



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
DRÔME

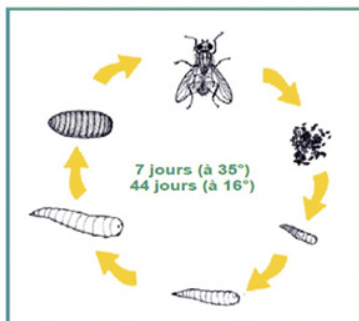


GESTION DES MOUCHES EN AB



L'arrivée des beaux jours coïncide généralement avec celle des mouches.
Pour limiter leur prolifération, il faut agir sur les différents stades des mouches.

1. CONNAÎTRE LE DÉVELOPPEMENT DES MOUCHES POUR LIMITER LEUR PULLULATION

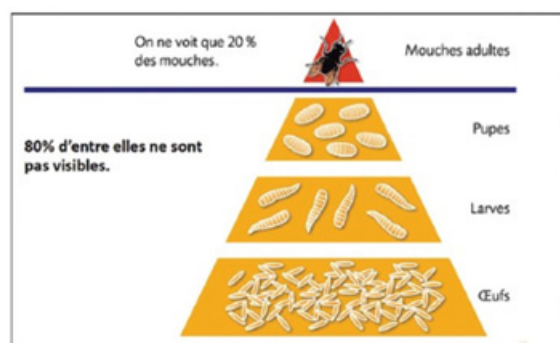


Une mouche peut pondre jusqu'à 1 000 œufs. Elle fait jusqu'à 6 pontes dans sa vie avec 200 œufs par ponte.

L'adulte a une durée de vie de 2 à 3 semaines en été et peut durer 2 à 3 mois en hiver.

Durant sa vie, elle peut pondre jusqu'à 1000 œufs. Ils sont allongés, blanc nacré, pondus en amas d'une centaine...

À une température de 37° et une humidité de 40 à 70% les œufs deviennent larves en seulement 8 h !!!! Un œuf peut devenir une mouche adulte en 7 jours dans les conditions optimales (température et humidité). Nous ne voyons que 20% des mouches. C'est pourquoi, il est nécessaire d'agir aussi les autres stades,



La mouche domestique peut se déplacer sur un rayon de 8 km. La présence de haie limite leur progression. Ses lieux de prédilection sont les bâtiments d'élevages, la proximité des animaux (et leurs déjections), mais aussi les habitations, les poubelles, les dépôts d'ordures, les égouts, les fosses septiques. Elle est attirée par les points lumineux : locaux éclairés, murs au soleil, portes, fenêtres, ... Elle a besoin de la chaleur pour se développer. Par grand vent, elle se pose dans un recoin abrité.

2. VEILLENZ À LA PROPRETÉ GÉNÉRALE DES BÂTIMENTS ET LIEUX DE STOCKAGE

On ne le répètera jamais assez, la propreté des bâtiments d'élevage et de leurs abords est un préalable indispensable à toute méthode de contrôle contre les mouches. Les conditions favorables au développement des mouches sont les milieux non-piétinés par les animaux, humides et chauds. Ainsi, les fumiers, les parties solides surnageantes des fosses à lisier et les matières en décomposition constituent des milieux favorables.

Voici donc quelques rappels :

- **Curer régulièrement les bâtiments d'élevage**, même en été et même si les quantités de fumier sont faibles. Le curage doit être méticuleux (sous les mangeoires, ...) afin d'éliminer un maximum d'œufs et de pupes. Si vous utilisez des auxiliaires, il faut refaire un lâcher après chaque curage.

- **Curer tous les bâtiments en même temps**

- **Éliminer les résidus d'aliment**, ils attirent et favorisent les mouches

- Évitez de laisser des **résidus de lait** dans la laiterie et à proximité du lieu d'allaitement des jeunes animaux (veaux, chevreaux, ...).

- Vérifier la propreté **des abreuvoirs et des auges**.

- **Limiter voire éliminer les stocks de fumier : faire un stockage au champ**, si possible, à plus de 500 m des maisons d'habitation, des bâtiments d'élevages et des lieux de pâturages. Le composte rapidement car la montée en température à plus de 50°C détruit la majorité des œufs et pupes des mouches. Un retournement permet d'assainir aussi les parties externes du tas de compost. Il est aussi possible de le bâcher avec un géotextile respirant afin de conserver toute la qualité du fumier et de limiter l'envol des mouches présentes dans le fumier.

