

Envenimation par la faune sauvage

Épidémiologie des attaques par la faune en Guyane

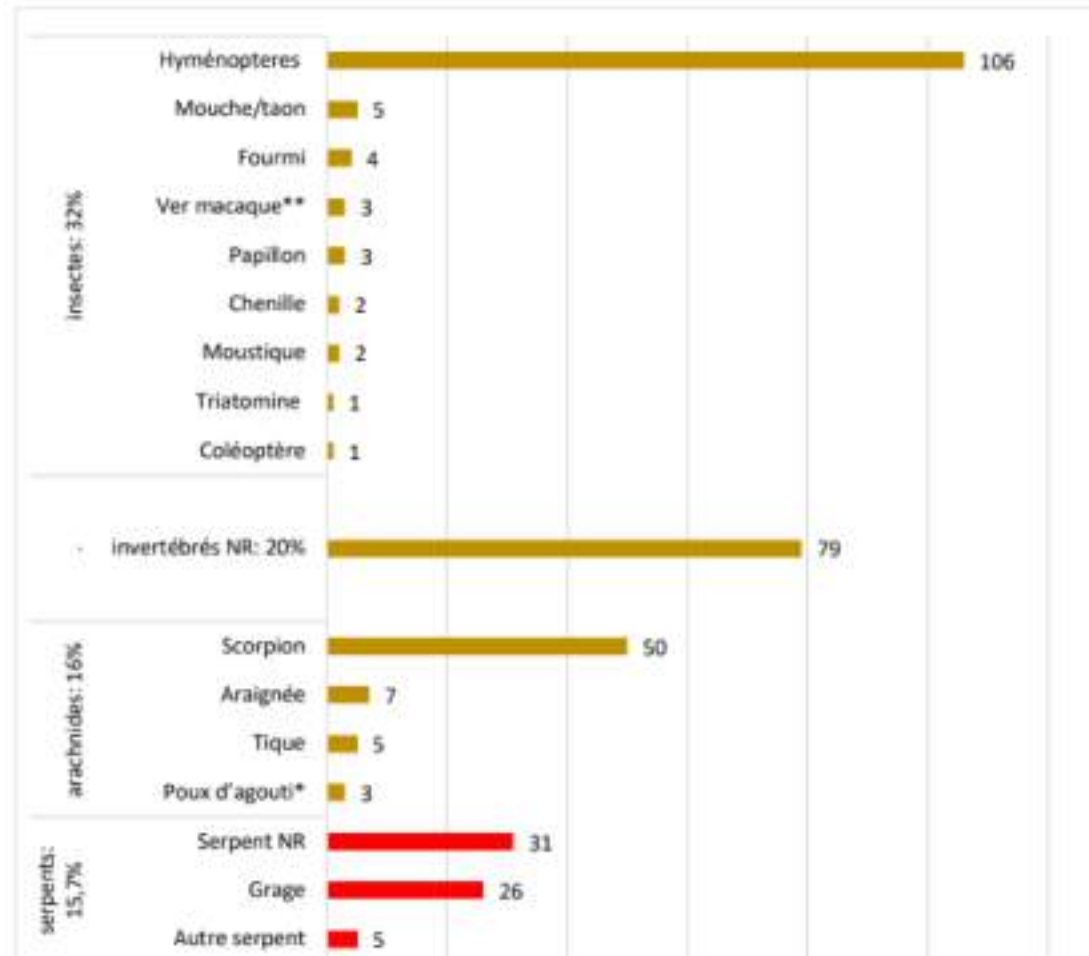
- 0.9% des appels au CRRA pour attaque par la faune sur 4 ans 1998/2001.
- Ordre des envenimations 1/ hyménoptère 2/ serpent 3/ autre insecte 4/scorpion 5/ poisson 6/araignées (*Mimeau E et al med trop 2006*)
- En 2005 sur 1377 (5,7%) appels gérer par la régulation pour une intoxication, 199 (14,5%) étaient pour une envenimation
- 1/ hyménoptère 2/ serpent 3/ scorpion 4/ araignées, scolopendre, raie (*Mayence 2007*)

