Nouveaux animaux de compagnie et risques allergiques.

- **Rare indoor allergens.**
  Pauli G, Bessot JC
  Eur Ann Allergy Clin Immunol, 2009, 41:99-105

- **Allergènes rares de l'environnement intérieur.**
  Bessot JC, Pauli G
  Rev Fr Allergol Immunol Clin, 2008, 48:95-101

Allergènes d'origine végétale

Allergènes d'origine animale

Nouveaux animaux de compagnie et risques allergiques

Les NAC ou Nouveaux Animaux de Compagnie

- **Tous les animaux de compagnie autres que les chats et les chiens.**
  1979 : 30 millions d'amis → 2010 : 62 millions d'amis ?
- **Recensements effectués par les fabricants d'aliments pour animaux (FACCO) : marge d'incertitude de ± 1 million.**
- **Enquêtes FACCO-TNS-SOFRES (2006)**
  - **50,6 % des foyers français : au moins 1 animal familier,**
  - **42,7 % : chats et chiens**
  - **6,1 % : petits rongeurs**
  - **4,6 % : oiseaux**
  - **11,8 % : poissons**

Démographie.
Enquête mission économique de Bruxelles 2006.
Foyers avec au moins un animal familier.

- 52 % : France (51,2 % en 2008)
- 58 % : Pays Bas et Danemark
- 50 % : Belgique, Irlande, Angleterre, Italie
- 35 % : Allemagne
- 28 % : Espagne
- 25 % : Portugal
- 25 % : Grèce

Témoignages (2010)

- **Cé.. Gr.. :** 4 furets en totale liberté dans un appartement, des lapins, 1 hamster, 1 octodon, 1 gerbille.
- **Al.. Pa.. :** 14 rats, 50 souris, des phasmes, 2 hamsters, 1 souris épineuse.
- **Se.. Lo.. :** 9 lapins nains, 1 chinchilla, 1 cochon d'Inde, 1 perruche.
- **Yv.. Fi.. :** Vétérinaire co-fondateur du GENAC (groupe d'étude des NAC; début des années 80). « J'ai reçu aujourd'hui 10 rats, dont un âgé de 3 ans, que j'ai opéré d'une tumeur du rectum, des oiseaux, des reptiles, une tortue, une marmotte. »

Versant économique

- **Acheteurs : urbains et péri-urbains de 23 à 42 ans, souvent sollicités par leurs enfants.**
- **Vendeurs : animaleries mais nombreux trafics illégaux.**
  « Ferme tropicale »: vente de 35000 animaux en 2009.
- **Marché mondial florissant : 40 milliards d'euros en 2003.**
- **Vétérinaires spécialisés. Compagnies d'assurance.**
- **Nombreuses espèces protégées ou menacées sont vendues.**

« Rongeurs à chair et à fourrure estimées »

CHINCHILLAS

- **Rongeurs de la famile des Chinchillidae, originaires des Andes.**
- **Deux espèces sauvages, une espèce hybride d'élevage.**
- **Animal nocturne et bondissant. A besoin d'une pièce entière.**
- **Fourrure douce et soyeuse: 50 poils par follicule pileux.**

- **Rhino-conjonctivite et asthme chez un employé d'animalerie.**
  Allergie IgE dépendante aux poils et aux squames.
  Leduc V et al., Rev Fr Allergol Immunol Clin 2000 ; 40:120 (Abst).
- **Rhinites et asthmes perannuels : 6 cas d'allergie aux chinchillas présents au domicile. 4 TPN positifs.**
  Wesarg G et al., Pneumologie 2000; 54:373-374.

« Le lobby des hamsters empêchera-t-il le GCO ? »

HAMSTER (Critecus critecus)

- **Petits rongeurs de la famille des Muridés.**
- **Nombreuses espèces : hamster nain (ou hamster de Hongrie), hamster doré (golden hamster), grand hamster protégé en France et en Europe (de la France à la Sibérie).**
- **Présent depuis 12000 ans en Alsace, hamster commun, marmotte de Strasbourg…**
- **Nocturne et hibernant.**
- **Creuse des terriers magasins: réserve de céréales.**

Allergies au hamster (NAC à déconseiller aux enfants).

