

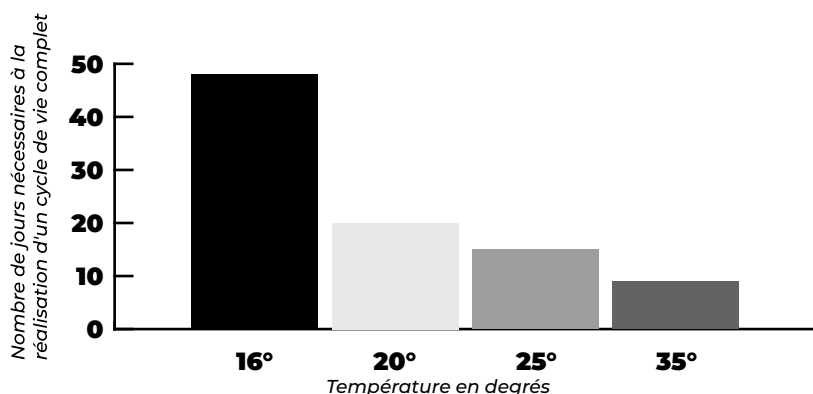
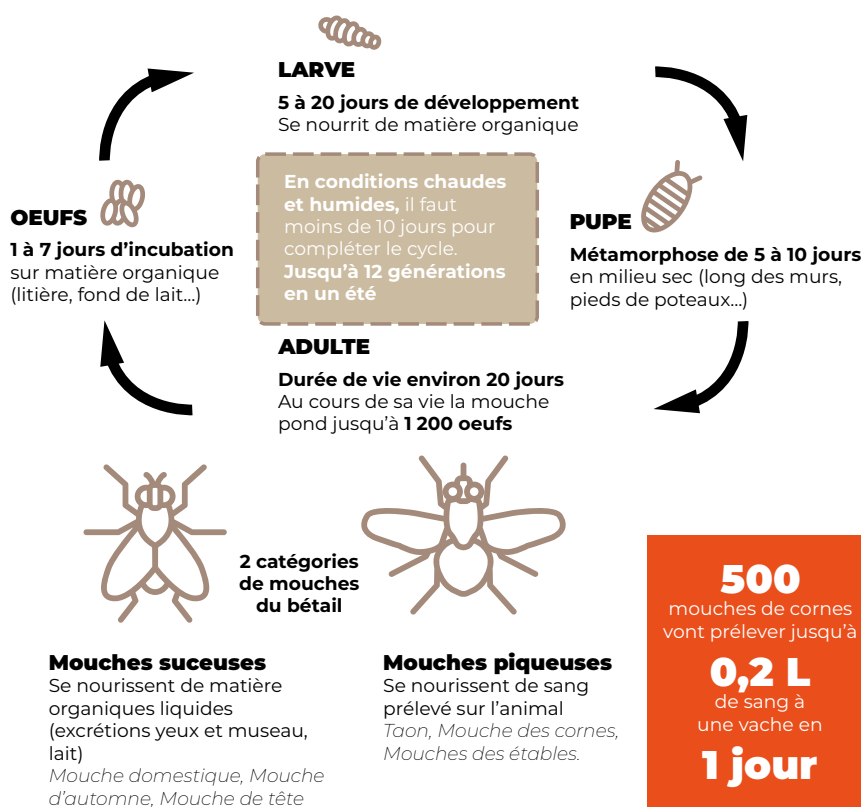
## MOUCHES EN ÉLEVAGE

COMMENT LIMITER  
L'INFESTATION ?

Dès que les températures montent, les mouches se développent rapidement dans les bâtiments d'élevage et autour des animaux. Au-delà de l'inconfort pour les vaches, les veaux et les éleveurs, ces insectes peuvent également être vecteurs de maladies aux impacts non négligeables sur la santé, le bien-être et la production. En agriculture biologique, les bonnes pratiques de prévention et l'utilisation de méthodes alternatives sont à privilégier.

