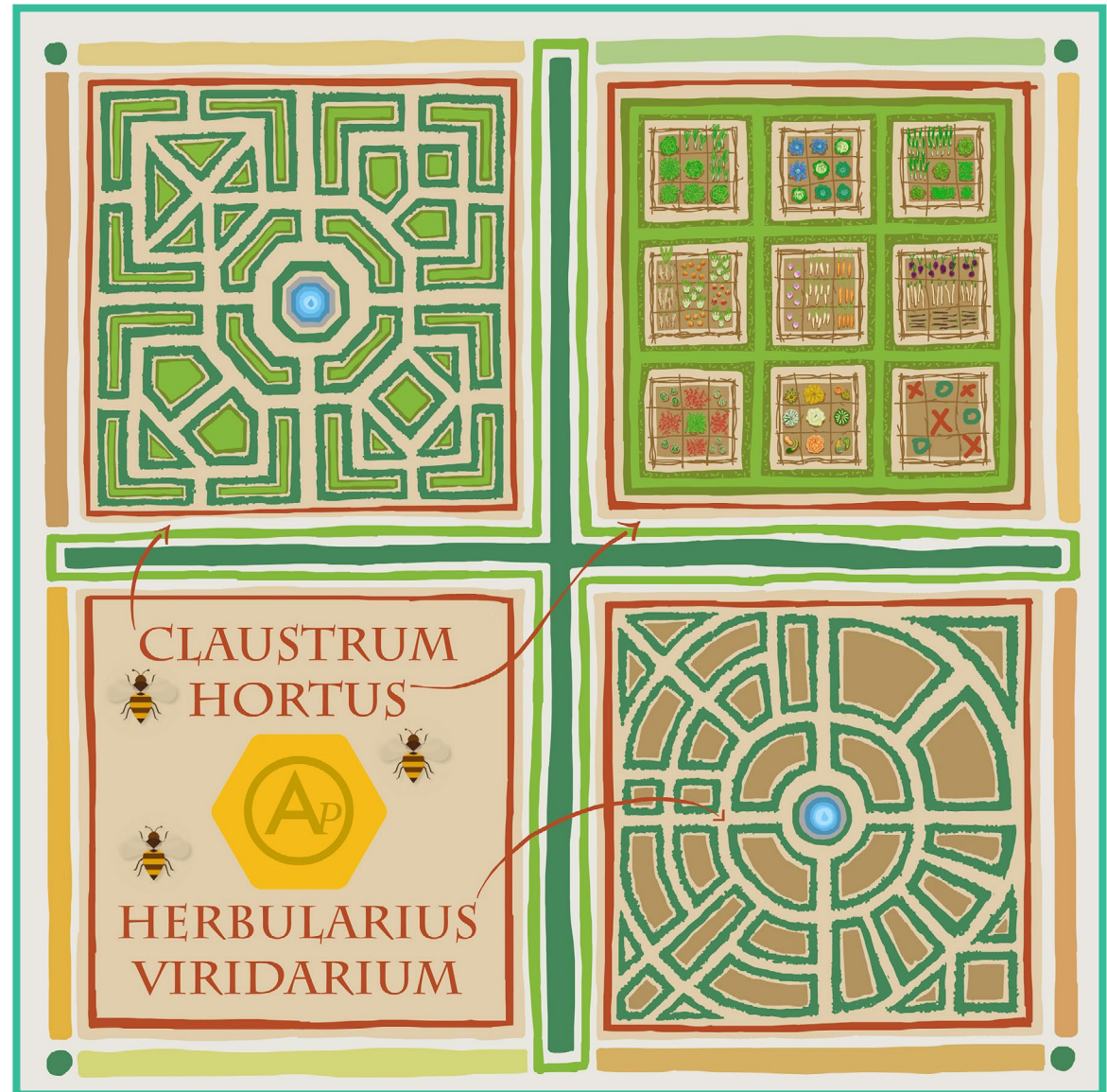
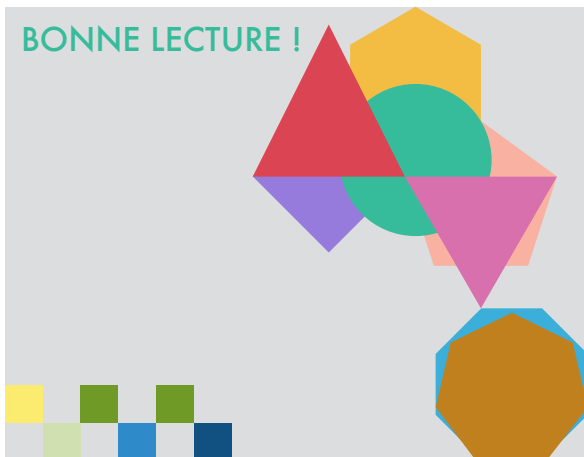


N°122

BIENVENUE DANS LA NOUVELLE REVUE D'ALLERGOLOGIE PRATIQUE

La revue est maintenant prévue pour la lecture sur vos écrans, au format horizontal (A4). Des zones interactives ont été créées pour ce faire. Les boutons de couleurs à gauche vous permettent d'accéder directement à la partie de la revue que vous souhaitez. Vous pouvez aussi passer d'une page à l'autre en cliquant sur les flèches de bas de page.

BONNE LECTURE !





SOMMAIRE

Numéro 122 / Allergologie Pratique / Septembre 2017
Revue de l'Association Nationale de FORMation Continue en Allergologie
et de la FÉDÉRATION ANAFORCAL INTERNATIONALE



ÉDITORIAL | P. 3

RÉCOLTE D'AUTOMNE !

Christine Delebarre-Sauvage

DOSSIER | P. 4 > 27

XVI^{ème} SÉMINAIRE BOTANIQUE

Docteur Michèle Pipart

ALLERGIE AUX HYMÉNOPTÈRES

Docteur Joëlle Birnbaum

CAS CLINIQUE | P. 41 > 43

UNE NUIT PAS SI TRANQUILLE

Docteur Maxime Seynave

IN MEMORIAM | P. 44

ADIEU VICTOR...

Docteur Jean-Pol Dumur

INFOS | P. 45

CONGRÈS / STAGES

COMPTES RENDUS | P. 28 > 40

• CONCEVOIR UN ATELIER | P. 28 > 29

Animateur-Organisateur: Naima Daoudi Assad (Rabat)

Expert ANAFORCAL: Joël Levy (Marseille)

Rapporteur: Yacouba Toloba (Bamako)

• EFR (Perfectionnement, enfant-adulte) | P. 30 > 32

Animateur-Organisateur: Martial Ouédraogo, Ouagadougou

Expert ANAFORCAL: Abdelkader Attia, Oran

Expert Hospitalier: M.T. El Fassy Fihry, Rabat

• INDUCTION DE TOLÉRANCE EN PRATIQUE DE VILLE | P. 33 > 35

Rapporteur : O. RAHARISON, Exp.hospitalier : M. DROUET

Exp. ANAFORCAL : F. PAYOT, Animateur Organisateur : M. CHAUVIN-DIALLO

• URTICAIRE CHRONIQUE DE L'ENFANT | P. 36 > 40

Rapporteur : Mariem Kébé, Exp. Hospitalier : Franck Boralevi

Exp. ANAFORCAL : Sophie Jarlot-Chevaux, Animateur-Organisateur : Zhary Bachtarzi

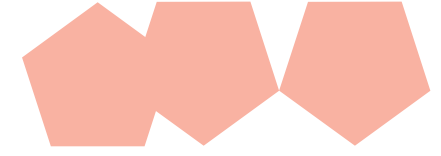
Allergologie Pratique est éditée par la SAS ANAFORCAL Organisation et Développement / Siège social : 20, impasse des Muguetts - 69500 - BRON
Administrateurs : Jean-Pol Dumur, Jean-François Fontaine, Bruno Gidodet et Agnès Cheynel / Directrice de la publication : Christine Delebarre-Sauvage : Sauvage.Christine@ghicl.net
Numéro d'identification au registre du commerce : R.C.S. AIX 793 552 423 / Numéro de gestion 2013 B 1187 / Date d'immatriculation : 10 juin 2013
Conception Graphique : www.toinov.net / Iconographie : diverses sources dont images libres de droits tirées de *Freepik*

La rédaction d'Allergologie Pratique laisse aux auteurs l'entière responsabilité de leurs opinions.
La reproduction et la traduction partielle ou intégrale des textes ou illustrations sont soumises à un accord préalable.



RÉCOLTE D'AUTOMNE !

Christine DELEBARRE-SAUVAGE



Bonjour à Tous,

Voici la rentrée, l'arrivée de l'automne qui nous baigne de ses rayonnements obliques et colorés. Les nouvelles de notre spécialité sont bonnes : elle continue progressivement sa mise en place nationale, notre accord DPC Anaforcal nous a été à nouveau confirmé, ainsi que notre entrée comme membre de l'EAACI.

Raison pour laquelle nous reprendrons le chemin du travail en compagnie d'un très joli dossier aux couleurs de miel sur les Hyménoptères confiée par le Dr Joelle Birnbaum.

Nous resterons dans les pollens avec le compte rendu du XVI^{ème} Séminaire Botanique de Mai 2017 à Villars de Lans réalisé par le Dr Michèle Pipart.

4 Comptes rendus d'atelier Anaforcal du dernier CFA 2017 aux titres prometteurs :

- ♦ Concevoir un atelier (du choix du thème à l'évaluation)
- ♦ EFR (perfectionnement, enfant - adulte)
- ♦ Induction de Tolérance en Pratique de Ville
- ♦ Les Urticaires Chroniques de l'enfant (Diagnostic et Prise en charge)

Un Cas clinique qui reste dans les tons de l'automne par le Dr Maxime Seynave.

Un bien triste hommage à notre ami Victor Bakonde, dont la disparition brutale est survenue pendant l'été, rendu par le Dr Jean Pol Dumur.
Et, bien sûr, vos futurs rendez-vous de l'année...

Je vous souhaite une bonne rentrée à Tous.

Christine Delebarre Sauvage



La lune d'automne sur Ishiyama
de Utagawa Hiroshige (Tokyo (Edo) 1797-1858 Tokyo (Edo))
collection du MET de New York.



XVI^{ème} SÉMINAIRE DE BOTANIQUE : INSECTES ET ALLERGIE, DE LA PLANTE AU MÉDICAMENT

Dr Michèle PIPART, Allergologue 39300 Champagnole



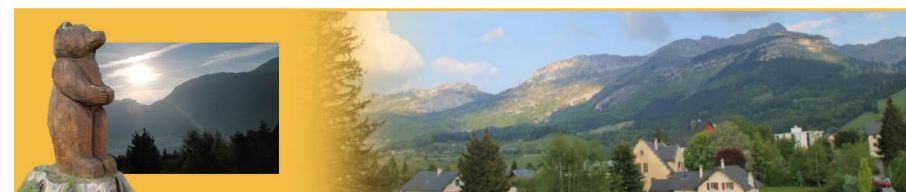
Ce vendredi 26 mai 2017, par un soleil radieux, j'arrive (enfin) à Villard de Lans. Il est vrai que j'ai pris le chemin touristique afin de découvrir la région. Ouf, la voiture est garée sur le parking de l'hôtel : Best Western Grand Hôtel de Paris. Pas le temps de profiter du SPA, je préfère aller, le nez au vent, visiter la petite ville. Des rues étroites, en pente, aboutissent sur le magnifique panorama des montagnes toujours enneigées à cette période de l'année. Les boutiques de la rue principale sont accueillantes et les touristes profitent de la douceur de l'air. Zut, il est déjà 19h30, l'heure de l'apéritif de bienvenue. Les groupes d'anciens se forment autour du vin à la châtaigne. Les participants sont venus de toute la France, Suisse et Belgique. Avec un sourire timide, je me permets d'aborder un couple qui, tout comme moi, semble en terrain inconnu. La glace rompue, nous ne nous quitterons pas du week-end. Le repas dans la grande salle fut précédé de l'allocution de bienvenue de notre président : Jean François FONTAINE.

Samedi 27 mai 2017, après un très copieux petit déjeuner, il est temps pour les 73 participants du séminaire d'aller écouter les conférences. Le repas de midi est un peu rapide car il faut retourner dans sa chambre pour s'équiper en tenue de randonnée... Le voyage en car est court. A l'arrivée, des groupes de 15 personnes se réunissent vers notre botaniste référent... Pour mes nouveaux amis et moi, cap sur Laurent. Fort heureusement, une révision des bases de la botanique nous est dispensée. De chevronnés à débutants, les niveaux sont variables. Tout au long du parcours, un enchantement pour les yeux, des **orchidées**, des **gentianes**, des **centaurées**, de la **valériane**, des **graminées** se laissent admirer. 25° au soleil - ouf il y a de nombreux sentiers en forêt - et 14 km plus tard, sans compter les allers retours : « *viens voir cette fleur, c'est quoi ?* » le ventre creux et surtout après une « *interminable* » montée en fin de journée, pas cool ! Nous arrivons vers un gîte de montagne. Question : où se sont cachés les bus pour partir ? Il n'y a pas d'accès ? Nous repartirons de quelle façon ? Car pas question de faire le moindre mètre à pied pour le retour ! L'ambiance très chaleureuse du repas - une monumentale raclette - suivie du dessert a réconforté toute l'assemblée. 22 heures, 16

degrés au thermomètre, une nuit étoilée comme seule la montagne peu offrir et un flambeau - pour 4 - nous entraînent à pied dans la descente.

Quel bonheur, un autre univers, un autre temps. Les flambeaux illuminent le chemin jusqu'aux cars. Peu de conversations au retour. Vite une douche, au lit et j'ai à peine posée la tête sur l'oreiller confortable que le réveil sonne. Déjà ?

Dimanche 28 mai 2017, le plantureux petit déjeuner de la veille est à nouveau servi. Vite dans le car. La destination est plus lointaine et là la montée est à pratiquer dès le départ, mais nous étions tous prévenus ! Là encore, des **orchidées**, du **tussilage**, du **polygala**, du **dompte venin**, du **saxifrage** et toujours des **gentianes**, du **compagnon rouge**, des **narcisses à feuille de platane** et des **benoîtes** nous ravissent dans le décor somptueux de la montagne, des falaises et des vallées où les graminées ondulent au gré du vent. L'accueil pour le déjeuner au restaurant fut très chaleureux. Puis le mot de la fin du président, remerciant chaleureusement le laboratoire ALK (seul soutien de cette manifestation) et toutes les personnes qui se sont investies dans la préparation et la réalisation de ce séminaire.



Les conférences du samedi 27 mai 2017

De la plante au médicament en 2017

Nouvelles perspectives dans l'étude des substances naturelles bioactives

Serge MICHALET

MCU, PhD, ISPB Lyon

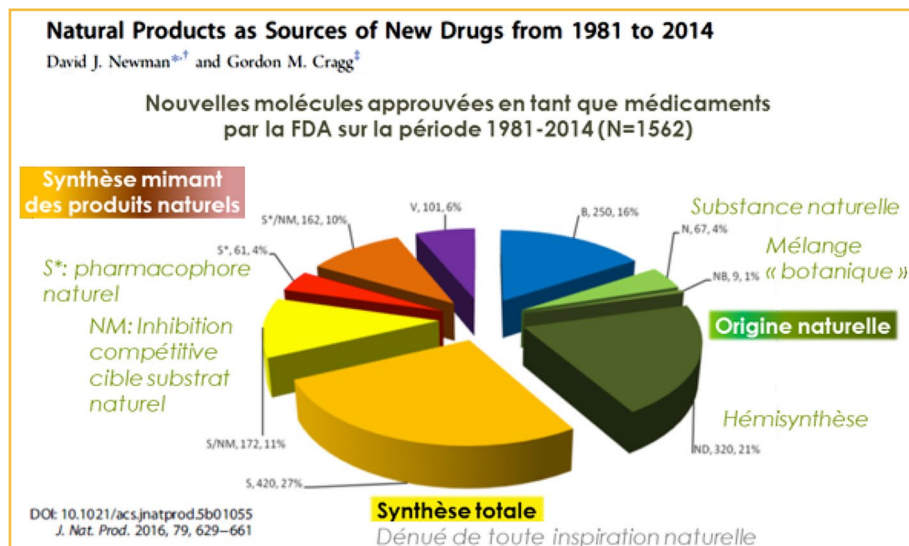
Les nouvelles molécules approuvées en tant que médicament par la F.D.A. Entre 1981 et 2014 sont soit d'origine naturelle - substance naturelle 4%, soit produites par synthèse mimant des produits naturels soit produites par synthèse totale dénuée de toute inspiration naturelle.

.../...



XVI^{ème} SÉMINAIRE DE BOTANIQUE : INSECTES ET ALLERGIE, DE LA PLANTE AU MÉDICAMENT

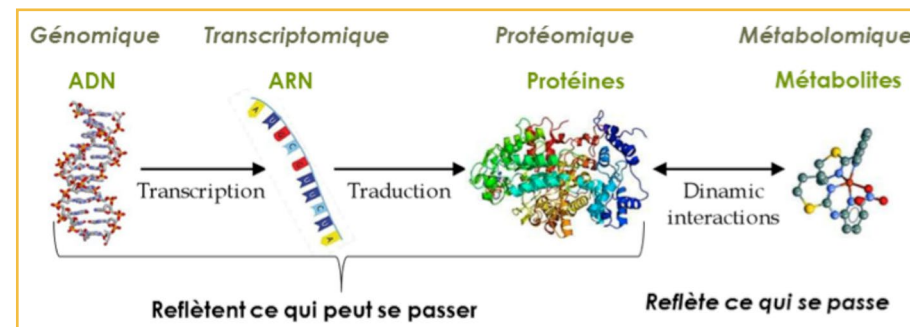
Dr Michèle PIPART, Allergologue 39300 Champagnole



Depuis 1990, 17 des 23 compagnies pharmaceutiques ont stoppé leur programme de bio prospection. Les techniques de production de ces molécules sont diverses : soit par extraction directe des exsudats racinaires (société PAT) qui « traie la plante » du Datura Innoxia pour produire de la scopolamine ; soit par culture in vivo de tissu - micropropagation ; soit par « hairy root » qui permet l'extraction de l'atropine à partir de l'Atropa Belladonna. Des techniques plus récentes font appel à l'expression hétérologue microbienne. Il s'agit de l'insertion des gènes de biogenèse chez des micro-organismes (E.Coli ou Saccharomyces Cerevisiae) pour la production de métabolites. Cette technique permet la synthèse de terpénoïdes, de polyphénols d'alkaloïdes mais elle n'est pas encore passée au stade industriel.

La METABOLOMIQUE :

Le métabolome représente l'ensemble des métabolites endogènes et exogènes présents dans un système biologique à un instant T. La métabolomique ciblée quantifie les métabolites de même classe chimique dans un échantillon. La métabolomique non ciblée permet l'identification des biomarqueurs dans tous les métabolites présents. La



métabolomique permet l'identification des molécules bioactives lors du dépistage de maladies métaboliques, le traitement de certains cancers et de dépistage du dopage. Cette technique est également utilisée en agrochimie, en taxinomie.

La HTS (High Throughput Screening) : technique de criblage.

Elle permet l'identification des composés actifs chimiques produits par synthèse ou par extraction de sources naturelles.

La technologie permet l'exploitation des molécules actives par des approches métagénomiques, métatranscriptomiques ou métabolomiques

Pour conclure sur une note d'optimisme, il faut savoir qu'une grande part de la biodiversité du monde vivant n'est pas encore explorée, à condition de la sauvegarder.



La plante médicament, du pollen à l'extrait allergénique

Mme Olga HENNION

Responsable scientifique régionale Laboratoire ALK

Les producteurs d'extraits allergéniques doivent d'une part identifier les protéines importantes de l'extrait, d'autre part garantir une allergénicité et une qualité pharma-



XVI^{ème} SÉMINAIRE DE BOTANIQUE : INSECTES ET ALLERGIE, DE LA PLANTE AU MÉDICAMENT

Dr Michèle PIPART, Allergologue 39300 Champagnole



ceutiques constantes. Cependant les protéines reconnues par les IgE sont en proportion variable et ne sont pas toutes des allergènes.



Les *Matières Premières* (M.P.) sont d'origines diverses et nombreuses. Les pollens doivent avoir une traçabilité complète et être contrôlés : pureté du lot. Il faut assumer la variabilité biologique des *Matières Premières*. Pour obtenir un extrait allergénique, il faut d'abord se procurer la solution mère. Chaque laboratoire a mis en place ses propres références, par conséquent la définition de l'IR/ml (Indice de Réactivité) est différente selon les laboratoires. Chez ALK, un prick-test à 100IR/ml correspond à une papule de 6mm de diamètre : technique de standardisation *in vivo* sur 30 patients. La standardisation *in vitro* permet de quantifier l'Activité Allergénique Totale (AAT) ainsi que le dosage de l'allergène majeur.

L'obtention d'un extrait allergénique nécessite :

- ♦ des contrôles qualitatifs tout en tenant compte de la diversité protéique et de l'identification des allergènes majeurs

- ♦ des contrôles quantitatifs permettant la détermination de l'activité allergénique, le dosage de l'allergène majeur mais également le dosage des excipients (glycérol, phénol)

- ♦ la vérification de la stérilité, le dosage des endotoxines et la détermination de la biocharge pour les extraits injectables.



Les nouveaux envahisseurs

J.L BRUNET

Groupe insecte : Groupe de Travail de la SFA

Définition d'une espèce envahissante : C'est un organisme exogène nuisible introduit accidentellement ou intentionnellement dans une région située hors de son aire de répartition naturelle.

Les insectes ont des aires d'implantation très variables qu'il est nécessaire de suivre. Leurs déplacements sont des indicateurs écologiques.

Le moustique tigre : *Aedes albopictus*. Actuellement 31 départements sont en niveau d'alerte 1 (pour mémoire en 2014 : seulement 18!). Ces moustiques sont très fréquents sur les aires d'autoroutes. La lutte biologique fait appel aux hirondelles, aux chauves-souris, aux libellules et au martinet noir. Dans le Sud, le gecko mange ces moustiques.

Le moustique *Culex modestus* est limité à la Camargue mais la démoustication est interdite car la Camargue est une Réserve Naturelle.

La coccinelle asiatique *Harmonia axyridis* a envahi l'ensemble de la France par la Belgique. Elle se nourrit des larves des coccinelles autochtones. Des accidents de type allergiques ont été décrits.

Le frelon asiatique *Vespa velutina nigrithorax* s'adapte à son nouvel environnement. Il construit des petits nids dans les haies et moins fréquemment de gros nids.