- **Symptômes respiratoires :**
  - **Plus de 30 cas d'asthmes modérés à sévères**
  - **Apparition après plus d'un an d'exposition.**
  - **Prick-tests positifs (papules > 10 mm).**
  - **IgE spécifiques positives pour l'épithélium de hamster.**
    - ***Berto JM et al. Allergy 2002 ; 57:155-159***
    - ***Mitsuma T et al., J Investig Allergy Clin Immunol 2004 ; 54:1285-1293.***
- **Anaphylaxie grave après morsure de hamster.**
    - ***Niitsuma T et al., Allergy 2003 ; 58:1081-1083: 15 cas dont un mortel.***

Allergènes différents entre hamsters nains, hamster dorés, grands hamsters et hamster de Syrie.

- **Allergènes épithéliaux.**
- **Un allergène salivaire de 21 kDa.**
- **Allergie croisée entre viande de cheval et allergie au hamster: patiente ayant développé une allergie à la viande de cheval après introduction d'un hamster à son domicile. Sérum-albumine probablement responsable.**

  – ***Cistero-Bahima, Allergy 2003 ; 58:161-162.***

« Le cochon d'Inde n'est ni originaire des Indes ni un cochon mais un cobaye »

COCHON D'INDE (ou cobaye) (Cavia porcellus) – Famille des Caviidés.

- **Animal doux et affectueux, d'humeur facile au domicile.**
- **Peu de cas signalés ; pourtant sensibilisation chez 30 % des employés de laboratoire ; nettoyage des cages.**
  - ***Krakoviak AL et al., Int Arch Occup Environ Health 2007 ; 80:465-475.***
  - ***Aoyama K et al, Br J Ind Med 1992; 41:41-47***
- **4 cas d'anaphylaxie après morsure.**
  - ***Teasdale EL, Br Med J (Clin Res Ed) 1983 ; 286:1480-1482.***
  - ***Zaccharisen MC, Clin Mol Allergy 2005 ; 25:14-17.***

Allergènes du cobaye

- Allergènes présents dans les poils, les squames, la salive et l'urine.
- 40 % des allergènes sur de petites particules (< 0,8 µm).
- Cav p 1 : lipocaline PM = 20 kDa
  Salive et épithélium.
  IgE sensibilisant 70 % des patients.
- Cav p 2 : lipocaline PM = 17 kDa
  Salive et épithélium.
  IgE sensibilisant 55 % des patients.
- Cav p 3 ou Cav p cPA: Albumine sérique 66 kDa

Deux grandes familles d'allergènes présents chez les mammifères : lipocalines et albumine

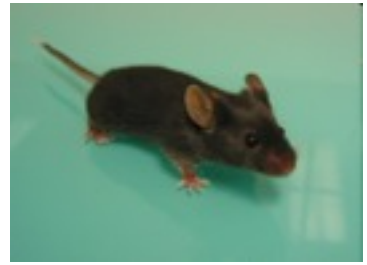
- **Lipocalines** :
  - **Transporteuses de petites molécules hydrophobes (lipides, stéroïdes, rétinoïdes…).**
  - **8 feuillets ß anti-parallèles→ Tonneau ou calice.**
  - **Majorité des allergènes respiratoires des mammifères : Can f 1, Can f 2, Fel d 4, Bos d 2, Bos d 5 (ß-lactoglobuline), Equ c 1, Mus m 1, Rat n 1, Cav p 1, Ory c 1. (Allergènes du groupe 13 des Pyroglyphides, Bla g 4).**
  - **Allergènes croisants ? Probablement pas.**
  - **Homologie de séquence en AA des différentes lipocalines faible (environ 25 %).**
  - **Inhibition du RAST ou de ses équivalents : faible.**

« Je les caressais, elles me mordaient les doigts, je leur pressais un peu la tête, elles étaient mortes»
(J. Steinbeck, « Des souris et des hommes »)

SOURIS (I)
(mus musculus, famille des muridés)

- **Vente de souris blanches supérieure à celle des souris grises.**
- **Allergies : Laborantins, vétérinaires mais aussi détenteurs individuels.**
- **Anaphylaxie IgE dépendante après morsure de souris (et de rat)**
  - ***Teasdale EL et al., Br Med J 1983 ; 286:1480***
  - ***Thewes et al., Br Med J 1999 ; 141:179-180***
- **Allergènes :**
  - **Mus m 1 : lipocaline PM = 19 kDa, urines.**
  - **Mus m 2 : PM = 16 kDa, pas séquencée, pas de fonction connue ; présente dans l'épithélium, les poils.**
  - **Mus MSA : sérum albumine, PM = 69 KDa, sérum, urines. Réactivité croisée avec les autres albumines.**

