

A propos des accidents graves par piqûres d'Hyménoptères

par M. LECLERCQ

Institut de Clinique et Polyclinique médicales (Prof. L. Brull)

Nous voudrions ajouter ici quelques précisions à notre travail sur « *Les piqûres d'insectes venimeux en Belgique* » (5) en ce qui concerne les accidents graves consécutifs aux piqûres de guêpes ou d'abeilles et les principes toxiques de leurs venins.

Des cas de mort par piqûres de guêpes ou d'abeilles ont été observés partout dans le monde, et l'on peut même dire que chaque année, plusieurs cas mortels sont relatés soit dans des périodiques médicaux ou entomologiques, soit dans des revues d'apiculture.

A ce propos, le Professeur Roch de Genève qui connaît particulièrement bien la question écrit : « *Il me paraît cependant toujours régner à cet égard dans les milieux médicaux un certain scepticisme injustifié* » (12). Personnellement, il a observé plusieurs cas graves dont le premier concernait un homme qui, étant à bicyclette, fut piqué au cou par une guêpe ; il fut pris aussitôt après d'une syncope suivie d'une culbute assez grave (10). C'est à la suite de cette observation qu'il approfondit l'étude des venins. Ajoutons que le Professeur Roch est aussi un spécialiste de la thérapeutique au venin d'abeilles des états rhumatismaux subaigus ou chroniques, des arthrites, des myalgies et des névralgies.

Plusieurs facteurs peuvent être envisagés pour expliquer la gravité des accidents par piqûres d'Hyménoptères :

1. — *L'espèce d'Hyménoptère piqueur et la qualité du venin*

On conçoit aisément que la piqûre de *Frelon* (*Vespa crabro*), guêpe de grande taille possédant un aiguillon de 3,5 mm., soit plus dangereuse que celle des espèces plus petites. Les piqûres de guêpes et d'abeilles sociales sont aussi plus redoutables que celles des espèces solitaires ou nomades. Le venin des bourdons est moins actif que celui des guêpes et des abeilles. Mais chez une même espèce, la qualité du venin varie suivant l'époque de l'année (*variation saisonnière*) ; ce fait est bien connu des apiculteurs : d'une façon générale, le venin est plus toxique en été, au moment où les insectes sont en pleine activité.

2. — *Le nombre de piqûres et la quantité de venin injecté*

Les piqûres multiples sont évidemment un facteur de gravité.

Huguenin (4) relate un cas de mort subite par piqûres multiples de guêpes chez un robuste bûcheron qui eut le malheur de déranger un nid pendant son travail. Il fut assailli, fit un effort pour s'enfuir, mais il tomba épuisé, se sentit mourir, dit quelques mots aux personnes qui l'entouraient et expira. La mort survint 5 à 15 minutes après l'empoisonnement.

Roch (12) a eu l'occasion de voir un cas d'hémiplégie droite avec aphasie chez un

apiculteur. Il s'agissait d'un jeune homme qui, occupé dans un rucher par temps chaud et orageux, fut attaqué par des centaines d'abeilles. Il se sauva à la maison, se déshabilla, se mit au lit. Il vomit et tomba dans le coma dans lequel il resta trois jours. Il sortit de son coma en conservant une hémiplégie droite avec aphasie.

La quantité de venin injecté peut varier aussi chez un même insecte, qui piquant plusieurs fois à intervalles rapprochés, doit injecter de moins en moins de venin.

3. — *La localisation de la piqûre*

Elle a une grande importance ; plusieurs possibilités sont à envisager :

a) *Au niveau des muqueuses buccales ou pharyngées*, il se produit un œdème important de la glotte, et la mort peut s'ensuivre par asphyxie.

b) *Dans une veinule ou une artériole superficielle au niveau de régions bien vascularisées (dos de la main, pulpe des doigts, face, cou, oreille...)*. La littérature abonde en cas de ce genre.

Roch (10) a observé un cas particulier : il s'agissait d'une femme souffrant d'une maladie de Basedow piquée sur son goitre, organe que l'on sait être en pareil cas extraordinairement vascularisé, instantanément, elle éprouve des palpitations, des sueurs froides et tombe en syncope.

4. — *Les prédispositions individuelles*

a) *Hypersensibilité congénitale*. — Dès la première piqûre se produit un accident grave. Les personnes sujettes à l'asthme, aux migraines, à l'urticaire, paraissent prédisposées à réagir fortement au venin.

Traub (13) a prouvé cela expérimentalement pour les asthmatiques, en recherchant l'intensité des réactions à l'introduction intradermique de venin d'abeilles chez de nombreuses personnes.

b) *Hypersensibilité acquise* à la suite du grand âge du sujet, de lésions pathologiques (*dégénérescence du myocarde*) ou de maladies concomitantes, de thérapeutiques antérieures (*injections de sérum ou de protéines*), d'une circonstance passagère (*état d'immunité relative des apiculteurs au printemps ou chez des sujets rarement piqués, période menstruelle chez la femme*).