XVI^{ème} SÉMINAIRE DE BOTANIQUE : INSECTES ET ALLERGIE, DE LA PLANTE AU MÉDICAMENT

Dr Michèle PIPART, Allergologue 39300 Champagnole



Les chenilles processionnaires sont une urgence vétérinaire car elles peuvent étouffer les chiens ou le bétail. Cependant quelques espèces de mésanges mangent les chenilles et leurs larves.

Le programme *URBANBEES* qui vise à réintroduire des insectes au cœur des villes peut avoir des effets nuisibles. L'abeille résinière géante qui entraîne une éviction des abeilles charpentières est très agressive.

Le *CYNIPS* du châtaignier parasite les bourgeons et « brûle » les châtaigniers

La pyrale du buis *CYDALIMA PERSPECTALIS* est d'origine asiatique. Ce papillon nocturne dont la larve mange le buis n'a pour l'instant aucun moyen d'éradication.

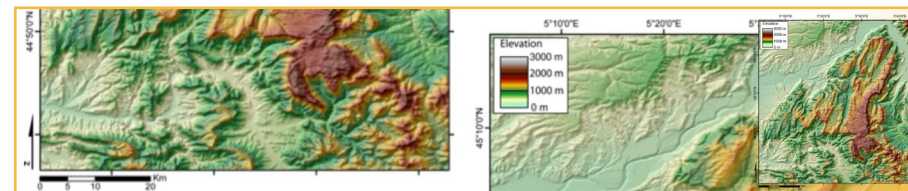
Le papillon du palmier *PAYSANDISIA ARCHON*. Son ver de développe à l'intérieur du palmier et entraîne la mort de l'arbre.

LAETHINA TUMIDA est d'origine sud-américaine et colonise les ruches. C'est une menace pour les ruches européennes. Seules les abeilles africaines arrivent à les éliminer.

D'autres insectes polluent la mer Méditerranée car ils pondent leurs œufs sur les particules de plastiques et mangent le plancton.

D'autres espèces sont envahissantes : la punaise diabolique qui est polyphage, le tigre du platane, la *Drosophila Suzukii* qui ravage les fruits rouges.

La « mode » de l'entomophagie en France entraîne la consommation d'insectes produits en Thaïlande. Certaines plantes sont également envahissantes : l'ambrosie, le baccharis (qui détruit les roselières en Camargue), le houblon du japon ou les herbes de Pampa.



Les 4 montagnes, La flore et les hommes
Histoire des paysages alpins
Ph. RICHARD

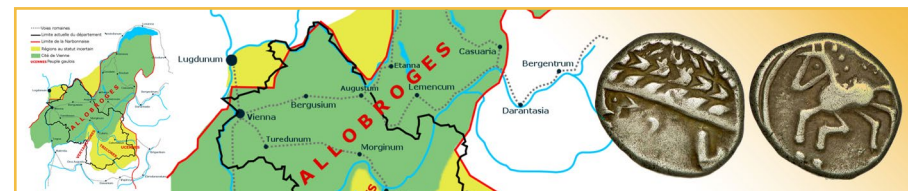
Au nord du Vercors, se trouve une réunion de 4 communes : les 4 montagnes. Cela constitue une « espèce de forteresse » d'accès difficile. De la plaine à l'étage montagnard, l'étage alpin constitue la chaîne alpine à plus de 2000 mètres d'altitude.

Des sédiments calcaires de l'époque secondaire sont présents, bordés de dépôts jurassiques. Ces calcaires sont urgoniens ou d'origine lacustre

La mer alpine (*THETYS*) s'est retirée il y a 100 millions d'années.

Les hommes

Au nord du Vercors habitaient les *ALLOBROGES* (gaulois chevelus et féroces) « des brutes épaisses et sanguinaires » d'après Voltaire. Cette population fut décimée par *HANNIBAL*.



Villard de Lans était le territoire des *VERTAMOCORES* (origine du mot Vercors). Cette population indépendante était plus ou moins soumise à Vercingétorix. Ils entretenaient des relations commerciales avec leurs voisins et exploitaient le bois. Ils frappaient monnaie (3 à 4 siècles avant J.C) et fabriquaient des objets en cuir, en bois (ce qui n'était pas le cas des romains à cette époque) et leurs fromages se dégustaient jusqu'à Rome. Ces peuples ont vécu plus ou moins isolés pendant des siècles. Ils cultivaient du blé précoce.

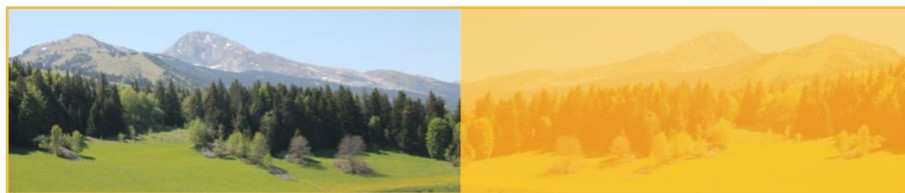


XVI^{ème} SÉMINAIRE DE BOTANIQUE : INSECTES ET ALLERGIE, DE LA PLANTE AU MÉDICAMENT

Dr Michèle PIPART, Allergologue 39300 Champagnole



Il existe une grande diversité du milieu et des végétations. La hêtraie sapinière très présente dans le Vercors a régressé au 18^{ème} siècle, du fait de l'importante exploitation humaine (on parlait alors de « *rebasement* »). Actuellement il y a une forte déprise agropastorale. Au 19^{ème} siècle, des voies de communication empierrées facilitent la circulation. L'érosion a également creusé dans les calcaires. Un tunnel permettait de passer sous la montagne, mais son effondrement en 1970 n'a pas été réparé. Il faut actuellement faire plus de 100 km pour rejoindre les 2 vallées.



Le reboisement d'enfrichement laisse les arbres repousser naturellement. Autour des villages se placent les prairies, puis au-dessus les hêtraies sapinières puis l'étage alpin. En 1900 les arbres étaient absents autour des villages. Actuellement ces arbres présents autour des villages signent la déprise.



Les jardins de plantes médicinales au moyen âge.

Pr F. DUPONT

Que savons-nous des plantes cultivées ou au contraire récoltées au moyen âge ? Cette connaissance nous est livrée à travers :

- ♦ les fouilles (par exemple le village mérovingien de Brebières) ; ces données archéologiques nous indiquent la taille des parcelles, des restes de jardins.
- ♦ des structures encore présentes de nos jours (Château de Conques), des tables en pierre de préparation des herbes dans des vieux jardins, des reconstitutions

d'après des plans traditionnels (écomusée, jardin médiéval)

♦ des textes conservés dans des monastères et recopiés des savoirs anciens et de l'Antiquité par des moines copistes. L'expansion arable au VII^{ème} siècle a traduit en arabe et en grec ces écrits.

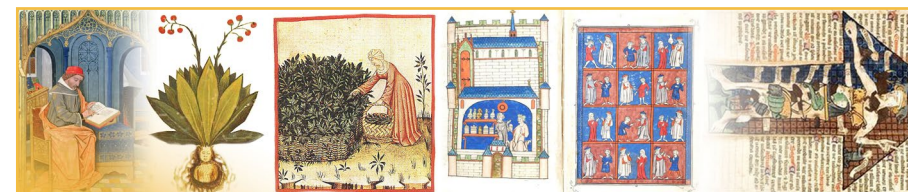
Le *CAPITULARE* de *VILLIS vel curtis imperialibus* est un texte de loi, promulgué par Charlemagne (en 795) qui par cet acte législatif indique ce qui doit être cultivé dans chaque jardin (à peu près 71 plantes) S'y retrouvent des lys, du **fénugrec**, du **carvi**, des **pois chiches**, de la **laitue**, du **pavot**, de la **guimauve**, du **coriandre** ; mais également plusieurs espèces de **pommiers**, **poiriers**, **pruniers**, **pêchers**, **amandiers**,...

Le *LIBER SIMPLICIS MEDICINAE* a été écrit par *Hidegarde de BINGEN* (1098-1178). Ce livre décrit 230 plantes y compris des arbres, des pierres, des métaux, des poissons, des oiseaux, des bêtes sauvages. L'on y retrouve des espèces exotiques, dont 15 espèces tropicales par exemple le gingembre qui montre la puissance des échanges commerciaux au moyen âge.

Les tableaux de santé sont rédigés par *IBN BUTLAN* vers 1050.

Le *TACUINUM SANITATIS* est un livre qui a été illustré vers 1400 en Rhénanie en latin qui indique la propriété des plantes : livre magico-religieux.

Les plans légendés : Les résidents de l'abbaye de St Gall (816-820) située vers le lac de Constance ont dessiné un plan (816-820) dont l'original est parvenu jusqu'à nous. Les abbayes sont des lieux de savoir, de santé et de conservation des documents
Ce plan montre un jardin divisé en 4 parties :



■ le *jardin des simples* *HERBULARIUS*, comportant 12 espèces de plantes du *CAPITULARE* de *Villis* mais également des plantes comme de l'aneth. Les plantes cul-



XVI^{ème} SÉMINAIRE DE BOTANIQUE : INSECTES ET ALLERGIE, DE LA PLANTE AU MÉDICAMENT

Dr Michèle PIPART, Allergologue 39300 Champagnole



tivées sont celles qui ne sont pas trouvées dans la nature à l'état sauvage, par exemple le **fenouil**, la **sauge**, le **fénugrec**, et la **ruta** (réputée anaphrodisiaque) ou l'herbe aux chantes : le **vélar**. Le jardin bouquetier était associé à l'herbarium, permettant la culture des **lys**, des **iris** ou des **roses de Provins**, de **Damas** ainsi que la **rosa gallica** (variété officinale) pour fleurir l'église.



- le **potager HORTUS** où les planches sont espacées pour être facilement cultivées qui contiennent des **condiments**, de l'**ail**, des **cardons** (cardo : peigne pour carder les tissus), le **pavot somnifère**. Seule la roquette était interdite car aphrodisiaque.



- le **verger VIRIDARIUM**, où était situé également le cimetière se composait d'arbres fruitiers : **pommiers**, **poiriers**, **pêchers**, **amandiers**, **mûrier**, **cognassier**, **néfliers**,...

- le **cloître** ne contenait en principe pas de plantes médicinales. Il était constitué d'un simple carré de gazon le plus souvent divisé en 4 avec au centre : la **savine-genévrier** toxique, mais parfois divisé en 9 pour les 7 jours de la semaine et le jugement dernier. Les plantes proviennent surtout d'Europe et de Méditerranée. Elles sont récoltées dans la nature. La découverte de l'Amérique a permis l'introduction de divers légumes mais très peu de plantes médicinales nouvelles.

L'herbier médicinaal du Vercors.
Mme Raphaëlle CEZE



L'observation des plantes est transmise au fil des générations afin de guérir ou de pouvoir pratiquer la magie. L'étude des pollens fossiles montre que dès la préhistoire, l'homme avait des connaissances thérapeutiques.

Discoride ou *Pline l'Ancien* s'intéressent à la botanique et à ses vertus thérapeutiques. *THEOPRASTE* établit la 1^{ère} classification des plantes grecques ou étrangères. Les pratiques sont empiriques et *ARISTOTE* (384-322 avant J.C) prescrit la **THERIAQUE** (vin de miel et d'opium) pour soigner les morsures de serpent. La Thériaque évolue au fil du temps et devient un mélange de mélasse, de plantes, d'insectes, de minéraux.

2 grandes théories s'opposent :

- la **théorie des simples** : un remède est égal à une seule plante ou substance. C'est un ensemble de tradition populaire.



- la **théorie des signatures** : la plante présente des similitudes avec l'organe atteint, la maladie ou son origine. Par exemple la **pulmonaire** ressemble à des poumons et soigne les maladies pulmonaires ; la **vipérine** ressemble à une tête de serpent et soigne les morsures, la **consoude** ressemblant à une flèche soigne les blessures de flèches. Les femmes (bonne femme, remède de BONNE femme) détiennent et transmettent le savoir familial, mais adapté à leur environnement et à leur famille. La connaissance des plantes alimentaires sauvages est importante car elles sont consommées en période de disette.



XVI^{ème} SÉMINAIRE DE BOTANIQUE : INSECTES ET ALLERGIE, DE LA PLANTE AU MÉDICAMENT

Dr Michèle PIPART, Allergologue 39300 Champagnole



La flore de l'étage montagnard (entre 800 et 1900 mètres d'altitude) ne pousse pas en plaine.

Sambucus racemosa L. (Caprifoliaceae)

Le Sureau des Montagnes

Comment le reconnaître ?

Le sureau des montagnes est un arbuste de 1 à 4 mètres caducifolié à des altitudes de 800 à 2000 m.

Rameaux : arqués, écorces grises et verruqueuse et la moelle est orangée à jaunâtre.

Feuilles : opposées et composées de " 3, 5, 7 folioles lancéolées, dentées, sessiles et glabres.

Fleurs : régulières, jaunes et à très court pédicelle.

Fruits : petites baies rouges.



Usages et propriétés...

Plante mellifère et très appréciée des oiseaux. Elle possède des propriétés sudorifique, diurétique, purgative, vomitive, détersive et résolutive. Elle est également utilisée en confiture et distillerie.

Arctostaphylos uva-ursi (Ericaceae)

Le Raisin d'Ours

Comment le reconnaître ?

Ce sous-arbrisseau pionnier de 20 à 200 cm possède un feuillage persistant entre 600 et 200 mètres d'altitude.

Tiges : couchées, rampantes, les jeunes pousses sont pubescentes

Feuilles : étroites, ovales et glabres et brillantes dessus

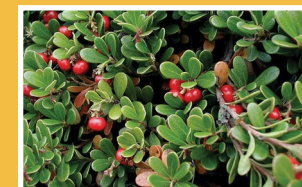
Fleurs : inflorescences en grappes de 5 à 12 fleurs régulières de couleur blanc rosé.

Fruits : baies globuleuses rouges.



Usages et propriétés...

Plante mellifère, fruits comestibles. Plante antiseptique, diurétique et astringente. En voie externe, il est utilisé pour atténuer les imperfections dues à l'excès de mélanine. En voie interne, il agit sur les inflammations urinaires. Les feuilles fournissent des teintures comme le noir, gris et brun foncé.



Confusion possible : *Vaccinium vitis-idaea*

Meum athamanticum Jacq. (Apiaceae)

Le cerfeuil des Alpes

Comment le reconnaître ?

Cette plante vivace de 20 à 50 cm est une plante glabre à souche épaisse portant les débris des feuilles détruites. Elle se trouve à des altitudes entre 1400 à 2400 m.

Tiges : striées, creuses et peu feuillée

Feuilles : basales 3 fois complètement divisées, segments très nombreux à lanières très fines, feuilles caulinaires peu nombreuses et sessiles.

Fleurs : blanches ou rosées réunies en ombelles.



Usages et propriétés...

Excellente plante fourragère, elle est toutefois utilisée comme plante antiseptique, pectorales et apéritive. Cette plante aromatique est également utilisée comme plante ornementale.

Confusion possible : Le fenouil de par son odeur.

Polygonum bistorta L. (Polygonaceae)

Le renouée Bistorte

Comment le reconnaître ?

Cette plante vivace mesure entre 20 et 80 cm et possède une souche charnue et tordue. Elle se trouve à des altitudes entre 1000 et 2400 mètres

Tiges : dressée, simple, à feuilles peu nombreuses.

Feuilles : glauques, légèrement pubescente à la face inférieure.

Feuilles basales : ovales à oblongues, brusquement rétrécies à la base, limbe souvent tacheté de noir.

Fleurs : roses en épi unique.



Usages et propriétés...

Cette plante a des vertus astringente, tonique, vulnérable et hémostatique. En médecine populaire, elle était prescrite en cataplasme pour cicatriser les plaies, morsures de serpents et piqûres d'insectes. Elle était aussi utilisée en tisane pour soigner les bronches, l'estomac, la diarrhée et le choléra.





XVI^{ème} SÉMINAIRE DE BOTANIQUE : INSECTES ET ALLERGIE, DE LA PLANTE AU MÉDICAMENT

Dr Michèle PIPART, Allergologue 39300 Champagnole



La flore de l'étage montagnard (entre 800 et 1900 mètres d'altitude) ne pousse pas en plaine.

Allium schoenoprasum (Amaryllidaceae)

La ciboulette

Comment le reconnaître ?

Cette plante vivace de 20 à 50 cm présente à des altitudes de 800 à 2500 m.

Feuilles : glabres, bulbe oblong, croissant en touffe à tige cylindrique, creuse.

Fleurs : rose, en ombelle, non bulbifère, pédicule plus court que la fleur, étamines égalant la moitié du périanthe à filets tous simples.



Usages et propriétés...

Utilisée aujourd'hui principalement comme condiment, la ciboulette est riche en protéides, potassium, provitamine A et en huile essentielle sulfurée. Elle se montre donc stimulante, diurétique, expectorante et antiseptique.

Confusion possible : *Allium fistulosum* (ciboule)

Arnica montana L. (Asteraceae)

Arnica des Montagnes

Comment le reconnaître ?

Cette plante vivace mesure de 20 à 60 cm et pousse en rosette. De couleur vert pâle, elle est recouverte de poils courts et glanduleux. Elle se trouve à des altitudes entre 1200 et 2700 m.

Tige : dressée, peu ramifiée et à odeur désagréable

Feuilles de la tige : sessiles, entières, pubescentes dessous.

Feuilles de la rosette : oblongues et lancéolées.

Fleurs : grands capitules solitaires ou réunis par 3 ou 4 de couleur jaune-orangé à forte odeur.



Usages et propriétés...

Il est utilisé comme plante vulnénaire contre les traumatismes sans plaies. Il était également utilisé autrefois comme plante abortives et en tabac avec ses feuilles sèches.

Gentiana lutea L. (Gentianaceae)

La Grande Gentiane

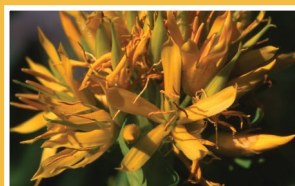
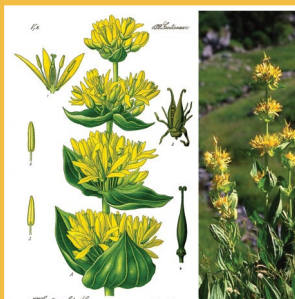
Comment le reconnaître ?

Cette plante vivace de 50 à 200 cm est glabre, glauque et possède une grosse racine charnue, présente entre 500 et 2500 mètres d'altitude.

Tige : élevée, ronde, creuse.

Feuilles : sessiles, opposées très larges, ovales possédant 5 à 7 nervures convergent vers la pointe. Les feuilles inférieures sont pétiolées.

Fleurs : jaunes, pédicellées et verticillées. La corolle est étalée en étoile de 5 ou 6 pétales. *Fruit* : capsule ovale terminée en pointe



Usages et propriétés...

On utilise la racine comme tonique, apéritive et fébrifuge.

En voie interne, on utilise pour les troubles intestinaux et hépatique.

En voie ext., elle est indiquée pour la résorption de cicatrices ou plaies infectées.

Confusion possible : *Veratrum album*

Larix decidua Miller (Pinaceae)

La Mélèze d'Europe

Comment le reconnaître ?

Arbre de 30-35 mètres caducifolié, monoïque à grande longévité, présent à des altitudes allant de 800 à 2800 mètres.

Tronc : droit, cime conique

Écorce : grisâtre, crevassée et très épaisse

Rameaux : long gris-jaunâtre

Aiguilles : molles, caduques, à section triangulaire et groupées en touffes



Usages et propriétés...

Produit de la térébentine aux propriétés médicinales

Confusion possible : *Larix marschlinii* (Mélèze de Dunkeld)



ALLERGIE AUX HYMÉNOPTÈRES

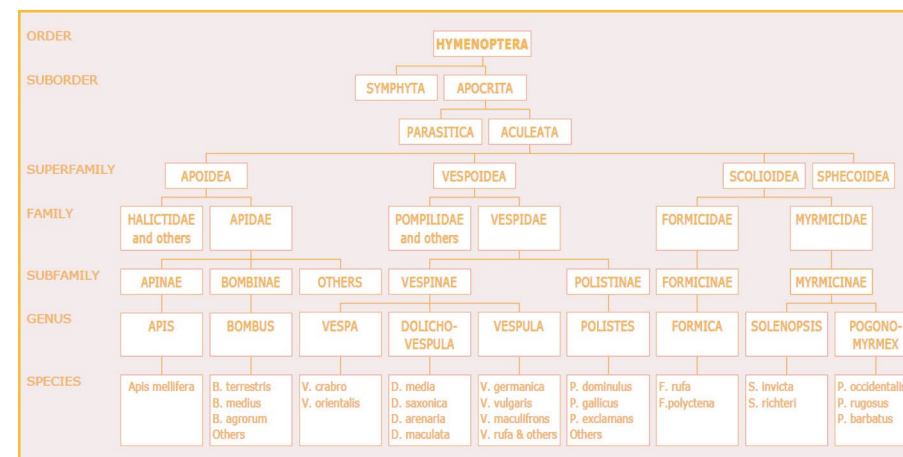
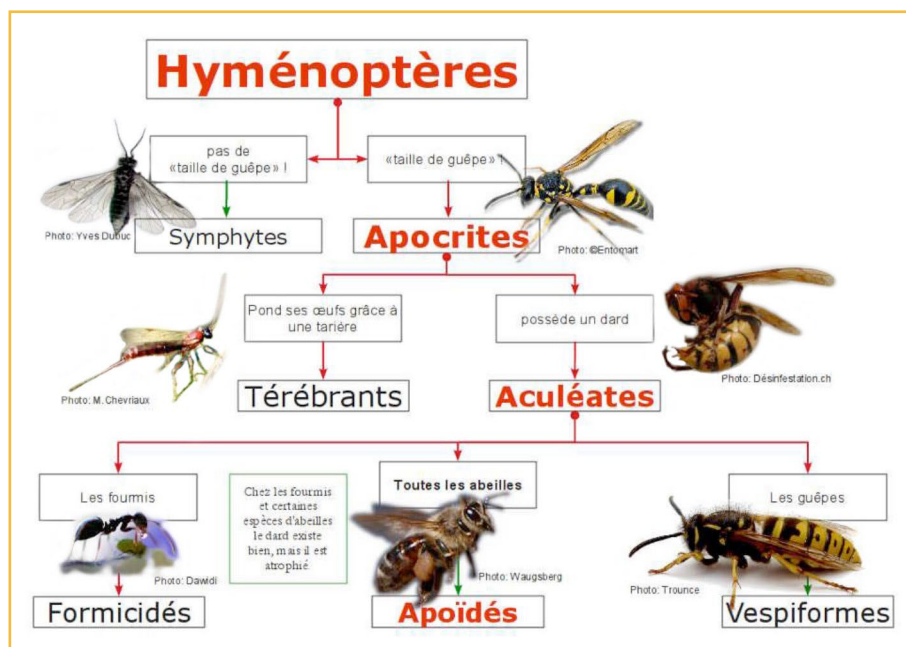
Dr Joëlle Birnbaum, Groupe de travail Insectes SFA/ANAFORCAL



Les piqûres d'hyménoptères, abeilles, bourdons, guêpes et frelons, sont l'une des principales causes d'allergies sévères avec plusieurs décès rapportés par an. L'évaluation clinique de la sévérité de la réaction après une piqûre associée au diagnostic biologique, reposant sur les tests cutanés et sanguins (dosage des IgE spécifiques), ainsi que la recherche de facteurs de risque permettent une prise en charge adaptée du patient. Quand celle-ci est indiquée, l'ITS spécifique a fait la preuve de son efficacité.

