de lutte contre les mouches.* »

→ les plafonds. » La propreté du support qui va recevoir l'insecticide est primordiale. « *Il faut surtout éviter les supports poreux et sales, ne pas chercher à appliquer du produit partout mais plutôt en bonnes conditions sur des surfaces plus modestes. Une mauvaise utilisation va être inefficace et favoriser l'émergence de résistances* », commente Olivier Giroud. Il convient aussi de bien se protéger lors de l'application de ces produits. Et pour limiter l'apparition de résistances, il est indispensable de varier les matières actives (pyréthrinoides, néo-nicotinoïdes ou spinosine).

► Lutte biologique : une alternative crédible

■ **Il existe aujourd'hui une offre de parasites des mouches** qui peuvent se substituer aux larvicides chimiques. Ces prédateurs s'attaquent à la mouche au stade larvaire ou pupa mais n'ont aucune action sur les mouches adultes. En milieu humide, on peut avoir recours à *Ophyra aenescens* qui est une mouche prédatrice de la mouche domestique, mais aussi des vers à queues. Elle a la particularité d'apprécier les endroits sombres, reste cantonnée dans les fosses et ne vole pas donc n'apporte aucune nuisance. En élevage laitier, Stéphane Le Cun, responsable de Muscidia⁽¹⁾, une entreprise de production d'auxiliaires de lutte biologique, préconise l'emploi de *Muscidifurax raptor*. Ce sont des mini-guêpes, sans dard, donc inoffensives pour l'homme et les animaux. Elles parasitent les pupes de mouches domestiques et de mouches piqueuses et ne peuvent se reproduire que dans ces mêmes pupes. « *Ces auxiliaires doivent*

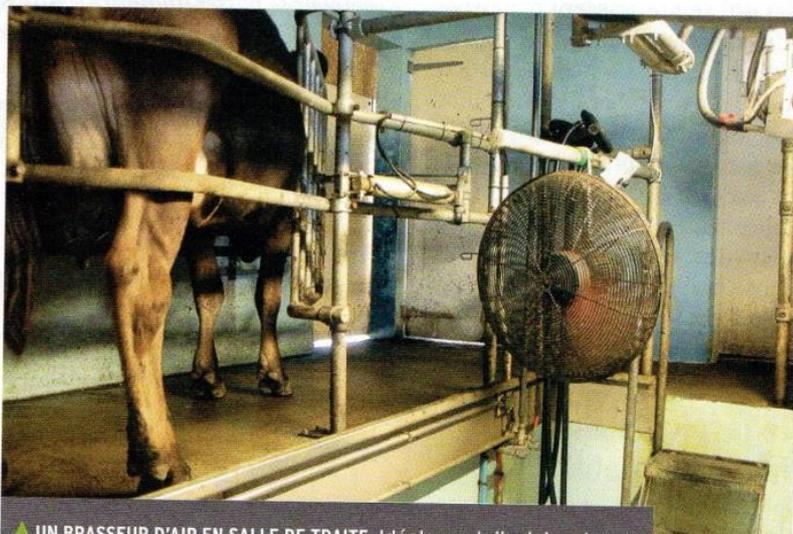
être déposés dans les zones de litières non piétinées, les cases à veaux, sous les barrières où se développent les larves de mouches », recommande Stéphane Le Cun. On peut aussi les déposer sur les fumières extérieures à condition de leur appliquer une protection pour qu'ils restent à l'abri de l'humidité. *Spalangia cameroni* est une autre espèce de mini-guêpe qui a la particularité de s'attaquer aux larves en profondeur dans les litières, jusqu'à plus de 10 centimètres. Son action peut donc venir en complément de celle de *Muscidifurax*.