Épidémiologie

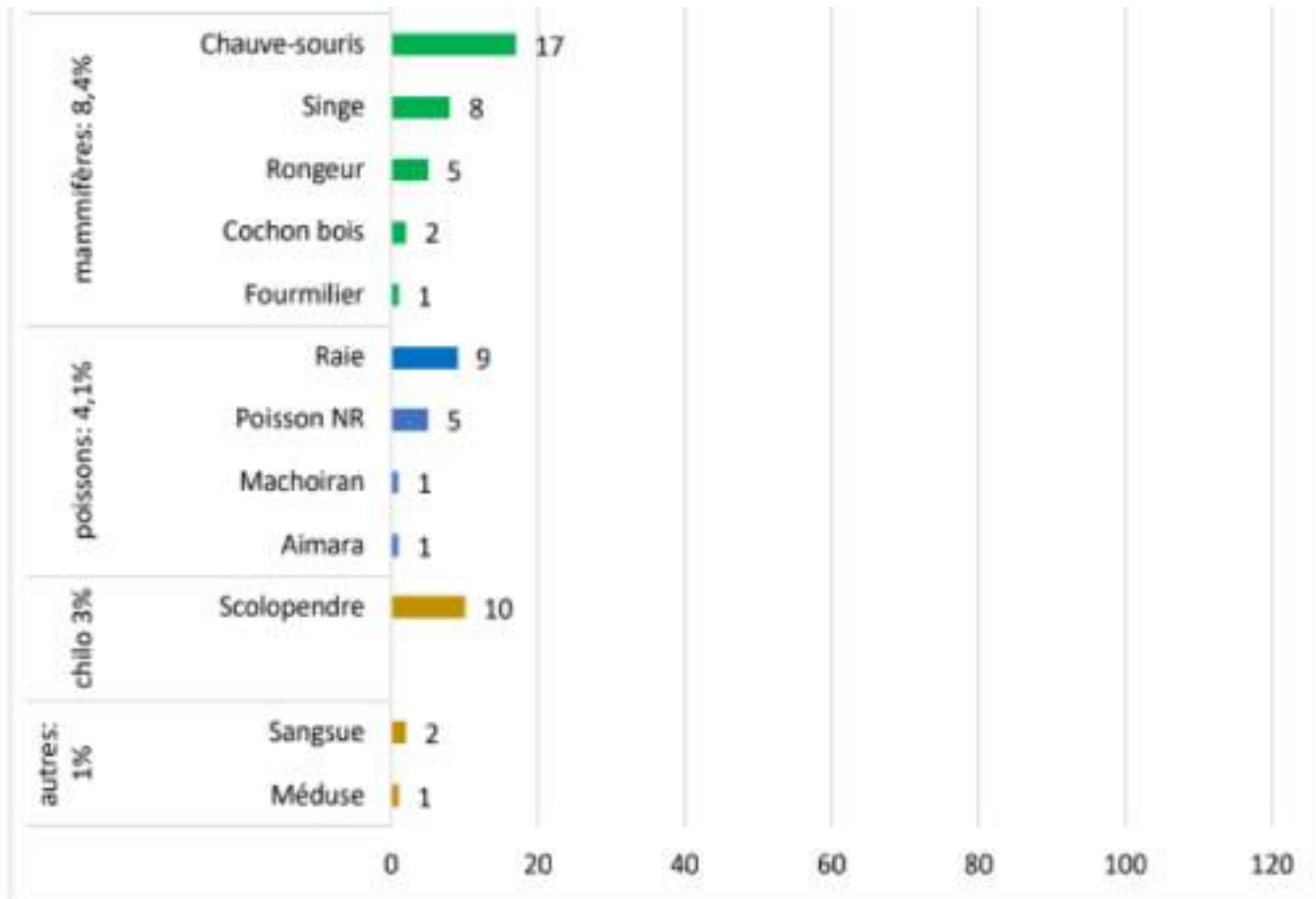
- Aux urgences de Cayenne 408 patients en 2014 pour attaque par la faune.
- 1/hyménoptère 2/ serpent 3/scorpion
4/autre insecte 5/ poisson de mer (*Krajewski 2017*)

Épidémiologie

- 404 patients en 2019
- (*Maurer 2021*)



Épidémiologie



Hyménoptères :

Guêpe, abeille



Hyménoptères :

Guêpe, abeille

- 10 à 20 mort par ans en France.
- Apidé : - réaction anaphylactique (1 à 4% de la population)
 - Choc toxique si plus de 50 piqûres (abeilles tueuses : *apis mellifera scutella*)
- Vespidé : - réaction anaphylactique

Tableau I - Comparaison choc allergique versus envenimation

Mécanisme	Choc allergique	Choc toxique
Nombre de piqûres	1	>50
Symptomatologie	immédiate	retardée
Douleur	aiguë	prolongée
Hémodynamique	collapsus	HTA initiale
Traitement	adrénaline	épuration extra rénale
Séquelles	rars	Insuffisance rénale

Hyménoptères :

Guêpe, abeille

Stade I	□ Stade II	Stade III	Stade IV
<p>Urticaire aiguë généralisée, prurit</p> <p>Sensation de malaise, anxiété</p>	<p>Un ou plusieurs signes du stade I associées à au moins deux signes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Œdème - Oppression thoracique - Douleurs abdominales, nausées, diarrhées. - Vertiges. 	<p>Un ou plusieurs signes du stade II associées à au moins deux signes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dyspnée - Dysphagie - Dysphonie - Confusion, impression de mort imminente 	<p>Un ou plusieurs signes du stade III associées à au moins deux signes suivants :</p> <p>Cyanose, Hypotension Collapsus Perte de connaissance Syncope Incontinence</p>

Tableau 1. Les réactions immédiates aux piqûres d'Hyménoptères selon la classification de Müller.

En 2014 : 99 patients aux urgences :

- Classe I 82%
- Classe II 11%
- Classe III 5 %
- Classe IV 1%

Classification de Schmidt *(toxicon 2018)*

Table 3

Common clinical symptoms of honeybee envenomations. Modified from McKenna and Brown (2017).

Mild envenomation (< 1 sting/kg)

Short-term local pain

Cutaneous symptoms

Moderate envenomation (1–4 stings/kg)

(Those for mild envenomation), plus:

Anxiety

Nausea/vomiting

Abdominal pain/diarrhea

Tachycardia

Hypertension

Renal function compromised

High envenomation (4–9 stings/kg)

(Those for moderate envenomation), plus:

Multiple organ systems affected; worsening over 48–96 h

GI tract

Cardiovascular

Hematologic

Acute renal failure

Hepatic damage

Pulmonary

Very high envenomation (> 9 stings/kg)

(Those for high envenomation), plus:

Altered mental state/unconscious

Acute toxic death^a

^a Estimated LD₅₀ is 19 stings/kg body weight (Schmidt, 1992).

Hyménoptères :