Mantoux (7) a observé un cas chez un tuberculeux pulmonaire chronique qui avait été traité auparavant par le produit Spahlinger. Au cours de cette cure, il fit d'ailleurs plusieurs chocs violents, au point que cette thérapeutique dut être abandonnée. Alors que des piqûres de guêpes n'avaient eu que des effets banaux avant cette thérapeutique au Spahlinger, une seule piqûre dans la région sous-claviculaire droite, six ans après cette cure, déclencha un choc violent en dix minutes qui ne disparut qu'après plusieurs heures.

Chez les apiculteurs, la sensibilité est fort variable; certains n'arrivent jamais à obtenir une immunité satisfaisante et doivent parfois cesser leur métier. Voici une statistique publiée par Roch (11) à ce sujet :

% d'apiculteurs	Flury (Alle- magne)	Langer (Alle- magne)	Beck (U.S.A.)
Demeurés sensibles	13	17	16
Ayant acquis une immunité relative	66	60	76
Ayant acquis une immunité parfaite	10	9	8

L'hypersensibilité due à un état d'immunité insuffisante peut s'acquérir brusquement. Hubert (3) relate le cas d'un homme piqué à deux reprises à une heure d'intervalle par une guêpe, sur le même bras. Après la première piqûre : réaction banale, mais deux à trois minutes après la seconde piqûre : collapsus, sensation de mort imminente, urticaire généralisé et intense qui subsiste quelques heures, puis disparition des symptômes graves.

Goodman (2) relate un cas chez un laboureur de 69 ans, mort en choc anaphylactique cinq minutes après avoir été piqué par une abeille dans la nuque. Quatre ans auparavant, il avait déjà fait un collapsus de plusieurs heures, suivi d'une incapacité de travail de trois semaines, à la suite d'une seule piqûre. Une semaine avant l'accident mortel, il avait de nouveau été piqué sur le sommet de la tête, mais sans effet grave.

Notons maintenant que les autopsies de ces cas mortels montrent avant tout, des hémorragies au niveau des capillaires avec hyperémie des organes internes, œdème des

poumons, du larynx, pétéchies dans la peau, les muqueuses, les séreuses, les méninges, la plèvre, le cerveau (Wegelin, 14, Fossati, 1).

La mort peut survenir rapidement après la piqûre (*quelques minutes et plus*) ou tardivement (*quelques jours*).

Les symptômes observés semblent pouvoir permettre de prévoir la gravité de l'accident :

a) La forme syncopale suivie d'un urticaire intense et généralisé est rarement mortelle. Les symptômes régressent généralement au bout de quelques heures, beaucoup plus rapidement si on injecte un antihistaminique.

b) Dans les cas graves pouvant aboutir à la mort, on a noté régulièrement les signes d'un choc anaphylactique (phénomènes d'asphyxie, dyspnée, cyanose, écume à la bouche, forte hypotonie, émission d'urines et de selles).

L'action hypotensive marquée des venins de guêpes et d'abeilles est bien connue. Nous avons pu l'expérimenter sur le chien avec le Docteur G. Barac. Il s'agissait d'un chien de 23,5 kg., anesthésié vers 14 heures 30 au chloralose (11 ctgr. par kg.), qui avait reçu 2 litres de liquide physiologique en intraveineuse pour expérience sur la diurèse.

Malgré une bonne pression artérielle, il n'élimina que 15 cc. d'urine ! Vers 17 heures, nous pratiquons une injection intraveineuse d'une ampoule d'Apicur Roche (1 cc. de venin d'abeille pour usage thérapeutique) : effet hypotenseur peu marqué (en A fig. 1). Remarquons que du venin d'abeille frais aurait certainement été plus actif.

Vers 17 heures 30, nouvelle injection intraveineuse du venin de 6 glandes de guêpes (*Ves-pula germanica* ♀) dilué dans du liquide physiologique : effet hypotenseur brusque et marqué (en B fig. 1). À noter que ces guêpes avaient été tenues plusieurs jours en captivité, ce qui diminue la toxicité de leur venin. Rappelons qu'actuellement, on pense que l'hypotension consécutive à l'injection des venins est due à une action périphérique au niveau des capillaires, fait mis en rapport avec la libération d'histamine dans l'organisme (5).

Au point de vue thérapeutique, on a observé des régressions spontanées des symptômes graves, des guérisons après injections de calcium (9), d'adrénaline (8), mais aussi des cas

mortels, même après un traitement classique (*coramine*, *lobéline*, *sympatbol*, *calcium*, *glucose*) (1).

Tout dépend probablement de l'importance du choc, de l'étendue et de la localisation des hémorragies au niveau des capillaires.

Il nous paraît logique de procéder de la façon suivante :

1^o *Gluconate* ou *hyposulfite de calcium*, lentement en intraveineuse, qui diminuera la perméabilité des vaisseaux.