SOURIS (II)



En milieu professionnel :
20 à 50 % des rhinites
2 à 13 % d'asthmes

- **Mus m 1 présent dans 96 % de 608 appartements du centre de grandes villes (Baltimore, Cleveland…)**
  - **Cuisines: 1,60 µg/g ; Chambres à coucher: 0,52 µg/g ; Chambres à vivre: 0,57 µg/g.**
    - ***Phypatanakul W et al., JACI 2000 ; 106:1070-1074***
    - ***Matsui EC et al., JACI 2004 ; 113:910-915***
- **Taux identiques des allergènes de souris dans les écoles (80 % des échantillons de poussière), dans les chambres à coucher en milieu urbain (100 % des échantillons de poussière), et dans les animaleries.**
    - ***Chew GL et al., Indoor Air 2005; 15:228-234***
    - ***Matsui EC et al., JACI 2005; 115:358-363***
- **Particules de 3,3 à 10 µm dans des pièces avec souris.**
    - ***Ohman JL et al., JACI 1994 ; 94:810-817***
- **Mus m 1 (n= 60 maisons Strasbourgeoises) :**
  - **Concentrations mesurables dans 36 habitats.**
  - **Concentrations « dramatically » plus basses qu'aux E.U.**
- **Rat n 1 (n = 60 habitats) : toutes les mesures étaient négatives.**
    - ***Muti AD et al., WAC 2009, Abst.***

« Rats d'égout (dégout) »

RATS (I)
(Famille des Muridés)

- Rattus norvegicus. Rattus rattus, originaire d'Asie du Sud Ouest.
- Répartition mondiale.
- Vente de rats noirs supérieure à vente de rats blancs.
- Laborantins, vétérinaires et détenteurs individuels.
- Anaphylaxie après morsure de rat
  - *Teasdale EL et al., Br Med J 1983 ; 286:1480*
- Aggravation de la morbidité de l'asthme après exposition aux allergènes de rats. Facteur de risque d'asthmes graves.
  - *Perry T et al., JACI 2003 ; 112:346-352*
- Particules : toutes les classes de particules sont représentées.
  - *Platts-Mills TAE et al., JACI ; 77:850-857*

RATS (II)

- **Allergènes :**
  - **Rat n 1 : Lipocaline PM = 19 kDa, protéine urinaire (salivaire ?)**
  - **Rat n 2 : (Lipocaline PM = 21 kDa, protéine urinaire (salivaire ?))**
  - **Rat n 1 caseine : PM = 20 kDa, présente dans le lait ; sensibilisation IgE chez 58,6 %.**
  - **Rat n transferrine : PM = 75 kDa, sérum.**
    Sensibilisation IgE chez 33 %
  - **Rat n IgG : PM = 94 kDa, sérum.**
    Sensibilisation IgE chez 47 %
  - **Rat n RSA : sérum albumine PM = 68 kDa**
    Sérum, urine.
    Réactivité croisée avec d'autres albumines.

GERBILLES et GERBOISES

- Petits rongeurs sauteurs de la famille des muridés.
- Déserts (Egypte, Algérie, Amérique, Mongolie).
- Pattes postérieures plus longues que les pattes antérieures.
- Queue allongée munie d'une touffe épaisse → station debout.
- Chassées pour leur fourrure et leur chair.
- Plusieurs cas d'anaphylaxie après morsure de gerbilles de Mongolie.
  - McGivern D et al., Clin Allergy 1985 ; 15:163-165
  - Trummer M et al., J Eur Acad Dermatol Venereol 2004 ; 18:634-635
- Rhinite et asthme : allergie probable à des gerbilles. Consultation d'allergie du Pavillon Laennec.