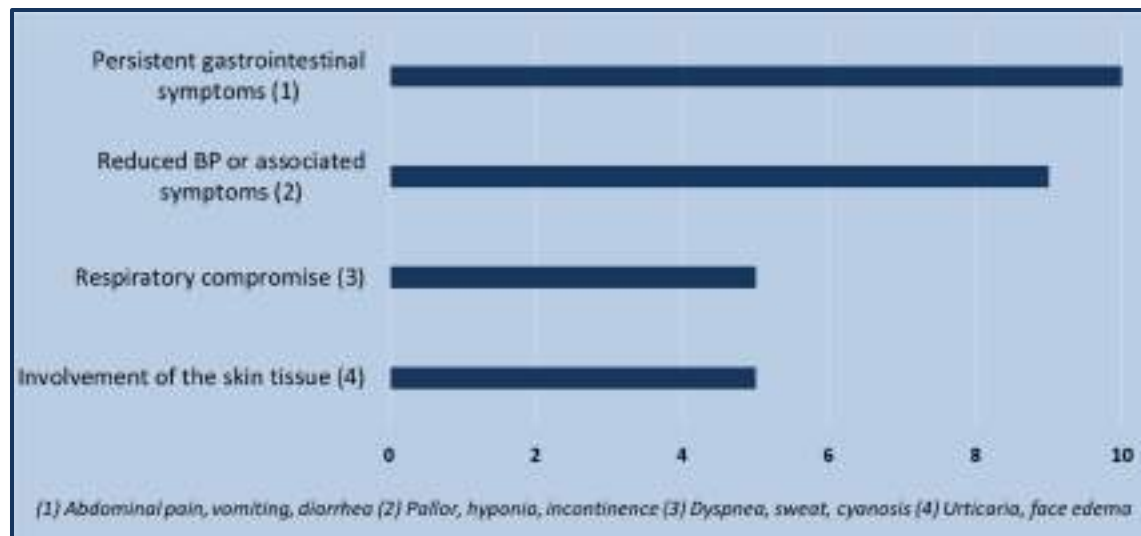
Guêpe, abeille

- Prise en charge:
 - Local :
 - retirer le dard sans appuyer sur la poche
 - pansement alcoolisé
 - Paracétamol / anti histaminique
 - En cas de choc anaphylactique : adrénaline 0,5 mg en IM
 - En cas d'intoxication sévère, correspond à un choc anaphylactoïde
 - Ne pas oublié ordonnance de sortie avec ANAPEN et consigne (si allergie)
- Il y aurait une amélioration des symptômes à l'approche d'une source chaude.

Attaque massive d'abeille tueuse

(Geoffroy 2021, AJTMH)

- Recherche d'un criminel armé dans la forêt
- Vol d'hélicoptère qui fait tomber un nid d'abeille
- Attaque de 10 gendarmes 75 à 650 piqûres

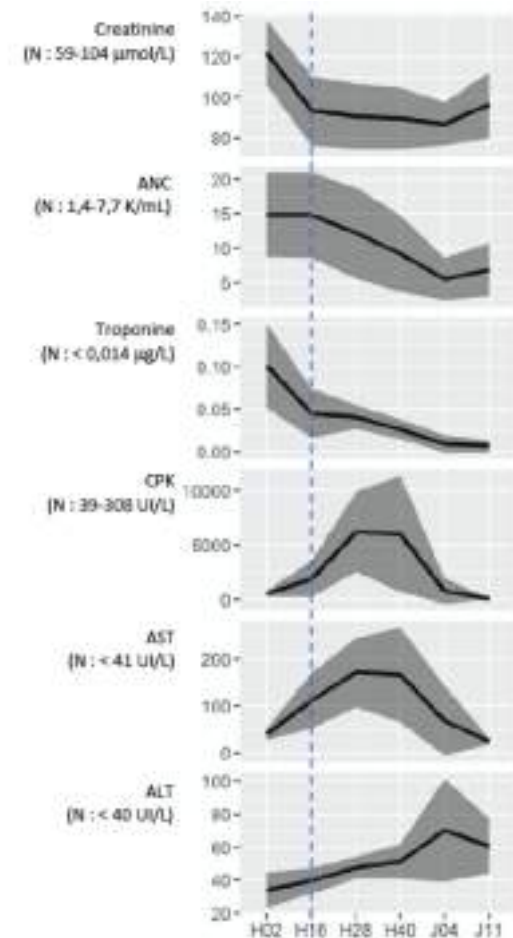


Attaque massive d'abeille tueuse

(Geoffroy 2021, AJTMH)

Sur le plan biologique :

- Une première phase biologique (pic h+2 et normalisé au bout de 16h)
 - insuffisance rénale fonctionnelle modérée,
 - augmentation de la troponine
 - syndrome inflammatoire
- une deuxième phase biologique (retour à la normal après 4 jours)
 - rhabdomyolyse
 - élévation des enzyme hépatique



Scorpions

- Le dangereux famille *Buthidae* genre *tityus*





Scorpions *(Khattabi 2011)*

Final proposed classification of scorpion stings, including signs and symptoms

Class I: Local manifestations	Class II: Minor manifestations (non life threatening)		Class III: Severe manifestations (life threatening). Presence of at least one of the following signs
Bullous eruption	Abdominal distension	Nausea	Cardiogenic failure
Burning sensation	Agitation/Restlessness/ Excitement	Nystagmus ²	Hypotension
Ecchymosis	Anisocoria ²	Odinophagia	Ventricular arrhythmia
Erythema	Arthralgia	Pallor	Bradycardia ²
Hypereasthesia	Ataxia ^d	Pancreatitis	Cardiovascular collapse ²
Itching	Confusion	General paraesthesia	
Necrosis	Convulsion ²	Priapism	Respiratory failure
Paraesthesia	Diarrhea	Prostration ²	Cyanosis
Pain	Dry mouth	Ptosis	Dyspnoea
Purpura/Petechia	Dystonia	Rhinorrhea	Pulmonary edema
Swelling	Encephalopathy ^a	Salivation	
Tingling	Fasciculation	Somnolence/Lethargy/Drowsiness	Neurological failure
	Gastrointestinal haemorrhage	Stridor	Glasgow Score ≤ 6 (in absence of sedation)
	Haematuria	Sweating	Paralysis
	Headache	Tachycardia	
	Hypertension	Thirst	
	Hyperthermia	Urinary retention	
	Hypothermia	Vomiting	
	Lacrimation	Wheezing	
	Local muscular cramps		
	Miosis		
	Mydriasis		
	Myoclonia ^d		

