



**Charles DZVIGA**

Hôpital Privé de la Loire: *service Allergologie*

CHU Saint Etienne: *UF Allergologie*

## 2-LA BIOLOGIE

# STRATEGIE DESCENDENTE

### interrogatoire

tests cutanés

IgE insecte global  
+ IgE moléculaires de l'insecte

TAB  
(tests d'inhibition des IgE spécifiques)

16<sup>e</sup>

Congrès Francophone  
d'Allergologie

Édition Digitale

# identification de l'insecte piqueur

- Fiabilité variable
  - apiculteur, agriculteur
  - présence dard dans la peau (abeille)
  - reconnaissance sur photo



# Les hyménoptères



Guêpe eumène [11-26mm]



Guêpe scolie [10-30mm]



Guêpe poliste [10-16mm]



Guêpe vespula [20mm]



Frelon [jusqu'à 36mm]



Frelon chinois [20-32mm]



Abeille domestique [5-12mm]



Guêpe fouisseuse [5-48mm]



Bourdon [13-24mm]



Fourmi [2,5-9mm]



Abeille charpentière [21-25mm]

Photos : Dr. JL Brunet avec l'EID Méditerranée



Remerciements **STALLERGENES** immunothérapie allergénique



# Les autres insectes



Blatte [20-25mm]



Charançon [12-15mm]



Taon [15-22mm]



Simulie [1-5mm]



Moustique [6mm]



Phlébotome [1,8-2,5mm]



Punaise [5-40mm]



Papillon [3-150mm (Europe)]



Chenille processionnaire [25-35mm]

Dans le cadre de l'organisation et l'activité de notre réseau de visite médicale, nous sommes amenés à recueillir et traiter informatiquement des données strictement professionnelles vous concernant. L'usage de ces données est limité au Laboratoire Stallergenes. Conformément à la loi "Informatique et libertés" 78-17 du 6 janvier 1978, modifiée, vous disposez d'un droit d'accès, de rectification et de suppression des données vous concernant en vous adressant à notre Pharmacien Responsable.

Vous avez reçu un délégué STALLERGENES. Conformément aux dispositions de la Charte de la Visite Médicale, vous pouvez nous faire part de votre appréciation sur la qualité de cette visite à l'adresse mail suivante : [qualite@stallergenes.fr](mailto:qualite@stallergenes.fr) ou par courrier adressé à Stallergenes Direction des Opérations France, 6 rue Alexis de Tocqueville 92160 Antony.

## 2-LA BIOLOGIE

# STRATEGIE DESCENDENTE

interrogatoire

↓  
tests cutanés

↓  
IgE insecte global  
+ IgE moléculaires de l'insecte

↓  
TAB  
(tests d'inhibition des IgE spécifiques)

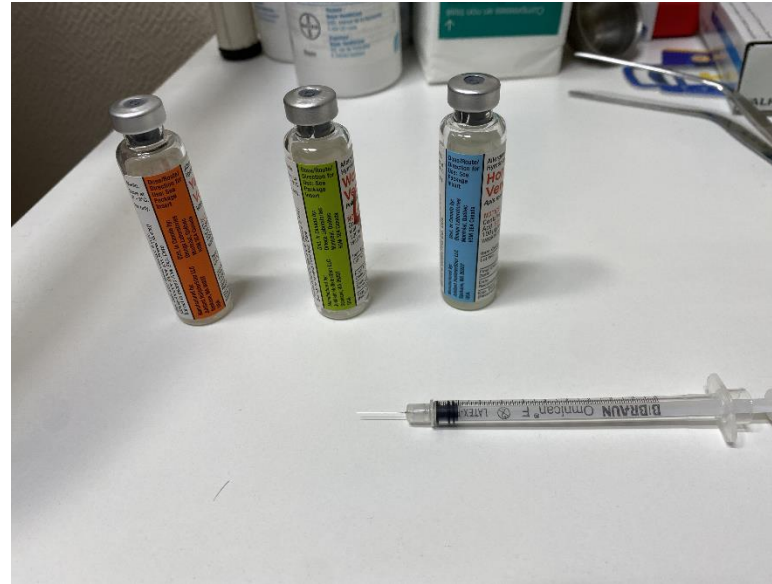
16<sup>e</sup>

Congrès Francophone  
d'Allergologie

Édition Digitale

# LES TESTS CUTANES

Abeille  
Guepe vespula  
Guepe poliste



- prick: pas indispensable éventuellement si réaction très sévère

- **IDR**

dilution de départ: dépend de la sévérité de la réaction *très sévère 10<sup>-4</sup>, moyen 10<sup>-2</sup>, peu sévère 10<sup>-1</sup> µgr /ml*

concentration max des IDR : 1 µgr / ml

## 2-LA BIOLOGIE

# STRATEGIE DESCENDENTE

interrogatoire

tests cutanés

**IgE insecte global**  
**+ IgE moléculaires de l'insecte**

TAB

(tests d'inhibition des IgE spécifiques)