- **Assainir la litière** : pour les litières à tendance humide : un mélange composé de 50% de carbonate de calcium, 25% de phosphate naturel, 10% de cendre de bois et 10% de soufre équivaut un Superphosphate (ce dernier est interdit en BIO). Il existe aussi des produits du commerce souvent à base de lithotamme enrichi en huile essentielle d'Eucalyptus.

- **Des litières avec des copeaux de bois** : L'utilisation de copeaux de bois dans la litière limiterait le développement des mouches. L'efficacité serait plus accentuée avec certaines espèces d'arbres.

- Dans le cas des fosses à lisier sous les aires de vie des animaux, **brasser** régulièrement pour détruire les lieux de développement des larves.

- Veiller à ce que les bâtiments et leurs abords soient **propres, secs, sans eau stagnante (pneus de silos, bâches...)** et que la litière soit la plus sèche possible.

- Dépoussiérer en particulier les systèmes de ventilation dans les bâtiments pour assécher le milieu.

- Les bâtiments sombre et frais « comme une cave » attirent moins les mouches. On peut colorer les fenêtres en bleu pour limiter l'attraction.

- **Évacuer les cadavres des animaux**



Remarque :

Le compostage des fumiers est une technique très intéressante dans la lutte contre les mouches

car elle détruit la presque la totalité des larves grâce à l'élévation de température.



3. DES CONDITIONS DE RÉUSSITE

- Démarrer tôt (mars, avril) avant l'apparition des premières mouches en cherchant à éliminer les larves et pupes. Pour cela, vous pouvez mettre des plastiques collant (plaques jaunes, film collant, ...) dans votre bâtiment pour observer les 1ères apparitions de mouches.
- Agir sur les différents stades des mouches : larves & adultes

4. LES PIÈGES : EFFICACES SUR LES MOUCHES ADULTES

Les pièges sont un moyen efficace de réduire le nombre de mouches adultes. Ils ne sont pas tous sélectifs.

Différents types de pièges existent :



LES PIÈGES ENGLUÉS (rouleau, feuille ou ruban). Attention aux rouleaux larges qui attirent aussi les oiseaux. Ils sont utilisés dans les bâtiments.

Prix indicatifs : fil : 90€ les 700m, 20€ les 10 m de panneaux de 30cm de large

LES « SEAUX À MOUCHES » OU LES PIÈGES APPÂTÉS (pièges odorants souvent composés de levures ou enzymes et de farine de poisson ou autres attractifs). A utiliser à l'extérieur des bâtiments pour éviter l'entrée des mouches et l'odeur très forte et très désagréable pour l'humain. Pour une bonne efficacité, il est possible de créer un « mur » extérieur en mettant plusieurs sacs ou seaux à mouche éloignés de 10-15 mètres les uns des autres. Il est possible aussi de les mettre le long du trajet des animaux. Les accrocher à 1.5m de haut pour être au niveau du vol des mouches. Renouveler régulièrement, tous les 2 mois voire plus en fonction de la saturation en mouches.



Prix indicatif 40€ HT le seau de 10 litres et 30€ la recharge



• **LES DÉSINSECTISEURS ÉLECTRIQUES** : il existe 2 types de désinsectiseur électrique. Le premier, fonctionne avec effet « grille mouche ». Il est à utiliser avec prudence en raison du risque de propagation de pathogènes présents sur l'exosquelette de la mouche lorsqu'elle se désintègre (ne pas utiliser à proximité des aires de traite). Le deuxième, avec une lampe pour attirer les mouches et un collant noir à l'arrière. Un attractif pour être ajouté sur le collant. Il doit être utilisé de préférence dans les lieux avec peu de poussières (fromagerie, ...).

Prix indicatif : désinsectiseur avec panneau collant : 50€ pour 30m² et 300 à 400€ pour 150m²
Grille mouche classique : 150 à 220€ pour 200m²



Remarque : il est possible de faire ces propres pièges.

Dans ce cas, privilégier les produits qui attirent seulement les mouches et pas les abeilles.

5. HUILES ESSENTIELLES ET AUTRES PRODUITS NATURELS

Certaines huiles essentielles appliquées aux litières et aux animaux peuvent s'avérer efficaces pour repousser les mouches ou interrompre le cycle des mouches.