I. ENTOMOLOGIE

I.1. Classification - Taxonomie



I.2. Les Hyménoptères



Les abeilles

Elles jouent un rôle fondamental dans la pollinisation des fleurs (arbres, fleurs sauvages et plantes cultivées), se nourrissant de nectar et de pollen. Dans une ruche, il y a 3 sortes d'individus : la reine, quelques centaines de mâles ou faux-bourdons et des milliers d'ouvrières, stériles.

L'espèce *Apis mellifera*, la plus répandue a un corps très poilu, à bandes brunes et noires, avec des pattes arrière comportant des poils raides formant une corbeille à pollen. Seules les femelles sont équipées pour transporter le pollen.

Les ouvrières ont un aiguillon barbelé qui reste le plus souvent au point de piqûre, entraînant sa mort par éventration, à la différence des guêpes qui, elles, peuvent piquer plusieurs fois.



ALLERGIE AUX HYMÉNOPTÈRES

Dr Joëlle Birnbaum, Groupe de travail Insectes SFA/ANAFORCAL



Les bourdons (*Bombus*, famille des Apidés) sont de « grosses abeilles », facilement reconnaissables : insectes velus, à bandes jaunes et rousses, au vol bruyant, et au nid le plus souvent souterrain. Ils ont une importance médicale modérée car non agressifs. Ils ne piquent que si on les provoque.

Les guêpes

La reine et les ouvrières sont pourvues d'un aiguillon peu barbelé, expliquant qu'une guêpe puisse piquer plusieurs fois. Elles sont attirées par les aliments, agressives, présentes d'avril à fin octobre.

La guêpe *Vespula* (Yellow Jacket), est une espèce très commune. Elles sont caractérisées par un abdomen tronqué à avant et effilé à l'arrière. Il existe beaucoup d'autres espèces caractérisées par les dessins de leur tête, du thorax ou de l'abdomen (*Vespula germanica*, *vulgaris*, *austriaca*, *rufa*, *Dolichovespula adulterina*, *media*, *norvegica*, *saxonica*, *sylvestris*...).



La guêpe poliste (*Polistes*) est plus petite avec notamment un abdomen effilé en avant comme en arrière, dont la longueur ne dépasse pas 15mm. Il en existe une dizaine d'espèces (*P. dominula*, *gallicus*, *associus*, *bimaculatus*, *nimpha*, *omissus*,...).

Ce genre se trouve dans le monde entier, et surtout dans le midi pour la France. Les nids sont aériens, constitués d'un seul rayon dans les arbres, sous les toits.



Les frelons Vespa

L'espèce principale est *Vespa crabro* en Europe, est une guêpe jaune et noire de grande taille (25 à 40 mm). Il a des taches roussâtres sur le thorax avec des points noirs sur l'abdomen. *Vespa crabro* est l'espèce rencontrée en France.

Il construit son nid dans les arbres creux, les trous des murs, les cheminées. Les colonies sont composées de quelques centaines d'ouvrières. Il chasse toutes sortes d'insectes notamment des abeilles. La piqûre est très douloureuse, mais les frelons sont peu agressifs de nature.



Le frelon asiatique, *Vespa velutina nigrithorax*, est originaire d'Asie. Il a été signalé pour la première fois en France en 2005 dans le Lot-et-Garonne. Il s'est bien acclimaté et s'étend progressivement depuis.

Il est facile à reconnaître, un peu plus petit que le frelon européen (25-30 mm), de couleur sombre avec des segments abdominaux bruns bordés d'une fine bande jaune; seul le 4ème segment est presque entièrement jaune orangé, et l'extrémité des pattes est jaune (on l'appelle aussi frelon à pattes jaunes).



ALLERGIE AUX HYMÉNOPTÈRES

Dr Joëlle Birnbaum, Groupe de travail Insectes SFA/ANAFORCAL



Les nids, parfois de taille impressionnante (jusque 80 cm de diamètre), sont construits principalement dans le sommet des arbres. Ces frelons, redoutés des apiculteurs du fait de leur caractère prédateur envers les abeilles, qui paraît plus important que celui des frelons européens, n'ont eux-mêmes pas de prédateur connu.

Le frelon asiatique ne montre pas d'agressivité particulière pour l'homme, même à proximité de son nid, et même en présence de mouvements ou de bruits importants.

II. COMPOSITION DES VENINS (Tableau 1)

Les composants des venins d'hyménoptères ont fait l'objet de très nombreux travaux tant sur le plan biochimique que pharmacologique et immunologique, et ce depuis plus de 30 ans. Actuellement les nouvelles techniques de génie génétique permettent de mieux apprécier la place et le rôle des allergènes majeurs et d'orienter de façon plus précise le diagnostic d'allergie et l'immunothérapie. Le venin d'abeille demeure le plus étudié et le mieux connu, pour les vespides, les allergènes sont moins bien caractérisés.

II.1. Venin d'abeille

Les volumes des sacs à venin et leurs contenus en terme qualitatif et quantitatif varient selon les espèces, l'âge et le groupe social de l'insecte. Le venin comporte 90% d'eau et 10% de substances diverses dont une soixantaine ont pu être identifiées. On estime en moyenne qu'une abeille injecte par piqûre 50 à 140 microgrammes de protéines.

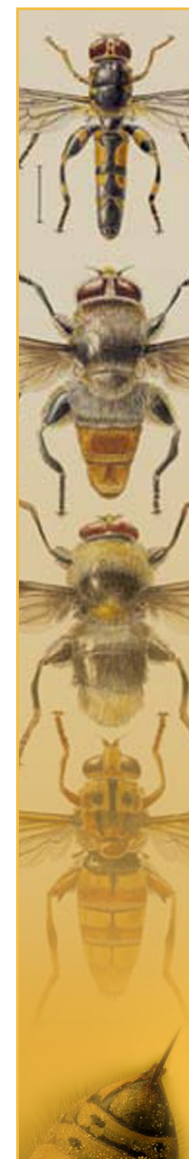
- Phospholipase A2 (Api m1)

Elle représente 10 à 15% des protéines du venin. Sa structure est connue. Elle est présente dans d'autres venins dont des venins de vespides mais il n'y a pas de réactivité croisée par la phospholipase entre apidés et vespides.

Il s'agit d'un allergène majeur, reconnu par 90% des patients allergiques au venin d'abeille, très proche dans les différentes espèces d'abeille et avec 53% d'homologie de structure avec le venin de bourdon.

- Hyaluronidase (Api m2)

Api m2 est un allergène majeur. La structure est connue. La hyaluronidase d'abeille a une identité de séquence de 50 % avec celle des vespides ce qui peut expliquer la fréquence des réactivités croisées par cet allergène mais avec une pertinence clinique qui reste à déterminer.



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



ALLERGIE AUX HYMÉNOPTÈRES

Dr Joëlle Birnbaum, Groupe de travail Insectes SFA/ANAFORCAL



- Mellitine (Api m 4)

Cet allergène spécifique de l'abeille représente 50 % du poids du venin. Lors de la piqûre, elle est responsable d'une douleur importante et d'une réaction inflammatoire persistante. Son antigénicité est certaine mais c'est un allergène mineur, reconnu par 25 à 35% des patients sensibilisés au venin d'abeille. La mellitine est aussi à l'origine de réaction par histamino-libération non spécifique.

- Autres allergènes

Le venin d'abeille contient une phosphatase acide (Api m3). Des études ont montré qu'il s'agit d'un allergène reconnu par 37 à 60% des patients sensibilisés au venin d'abeille. Son intervention dans les réactions croisées entre venins est incertaine. On reconnaît aussi une enzyme à activité protéase, qui est probablement un allergène majeur, dénommé Api m7, et un polypeptide, Api m6, allergène. Il serait reconnu par 42 % des patients. Enfin un allergène C a été identifié comme étant une dipeptidyl peptidase (Api m 5), ainsi qu'une carboxyesterase (Api m 8), une carboxypeptidase (Api m 9) et l'icarapine (Api m 10). Les allergènes du venin d'abeille sont donc nombreux et les profils de sensibilisation ne se résument pas uniquement à Api m 1 (...Api m12...)

II.2. Venin de bourdons

Globalement le venin du bourdon est assez proche du venin d'abeille.

Il contient une phospholipase A 2 (Bom p 1), de la hyaluronidase, une protéase (Bom p 4) et une phosphatase acide mais pas de mellitine. La réactivité croisée entre abeille et bourdon n'est que partielle. Les phospholipases possèdent 53% d'homologie ce qui est suffisant pour que 85% des patients allergiques au bourdon soient réactifs en RAST à l'abeille.

II.3. Venin des vespides

Les volumes de venin sont plus faibles chez la guêpe que chez l'abeille, de l'ordre de 10-15 microgrammes, et autour de 300 microgrammes chez le frelon *Vespa crabo*.

Pour la collecte du venin, les guêpes sont capturées à l'aide d'un aspirateur portable disposé à la sortie du nid. Elles sont immédiatement placées à une température de -20°. Le venin est récupéré par dissection du sac à venin.

Les allergènes majeurs des vespides sont l'antigène 5 et la phospholipase A1

- L'Antigène 5 est un allergène majeur, présent dans les genres *Vespa* (Ves v 5), *Polistes* (Pol d 5), et *Vespa*. Cette protéine est absente du venin des apidés. Elle

représente 12 à 15 % du poids sec du venin. Une homologie de structure autour de 70 % existe entre les antigènes 5 des *Vespa*, *Vespa* et *Polistes*. La réactivité croisée est importante entre Ves v5 et Dol m 5, antigène 5 de *Dolichovespula*.

- La Phospholipase A1 est un allergène majeur dénommé Ves v1. La phospholipase A1 des vespides est différente de la phospholipase A2 des apidés, sans réactivité croisée entre ces familles. Les réactions croisées par les phospholipases A1 sont donc fréquentes entre les espèces de *Vespa* mais aussi *Dolichovespula*, moindres avec les *Polistes*.

- La Hyaluronidase (Ves v2), est un allergène considéré comme mineur chez les vespides avec des homologies de séquence importantes avec la hyaluronidase d'abeille Api m2.

- La Dipeptidylpeptidase IV (Ves v3) est un allergène mineur. Il possède une identité partielle avec Api m5, la dipeptidylpeptidase de l'abeille



Le venin des *Polistes* est moins bien étudié. Il contient les 2 allergènes majeurs communs aux vespides, phospholipase A1 (Pol d1) et antigène 5 (Pol d5). La hyaluronidase (Pol d2) est également présente.

La Phospholipase A1 des *Polistes* serait cependant un allergène mineur par rapport à une protéase (Pol d4) chez les espèces européennes (*P. dominulus* et *P. gallicus*) alors que chez les espèces américaines (*P. fuscatus* et *P. exclamans*), c'est la phospholipase A1 qui demeure prépondérante.

La hyaluronidase Pol d2 reste un allergène mineur et l'antigène 5 un allergène majeur dans toutes les espèces. La similitude est moindre entre les venins des espèces européennes et américaines, dont 60% avec *P. annularis* (80, 88). Les communautés de structure entre les espèces européennes et américaines, suggèrent des réactivités croisées mais qui ne sont pas constantes.

.../...



ALLERGIE AUX HYMÉNOPTÈRES

Dr Joëlle Birnbaum, Groupe de travail Insectes SFA/ANAFORCAL



III. ÉPIDÉMIOLOGIE

La prévalence de la sensibilisation (définie comme la présence d'IgE spécifiques (IgEs) dirigées contre les allergènes des hyménoptères) est très variable selon les études, car elle dépend de l'exposition aux piqûres (donc du type de population étudiée et de sa localisation géographique), mais aussi de la technique utilisée (IgEs sanguines ou tests cutanés). Une sensibilisation au venin d'hyménoptère apparaît chez plus de 30 % des adultes dans les semaines après une piqûre, et elle disparaît spontanément dans 30-50 % des cas après 5 à 10 ans, mais peut aussi persister durant des décennies, même en l'absence de repiqûre. La prévalence de tests cutanés et/ou d'IgEs positifs est de 15 à 25 % des adultes. Chez les sujets ayant eu une réaction allergique, non traités par immunothérapie, une perte spontanée de la sensibilisation est également possible; elle est observée dans 20-30 % des cas après 10 ans, elle est plus fréquente en cas de réaction initiale légère que sévère, plus fréquente aussi pour la guêpe que pour l'abeille, et pour l'enfant que pour l'adulte.

La prévalence des réactions systémiques dans la population générale est nettement plus faible, et varie de 0.3 à 7.5 % selon les études. Elle est nettement plus faible chez les enfants que chez les adultes. Enfin, durant les 10 années qui suivent une réaction allergique initiale documentée, le risque de réaction systémique lors d'une repiqûre augmente avec la sévérité de la réaction initiale: 10 % si réaction cutanée (ou réaction locale étendue), 20 % si réaction systémique (modérée), et 40 (enfants) à 60 % (adultes) si réaction anaphylactique. En cas de réaction allergique généralisée au venin d'hyménoptère, chez l'enfant 60 % des réactions généralisées sont légères et ne concernent que la peau, tandis que chez l'adulte, des symptômes respiratoires ou cardiovasculaires sont présents dans 70 % des cas.

Le risque de récurrence est plus faible chez l'enfant : en cas de réaction générale légère, seulement 16 % feront une réaction identique à la repiqûre, et moins de 2% feront une réaction plus grave. Chez l'adulte, le risque de réaction grave sur piqûre d'hyménoptère augmente linéairement avec l'âge, du fait des comorbidités surtout cardiovasculaires. L'incidence de la mortalité dans la population générale est de 0.03 à 0.48 décès par million de personnes et par an mais ces chiffres pourraient être sous-estimés. En Europe, on estime qu'environ 200 personnes meurent chaque année d'une anaphylaxie après piqûre d'hyménoptère. Plus préoccupant encore est le fait que 40 à 85 % de ces patients n'avaient jamais présenté de réaction systémique sur piqûre auparavant.

On considère généralement que c'est l'abeille qui pose le plus de problème en termes de fréquence des réactions allergiques, qui surviennent chez 14 à 43 % des apiculteurs. Les patients allergiques à l'abeille ont un plus grand risque de réactions systémiques (1,5 à 2 fois plus de risque) que ceux allergiques à la guêpe *Vespula*. Mais également, le risque d'anaphylaxie grave est 3 fois plus important avec le frelon Européen (*Vespa crabro*) qu'avec l'abeille ou les guêpes.

Plus de 10 % des patients qui présentent des réactions systémiques aux piqûres d'hyménoptères ont des maladies cardio-vasculaires, et un tiers d'entre eux sont traités par bêtabloquants. Les maladies cardio-vasculaires préexistantes sont des facteurs de risque de réactions anaphylactiques particulièrement sévères et parfois fatales. Les bêtabloquants cependant ne semblent pas augmenter le risque de réactions systémiques, mais peuvent augmenter leur sévérité, compte tenu également de la diminution d'efficacité de l'adrénaline chez un patient sous bêtabloquant. Les IEC dans les études récentes ne sont pas un facteur de risque de réaction systémique chez les patients allergiques.

La prévalence de la mastocytose chez les patients allergiques aux venins d'hyménoptères serait de 0.9 à 5.5 %, mais une tryptase augmentée ($> 11.4 \mu\text{g/l}$) a été retrouvée chez 11,6 % des allergiques aux venins d'hyménoptères, et avec choc anaphylactique chez 70.5 % d'entre eux. Le risque de réaction systémique sévère augmente de façon continue en fonction de la tryptasémie basale. On a pu calculer qu'entre une tryptasémie basale de $4.25 \mu\text{g/l}$ et de $20 \mu\text{g/l}$, le risque de réaction systémique sévère augmente d'un facteur 3.8, quel que soit l'insecte en cause.

Inversement, chez les patients porteurs d'une mastocytose, l'allergie aux venins d'hyménoptères est le principal facteur déclenchant d'anaphylaxie. Dans ce groupe, l'anaphylaxie aux venins atteint 20 à 30 % des patients.

Les patients atteints de mastocytose ont un risque de présenter des réactions anaphylactiques sévères et même fatales après piqûre par un hyménoptère, particulièrement la guêpe *Vespula*.





Chez les patients allergiques aux venins d'hyménoptères, sans mastocytose, des taux élevés de tryptasémie basale sont aussi associés à des risques de réactions anaphylactiques très sévères après piqûre d'hyménoptère, avec une fréquence qui augmente significativement en fonction du taux de tryptase. En cas de tryptasémie élevée, de mastocytose, l'ITS doit être prolongée à vie, mais reste néanmoins pour certains patients incomplètement efficace, ce qui justifie la prescription associée d'adrénaline auto-injectable. Elle est parfois mal tolérée, avec l'apparition répétée de réactions secondaires systémiques.

IV. MANIFESTATIONS CLINIQUES

IV.A. Réactions locales et loco-régionales

Toujours gênantes, parfois inquiétantes, les réactions locales et loco-régionales aux piqûres d'hyménoptères sont un motif fréquent de consultation à la fois pour rechercher une réponse thérapeutique préventive ou curative, mais aussi dans la crainte que ces manifestations soient les prémices de symptômes plus graves.

Les réactions locales sont des symptômes normaux, conséquences de la toxicité directe des venins ainsi que de la réaction immunitaire spécifique ou non qu'ils déclenchent. Les réactions loco-régionales se définissent par la présence d'un œdème au site de la piqûre d'hyménoptère, supérieurs à 10 cm et qui persistent plus de 24 heures. La conduite à tenir actuelle est de ne pas faire de bilan allergologique devant de tels symptômes isolés, les sensibilités découvertes ne permettant pas de prédire une réaction lors d'une prochaine piqûre

IV.B. Réactions systémiques anaphylactiques

Les réactions systémiques ou générales sont relativement fréquentes et il faut insister en particulier sur les réactions généralisées légères qui doivent donner l'alarme et inciter à un bilan allergologique pour discuter une indication de l'ITS spécifique.

Ces réactions peuvent intéresser tous les organes :

- Les signes cutanéomuqueux sont certainement les plus fréquents. Il s'agit essentiellement d'une urticaire généralisée, d'angio-œdème. L'œdème laryngé représente un signe de gravité dont la dysphonie peut être un des premiers signes.
- L'atteinte respiratoire va se traduire par une crise d'asthme typique. Cette atteinte respiratoire peut se compléter d'une rhinite voire d'une conjonctivite.



• L'atteinte circulatoire liée à la vasodilatation généralisée peut se traduire par des tableaux cliniques de différentes gravités allant du simple malaise au choc anaphylactique pouvant conduire au décès.

Le choc anaphylactique est une urgence médicale dont les symptômes associent tachycardie avec pouls petit et filant, instabilité tensionnelle puis hypotension franche, syncope puis troubles du rythme et arythmie ventriculaire

- Les signes digestifs ne sont pas rares et se traduisent par des douleurs épigastriques, abdominales, nausées, vomissements et diarrhée.
- Parmi les symptômes neurologiques, on distingue les troubles visuels, les vertiges, les sensations d'ivresse qui peuvent être liés au choc anaphylactique, les incontinences urinaires ou fécales. Les paresthésies de la zone piquée (bras, jambe), linguales, orbitaires sont souvent annonciatrices de réactions plus graves. Des troubles de la mémoire ont également été rapportés et à l'extrême des comas.

La classification en stade de sévérité utilisé est celle de Mueller :

Stade I :

- Urticaire généralisée, prurit
- Malaise
- Anxiété

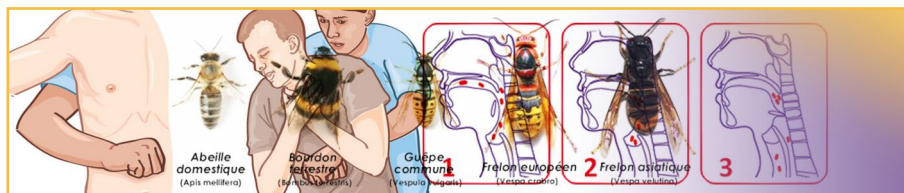
Stade II : Un ou plusieurs symptômes du stade I associés à au moins 2 des symptômes suivants :

- Œdème angioneurotique (angioœdème ; considéré comme stade II même si isolé)
- Oppression thoracique
- Douleurs abdominales
- Nausées - vomissements
- Vertiges
- Diarrhée



ALLERGIE AUX HYMÉNOPTÈRES

Dr Joëlle Birnbaum, Groupe de travail Insectes SFA/ANAFORCAL



Stade III : Un ou plusieurs symptômes du stade II associés à au moins 2 des symptômes suivants :

- Dyspnée, sifflements respiratoires, stridor (considérés comme stade III même si isolés)
- Dysphagie
- Dysphonie, raucité
- Dysarthrie, faiblesse, confusion
- Impression de mort prochaine

Stade IV : Un ou plusieurs symptômes du stade III associés à au moins 2 des symptômes suivants :

- Cyanose
- Hypotension
- Collapsus
- Perte de connaissance, syncope
- Incontinence (urinaire et/ou fécale)

IV.C. Les réactions atypiques retardées

La maladie sérique, des atteintes neurologiques et rénales sont les 3 pathologies le plus souvent décrites parmi les réactions atypiques.

La maladie sérique survient entre 1 et 2 semaines après la ou les piqûres d'insecte. La règle actuelle tend à considérer que la maladie sérique, comme l'ensemble des réactions tardives, ne constitue pas une indication de l'ITS. La maladie sérique a également été rapportée après ITS spécifique au venin d'hyménoptère.

Les atteintes neurologiques, mononévrite et la névrite optique, polyradiculonévrite, syndrome de Fisher associant ataxie, aréflexie, ophtalmoplégie considéré comme variante du syndrome de Guillain Barré, quadriparésie et incontinence urinaire, épisodes épileptiques se présentant comme des accès de grand mal, névralgie du trijumeau, encéphalopathie... sont souvent tardives et parfois associées à des réactions allergiques

immédiates. Elles sont parfois isolées sans aucun contexte anaphylactique.

Les atteintes rénales avec le syndrome néphrotique est la pathologie la plus décrite. Le délai entre la piqûre d'insecte et la survenue du syndrome néphrotique peut aller de 5 jours à 2 semaines. Il survient souvent après piqûre unique, mais des piqûres multiples sont parfois signalées.

