


# 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**

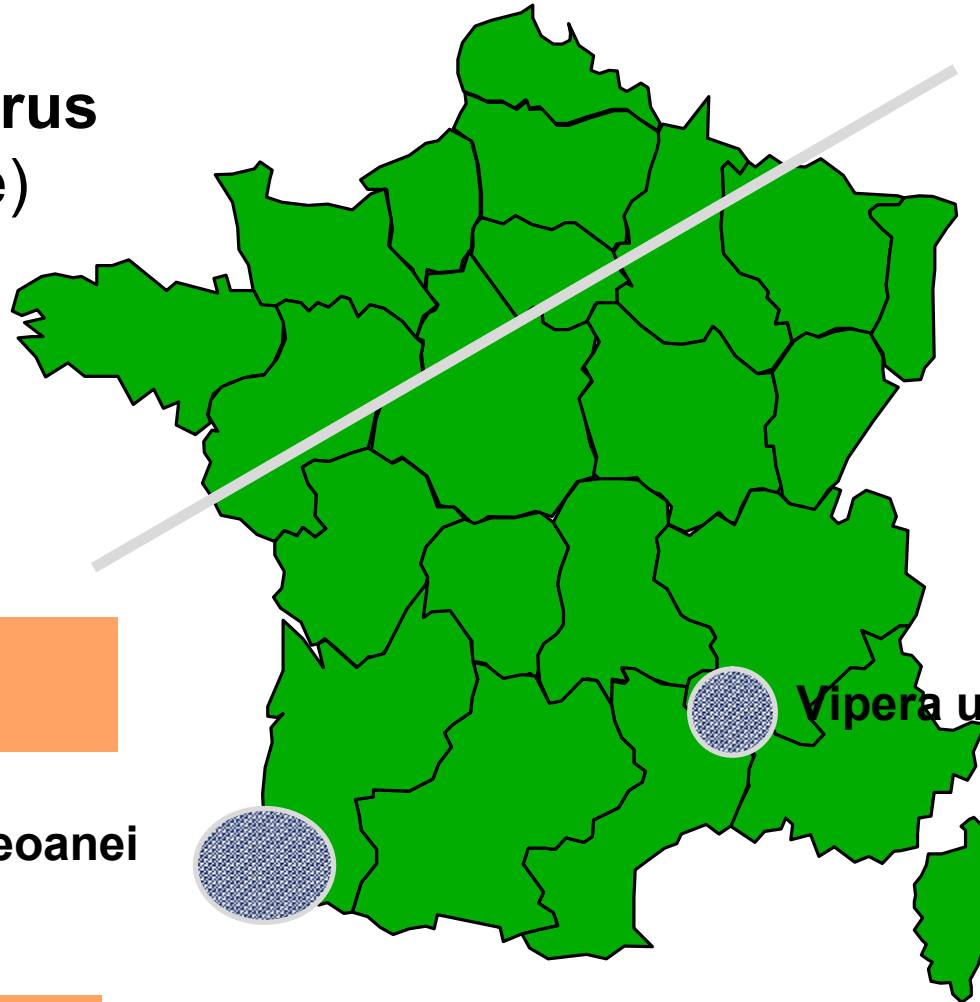
**Vipères**

**Morsures et Envenimations**

# Les vipères en France



**Vipera berus**  
(la péliade)



**Vipera aspis**  
(l'aspic)

Couleuvre  
de Montpellier