### LE CYCLE DE LA MOUCHE ET LES DIFFÉRENTES ESPÈCES

Bien connaître le cycle biologique des mouches<sup>(1)</sup> permet de mieux cibler les moments clés où intervenir pour limiter leur prolifération. La lutte contre les mouches passe principalement par la destruction des larves et des pupes. Cibler l'action uniquement sur les mouches adultes n'est pas suffisant pour réduire durablement la quantité de ces nuisibles sur l'élevage.



### LES IMPACTS SUR LES ANIMAUX

Plusieurs études ont montré les effets négatifs des mouches sur le comportement et la production des bovins. Une quantité trop importante d'insectes suceurs et piqueurs irrite et agace les animaux, causant un stress permanent impactant l'ingestion et pouvant engendrer jusqu'à 25% de chute de production laitière<sup>(2)</sup>. Sans compter le fait que les mouches sont vectrices de bactéries (1 mouche = 6 millions de bactéries<sup>(3)</sup>), pouvant transmettre des pathologies. La plus connue et problématique est la kératoconjunctivite. D'autres agents infectieux transmis par les mouches peuvent aussi dégrader l'état sanitaire du troupeau : exemple des mammites dues à *Arca-nobacterium pyogène*, transmis par la mouche de tête (*Hydrotaea irritans*) qui vient prélever le lait directement au niveau du canal du trayon ; exemple des infections par pasteurelles, staphylocoques, streptocoques, etc.

## LES MÉTHODES DE CONTRÔLE PRÉVENTIVES

La lutte contre les mouches est à prévoir bien en amont des premières infestations. En effet, une fois que la population adulte est déjà bien présente, il sera difficile d'éradiquer tous ces insectes. Le meilleur moyen de contrôle préventif est donc d'agir sur les stades œufs et larves pour stopper le développement de la population dès le printemps.

### • MAITRISER LES CONDITIONS D'AMBIANCE

C'est le point essentiel d'une bonne gestion des mouches. Ces insectes aimant pondre dans les zones humides et riches en matières organiques, il est primordial de nettoyer le plus tôt possible et régulièrement toutes les zones à risques (fumier humide, fuite d'eau, reste de lait ou d'aliment dans les seaux...). Eviter le stockage du fumier trop proche des bâtiments. Retourner les fumiers toutes les deux semaines permet d'exposer les larves à la lumière et de les détruire.

### • UTILISER DES PRÉDATEURS

Depuis quelques temps se développent des méthodes préventives basées sur l'utilisation de prédateurs naturels aux larves de mouches, permettant de rompre leur cycle de développement. On trouve plusieurs espèces prédatrices avec des mises en place similaires (voir encadré ci-dessous). D'après les éleveurs ayant testé la méthode, les effets semblent positifs mais difficiles à évaluer. L'utilisation des prédateurs demande investissement financier. Pour garantir le succès de cette méthode, il est essentiel de respecter le point précédent, c'est-à-dire l'hygiène optimale dans le bâtiment, et d'installer les prédateurs dès le début du printemps (mars) avant que les mouches ne soient trop développées.

*Le plus important est donc d'éliminer tous les lieux propices au développement de la mouche :*

- Litière humide
- Flaques
- Tas de fumier proche du bâtiment
- Lisier non raclé
- Seaux avec fond de lait
- Niches à veaux non lavées

### Mini-guêpes ou mouches prédatrices

• **La mouche prédatrice *Ophyra*** est une espèce de mouche carnivore existant naturellement en Europe en faible quantité, et qui se nourrit des larves des mouches nuisibles. Quand les larves nuisibles diminuent, la population de mouches x60 diminue aussi, créant ainsi un équilibre biologique. L'équilibre biologique est atteint. Cette mouche ne vole quasiment pas, et reste dans les endroits sombres. Sa présence n'est donc pas gênante pour les animaux.

**Utilisation :** ensemercer les bâtiments dès le printemps en mettant 3 boîtes pour 100m<sup>2</sup> (quand les températures atteignent pour la première fois de l'année 15-18°C). Pour l'installation, faire un lâcher d'une boîte par semaine pendant 3 semaines à partir du mois de mars sera suffisant. En saison, faire un lâcher, dit « d'entretien », toutes les 6 à 8 semaines.

