

les dossiers techniques DÉSINSECTISATION

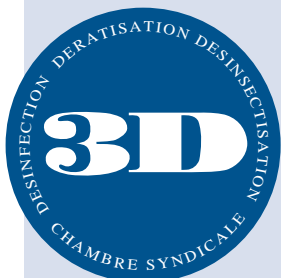


TRAITEMENT CONTRE LES MOUCHES ET LES MOUSTIQUES

L'opération a pour but la destruction des insectes nuisibles – dans la présente fiche, les mouches et les moustiques – dans un lieu donné, selon les méthodes et fréquences adaptées.

Elle est réalisée à l'aide d'insecticides appliqués par des professionnels agréés.

L'agrément des entreprises est obligatoire depuis le 1^{er} Janvier 1996 (loi n° 92-533 du 17 Juin 1992)



Chambre Syndicale des Industries de Désinfection,
Désinsectisation et Dératisation
118 avenue Achille Peretti - 92200 Neuilly sur Seine
Tél. : 01 55 62 11 62 – Fax : 01 55 62 03 37
e-mail : cs3d@wanadoo.fr

Avec les compliments de:

Membre de la Chambre Syndicale

Les mouches, moucheron et moustiques appartiennent à l'ordre des diptères (une paire d'ailes).

Plus de 80.000 espèces sont répertoriées dans le monde. En France, quelques milliers d'espèces ont été identifiées. Sont présentées dans ce dossier celles qui se rencontrent le plus souvent dans les habitations et le secteur agro-alimentaire : *Musca domestica*, *Fannia canicularis*, mouche bleue, drosophile, psychode, *Culex*, *Aedes* et Anophèle.



MŒURS ET BIOLOGIE DES MOUCHES, MOUCHERONS ET MOUSTIQUES

La grande majorité des diptères vit à l'extérieur mais les conditions favorables créées par l'homme (température, abris, nourriture) associées à la mobilité, la fécondité et la rapidité de développement de la plupart de ces espèces, leur permettent très souvent de devenir hôtes temporaires ou permanents des bâtiments.

De plus, beaucoup d'espèces sont attirées par la lumière artificielle et entrent accidentellement dans les locaux à la nuit tombée.

Chez les diptères, on trouve :

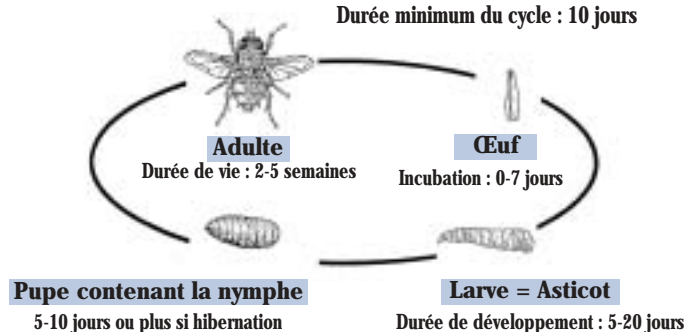
- les moustiques qui regroupent toutes les espèces à corps allongé, à pattes longues, à antennes multi-articulées et à pièces buccales de type piqueur,
- les moucheron qui regroupent toutes les espèces n'ayant pas l'aspect d'un moustique et dont la taille est inférieure à 4 mm,
- les mouches qui regroupent tous les autres diptères de plus de 5 mm.

LES MOUCHES

La plupart des mouches ont des antennes très courtes de trois articles, des yeux écartés chez les femelles et rapprochés chez les mâles, le corps hérissé de soies sensorielles et une seule paire d'ailes nervurées.

CYCLE DE LA MOUCHE 15-30°C - H.R. sup à 40%

Durée minimum du cycle : 10 jours



Les mouches ont un cycle à métamorphose complète :

- **les œufs**, généralement de couleur blanchâtre, sont déposés sur des matières organiques,
- **la larve**, dite communément « asticot », lisse, blanchâtre, apode, « l'asticot » évolue ensuite **en pupa**, état immobile à la fin duquel **l'insecte parfait** émerge.

À l'approche de l'hiver, les mouches étant incapables de survivre longtemps à une température inférieure à 10 °C., pénètrent à l'intérieur de locaux pour trouver de meilleures conditions de survie.