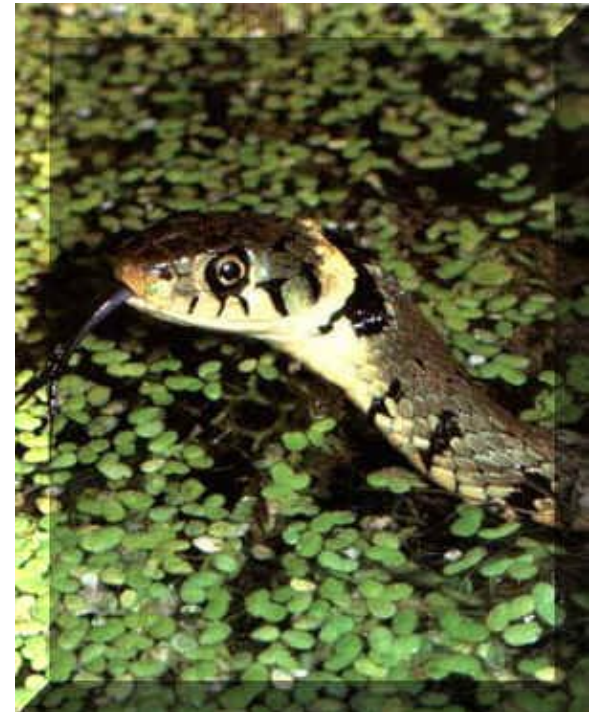
**Vipera seoanei**

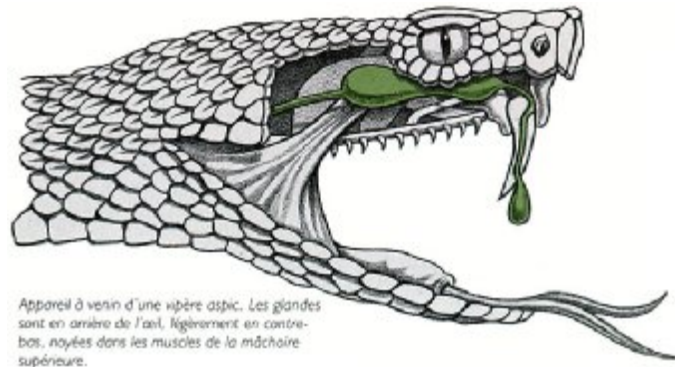
**Vipera ursini**

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

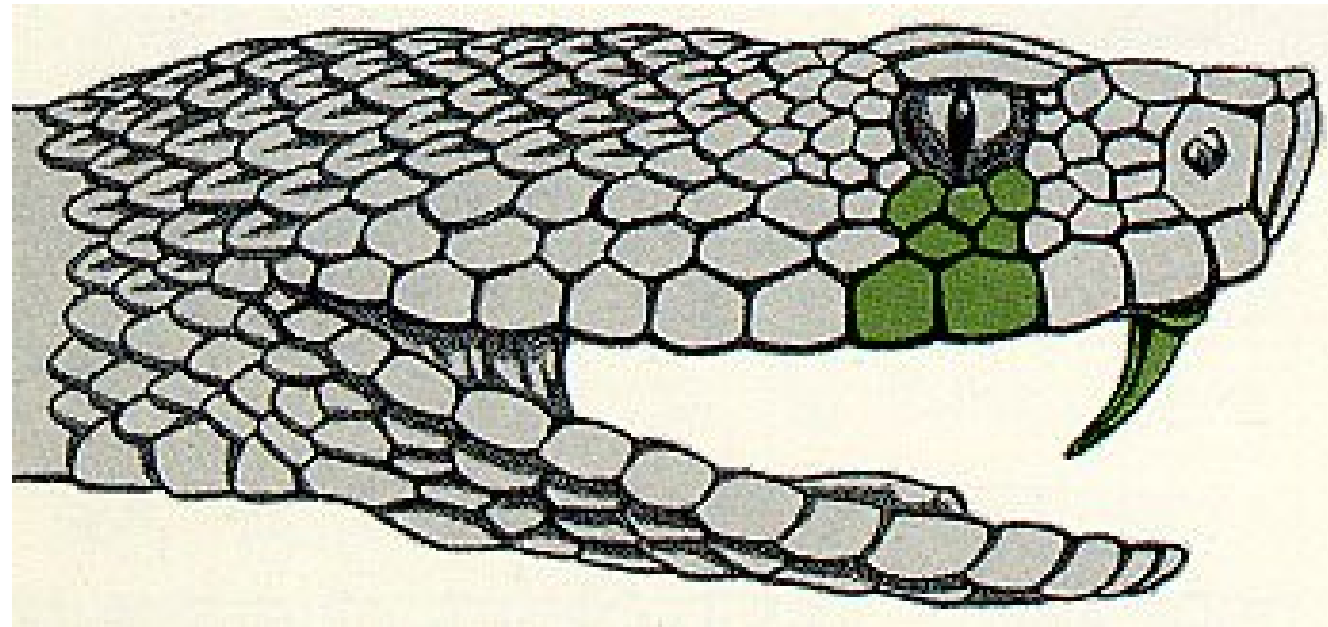
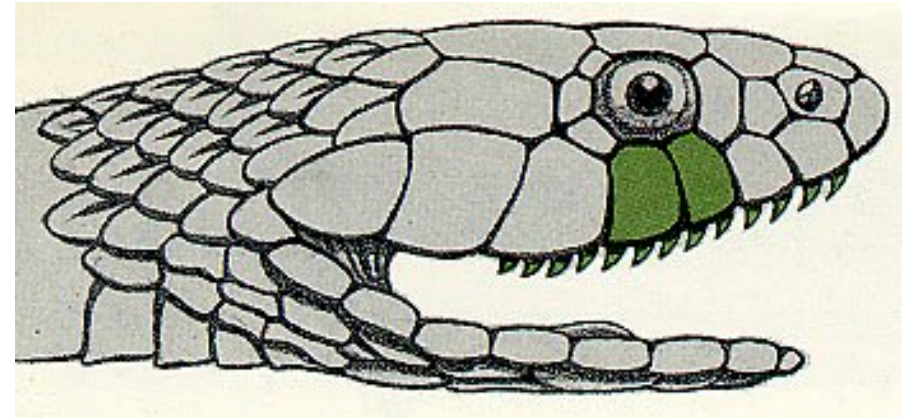
Bothrops lanceatum  
en Martinique