Ce procédé convient à la fois aux fumières, aux fosses à lisier et aux litières.

Prix variable selon la surface à traiter : à **partir de 30€ pour 100m<sup>2</sup>**.

• **Les hyménoptères parasitoïdes**, plus connus sous le nom de Mini-Guêpes, pondent dans les pupes des mouches nuisibles. La larve de mini-guêpe se développe en consommant la puce, entraînant la mort de cette dernière. Les mini-guêpes existent à l'état naturel en France. Leur population ne progresse qu'en présence de nuisible et dépend d'un équilibre tenant compte de la quantité de mouches. Les mini-guêpes sont à installer sur les zones privilégiées par les mouches pour se développer : proximité des fumières, zones humides dans la stabulation, à proximité des abreuvoirs et mangeoires.

**Utilisation :** prévoir un lâcher de mini-guêpes tous les mois, de mars à septembre.

**Prix :** environ **35€/boîte pour 20 à 30 animaux**.

## CE QUE DIT LA RÉGLEMENTATION

### • POUR L'HYGIÈNE DU BÂTIMENT

Les produits portant la mention « Produit utilisable en agriculture biologique conformément au règlement (CE) n°834/2007 » peuvent être utilisés pour désinfecter le bâtiment. On y retrouve par exemple la chaux qui assèche la litière et les larves.

### • POUR LES ANIMAUX

Les insectes piqueurs lorsqu'ils entraînent des problèmes de santé au niveau des animaux (notamment au niveau des yeux), sont considérées comme des parasites externes. Les produits antiparasitaires allopathiques externes sont autorisés lorsque les traitements alternatifs ne sont pas suffisants. Considérés comme antiparasitaires externes, ils ne sont pas comptabilisés dans la limite des traitements allopathiques autorisés pour les animaux (3/an avec cycle de vie supérieur à 1 an et 1/an avec cycle inférieur à 1 an). Les délais d'attente lait et viande doivent être multipliés par deux.

Attention toutefois, les traitements antiparasitaires (et notamment externes) ont une toxicité importante, même s'ils sont autorisés par le cahier des charges, leur utilisation reste à limiter au strict minimum.



## SOLUTIONS CURATIVES

En cas de forte présence de mouches durant l'été, il existe quelques solutions pour limiter l'infestation sur les animaux et réduire l'inconfort, notamment pendant la traite. Cependant, ces solutions ont une efficacité limitée car elles ne font que repousser les adultes sans pour autant détruire la population de mouches.

### • PIÈGES ET AUTRES INSTALLATIONS POUR RÉDUIRE LE NOMBRE DE MOUCHES ADULTES

Les **pièges collants** et rouleaux attrape-mouche sont une solution simple mais efficace pour réduire le nombre de mouches adultes présentes dans le bâtiment et dans la salle de traite. Ces pièges permettent également de prendre connaissance de l'importance de l'infestation et d'envisager d'autres solutions de lutte.

Les pièges électriques ont une efficacité variable selon les appareils. Pour les utiliser au mieux, éviter les zones en courant d'air et la proximité des ouvertures.

### • COÛTS :

- ▶ **Pièges Collants** : **2€** pour des rubans simples, **jusqu'à 30€** pour des rubans en rouleau de 5m.
- ▶ **Pièges électriques** : à partir de **50€**.
- ▶ **Pièges avec appât** : il existe des seaux «pièges à mouche» avec un système d'appâts (liquide à base de levures fermentées). Une fois les mouches à l'intérieur, elles ne peuvent plus sortir et meurent d'épuisement ou de noyade. Dans le commerce, comptez **50€ par seau, plus le coût d'une recharge**. Il est nécessaire de vider le seau et de renouveler l'appât régulièrement. Il est également possible de les fabriquer soit-même à partir de bouteilles d'eau de 5 litres (voir schéma ci-contre).
- ▶ La ventilation et la brumisation sont deux paramètres qui permettent de diminuer la présence de mouches sensibles aux courants d'air et à l'humidité. Les retours d'éleveurs, utilisateurs de brumisateurs en salle de traite, sont généralement positifs : moins de mouches, donc des animaux plus calmes et moins de décrochages des griffes de traite. Un kit salle de traite d'une vingtaine de buses coûte entre **1500 et 2500 €**, plus surcoût éventuel lié à la pose.