■ **En lutte biologique, les traitements chimiques sont proscrits** pour ne pas porter atteinte aux auxiliaires. On peut toutefois recourir aux appâts sous forme de granulés qui n'attirent que les diptères

ou encore les traitements pour-on sur les dos pour limiter l'entrée de mouches dans le bâtiment via les animaux qui rentrent des pâturages. « *L'efficacité de la lutte biologique s'améliore d'année en année car les éleveurs maîtrisent de mieux en mieux l'application des auxiliaires, et progressivement une population naturelle se maintient.* »

► Les moyens mécaniques de lutte : des aides complémentaires

■ **En parallèle à une lutte chimique ou biologique**, des solutions mécaniques existent. On peut recourir à des pièges collants (rubans, rouleaux, plaques...).



▲ UN BRASSEUR D'AIR EN SALLE DE TRAITE. Idéalement, ils doivent être placés à hauteur de vaches et être protégés par une grille pour éviter tout risque de contact avec les pales.

Peu onéreux et faciles à mettre en place, ils n'offrent cependant qu'une efficacité limitée en cas de forte infestation. Ils sont aussi sensibles à la poussière et peu esthétiques.

La salle de traite est certainement l'endroit où les mouches sont le plus pénibles. Elles provoquent des décrochages intempestifs et l'énerverement des animaux et du trayeur. Pour en limiter les conséquences, on peut opter pour un brasseur d'air qui vise à créer des zones d'inconfort pour les mouches. Cela ne les extermine pas mais les chasse de la salle de traite. Pour être efficace, le courant d'air doit circuler au niveau des animaux. Un simple ventilateur fixé au plafond de la salle de traite sera inefficace.

La couleur des murs a aussi son importance. Les teintes bleues et vertes ont tendance à faire fuir les mouches alors que les teintes beiges et orangées vont les attirer.

■ **Le recours à la brumisation est une méthode efficace** pour avoir des traites sereines. De l'eau est pulvérisée à haute pression formant ainsi des micro-gouttelettes qui rafraichissent l'air sans mouiller. C'est efficace mais coûteux. Suivant le nombre de buses installées, le montant d'une installation s'élève au minimum à 3 000 euros. Plus économique, le recours à une rampe équipée de buses de pulvérisateurs, ou de buses de trempage utilisées en porcheries, en entrée de salle de traite peut aussi aider à se débarrasser des mouches.

On peut aussi, dans des locaux de tailles limitées, utiliser des destructeurs électriques d'insectes. Les mouches, attirées par les tubes fluorescents des ces appareils, sont électrocutées au contact d'une grille électrique. Les destructeurs doivent être régulièrement nettoyés. ■

Jacques Danin

(1) *Muscidia* (www.muscidia.fr) et *Koppert* (www.koppert.fr) sont deux fournisseurs d'auxiliaires de lutte biologique.

Les points clés d'une lutte réussie

- **Intervenir tôt** dès l'apparition des premières mouches avec des larvicides ou des auxiliaires de lutte biologique
- **Traiter tous les locaux** avant infestation
- **Utiliser des produits homologués** à la bonne dose
- **Ne pas mélanger** plusieurs insecticides
- **Être vigilant sur la propreté des bâtiments**
- **Traiter régulièrement**
- **Traiter les animaux en complément** des interventions en bâtiment pour ne pas faire entrer les mouches dans le bâtiment

INCROYABLE MAIS VRAI !

ECOTRAP

LE TUEUR DE MOUCHES !

100% efficace — 100 % garanti
L'appareil qui changera votre vie

La puissance de son super appât "ECOBAIT" attire irrésistiblement
TOUTES LES VARIÉTÉS DE MOUCHES dans un rayon de 100 m.

NATUREL
100% ECOLOGIQUE (épargne les abeilles)
ESTHÉTIQUE
ULTRA-PROPRE
DEFINITIF (résiste aux intempéries)
UTILISABLE (d'année en année)

Vu à la télé...
Le combiné tueur de mouches complet
1 ECOTRAP + 1 appât ECOBAIT
59,50 € PORT COMPRIS
Pour l'achat de 2 combinés : 1 appât ECOBAIT gratuit !