2^o *Antihistaminique* en intraveineuse ou en intramusculaire, qui s'oppose à l'action périphérique de l'histamine.

activité protéolytique et protéotoxique, de leur *pouvoir allergisant*, les venins de guêpe et d'abeille sont en outre *thioloprives* : ils bloquent les groupes SH de la cystéine (*Test au nitroprussiate de soude en milieu ammoniacal*), ils provoquent l'effet Lundsgaard sur le muscle strié de grenouille (*contracture et inexcitabilité progressive après travail dues au blocage du métabolisme des hydrates de carbone, d'où accumulation d'acide lactique dans le muscle*) et ils ont une *action lacrymogène* en instillation dans le cul-de-sac conjonctival du lapin (*afflux lacrymal, chemosis et ectropion*).

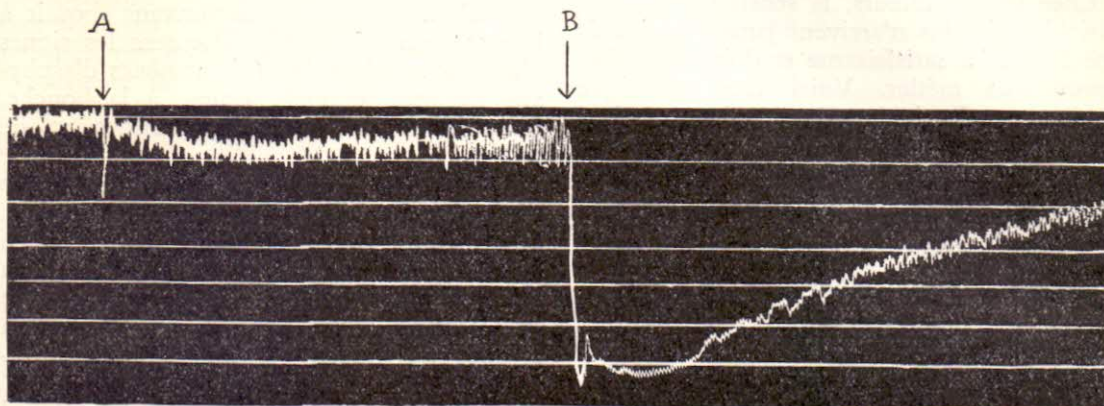


FIG. 1. — Action du venin d'abeille et de guêpe sur la pression artérielle chez le chien.

3^o *Stimulant et analeptique cardio-respiratoire* : *coramine* en injection sous-cutanée, intramusculaire ou intraveineuse, selon l'urgence.

4^o *Sympathicomimétique* en intraveineuse ou en intramusculaire, suivant la nécessité, qui s'oppose au spasme bronchique et à l'hypotension. Le choix du sympathicomimétique paraît avoir de l'importance; l'individu « *saignant dans ses capillaires* », il n'y a pas d'intérêt à relever trop brusquement la pression artérielle, au risque d'accentuer les hémorragies. L'adrénaline dont l'action est trop violente et trop fugace ne devrait pas être employée. On lui préférera le *sympatbol*.

5^o *Hémostatique*, adrénoxyl, etc.

Récemment, nous avons expérimenté avec Fischer et Lecomte (6) les propriétés biochimiques des venins d'abeille et de guêpe, et nous avons pu montrer certaines analogies avec celles des corps vésicants.

A côté de leur *teneur en histamine*, de leur

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1. FOSSATI, C. — *L'Apicoltura d'Italia*, 1949, n° 5.
2. GOODMAN, N. M. — *Lancet*, 1932, II, 708.
3. HUBERT, E. — *Lyon Médical*, 1926, CXXXVIII, 678.
4. HUGUENIN, B. — *Rev. Suisse Accidents de Travail*, 1927, XXI, 145.
5. LECLERQ, M. — *Rev. Médicale de Liège*, 1949, IV, 162.
6. LECLERQ, M., FISCHER, P. et LECOMTE, J. — *Arch. internat. Physiol.*, 1949, LVII, 241.
7. MANTOUX, C. — *Presse Médicale*, 1928, n° 17, 259.
8. MARMASSE, G. — *Monde Médical*, 1937 (1-15 sept.), 847.
9. NAJERA, L. — *Bol. Real. Soc. Espanola Hist. nat.*, 1946, XLIV, 539.
10. ROCH, M. — *Rev. Médicale Suisse Romande*, 1928, XLVIII, 913.
11. ROCH, M. — *Actes Soc. Helvétique Sci. nat.*, 1936, 208.
12. ROCH, M. — *Traité de Médecine*, Paris Masson édit., 1948, t. IV, 602.
13. TRAUB, E. — *Acta Paediatrica Scandinavica*, 1940, XXVII, 176.
14. WEGELIN, C. — *Schweiz. Med. Woch.*, 1948, n° 51, 1253.