### • GESTION DE L'INFESTATION SUR LES ANIMAUX PAR DES PRODUITS NATURELS

A partir d'une certaine quantité de mouches, on peut estimer qu'il est utile d'utiliser des méthodes répulsives pour le confort des animaux.

**Indicateur** : Cas d'observation de plus de 10 mouches par tête d'animaux, et plus de 50 mouches sur le corps entier de l'animal, constaté sur plus de 15 animaux du troupeau<sup>(4)</sup>

Plusieurs études ont montré l'effet des huiles de géranium et d'eucalyptus citronné pour faire fuir les insectes. Un répulsif naturel à base d'huiles essentielles de citronnelle et de géranioïl a montré des résultats suite à des essais terrains réalisés<sup>(5)</sup> avec une division par 5 du nombre de mouches par animaux, en 3 semaines. Il existe des préparations à base de produits naturels dans le commerce (Vetalis, Comptoir des Plantes...). Certains éleveurs ont concocté eux-mêmes leurs mélanges à vaporiser sur le dos ou le chanfrein des animaux toutes les 2-3 semaines (voir page 4).

L'ail, qui produit des composés soufrés volatils, aurait également un effet répulsif sur les insectes lorsqu'il est donné à ingérer aux animaux, via des seaux à lécher par exemple.

**Coût seaux à l'ail** : à partir de **25€ par seau de 20kg**. Une solution plus économique est de faire son seau soi-même.

**Recette d'une éleveuse** pour un seau de 20kg : **2kg** d'argile bentonite, **6kg** de sel en grain, **12kg** de minéraux et **100g** d'ail semoule à passer dans le concasseur à grain et à mettre à disposition sous forme de poudre.

L'ail peut aussi être laissé en libre-service ou incorporé à la ration, en plante séchée ou semoulette : 5 à 7g/jour/ovine ou caprine et 25 à 30g/jour/bovine.

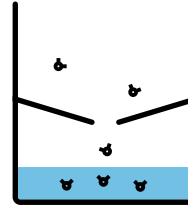
### • SOIN DES YEUX

Dès l'apparition des premiers symptômes d'irritation, il faut prendre en charge l'animal en lui nettoyant les yeux (produit de type collyre sans antibiotique) régulièrement et éviter que les mouches viennent se poser dessus (en mettant un répulsif naturel sur le chanfrein par exemple). Il peut être conseillé, quand c'est possible de l'isoler pour éviter la propagation de la contamination à d'autres.

En cas d'aggravation (l'œil devient blanc et s'ulcère) ou de transmission à plusieurs animaux du troupeau, une prise en charge par le vétérinaire sera à envisager, du fait de conséquences graves telles que la perte d'un ou des deux yeux de l'animal, ou d'une importante baisse de production.



▲ Piège collant



◀ Piège à mouche  
Liquide appât :

Eau + Levure boulangère + sucre

**PIÈGES COLLANTS**  
**2 €**  
RUBANS SIMPLES  
**30 €**  
ROULEAUX 5 M

**PIÈGE ÉLECTRIQUE**  
**50 €**

**PIÈGE AVEC APPÂT**  
**50 €**

**VENTILATION ET BRUMISATION**  
**1 500 - 2 500 €**  
KIT SALLE DE TRAITE AVEC 20 BUSES

**SEAU À L'AIL**  
**25 €**  
POUR 20 KG

## RECETTES D'AGRICULTEURS

### à pulvériser sur le dos des vaches

#### • Mélange testé contre les mouches, à appliquer sur le dos, le chanfrein ou les flancs

- ▶ 20 ml d'Huile Essentielle (HE) de **Girofle**
- ▶ 20 ml d'HE de **géranium** ou de **lavandin**
- ▶ 20 ml d'HE de **Palmarosa**
- ▶ 20 ml d'HE d'**Eucalyptus citronné**
- ▶ Dilué dans **2420 ml d'huile végétale**

