

EXPERTISES ENTOMOLOGIQUES MEDICO-LEGALES :

QUELQUES EXEMPLES

M. LECLERCO

Sur les 49 cas que nous avons pu traiter jusqu'à présent, 21 ont été publiés (1 à 13) :

- 7 concernent des cadavres trouvés dans une habitation ou un abri
- 12 ont été découverts dans la nature;
- 2 partiellement immergés.

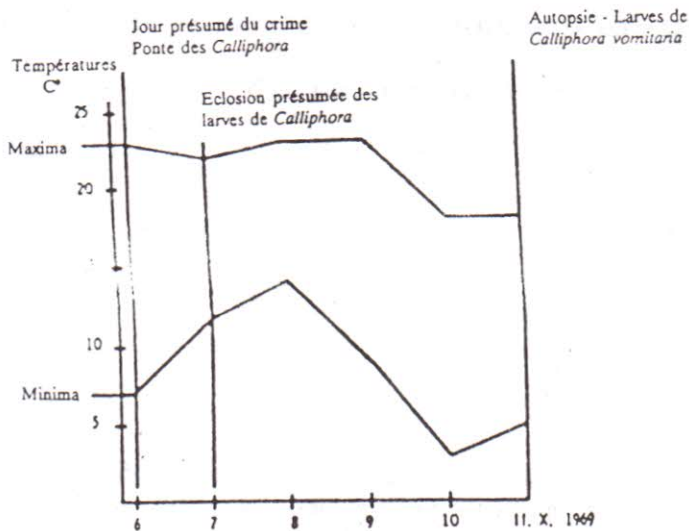
Chacun des 49 cas étant particulier, voire spécifique, nous ne présenterons que les exemples les plus typiques :

1° Cadavre d'un nouveau-né trouvé le 21 mai 1947 derrière un fourneau dans les Ardennes belges : état de putréfaction avancée, entouré d'un linge sur lequel se trouvait une dépouille de *Calliphora vicina* femelle (hivernante qui périt avec sa ponte) et des masses de larves au stade III, une puppe toute récente de la même espèce et des Phorides.

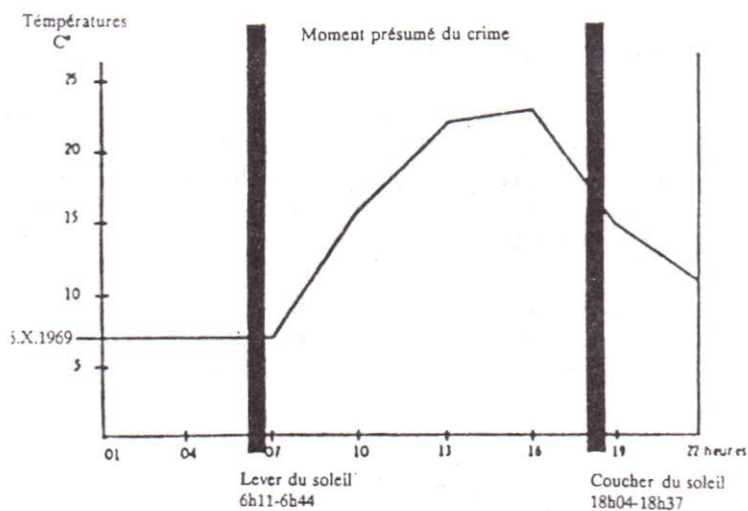
C'était le premier cas que nous avions à résoudre. Heureusement, nous avons en élevage expérimental des larves âgées de 3 semaines et correspondant exactement aux conditions de celles du cadavre. Comme il n'y avait aucune puppe vide, c'était incontestablement la première génération de la première escouade de *Calliphora vicina* qui avaient colonisé le cadavre.

Nous avons donc conclu que le cadavre avait été déposé dans le fourneau 3 semaines avant la découverte, donc au cours de la dernière semaine d'avril 1947. Les aveux du coupable ont confirmé notre rapport.

2° Datation de la mort remontant à 5 jours : la victime est portée disparue le 6 octobre 1969. Le cadavre de cette femme, assassinée, est découvert le 10 octobre 1969 dans la nature, recouvert de feuilles et de terre. L'autopsie fut pratiquée par le Docteur J. WARIN le 11 octobre à 8 heures 15.



GRAPHIQUE 1



Cadavre d'une femme découvert le 10 octobre 1969

GRAPHIQUE 2

On repéra au niveau des yeux : des jeunes larves (3-5 mm) de *Calliphora vomitaria*. Les températures (maximales, minimales, moyennes) de l'observatoire météorologique le plus proche allant du 6 octobre (jour de la disparition) au 11 octobre à 8 heures 15 m. (autopsie et prélèvement) furent portées sur le graphique n°1.

