

Vipères Hyménoptères



Pr. Vincent Danel

Toxicologie Clinique et Toxicovigilance
Centre Hospitalier Universitaire et UFR de Pharmacie
Grenoble



Vipères et Hyménoptères

Leurs atteintes s'opposent point par point

- ✘ leur **image**
- ✘ leur **gravité**
- ✘ le **décal de survenue** des symptômes
- ✘ leur **physiopathologie**
- ✘ le **rôle des professionnels de santé**

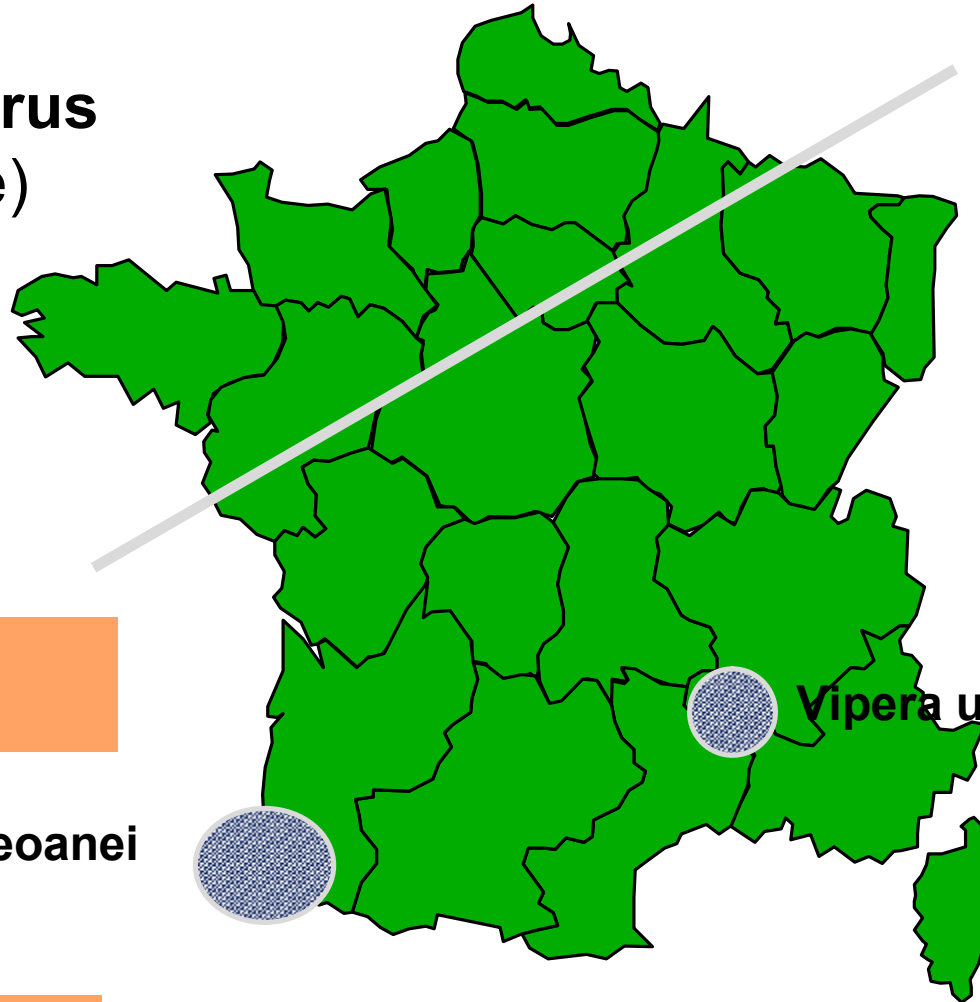
Vipères

Morsures et Envenimations

Les vipères en France



Vipera berus
(la péliade)



Vipera aspis
(l'aspic)