« Les chiens de prairie sont des rongeurs aboyants »

CHIENS DE PRAIRIE (Cynomus ludovicianus)

- **NAC récent, interdit en France.**
- **Anaphylaxie avec détresse respiratoire après morsure d'un chien de prairie.**
  - ***ONAKA et al., Chudoku Kenkyu 2004 ; 17:155-158***

Allergènes des NAC

- **Présents en surface : poils, squames, fourrure, follicules pileux, épithélia…**
- **Secrétés : glandes sébacées, sudoripares, salivaires, phéromones.**
- **Excrétés : urines (desséchées)**

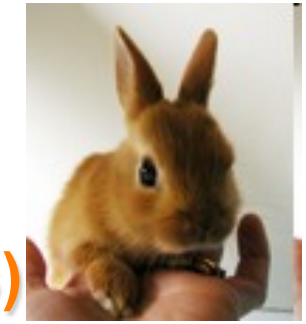
→pouvant passer de l'agresseur à l'agressé

- **Présents et enfermés dans de nombreux autres organes : cervelle de chat… Ne passent pas dans le milieu extérieur sauf circonstances exceptionnelles : animaux dépecés, éviscérés, ou disséqués.**

- **Voies d'introduction :**
  - **Inhalation (aéroallergènes puis pneumallergènes),**
  - **Ingestion (allergènes alimentaires),**
  - **Injection (venins d'hyménoptères).**
  - **Contact cutané (urticaire de contact, eczéma aigu).**
  - **MORSURE (Argas reflexus, nombre de NAC entraînent des réactions anaphylactiques).**

« Le lapin n'est plus un rongeur ; il en conçoit beaucoup d'amertume»

LAPIN (Oryctolagus cuniculus) Lagomorphes



- **Grand nombre d'espèces : lapins domestiques, de choux, de clapier, fourrures variables, lapins géants ou lapins nains (AC favoris des enfants).**
- **Prévalence : étude multicentrique italienne → 1602 patients atopiques, 2,43%**
  - ***Liccardi G, EAACI, Vienne 2006, Abst 53***
- **Symptômes :**
  - **3 cas de rhinite et d'asthme chez des lapins détenus au domicile. IgE sériques spécifiques vis-à-vis de glycoprotéines de l'épithélium.**
    - ***Choi JM, J Korean Med Sci 2007 ; 22:820-824***
  - **Anaphylaxie sévère**
    - ***Prince E, Ann Allergy Asthma Immunol 1988; 81:272-273***
    - ***Liccardi G, Allergy 2004 ; 59:127-128***

LAPINS (II)

- Système multi-allergénique :
  - 12 allergènes potentiels dans la salive,
  - 7 dans l'urine,
  - 7 dans la fourrure.
- Ory c 1 Lipocaline PM = 17-18 kDa
  Squames, salive, urine.
- Ory c 2 PM = 21 kDa
  Squames, poils, urine.
- Ory c RSA Sérum albumine PM = 67 kDa
  Sérum, salive.
  9 % de sensibiisation par les IgE.
  Réactivité croisée avec les autres albumines.
- Protéines lacrymales (transferrine 85 kDa)

LIEVRES
(famille des léporidés)

- **Femme atopique de 46 ans.**
  1 an après l'acquisition de deux lièvres : asthme persistant.
  Tests cutanés et IgE sériques : positifs.

- **Allergène commun des lapins et des lièvres : Ory c 1**

  – ***Jimenez et al., Allergy 2001 ; 56:1107-1108.***

Diagnostic

- **Confrontation critique des données de l'interrogatoire, des tests cutanés, du dosage des IgE spécifiques, éventuellement des tests de provocation.**
- **Dosages des IgE sériques spécifiques (Immuno-CAP) possibles pour 52 sources d'origine animale et la plupart des NAC, plus ou moins bien ciblés :**
  - **le plus souvent vis-à-vis de l'épithélium,**
  - **plus rarement vis-à-vis des protéines sériques,**
  - **exceptionnellement vis-à-vis des excréments (oiseaux…),**
  - **jamais vis-à-vis des allergènes salivaires.**
- **Biopuce Phadia ISAC :**
  - **albumines (nGal d 5, BSA, nFel d 2, nCan f 3, nEqu c 3),**
  - **lipocalines (nMus m 1, rFel d 4, rCan f 2).**

« L'odeur violente et puante du petit carnassier féroce avertissait les lapins de la présence du buveur de sang »
L. Pergaud

FURET (I)
(Mustela putorius furio)

