

ALLERGIE ALIMENTAIRE

Dr Sylvie Prouzeau-Augustin

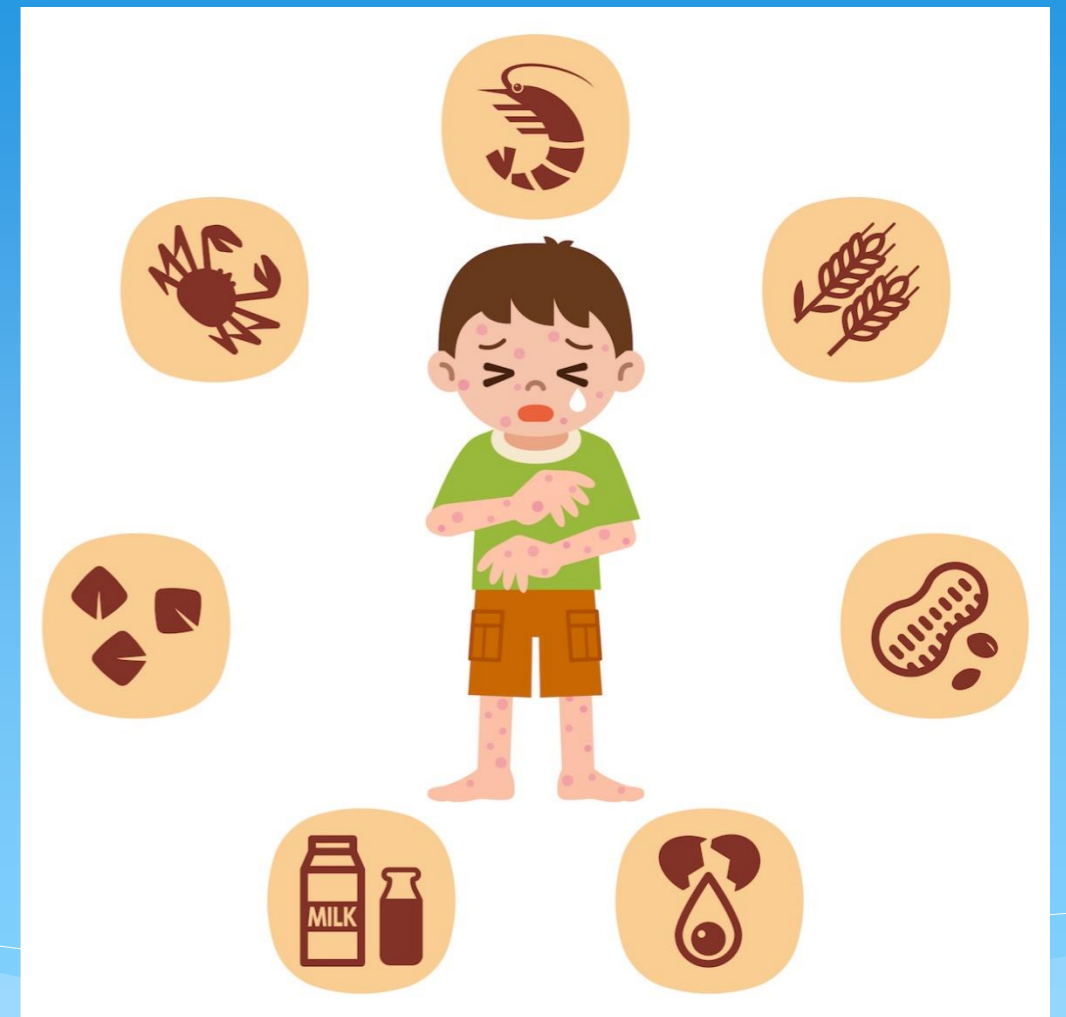
Argenteuil

ALLERGIE ALIMENTAIRE

Altère la qualité de vie

Peut entraîner des troubles psychologiques

A un impact familial, financier et scolaire



Sa gravité est très variable du simple prurit buccal au décès

Epidemiologie

Epidémiologie