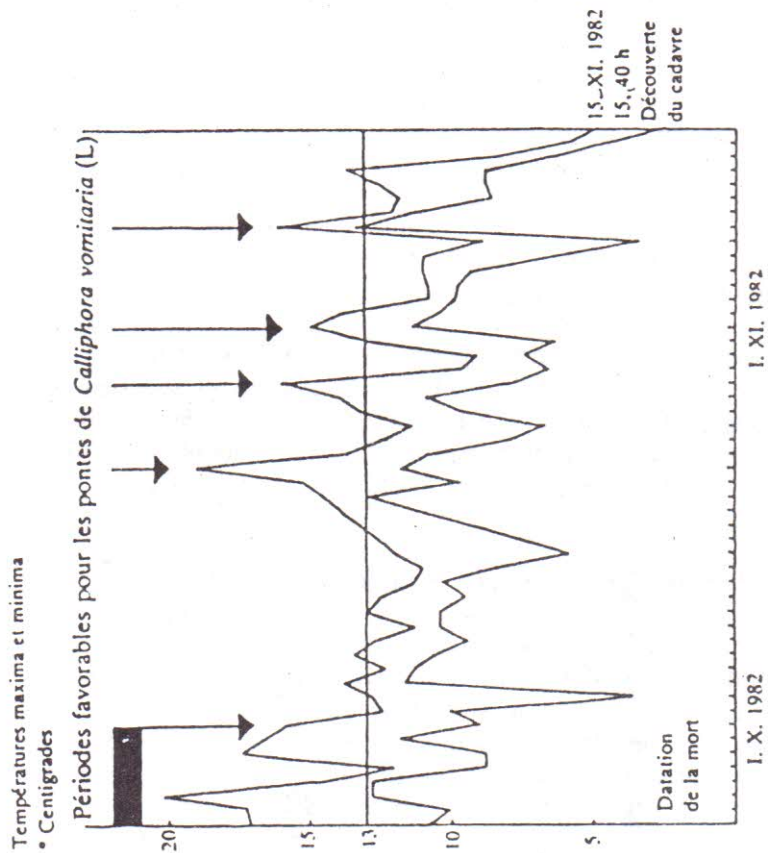
D'autre part, le cadavre se trouvant en contre-bas, partiellement à l'abri des vents du nord, nous avons fait effectuer des mesures comparatives de température à plusieurs niveaux. Ces données permettaient l'estimation suivante : âge des larves, environ 3 jours; incubation - éclosion des oeufs, 24 heures; moment propice pour la ponte : ce n'est pas le 7 octobre à 8 heures 15 min. car la température maximale était de 12 degrés centigrades et ce n'est pas non plus la nuit, donc c'est le 6 octobre entre le lever du soleil et son coucher. L'évolution des températures maximales enregistrées depuis 01 à 22 h. permet de conclure qu'elles ont été favorables pour la ponte sur le cadavre et supérieures à 15 degrés centigrades à partir de 9 heures 30' jusqu'à 18 heures 04', ce qui fixe la marge d'heures pendant laquelle le cadavre devait se trouver à l'endroit où il a été découvert (graphique 2) (1,2).

3° Erreur judiciaire corrigée 8 ans après le jugement (6) :

Un matin de septembre, on découvre sur un bac le cadavre d'une femme poignardée. Le chef d'équipe était arrivé le même jour à 18 heures pour prendre son service. Le cadavre fut découvert quelques heures plus tard et l'autopsie eu lieu le lendemain à 16 heures : on trouva des oeufs et des larves de Diptères fraîchement écloses (1 à 2 mm). L'homme fut condamné à l'emprisonnement à vie malgré qu'il se déclarât innocent.

Huit ans plus tard, le dossier fut revu et le Docteur F. MIHALYI du Musée d'Histoire Naturelle de Budapest fournit les arguments suivants :

- aucune mouche nécrophage n'est active vers 18 heures en septembre en Hongrie;
- l'incubation des oeufs de Calliphoridae à 26 degrés centigrades dure 13 heures pour *Lucilia caesar*, 10-11 heures pour *Lucilia sericata*, 14-16 heures pour *Protophormia terranova*.



GRAPHIQUE 3 : Cadavre d'un homme découvert le 15 novembre 1982

Ces données lui permirent d'arriver à la conclusion qu'il n'était pas possible que les oeufs aient pu éclore durant le jour où l'autopsie fut pratiquée et que la ponte de ces oeufs remontait au jour précédent, mais avant 18 heures.

Sur cette expertise entomologique, et d'autres évidences, le chef d'équipe fut innocenté et relâché (6).

4° Datation de la mort remontant à 6 - 7 semaines

Cadavre d'un homme découvert dans la nature le 15 novembre 1982 en état de putréfaction particulièrement avancé. L'enquête a révélé qu'il était toujours en vie le 27 septembre 1982.