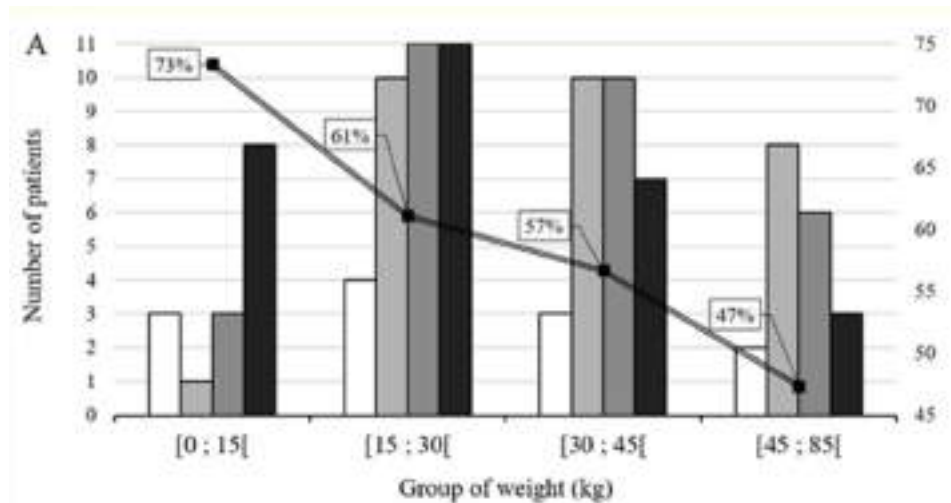
^d There was total agreement for all signs and symptoms, except for these where only a moderate consensus was reached.

Scorpions

- De 2003 à 2010 253 patients admis au urgences (*Benmesbah 2013, toxicon*):
 - 46.6% classe I
 - 51.8% classe II
 - 1.6% classe III
- 1 mort en 1998 piqué à Matoury (garçon 6ans) et en 2010 une fille 6 ans

Scorpion

- De 2002 à 2018 au CHC 132 patients pédiatriques (*Vaucel 2020*) :
 - 31.1% classe I
 - 26.5% classe II
 - 28.8% classe III



- Chez l'adulte de 2010 à 2019:
 - 62.5 % classe I
 - 9.1% classe II
 - 0% classe III

Scorpions

- **Signe clinique :**
 - Envenimation local : douleurs, érythème, tuméfaction
 - Envenimation systémique :
 - Syndrome cholinergique (vomissements, transpiration, hypersalivation, priapisme, bradycardie et hypotension artérielle)
 - Syndrome adrénérgique (hypertension artérielle, tachycardie et insuffisance cardiaque)
- **Possibilité d'une atteinte des nerfs craniens et des jonctions neuromusculaire** (insuffisance respiratoire, Incoordination motrice, Mouvements oculaires anormaux, Troubles visuels, Fasciculations musculaires, Spasmes: face, langue, membres)

Scorpions

- Prise en charge :
 - Antalgique (intérêt de la lidocaïne en gel) (*Aksel G 2014*)
 - Pas d'intérêt des corticoïdes (*Abroug F 1997*)
 - Prazosine ou dobutamine en cas d'OAP
 - Antivenin non disponible en Guyane

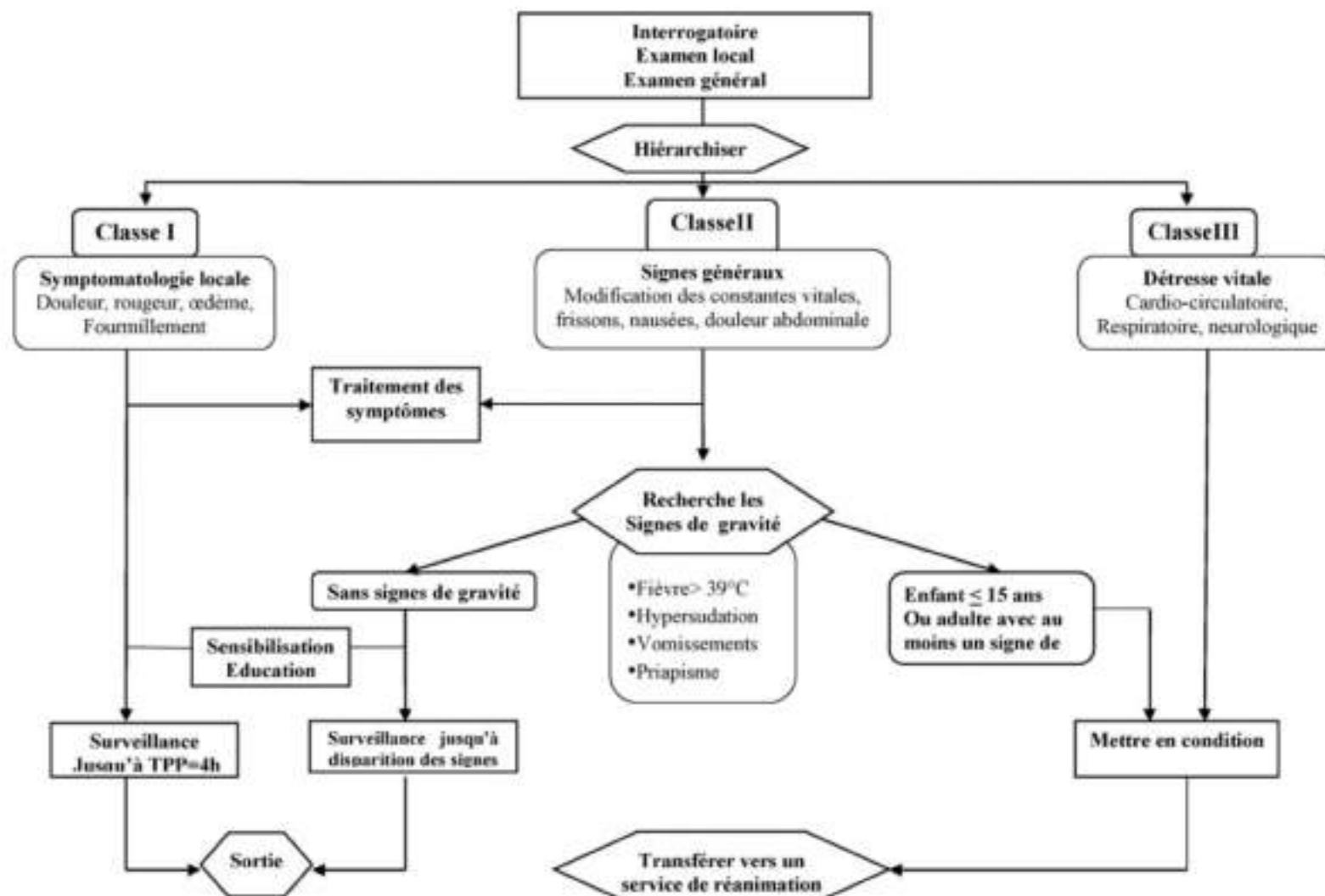
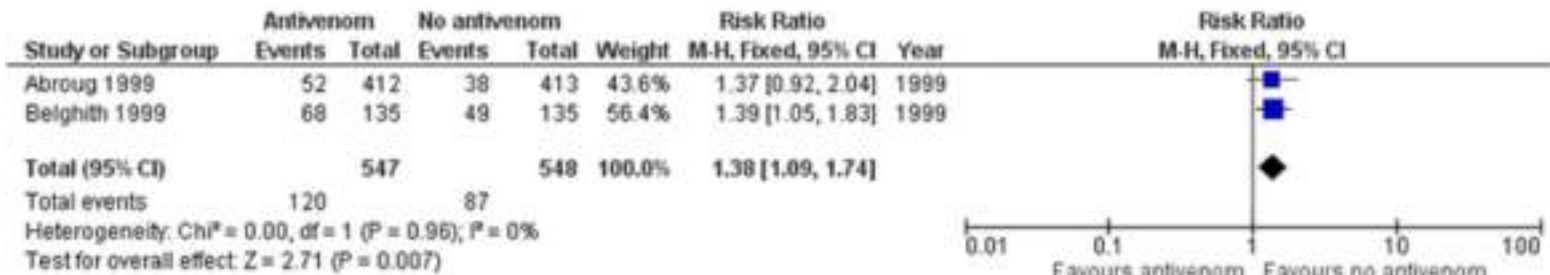