Dans les endroits chauffés, la plupart des espèces se maintiennent en activité toute l'année.

LES MOUCHERONS

Ils ont les mêmes caractéristiques de cycle de vie que les mouches, mais ils sont encore plus prolifiques et leur cycle de vie est généralement plus court.

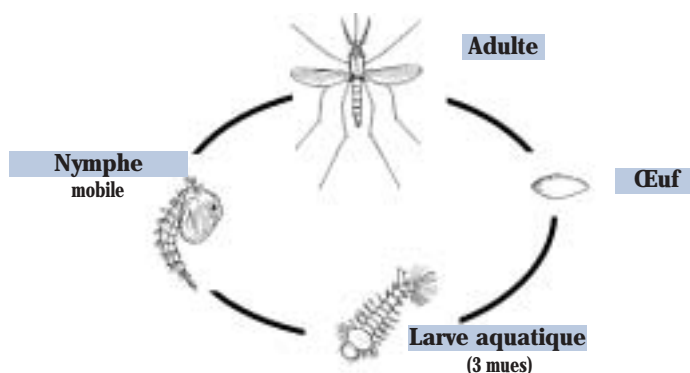
Ils se développent dans des endroits humides (les psychodes) et certains recherchent plus particulièrement les fruits avariés, les vinaigres et d'une manière générale les matières en fermentation (les drosophiles)...

LES MOUSTIQUES

La plupart des moustiques ont un corps orné de dessins blancs, gris, bruns ou noirs à base d'écaillés, des ailes longues et étroites avec des écaillés sur les nervures, des pièces buccales de type piqueur-suceur très longues et frêles.

Les mâles se nourrissent exclusivement du suc et du nectar des végétaux et les femelles doivent impérativement compléter cette alimentation en ingérant du sang de vertébrés pour assurer leurs fonctions reproductrices.

CYCLE DE DEVELOPPEMENT DU MOUSTIQUE



Les moustiques ont un cycle à métamorphose complète.

Quelques dizaines **d'œufs** en forme de fuseau d'environ 1,5 mm de long sont déposés par petits paquets flottant sur des eaux stagnantes, peu profondes, à proximité de l'habitat (*Culex*) ou sur des sols inondables (*Aedes*).

Après éclosion, **la larve** vit dans des eaux stagnantes riches en particules organiques qui lui servent de nourriture. Après la 4^{ème} mue, elle se transforme en **nymphe**.

Le moustique adulte en émerge ensuite.

La durée du cycle de vie varie de 10 jours à 6 mois en fonction de la température ambiante.



NUISANCES

Les diptères constituent un risque majeur pour la santé et ce pour plusieurs raisons :

- ils perturbent notre cadre de vie.
- ils occasionnent des piqûres douloureuses avec en corollaire des allergies.
- ils peuvent transmettre le paludisme, les vers intestinaux et ils sont le vecteur potentiel de maladies, telles la dysenterie, les gastro-entérites, la fièvre typhoïde, le choléra, la tuberculose...

Il faut rappeler que durant l'été, on aura deux générations de mouches domestiques par mois, avec une descendance potentielle par femelle de 200.000 insectes sur un mois.



OBLIGATION DE TRAITEMENT

En raison des inconvénients et des dangers qu'ils représentent, la plupart des diptères sont considérés comme des nuisibles contre lesquels le Règlement Sanitaire Départemental oblige les occupants de logements et de locaux de préparation ou de vente d'aliments à lutter.

Cette obligation résulte :

I

Article 23.1 du Règlement Type

« Dans le cas où l'importance de l'insalubrité ... (dans les locaux d'habitation) est susceptible de porter une atteinte grave à la santé ou à la salubrité et A LA SECURITE DU VOISINAGE, il est enjoint aux occupants de faire procéder d'urgence... à la DESINSECTISATION des locaux.

II

Article 79 traitant de l'entretien des récipients, des locaux de stockage et des conduits de chute de vide-ordures

« Les récipients à ordures ménagères, leur emplacement, ainsi que les locaux où ils sont remis doivent être maintenus en constant état de propreté, désinfectés et DESINSECTISES aussi souvent que nécessaire et au moins une fois par an.