Utiliser facilement les huiles essentielles :

- Méthode 1 – Mettez l'huile essentielle dans un bouchon de shampoing (le shampoing permet de disperser l'huile dans l'eau). Mélanger ensuite le bouchon dans 5 litres d'eau. A utiliser dans les 3 à 5 min qui suivent.
- Méthode 2 – Mélangez l'huile ou les huiles essentielles à 10% dans l'huile de Cade. Pulvériser dans les bâtiments.
- Méthode 3 : mélanger l'huile essentielle dans de l'huile puis dans du savon noir et enfin dans de l'eau. Le savon noir sert de dispersant.

En voici quelques-unes des plus efficaces :

Huile essentielle	% efficacité
Basilic	88%
Tea tree	73%
Citronnelle	58%
Géranium	38%
Eucalyptus	26%
Moringa	20%
Lavande	5%

Cependant, il faut noter que :

- L'effet est plus **répulsif** qu'insecticide...
- L'efficacité des huiles essentielles est très variable selon le stade (50% sur asticots et mouches adultes, 10% sur les pupes – besoin d'un contact direct pour un effet insecticide)
- Il n'y a pas ou peu de rémanence



Attention, naturel ne veut pas dire **inoffensif** ! Demandez des renseignements ou formez-vous avant de les utiliser. **De plus**, il est préférable de ne pas diffuser les huiles essentielles dans les bâtiments proches de la fromagerie et pendant la traite pour ne pas souiller le lait : l'odeur et éventuellement le goût dans **les produits transformés pourraient en être modifiés par le passage des molécules d'huile essentielle.**

D'autres produits, comme la terre de diatomées, la chaux, ou différents produits dérivés de plantes comme la noix de coco ou le son d'arachide peuvent être ajoutés aux litières pour contribuer à la réduction du nombre de mouches. Une litière composée de copeaux de bois limite aussi le développement des mouches.

La pulvérisation de vinaigre d'alcool dilué sur les pattes, ou sous le ventre des animaux, avant de traire par exemple, est une astuce simple et efficace pour éloigner les mouches.

6. ET LES PRODUITS INSECTICIDES BIO ?



Il existe des produits à base de pyrèthre naturel connus pour leurs propriétés insecticides et autorisés en AB. Ils ont une action principalement sur la mouche adulte.

Application sur les surfaces de vie des mouches (mur). Les matières actives rencontrées peuvent être du pyrèthre naturel, du géranol, des huiles essentielles. Vérifier la présence d'AMM (autorisation de mise en marché) pour ces produits. Les effets de ses produits sont souvent de très courte durée –

Prix approximatif de produit à base de pyrèthre : 220 € les 5 litres, dilution 1 litre dans 4 litres d'eau pour 100 m²

7. UTILISER LES PRÉDATEURS NATURELS POUR AGIR SUR LES PUPES

2 types de prédateurs sont principalement utilisés en élevage

- Muscidifurax raptorellus (photo) et spalangia cameroni: Ces 2 mini-**guêpes prédatrices** sont naturellement présentes à proximité des étables. Elles pondent leurs œufs à l'intérieur des pupes de mouche où une mini-guêpe adulte sortira à la place d'une mouche.

Une femelle muscidifurax tue en moyenne 100 pupes de mouche dans sa vie. Elle pond plutôt dans les pupes présentes en surface des litières sèches (dans les 3 centimètres).

Spalangia est une autre mini-guêpe qui apprécie les pupes qui se trouvent plus en profondeur dans la litière (environ 10cm). Son potentiel de ponte est faible, environ 25 – 30 œufs par femelle. Son développement est donc lent. Naturellement, sa population devient plus élevée en septembre / octobre.

Ces 2 mini-guêpes sont vendues ensemble.

Prix approximatif boîte de 500g muscidifurax MG pour 20-30 chèvres ou vaches ou 80-100 brebis 30€ HT



• *Ophyra aenescens*: **mouche prédatrice** dont les larves se nourrissent des larves de mouches domestiques. L'avantage ? Les mouches *Ophyra* ne vont pas sur les animaux et sont plus efficaces en milieux humides donc principalement réservées sur fumiers, fientes, lisier...

Prix approximatif APPIFLY boîte de 9000 individus / 100m² 30€HT

À noter : ces mini-guêpes ne piquent pas l'homme ni les animaux car ils n'ont pas de dard.