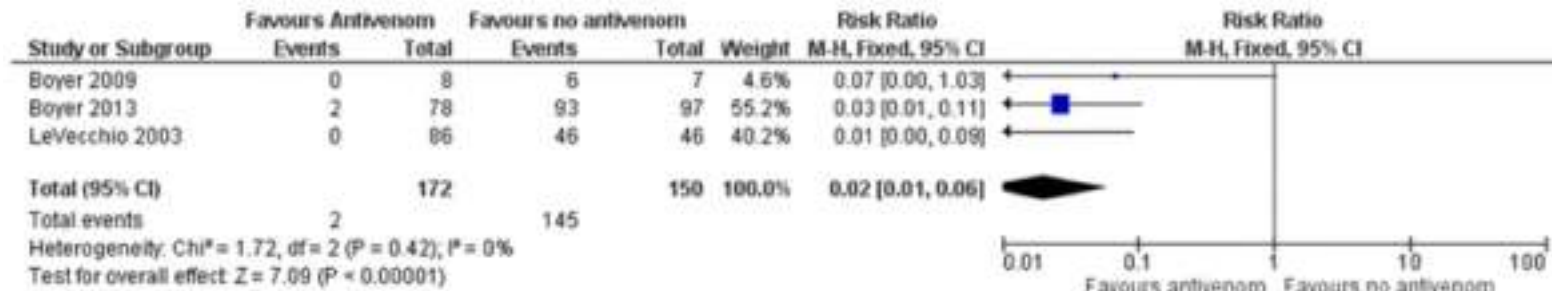
Fig. 1. Conduite à tenir devant une piqûre de scorpion au Maroc.

Scorpion antivenin *(Chaturaka 2017)*

- Pas d'effet sur les scorpion en Tunisie

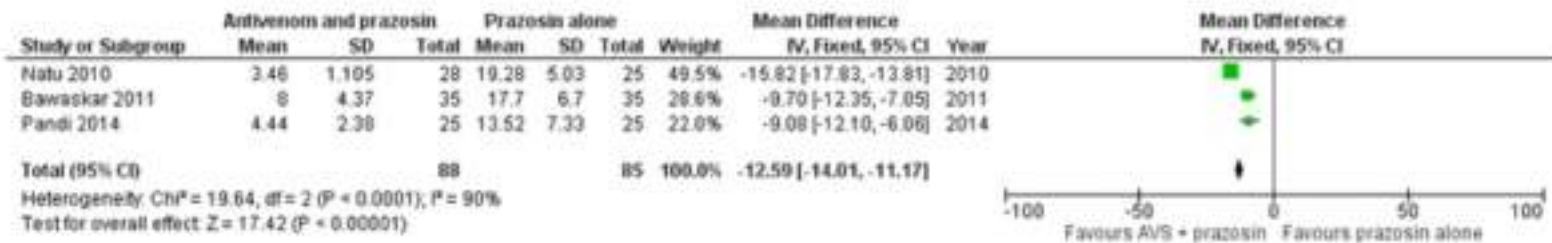


- Mais effet + au méxique



Scorpion antivenin *(Chaturaka 2017)*

- Et effet + en inde



Serpents



Serpents



- 1 consultation pour 1000 passages aux urgences de Cayenne
- 425 patients en 9 ans :
 - 1/3 de morsure sèche
 - 10% avec un mise en jeux du pronostic vital ou fonctionnel
 - 4 morts +3 +1 autres mort répartie sur le territoire
 - 4 eme taux de mortalité du continent

Serpents

- **Signe clinique :**
 - **Syndrome vipérin :**
 - Douleur intense
 - Œdème
 - Syndrome hémorragique car coagulopathie de consommation
- **Complications :**
 - Hémorragies
 - Syndrome des loges
 - Surinfection, nécrose
 - Insuffisance rénale aiguë
 - Choc toxique