Pour les conduits de chute de vide-ordures... des mesures de désinfection et de DESINSECTISATION peuvent être prescrites par l'autorité sanitaire en cas de nécessité ».

III

Article 130.5 concernant l'hygiène de l'Alimentation

« Les propriétaires ou gérants (... de magasins d'alimentation, d'ateliers et laboratoires de préparation des aliments) doivent... faire procéder si nécessaire aux opérations de DESINSECTISATION et de dératissage en évitant toute contamination des denrées alimentaires ».



INSECTICIDES

MOYENS CHIMIQUES

Les principales familles sont :

- pyréthrine,
- pyréthroïdes,
- organophosphorés,
- carbamates

Certaines spécialités associent une phéromone sexuelle ou d'agrégation et un insecticide.

Les produits se présentent sous forme de concentrés émulsionnables, poudres mouillables, granulés dispersibles, appâts, poudres pour poudrage.

LES AUTRES MOYENS

- Physiques : appareils à tubes UV dont le principe de destruction repose sur l'attraction des insectes vers une grille électrifiée ou une plaque de glu.
- Biologiques : il s'agit de bactéries utilisées principalement pour la lutte contre les larves des moustiques.

A côté de ces produits, il existe des produits de protection individuelle (répulsif) contre les moustiques.



TRAITEMENT

Compte-tenu de la diversité de la biologie des insectes et des biotopes, seul un professionnel est à même de choisir le traitement approprié.

INSPECTION DES LOCAUX ET ABORDS

Elle doit permettre d'identifier l'espèce à combattre et les facteurs favorables à son développement :

- pour les mouches et moucheron : les locaux vide-ordures, vide-sanitaire, zones humides en général, la présence de matières organiques en décomposition
- pour les moustiques : les points d'eau stagnante (mare et fosse septique), la végétation proche des habitations.

REALISATION DU TRAITEMENT

Contrairement à la lutte contre d'autres espèces de nuisibles qui sont les hôtes exclusifs de l'intérieur des bâtiments, le traitement contre les diptères doit souvent être mené aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.

La suppression des conditions favorables au développement des diptères est un préalable à la réussite des traitements, mais elle n'est pas toujours totalement réalisable car les zones de développement peuvent être éloignées. A défaut, il faut protéger les accès des bâtiments (portes, fenêtres, aération) pour éviter la pénétration des insectes.

Mouches, Moucheron

La lutte contre ces insectes consiste :

- à l'extérieur, à réaliser un ou plusieurs traitements des zones humides et des façades des bâtiments en insistant sur le pourtour des ouvertures (portes, fenêtres) par poudrage ou pulvérisation,
- pour l'intérieur, à traiter par pulvérisation d'un insecticide rémanent sur le pourtour des portes et fenêtres en barrage et si nécessaire, par nébulisation à l'aide d'insecticide non rémanent contre les insectes volants présents.

Moustiques

La lutte contre ces insectes consiste :

- à effectuer des traitements périodiques des gîtes larvaires à l'aide de produits autorisés pour cet usage,
- à traiter la végétation et les façades des habitations par pulvérisation ou poudrage pour tuer les adultes.

En cas d'infestation fréquente à l'intérieur des bâtiments, il peut être conseillé de mettre en place des appareils à tubes UV.

Ces traitements portent le plus souvent sur une faible partie des zones infestées, ce qui limite leur efficacité dans le temps.

LES DIPTERES

L'Ordre des Diptères regroupe tous les insectes communément appelés Mouches, Moucheron et Moustiques.

Il s'agit d'un Ordre très diversifié avec plus de 12000 espèces en Europe occidentale.

Ordinairement, ce sont des insectes qui possèdent deux ailes membraneuses, deux balanciers, un thorax à segmentation non apparente, des tarses de cinq articles et un appareil buccal adapté pour sucer et pour piquer.

L'impopularité de ces insectes est autant liée à leur aspect ou celui de leurs larves et de ce qu'elles représentent parfois (asticots), qu'à l'idée de saleté qu'ils évoquent ou à la crainte de la piqûre.