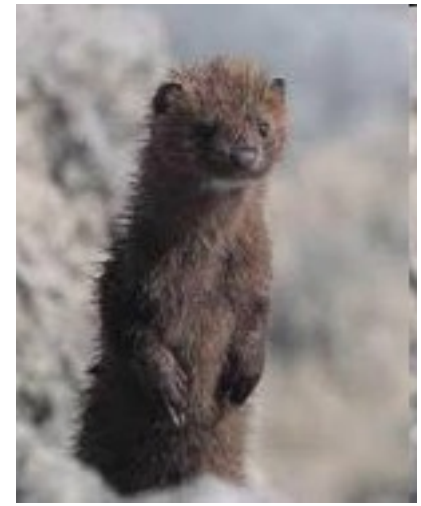
- Mammifère carnivore de la famille des Mustelidés (putois, blaireau, fouine, belette, hermine, zibeline, martre, loutre…)
- Variété albinos du putois mais variétés colorées.
- Actuellement 3ème AC après chats et chiens.
- « Joueur, agile, fureteur, grand dormeur (> 16 heures par jour). »
- Précédé par son odeur nauséabonde, transmise à ses propriétaires.
- Ablation des glandes anales.
- Votation Suisse : oui, pour acheter au moins 2 furets à la fois.

FURET (II)

- **Domestiqué depuis longtemps (5ème siècle av J.C.) pour la chasse au lapin.**
- **Réaffecté comme animal de compagnie.**
- **Rhino-conjonctivite, asthmes au contact du furet.**
- **Crise d'asthme suraiguë après lavage du furet.**
  - **IgE spécifiques vis-à-vis de l'épithélium,**
  - **IgE spécifiques vis-à-vis des protéines urinaires.**
    - ***Codina R et al., JACI 2001 ; 107:927-929.***
- **Eczéma aigu chez une esthéticienne. Test d'éviction et réintroduction très positif.**
    - ***Splingard et al., Rev Fr Allergol 2007 ; 271 (Abst).***

« Les visons ont failli mourir de leur fourrure»

VISON



- **Petit mammifère carnassier de la famille des mustélidés.**
- **Visons d'Amérique, de Sibérie…**
- **Animal d'élevage mais également de compagnie (en Russie notamment).**
- **Un cas d'allergie professionnelle à l'urine de vison.**
  - ***Jimenez I, Allergy 1996 ; 51:364-365.***
- **Allergènes protéiques: urine, fourrure.**

« Solide et tout d'une pièce,
sans jointures et sans cou…
cahotant sur quatre jambons
trapus…»
(P. Claudel)

PORC (I)
(Sus scrofa)

- Mammifères omnivores de la famille des suidés.
- Cochons nains, cochons du Vietnam.
- Durée de vie : 15 ans.
- Acheté : 20 kg ; devient obèse : 60 kg.
- Education difficile ; une pièce réservée avec sol antidérapant.
- Souvent abandonné dans la nature.

PORC (II)

- **Symptômes variés :**
  Etats frontières de l'athme professionnel.
  TVO, BPCO spastique, asthme léger ou modéré, asthme non atopique, syndromes pseudo-asthmatiformes, ODTS chez travailleurs du coton et du cochon.
- **Allergènes mais aussi débris alimentaires, moisissures, bactéries, gaz, endotoxines…**
- **Allergènes inhalés**
  - **Sus S amylase : extraits de pancréas porcin**
  - **Sus S lipase : extraits de pancréas porcin**

  } ***Allergènes professionnels***

PORC (III)

- **Syndrome porc-chat (viande de porc – épithélia de chat).**
- **Environ 1/3 des patients allergiques à Fel d 2 (albumine de chat) présente des symptômes allergiques après consommation de porc.**
- **Tous les patients allergiques à la viande de porc sont allergiques au chat, la réciproque n'étant pas vraie.**
  - ***Drouet M et al., Allergy Immunol 1994 ; 26:166-168.***
- **Syndrome porc-chat chez un enfant de 16 mois.**
  - ***Couturier P et al., Allergy Immunol 1999 ; 31:60.***
- **Syndrome sanglier-chat : anaphylaxie fatale après ingestion de sanglier.**