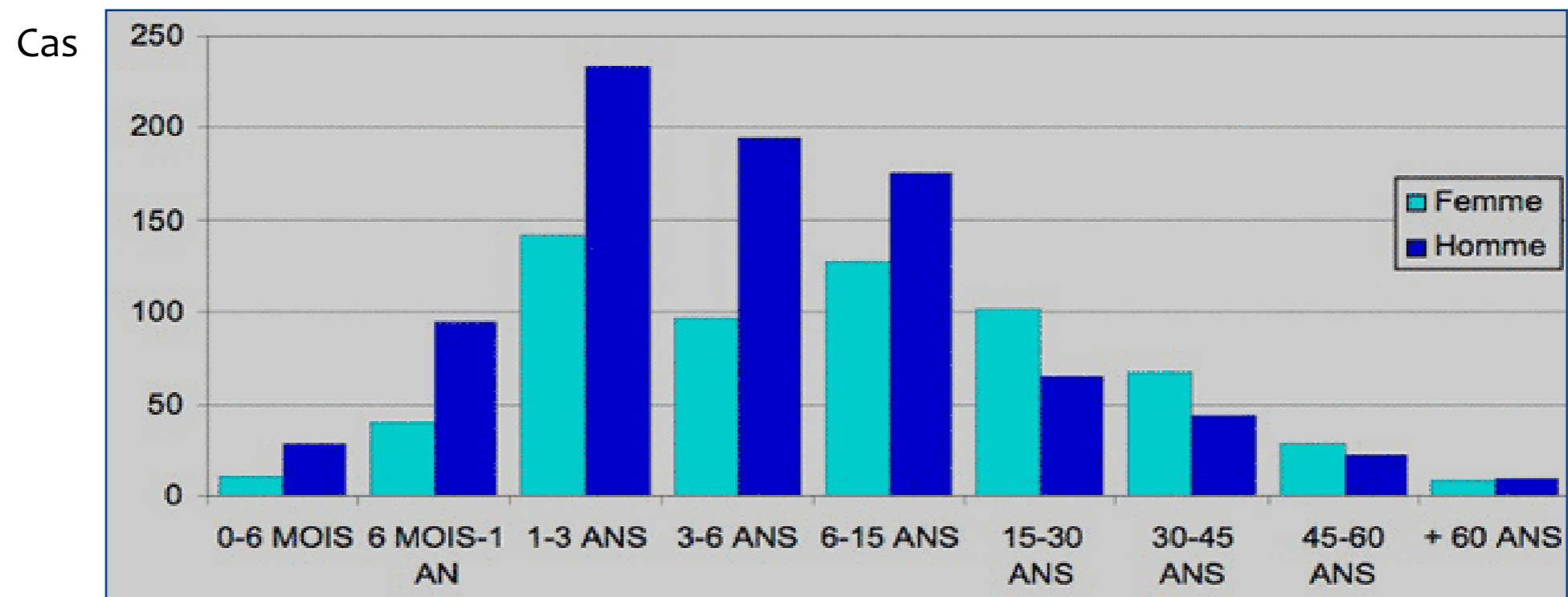
En France :

- ✓ Prévalence de l'allergie alimentaire : 3,24 % (3,04 – 3,44%)
- ✓ Fréquence : doublement en 5 ans
- ✓ Les enfants sont 3 fois plus touchés que les adultes
- ✓ Augmentation de la sévérité : chocs anaphylactiques x 5 en 10 ans

Epidémiologie

Incidence de l'allergie alimentaire selon le sexe et l'âge :