Serpents

Annexe 2 : Score d'Audebert et Harry

Grade envenimation	Symptômes
Grade 0	Aucun symptôme, marque des crochets, pas d'œdème pas de réaction locale
Grade I	Œdème localisé autour de la morsure/douleurs Pas de symptômes généraux
Grade IIa Grade IIb	Œdème extensif de la main ou pied +/- suffusion hématiche, +/- adénopathie satellite ou saignement persistant au point de morsure Grade IIa + Signes généraux : nausées, vomissements diarrhée, hypotension, sueurs Et/ou Signes biologiques : GB \geq 15000/mm ³ , TP \leq 60%, Plaquettes \leq 150000/mm ³ , Fibrinogène \leq 2g/L, D-dimères augmentés
Grade III	Extension de l'œdème au tronc, signe généraux sévères : hypotension sévère systolique <80, choc, hémorragie.

Serpents

		Grade		
		I	II	III
Local signs	Pain	+	+	+
	Swelling	Not exceeding elbow or knee	Exceeding elbow or knee	Beyond the root of the limb
	Blister		+	+
	Necrosis			+
Coagulation disorder (WBCT20)		+	+	+
Local or systemic bleeding			+	+
Systemic manifestations (Hypotension, Renal failure, Coma, Respiratory failure)				Organ failure
Site of hospitalisation		Clinical toxicology unit		ICU
Antivenom administration: AntiVipmyn Tri®		6 vials		12 vials

Serpents

Table 1 Factors associated with complicated cases of snake bite envenomation in French Guiana, multivariate analysis

Multivariate analysis	Variables	Complicated (%) (n = 43)	Uncomplicated (%) (n = 230)	Adjusted OR (95% CI)	p (Wald's test)	p (LR test)	Bivariate p value
Sociodemographic variables							
Sex (M)*	Sex	31 (72.1)	159 (69.1)	1.3 (0.5, 3.4)	0.55	0.55	0.7
Age category*	16-59	30 (69.8)	177 (77)	1	-	0.1	0.1
	≥60	6 (14)	11 (4.8)	5.7 (1.2, 37.3)	0.03	-	0.97
	≤15	7 (16.3)	42 (18.3)	1.1 (0.4, 3.4)	0.8	-	0.03
Anamnesis variables							
Delay between snake bite and arrival at emergency department	≤6 h	10 (23.3)	90 (39.1)	-	-	-	0.003
	6-24 h	3 (7)	42 (18.3)	-	-	-	0.5
	>24 h	30 (69.8)	98 (42.6)	-	-	-	0.01
Audebert and Harry score	Audebert 2a	3 (8.1)	36 (15.7)	1	-	<0.001	<0.001
	Audebert 1	0	39 (17)	0 (0Inf)	0.96	-	0.99
	Audebert 2b	30 (69.1)	150 (65.2)	2.8 (0.7, 10.3)	0.13	-	0.2
	Audebert 3	4 (10.8)	2 (0.9)	19.3 (1.8, 212)	0.02	-	0.003
	Not countable	6 (14)	3 (1.3)	16.4 (1.8, 149)	0.01	-	<0.001
Clinical variables							
Cutaneous lesions	None	15 (34.9)	151 (65.7)	1	-	<0.001	<0.001
	Necrosis	7 (16.3)	6 (2.6)	15.1 (3, 75)	<0.001	-	<0.001
	Blister	9 (20.9)	13 (5.7)	7.4 (2.2, 24.4)	0.001	-	<0.001
	Other	9 (20.9)	54 (23.5)	1.1 (0.4, 3.3)	0.9	-	0.3
	NA	3 (7)	6 (2.6)	2.1 (0.2, 17.8)	0.5	-	0.03
Digestive problems	No	35 (81.4)	212 (92.2)	-	-	-	0.1
	Yes	7 (16.3)	14 (6.1)	-	-	-	0.03
	NA	1 (2.3)	4 (1.7)	-	-	-	0.7
Biological variables							
Anemia	No	22 (51.2)	177 (51.2)	-	-	-	0.01
	Yes	13 (30.2)	36 (15.7)	-	-	-	0.009
	NA	8 (18.6)	22 (9.6)	-	-	-	0.03
Platelets	≥150,000	23 (53.5)	180 (78.3)	-	-	-	0.001
	<150,000	15 (34.9)	27 (11.7)	-	-	-	<0.001
	NA	5 (11.6)	23 (10)	-	-	-	0.3
GFR ≤ 60 ml/min	No	21 (53.5)	191 (83)	1	-	<0.001	<0.001
	Yes	10 (23.3)	9 (3.9)	9 (2.6, 31.1)	<0.001	-	<0.001
	NA	10 (23.3)	30 (13)	6.3 (2.1, 19)	<0.001	-	0.02
Leukocytes ≥ 15,000/mm ³	No	25 (58.1)	184 (80)	-	-	-	0.009
	Yes	10 (23.3)	20 (8.7)	-	-	-	0.003
	NA	8 (18.6)	26 (11.3)	-	-	-	0.07

GFR glomerular filtration rate, OR Odds Ratio, LR Likelihood-ratio test, NA not available

* Age and sex were required to remain in the model

Serpents

- Prise en charge :
 - Sur place :
 - Antalgique
 - Immobilisation
 - Pas de garrot, pas d'incision, pas de sucions
 - À l'hôpital :
 - Tube sec : si au bout de 20 min pas de coagulation-> anti venin (6 flacons, ATU, scope, Adrénaline proche)
 - Si coagulation surveillance pendant 6 h avec répétition de la coagulation toutes les 2 h
 - Désinfection local, SAT VAT, antalgique