- **Albumine : allergène respiratoire, alimentaire et cutané.**
  Propriétés :
  - **Principale protéine plasmatique, PM = 66-69 kDa.**
  - **Liaison de l'eau, des cations, des acides gras, des hormones, de la bilirubine, des médicaments…**
  - **Régule la pression osmotique sanguine.**
  - **Allergène respiratoire de l'épithélium animal et de la salive.**
  - **Allergène alimentaire de la viande, des œufs, du lait.**
    Exemples: allergènes inhalés : Fel d 2, Can f 3, Equ c 3, Bos d 6, Gal d 5, PSA, SSA.
  - **Forte homologie des SA de différentes espèces.**
    - ***Spitzauer S et al., JACI 1995 ; 96:951-957***
  - **Réactions croisées inter-espèces : forts taux d'inhibition réciproque des**

- **Hémoglobine : autre allergène croisant.**
  - **Chaînes α et ß d'hémoglobine 12 et 14 kDa.**
  - **Allergène majeur : érythrocruorines des chironomides (Chi t 1).**
  - **Allergie respiratire professionnelle au porc, puis allergie alimentaire au porc cuit, et 3 ans plus tard allergie alimentaire au poulet chez une malade sensibilisée au chat.**
    - **Protéines croisantes entre chat et porc : SA (Fel d 2).**
    - **Protéines croisantes IgE réactives entre le porc et le poulet : hémoglobines.**
      - ***Hilger C et al., Int Arch Allergy Immunol 2010 ; 151:173-178***
  - **Extension des allergie croisées aux viandes : de bœuf, d'agneau, de porc, de lapin, et de kangourou.**

3ème journée du Perroquet,
Tours 17-18 avril 2010
« Conclusion: Nécessité pour un perroquet de voler, pour sa santé physique et psychique. »

OISEAUX

- Recherchés pour leur plumage, leur ramage, leur sociabilité, leurs psittacismes, leurs serinages.
- Perroquets : Aras, Lori, Nestors, Cacatoes…
- Perruches : Perruches ondulées, Inséparables.
- Passereaux : Mainates, serins, serins des Canaries ou Canaris.
- Volailles : Coqs et poules « brillamment ornementés ».
- Traditionnellement peu allergisants.
  - Asthmes sévères au contact de perruches et de cacatoes.
    Barr SE et al., J Allergy, 1961 ; 32:17-28.

Syndrome œuf-oiseaux (ou oiseaux-œuf)

- **Allergies croisées par sensibilisation aux antigènes des oiseaux.**
  - ***De Maat-Blecker F et al., Allergy 1985 ; 54:245-248.***
  - ***De Blay F et al., Rev Fr Allergol 1990 ; 30:97-102.***
  - ***Kanny G et al., Rev Fr Allergol 1992 ; 32:211-215.***
  - ***Newinger G, Rev Fr Allergol 2000 ; 40, Abst.***
- **Après quelques semaines ou mois de contact avec des oiseaux, avec ou sans symptômes respiratoires, allergie alimentaire à l'œuf de poule pouvant entraîner tous les**

Allergènes des volailles (Gallus domesticus) (1)

Blanc d'oeuf

- **Gal d 1 : ovomucoïde, inhibiteur de la trypsine, PM = 28 kDa.**
  IgE : 30 à 40 % de sensibilisations.
- **Gal d 2 : ovalbumine, PM = 44 kDa**
  IgE : 35 % de sensibilisations.
- **Gal d 3 : ovotransferrine, PM = 178 kDa**
  IgE : 53 % de sensibilisations.
- **Gal d 4 : lyzozyme, PM = 14 kDa.**
  IgE : 6 à 34 % de sensibilisations.

Allergènes des volailles (Gallus domesticus) (2)

Jaune d'oeuf

- **Gal d 5 :** **sérum albumine, PM = 69 kDa, autrefois appelée α-livetine, présente dans le sérum, la viande et le jaune d'œuf.**
- **Gal d 6 :** **apovitelline, PM = 9 kDa**
  IgE : sensibilisation dans 23 % des cas.