- 1487 cas
- CICBAA juin 2009



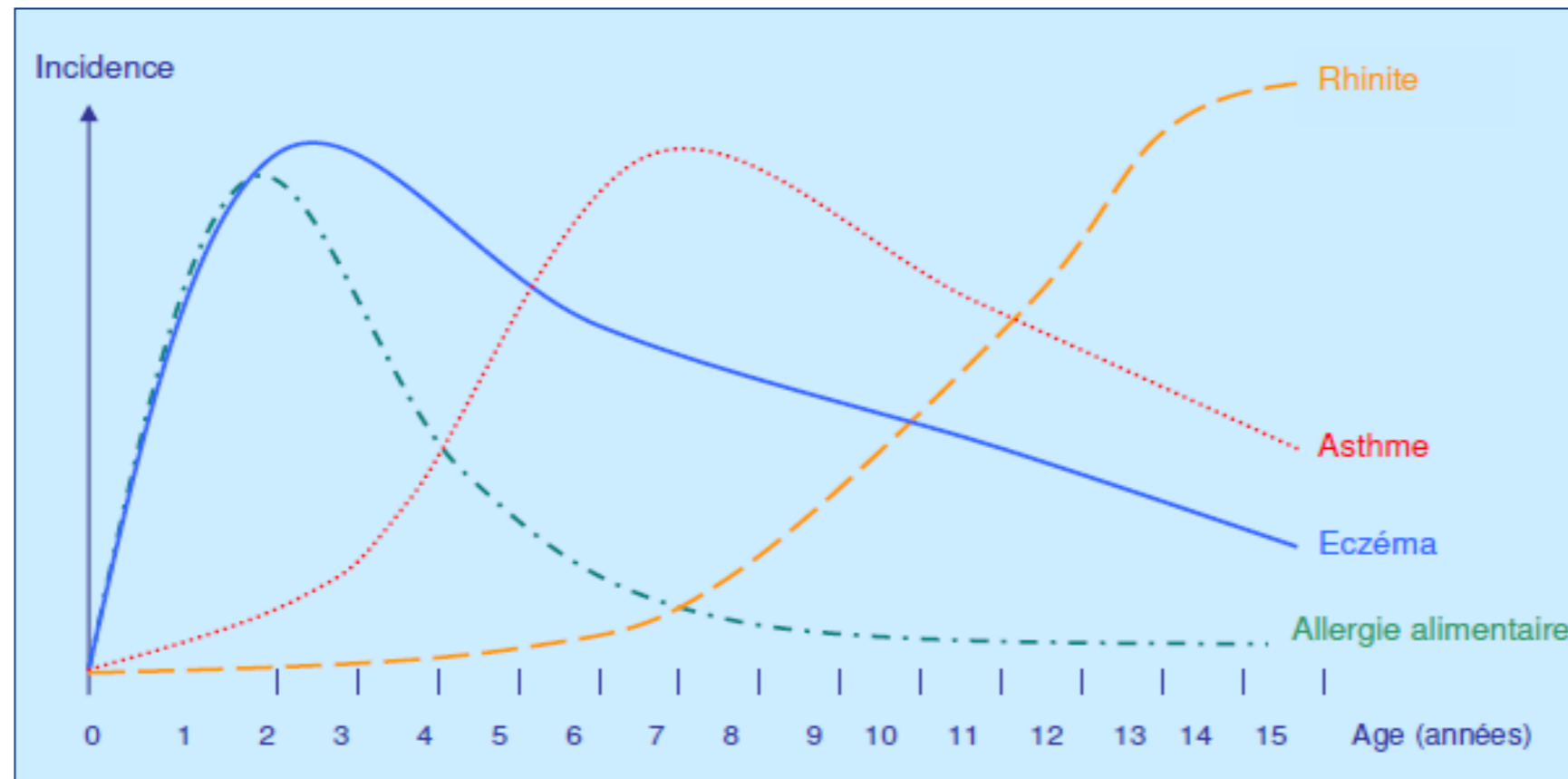
Epidémiologie chez l'enfant

Maladie plus fréquente chez l'enfant :

- ✓ Incidence de 4 à 8,5% chez l'enfant de moins de 8 ans
- ✓ 3 enfants allergiques pour 1 adulte
- ✓ 75% des allergies alimentaires débutent avant 15 ans