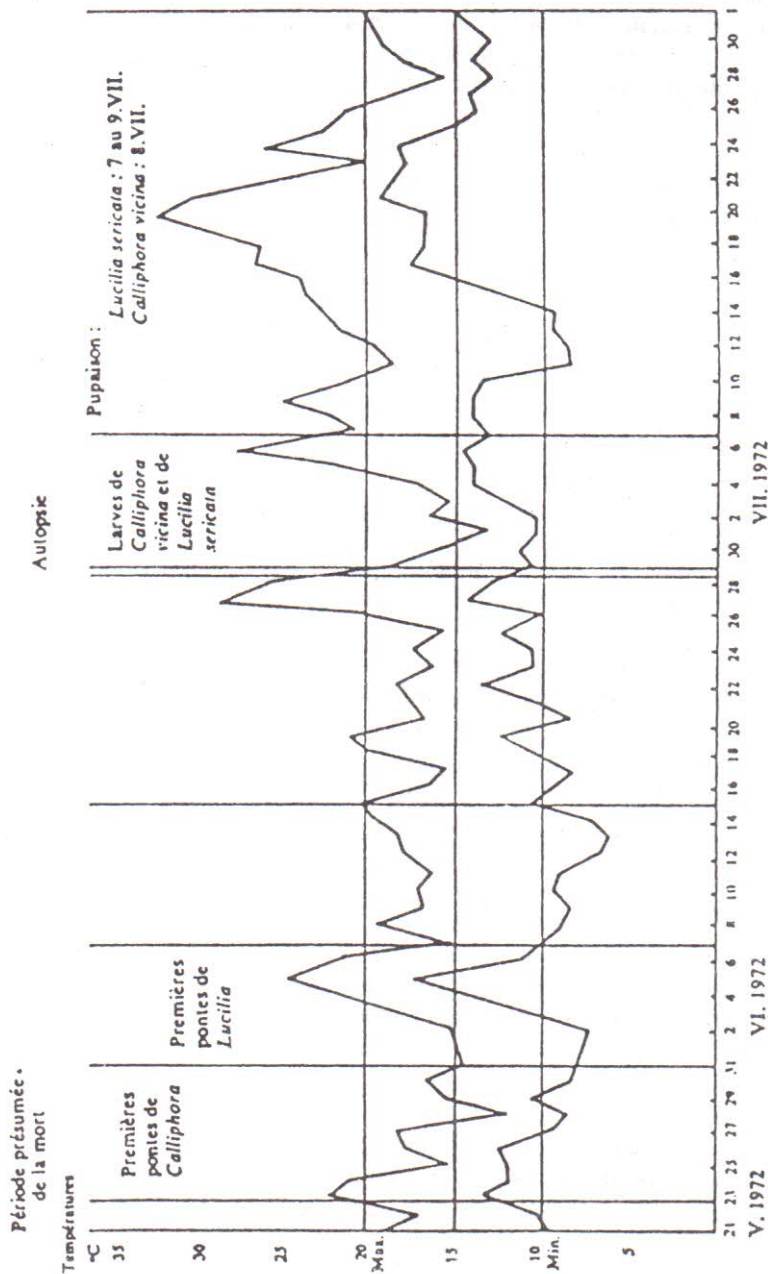
L'expertise entomologique révéla une quantité impressionnante de larves (stades I, II, III) de *Calliphora vomitaria*, mais aucune puppe. Les meilleurs indicateurs sont évidemment les larves les plus âgées.

Les données du graphique 3 permettent de conclure que le cadavre devait se trouver à l'endroit où il a été découvert du 27 septembre au 30 septembre 1982, mais éventuellement du 1er au 5 octobre 1982, périodes présumées des premières pontes. C'est donc *dans la semaine* qui a suivi sa disparition le 27 septembre 1982 que se situe la mort de la victime (3).

5° Datation de la mort remontant à environ 1 mois

Cadavre d'un nouveau-né découvert dans une habitation le 28 juin 1972. Absence de rigidité cadavérique, stade d'autolyse largement dépassé, importante putréfaction. L'enquête fait présumer l'accouchement vers le 23 mai 1972.

L'expertise entomologique révéla une quantité de larves de Calliphorides de différentes tailles (3 à 17 mm), aucune puppe ni récente, ni vide. Il s'agit de deux espèces : *Calliphora vicina* et *Lucilia sericata*.