- **La sérum-albumine (α-livetine) est responsable des réactions croisées œuf-oiseaux.**
  Inhibition croisée entre allergènes aviaires et α-livetine.
  - ***De Blay F et al., Allergy Proc 1994 ; 15:77-78.***
- **La conalbumine (protéine du blanc d'œuf) (G. Kanny).**
  Gal d 3 serait en cause. En réalité, homologie partielle avec l'albumine.
  - ***Quirce S et al., Clin Exp Allergy 1998 ; 28:478-481.***
- **Allergie concomitante au foie gras. (G. Newinger)**

« Mondialisation : les fruits et les animaux nous viennent du monde entier… »

IGUANES (I)

- Grands reptiles de l’ordre des sauriens.
- Gros lézards du continent américain.
- 1,50 m à 2 m à l’état adulte.
- Plusieurs espèces: iguane vert, le plus vendu dans les animaleries.
- Crête dentée s’arrêtant à la naissance de la queue.
- Animal réputé non allergisant.

IGUANES (II)

- 1985 : premier cas d'asthme aux écailles des iguanes
  - Uhl B et al., Hautarzt 1985 ; 36:165-167
- Rhinite, conjonctivite, toux spasmodique, crises d'asthme suraiguës, anaphylaxie après morsure.
  - Kelso JM et al, JACI 2000 ; 106:369-372
  - Levine EG et al., Arch Dermatol 2003 ; 139:1658-1659
  - San Miguel MM et al., J Investig Allergol Clin Immunol 2006 ; 16:212-213
  - Gonzales-Delgado P et al., Allergol et Immunopathol 2008 ; 36:311-312
- Prick-tests positifs aux écailles. IgE spécifiques vis-à-vis des écailles : 9,5 kU/l.
- TPB positif avec un extrait d'écailles (chute du VEMS de 22 %).

« Les NAC ne sont pas des paquets de nouilles »
(P. Desnoyer)

Le Monstre de Gila (I)

- Classe des reptiles. Ordre des sauriens.
- 2 espèces :
  - Heloderma horridum,
  - Heloderma suspectum.
- Originaires des déserts du Mexique (Gila) et du Guatemala.
- 40 à 60 cm de long.
- Seuls lézards venimeux : venin pas injecté mais coulant par leurs dents cannelées.
- Envenimation et allergies IgE dépendantes.

Le Monstre de Gila (II)

- De 1977 (Roller JA, Clin Toxicol 1977 ; 10 : 423-427) à 2003 (Cantrell FL, J Toxicol Clin Toxicol 2003 ; 42:241-244), plus d'une trentaine d'anaphylaxies léthales ou pré-léthales.
- Allergies IgE dépendantes.
- Nombreuses protéines dans la salive. Allergènes ?
- Présence dans la salive d'un peptide homologue de la Metformine.
- NAC : ne peut être maintenu en captivité sans autorisation (CITES : Commission Internationale des espèces menacées d'extinction).

Autres animaux exotiques

- Les singes : ordre des Primates
  - Agilité et esprit d'imitation.
  - Capucins, ouistitis, paresseux.
  - Choc anaphylactique après morsure d'un singe de Bornéo.
    - Wilde H, Am J Trop Med Hyg 1972 ; 21:592-594.
- Les lémuriens (Madagascar)
  J.J. Braun et consultation d'allergie du Pavillon Laennec.
  - Employé d'animalerie de la Faculté de Médecine.
  - Rhinite et asthme lors de la manipulation des lémuriens et du nettoyage de leurs cages.
  - Ponction transvésicale.
  - Tests cutanés (+) à un ultra-filtrat d'urine diluée.
  - TPN très positif.
  - Eviction → guérison

« Au minimum, ne les laissez pas entrer dans votre chambre à coucher »

Allergie aux félins

Allergie au guépard. Etude immunologique.

Leduc V, Pradalier A, Rev Fr Allergol 2007 ; 47:265-273.

- **Patient amateur d'animaux sauvages (pythons, faucons, guépards).**
- **Guépard : « animal doux et obéissant ».**
- **Rhino-conjonctivite et asthme au contact de 4 guépards et de la personne qui s'en occupait.**
- **Prick-tests positifs : poils, squames, salive.**
- **IgE poils (17,9 kU/l), squames (21,5 kU/l), salive (9,4 kU/l), Fel d 1 (20,9 kU/l).**
- **Immuno-empreinte : un allergène homologue de Fel d 1 mais aussi des allergènes spécifiques du guépard : 25 kDa, >100 kDa.**
- **Fait partie des félidés comme le chat mais d'une sous-famille différente.**

« Phasmania dans les années 1990 »

PHASMES

- Classe des orthoptères (criquets, blattes…)
- Famille des Phasmatidae
- Insectes mimétiques : camouflage, imitant la forme des brindilles (se balançant au vent), imitant la couleur des feuilles.
- Faciles à élever dans un vivarium (nourriture : feuilles diverses, feuilles de lierre).
- Insectes favoris des instituteurs, des professeurs de biologie…
- 2 cas : 2 jeunes-filles (J.J. Braun, J.C. Bessot) dans la même quinzaine.
  - Rhinite et asthme lors de la manipulation de ces insectes.
  - Refus d'un bilan complémentaire.