16<sup>e</sup>

Congrès Francophone  
d'Allergologie

Édition Digitale

## Dosage des IgE

Abeille (*apis mellifera*)

Guepe vespula

Guepe poliste européenne

Frelon européen (*vespa crabo*)

Frelon asiatique (*vespa velutina*)

Bourdon

Moustique

....

voir liste et code sur catalogue Thermofisher



Allergen	Name/function	MW (kDa)	Potential N-glycosylations
<i>Honeybee allergens (Apis spp.)</i>			
Api m 1	Phospholipase A2	17	1
Api m 2 <sup>a</sup>	Hyaluronidase	45	3
Api m 3	Acid phosphatase	49	2
Api m 4	Melittin	3	–
Api m 5 <sup>b</sup>	Allergen C/DPP IV	100	6
Api m 6	Protease inhibitor	8	–
Api m 7 <sup>c</sup>	Protease	39	3
Api m 8	Carboxylesterase	70	4
Api m 9	Carboxypeptidase	60	4
Api m 10	CRP/Icarapin	55	2
Api m 11.0101	MRJP 8	65	6
Api m 11.0201	MRJP 9	60	3
Api m 12 <sup>d</sup>	Vitellogenin	200	1
<i>Bumblebee allergens (Bombus spp.)</i>			
Bom p 1, Bom t 1	Phospholipase A2	16	1
Bom p 4, Bom t 4	Protease	27	0.1
<i>Yellow jacket allergens (Vespa spp.)</i>			
Ves v 1	Phospholipase A1	35	–
Ves v 2.0101 <sup>a</sup>	Hyaluronidase	45	4
Ves v 2.0201 <sup>a</sup>	Hyaluronidase	45	2
Ves v 3 <sup>b</sup>	DPP IV	100	6
Ves v 5	Antigen 5	25	–
Ves v 6 <sup>d</sup>	Vitellogenin	200	4
<i>Bald-faced hornet allergens (Dolichovespula spp.)</i>			
Dol m 1	Phospholipase A1	34	2
Dol m 2	Hyaluronidase	42	2
Dol m 5	Antigen 5	23	0
<i>Hornet allergens (Vespa spp.)</i>			
Vesp c 1	Phospholipase A1	34	0
Vesp ma 2	Hyaluronidase	35	4
Vesp c 5	Antigen 5	23	0
<i>European wasp allergens (Polistes spp.)</i>			
Pol d 1	Phospholipase A1	34	1
Pol d 4	Protease	33	6
Pol d 5	Antigen 5	23	0

MW molecular weight

<sup>a,b,d</sup>Refer to homologous allergens

<sup>c</sup>A homologous yellow jacket protease and further honeybee proteases were identified but these have not been described as allergens

## Dosage des IgE et des IgE recombinants

Abeille (*apis mellifera*)

rApi m1 , m2, m3, m4, m5, m10

Guepe vespula

rVes V1, V5

Guepe poliste européenne

rPol P5

Frelon européen (*vespa crabo*)

Frelon asiatique (*vespa velutina*)