Couleuvre
de Montpellier

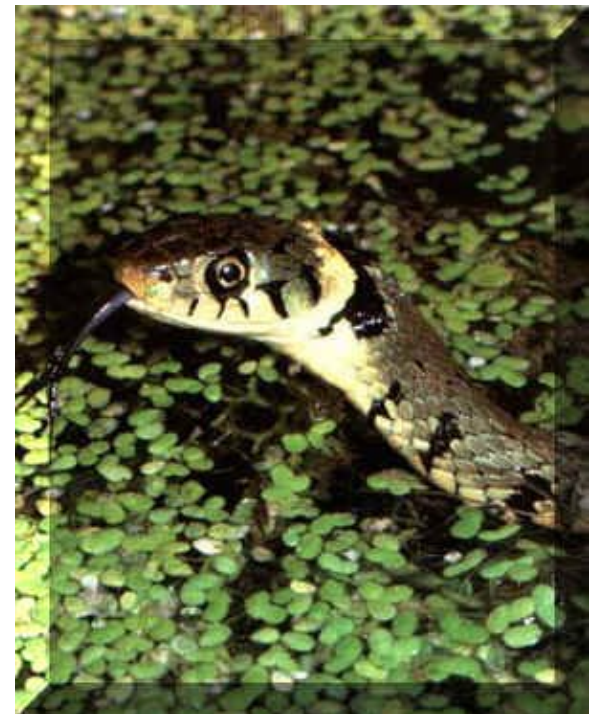
Vipera seoanei

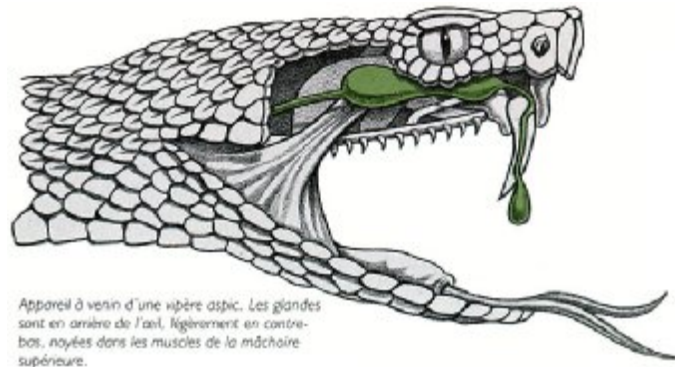
Vipera ursini

200 ? 500 ? 1000 ?
morsures par an
d'avril à octobre
envenimation ?
mortalité ?

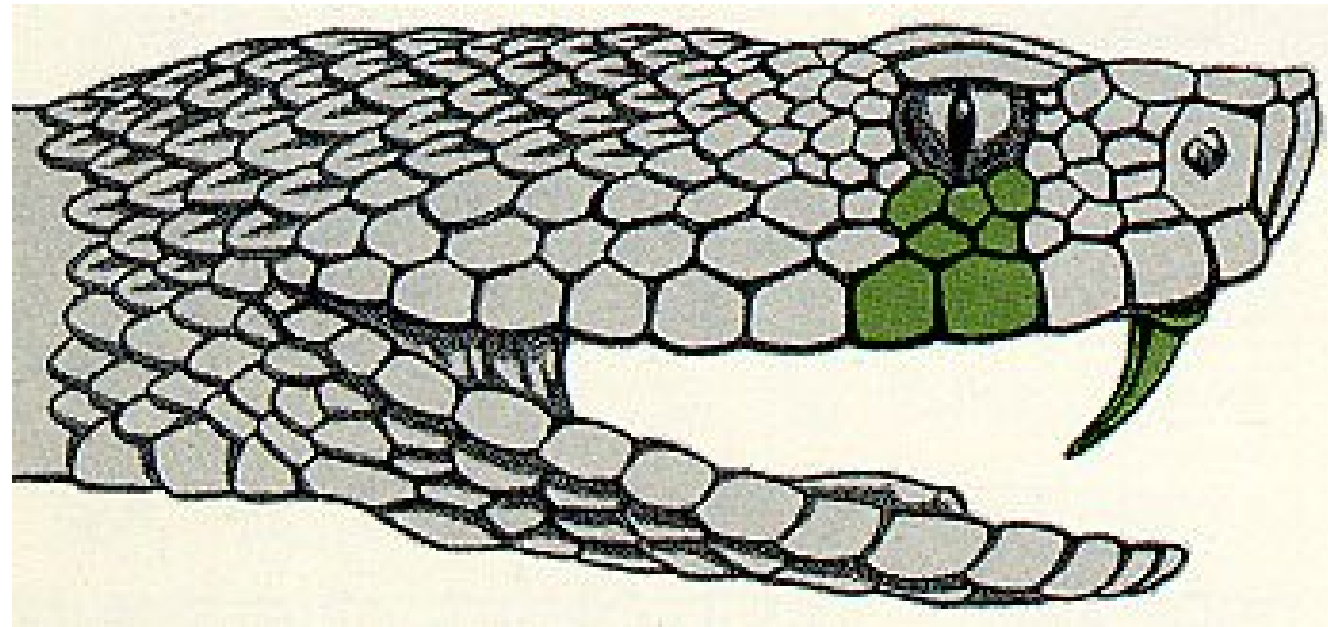
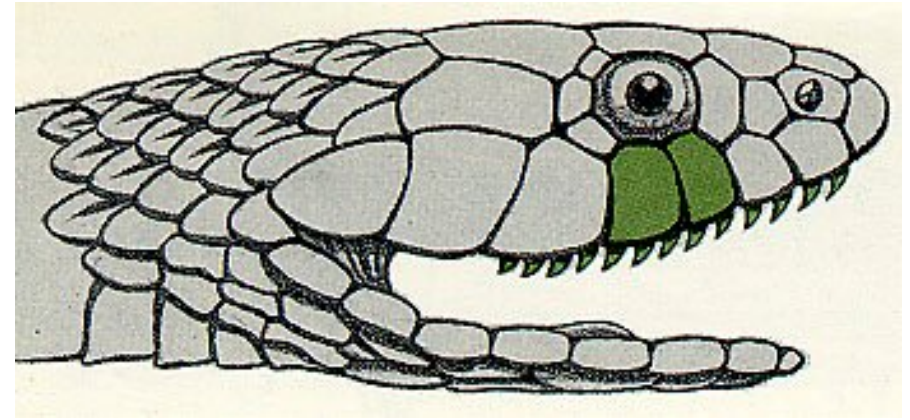
Bothrops lanceatum
en Martinique