Cet ordre comprend de nombreuses espèces nuisibles et notamment des hématophages, redoutables vecteurs de maladies dangereuses pour l'homme et les animaux (paludisme, trypanosomes, filaires...) mais aussi de nombreux ecto et endoparasites de vertébrés. Certaines espèces sont également ravageurs de cultures (mineuses, mouches des fruits...). D'autres représentants sont utiles et participent à limiter la prolifération d'insectes ravageurs, telles les Syrphes, grands prédateurs de pucerons. Enfin d'autres, telle la drosophile, ont rendu d'immenses services aux généticiens.

Un point particulièrement remarquable chez les Diptères est l'extraordinaire adaptation à la quasi totalité des milieux de la surface du globe. Les diptères sont présents partout, des forêts tropicales à la limite des neiges éternelles, des grottes aux maisons, dans les eaux douces, souillées ou saumâtres... et même dans les flaques de pétrole.

Quelques Diptères remarquables

Musca domestica L. (*Muscidae*)

C'est la vraie mouche domestique.

Taille : 4-8 mm. Thorax gris avec quatre bandes longitudinales noires. Abdomen noir avec les flancs marqués de brun jaunâtre.

La nervation des ailes est caractéristique avec la 4^{ème} nervure brusquement coudée vers l'extrémité de l'aile.

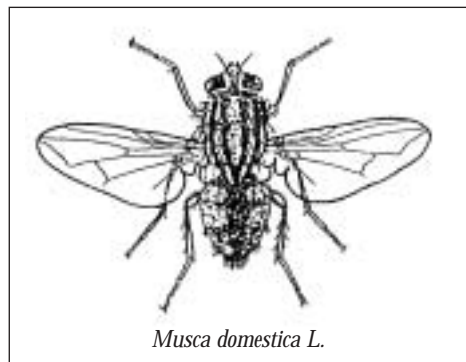
La larve est un asticot blanc laiteux, conique, apode, pouvant atteindre 12 mm.

La mouche domestique est totalement cosmopolite et très commune partout.

Son alimentation est très variée. Elle suce le lait, les liquides en fermentation ou sucrés, la viande, les fruits, la sueur, les liquides purulents ou le sang qui coule des blessures...

Les larves sont coprophages ou saprophages.

Dans des conditions favorables, la mouche domestique réalise son cycle de développement en 1 à 4 semaines. L'hiver, le cycle complet peut dépasser un mois.



Musca domestica L.

Fannia canicularis L. (*Muscidae*)

Fannie caniculaire ou Petite mouche domestique

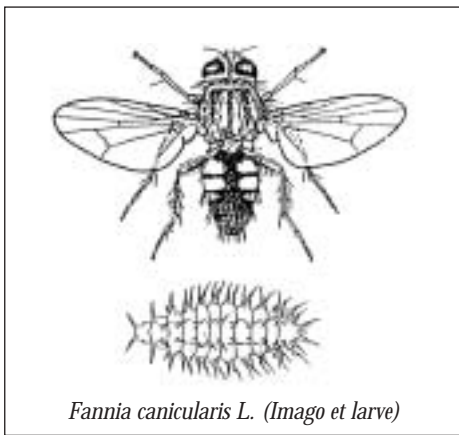
Très proche de la mouche domestique, elle s'en distingue par une taille plus modeste (6 mm au plus) et un abdomen plus fin. Le thorax ne présente que trois bandes foncées. Chez le mâle, l'abdomen est largement taché de jaune sur les premiers segments. La femelle est plus terne.

La larve très caractéristique est brun grisâtre et ornée de protubérances « chevelues » sur les côtés.

Très commune dans les habitations, c'est généralement cette mouche qui tourne inégalement au plafond dans les habitations, parfois en « essaim ».

La larve est ubiquiste et peut se développer aussi bien dans les matières en fermentation ou en décomposition que sur les fientes de poules ou dans les fromages.

Légerement moins rapide que celui de la mouche domestique, le cycle complet chez cette espèce demande trois semaines en moyenne.



Fannia canicularis L. (Imago et larve)

Calliphora erythrocephala Meigen (*Calliphoridae*)

C'est la grosse mouche bleue ou mouche à viande.

Longueur comprise entre 8 et 12 mm. Couleur bleue foncée à reflets métalliques. Parties inférieures de la tête rouges.

Espèce commune dans les maisons où elle pénètre pour pondre sur la viande, les poissons, les amas de légumes pourris, ou les fromages odorants.