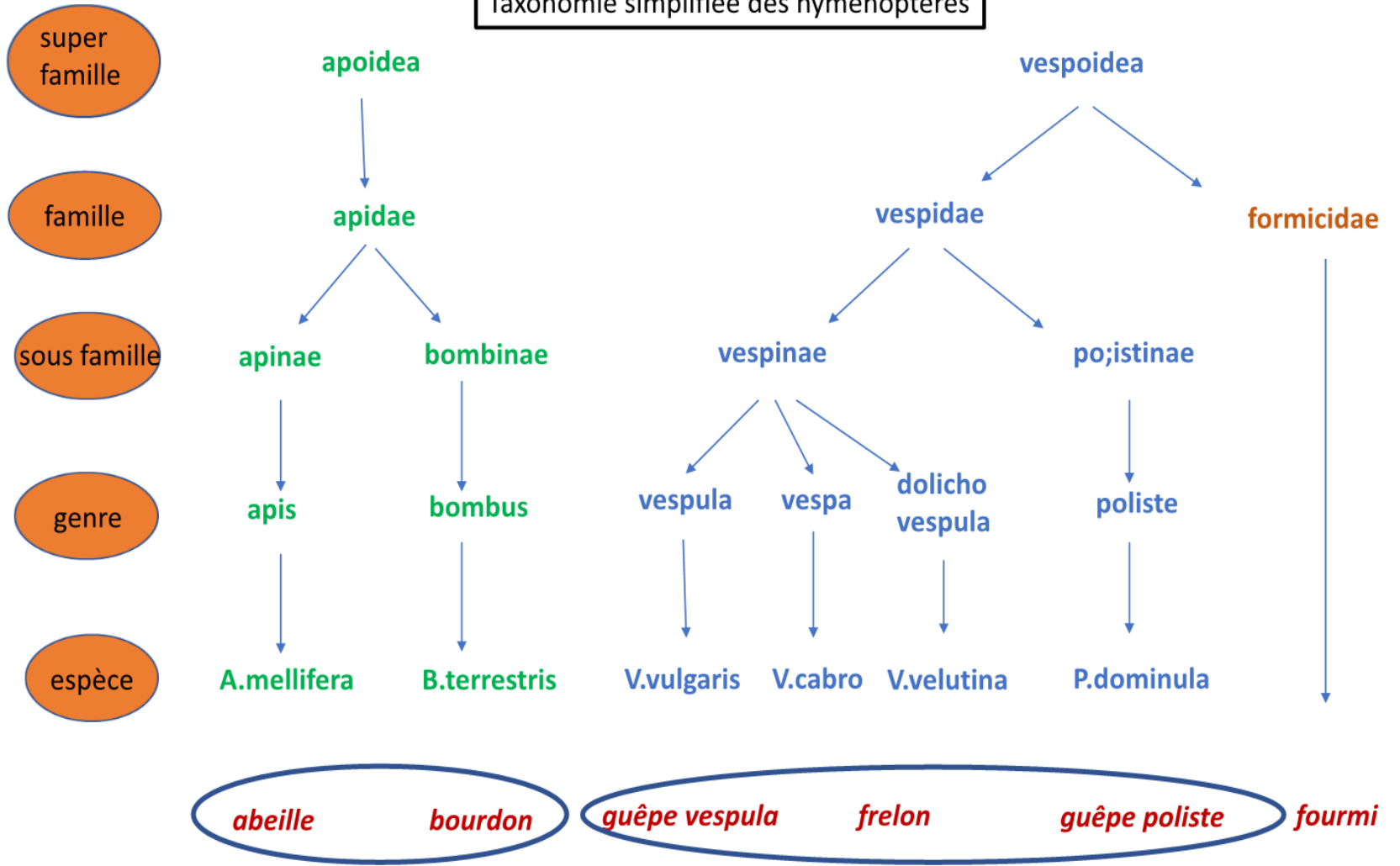
Bourdon

Moustique

....

voir liste et code sur catalogue Thermofisher

Taxonomie simplifiée des hyménoptères



## Réaction croisées

Ag du groupe 5: **Ves V5 et Pol P5**

### choix du ou des venin pour ITA guêpe


- VesV1 : spécifique de la GV
- VesV5 et PolP5: ITA pour une seule espèce

### réactions croisées GV et frelon

si VesV5 +: ITA possible

### si mastocytose taux d'IgE insecte bas

parfois plus de sensibilité avec les moléculaires



HBV marker allergens	potentially cross-reactive allergens	YJV marker allergens
Api m 1 Api m 3 Api m 4 Api m 10	Api m 2 ↔ Ves v 2 (Hyaluronidases) Api m 5 ↔ Ves v 3 (Dipeptidylpeptidases IV) Api m 12 ↔ Ves v 6 (Vitellogenins)	Ves v 1 Ves v 5



## Il faut doser les IgE insecte global et IgE moléculaires

- Guêpe: **Ves V1 + V 5 = 92 à 98 % des patients sensibilisés**
  - Ves 1-2-3-5 : 100 %
- Abeille : **39 profils de sensibilisation décrits**
  - Api m1 +m 10 : 76 % des patients
  - Api 1-2-3-4-5-10 pour avoir 95 % des patients sensibilisés

16<sup>e</sup>

Congrès Francophone  
d'Allergologie

Édition Digitale



## les IgG : non utilisé actuellement

### Intérêt des IgG4 dans le suivi de l' ITA

pour les hyménoptères pas de relation prouvée entre montée des IgG4 et protection de l'ITA

sauf : **IgG4 anti VesV5** : intérêt pour suivi ITA Guepe V

*Arzt L, Immunological differences between insect venom-allergic patients with and without immunotherapy and asymptotically sensitized subjects. Allergy 2018;73:1223-31.*

### Decline of Ves v 5-specific blocking capacity in wasp venom-allergic patients after stopping allergen immunotherapy c.,

*C. Mobs1,\*, J. Muller1,\*, A. Rudzio1, J. Pickert1, S. Blank2, T. Jakob3, E. Spillner4 & W. Pftzner1  
Aarhus, Denmar Allergy2015*

16<sup>e</sup>

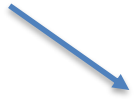
Congrès Francophone  
d'Allergologie

Édition Digitale

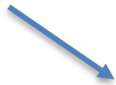


# STRATEGIE DESCENDENTE

interrogatoire

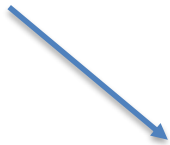


tests cutanés



IgE insecte global

+ IgE moléculaires de l'insecte



**TAB**

**(tests d'inhibition des IgE spécifiques)**

16<sup>e</sup>

Congrès Francophone  
d'Allergologie

Édition Digitale

En cas de discordance , ou de bilan négatif avec clinique  
d'anaphylaxie

TAB: test d'activation des basophiles