« Animaux décalés pour maîtres dérangés ! »

ARACHNIDES

- Araignées, groupe florissant, nombreuses espèces. Mygales et tarentules (animaux d'élevage ou de collection).
- Allergie professionnelle IgE médiée aux araignées.
- Vibration de leur corps et dispersion de leurs poils.

– *Hasan T et al., Allergy 2005 ; 60:1455-1457*

Asthmes par procuration

- **Fausse allergie au caméléon et allergie vraie au Ficus benjamina : transfert passif des allergènes du Ficus par les griffes d'un caméléon.**
  - ***Sesztak-Greinecker G et al., Hautarzt 2005; 56:1156-1159***
- **Fausse allergie au perroquet et véritable allergie au millet.**
  - ***Stuck BA et al., Allergy 2001 ; 56:350***
- **Rhinite allergique aux tortues, en réalité aux crevettes dont elles étaient nourries.**
  - ***Gamboa PM et al., Allergy 2000 ; 55:406-416***
- **Allergie à l'épithélium et à l'urine de lapin par contact avec les vêtements d'un détenteur de lapins.**

« Il ne faut pas faire griller ses poissons rouges en milieu clos »

Quel animal de substitution proposer ?

- **Le poisson rouge animal dangereux (J. Charpin, Presse Med 1955 ; 55:1126)**
  - **Nourriture : daphnies séchées,**
    larves de chironomides,
    vers de vase Tubifex,
    larves de moustiques (Echinodorus plamosus),
    larves de mouches (Luciia caesar, Galleria mellonella…),
    Tenebrio molitor.
  - **Aéroallergènes alimentaires**
    Aérosols de protéines (parvalbumines) de poissons :
    - **Au cours de la cuisson,**
    - **Au cours d'une simple exposition**
      - **Van Helmont (1579-1644), asthmatique… difficultés respiratoires en passant près des étals de poissonniers.**

Les tortues

- Reptiles à carapace de la famille des Testudinées.
- 42 % en voie de disparition mais protégées.
- Deux grands prédateurs : l’homme et l’automobile.
- Espérance de vie :
  - Tortues géantes : 175 à 250 ans.
- Hibernation hivernale (testudes, tortue d’Hermann).
- Pas d’allergie décrite.
- Interdites à la vente.

Autres NAC

- Caméléons

- Serpents : boas et pythons

- Tortues
- Varans (ou dragon de Komodo) : animaux reliques, 2 mètres, grands nageurs, grimpeurs, coureurs, mangeurs.

- Crocodiles
- Autres animaux : écureuils, mangoustes, pécaris, cheval nain, chèvre naine, grenouilles rieuses, Bernard l'Hermite...

Conséquences néfastes :

- **Pour les NAC**
  - **Disparition d'espèces protégées (perroquets et tortues)**
  - **Mauvais traitements (déclaration universelle des droits de l'animal)**
  - **Abandon d'animaux devenus envahissants (porcs, tortues de Floride, écrevisses de Louisiane, écureuils gris…)**
  - **Niche très éloignée de leur**

- **Pour leurs propriétaires non éco-responsables**
  - **Manifestations allergiques chez les atopiques.**
  - **Envenimations.**
  - **Traumatismes (monstre de Gila, varan de Komodo…)**
  - **Infections : salmonelloses, viroses.**
  - **Animaux parfois plus en sûreté que les propriétaires qui les abritent.**

« L’animal de compagnie serait plus à l’écoute que le conjoint. »

Sondage Avril 2010, Associated-Press Petside

« ça nous calme, ça nous permet de nous évader !!! »

Paroles de prisonnier. Expériences de médiation animale à la prison de Strasbourg. Alsatic TV 2010