Epidémiologie chez l'enfant

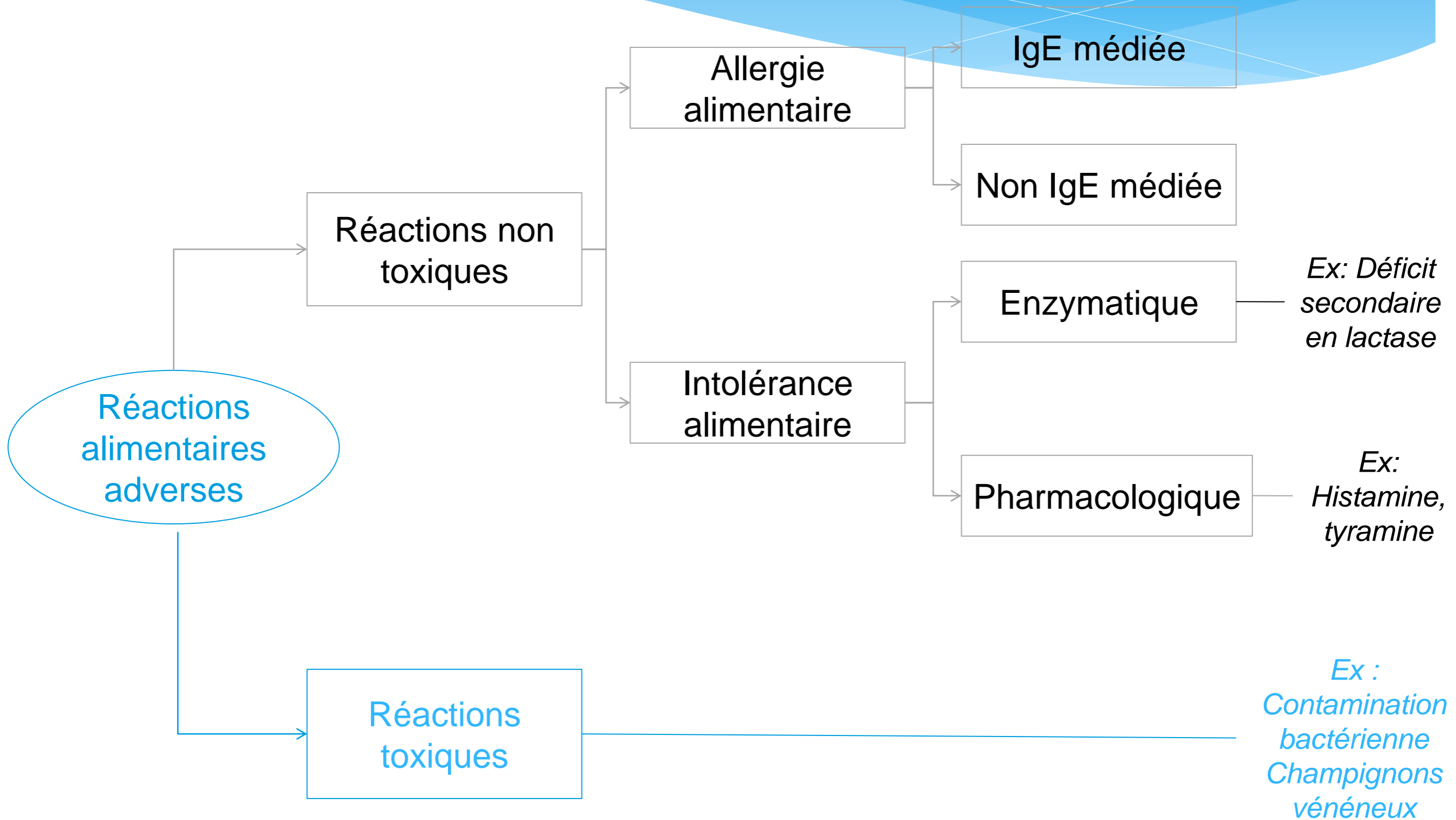
Evolution des manifestations allergiques en fonction de l'âge



DEFINITION

L'allergie alimentaire est un ensemble de réactions immunitaires anormales survenant après l'ingestion d'un aliment particulier, normalement inoffensif pour l'organisme, il est appelé **trophallergène**

Fausses et vraies allergies alimentaires



ALLERGIE ALIMENTAIRE

IgE médiée

Réaction de type I

Manifestations immédiates

- ✓ Urticaire
- ✓ Syndrome oral
- ✓ Angioœdème
- ✓ Asthme
- ✓ Rhino-conjonctivite
- ✓ Choc anaphylactique

Non exclusivement IgE médiée

Réaction de type II, III, IV

Manifestations retardées

Eczéma sévère

Signes digestifs retardés

- ✓ Douleurs abdominales
- ✓ RGO
- ✓ Diarrhée chronique,
- ✓ Rectorragies chez le bébé

ALLERGIE ALIMENTAIRE IgE MEDIÉE

- * Premier contact avec l'aliment : **primo-sensibilisation**
- * Production d'IgE spécifiques d'un épitope conformationnel
- * Les IgEs se lient aux récepteurs sur les mastocytes
- * **lors d'un contact ultérieur**, le pontage entre les IgE entraîne la **dégranulation** des mastocytes et la libération des médiateurs

ALLERGIE ALIMENTAIRE NON IgE MEDIÉE

- ✓ Implique les cellules du système immunitaire
- ✓ Elle est responsable de manifestations chroniques, le diagnostic doit être confirmé par l'efficacité du régime d'exclusion de l'aliment
- ✓ Les tests cutanés et les IgE spécifiques sont le plus souvent négatifs