VII. 1972

VI. 1972

V. 1972

VIII. 1972

GRAPHIQUE 4 : Cadavre d'un nouveau-né découvert le 28 juin 1972. Présence de larves de *Calliphora vicina* R.-D. et de *Lucilia sericata* MEIG. Les températures maxima et minima sont notées sur le graphique, elles sont indispensables pour estimer la durée du cycle de ces mouches. Il est d'ailleurs plus long que d'habitude puisque les températures optimales n'ont pas été atteintes. Pupaïson du 7 au 9 juillet 1972, éclosion à partir du 2 août 1972. Période présumée de la mort du nouveau-né et des premières pontes de *Calliphora vicina* R.-D. à partir du 23 mai 1972. Premières pontes de *Lucilia sericata* MEIG. à partir du 31 mai 1972.

Le graphique 4 figure les données et les conclusions : les premières pontes de *Calliphora vicina* ont vraisemblablement eu lieu dans la dernière semaine de mai 1972.

La première des larves de *Lucilia sericata* sur le cadavre à l'intérieur de l'habitation nous a suggéré, puisque cette constatation est rare pour cette espèce dans le secteur, que le crime avait eu lieu à l'extérieur, dans la nature, puis transport du cadavre dans l'école. Cela s'est révélé exact (2, 4).

6° Datation de la mort, âge des taches de sang sur une chemise, manipulation et transport du cadavre dans une poubelle à l'extérieur de l'habitation où a eu lieu le crime :

Cette remarquable expertise entomologique a été réalisée par notre Président P. NUORTEVA en Finlande. Les indicateurs étaient des mouches Muscidae : *Hydrotaea dentipes*, *Muscina stabulans* et des Fanniidae : *Fannia canicularis*, *F. Manicata* après l'élevage des larves et des pupes (5).

7° Déplacement du cadavre :

SMITH (1986) en Grande-Bretagne relate l'exemple suivant : Le cadavre d'une jeune femme est découvert en septembre 1983 dans la nature au milieu d'ajoncs et de fougères. L'expertise entomologique révéla : de très nombreuses larves de mouches *Ophyra* ainsi que de nombreuses pupes, par contre, il y avait peu de larves et de pupes de *Calliphora*.

Cette constatation suggéra que le cadavre avait séjourné ailleurs auparavant... L'arrestation du criminel permit de confirmer la présomption: le cadavre avait été placé dans une chambre de sauna durant 5 mois puis transporté dans son sac en plastic à l'endroit de la découverte (6).

8° Les nécrophages ne sont pas toujours les seuls indicateurs : *Omalium rivulare*, Coléoptère Staphylinide nécrophile, a été le seul indicateur précis.

Conclusions

Une expertise entomologique médico-légale est également une méthode méticuleuse. Ses résultats ne se limitent plus à la datation de la mort mais en outre à des informations très utiles pour une enquête en cours : endroit de la mort, déplacement du cadavre, identification d'un suspect,...

L'identification spécifique des insectes et des acariens trouvés sur le cadavre est de nécessité évidente. La biologie, l'écologie, le comportement des espèces sont des données fondamentales pour l'interprétation des résultats. Les données météorologiques conditionnent l'activité des insectes et la croissance des stades larvaires.

En réalité, le responsable entomologiste doit d'abord avoir l'instinct du naturaliste, tout en faisant appel à des données mathématiques complémentaires.

M. LECLERCQ, *Docteur en Médecine,*
Entomologiste associé à l'Institut Médico-Légal,
rue Dos Fanchon, 39, B-4020 LIEGE
et à la Faculté des Sciences agronomiques
de l'Etat, Zoologie générale et Faunistique,
B-5800 GEMBLOUX.
Adresse privée : rue du Professeur E. Malvoz, 41,
B-4610 BEYNE-HEUSAY, Belgique.

Bibliographie

1. LECLERCQ J., LECLERCQ M., *Données bionomiques pour Calliphora erythrocephala Meigen et cas d'application à la Médecine légale*, Bull. Soc. entom. France, 1948, 53, pp. 101-103.
2. LECLERCQ M., *Entomologie et Médecine Légale, Datation de la mort*, Coll. Méd. légale Toxicol., méd., Paris, Masson, 1978, p. 108.

3. LECLERCQ M., *Entomologie et Médecine Légale, Datation de la mort*, Observation inédite, Rev. méd. Liège, 1983, 38, pp. 735-738.
4. LECLERCQ M., BRAHY G., *Entomologie et Médecine Légale, Datation de la mort*, J. Méd. Légale - Droit Médical, 1985, 28, pp. 271-278.
5. NUORTEVA P., *Age determination of a blood stain in a decaying shirt by entomological means*, Forensic Sci., 1974, 3, pp. 89-94.
6. NUORTEVA P., *Sarcosaprophagous insects as forensic indicators*, in TEDESCHI C.G., ECKERT W.G., TEDESCHI I.G., *Forensic Medicine, a study in trauma and environmental hazards*, 1977, vol.2, W.B. Saunders, Toronto, p. 1072-1095.