Les atteintes cardiaques sont plus rarement décrites. Le syndrome de Koumis est une authentique réaction allergique au niveau cardiaque avec libération de médiateurs mastocytaires agissant directement sur l'endothélium coronarien.

L'urticaire physique et plus particulièrement d'urticaire au froid ayant débuté après piqûre d'hyménoptère a été rapportée.

D. Réactions après piqûres multiples

Dans les envenimations massives, les effets systémiques seront les mêmes, qu'il s'agisse d'abeilles ou de guêpes. Outre les réactions locales, les premières manifestations systémiques pourront être des réactions anaphylactiques, mais aussi des œdèmes, fatigue, vertiges, nausées, vomissements, fièvre, tachypnée et troubles de la conscience. Les manifestations systémiques peuvent survenir en moins de 24 heures, mais être aussi plus retardées 2 à 6 jours. Il pourra s'agir d'hémolyse avec hémoglobinurie et hémoglobinémie, de rhabdomyolyse avec myoglobininurie, d'atteinte hépatique avec élévation des enzymes hépatiques, de thrombocytopénie, d'oligurie et insuffisance rénale aiguë par nécrose tubulaire aiguë, de coagulopathie et de CIVD.

Les complications sévères sont proportionnelles au nombre de piqûres. Les effets systémiques du venin d'abeille pourraient apparaître à partir de 50 piqûres d'abeille. Ces accidents peuvent entraîner des décès. Mais les décès par envenimation massive seraient moins fréquents que ceux survenant par mécanisme IgE-dépendant après une piqûre isolée.

V. ARGUMENTS DIAGNOSTIQUES

V.A. Interrogatoire

L'histoire clinique est de la plus haute importance et représente un élément fondamental du diagnostic. Cependant l'interrogatoire est souvent difficile de par l'imprécision des réponses du patient et surtout l'absence de compte rendu médical au moment



ALLERGIE AUX HYMÉNOPTÈRES

Dr Joëlle Birnbaum, Groupe de travail Insectes SFA/ANAFORCAL



de la réaction. Le rôle de l'allergologue est alors d'essayer de trouver une réponse aux questions suivantes :

- Quel insecte est responsable ?
- S'agit-il d'une réaction allergique ou non ?
- Existe-t-il des facteurs de risque pour une future piqûre ?

V.A.1. Quel est l'insecte responsable ?

Les apiculteurs, agriculteurs et les membres de leur famille sont en général capables d'identifier l'insecte qui a piqué mais pour les autres patients des questions précises sont nécessaires :

♦ Le dard a-t-il été retrouvé ? Généralement, c'est l'abeille qui laisse son dard et beaucoup plus rarement, il peut s'agir du dard d'un bourdon ou d'une guêpe.

♦ À quelle saison a eu lieu la piqûre ? Les piqûres d'abeille peuvent survenir du début du printemps à la fin de l'automne mais sont plus fréquentes au début de l'été. Les piqûres de guêpe sont plus fréquentes à la fin de l'été et en automne.

♦ Dans quelles circonstances la piqûre a-t-elle eu lieu ? Lors d'un pique-nique, d'un repas à l'extérieur de la maison, près de fruits tombés d'un arbre, la guêpe est plus souvent responsable. Si la piqûre survient en coupant des fleurs, lors d'une marche pieds nus dans l'herbe, près de ruches, il faudra penser plus à une abeille.

♦ L'insecte a-t-il été identifié ? Cette identification est souvent très difficile. Il ne faut pas se contenter de l'affirmation du patient sur la nature de l'insecte. Il y a souvent une confusion entre abeille et guêpe. Il faut donc toujours lui faire décrire l'insecte s'il a été vu (couleur, taille, comportement,...) et se servir de planches d'identification avec des photos (Planche 1). La description du nid peut aussi aider dans la distinction entre une guêpe *Vespula* (nid souterrain ou cloisonné) et une *Poliste* (alvéoles à ciel ouvert et nid de petite taille). S'agit-il d'une réaction allergique ou non ?

Le nombre de piqûres est important à déterminer, de même que le délai d'apparition des symptômes. Dans la réaction allergique les symptômes apparaissent très rapidement, le plus souvent dans les minutes qui suivent la piqûre.

V.A.2. Quel est le risque pour ce patient en cas de nouvelle piqûre ?

Dans un premier temps, il faudra évaluer le risque pour ce patient d'être à nouveau piqué. On s'attachera donc à connaître sa profession ce qui permettra de savoir s'il est professionnellement à risque. Son lieu de résidence (ville, campagne), ses habitudes de vie (« hobbies »), ses loisirs (piscine, sports nautiques, randonnées, ballades en moto...) sont aussi à préciser.





ALLERGIE AUX HYMÉNOPTÈRES

Dr Joëlle Birnbaum, Groupe de travail Insectes SFA/ANAFORCAL



Le risque pour le patient de faire une réaction sévère est évalué surtout sur la gravité clinique de la réaction initiale, et la présence de pathologies associées. La recherche de co-morbidités, dont l'existence d'une pathologie cardio-vasculaire, d'une mastocytose, doit être systématique. La recherche d'autres pathologies, comme une maladie auto-immune, interviendra dans l'indication ou non d'une ITS spécifique. Il ne faut pas oublier les traitements par bêta-bloquants ou IEC; le cas échéant ils devront être remplacés, du moins si la pathologie cardio-vasculaire le permet.

V.B. Les tests Cutanés

Devant une histoire clinique évocatrice d'allergie après piqure d'hyménoptères, les tests cutanés constituent l'élément essentiel du diagnostic. A noter qu'ils ne sont pas recommandés en l'absence de réaction systémique, car la découverte fortuite d'une sensibilisation ne signifie pas que le patient soit plus à risque d'allergie.

Il est classique d'attendre au moins un mois après la réaction anaphylactique pour réaliser les tests cutanés car le seuil cutané peut être modifié temporairement par celle-ci. De même les traitements à risque de diminuer la réponse cutanée doivent être arrêtés (Tableau 2). Enfin il est important de respecter le délai habituel d'au moins 20 minutes entre chaque dilution pour éviter le cumul des doses injectées par voie intradermique.

Les intradermoréactions (IDR) constituent la base du diagnostic cutané, avec une concentration initiale de 0.001µg/ml, pour augmenter en fonction de la réponse la concentration de 10 en 10 sans dépasser 1µg/ml, qui est la limite de spécificité.

Les venins à disposition pour les tests cutanés sont les venins d'abeille, de guêpe *Vespula* et *Poliste*. Des réactions allergiques systémiques sur IDR avec les venins d'hyménoptères peuvent survenir, mais elles sont très rares. Une surveillance plus importante est recommandée en cas de traitement concomitant par bêtabloquants, IEC, voir de mastocytose ou tryptasémie élevée.

V.C. Les IgE SPECIFIQUES

Le dosage des IgE spécifiques (IgEs) a un intérêt dans le diagnostic et le suivi d'une ITS aux venins d'hyménoptère.

Il n'y a pas d'indication du dosage des IgEs en dehors d'une réaction systémique après piqure d'hyménoptère. En effet, ce dosage peut être positif dans d'autres circonstances cliniques ne justifiant pas de prise en charge spécifique comme lors des réactions

Drug group	Suppression	Period of discontinuation
H1 Antihistamine 1 st generation	+++	>3 days
H1 Antihistamine new generation	+++	>7 days
H2 Antihistamine	-/+	2 days
Ketotifen (mast cell stabilizer)	+++	>5 days
Topical glucocorticosteroid (GCS) in the test area >4 weeks	+	>1 week
Systemic short-term GCS		
<50 mg prednisolone	-	3 days
>50 mg prednisolone	-/(+)	>1 week
Systemic long-term GCS		
<10 mg prednisolone	-	0
>10 mg prednisolone	-/+	>3 weeks
Benzodiazepines	+++	>7 days
Omalizumab	+++	4-8 weeks
Tricyclic antidepressants	+++	>14 days
Promethazine (neuroleptic)	++	>5 days

Tableau 2 : T. Jakob et al. Allergo. J. Int. 2017 ; 26 : 93-105

locales ou loco-régionales et chez les patients fréquemment piqués comme les apiculteurs. Dans la population générale, les IgEs aux venins sont positives chez 15 à 25% des sujets, alors que seulement 3% ont une histoire clinique de réaction systémique. Inversement, les IgEs peuvent être négatives chez des patients ayant une histoire clinique convaincante (20%). Pour rappel, le taux d'IgEs ne prédit pas la gravité d'une éventuelle réaction sur piqure ultérieure.

Actuellement en France, ce dosage peut être réalisé vis à vis des venins de guêpes *Vespula*, de *Polistes* américaines, de *Polistes* européennes (*P. dominulus*), d'abeille (*Apis mellifera*), de frelon européen (*Vespa crabro*), et de bourdon (*Bombus terrestris*). Le dosage en première intention de ces IgEs est suffisant pour le diagnostic.

Chez les patients ayant présenté des réactions systémiques après piqure d'hyménoptères, il est fréquent de retrouver une double positivité, aux venins d'abeille et de guêpe, ce qui pose le problème du choix du venin pour l'ITS, en particulier chez les patients n'ayant pas identifié l'insecte responsable de la réaction. La mise à disposition depuis 2010 de dosages d'IgEs vis-à-vis d'allergènes majeurs moléculaires re-



ALLERGIE AUX HYMÉNOPTÈRES

Dr Joëlle Birnbaum, Groupe de travail Insectes SFA/ANAFORCAL



combinants spécifiques de l'insecte et des marqueurs de réactivité croisée par les CCD, peut permettre d'améliorer l'identification de l'insecte responsable et faciliter l'analyse des doubles positivités abeille-guêpes mais pas entre *Vespula* et *Poliste*. Actuellement sont à disposition :

- Pour l'abeille : rApi m1 ; rApi m2 ; rApi m3 ; rApi m5 ; rApi m10
- Pour la *Vespula* : vVes v1 ; rVes v5
- Pour la *Poliste* : rPol d5

Une double positivité des IgEs (ou des tests cutanés) pour les extraits complets de venins peut être due :

- soit à une double allergie vraie, conduisant à une double ITS; les recombinaux des deux espèces sont positifs;
- soit à des réactions croisées dues à des homologies de structure entre des allergènes comme les hyaluronidases des venins de guêpe et d'abeille, et l'antigène 5 des venins de guêpe *Vespula* et *Polistes*; une seule ITS serait indiquée dans ces cas;
- soit à des réactions croisées liées à une sensibilisation aux CCD, sans pertinence clinique. Dans l'allergie aux venins, la sensibilisation aux CCD est fréquente, en particulier en cas de sensibilisation aux végétaux (pollens et latex), et en cas de polysensibilisation aux venins ou salive d'insectes. En pratique la sensibilisation aux CCD peut être mise en évidence par les dosages d'IgEs de différents «glycoreporters»: broméline, MUXF3, ascorbate oxydase, et peroxydase du raifort.

Dans un bon nombre de cas, ces tests biologiques ne sont cependant pas à la hauteur de ce que le clinicien peut en attendre, en particulier pour différencier une allergie croisée *Vespula*- *Polistes* d'une double sensibilisation. L'homologie de structure des antigènes 5 rVes v5 et rPol d5 est importante.

Leur dosage doit être réservé aux doubles positivités abeille-guêpe sans identification certaine de l'hyménoptère.

La littérature fait toujours état d'une supériorité des tests cutanés sur les dosages des IgEs. Dans certains cas les tests cutanés peuvent être négatifs malgré une histoire clinique très évocatrice et les résultats des dosages d'IgE positifs; cette situation ne permet en aucun de parler de meilleure sensibilité du test biologique. De même la situation inverse (tests cutanés positifs, dosage d'IgEs négatifs) peut se voir chez les patients porteurs de mastocytose. Ces situations illustrent bien la complémentarité des tests cutanés et des dosages d'IgEs, sans que l'on puisse parler de meilleure sensibilité ou meilleure spécificité de l'un par rapport à l'autre.

V.D. Le Test d'Activation des Basophiles (TAB)

Pour les allergies aux venins, le test d'activation des basophiles est un outil diagnostique qui peut venir compléter les tests cutanés et le dosage des IgEs. Il est dénué de tout risque pour le patient. Il peut être très utile dans les cas de doute diagnostique, soit que l'insecte piqueur n'a pas été identifié, soit que les tests cutanés ne sont pas possibles ou pas interprétables, les IgEs négatives, malgré une clinique de réaction systémique. Il permet également d'apporter des arguments sur les doubles sensibilisations, en déterminant les niveaux de sensibilité pour chaque allergène, et sur les éventuelles réactions croisées, notamment avec les composants glycosylés. Enfin, les allergènes recombinants peuvent être utilisés.

Le TAB peut être positif chez certains patients allergiques aux hyménoptères dont les tests cutanés et les IgEs sont négatifs. C'est un outil intéressant pour aider au diagnostic mais ce n'est pas un examen de routine.



V.E. IgG/IgG4 spécifiques

Chez les apiculteurs les taux d'IgGs reflètent le degré d'exposition et corréleront avec le nombre de piqûres annuelles et le nombre d'années d'exercice de la profession. Des taux élevés peuvent s'observer chez des patients allergiques avant toute ITS mais ils ne prédisent en rien une protection dans le cas d'une piqûre ultérieure et ne sont donc pas utiles pour sélectionner les sujets candidats à l'ITS. Leur dosage en routine n'est par conséquent pas recommandé.

V.F. Tryptasémie

Dans le domaine des allergies aux hyménoptères, il est rare que le médecin appelé en urgence, ou même le service d'urgence, pense à effectuer ce dosage. Lors de certaines réactions après piqûre d'hyménoptère, ce paramètre pourrait cependant être utile pour apprécier le caractère allergique ou non de certains tableaux cliniques atypiques. La persistance d'un taux de tryptase basale élevé doit faire rechercher une mastocytose. Il ne faut cependant pas oublier que cette anomalie peut être retrouvée dans d'au-



tres pathologies: leucémie myéloïde aiguë, leucémie myéloïde chronique, syndromes myéloprolifératifs, syndromes myélodysplasiques, leucémie myélomonocytaire chronique, autres néoplasies myéloïdes, leucémie chronique à éosinophiles, insuffisance rénale terminale, onchocercose, syndrome hyperéosinophile.

Différentes études ont montré qu'il existe un lien entre le taux de tryptase de base et le risque de réaction anaphylactique, même chez les patients sans mastocytose. De plus, une corrélation significative existe entre le taux basal de tryptase et la sévérité de la réaction allergique. Le fait d'avoir un taux élevé augmente le risque de réaction anaphylactique sévère. Dans une étude multicentrique européenne, le risque de réaction sévère est multiplié par un facteur 3,8 lorsque le taux basal de tryptase passe de 4,25 à 20 µg/l. Il semble cependant que ce risque augmente pour des valeurs beaucoup plus basses, dès 5 µg/l. Ce paramètre doit donc être inclus dans les éléments contribuant à la décision de débiter une ITS. En cas d'indication discutable, un taux élevé peut pousser à mettre en route ce traitement.

En cas de mastocytose ou de taux basal de tryptase élevé, une ITS à vie est recommandée. Elle est souvent moins bien tolérée. Le dosage de la tryptase en bilan diagnostique est important pour identifier les patients à risque.

V.G. Test de Provocation

Pour le diagnostic, même quand la piqûre de provocation n'entraîne aucune réaction secondaire, il existe 15-20% de risque de refaire une réaction systémique à la piqûre suivante. Il n'a donc qu'une valeur immédiate et non prédictive en cas de nouvelle piqûre. Par ailleurs, il peut accroître le niveau de sensibilisation du patient. Il est donc jugé actuellement comme non reproductible, et non éthique chez un patient non traité ayant une histoire d'anaphylaxie, car associé à un risque important pour le patient. Il ne fait pas partie des recommandations pour la prise en charge diagnostique. Il aurait un intérêt pour évaluer l'efficacité d'une ITS, valider un arrêt de celle-ci si le patient n'a pas été repiqué.



VI. TRAITEMENT

V.A. Traitement d'urgence

V.A.1. Réaction locale et loco-régionale

a. Le premier geste à effectuer après une piqûre d'abeille quand le dard reste enfoncé est de l'enlever en faisant attention de ne pas injecter davantage de venin en comprimant le sac de venin qui souvent y est resté accroché. Il ne faut donc pas serrer le dard pour l'arracher mais avec l'ongle ou bien une carte bancaire par exemple, l'extraire en le soulevant de la peau.

b. L'Aspivenin® diminue la gravité de l'envenimation, mais son efficacité n'a pas été démontrée dans la prévention des réactions chez les patients allergiques aux venins.

c. Il semble possible de réduire les effets du venin en plaçant à proximité de la piqûre une source de chaleur mais une réelle efficacité de cette mesure n'a pas été démontrée dans les cas d'allergie au venin d'hyménoptères.

d. La pose d'un glaçon n'est pas recommandée car elle favorise la conservation du venin.

e. Il peut être conseillé d'utiliser un antihistaminique pour calmer le prurit, pendant quelques jours au besoin, et un corticoïde per os pour limiter la réaction œdémateuse retardée.

V.A.2. Réaction généralisée

a. Légères (Réactions cutanéomuqueuses):

La prise d'un antihistaminique par voie orale ou sublinguale est utile car elle soulagera le prurit. Un corticoïde par voie orale ou sublinguale réduit l'intensité et la durée de l'inflammation tardive et se trouve, de ce fait, souvent prescrit

b. Modérées (Bronchospasme):

La prise en charge initiale comprend toujours un antihistaminique et un corticoïde par voie orale ou injectable, mais en sachant que la voie injectable n'est pas plus efficace que la voie orale.

En cas de bronchospasme, un bronchodilatateur de type bêta2-mimétique en aérosol-doseur est utilisé à 5 bouffées, à renouveler si besoin. Des nébulisations au masque de bêta2-mimétiques sont couramment utilisées en service d'urgences.

c. Sévères (Œdème laryngé, choc anaphylactique)

Les réactions sévères, avec détresse respiratoire et/ou cardio-vasculaire, imposent une injection immédiate d'adrénaline et l'appel du SAMU. L'adrénaline demeure le traitement de première ligne de la réaction sévère.



V.A.3. La Trousse d'urgence pour le patient

a. Patient à risque faible d'anaphylaxie :

- antihistaminique per os, si possible orodispersible
- corticoïde per os, si possible orodispersible
- broncho-dilatateur, si patient asthmatique

b. Patient à risque élevé d'anaphylaxie :

- adrénaline auto-injectable
- antihistaminique per os, si possible orodispersible
- corticoïde per os, si possible orodispersible
- broncho-dilatateur

Une formation à l'utilisation de l'adrénaline auto-injectable doit impérativement être faite, avec démonstration et simulation à chaque prescription et lors des suivis de ITS. .

V.A.4. Conseils prophylactiques

Ils consistent à informer les sujets allergiques aux venins, des risques en cas d'une nouvelle piqûre et à les inciter à respecter les consignes de prudence visant à réduire le risque de piqûre: éviter de stationner près des ruches ou d'essaims, de marcher pieds nus, de porter des vêtements de couleurs vives, limiter l'usage des parfums, pique-niquer avec prudence, ne pas s'agiter en présence d'insectes, éviter de rester au soleil le corps mouillé ou recouvert d'huile solaire... Si la destruction de nids semble indiquée, elle doit être faite par du personnel formé et non allergique.

V.B. Immunothérapie aux Hyménoptères (ITS)

V.B.1. Indications et contre-indications

L'ITS est le traitement de choix de l'allergie sévère aux venins d'hyménoptères. Elle induit une diminution de la mortalité et de la morbidité en cas de repiqûre par un hyménoptère. Son efficacité est d'environ 95 % pour la guêpe et 80 % pour l'abeille. La protection incomplète vis-à-vis des piqûres d'abeille et inférieure à celle obtenue avec les ITS à la guêpe, peut être due à une sous représentation dans les extraits de venin d'abeille d'allergènes majeur comme Api m10 (Figure 1).

Les indications de l'ITS dépendent de la gravité de la réaction initiale, du risque de récurrence, et des facteurs de risque des patients : cardio

L'ITS est indiquée (Tableau 3):

- chez les patients, adultes ou enfants, ayant présenté des réactions allergiques

Treatment failure in honey bee venom immunotherapy: Major role of dominant Api m 10 sensitization

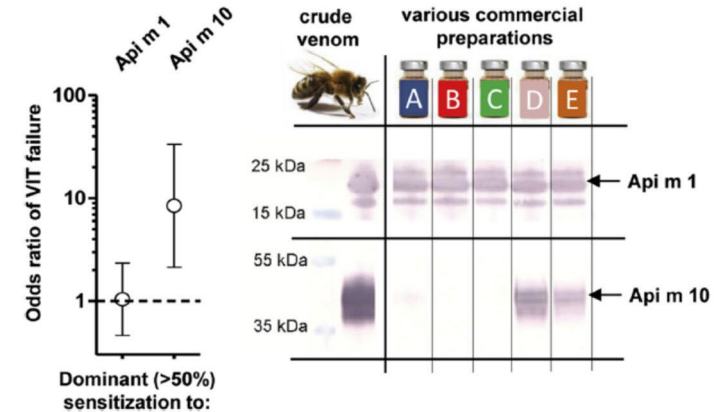


Figure 1 : M. Frick et al. JACI 2016 ; 138 : 1663-1671

systémiques sévères avec manifestations cardio-respiratoires, et ayant un bilan immunologique positif (tests cutanés à lecture immédiate et/ou IgEs).

- chez les patients avec des manifestations systémiques cutanéomuqueuses (urticair, angioedème), l'ITS est indiquée si ces réactions sont associées à des facteurs de risque particuliers. La détérioration de la qualité de vie des patients allergiques aux hyménoptères doit notamment être prise en compte. La qualité de vie est généralement très améliorée chez les patients désensibilisés par rapport à ceux qui n'ont que de l'adrénaline auto-injectable; comme l'a montré une étude effectuée chez des patients allergiques à la guêpe *Vespa* avec manifestations cutanées.

L'ITS n'est pas indiquée :

- chez les patients ayant présenté des réactions uniquement loco-régionales.
- si le bilan immunologique (tests cutanés et IgEs) est négatif, même si la réaction a été sévère. Il est néanmoins nécessaire de surveiller régulièrement ces patients et de refaire un bilan immunologique quelques mois plus tard. Pour aider au diagnostic en cas de bilan immunologique classique négatif, il peut être utile de proposer un test d'activation des basophiles.



- en cas de réaction inhabituelle, ou retardée (maladie sérique, fièvre, thrombocytopenie, vascularite, formes neuro-encéphaliques...).