CLINIQUE

LES SYMPTÔMES

- ✓ Syndrome oral
- ✓ Cutanéomuqueux
- ✓ Digestifs
- ✓ ORL et respiratoires
- ✓ Cardio-vasculaires

LES SYMPTÔMES

SYNDROME ORAL : Prurit buccal et dans la gorge

CUTANEO-MUQUEUX: Urticaire dans plus de 80% des cas
+/- étendue,
avec ou sans angio-œdème
Prurit cutané

Le prurit palmo-plantaire et du cuir chevelu est un des premiers signes d'anaphylaxie

DIGESTIFS : vomissements, douleurs abdominales, diarrhée aigue

LES SYMPTÔMES

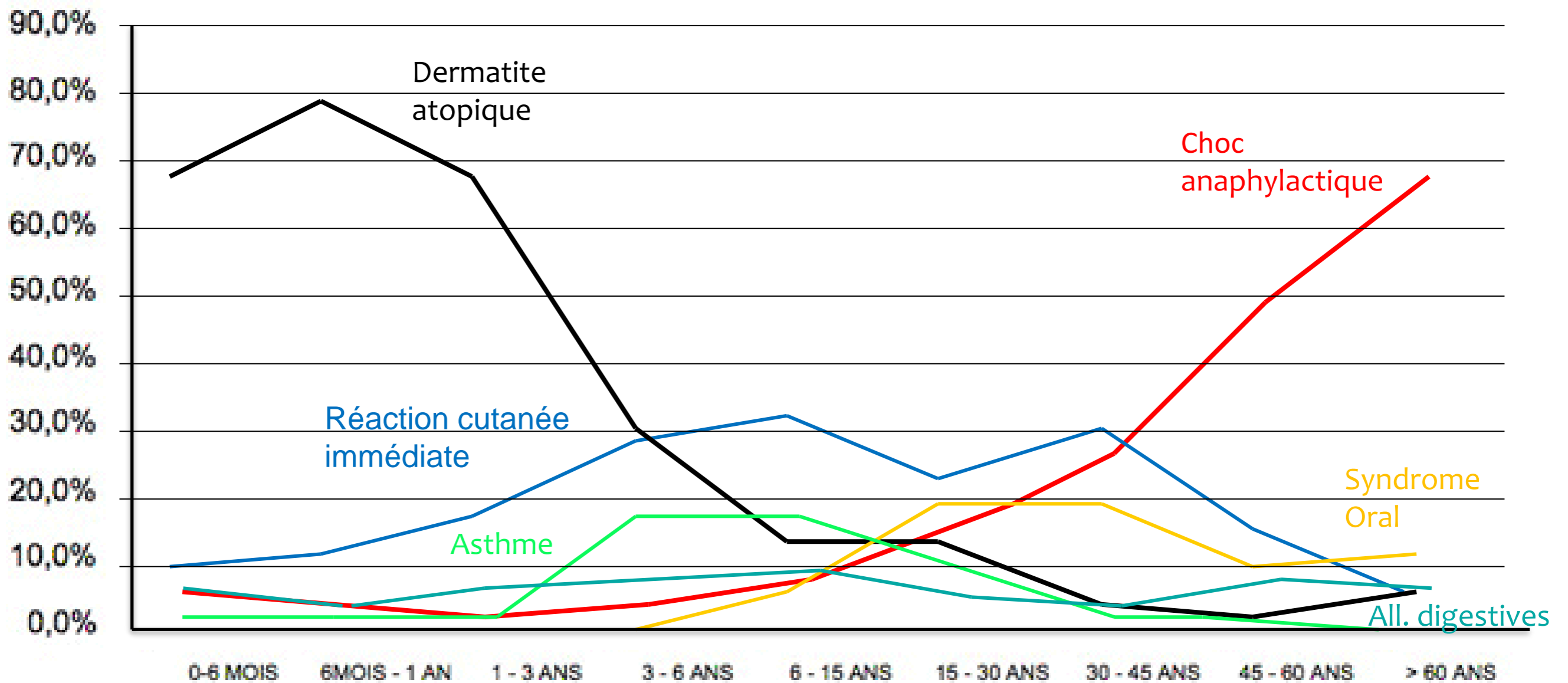
ORL et RESPIRATOIRE : Rhinite, conjonctivite
Toux et Asthme