CONSEIL D'UTILISATION DE LA GUÊPE PARASITE

• Démarrer tôt dans la saison (mars-avril voire février si forte pression sur l'année précédente), avant l'apparition des mouches. Continuer jusqu'à la mi-septembre ou jusqu'à la fin de la saison des mouches. Les traitements doivent être renouvelés à intervalles réguliers, afin d'agir sur tous les stades du développement des insectes.

• Faire un lâcher le jour même du curage ou après avoir renouvelé la litière dans les 2 ou 3 jours suivants. Un lâcher tous les 15 jours est préconisé pour les zones avec une forte pression et le début de saison. Ensuite, il faut compter au minimum un lâcher tous les 4-6 semaines

• Faire le lâcher dans le bâtiment dès réception car leur cycle est court -(14-16 jours),

• Adapter les doses à apporter en fonction de la pression en mouche. Pour se faire, utiliser des panneaux englués positionnés dans les zones sensibles. Prévoir au moins 4 pièges par bâtiment.





• Disperser les miniguêpes à proximité de la présence des larves des mouches: sous les abreuvoirs, vers les mangeoires, les barrières, éviter les zones de courant d'air et les endroits fortement piétinés par les animaux. Il est aussi possible de faire un trou d'environ 1 cm dans le sol ou dans le fumier, y déposer une poignée de pupes, recouvrir avec de la paille, de la terre ou du fumier pour protéger du vent, des rongeurs et des oiseaux.

Les conditions optimales de conservation des micro-guêpes sont de 10 à 15°C, à l'obscurité pendant 1 à 2 jours avant l'épandage dans le bâtiment.



MODALITE D'UTILISATION EN FONCTION DE LA PRESSION DES MOUCHES

Faire un curage avant toute intervention

PRESSION	 Faible <100 Mouches/ panneaux	 Modérée 100 à 300 mouches / panneaux	 Forte >300 Mouches / panneaux	 Très forte Zone d'allaitement
Début de saison AVANT les mouches	3 lâchers successifs à 15j d'intervalle à dose simple (250 individus/ animal)	3 lâchers successifs à 15j d'intervalle à dose soutenue (300 individus/ animal)	3 lâchers successifs à 15 j d'intervalle à double dose (500 individus / animal)	3 lâchers successifs à 15 j d'intervalle à dose très élevée (7 à 800 individus / animal)
En cours de saison	Renouveler les lâchers 1 fois/ mois	Renouveler 1 fois / mois à dose normale	Renouveler 1 fois / mois à dose normale	Renouveler à dose normale jusqu'à la sortie des jeunes
Actions complémentaires	Utiliser des fils et panneaux englués	FAIRE UN CURAGE POUR SUPPRIMER LARVES ET CEUFS DES QUE LA PRESSION AUGMENTE. Utiliser fils et panneaux englués.	Utiliser fils et panneaux englués pour Juger si besoin d'autre curage et lâcher	Nettoyer régulièrement les lieux de distribution. limiter les zones humides Utiliser fils et panneaux englués pour Juger si besoin d'autre curage et lâcher

Cette technique à certes un coût, mais si elle est réalisée dans de bonnes conditions, elle permet de vivre en harmonie avec ces bêtes qui nous pourrissent nos étés.

8. ET LA VENTILATION ?

La mouche n'aime pas les courants d'air. Elle se posera sur des endroits abrités.

Installer un ventilateur en salle de traite permet de limiter le désagrément des mouches pendant la traite (sur les chèvres et l'éleveur) puisqu'elles ne se posent pas.

Il est aussi possible de les installer au niveau des portes, par exemple d'accès à la fromagerie,



Exemple de brasseur d'air dans une salle de traite, couplé à un fil collant.

Attention

- Le ventilateur ne fait que déplacer les mouches, mais apporte un confort aussi bien par rapport aux mouches que en cas de forte chaleur
- Le ventilateur doit empêcher les mouches de se poser sur les animaux et l'éleveur mais ne doit pas être trop fort pour éviter le brassage de la poussière,



Fiche réalisée avec la participation
financière de



LE DÉPARTEMENT



La Région
Auvergne-Rhône-Alpes



Christel NAYET

Chambre d'agriculture Drôme
christel.nayet@drome.chambagri.fr
04 27 24 07 31



drome.chambres-agriculture.fr