Cette espèce est occasionnellement parasite. Elle peut provoquer chez l'homme et les animaux des myiases en se développant dans les plaies odorantes ou souillées.

Drosophila melanogaster Meigen (*Drosophilidae*)

Moucheron des fruits ou Mouche du vinaigre

Taille : environ 2 mm

Cette drosophile est un petit moucheron jaune à yeux rouges.

Espèce cosmopolite et très commune partout pendant toute l'année, elle se développe sur les substances végétales en fermentation et notamment les fruits. Elle est très fréquente dans les caves et les chais, autour des barriques de vin.

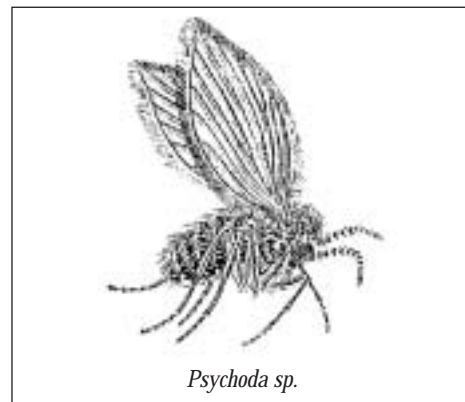
Psychoda spp. (*Psychodidae*)

Moucheron des évier.

Taille : jusqu'à 2 mm.

Petit moucheron gris, très duveteux dont les ailes sont posées en toit au dessus du corps au repos. Antennes longues, formées de nombreux segments, annelées de noir et de blanc.

Ces petits mouchérons sont très communs dans les lieux d'aisance, autour des évier et les autres endroits humides. Les larves, aquatiques, se développent souvent dans les conduits d'évacuation des eaux usées.



Psychoda sp.

Culex pipiens L. (*Culicidae*)

Moustique domestique commun.

Taille : 3-6 mm

Corps brun à écailles dorées. Pattes non annelées, de couleur brune et sans point clair au genou.

Abdomen annelé de brun. Ailes sans taches. Extrémité de l'abdomen souvent tronqué chez les femelles.

Corps parallèle au support au repos, la trompe formant un angle avec le corps.

Ce moustique peut être considéré comme un insecte domestique au même titre que les mouches. Il se rencontre partout. Selon les sous-espèces, les larves se développent dans les eaux claires ou dans les eaux fortement souillées, dans les égouts ou les fosses d'aisances.

L'adulte peut hiverner dans les caves et les maisons.

Aedes spp. (*Culicidae*)

Un autre moustique piqueur.

Taille : 5 à 10 mm selon les espèces.

Plusieurs espèces communes en France.

Extrémité de l'abdomen des femelles conique et plus ou moins rétractile. Palpes plus courts que le tiers de la longueur de la trompe chez les femelles, aussi longs que la trompe chez les mâles. Corps généralement annelé. Pattes souvent annelées de jaune et de blanchâtre, ou avec une tache blanche au genou.

Moustiques très agressifs, communs dans les bois et les forêts. Larve souvent dans les mares temporaires ou les trous des arbres.

Anopheles spp. (*Culicidae*)

Taille : 5-9 mm

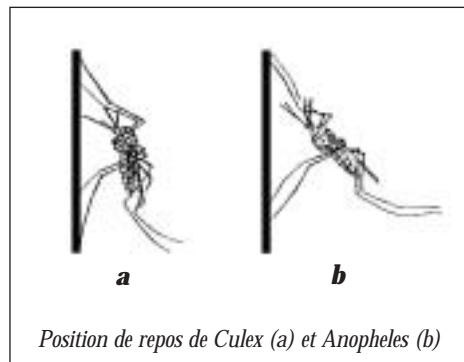
Palpes femelles allongés. Palpes mâles en massue.

Corps brun jaunâtre. Ailes tachées ou non.

Corps formant un angle avec le support au repos, dans l'alignement de la trompe.

Moustiques très communs comprenant de nombreux représentants dans le monde, dont 70 espèces au moins peuvent transmettre le paludisme ou d'autres germes et parasites.

Les larves se développent aussi bien dans les eaux claires que dans les citernes, les tonneaux, les trous d'arbres, les eaux saumâtres...



Position de repos de Culex (a) et Anopheles (b)