Serpents

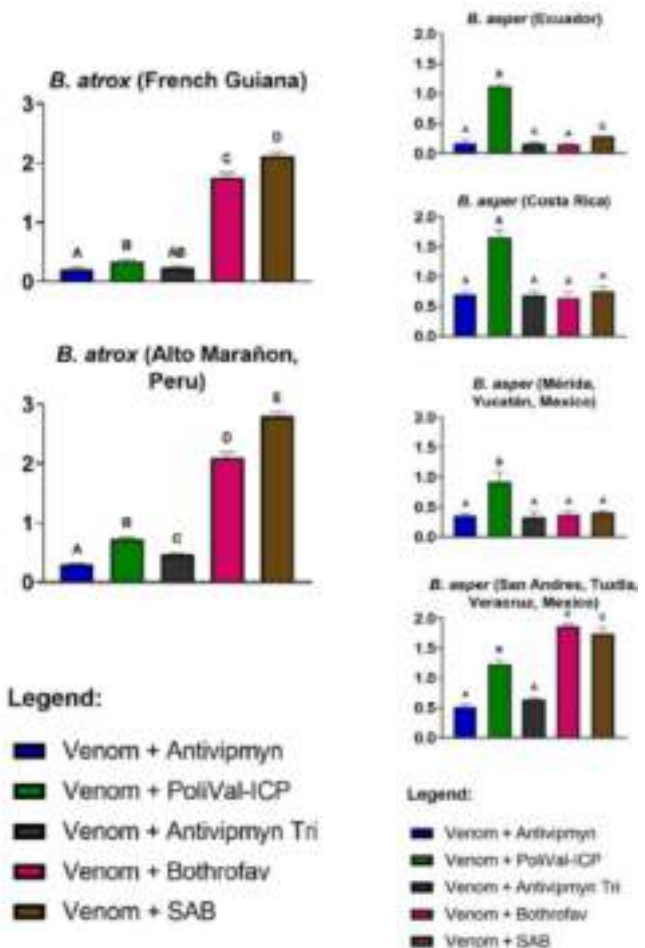
- Antivenin : Antivipmyn Tri[®] (*Résièrè 2020*)

Parameter	All Patients		Without Antivenom		With Antivenom		P
	Nb	Result	Nb	Result	Nb	Result	
Outcome							
ICU Length of Stay, days	128	3 (3–5)	50	4 (3–7)	71	3 (3–4)	0.009
Hospital LOS, days	133	10 (6–13)	50	11 (7–20)	76	9 (6–13)	0.002
Survival	133	131 (98.5%)	50	48 (96%)	76	76 (100%)	0.079
Time from SB to end of hemolysis	128	18:28 (6:42–30:40)	47	22:00 (15:12–74:35)	74	16:30 (3:30–24:52)	0.002

Serpents

- Mais certain antivenin semble plus intéressant *in vitro* (Lachlan A Bourke 2021)

B)

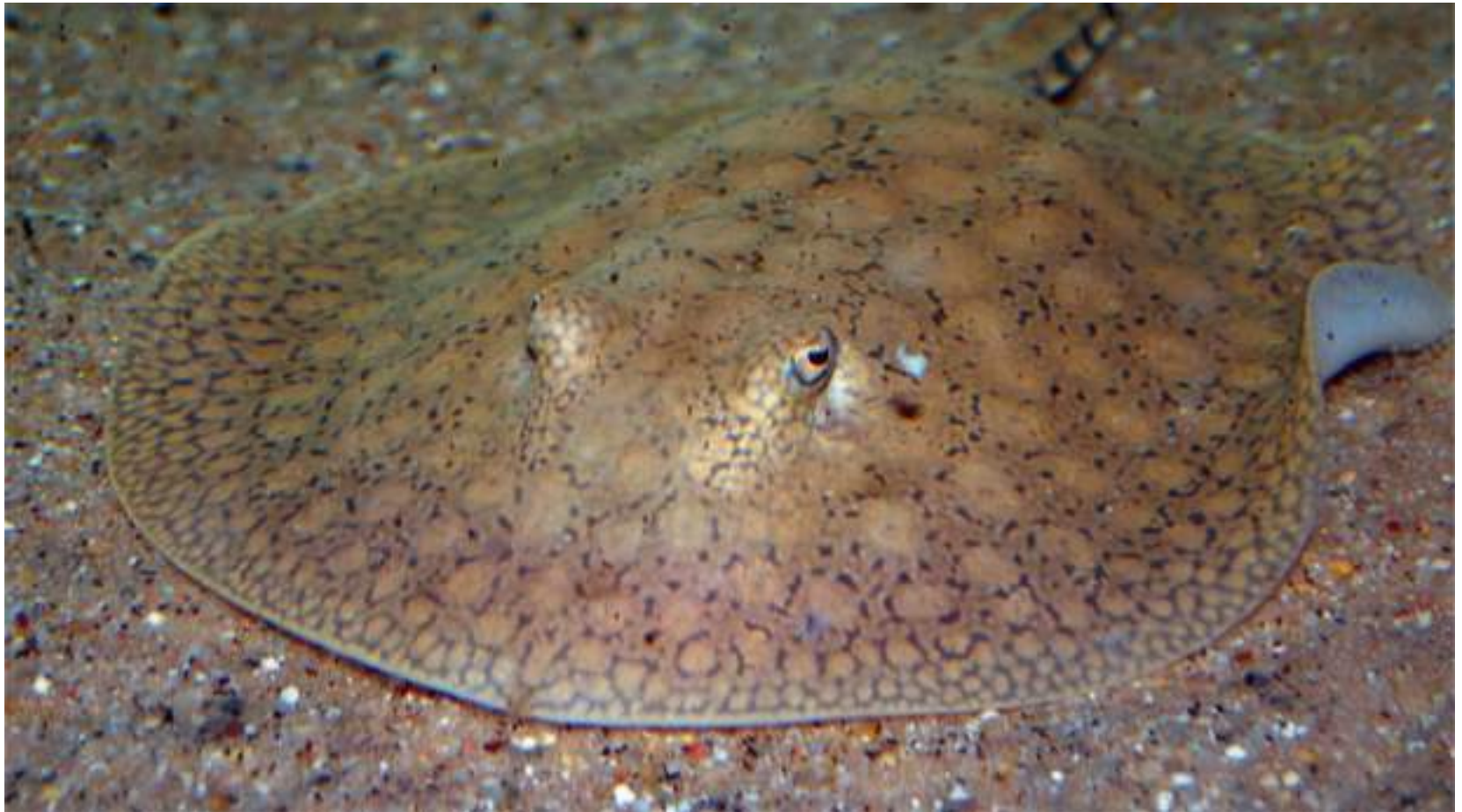


Serpents

- Antibiotique empirique (*Résièrre 2020*) :
 - En cas d'envenimation très importante
 - Ou en cas de signe locaux d'infection
 - Par des C3G.
- 32% de complication infectieuse à *A. hydrophila* et *M. morganii*, (*Houcke 2022*)