Morsures de vipères





Appareil à venin d'une vipère aspic. Les glandes sont en arrière de l'œil, légèrement en contre-bas, noyées dans les muscles de la mâchoire supérieure.



Les symptômes loco-régionaux



- ✓ **Les points de morsure (de piqûre)**
 - 2 traces punctiformes espacées de 5 à 8 mm**
 - pathognomoniques (spécifiques) , mais inconstants ...
- ✓ **La douleur**
 - initiale, qui peut être absente
 - retardée, sourde, intense, liée à ...
- ✓ **L'œdème**
 - apparaît dans les 2 premières heures
 - blanc, banal, au début
 - puis ecchymotique, bigarré

= envenimation



morsure

#

envenimation

(= œdème)



Morsures de vipères

Signes généraux



- ✓ Anxiété, malaise, nausées, ... (réactions phobiques ? ...)
- ✓ Réactions anaphylactoïdes avec œdème de Quincke, collapsus et/ou bronchospasme
- ✓ Troubles digestifs (vomissements, douleurs abdominales, *diarrhées*)
- ✓ *Hypotension artérielle* (hypovolémie, vasoplégie)
- ✓ Insuffisance rénale fonctionnelle, organique ?
- ✓ Troubles neurologiques (*ptose des paupières* et *diplégie faciale*) (Sud-Est)

Les différents grades



Grade		Symptômes	C venin
grade 0	pas d'envenimation morsure blanche	marques des crochets pas d'œdème ou de réaction locale	1 ± 0,3 n = 8
grade 1	envenimation mineure	œdème local pas de signes généraux	5 ± 1,8 n = 12
grade 2	envenimation modérée	œdème régional et/ou signes généraux modérés	32 ± 7 n = 14
grade 3	envenimation sévère	œdème extensif et/ou signes généraux sévères	126 ± 50 n = 4

Morsures de vipères

Le traitement : ce qui reste toujours



✓ Rassurer, calmer la victime

- **Ne pas inciser, ne pas cautériser**
- **Ne pas aspirer ... (aspivenin ?)**

✓ Nettoyer

✓ Désinfecter, c'est une plaie par animal

✓ Bander le membre mordu

Grade 0 : surveillance 6 h

Grade 1 : surveillance 24 h

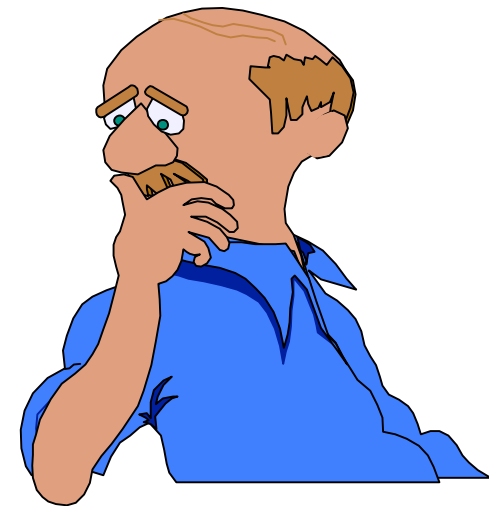
- **Prophylaxie anti-tétanique ???**
- **Antalgiques, anxiolytiques**
- **Antibiothérapie non systématique**
- **Aggravation des lésions par HBPM**

Morsures de vipères

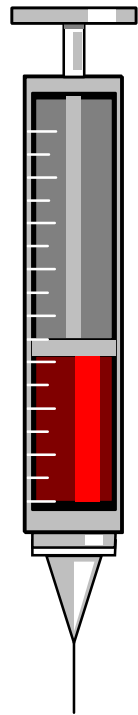
Le traitement : ce qui change



- ✓ Héparine ...
 - action pro-coagulante du venin ...
 - effets anti-inflammatoires et antalgiques ...
- ✓ Corticoïdes ...
 - action anti-inflammatoire...
 - complications ...
- ✓ Sérum anti-venimeux ...???
 - utilisation par le grand public ?
 - risque d'anaphylaxie !