Le bronchospasme est responsable du décès dans 96 %des cas

CARDIO-VASCULAIRE: Tachycardie, Hypotension
Choc

Décès dans 2 % des anaphylaxie

Distribution des symptômes par tranche d'âge



Produits allergisants

Allergènes

Enfant¹

Lait
Œuf
Arachide
Autres légumineuses (soja, lentilles, lupin...)
Poissons
Noix (fruits à coque)
Céréales
Aliments croisant avec le latex (avocat, kiwi, banane, châtaigne...)
Vanille

Adulte¹

Fruits crus de la famille des rosacées (pomme, pêche, poire ...)
Aliments croisant avec le latex (avocat, kiwi, banane, châtaigne...)
Poisson, crustacées
Fruits à coque
Céréales
Arachide
Viande

Les allergies alimentaires diffèrent selon les pays et les habitudes alimentaires.

LE LAIT de VACHE

- ✓ 12,6 % des allergies alimentaires de l'enfant
- ✓ **Symptômes non IgE médiés:** troubles digestifs, RGO, diarrhée, eczéma
- ✓ **Symptômes IgE médiés:** vomissements immédiats, urticaire, angio oedème, asthme, choc anaphylactique
- ✓ L'intolérance au lactose n'est pas une allergie alimentaire
- ✓ Les allergènes: **caséine** (allergène majeur), B lactoglobuline, A lactalbumine
- ✓ 90% guérissent avant l'adolescence.



L'ŒUF

- ✓ Principal allergène alimentaire chez l'enfant avec le lait
- ✓ **Symptômes:** urticaire, angio œdème, parfois allergie au contact de l'œuf cru, exacerbation de la dermatite atopique
- ✓ Certains patients allergiques à l'œuf cru tolèrent très bien l'œuf cuit et ils doivent continuer à en manger régulièrement.
- ✓ Allergène majeur **ovomucoïde** , facteur de sévérité
- ✓ L'éviction stricte est difficile car l'œuf entre dans la composition de nombreux aliments industriels



L'ARACHIDE

- ✓ Allergie plus fréquente chez l'enfant que chez l'adulte
- ✓ Symptômes cutanés, respiratoires et digestifs
- ✓ Réactions croisées avec les fruits à coques et avec les légumineuses (pois, lentilles, lupin)
- ✓ Allergène majeur **Ara h 2** , Ara h 8 montre une allergie croisée avec le pollen de bouleau.
- ✓ Allergie persistante, seule 10 à 15 % guérissent



LES FRUITS à COQUE



Noisette, noix, noix de cajou, pistache, amande

- ✓ **Les symptômes peuvent être graves, particulièrement avec la noix de cajou et la pistache**
- ✓ **On les retrouve souvent dans les produits industriels, par exemple la noix de cajou dans le pesto, la pistache dans de nombreuses pâtisseries, la noisette entre souvent dans la composition de dessert au chocolat**
- ✓ **Les allergènes majeurs sont : Cor a 14 et 9; Ana o 3; Jug r 1**
- ✓ **C'est une allergie persistante à l'âge adulte**

POISSON et CRUSTACEES

- ✓ Allergie survenant chez l'enfant et chez l'adulte
- ✓ Symptômes cutanés respiratoires et digestifs qui peuvent survenir par inhalation ou même contact
- ✓ Les deux allergies ne sont pas croisées mais attention aux sauces pour poisson qui contiennent des crustacées
- ✓ 10 % des allergiques aux acariens sont allergiques aux crevettes par la tropomyosine



LE BLE



- ✓ Chez l'enfant : les symptômes d'allergie sont immédiats, l'allergie au blé guérit le plus souvent
- ✓ Chez l'adulte : le blé est l'une des causes les plus fréquentes **d'anaphylaxie alimentaire induite par l'effort**
- ✓ La maladie coeliaque n'est pas une pathologie immuno-allergique

L'ANAPHYLAXIE INDUITE PAR L'EFFORT

- ✓ Elle est liée à une sensibilisation alimentaire IgE médiée
- ✓ Ingestion de l'aliment sans effort: aucun symptôme
- ✓ Effort sans prise de l'aliment: aucun symptôme
- ✓ Mais Ingestion de l'aliment puis effort alors déclenchement d'une réaction anaphylactique +/- sévère
- ✓ Le blé est très souvent en cause par l'oméga 5 gliadine
- ✓ Il faut donc éviter de faire un effort dans les 4 heures suivant l'ingestion