L'ITS est contre-indiquée :

- d'une façon générale, en cas de déficits immunitaires graves, cancers évolutifs, maladies auto-immunes, asthme sévère non contrôlé, maladies cardio-vasculaires non équilibrées, mauvaise compliance, psychopathies sévères (mêmes contre-indications que l'ITS aux pneumallergènes).

- en cas de grossesse ; on ne pas débuter une ITS au cours de la grossesse, mais si la grossesse survient en cours de ITS, elle pourra être poursuivie, sous réserve d'une bonne tolérance.

- en cas de traitement par bêtabloquants; cette contre-indication est classique, mais les maladies cardio-vasculaires sont plus fréquentes que les réactions anaphylactiques, et les bêtabloquants, très efficaces, ne peuvent pas toujours être substitués sans faire prendre un risque de décompensation d'une pathologie cardio-vasculaire. Il est donc toujours nécessaire de demander en première intention au cardiologue un changement de classe thérapeutique, mais si cela n'est pas possible, et que le risque cardiaque est plus important que le risque de survenue d'une réaction secondaire à l'ITS, les bêtabloquants peuvent être maintenus durant l'ITS.

V.B.2. Choix du venin (Tableau 4)

La priorité est toujours donnée à l'identification entomologique faite par le patient ou son entourage présent au moment de l'accident, confirmée par la positivité des tests cutanés et/ou le dosage des IgEs. Plusieurs possibilités peuvent se présenter :

Hyménoptère identifié, tests cutanés et/ou IgEs positifs au même venin : ITS à ce venin.

Hyménoptère identifié, tests cutanés et/ou IgEs positifs à plusieurs venins : ITS uniquement vis-à-vis du venin de l'insecte identifié. Dans le cas particulier d'une piqûre de guêpe, il est indiqué dans les régions du Sud de la France de faire une double ITS Vespa et Polistes quand le bilan biologique est positif pour les 2 insectes.

Il existe une grande variété de guêpes Polistes, avec des espèces européennes (*P. dominulus*, *P. gallicus*, *P. nymphaeus*) et des espèces américaines (*P. annularis*, *P. apachus*, *P. exclamans*, *P. fuscatus*, *P. metricus*).

En France les extraits allergéniques commercialisés depuis 1996 correspondent à un

Tableau 3 : Indications de l'ITS

Type de réaction	Tests diagnostiques TC / IgEs	ITS
<i>Réaction locale</i>	Positif Négatif	NON NON
<i>Réaction loco-régionale</i>	Positif Négatif	NON NON
<i>Réaction générale</i> * sévère cardio-respiratoire * légère	Positif Négatif Négatif Positif <i>À discuter uniquement SI Facteur Risque et/ou altération Qualité de Vie</i>	OUI NON NON NON
<i>Réaction inhabituelle</i>	Positif Négatif	NON NON

mélange de Polistes américaines. L'ITS est nécessairement effectuée avec le mélange de polistes américaines. Cette pratique est basée sur l'hypothèse hautement probable que l'allergénicité croisée entre les espèces européennes et américaines est grande mais il n'y pas de travaux le démontrant clairement.

Hyménoptère non identifié, tests cutanés et/ou IgEs positifs à un seul venin : ITS à ce venin.

Hyménoptère non identifié, tests cutanés et/ou IgEs positifs à plusieurs venins : en principe ITS vis-à-vis de l'ensemble des venins pour lesquels le patient a un bilan biologique positif. Une aide au diagnostic peut parfois être apportée par un test d'inhibition du RAST. Malheureusement ce test n'est disponible que dans de rares centres, et ne pourra être réalisé qu'exceptionnellement. Le dosage plus facile des IgGs, à condition



ALLERGIE AUX HYMÉNOPTÈRES

Dr Joëlle Birnbaum, Groupe de travail Insectes SFA/ANAFORCAL



qu'il soit demandé dans le mois qui suit la piqûre, peut orienter vers un insecte particulier si le taux est élevé pour celui-ci. C'est la seule indication actuelle du dosage des IgGs.

Hyménoptère identifié comme un frelon, tests cutanés et/ou IgEs positifs à la Vespula : pas de ITS spécifique possible vis-à-vis du frelon car il n'existe pas d'extrait de Vespula crabro. Indication d'une ITS avec le venin de Vespula du fait d'importantes réactions croisées entre ces deux venins.

Hyménoptère identifié comme un bourdon, tests cutanés et/ou IgEs positifs à l'abeille : ITS possible au venin d'abeille.

Il existe deux tableaux cliniques :

- soit une allergie au bourdon consécutive à une sensibilisation primaire à l'abeille, allergie impliquant probablement des allergènes communs abeille et bourdon, d'où une ITS efficace avec le venin d'abeille;
- soit une sensibilisation primaire par piqûre de bourdon, le plus souvent par exposition professionnelle, avec sensibilisation possible à des allergènes propres du bourdon, expliquant des cas d'échecs de l'ITS avec le venin d'abeille.

En cas d'allergie aux venins de frelon et de bourdon, même si une ITS respectivement avec les venins de Vespula et d'abeille a été initiée, la prescription d'adrénaline auto-injectable est conseillée car la protection n'est pas toujours suffisante.

V.B.3. Protocoles

Plusieurs protocoles d'ITS ont été proposés depuis 1978. L'efficacité clinique n'est pas dépendante du protocole utilisé pour la mise en route mais uniquement de la dose de rappel atteinte. Ainsi se sont succédés différents protocoles :

- *Protocoles lents* où plusieurs semaines sont nécessaires pour atteindre la dose de rappel.
- *Protocoles rush* où la dose de rappel est atteinte en quelques jours
- *Protocoles ultra-rush* où la dose de rappel (= dose cumulée) est atteinte en quelques heures (3 heures 30 minutes) (Tableau 5)

Actuellement la faveur va aux protocoles accélérés sur quelques heures. Le protocole en 3h30 est maintenant largement admis au niveau national et européen. Il est identique, qu'il s'agisse d'un enfant (quel que soit l'âge) ou d'un adulte. La mise en

Tableau 4: Sélection des venins pour l'ITS

Hyménoptère identifié	TC et/ou IgEs Positif	ITS vis-à-vis de l'hyménoptère reconnu
Hyménoptère identifié	TC et/ou IgEs positif à abeille + guêpe	ITS uniquement vis-à-vis de l'hyménoptère reconnu
Hyménoptère identifié comme guêpe	TC et/ou IgEs positif à la Vespula et Poliste	Double ITS si habitation dans le sud de la France (Intérêt du RAST inhibition / IgGs pour choix du venin)
Identification incertaine	TC et/ou IgEs abeille / guêpe	ITS abeille - guêpe (Intérêt RAST-inhibition / IgGs pour choix venin)
Frelon reconnu	TC et/ou IgEs + Vespula	ITS Vespula possible
Bourdon reconnu	TC et/ou IgEs abeille	ITS abeille possible

route de l'ITS, c'est à dire la phase de progression des doses de venin injectées, se fait en milieu hospitalier spécialisé, par un médecin formé à la pratique de l'ITS ou sous son contrôle immédiat.

Par la suite, les rappels sont mensuels la première année. Les injections de rappel seront faites le plus souvent en cabinet de ville, de préférence par l'allergologue. Il faut toujours rappeler au médecin en charge de cette ITS que le patient doit rester 30 minutes sous surveillance médicale, que les bêtabloquants sont de principe contre-indiqués (sauf exceptions), et que l'adrénaline est indispensable à son cabinet, et ce durant toute la durée de la ITS.



ALLERGIE AUX HYMÉNOPTÈRES

Dr Joëlle Birnbaum, Groupe de travail Insectes SFA/ANAFORCAL



La dose de rappel est de 100 µg pour la majorité des patients. Elle ne doit pas être inférieure à cette dose, car dans ce cas l'efficacité de l'ITS est moins bonne. Dans certaines situations cliniques (exposition importante, allergie au frelon, réaction lors de l'ITS ou lors d'une piqûre sous ITS), les rappels doivent être de 200µg. L'exposition importante concerne notamment les professions à risque de piqûre, mais aussi les apiculteurs amateurs, pour lesquels plusieurs auteurs proposent également une dose de rappel de 200 µg. De même, il est conseillé de faire des rappels à 200 µg mensuellement chez les patients présentant une mastocytose associée, ou une tryptasémie de base élevée.

Si la tolérance est bonne, ils peuvent être espacés à toutes les 6 semaines de la 2e jusqu'à la 5e année. Quand l'ITS est poursuivie au-delà de 5 ans, les rappels sont en général effectués toutes les 8 semaines. L'espacement des rappels à 3 mois est déconseillé du fait d'une diminution d'efficacité de la ITS, avec pendant la ITS et à l'arrêt de la ITS un risque augmenté de récurrences; on rapporte une augmentation des réactions secondaires pendant l'espacement des doses, et chez un certain nombre de patients, le passage de deux à trois mois entre les injections ne peut être atteinte.

Tableau 5 : Protocole de l'ITS ultra-rush en 3h30

	Temps	Venin injecté (µg)
Jour 1 :	0h	0,1
	0h30	1
	1h	10
	1h30	20
	2h30	30
	3h30	40
Jour 15 :	0h	50
	0h30	50
Jour 45 :		une injection de 100 µg
Mensuel :		une injection de 100 µg

V.B.4. Réactions secondaires : fréquence, modifications du protocole

La ITS est habituellement bien tolérée mais au prix de réactions locales ou loco-régionales quasi systématiques à type d'œdème inflammatoire de la zone des injections, persistant de quelques heures à quelques jours.

Quel que soit le protocole d'ITS utilisé, un certain nombre de réactions secondaires systémiques sont rapportées. Dans une étude européenne, on note des réactions systémiques plus fréquentes si le patient est désensibilisé au venin d'abeille, s'il est de sexe féminin et lors de la progression des doses (20% versus 1,9% de réactions observées lors des doses de rappels mensuelles). Avec le protocole ultra-rush en 3h30, l'allergie au venin d'abeille, la phase d'augmentation des doses de venins, la sévérité de la réaction initiale, sont des facteurs de risque d'une mauvaise tolérance de l'ITS.

La mise sous antihistaminique pendant les phases de progression des doses diminue la survenue de réactions secondaires légères cutanéomuqueuses et augmenterait l'efficacité de l'ITS. Il est recommandé de prescrire un antihistaminique per os 24 à 48 h avant l'ITS et de le poursuivre pendant 2 à 3 jours.

La prémédication par corticostéroïdes ne fait pas partie des recommandations. La survenue d'une réaction systémique lors de la mise en route de l'ITS implique une modification du protocole. Il n'y a pas de consensus sur la manière de poursuivre cette ITS si ce n'est sur la nécessité d'arriver à une dose de rappel qui ne sera plus de 100µg mais de 200µg mensuel. Il ne faut en aucun cas diminuer la dose de rappel, mais au contraire l'augmenter sinon l'ITS serait inefficace. La manière de poursuivre l'ITS dépendra du médecin en charge du patient. La modification du protocole doit se faire en ayant à l'esprit que la dose cumulée de venin injecté doit toujours être supérieure à la dose cumulée de la précédente séance. Ce raisonnement impliquera la répétition de doses plus faibles mais bien tolérées par le patient.

Pour un nombre faible de patients, il est impossible d'augmenter les doses de venins sans entraîner des réactions secondaires. Pour ce sous-groupe de patients, il peut être proposé un traitement préventif par anti-IgE (omalizumab). Ce traitement permet d'augmenter les doses de venin et d'atteindre la dose de rappel avec une bonne tolérance clinique par le patient. Mais plusieurs questions restent non résolues, notamment: combien de temps avant les injections de venins, l'omalizumab doit-il être administré ? A quelle dose ? Quelle doit être la durée de ce traitement préventif ?



ALLERGIE AUX HYMÉNOPTÈRES

Dr Joëlle Birnbaum, Groupe de travail Insectes SFA/ANAFORCAL



V.B.5. Durée et efficacité de la ITS

La durée de l'ITS doit être d'au moins 5 ans, elle peut alors être arrêtée dans la majorité des cas. Chez certains patients avec facteurs de risque, l'ITS pourra ou devra être poursuivie plus longtemps, voire à vie (Tableau 6).

Le risque global de réaction à une piqûre d'hyménoptère après 5 ans d'ITS est de l'ordre de 5 à 10%, tous âges confondus, mais il est moindre chez les enfants que chez les adultes.

Les facteurs reconnus comme facteurs de risque de récurrence sont : l'allergie chez l'adulte (pathologies cardio-vasculaires associées), l'allergie au venin d'abeille (profession exposée), une réaction initiale sévère (grades 3 et 4), une mauvaise tolérance de l'ITS ou l'apparition d'une réaction générale à une piqûre sous ITS (patients avec des rappels à 200µg), la mastocytose ou un taux élevé de tryptase sérique basale, et la persistance d'une forte sensibilité cutanée et/ou sérique (identique au bilan initial). Ces facteurs doivent être discutés lors de la décision d'arrêt de l'ITS. Dans ces cas là, l'ITS peut être poursuivie à vie en cas de masocytose, de tryptasémie élevée (Tableau 7).

Les facteurs qui n'influencent pas l'arrêt de l'ITS sont le sexe, le terrain atopique, et la persistance d'une sensibilisation dans la mesure où elle a diminué par rapport au bilan initial. La diminution de la positivité des tests cutanés et des IgEs est un élément en faveur de l'arrêt de l'ITS.

Références bibliographiques :

- J. Birnbaum, F. Lavaud, X. Van Der Brempt et le groupe de travail Insectes SFA/ ANAFORCAL. Allergie aux Insectes : Hyménoptères, moustiques, taons. Livre 155 pages. Ed par les laboratoires des Stallergènes, 2012
- S. Dhami et al. Allergen immunotherapy for insect venom allergy: a systematic review and meta-analysis. Allergy 2017; 72 : 342-365
- T. Jakob et al. Diagnostics in Hymenoptera venom allergy: current concept and developments with special focus on molecular allergy diagnostics. Allergo. J. Int. 2017; 26 : 93-105
- A. Arias et al. Key Issues in Hymenoptera venom allergy: An Update. J. Invest. Allergol. Clin. Immunol. 2017; 27(1) : 19-31
- R. Zanotti et al. Clonal mast cell disorders in patients with severe Hymenoptera venom allergy and normal serum level. JACI 2015; 136 : 135-139
- P. Bonadonna et al. Hymenoptera Allergy and Mast Cell Activation syndromes. Curr Allergy Asthma Res 2016 16(5) : 2-9
- M. Frick et al. Predominant Api m10 sensitization as risk factor for treatment failure in honey bee immunotherapy. JACI 2016 ; 13 : 1663-1671
- U. R. Müller et al. When can Immunotherapy for insect sting allergy be stopped. JACI Pract. 2015 ; 3 : 324-328

RISK FACTORS: Risk factors for recurrent SARs to a sting after stopping VIT have been identified and discussed:

- older age
- concomitant cardiac and pulmonary disease
- mast cell disorders, elevated baseline serum tryptase
- severe reactions before VIT
- SARs during VIT to treatment injections or stings
- repeated stings after VIT.

Recommendations concerning stopping VIT: For patients without any of the identified risk factors, VIT should be continued for 5 rather than 3 years. In patients with definite risk factors, a longer duration of VIT has to be discussed before stopping it. In mast cell disorders, VIT for life is recommended. Because of the residual risk of SARs after VIT, all patients are advised to carry an epinephrine autoinjector indefinitely and to continue to take measures to avoid Hymenoptera stings. © 2015 American Academy of Allergy, Asthma & Immunology (J Allergy Clin Immunol Pract 2015;3:324-8)

Tableau 6 : Facteurs de risque de récurrence après l'arrêt de l'ITS. JACI Pract 2015 ; 3 : 324-328

Candidates for life-long therapy

The risk of recurrent SARs among patients who continue VIT indefinitely is believed to remain low. Life-long VIT should be considered for patients with any of the risk factors for recurrent SARs discussed above. These are as follows:

- Very severe initial and resuscitating SARs as well as a high likelihood of recurrent stings in the future due to occupational or recreational activities.
- Honey bee allergy and a high likelihood of recurrent stings in the future (eg, bee keepers and their family members, gardeners).
- Significant severe cardiovascular and pulmonary disease.
- Recurrent SARs to VIT injections, or recurrent SARs to re-stings during maintenance VIT.
- Requirement for higher venom doses to achieve adequate protection.
- Mast cell disorders or an elevated baseline level of serum tryptase.

Tableau 7: Facteurs déterminants l'ITS au-delà de 5 ans. JACI Pract 2015 ; 3 : 324-328

En conclusion, pour de nombreux patients, l'ITS peut être arrêtée au bout de 5 ans. Dans tous les cas, s'il persiste à l'arrêt un bilan cutané et/ou sanguin positif, la prescription d'adrénaline auto-injectable est nécessaire (Tableau 8).

COUNSELING THE PATIENT WHEN VIT IS STOPPED

The allergy specialist should ensure that patients who discontinue VIT understand the following points about their risk for a recurrent SAR:

- The risk of a recurrent serious reaction is not zero, and may be as high as 10% per sting.
- Because of the residual risk, the patient should continue to carry an epinephrine autoinjector and take measures to avoid Hymenoptera stings.
- It is possible to react to one sting and not another, so an uneventful sting does not mean that the patient is definitely "cured" for life of his allergy.
- Any serious SARs after stopping VIT should be reported to the allergy specialist so that the patient's situation can be re-evaluated.

Tableau 8 : Conseils à donner au patient à l'arrêt de l'ITS. JACI Pract 2015 ; 3 : 324-328

CONCEVOIR UN ATELIER, du choix du thème à l'évaluation

Animateur-Organisateur: Naima Daoudi Assad (Rabat)

Expert ANAFORCAL: Joël Levy (Marseille)

Rapporteur: Yacouba Toloba (Bamako)



OBJECTIFS DE L'ATELIER :

- Enumérer les 6 principales étapes de la conception d'un atelier interactif ;
- Lister au moins 3 méthodes pédagogiques et donner un exemple d'utilisation pour chacune ;
- Définir le rôle des principaux intervenants

INTRODUCTION

Les besoins de formation et de perfectionnement sont de plus en plus sollicités dans le domaine médical à travers les ateliers. La conception de ces ateliers doit répondre aux besoins des apprenants, ainsi le choix du thème est la pierre angulaire afin de pouvoir évaluer les participants.

I. MATERIEL ET METHODE

Après un tour de table de présentation des intervenants et des participants, il y a eu un recueil des attentes et des besoins.

L'atelier s'est déroulé en 3 étapes.

- Une première partie a consisté à partir d'un Brainstorming pour le

groupe de répertorier les différentes étapes de la conception d'un atelier interactif.

- Au cours de la seconde partie, un exercice pratique sur le thème « L'Allergie Alimentaire chez l'enfant (AAE) » a permis aux participants de se mettre en situation pratique de savoir-faire.

- Parallèlement, le rôle des 3 intervenants étaient abordés

II. RÉSULTAT

II.1. Etapes de la Conception à l'évaluation

Le groupe a indiqué les différentes étapes de conception en deux sous étapes :

II.1.1. Conception :

- Choix du titre ou sujet à traiter (pertinence, besoin, nouveauté, gravité, titre accrocheur ...)

- Choix des intervenants en fonction du thème choisi

- Mise en contact avec les différents intervenants choisis avec leur accord : Animateur-Organisateur, rapporteur, expert (s) selon le type de l'atelier

- Choix des objectifs et de leur nombre

- Détermination des méthodes et techniques en fonction des objectifs

- Adoption de la conception de l'atelier en plénière

- Evaluation

II.1.2. Mise en Situation d'un atelier pratique

Un exercice pratique a été donné au groupe dans la seconde partie, portant sur :

« L'Allergie Alimentaire de l'enfant », discuté entre les participants pendant 20 minutes, puis exposé en plénière.

Les différentes étapes ont été citées : de la conception à l'évaluation finale.

Un atelier débute par une présentation du groupe, le recueil des attentes et un pré-test en 20 minutes. La pertinence du titre a été discutée par le groupe, puis les objectifs ont été choisis :

- Citer les 3 principaux signes de l'AA de l'enfant (AAE)

- Citer les 4 aliments les plus fréquemment retrouvés dans l'AAE

- Enumérer 3 méthodes d'investigation devant une AAE

- Lister 3 moyens thérapeutiques

Les méthodes pédagogiques proposées pour cet exercice pratique étaient :

- Le brainstorming et

- La présentation des cas cliniques

- Le Phillips 6x6,
Cette partie doit durer 30 mn.

Une pause est prévue et sera suivie d'une synthèse de l'expert qui dure 20 mn. Ils répondent aux questions des participants. Une discussion peut s'engager entre les différents acteurs de l'atelier aboutissant ou non à un consensus. L'évaluation de l'atelier est faite par les participants avant de répondre au post-test.

II.2. Les points forts

A travers l'exemple de l'exercice pratique, l'atelier a mis en exergue plusieurs points de la conception à l'évaluation d'un atelier :

- La pertinence du titre proposé et son intérêt,

- L'importance d'un accord entre animateur / organisateur, les experts et le rapporteur sur les objectifs et la méthodologie choisis,

- La connaissance et le respect de la description du rôle de chaque intervenant,

- La maîtrise du timing par l'animateur-Organisateur.



CONCEVOIR UN ATELIER, du choix du thème à l'évaluation

Animateur-Organisateur: Naima Daoudi Assad (Rabat)

Expert ANAFORCAL: Joël Levy (Marseille)

Rapporteur: Yacouba Toloba (Bamako)

III. DISCUSSION

Les discussions ont surtout porté sur la conception et la réalisation d'un atelier.

III.1. Conception

La préoccupation des participants s'articulait autour de la proposition d'un titre.

Les objectifs sont repartis en fonction des orientations de la conception : le savoir, le savoir-faire et le savoir-être. Le calendrier préparatoire tiendra compte des activités en amont, pendant et en aval de l'atelier.

III.2. Rôle des intervenants

L'animateur-Organisateur (AO) prend contact avec les intervenants. Si un intervenant est empêché, il en informe rapidement les organisateurs en vue d'un remplacement. Il organise et assure la cohésion du groupe, il gère le temps tout en laissant un temps de parole à chacun, sollicite l'expert ou les organisateurs en cas de difficulté. Il n'est pas tenu à bien connaître le sujet. Il doit veiller à ce que tous les intervenants arrivent avant le début de l'atelier et organise l'espace. Il suit le déroulé de l'atelier tout en respectant et faire respecter le timing. L'évaluation de l'atelier est très importante par les participants afin d'améliorer les formations futures.

Quant à l'expert, il est tenu de discuter et de clarifier les préoccupations des participants, tout en respectant le timing qui est dévolu.

Le rapporteur, écoute et note les points essentiels des discussions, puis élabore un rapport de l'atelier qui doit se conformer aux règles de rédaction scientifiques (IMRAD).