Sérothérapie : administration



✓ ~~Sous cutanée~~

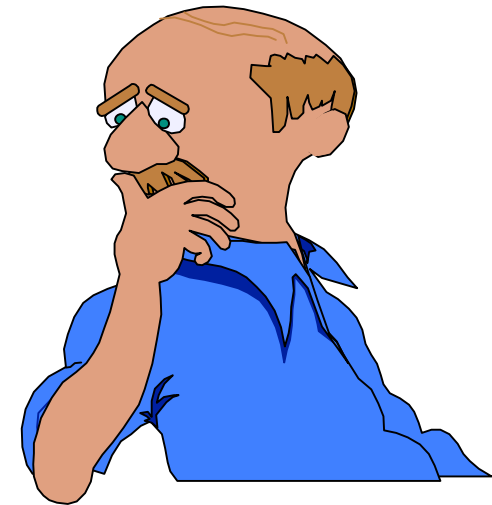
- biodisponibilité médiocre
- taux efficaces tardifs
- effets indésirables
- geste non médicalisé

✓ ~~Intramusculaire~~

- biodisponibilité variable
- effets indésirables
- geste non médicalisé

✓ Intraveineuse (perfusion lente)

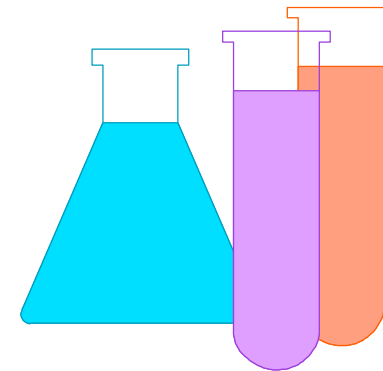
- biodisponibilité 100 %
- modulable



L'immun-sérum spécifique



- ✓ **Viperfav® - sérum équin hautement purifié - F(ab')₂ -**
 - **Purification par chromatographie**
 - activité hautement spécifique
 - pureté # 90 %
- ✓ **Pasteurisation**
 - **10 heures à 60 °C**
- ✓ **Composition**
 - **Une dose - seringue (4 ml)**
 - V. aspis
 - V. berus
 - V. ammodytes



Étude multicentrique (94-95)



- ✓ **n =** 46
- ✓ **Âge**
 - 0 - 10 : 9 (20 %)
 - 10 - 15 : 8 (17 %)
 - 15 - 70 : 29 (63 %)
- ✓ **Sexe**
 - hommes : 30 (65 %)
 - femmes : 16
- ✓ **Antécédent de morsure de vipère : 4**



Inclusion :
grade 2
grade 3

Résultats : efficacité



Durée d'hospitalisation

- ✓ **Tous grades** **5 ± 4 jours**
- ✓ **Grade 2** **4 ± 3 jours**
- ✓ **Grade 3** **7 ± 6 jours**

Traitement spécifique - indications



- ✓ Grades 2 et 3
- ✓ Formes évolutives
- ✓ Une dose seringue de 4 ml
- ✓ en perfusion intraveineuse, en 60 min
 - une seule dose suffit habituellement
 - femme enceinte ?
 - enfant ?
- ✓ Quand ? Combien de temps ?

ViperFav[®]
fragments (Fab')₂

Conclusion



- ✓ **Faire la différence entre morsure et envenimation**
- ✓ **Traitement initial : désinfecter, anxiété, douleur ...**
- ✓ **L'efficacité de Viperfav® administré précocement est significative dans l'envenimation modérée à sévère**

grade 2

grade 3

~~• héparine~~

~~• corticoïdes~~

• immunothérapie spécifique précoce intraveineuse en milieu hospitalier

Hyménoptères :
abeilles, guêpes, frelons

Les hyménoptères

✓ En France :