La Moutarde et les Épices



- ✓ L'allergie à la moutarde est une allergie précoce , souvent avant 3 ans, elle doit être réévaluée régulièrement car son évolution est mal connue
- ✓ La moutarde entre dans la composition de nombreux plats transformés
- ✓ L'allergie aux épices est de plus en plus fréquente, difficile à diagnostiquer car les mélanges d'épices ne sont pas détaillés

LES FRUITS et LEGUMES



- ✓ 50 % des cas d'allergie alimentaires de l'adulte
- ✓ Syndrome oral: prurit dans la bouche, larmoiement et rhinite; le choc est peu fréquent
- ✓ Associés à une sensibilisation polliniques: bouleau ou armoise
- ✓ L'allergène mis en cause, le plus souvent, appartient à la famille des Pr 10, il est détruit par la chaleur.
- ✓ Les personnes atteintes de ce syndrome oral sont allergiques à de nombreux fruits et légumes

Aliments et allergies croisées

L'ALLERGIE CROISEE

C'est une réaction clinique à un allergène donné alors que le sujet est sensibilisé à un autre allergène apparenté

Pour interpréter les réactions croisées, nous utilisons les allergènes moléculaires regroupés **en famille de protéines.**

LES FAMILLES PROTEIQUES ALLERGENIQUES

- ✓ **PR 10:** Bet v1 est la principale représentante, elles sont thermolabiles ex: cor a 1, arah 8
- ✓ **LTP** résistantes à la chaleur et à la digestion, responsables d'allergies alimentaires sévères ex: cor a 8, ara h 9
- ✓ **Profilines:** panallergènes peu impliquées dans les manifestations allergiques
- ✓ **Protéines de stockage** dans les graines crues ou cuites, réactions sévères ex: cor a 9, ara h 2
- ✓ **Tropomyosines** communes aux acariens, crustacées et mollusques, cela explique l'allergie à la crevette chez certains allergiques aux acariens et aux escargots ex: pen a 1

ECHELLE DE RISQUE ANAPHYLACTIQUE

Risque faible

Risque élevé



Détruits par chaleur et digestion

Résistants à la chaleur et digestion

EXEMPLE de la NOISETTE

Aliment source : **Noisette**

Allergènes recombinants :

Cor a 1 = PR 10 comme Bet V 1
si positif : allergie à la noisette fraîche



Cor a 8 = LTP

Cor a 9 et Cor a 14 = protéines de stockage
Si positif : allergie au nutella

Allergies croisées : aliments / autres sources d'allergènes

Pollens*

Bouleau

Pomme, poire, pêche, cerise, prune, abricot, noisette

Armoise

Céleri, carotte, épices (coriandre, persil...), pêche

Ambroisie

Melon

Aliments *

Autres*

Latex

Kiwi, banane, avocat, châtaigne

Acariens

Crevette, escargot

Oiseau (plume)

Œuf

Ficus

Figue

Allergies croisées : aliments / aliments

Aliments*	Aliments*
Lait de vache	Lait de chèvre, lait de brebis, lait de jument, viande de bœuf
Arachide	Soja, pois, lentilles, lupin, autres fruits à coques (noix, noix de cajou, noix de macadamia, noisette, pistache, amande, noix du Brésil)
Poissons	Autres poissons
Crevette	Crustacées

Bilan allergologique

Quand un bilan est-il nécessaire ?

- ✓ **En cas d'Eczéma sévère** qui ne guérit pas avec un traitement bien conduit
 - ✓ Nourrisson : recherche d'une atopie familiale et d'une cause alimentaire
 - ✓ **Pas d'âge limite pour faire le bilan**
- ✓ **En cas d'urticaire aigue :**
 - ✓ Survenant dans les minutes suivant l'ingestion d'un aliment
 - ✓ Associée à des symptômes touchant d'autres organes (signes respiratoires et digestifs surtout)
- ✓ **Réaction anaphylactique sévère :**
 - ✓ Bilan impératif
- ✓ **Autres expressions cliniques :** signes digestifs, rhino-conjonctivite, asthme
 - ✓ Bilan parfois nécessaire en fonction de l'histoire clinique

Bilan allergologique

Il commence par un **interrogatoire précis** :