NOUVEAU
Regardez cette photo !

Il n'y a plus rien à dire,
Si ce n'est que demain vous pourrez, vous aussi avec «ECOTRAP», voir s'entasser les milliers de mouches qui auraient dû envahir votre environnement.

"ECOTRAP"
L'attrape-mouches qui répond à toutes vos exigences.

- UN VRAI RÊVE :** Pour vos loisirs, votre vie au grand air (piscines, camping, pêche à la ligne, jardins, salons extérieurs...)
- UNE RÉVOLUTION :** Pour le monde agricole (élevage, pâturage, étables, écuries) haras, chenils...
- UNE NÉCESSITÉ :** Pour l'industrie et le commerce alimentaire (marchés en plein air, poissonneries, salaisons, fromageries, abattoirs, conserveries...) et pour l'environnement (décharges, voiries...)

8 ANNÉES DE RECHERCHES auront été nécessaires aux chercheurs d'Afrique australe pour lutter contre le fléau que représentaient les différentes variétés de mouches pour le bétail des éleveurs.

- Les résultats ont dépassé les espérances surtout avec un produit 100 % écologique, sans saletés et aussi économique. 1 seul appât "ECOBAIT" suffit pour attirer et faire mourir les mouches, dans un rayon de 100 m et cela, pendant 4 semaines.
- L'attrape-mouches "ECOTRAP" est opérationnel dès sa mise en place grâce à la nouvelle conception de son appât "ECOBAIT" au pouvoir d'attraction plus violent. Dès les premières minutes, les mouches se précipitent et s'engouffrent à jamais.
- Installé à 20 m de votre maison, vous verrez aussi les mouches de l'intérieur s'y précipiter pour y mourir ou à 10 m des écuries, des étables.
- Après 4 semaines, si c'est toujours la saison des mouches, renouveler l'opération avec un sachet neuf d'appât "ECOBAIT" pour revivre, à nouveau, près d'1 mois de bien-être, même par temps d'orage.
- Le combiné "ECOTRAP" + appât "ECOBAIT" est le TUEUR DE MOUCHES le plus radical que nous vous offrons d'essayer sans aucun risque (satisfait ou remboursé) en vous l'adressant directement dans les conditions exceptionnelles de cette annonce.

ECOTRAP rigide et solide se suspend simplement à un piquet, une branche ou se pose au sol...

Trou d'entrée pour les mouches

Mouches mortes

Discret (21 cm h - 380 g) - Facile à nettoyer

PROFITEZ TRES VITE de cette offre en commandant avec le bon ci-dessous 1 ou plusieurs combinés "ECOTRAP" + appât "ECOBAIT" et les recharges d'appâts supplémentaires. Chaque recharge, c'est 4 semaines de tranquillité gagnée.

ECOTRAP - VIALIS
415 Av. du 14 juillet 1789 - 80000 AMIENS
Tél. : 03 22 67 11 78
Fax : 03 22 44 99 20
e-mail : ecotrap@vialisdirect.com

SATISFAIT OU REMBOURSÉ **BON DE COMMANDE SANS RISQUE**

à renvoyer à **ECOTRAP - VIALIS**
415 Avenue du 14 juillet 1789 - 80000 AMIENS

Je commande : Appareil "ECOTRAP" : 59,50 € x = €
 Appât "ECOBAIT" : 9,50 € x = €
 Ma commande traitée en priorité + colissimo : + 3,5 € = €
 FRAIS DE PORT INCLUS

TOTAL : €

Je règle à l'ordre d'ECOTRAP, par : Chèque bancaire ou C.C.P. Mandat-lettre
 Signature : _____ expire fin : _____

Nom : Prénom :
 Adresse :
 Code Postal : Ville :

GARANTIE : Si je ne suis pas entièrement satisfait, il me suffira de vous renvoyer la marchandise même après essai, dans les 21 jours, pour être remboursé par retour.

RCS PARIS B 388375635 RL00512