- les abeilles mellifères (*Apis mellifera*)
- les bourdons (*Bombus sp.*)
- les vespides « sociaux » :
 - les guêpes (*Vespula sp.*)
 - les polistes (*Polistes sp.*)
 - les frelons (*Vespa crabro*)
- les fourmis



✓ Appareil venimeux - venin

- dérivé de l'appareil génital femelle
- venin de composition très complexe (allergènes puissants)
- accidents de sensibilisation - accidents toxiques
- sensibilisation croisée entre abeille et bourdon

Signes cliniques

Manifestations toxiques, non allergiques

✓ Réaction locale banale

- Piqûre unique
 - douleur locale, papule érythémateuse, prurit
 - durée 4 à 12 heures
 - attention : bouche, œil

✓ Réactions toxiques

- Piqûres multiples
 - troubles digestifs
 - troubles cardiovasculaires
 - décès
 - 100 à 200 piqûres chez l'enfant
 - 200 à 400 piqûres chez l'adulte



Signes cliniques (suite)

Manifestations allergiques

- ✓ **Stade I : réactions locales**
 - œdème douloureux
 - prurit
 - érythème
- ✓ **Stade II : réactions régionales**
 - extension à tout le membre
- ✓ **Stade III : réactions systémiques**
 - œdème de Quincke, urticaire généralisée
 - bronchospasme, dyspnée
 - troubles digestifs, anxiété
- ✓ **Stade IV : choc anaphylactique**



- bêta-bloquants
- allergie connue
- terrain atopique
- apiculteurs

Traitement



✓ Dans tous les cas

- extirper le dard des abeilles (attention ! glande à venin)
- désinfecter

✓ Manifestations toxiques

- Réaction locale banale
 - pansement humide, chaleur, vinaigre, Aspivenin® ?
- Réactions toxiques : traitement symptomatique
 - assistance respiratoire
 - corticoïdes injectables
 - remplissage (hypotension)
 - benzodiazépines (convulsions)
 - hospitalisation

Traitement (suite)

✓ Manifestations allergiques

- Urticaire généralisée
 - Célestamine 2 à 3 comprimés, puis 3 par jour pendant 2 jours
 - corticoïdes injectables – antihistaminiques injectables
 - hospitalisation par secours médicalisés
- Œdème de Quincke, bronchospasme
 - broncho-dilatateurs : Ventoline®, Bricanyl®, Dyspnée-Inhal®
 - corticoïdes : Célestène® 8 mg ou Solumédrol® 8 mg IV à répéter
 - oxygénothérapie
 - hospitalisation par secours médicalisés
- Choc anaphylactique



Le choc anaphylactique



Étiologies du choc anaphylactique



- ✓ **Agents anesthésiques : 24%**
 - 1/3500 anesthésies (tous mécanismes)
 - 1/6500 anesthésies (mécanisme allergique)

 - ✓ **Piqûres d'hyménoptères : 17%**

 - ✓ **Antalgiques, anti-inflammatoires non stéroïdiens : 15%**

 - ✓ **Produits de contraste iodé : 13%**

 - ✓ **Antibiotiques : 9%**

 - ✓ **Produits de remplissage : 2,5%**
-

Choc anaphylactique

Les trois phases hémodynamiques

	Choc immédiat	Phase intermédiaire	Choc prolongé
Résistances	↓	↓	↑
Débit cardiaque	↑	↓	↓
Fréq. cardiaque	↑	↑	↑
PVC	variable	↓	↑
PCP	variable	↓	↑
PA	↓	↓	↓

Le choc anaphylactique

✓ Caractéristiques - l'urgence des urgences

- Soudaineté
- Brutalité
- Réversibilité

✓ Traitement

- 2 temps : avant l'hôpital, à l'hôpital
- 2 buts : guérir, prévenir
- **adrénaline** +++ : sous-cutanée, IM, IV, perfusion
 - action α -mimétique
 - action β 2-mimétique
 - action β 1-mimétique
- remplissage = cristalloïdes +++ (salé isotonique, Ringer)
- oxygénothérapie
 - Broncho-dilatation +
 - Corticoïdes ? = prévenir ?
 - Anti-histaminiques ? = prévenir ?

surveillance en USI :
24 heures minimum

désensibilisation ?

Les chenilles processionnaires

- Insectes lépidoptères
- Formes immatures d'un papillon
- Se nourrissent d'aiguilles de pin
- Poils urticants reliés à des glandes à venin



✓ Clinique, après contact cutané

- irritation, démangeaisons, érythème, œdème
- attention avec muqueuses et yeux : œdème, nécroses possibles

✓ Traitement

- rinçage minutieux (yeux ++)
- traitement antihistaminique, corticoïde si œdème ++