Lors d'une réaction allergique, il faut demander:

- ✓ Signes cliniques et un éventuel passage aux urgences
- ✓ L'heure / prise de l'aliment
- ✓ La composition des aliments si plat industriel
- ✓ La recette précise si fait maison
- ✓ Les co-facteurs: alcool, effort, AINS, infections

Bilan allergologique

Test cutanés :

Prick-tests avec des extraits commerciaux ou aliments natifs

Dosage IgE spécifiques

Aliments sources et les différents recombinants

Attention aux examens multi allergénique car ils entraînent parfois l'éviction d'un aliment bien toléré car de nombreux faux positifs

Test de provocation (TP):

TP Oral pour déterminer un seuil de réactivité puis éventuellement instaurer induction de tolérance

Prise en charge & traitements

Prise en charge & traitements

Les étapes essentielles :

✓ Eviction

- ✓ Apprentissage de la lecture des étiquettes
- ✓ Attention aux évictions inutiles
- ✓ Consultation diététique spécialisée si allergies multiples (risque de carences)

✓ Trousse d'urgence et PAI

- ✓ Composition de la trousse d'urgence
- ✓ Rédaction du Projet d'Accueil Individualisé (collectivités)

✓ Réintroduction et Induction de tolérance

- ✓ Si absence d'évolution vers une guérison naturelle

EVICTION DES ALLERGENES

Il existe une **liste de 14 allergènes à étiquetage obligatoire** sur tous les produits industriels et pré-emballés

La loi oblige aussi les restaurateurs, traiteurs et tout vendeurs de produits alimentaires à afficher la liste des allergènes contenus dans les produits vendus

Attention aux produits artisanaux, l'étiquetage est souvent moins précis et les sources de contamination plus fréquentes

FOOD ALLERGEN ICONS



TROUSSE D'URGENCE

Chaque patient ayant une allergie alimentaire doit avoir une trousse d'urgence contenant :

Un antihistaminique +/- corticoïdes per os

Un stylo d'adrénaline selon la réaction

Un flacon de ventoline si antécédent d'asthme

STYLOS d'ADRENALINE



INDICATION à la PRESCRIPTION d'ADRENALINE

ABSOLUE

Anaphylaxie alimentaire

Anaphylaxie induite par l'exercice

Anaphylaxie idiopathique

Association Allergie alimentaire et asthme

RELATIVE

Réaction allergique modérée à l'arachide ou aux fruits à coque

Réaction allergique modérée lors de la prise de traces

Eloignement de structures médicales

ANAPHYLAXIE

Classification de Ring & Messner

Grade	Symptômes
I	Signes cutanéomuqueux : érythème généralisé, urticaire localisé avec ou sans angioœdème
II	Atteinte multiviscérale modérée : signes cutanéomuqueux ± hypotension artérielle ± tachycardie ± toux ± dyspnée ± signes digestifs
III	Atteinte mono / multiviscérale sévère : collapsus, tachycardie / bradycardie ± troubles du rythme cardiaque ± bronchospasme ± signes digestifs
IV	Arrêt cardiaque

INDICATION DE L'INJECTION D'ADRENALINE

GRADE I : Antihistaminique +/- corticoïde oral

A PARTIR du GRADE II :

injection d'adrénaline et prise en charge par le samu

REINTRODUCTION

DU LAIT :

Si non IgE médiée, réintroduction au domicile selon un protocole progressif en débutant par du lait cuit dans des gâteaux

Si IgE médiée, après nette diminution du taux de la caséine et du test cutané, réintroduction en hopital de jour pédiatrique

DE L'ŒUF :

Si l'enfant mange déjà des gâteaux avec de l'œuf, on diminue progressivement la cuisson de l'œuf

Si l'enfant n'a jamais mangé d'œuf, hôpital de jour pédiatrique.

INDUCTION DE TOLERANCE

Essentiellement pour l'arachide et la noisette

Uniquement dans un service spécialisé d'allergologie pédiatrique

On détermine le seuil par un TPO puis sous surveillance médicale , on introduit 1/10 de la dose qu'il poursuit quotidiennement au domicile avant d'augmenter progressivement la dose.

CONCLUSION

L'allergie alimentaire a beaucoup évolué , nous sommes passés d'une vision macromoléculaire à une vision moléculaire

Cela a transformé le diagnostic, le pronostic et la prise en charge .