Poisson :
raie ou poisson chat













Scolopendre

- Crochet venimeux au niveau des pattes et des mâchoires
- venin hémolytiques et neurotoxiques
- Clinique :
 - 2 petits points de morsure
 - Douleur locale importante parfois invalidante et +/- prurigineuse
 - érythème et œdème
- CAT :
 - désinfection local
 - refroidissement de la zone
 - prophylaxie antitétanique
 - Antalgique
 - Si douleur thoracique **ECG**



Araignée



Latrodectus mactans tredecimguttatus (Malmignatte)
Photo D. Heuclin

- En France :
 - Nécrose locale : loxoscelisme (genre *Loxosceles*)
 - Neurotoxicité : latrodectosme (genre *Lactrodectus*)



Araignée



- Le genre *Phoneutria*
 - Douleurs immédiate à type de brûlure
 - Irradiation à la racine du membre
 - Vasodilatation + hypersudation
 - Œdème
 - Puis apparition syndrome muscarinique (tachycardie, nausée, hypertension artérielle, vomissement, hypersalivation)
 - Envenimation sévère : bradycardie trouble du rythme, diarrhée profuse

Araignée

- Au Brésil de 1984 à 1996 dans la région du Campinas (*Bucarechi F et al, 2000*) :
 - 422 patients
 - 9 mois à 99 ans médiane à 29 ans
 - Mars à avril pour 30 % de morsure
 - Dans la maison pour 54.5 % des cas durant le jour pour $\frac{3}{4}$ des patients
 - Essentiellement aux extrémités
 - 2 envenimations graves, 1 mort
 - Seulement 10 patients ont nécessité anti venin

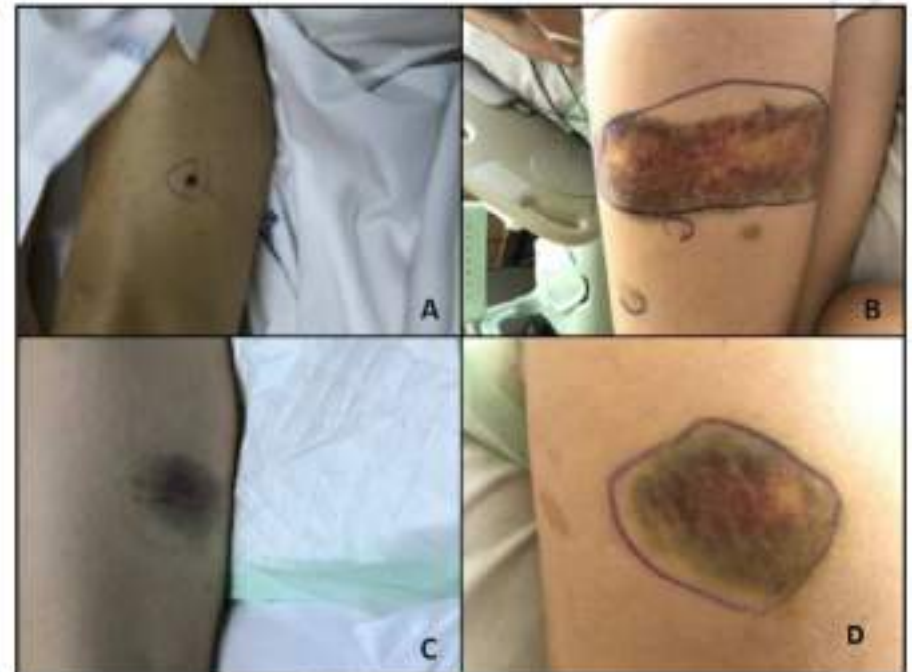
Chenille

Lonomia caterpillar



Mayence C et al, Toxicon, 2018

- Douleurs réaction inflammatoire (simple traitement par dermocorticoïde)
- Possibilité de syndrome hémorragique, avec coagulopathie de consommation et d'une insuffisance rénale aigue pouvant conduire au décès











Papillonite



- *Hylesia metabus*
- Fléchette sous l'abdomen (protection des œufs)
- Histamine
- vit dans les mangroves
- Phase de pullulation
- lésion d'urticaire
- Traitement médicamenteux peu efficace
- Douche très chaude

Ce qu'il est recommandé de faire :

- Porter des vêtements amples et couvrants lors des sorties nocturnes,
- Utiliser à l'extérieur des ampoules jaunes orangées ou rouges qui sont moins attractives pour les papillons,
- Laver fréquemment le sol et passer régulièrement une éponge sur les meubles extérieurs,
- Limiter les courants d'air qui peuvent disperser les fléchettes urticantes,
- Laver régulièrement les animaux domestiques dont les poils peuvent piéger les fléchettes,
- Bien fermer les prises d'air et les vitres lors de déplacements en voitures dans des zones infestées,
- Si vous observez des papillons cendres, les éliminer en les arrosant avec un jet d'eau ou en utilisant un chiffon humide (pour éviter la dispersion des fléchettes)

Coléoptère



Tenebrionidae Mylaris sp.



Mokni S et al, J Eur Acad Dermatol Venereol., 2017