CONCLUSION

Le choix du thème est l'élément central de la conception d'un atelier qui s'inscrit dans le cadre de la formation médicale continue. L'animateur joue un rôle important dans la coordination et le déroulé d'un atelier.





EFR (perfectionnement, enfant – adulte)

Animateur-Organisateur: Martial Ouédraogo, Ouagadougou (patindaom@yahoo.fr)

Expert ANAFORCAL: Abdelkader Attia, Oran (attiaa2006@yahoo.fr)

Expert Hospitalier: M.T. El Fassy Fihry, Rabat (elfassyfihry.mt@gmail.com)

RÉSUMÉ

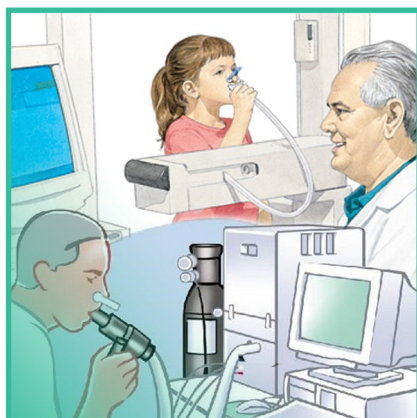
L'exploration fonctionnelle respiratoire (EFR) est la pierre angulaire dans le diagnostic, l'évaluation et le suivi des maladies respiratoires.

Les paramètres mesurables sont fonction de l'âge, de l'appareillage utilisé et des indications.

Les résultats ne sont interprétables que si les règles de bonne pratique sont respectées.

Trois syndromes s'individualisent : l'obstructif, le restrictif et le mixte.

Les résistances, la courbe débit volume (CDV), les tests bronchomoteurs étayent le syndrome obstructif. La pléthysmographie et la mesure de la capacité pulmonaire totale (CPT) sont indispensables dans le syndrome restrictif.



INTRODUCTION

Les attentes des participants étaient orientées essentiellement vers la spirométrie de l'enfant, en particulier la réalisation d'une CDV avec tests bronchomoteurs et la place des résistances, ainsi que l'apport de la pléthysmographie à la spirométrie classique.

I. MATERIEL ET METHODE

L'atelier s'est déroulé en deux parties :

1^{ère} partie : présentation de trois cas cliniques :

Deux cas adultes discutés par petits groupes + Un cas enfant discuté collectivement.

2^{ème} partie : présentation du pléthysmographe, de son fonctionnement avec réalisation de deux spirométries [mesure des résistances, volume gazeux total (VGT), volume résiduel (VR), CPT et CDV].

II. RESULTATS

Place de la spirométrie dans le diagnostic des maladies respiratoires - Cas cliniques :

Cas clinique n°1 : Patient âgé de 45 ans, non fumeur, avec dans les

antécédents familiaux une sœur asthmatique. Il est suivi pour HTA et mis depuis 3 ans sous Captopril. Il consulte pour toux invalidante depuis 6 mois. Le patient rapporte des épisodes de pyrosis et de dyspepsie occasionnels. Le bilan fait est normal. Le test de provocation indirect au mannitol est négatif.

Commentaire : en présence d'une forme atypique d'asthme, la spirométrie est capitale pour le diagnostic. En l'absence de trouble ventilatoire obstructif (TVO) un test de provocation est indiqué, la négativité de ce dernier nous permet d'éliminer un asthme. Dans ce cas il s'agit d'un reflux gastro-oesophagien non acide, dont le diagnostic est fait à l'impédancemétrie.

Cas clinique n°2 : Patient de 50 ans, tabagique à 20 paquets/année, présente depuis 5 ans une toux avec expectorations hivernales. Il se plaint de dyspnée d'effort progressive, avec épisodes de sifflements expiratoires. Son IMC est de 25 kg/m².

La spirométrie basale montre un Tiffeneau bas avec une CPT et VR/CPT augmenté signant une obstruction avec un emphysème. La réversibilité aux bronchodilatateurs à courte durée d'action (BDCA) étant partielle, on fait un test de provocation indirect au mannitol qui est positif. Le monoxyde d'azote exhalé (NOe) est positif mettant en év-



OBJECTIFS DE L'ATELIER :

- Décrire les paramètres fonctionnels mesurables en fonction de l'âge
- Citer 4 éléments orientant vers le diagnostic d'asthme
- Citer 3 mesures complémentaires apportées par la pléthysmographie
- Décrire deux tests de provocation bronchique

idence l'inflammation éosinophilique. Le diagnostic retenu est l'association bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) et asthme

Commentaire : En présence d'un TVO avec réversibilité partielle, le test de provocation s'impose en cas de suspicion d'asthme. Toutefois la positivité d'un test de provocation ne confirme pas l'asthme mais le conforte. La positivité du NOe est un élément supplémentaire en faveur du diagnostic d'asthme allergique.

Cas clinique n°3 : Fillette de 7 ans ayant eu un asthme du nourrisson présentant une toux avec oppression thoracique lors de ses entraînements de tennis. On lui propose une spirométrie qui met en évidence un TVO proxi-

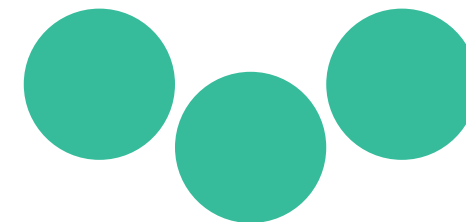


EFR (perfectionnement, enfant - adulte)

Animateur-Organisateur: Martial Ouédraogo, Ouagadougou (patindaom@yahoo.fr)

Expert ANAFORCAL: Abdelkader Attia, Oran (attiaa2006@yahoo.fr)

Expert Hospitalier: M.T. El Fassy Fihry, Rabat (elfassyfihry.mt@gmail.com)



male pur léger, le test de réversibilité confirme l'asthme avec gain au niveau du volume expiratoire maximal lors de la première seconde (VEMS) de 20%

Commentaire : La variabilité spirométrique du VEMS à plus de 12% de la valeur de base signe le diagnostic d'asthme.

Paramètres mesurables en fonction de l'âge - Réalisation - interprétation :

Paramètres mesurables en fonction de l'âge, Les EFR peuvent être pratiquées à n'importe quel âge (Tableau 1),

La technique et les paramètres à mesurer doivent être adaptés à l'âge et les indications.

II.1. Réalisation

L'appareillage doit être étalonné.

Les courbes doivent être validés (critères d'acceptabilité) et reproductibles.

Les nourrissons de moins de 2 ans nécessitent un équipement spécial (laboratoire).

À partir de 2 ans on peut tenter de pratiquer une EFR essentiellement à base de résistances.

Chez les moins de 6-7 ans, il est intéressant de commencer l'exploration

Tableau 1 : Sélection des venins pour l'ITS

Age	Volumes			Débits	Résistances		
	CRF	CPT	CV	Expiratoires	Pléthysmographie	Oscillations	Interruption
0-2ans	+				+	+/-	+/-
2-7ans	+		+/-	+/-	+	+	+
≥ 7 ans	+	+	+	+	+	+	+

Tableau 1 : CRF : Capacité Résiduelle Fonctionnelle, CPT : Capacité Pulmonaire Totale, CV : Capacité Vitale,...

- Nourrissons de 0-2ans Laboratoires spécialisés (endormissement du bébé).

- 2-7ans : principalement les résistances et la CRF, les courbes débit-volume sont plus ou moins difficiles à réaliser.

- À partir de 7 ans mêmes paramètres ventilatoires que l'adulte.

par faire des résistances qui ne nécessitent ni effort ni une grande coopération. Trois techniques peuvent être utilisées; pléthysmographique, interruption itérative de débit aérien avec un module couplé au spiromètre ou par oscillations forcées. Jusqu'à 80% des moins de 6-7ans parviennent à les réaliser, toutefois la reproductibilité est faible (10-15%), de même que les normes d'interprétation ne sont pas standardisées.

À partir de 4 ans on tente, après avoir réalisé des résistances, de faire une CDV. Jusqu'à 40-60% des 4-7ans y parviennent.

À partir de 6-7 ans tous les paramètres sont mesurables et une pléthysmographie peut être réalisée. La pléthysmographie complète la spirométrie de base et permet de mesurer les volumes non mobilisables qui sont CPT, CRF et VR.

II.2. Interprétation

Chez un enfant qui n'a pu réaliser que des résistances, un TVO est confirmé en présence de résistances spécifiques des voies aériennes (RVAs) ou des résistances pulmonaires par oscillations forcées (RrsFOT) supérieures

à 140% de la théorique ou des résistances pulmonaires par interruptions itératives du débit (Rint) supérieur à 146% de la théorique.

Chez les patients ayant réussi une CDV, un aspect concave de celle-ci, un VEMS bas, des débits distaux bas, nous orientent vers un TVO. C'est le rapport de Tiffeneau (VEMS/CV) à moins de 75-80 chez l'adulte ou 90 chez l'enfant qui confirme le TVO

En présence d'un TVO le test de réversibilité est obligatoire. Chez l'en

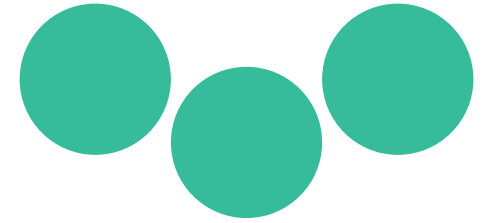


EFR (perfectionnement, enfant – adulte)

Animateur-Organisateur: Martial Ouédraogo, Ouagadougou (patindaom@yahoo.fr)

Expert ANAFORCAL: Abdelkader Attia, Oran (attiaa2006@yahoo.fr)

Expert Hospitalier: M.T. El Fassy Fihry, Rabat (elfassyfihry.mt@gmail.com)



II.2. Technique

Évaluation du VEMS et de la CVF de base.

Inhalation de 400 µg de salbutamol avec une chambre d'inhalation.

Remesurer les mêmes paramètres 15-20mn plus tard.

Le test est positif chez les moins de 7 ans si le gain est égal ou supérieur à 12% de la valeur de base du VEMS.

chez les plus de 7ans, le test est positif si le gain est égal ou supérieur à 12% et plus de 200ml de la valeur de base du VEMS ou de la CVF.

En l'absence de TVO ou en cas de réversibilité partielle de ce dernier, un test de provocation bronchique direct (métacholine) ou indirect (froid, exercice, mannitol) doit être fait.

TPB indirect au mannitol

Technique : on mesure la fonction respiratoire de base, et on fait inhaler au patient des doses successives de mannitol jusqu'à la dose cumulative de 635 mg. Le test est positif si on a une chute du VEMS de 10% ou plus entre deux doses successives ou de 15% ou plus du VEMS basal.

TPB direct à la métacholine

Technique : On mesure la fonction respiratoire de base, et on fait inhaler au patient des doses successives de métacholine de 50 à 1600 µg en ne

dépassant pas la dose cumulée de 3600 µg. La positivité du test est marquée par la chute du paramètre choisi (VEMS) de plus de 20% (PD 20 VEMS).

Un test de provocation bronchique négatif permet d'éliminer le diagnostic d'asthme, un test positif confirme la présence d'une hyperréactivité bronchique mais ne confirme pas l'asthme. Le dosage du NOe peut être utile en apportant un plus dans le diagnostic de l'asthme s'il est positif.

CONCLUSION

Les explorations fonctionnelles respiratoires permettent l'évaluation objective de la fonction respiratoire. Elles sont indispensables dans le diagnostic, le suivi des pathologies respiratoires et le retentissement de nombreuses pathologies extra respiratoires. L'appareillage et les paramètres mesurables doivent être adaptés à l'âge du patient et aux indications.

L'interprétation est conditionnée par les règles de bonnes pratiques des EFR.

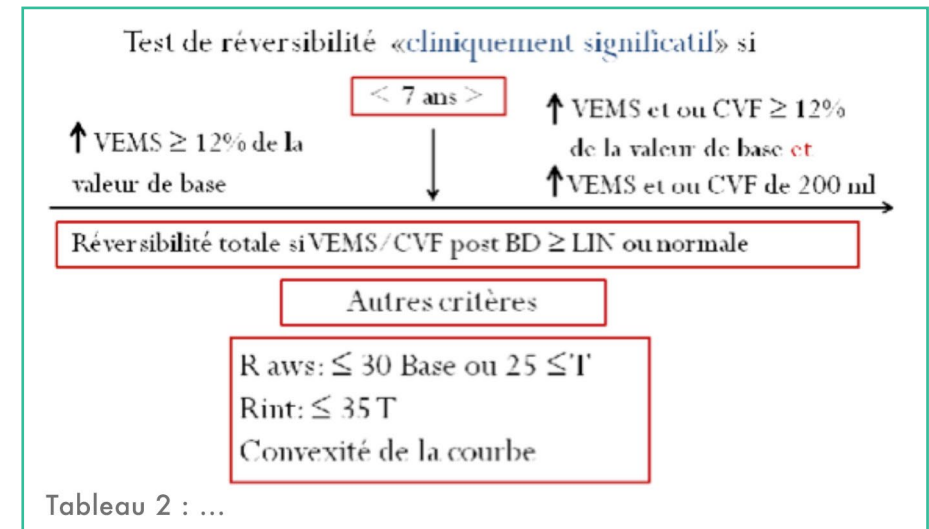
TEST DE LECTURE

Question 1 : La spirométrie ouverte ne permet pas de mesurer les volumes non mobilisables ?

☐ VRAI ☐ FAUX

Question 2 : Les tests de provocation n'ont pas d'intérêt en cas d'EFR normale ?

☐ VRAI ☐ FAUX



Réponses : Q.1 : V ; Q.2 : F

Références bibliographiques :

1. Revue des maladies respiratoires : édition française de la série « standardisation des explorations fonctionnelles respiratoires » du groupe de travail ATS/ ERS.
2. GINA 2016.
3. S.D. Anderson et al, Évaluation de l'hyperréactivité bronchique par l'inhalation de mannitol, état des lieux en 2008. La Lettre du Pneumologue 2008.



INDUCTION DE TOLERANCE ALIMENTAIRE EN PRATIQUE DE VILLE

Rapporteur : O. RAHARISON (oraharison@yahoo.fr)
Exp. ANAFORCAL : F. PAYOT (francoispayot@wanadoo.fr)

Expert hospitalier : M. DROUET (madrouet@chu-angers.fr)
Animateur Organisateur : M. CHAUVIN-DIALLO (jl.chauvin@gmail.com)



OBJECTIFS DE L'ATELIER :

- Citer 3 indications d'ITA en pratique de ville
- Décrire les modalités de mise en place et de suivi
- Citer 3 précautions à prendre lors d'une ITA.

INTRODUCTION

Les allergies alimentaires (AA) sont des causes de handicap dans la vie sociale, au travail, à l'école, lors de voyages, ... Le suivi d'une éviction alimentaire stricte est souvent difficile, surtout si l'allergène en cause est un aliment de base. Les malades souffrant d'AA sont suivis régulièrement pour évaluer l'évolution de leurs allergies, ceci afin d'élargir leurs régimes alimentaires, voire de les guérir. Alors, comment organiser une induction de tolérance alimentaire (ITA) en pratique de ville ?

La méthodologie choisie est la discussion de cas cliniques.

La séance a débuté par la présentation et le recueil des attentes des participants.

Dans la première partie, le pré-test et les cas cliniques sont discutés ensemble avec les experts. En deuxième temps, notre experte a fait une synthèse de l'ITA.

CAS CLINIQUES

BEN

Histoire de la maladie : C'est un enfant qui a été vu la première fois à 24 mois en consultation allergologique. Né à terme, et allaité artificiellement, il a présenté rapidement un tableau de reflux gastro-œsophagien (RGO) douloureux. Les bilans allergologiques au lait de vache (LV) sont tous négatifs. Pourtant, son état n'a été amélioré que par l'introduction, à 12 mois, d'un hy-

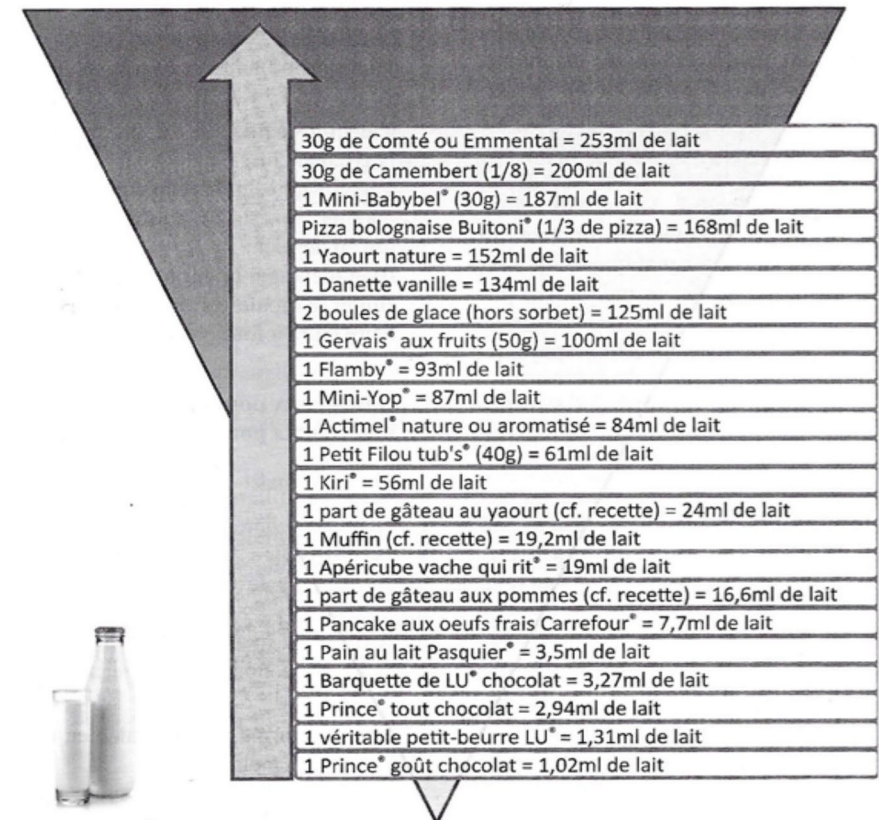
drolysat de riz. Les tentatives de réintroduction de 0,1ml à 2 ml de lait de vache (LV) à 16 mois ont échoué et ont déclenché une crise d'asthme, de même lors de l'introduction de 1 à 2 cuillères à café de yaourt à 21 mois.

Quel est le diagnostic ? Faut-il demander des bilans complémentaires ? Quelle prise en charge est adaptée dans son cas ?

Commentaires :

Ben souffre d'une allergie aux

Figure 1 : Échelle d'introduction des protéines de lait de vache





INDUCTION DE TOLERANCE ALIMENTAIRE EN PRATIQUE DE VILLE

Rapporteur : O. RAHARISON (oraharison@yahoo.fr)
Exp. ANAFORCAL : F. PAYOT (francoispayot@wanadoo.fr)

Expert hospitalier : M. DROUET (madrouet@chu-angers.fr)
Animateur Organisateur : M. CHAUVIN-DIALLO (jl.chauvin@gmail.com)

protéines du lait de vache (APLV) non IgE médiée à forme digestive sévère. Il est également asthmatique. Dans son cas, les prick-tests au LV cru et cuit ainsi que les dosages des Immunoglobulines E spécifiques (IgE s) LV, caséine, β -lactoglobuline et α -lactalbumine sont utiles. Ses tests négatifs permettent d'initier une ITO en ville.

Le principe de cette ITO est d'augmenter lentement et régulièrement l'ingestion du LV. Devant la sévérité du cas de Ben, son ITO est initié avec du LV cuit présent dans les produits du commerce. Des réactions cliniques ont causé des pauses et des retours en arrière. Mais Ben est guéri de son allergie au bout de 6 mois d'ITO difficile.

Voir en Fig.1 l'échelle d'introduction des protéines du lait de vache.

ALEXIS

Histoire de la maladie : Enfant né à terme, sous allaitement maternel exclusif depuis la naissance, Alexis présente à 3 mois et demi, un érythème du visage avec un oedème labial et des oreilles, un érythème des paumes et des plantes ainsi qu'une diarrhée profuse à l'introduction d'une préparation pour nourrisson. Un dosage des IgEs au LV à ce moment a donné un résultat de 15,7 kU/L. Il est mis sous hydrolysate de PLV et tout est rentré dans l'ordre. Peut-on démarrer une Induction de Tolérance Orale (ITO) à domicile ?

Tableau 1 - Bilan de suivi d'Alexis

Bilan	Prick-test (mm)		IgE s (kU/L)	
	LV	Petit-beurre	LV	Caséine
6 mois	7	2	-	-
11 mois	10	3	50,3	23,0
16 mois	10	4	74,9	50,8

Commentaires :

Alexis a une réaction IgE médiée de grade II aux PLV. Les tests cutanés au LV cru et cuit sont positifs. Un TPO n'est pas conseillé. L'aggravation de son état est une indication d'une ITO au lait cuit qui est initiée à l'hôpital avec une progression lente. La taille du PT diminue à 7 mm à 20 mois, 6 mm à 28 mois. Il a acquis une tolérance au lait cuit à 30 mois. L'ITO au lait cru est alors initiée mais au « goutte à goutte ».

ELSA

Histoire de la maladie : Elsa est vue en consultation allergologique à 5 mois. Elle est née à 36 semaines et a été allaitée exclusivement par sa maman. A 1 mois, elle présente une rectorragie, avec des coliques et des pleurs. Ses symptômes sont améliorés par un régime strict sans LV de la maman ainsi que par un sevrage avec un hydrolysate poussé de PLV à 4 mois.

Quel est le diagnostic ? Quel bilan prescrire ? Comment prendre en charge Elsa ?

Tableau 2 - Suivi du bilan de Valentin

Bilan	PT (mm)		IgEs kU/L		
	BO	boudoir	JO	BO	Ovomucoïde
14 mois	13	5	5,21	21,1	10,8
20 mois	10	5	-	13,92	4,41
28 mois	6	3	-	8,46	3,53
36 mois	7	0	-	2,51	1,26

Commentaires :

Le diagnostic est une APLV à forme digestive non IgE médiée. Les rectorragies du nourrisson sont souvent bénignes et transitoires. Les tests cutanés et les dosages des IgE s reviennent tous négatifs.

Une ITO à domicile au LV est initiée à 6 mois.

VALENTIN

Histoire de la maladie : C'est un enfant qui est né à terme et qui a présenté une dermatite atopique à 3 mois. A 8 mois, il présente une urticaire du visage avec un oedème labial à la première ingestion de blanc et de jaune d'œuf mixé. Un régime sans œuf est alors instauré. Un premier bilan est effectué à 14 mois avec des PT à 13 mm au blanc d'œuf, 4 mm au jaune d'œuf et 5 mm avec le boudoir.