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 *diplopie faciale*) (Sud-Est)

# Les différents grades



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

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

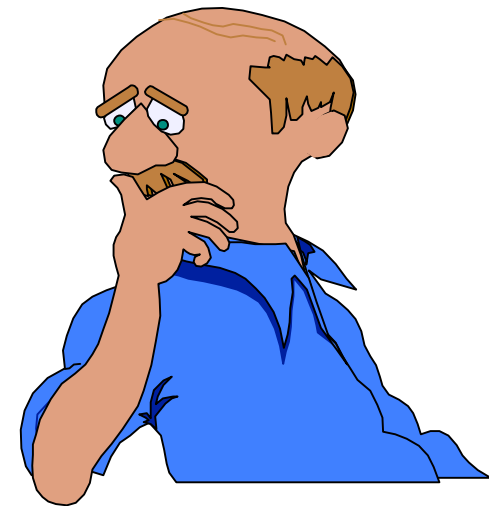
- **Prophylaxie anti-tétanique ???**
- **Antalgiques, anxiolytiques**
- **Antibiothérapie non systématique**
- **Aggravation des lésions par HBPM**

Morsures de vipères

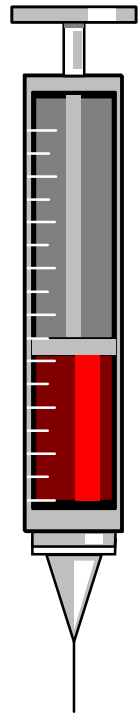
# Le traitement : ce qui change



- ✓ 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~~

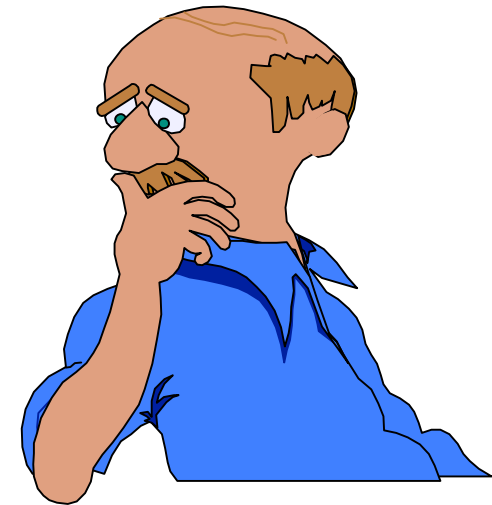
- biodisponibilité médiocre
- taux efficaces tardifs
- effets indésirables
- geste non médicalisé

## ✓ ~~Intramusculaire~~

- biodisponibilité variable
- effets indésirables
- geste non médicalisé

## ✓ Intraveineuse (perfusion lente)

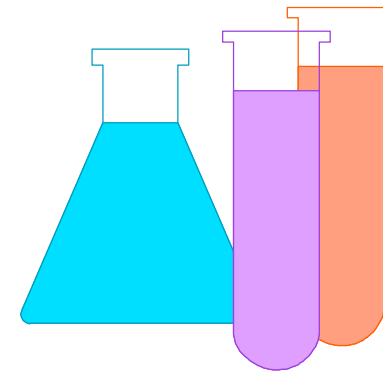
- biodisponibilité 100 %
- modulable



# L'immun-sérum spécifique



- ✓ **Viperfav<sup>®</sup> - sérum équin hautement purifié - F(ab')<sub>2</sub> -**
  - **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<sup>®</sup>  
fragments (Fab')<sub>2</sub>

# 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  $\alpha$ -mimétique
  - action  $\beta$ 2-mimétique
  - action  $\beta$ 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 ++