Vaporiser 25 à 30 mL/vaches

#### • Répulsif que nous utilisons avec huiles essentielles, à mettre sur les animaux :

- ▶ 10 gouttes de **romarin**
- ▶ 7 gouttes de **cannelle**
- ▶ 3 gouttes de **cèdre**
- ▶ 2 cuillères d'**amande douce** pour délayer

#### • Un mélange à vaporiser qui fonctionne bien :

- ▶ 1L de vinaigre blanc ou de cidre
- ▶ 10 g de chacune des huiles suivantes : menthe poivrée, lavande, citronnelle, clou de girofle, géranium, tea tree et ajouter 5 gousses d'ail

#### • Un mélange simple à pulvériser sur le dos et les flancs (pour 2-3 vaches) :

- ▶ 0,5 l de vinaigre de cidre
- ▶ 10 gouttes d'HE **géranium ravat rosat**
- ▶ 10 gouttes d'HE de **lavande fine**

1 application par semaine

#### • Sur les petites génisses

- ▶ On met un mélange d'huiles essentielles de **pelargonium & asperum** sur le dos

**Attention : Les huiles essentielles sont des produits à utiliser avec précautions et avec des restrictions réglementaires, renseignez-vous auprès de votre vétérinaire et formez-vous avant de les utiliser.**



ILS SOUTIENNENT  
UNE AGRICULTURE  
DE QUALITÉ EN  
BRETAGNE



Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural :  
L'Europe investit dans les zones rurales

## SOURCES :

<sup>(1)</sup> The effect of temperature on the life cycle of musca domestica. Kramer, S.

<sup>(2)</sup> Economic Impact of Stable Flies on Dairy and Beef Cattle Production. Taylor, D. and al

<sup>(3)</sup> An integrated approach will limit fly populations. Ruffledt, 1995.

<sup>(4)</sup> A review of the methods of fly control in dairy herds - Milk Development Council.

<sup>(5)</sup> Répulsif à base d'huiles essentielles <http://www.web-agri.fr/>

## AUTRES SOURCES

« Les mouches du bétail » Comité inter-professionnel Veau sous la Mère

Chambre d'Agriculture du Rhône Alpes : La gestion des mouches en élevage caprin et ovin bio.

## CONTACTS COMMERCIAUX

### • Verminière de l'Ouest

Fournisseur de mouches x60  
<http://www.mouche-tueuse-x60.fr/>  
02 99 98 20 51

### • Muscidia

Fournisseur de Mini-guêpes  
<http://www.muscidia.fr>  
02 98 78 09 86

### • Ap-pi

Fournisseur de mini-guêpes, de mouches prédatrices et de pièges avec appâts  
[www.ap-pi.com](http://www.ap-pi.com) - 02 53 78 68 85



### POUR EN SAVOIR PLUS SUR L'AGRICULTURE BIO

▶ Contacter le Groupement  
d'Agriculteurs Biologiques de  
votre département

> CÔTES D'ARMOR

GAB d'Armor ■ 02 96 74 75 65

> FINISTÈRE

GAB 29 ■ 02 98 25 80 33

> ILLE ET VILAINE

Agrobio 35 ■ 02 99 77 09 46

> MORBIHAN

GAB 56 ■ 02 97 66 32 62



Réseau Gab • Frab  
Les Agriculteurs Bio de Bretagne

Conception, création : Atelier Doppio - [www.atelierdoppio.fr](http://www.atelierdoppio.fr) | Coordination Technique : Niels Bize / FRAB |

Rédaction : Éloïse Fresnay / Agrobio 35 | Relecture : Anouk Niatel / GAB 56 |

Crédits photographiques : Matthieu Chanel / Impression en 2020