INDUCTION DE TOLERANCE ALIMENTAIRE EN PRATIQUE DE VILLE

Rapporteur : O. RAHARISON (oraharison@yahoo.fr)
Exp. ANAFORCAL : F. PAYOT (francoispayot@wanadoo.fr)

Expert hospitalier : M. DROUET (madrouet@chu-angers.fr)
Animateur Organisateur : M. CHAUVIN-DIALLO (jl.chauvin@gmail.com)

Quel est le diagnostic ? A-t-on besoin de demander des examens complémentaires ? Peut-on démarrer une ITO à l'œuf à domicile ?

Commentaires :

Valentin présente une allergie IgE médiée de grade I à l'œuf. Les PT et les dosages des IgE spécifiques seront suivis régulièrement.

Devant des taux élevés des IgEs avec le BO et l'ovomucoïde et avec un test cutané positif avec le biscuit, une ITO ne peut pas encore être initiée lors de la consultation à 14 mois.

La régression des tailles des PT et des valeurs des IgEs ont permis d'introduire ¼ de boudoir en consultation à 36 mois. Il est gardé en observation pendant 30 mn. L'ITO est poursuivie à domicile en augmentant progressivement la dose jusqu'à 3 ou 4 madeleines Saint-Michel, atteinte au bout de 6 mois. En sachant que 1 boudoir Brosard contient 1.7gr g d'œuf et 1 madeleine à 2,4 g. Son évolution est favorable avec une diminution de la taille du PT à 4 mm et les IgE spécifiques au BO à 1,02 kU/L, à l'ovomucoïde à 0,37 kU/L, à l'âge de 3 ans et demi.

DISCUSSION

L'ITO est proposée aux patients ou aux parents lorsque l'allergie concerne principalement un aliment de base, à savoir le LV, l'œuf et la farine de blé ou un aliment à risque anaphylactique élevé tel l'arachide et surtout si elle persiste au-delà de 2 ans pour le LV et au-delà de 4-5 ans pour l'œuf. Elle est également indiquée dans les allergies alimentaires sévères ou lorsqu'elles compromettent la vie sociale. Cependant, elle ne sera proposée que si les parents et ou l'enfant acceptent et comprennent le protocole d'accoutumance. Un asthme mal équilibré, toute pathologie évolutive, la non-compliance de l'enfant et/ ou des parents sont des contre-indications dans son initiation. Elle n'est pas compatible avec une Immunothérapie spécifique aux pneumallergènes. Une anaphylaxie alimentaire induite à l'effort est également une contre-indication à l'ITO au blé.

Il n'y a pas de protocole fixe. Le principe est de commencer avec une petite dose donnée régulièrement et augmentée par palier. La progression de la dose sera adaptée en fonction des réactions du patient. Des pauses et des retours en arrière peuvent être observés jusqu'à l'atteinte d'une consommation normale de l'aliment. Dans certains cas, l'accoutumance est initiée pour augmenter la dose réactogène afin d'éviter les réactions allergiques en cas d'écart de régime.

Le patient est suivi régulièrement, tous les 3,6 ou 12 mois en fonction du cas clinique. Le prick-test à l'aliment concerné est vérifié à chaque consultation. L'évaluation régulière de la compréhension du protocole par l'enfant et les parents est également primordiale.

CONCLUSION

L'initiation de l'ITO peut être pratiquée en ville en fonction du tableau clinique et de l'aliment en cause. Un protocole est pré-établi par l'allergologue. Une bonne compréhension et une compliance du patient et /ou des parents sont nécessaires à la réussite du traitement.

TEST DE LECTURE

Q.1. Une allergie au LV de grade I avec un PT négatif peut être une indication d'ITO en ville.

☐ VRAI ☐ FAUX

Q.2. Lorsque l'ITO est démarrée, il n'est plus nécessaire de vérifier les PT.

☐ VRAI ☐ FAUX

Q.3. L'apparition de signes respiratoires doit faire interrompre une ITO.

☐ VRAI ☐ FAUX

Réponses : Q.1 : V ; Q.2 : F ; Q.3 : V

Références bibliographiques :

1. Feuille E, Nowak-Węgrzyn A. : Oral immunotherapy for food allergies. Ann Nutr Metab. 2016;68 Suppl 1 : 19-31.
2. Staden U, Rolinck-Werninghaus C, Brewe F, Wahn U, Niggemann B, Beyer K. : Specific oral tolerance induction in food allergy in children: efficacy and clinical patterns of reaction Allergy. 2007 Nov ; 62(11) : 1261-9.
3. Bidat E., Tressol C., Benoist G., Feuillet-Dassonval C. : Immunothérapie orale au lait de vache cuit, aspects pratiques. Rev Fr Allergol Vol 56 ; N°4 p372-377



LES URTICAIRES CHRONIQUES DE L'ENFANT

Diagnostic et Prise en charge

Rapporteur : Mariem Kébé (Nouakchott)

Exp. ANAFORCAL : Sophie Jarlot-Chevaux (Nancy)

Exp. Hospitalier : Franck Boralevi (Bordeaux)

Animateur-Organisateur : Zhary Bachtarzi (Constantine)

INTRODUCTION

L'urticaire est une affection qui se manifeste par des maculo-papules érythémateuses fugaces et migratrices [1].

Il s'agit d'une affection fréquente. Elle concerne 3,5 à 8% des enfants d'âge scolaire et 16% à 24% des adolescents. L'incidence cumulée des urticaires superficielle est de 8,8% et celle des angioedèmes de 1,8%. L'urticaire représente 4% des hospitalisations chez les enfants de moins de 3 ans et 25% des admissions aux urgences pour motif dermatologique [1,2].

MATERIEL ET METHODE

Après la présentation des participants (en majorité des pédiatres) et le recueil des attentes, l'atelier s'est déroulé en trois parties :

La première partie s'est faite sous forme de Quiz en utilisant la technique des abaques simplifiés pour répondre à la question : S'agit-il ou non d'une urticaire?

Dans la seconde partie, les experts ont présenté des cas cliniques interactifs suivi en dernier lieu par une présentation synthétique sur le diagnostic et la prise en charge de l'urticaire de l'enfant.

OBJECTIFS DE L'ATELIER :

- Lister les 4 principales étiologies de l'urticaire aiguë de l'enfant.
- Citer les 3 principaux diagnostics différentiels d'une urticaire chez l'enfant.
- Enoncer le bilan à demander en première intention.
- Rédiger un protocole de prise en charge d'une urticaire aiguë et chronique de l'enfant.

RÉSULTATS

Le Quiz photo a permis de passer en revue le diagnostic différentiel et le critère de gravité devant une urticaire. Les cas présentés dans ce quiz concernaient :

- Gale, prurigo, « bed bugs »
- Œdème aigu hémorragique, purpura rhumatoïde
- Maladie de Kawasaki
- Erythème polymorphe
- Syndrome de Lucie Frey
- Œdème bradykinique
- Mastocytose, mastocytome
- Maladie de Still

ÉPIDÉMIOLOGIE

La prévalence des formes allergiques de l'urticaire est plus élevée chez les atopiques. Chez le nourrisson, 60% des cas associent urticaire superficielle et profonde et près de la moitié des cas s'accompagnent de lésions purpuriques ecchymotiques (Figure 1). Chez l'adolescent, les formes œdémateuses sont plus rares (environ 15%). Elles peuvent être isolées dans 6% des cas ou associées à une forme superficielle dans 9% des cas. Les formes graves (avec choc) sont exceptionnelles chez le nourrisson, leur incidence augmente avec l'âge [1,2].



Figure 1 : Urticaire avec lésions purpuriques ecchymotiques.



MÉCANISMES PHYSIO-PATHOLOGIQUES

Immunologique, nécessitant une sensibilisation préalable, responsable d'une hypersensibilité IgE médiée ou impliquant l'activation du complément. Non immunologique : Notion de susceptibilité individuelle au déclenchement de l'urticaire (seuil de dégranulation des mastocytes..)

ÉTIOLOGIE

La cause déclenchante d'une urticaire peut être objectivée dans près de 40% des urticaires aiguës (30-90% selon séries) et moins d'un tiers des formes chroniques [1, 2].



LES URTICAIRES CHRONIQUES DE L'ENFANT

Diagnostic et Prise en charge

Rapporteur : Mariem Kébé (Nouakchott)

Exp. ANAFORCAL : Sophie Jarlot-Chevaux (Nancy)

Exp. Hospitalier : Franck Boralevi (Bordeaux)

Animateur-Organisateur : Zhary Bachtarzi (Constantine)

Selon l'âge chez le nourrisson il faut penser à une allergie alimentaire et chez l'enfant rechercher des infections virales et/ou des causes médicamenteuses (majoritairement par histamino-libération non spécifique).

Les causes des urticaires aiguës sont variées: infectieuses +++, alimentaires (allergiques et non allergiques), médicamenteuses, physiques ou de contact [3]. Il s'agit souvent d'un épisode unique. Les urticaires aiguës sont plus fréquentes que les urticaires chroniques chez l'enfant.

La classification des urticaires est résumée dans le tableau 1.

Au cours de l'urticaire aiguë infectieuse, les germes responsables sont :
Viroses : EBV, Parvovirus, HSV, Rotavirus, VRS, Coxsackie, Hépatites, VIH
Bactéries : Mycoplasme
Parasitoses (autochtones ou non)
Parfois association rôle de l'infection et des médicaments

L'urticaire médicamenteuse est une situation fréquente chez l'enfant surtout avec les antibiotiques [4]. Le mécanisme est IgE dépendant dans moins de 10% des cas. Il peut s'agir de « Fausse allergies » par Histamino-libération ou de Pseudo-maladie sérique avec les bêta-lactamines (céphalosporine de 1ère génération) associé à un cofacteur infectieux [4].

Tableau 1. Classification des urticaires, établie par la coopération de l'EAACI (European Academy of Allergy and Clinical Immunology), de GA2LEN (Global Allergy and Asthma European Network), de l'EDF (European Dermatology Forum) et du WAO (World allergy organisation) ⁵		
Type	Sous-type	Définition
Urticaires spontanées	Urticaire spontanée aiguë	Papules spontanées et/ou angioedème < 6 semaines
	Urticaire spontanée chronique	Papules spontanées et/ou angioedème > 6 semaines
Urticaires physiques	Urticaire de contact au froid	Déclenchée par vent/objets/air/fluides froids
	Urticaire retardée à la pression	Déclenchée par une pression verticale (apparition retardée de 3 à 12h)
	Urticaire de contact à la chaleur	Déclenchée par contact localisé avec la chaleur
	Urticaire solaire	Déclenchée par les UV et/ou la lumière visible
	Urticaire factice / dermatographe	Déclenchée par des frottements (apparition rapide après 1 à 5 minutes)
	Urticaire vibratoire/angioedème	Déclenchée par des forces vibratoires
Autres formes d'urticaire	Urticaire aquagénique	Déclenchée par le contact avec l'eau
	Urticaire cholinergique	Déclenchée par une augmentation de la température corporelle (efforts physiques, nourriture épicée)
	Urticaire de contact	Déclenchée par le contact avec des substances urticantes
	Urticaire/anaphylaxie induite par l'effort	Déclenchée lors d'effort physique

Devant une suspicion d'allergie médicamenteuse aux bêta-lactamines, seuls 15,9% se sont révélés être de vrais allergiques au médicament suspect, les 84,1% restant correspondaient soit à des phénomènes d'histamino-libération non spécifiques soit à des situations considérées à tort comme des suspicions d'allergie [5]. Le risque d'allergie médicamenteuse est plus élevé si :

- La réaction est grave: anaphylaxie, érythème polymorphe, pustulo-

lose exanthématique aiguë généralisée, nécrolyse épidermique toxique, DRESS.

- La réaction est précoce par rapport au début de traitement.

- La réaction est précoce par rapport à la dernière prise.

- Le risque est faible s'il s'agit d'une urticaire ou un angioedème isolé. Il est encore plus faible si l'exanthème est peu spécifique, retardé et sans signe de gravité.

La conduite à tenir devant des réactions précoces et sévères est :

- Tests cutanés par Prick tests et IDR (y compris les autres médicaments de la classe des bêtalactamines)
- Tests de provocation
- Patch tests en cas de toxidermie sévère

Devant une suspicion d'urticaire allergique alimentaire, il faut systématiquement éliminer une « Fausse allergie alimentaire » et rechercher une consommation d'aliments histaminolibérateurs ou riches en histamine (Fraise, Banane, Ananas, Kiwi, Tomate, Aubergine, Epinards, Chocolat, Blanc d'œuf, Poisson, Crustacés, Fromages fermentés, Charcuterie). Cette « Fausse allergie alimentaire » se manifeste souvent par un érythème péribuccal immédiat, en plaques, isolé, fugace. Le délai de survenue est souvent plus long. L'urticaire dans ce cas est bénigne et n'est pas systématiquement reproductible [1, 2].

Les authentiques allergies alimentaires IgE dépendantes surviennent dans un contexte d'atopie. À l'Interrogatoire, les symptômes sont évocateurs, reproductibles, chronologiquement compatibles. Il existe fréquemment des manifestations cliniques associées respiratoires ou digestives. Le délai de survenue est court et le syndrome oral est souvent présent. Les aliments fréquem-



LES URTICAIRES CHRONIQUES DE L'ENFANT

Diagnostic et Prise en charge

Rapporteur : Mariem Kébé (Nouakchott)

Exp. ANAFORCAL : Sophie Jarlot-Chevaux (Nancy)

Exp. Hospitalier : Franck Boralevi (Bordeaux)

Animateur-Organisateur : Zhary Bachtarzi (Constantine)

ment incriminés sont : l'œuf, l'arachide, le lait, le poisson et la moutarde.

Quatre cas cliniques en rapport avec une suspicion d'allergie alimentaire ont été discutés :

- Le syndrome de Lucie Frey peut prêter à confusion avec une allergie alimentaire. Il se manifeste lors de l'alimentation par une rougeur et une sudation dans la zone d'innervation du nerf auriculotemporal. Il s'agit d'une connexion nerveuse aberrante (sympathique/parasympathique) suite à un traumatisme du nerf auriculotemporal lors de l'accouchement par forceps. La salivation entraîne une activation des glandes sudoripares.

- Un cas clinique d'allergie alimentaire à Anisakis simplex après ingestion de cabillaud et de maquereau a été présenté. Il s'agit d'un parasite des poissons et des céphalopodes. C'est un allergène résistant à la cuisson et à la congélation. Pour le Prick test, il n'y a pas d'extrait disponible et le diagnostic se fait par dosage d'IgE spécifiques.

- L'allergie alimentaire à α -GAL est liée aux résidus glucidiques présents sur des viandes ou des abats issus de mammifères, responsables d'allergie alimentaire semi-retardée (4-6 h). Les prick tests aux viandes sont parfois négatifs. Il est possible de faire le diagnostic par IgE spécifiques. On recherche une morsure de tiques à l'interrogatoire.

- L'anaphylaxie alimentaire à l'oméga 5 gliadine induite par l'effort physique survient après une consommation de blé (effet seuil) dans les 4 heures avant l'effort physique, souvent intense. L'aliment seul et l'effort seul sont tolérés. Il existe des co-facteurs aggravants : AINS (aspirine), IEC, Béta-bloquants. La classification des urticaires est résumée dans le tableau I.

Parmi les urticaires physiques, Les urticaires au froid, le dermatographisme et l'urticaire cholinergique ont été passées en revue [1, 2].

- La dermatite urticarienne aux chenilles processionnaires des pins (*Thaumetopoea pityocampa*) survient soit directement après contact avec les nids ou les chenilles soit indirectement par contact avec les poils aéroportés à la fin du printemps; notamment entre avril à juin.

- Les urticaires chroniques syndromiques ou systémiques sont très rares chez l'enfant [6]. La suspicion est faite devant des lésions urticariformes, plutôt fixes, persistant plus de 24 heures. Plusieurs pathologies peuvent être à l'origine de ces urticaires systémiques : le Lupus systémique, le syndrome de Gougerot Sjogren, le syndrome de Mac Duffie, le Syndrome de Schnitzler, le syndrome des Hyper IgD, la Mastocytose (urticaire pigmentaire), la maladie de Still et les dysthyroïdies [6].

Le bilan étiologique devant une urticaire aiguë :

- Interrogatoire+++
- Enquête médicamenteuse
- Pas de bilan en systématique

si urticaire aiguë spontanée

Si les circonstances sont évocatrices d'allergie : tests cutanés orientés

Si le contexte est infectieux, le bilan se fait au cas par cas : bilan inflammatoire, sérologies, transaminases, examen parasitologique des selles

Le bilan étiologique devant une urticaire chronique, un bilan à minima peut être réalisé comportant :

- NFS
- VS, CRP
- TSH, (T4L), Ac anti TPO +/- Ac anti TG, Ac anti RTSH.

PRISE EN CHARGE

Urticaire aiguë de l'enfant, on ne prescrit pas de traitement spécifique au cours d'une urticaire virale ou mixte. Le traitement symptomatique par anti-H1 doit être donné au moins pendant 10 à 15 jours en première intention.

Les allergies alimentaires nécessitent une exploration, un suivi et une éviction si la cause est pertinente. Dans ce cas, un plan d'action individualisé et une trousse d'urgence doivent être prescrits [1, 2].

Pour l'urticaire au froid, évaluer le risque d'anaphylaxie, adapter activités hivernales et limiter les contacts avec eau fraîche.

Concernant l'urticaire aiguë de l'enfant quelle que soit l'étiologie, le traitement de première intention repose sur les anti-H1 (Desloratadine, Levocetirizine...). En cas d'anaphylaxie, une trousse d'urgence contenant de l'adrénaline sera nécessaire. Les Béta2 mimétiques sont utilisés en cas de wheezing associé.

Urticaire chronique définie par des poussées quasi quotidiennes évoluant depuis plus de 6 semaines est rare chez l'enfant. L'urticaire chronique spontanée est une entité clinique à part entière, et une fois le diagnostic posé, il faut expliquer au patient qu'il ne faut plus chercher de cause extérieure.

On ne parle plus d'urticaire idiopathique, qui sous-entendrait une cause non résolue.

La cellule clé est le mastocyte avec un concept de mastocyte « chatouilleux », fragile, « susceptible », à seuil d'activation bas [1, 2], dans un contexte de terrain génétique favorisant.

Certains facteurs favorisants endogènes ou exogènes peuvent influencer sur l'urticaire chronique de l'enfant : Foyer infectieux chronique : contesté.



LES URTICAIRES CHRONIQUES DE L'ENFANT

Diagnostic et Prise en charge

Rapporteur : Mariem Kébé (Nouakchott)

Exp. ANAFORCAL : Sophie Jarlot-Chevaux (Nancy)

Exp. Hospitalier : Franck Boralevi (Bordeaux)

Animateur-Organisateur : Zhary Bachtarzi (Constantine)

Facteurs physiques.

Médicaments et aliments favorisants : pas d'étude concernant le rôle de l'alimentation chez l'enfant.

Stress, traumatisme: rôle déclencheur ou favorisante.

Il n'est pas possible de prédire la durée d'une urticaire chronique spontanée, mais on peut prévenir le patient que l'évolution sera certainement prolongée.

La prise en charge de l'urticaire chronique se fait selon un algorithme bien défini (Figure 2).

Le traitement repose sur un anti-histaminique non sédatif, donné en continu, d'abord à posologie stan-

dard. En cas de contrôle insuffisant des symptômes, la dose pourra être doublée, voire triplée ou quadruplée (plutôt que d'associer plusieurs anti-histaminiques différents).

En cas d'inefficacité de toutes ces mesures, pourra être discuté l'ajout des anti-leucotriènes ou l'omalizumab [1, 2].

L'objectif est un contrôle maximal de l'urticaire, mais il faut prévenir le patient que des poussées sont tout de même possibles.

Evaluer l'impact de l'urticaire chronique sur la qualité de vie en utilisant un score d'activité de la maladie (Figure 3) [1, 2]

Figure 3 : Score d'activité de l'urticaire [1].

Score	Papules	Prurit
0	Aucun	Aucun
1	Faible (<20 papules/24 h)	Faible (présent mais sans retentissement sur le sommeil)
2	Modéré (20-50 papules/24 h)	Modéré (retentissement sur le sommeil mais n'interfère pas avec les activités diurnes)
3	Intense (>50 papules/24 h ou large confluence)	Intense (prurit sévère, avec retentissement sur le sommeil et les activités diurnes)

CONCLUSION : Les 10 points clés

- Urticaire : motif fréquent de consultation chez l'enfant
- Lésions papuleuses, prurigineuses, fugaces
- L'histamine est le médiateur clé.
- L'urticaire est beaucoup plus fréquemment aiguë que chronique chez l'enfant.
- Les 4 causes principales d'urticaire aiguë chez l'enfant sont les infections, les médicaments, les aliments (mécanisme allergique ou non), l'urticaire de contact ou physique.
- En cas d'urticaire persistant plus de 4 semaines: réaliser un bilan biologique comprenant NFS, CRP, bilan thyroïdien, EPS
- Il faut éliminer une exceptionnelle

urticaire systémique en cas de lésions non typiques (fixes++) ou associées à d'autres signes cliniques évocateurs.

- Une urticaire chronique dont le bilan revient normal est un cas fréquent et ne signifie pas que la cause n'a pas été élucidée: l'urticaire chronique spontanée est une entité clinique en soi.

- Il est important d'évaluer l'impact de l'urticaire chronique sur la qualité de vie et de suivre son score d'activité.

- La plupart des urticaires chroniques de l'enfant répondent aux anti-histaminiques non sédatifs donnés en continu, quitte à doubler voire quadrupler la posologie, changer de classe d'anti-histaminique ou ajouter du Montelukast, l'objectif étant de contrôler au maximum les symptômes.

Second-generation H₁-Antihistamine (sgAH)

If symptoms persist after 2 weeks

Increase sgAH dose (up to 4x)

If symptoms persist after 1-4 weeks

Add Omalizumab, Cyclosporine A, or Leukotriene antagonist

Short course systemic corticosteroid may be tried for exacerbations

Figure 2 : Algorithme de prise en charge de l'UCS [1].



LES URTICAIRES CHRONIQUES DE L'ENFANT

Diagnostic et Prise en charge

Rapporteur : Mariem Kébé (Nouakchott)

Exp. ANAFORCAL : Sophie Jarlot-Chevaux (Nancy)

Exp. Hospitalier : Franck Boralevi (Bordeaux)

Animateur-Organisateur : Zhary Bachtarzi (Constantine)



Réponses : 1. FAUX, l'urticaire est définie par son caractère mobile. L'enfant a la particularité de présenter de fréquentes urticaires ecchymotiques.
2. VRAI.
3. FAUX, les authentiques allergies alimentaires sont surestimées, et finalement rares.
4. VRAI, moins de 10% des urticaires médicamenteuses sont dépendantes des IgE.
5. FAUX, les recommandations proposent d'attendre 4 semaines.
6. VRAI, ce sont des affections plus rares chez l'enfant, mais on doit les rechercher notamment si l'urticaire est fixe ou associée à des signes extra cutanés suspects.
7. FAUX, cette dénomination ancienne est abandonnée et l'on considère à présent que l'urticaire chronique spontanée est une entité clinique à part entière.
8. VRAI, il s'agit d'un des scores permettant de suivre l'activité de la maladie.
9. FAUX, tout comme chez l'adulte, la posologie des antihistaminiques de 2ème génération peut être doublée, voire quadruplée si besoin.
10. FAUX, il n'est pas recommandé d'utiliser les corticoïdes dans l'urticaire chronique, car ils posent un problème de rebond des lésions à l'arrêt du traitement.

TEST DE LECTURE

Q.1. L'urticaire, dans sa forme pédiatrique, est souvent fixe.

☐ VRAI ☐ FAUX

Q.2. L'urticaire est beaucoup plus fréquemment aiguë que chronique chez l'enfant.

☐ VRAI ☐ FAUX

Q.3. En cas d'urticaire aiguë chez un enfant, il faut suspecter en priorité une allergie alimentaire. ☐ VRAI ☐ FAUX

Q.4. L'urticaire médicamenteuse chez l'enfant n'est pas souvent IgE dépendante.

☐ VRAI ☐ FAUX

Q.5. Une urticaire persistant plus de 2 semaines doit faire réaliser un bilan biologique comprenant au minimum NFS, CRP, bilan thyroïdien. ☐ VRAI ☐ FAUX

Q.6. Une urticaire de l'enfant peut révéler une pathologie systémique.

☐ VRAI ☐ FAUX

Q.7. Une urticaire chronique dont le bilan revient normal est dite idiopathique.

☐ VRAI ☐ FAUX

Q.8. L'UAS 7 est un score permettant de suivre l'activité de l'urticaire chronique et son impact sur la qualité de vie. ☐ VRAI ☐ FAUX

Q.9. Pour traiter une urticaire chronique chez un enfant, il n'est pas recommandé d'aller au-delà d'une prise d'antihistaminiques/jour. ☐ VRAI ☐ FAUX

Q.10. Dans le traitement de l'urticaire chronique, les corticoïdes sont une alternative thérapeutique en cas d'échec des antihistaminiques. ☐ VRAI ☐ FAUX

Références bibliographiques :

1. Zuberbier T, Aberer W, Asero R, et al. EAACI/GA2LEN/EDF/WAO Guideline for the definition, classification, diagnosis, and management of urticaria: the 2013 revision and update. *Allergy* 2014 ; 69 : 868-87.
2. Maurer M, Bindslev-Jensen C, Gimenez-Arnau A et al. Chronic idiopathic urticaria (CIU) is no longer idiopathic: time for an update. *Br J Dermatol* 2013 ; 168 (2) : 455-6.
3. Liu T-H, Lin Y-R, Yang K-C, Tsai Y-G, Fu Y-C, Wu T-K, et al. Significant factors associated with severity and outcome of an initial episode of acute urticaria in children. *Pediatr Allergy Immunol*. 2010 nov ; 21 (7) : 1043-51.
4. Cousin F, Catelain A, Philips K, Favier B, Queuille E, Nicolas JF. L'hypersensibilité immédiate est rarement en cause dans les urticaires médicamenteuses. *Ann Dermatol Venerol* 2003 ; 130 : 321-4
5. Ponvert C, Perrin Y, Bados-Albiero A et al. Allergy to betalactam antibiotics in children: results of a 20-year study based on clinical history, skin and challenge tests. *Pediatr Allergy Immunol* 2011 ; 22 : 411-8.
6. Pastore S, Berti I, Longo G. Autoimmune chronic urticaria: transferability of autologous serum skin test. *Eur J Pediatr* 2013 ; 172 : 569.



UNE NUIT PAS SI TRANQUILLE

Docteur Maxime SEYNAVE

Madame Jeannine X, née en 1955, se présente en consultation avec les antécédents suivant :

- HTA, thyroïdectomie, appendicectomie, lombalgie chronique, 1 GEU, 3 césariennes
- Pas d'atopie familiale

Elle bénéficie comme traitement de celiprolol et levothyroxine. Histoire de la maladie est racontée comme telle :

Depuis 2014, la patiente présente une rhinite avec éternuements à la consommation d'ombellifères crues sans Lessof associé. La consommation sous forme cuite se passe sans réaction. Lors d'un traitement pour Lombalgie chronique, elle nous explique qu'à la prise de **ketoprofène 100 mg LP + tisane « nuit tranquille » + lait de vache**, elle présente dans l'heure suivante un angioedème palpébral bilatéral nécessitant le recours à 1 comprimé d'anti H1. La composition de la tisane est la suivante :

- tilleul
- camomille
- fleur d'oranger

Nous lui proposons donc, une mise en éviction pour ombellifères crues, AINS, tisane dans un premier temps et évoquons en 1ère hypothèse une **Allergie aux AINS**.



Nous réalisons ensuite une **exploration allergologique** :

Prick test :

- tisane « nuit tranquille » : négatif
- camomille : négatif
- tilleul : négatif
- fleur d'oranger : négatif

Prick test et IDR négatifs pour kétoprofène.

Et enfin :

TPO ketoprofène : dose cumulée de 200 mg bien tolérée.

Nous prenons alors la décision d'une reprise de l'interrogatoire... La patiente nous signale alors avoir pris sa tisane avec du miel. Devant ce nouvel élément, nous complétons nos tests :

Prick : Témoin : H 6 mm

- miel « métropole » natif : négatif
- carotte natif : 5 mm
- céleri natif : 3 mm

(Le reste des ombellifères natives est

également négatifs pour coriandre, cum-in, fenouil, anis, aneth, cerfeuil, persil)

- armoise 8 mm, bouleau 4 mm, frêne 5 mm

Dosage IgE spécifiques :

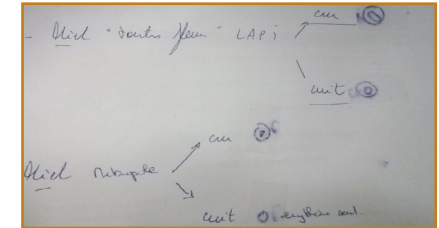
- Miel < 0,10 kUA/L
- Carotte < 0,10 kUA/L
- r Api g 1.01 (PR10 celeri) < 0,10 kUA/L
- Armoise commune : **1,29** kUA/L
- Bouleau = **0,12** kUA/L
- Betv 1 < 0,10 kUA/L, Betv 2 = **0,31** kUA/L
- r Phl p 12 = **0,40** kUA/L
- n Art v3 (LTP armoise) < 0,10 kUA/L

Devant cette situation, nous proposons à la patiente la réalisation d'un **TPO au miel**.



Madame X revient en hospitalisation avec son miel... **Prick test** : témoin H 5 mm

- miel « Lapi » toutes fleurs cuit : 3 mm
- miel « Lapi » toutes fleurs cru : 6 mm
- miel « métropole » toutes fleurs : négatif



Nous réalisons un **TPO au miel de la patiente** à une dose cumulée de 3 cuillères à café rases qui se déroule réaction.

Devant cette situation, et de façon à compléter le bilan, nous proposons à la patiente un nouveau TPO miel + AINS.

TPO miel cru avec 3 cuillères à café rases associé au ketoprofène 50 mg, à l'origine d'un **angioedème palpébral bilatéral avec modification timbre de voix et rhinite sévère nécessitant le recours à la Polaramine et au SMD IV**

Nous **contre indiquons donc chez cette patiente l'association du miel et des Antinflammatoires.**

Cependant la patiente souhaite maintenant savoir la patiente **si elle peut consommer librement du miel à dose non contrôlée.**



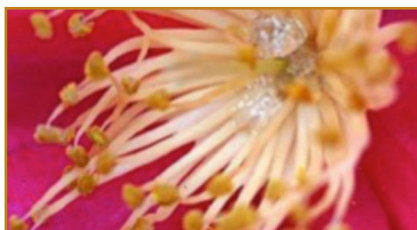
UNE NUIT PAS SI TRANQUILLE

Docteur Maxime SEYNAVE



Nous rélisons donc à sa demande un nouveau TPO *miel cru avec 4 cuillères à café rases* (soit en plus grande quantité que le TPO miel seul précédant revenu négatif, ce qui semble plus correspondre à la quantité utilisée naturellement par la patiente et assistons à l'apparition d'un *érythème de la face rapidement associé à 1 papule urticarienne palpébrale*

LE MIEL



Généralités :

- ♦ 80% plantes → abeilles pour pollinisation (plantes entomophiles / anémophile).
- ♦ 1 colonie → 40000 abeilles → 21 millions de fleurs par jour ≈ 700 fleurs/j/abeille.

Base de l'élaboration du miel :

NECTAR

C'est l'exsudation sucrée des fleurs depuis un sac à la base du pistil. Il est composé de 90% de sucres, acide or-



ganique, protéines, et est aspiré et stocké dans le jabot.
Sa production est ≈ 5 kg/j/ruche.

POLLEN

C'est l'appareil sexuel male de la fleur contenant les graines de pollen. Il est la principale source de protéines végétales pour les abeilles.
Pour faire 10 grammes de miel, il faudra ≈ 20 000 à 100 000 grains de pollens
On considérera le recours à ≈ 30/40 kg de Pollens / ruche sur 1 printemps / été.

MIELLAT

Le miellat est un liquide épais et visqueux excrété par des insectes (pucerons, cochenilles, Membracidae, etc.) qui le déposent sur les végétaux.
Sa récolte est aléatoire (arbres forestiers : sapin, épicéa, pin ...).
Il sera utilisé comme complément ou remplacement du nectar.

Autres produits de la ruche :

PROPOLIS

C'est une matière résineuse très

odorante récoltée sur bourgeons puis mastiquée.

Il est utilisé pour embaumer les cadavres de prédateurs.

C'est également un antiseptique naturel et un enduit pour combler les fissures de la ruche.



CIRE

Elle est fabriquée par les abeilles (écailles de cire) via glande ciriaire.

GELÉE ROYALE

C'est une substance fluide, blanchâtre (miel, pollen, eau), sécrétée par les glandes céphaliques des abeilles pour nourrir les larves, futurs reines et la reine, à raison de 300 grammes/an.

Le travail des abeilles est le suivant :

Récupération nectar/miellat des butineuses par les magasinieres (par échange trophalactique).

Dépose de celui-ci dans les alvéoles de cire (aspiré et régurgité plusieurs fois).

Il y aura alors des modifications enzymatique (enzymes, ferments) du nectar/miellat dans jabot, ainsi qu'une

hydrolyse du saccharose en glucose, fructose, maltose.

Puis une ventilation (chaleur + ventilation ruche via ailes) afin de diminuer la concentration de l'eau et de parfaire le Stockage dans alvéole.

Quand les abeilles obtiennent une concentration < 18 % d'eau, elles ferment l'alvéole par un opercule de cire.

Le travail de l'APICULTEUR consiste en :

Ouverture des opercules → extracteur à miel (centrifugeur) → miel éjecté → filtre → récupération miel.



Les différents Types de Miel :

♦ *Monofloral* → « 1 seule espèce végétale ... » cependant la plus part du temps à 70% et non 100%

♦ *Polyfloral* → plusieurs espèces

L'ALLERGIE AU MIEL

Sa fréquence reste faible en rapport à sa consommation +++

→ 0,18 % (Karakaya. Honey



UNE NUIT PAS SI TRANQUILLE

Docteur Maxime SEYNAVE

allergy in adult allergy practice. Allergol immunopathol 1999).

→ 2,3 % (Hofer; Häufigkeit der Organ-manifestationen und der Allergieauslösenden Nahrungsmittel. Schweiz Med Wochenschr 1985).

Sa sévérité est variable, les symptômes peuvent être très variés, cependant il existe un risque de réaction systémique,

Helbing. Allergy to honey: relation to pollen and honey bee allergy. Allergy 1992.

Strem. Does honey in infant feeding cause allergy? Ann Allergy 1958

Bauer. Food allergy to honey: Pollen or bee products? JACI 1996.

→ 11/23 = réact. anaphylactiques.

Les Ag responsables dans l'allergie au miel sont :

Les protéines provenant du corps des abeilles, notamment de leur extrémité céphalique (Baur. Food allergy to honey : pollen or bee products. JACI 1996, Ibero. Whole bee for diagnosis of honey allergy. Allergy 2002).



Pollens Astéracées + (Fuiano. Anaphylaxis to honey in pollinosis to mugwort : a case report. Eur Ann Clin Immunol 2006).

Valeur IgE

Le dosage positif reste inconstant et ne présente pas de valeur prédictive (Bauer. Food allergy to honey: pollen or bee products. JACI 1996)

Concernant la relation entre allergie au miel et allergie aux pollens.

On constate une fréquente association avec une sensibilisation aux pollens d'Astéracées.

Série de Helbing 22 cas : moitié sensibilisé aux pollens d'Astéracées (Asteraceae) et les ¾ étaient sensibilisé au pissenlit (Helbing. Allergy to honey: relation to pollen and honey bee allergy. Allergy 1992).

Ceux-ci représentent 23 000 espèces → sauge, armoise, camomille, ambroisie...

Description de réaction croisée entre le miel de tournesol, pollen de tournesol et céleri par Inhibition des RAST (Birnbbaum. Allergy to sunflower honey associated with allergy to celery. Clin Exp Allergy 1989).

Relation entre allergie au miel et allergie au venin d'hyménoptère.

Il existe une prévalence faible chez les allergiques aux venins d'hyménoptères ou chez les apiculteurs.

(Karakaya. Honey allergy in adult allergy practice. Allergol immunopathol 1999).

Risque très faible de développer une allergie croisée au venin d'abeille (Helbing. Allergy to honey : relation to pollen and honey bee allergy. Allergy 1992, Bauer. Food allergy to honey : pollen or bee products. JACI 1996) dans 2/23 cas , on retrouve une allergie confirmée au venin d'abeille.

Retour chez Madame X,

Une nouvelle exploration est réalisée de façon la plus spécifique possible :
Nous prenons contact avec le rucher ayant produit le miel et obtenons l'envoi des composants issus de leurs ruches afin de les tester.



Prick Test : H 6 mm

- pollen séché : 5 mm
- cire négatif
- propolis négatif
- gelée royale négatif

Autres :

- Pissenlit négatif
- Venin Apis mellifera négatif



Puce ISAC :

- Herbacée s: armoise, ambroisie
- Profiline : r Hev b 8, m Mer a 1 : 0,3-0,9 ISU-E (faible niveau)

IgE spécifiques :

- IgE abeille apis mellifera : négatif

HOPITAL ST VINCENT DE PAUL LILLE			
1. Résumé des résultats des dosages d'IgE spécifiques positifs			
Composants d'aéroallergènes principalement spécifiques d'espèces			
Pollens d'herbacées			
Ambroisie	nAmb a 1	Pectate lysée	1,3 ISU-E
Armoise	nArt v 1	Défenestre	0,8 ISU-E
Composants marqueurs de réactivité croisée			
Profilines	r lev b 8	Profiline	0,6 ISU-E
Latex	rMer a 1	Profiline	0,6 ISU-E
Mercuriale			

Enfin au final, nous concluons à une Allergie au miel via pollens d'astéracées pré existante, et aggravée par le cofacteur AINS.





ADIEU VICTOR

Docteur Jean-Pol DUMUR

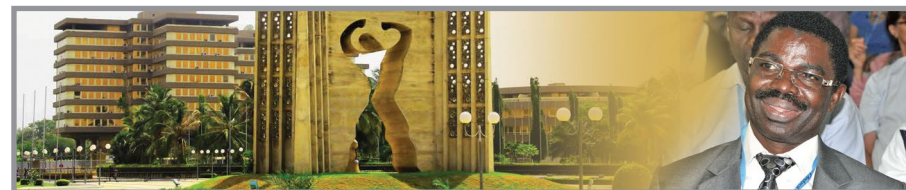
Notre ami Victor Bakoe BAKONDE, professeur de pédiatrie au CHU CAMPUS de LOME (Togo) et président fondateur de l'ATOFORCAL (Association Togolaise de Formation Continue en Allergologie) nous a quittés brutalement le 18 juin 2017 à la suite d'une hémorragie cérébrale. Il laisse son épouse, ses trois enfants, ses collaborateurs du service de pédiatrie de LOME et ses nombreux amis de la Fédération ANAFORCAL Internationale, tristes et désespérés. Comment prévoir un départ si brutal de la part d'un homme tellement débordant de vie et d'énergie....

Victor avait à peine 60 ans et regorgeait de projets ! Dans son dernier mail daté du 9 juin, il préparait activement sa venue aux RFA d'octobre à Hammamet et me confirmait qu'il présenterait comme chaque année un cas clinique original dont il avait le secret. Il m'avait également précisé lors du dernier CFA qu'il avait commencé à faire des économies pour assister aux RFA 2018 à Nouméa en Nouvelle Calédonie, car il s'était fait un point d'honneur depuis notre première rencontre aux RFA de DAKAR en 2008, d'assister systématiquement à notre congrès annuel.

Né à Laouda (Kodjane haut) vers 1957, Victor Bakoé fait ses études secondaires au Collège CHAMINADE de KARA avant de rejoindre la faculté de médecine de DAKAR en 1975. Il présente sa thèse de doctorat en médecine dans la capitale du Sénégal en 1983 et obtient son CES de pédiatrie en 1987 au sein de cette même université.

Sa spécialité en poche, Victor est nommé assistant à titre étranger en Pneumo-allergologie pédiatrique à NECKER-Enfants Malades, Service des Prs PAUPE et SCHEINMANN (Université RENE DESCARTES, Paris V). C'est au contact de Jean PAUPE et Pierre SCHEINMANN qu'il se passionnera pour l'allergologie pédiatrique et qu'il fera ses premières armes dans cette discipline. D'après les témoignages que j'ai recueillis auprès des intéressés, il laissera dans ce service un souvenir inoubliable et se fera de fidèles amis dont Pierre SCHEINMANN, Claude PONVERT ou Jacques de BLIC.

En octobre 1991, Victor intègre le service de pédiatrie du CHU Campus de LOME comme chef de clinique assistant dont il deviendra professeur agrégé en 1998 puis professeur titulaire en 2006. Il obtiendra le titre d'agrégé CAMES à Cotonou en 1998 et occupera jusqu'à son décès la présidence de la Commission Consultative du CHU CAMPUS. Il partageait son temps entre la pratique clinique, l'enseignement et la recherche tout en assistant à de nombreux congrès et séances de FMC.



Victor BAKONDE fait partie des pionniers africains de la FAI. Dans la foulée de son ami et confrère pédiatre dakarois Michel THIAKANE, il crée l'ATOFORCAL en 2008 à la suite des Rencontres Francophones d'Allergologie de DAKAR où il avait été invité avec d'autres confrères par l'ANAFORCAL. Il sera un artisan infatigable de notre discipline dans le sous-continent et fera de nombreux disciples au Togo. Il est le premier en novembre 2011 à accueillir à LOME le séminaire pratique du DUFRAL 1 Afrique. Ce séminaire laissera des souvenirs inoubliables et tendres chez les 32 DUFRALIENS africains de cette première promotion d'allergologues, mais également chez les enseignants présents. Quelle tristesse de savoir qu'il nous quitte pour aller rejoindre Henriette DHIVERT-DONNADIEU et Antoine KHOURY, tous deux présents à LOME comme enseignants en 2011. La vie est volontiers tragique et cruelle...

Sur un plan plus personnel, Victor était un personnage hors du commun, vif, truculent, gai, pétri de culture francophone et peu avare de bons mots ou d'histoires coquines. Sa voix et son accent étaient reconnaissables entre mille et ne laissaient pas indifférents. Sous cette faconde débordante et parfois excentrique, se cachaient une grande générosité et une fidélité exceptionnelle. Il faisait partie de notre famille et revendiquait toute sa place en son sein. Nous eûmes parfois quelques différends d'ordre scientifique ou organisationnel, mais ils étaient vite oubliés tant son humour et sa joie de vivre étaient communicatifs.

Je perds un collègue, un confrère, un ami et la Fédération ANAFORCAL Internationale un président national actif, dévoué et constructif. A son épouse, ses trois enfants, ses collègues et amis de l'ATOFORCAL, je présente au nom de la FAI et en mon nom personnel, nos condoléances attristées. Victor va désormais rejoindre le paradis de tous les amis qui ont participé à la grande aventure de l'ANAFORCAL et de la FAI et qui ont contribué par leur talent et leur énergie, à leur succès et à leur pérennité. Nous ne l'oublierons pas....

Jean-Pol DUMUR
Président de la FAI





ALLERGOLOGIE GÉNÉRALE ET SPÉCIALISÉE
PNEUMOLOGIE - ORL - DERMATOLOGIE - PÉDIATRIE - MÉDICAMENTS

**SEIZIÈMES RENCONTRES
FRANCOPHONES D'ALLERGOLOGIE**
4 - 7 Octobre 2017 Hôtel Royal Hammamet - Tunisie

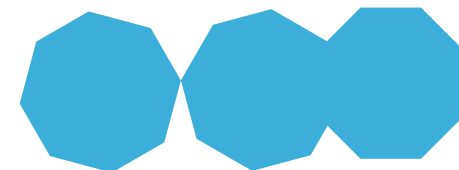
**FIL ROUGE :
ALLERGIE AUTOUR
DE LA MEDITERRANEE**

SESSIONS PLÉNIÈRES
CAS CLINIQUES
SÉANCES D'ATELIERS
SEANCES DE POSTERS
VISITE BOTANIQUE

Tel : +216 71 564 724
info@atuforcal.com
www.atuforcal.com




INFOS
CONGRÈS / STAGES



CONGRÈS FRANCOPHONES

28-30 Septembre 2017 : GERDA, Marseille

17-18 Novembre 2017 : CFP2A, Maison de la Chimie, Paris



1-2 Décembre 2017 : CICBAA, Lille

CONGRÈS INTERNATIONAUX

9-13 Septembre 2017 : ERSociety, Milan (Italie)

1-3 Octobre 2017 : British Society for Allergy and Clinical immunology, Telford International center (UK)

4-7 octobre 2017 : XVI^{ème} Rencontres Francophones à Hammamet (Tunisie)



2 liens vers les congrès spécifiquement internationaux :

<http://www.medical.theconferencewebsite.com/conferences/respiratory-medicine>

<http://www.medical.theconferencewebsite.com/conferences/allergy-medicine>