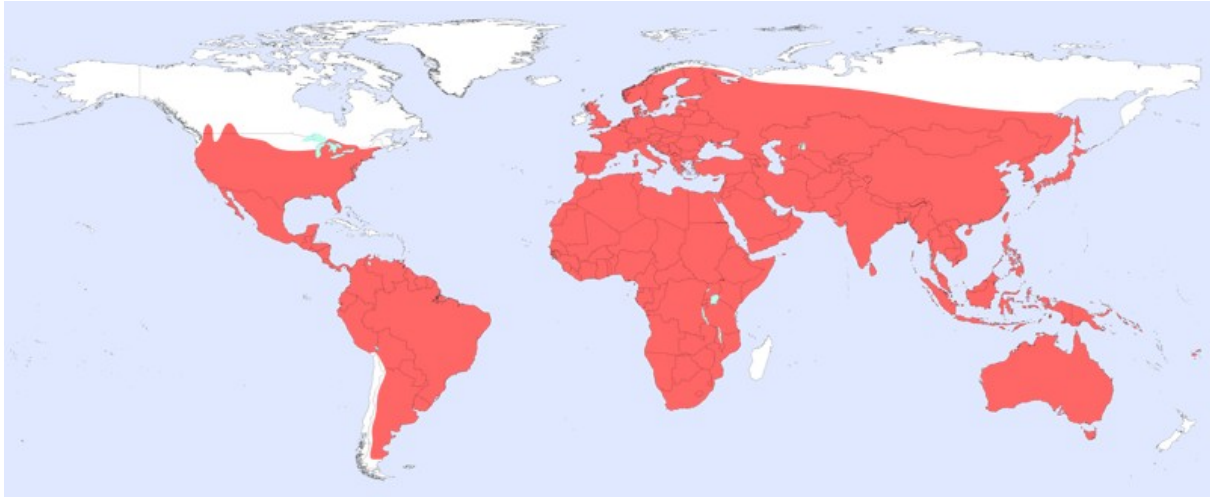


# La création d'une Banque de Sérums Antivenimeux

## I. Situation mondiale :

Figure 1 : distribution des espèces de serpents venimeux.



Selon les estimations, 5 millions de personnes sont mordues chaque année par un serpent. Dans leur grande majorité, les victimes sont des femmes, des enfants et des agriculteurs vivant dans des communautés rurales pauvres, où les systèmes de santé sont mal équipés et manquent de ressources.

Aujourd'hui, il y a une pénurie mondiale de sérums adaptés, sûrs et efficaces contre les venins de serpents. Leur utilisation suppose une collaboration internationale. L'OMS demande aux responsables de la réglementation, aux producteurs, aux chercheurs, aux cliniciens, aux autorités sanitaires nationales et régionales, aux organisations internationales et aux organisations communautaires de collaborer pour améliorer la disponibilité de données épidémiologiques fiables sur les morsures de serpents, les contrôles réglementaires des sérums antivenimeux et la politique en matière de distribution.

Les informations contenues dans les lignes directrices aideront :

- les responsables de santé publique à déterminer les sérums nécessaires dans leur pays et à élaborer une politique nationale appropriée ;
- les personnes chargées des réglementations pharmaceutiques nationales à donner la priorité pour l'homologation et pour évaluer l'innocuité, la qualité et l'efficacité des sérums antivenimeux, afin de répondre aux besoins de la santé publique nationale ;
- les organismes d'achat à sélectionner les sérums adaptés pour les besoins thérapeutiques nationaux ;
- les fabricants à élaborer des plans de production et de vente des sérums antivenimeux adaptés ;
- les médecins et les professionnels de la santé à traiter les morsures de serpents ;
- le grand public à connaître et à pouvoir identifier les espèces de serpents venimeux vivant dans la région où il habite.

## **II. Situation en France :**

### **1. Présence d'espèces venimeuses en France :**

En France, les serpents venimeux d'origine exotique sont présents traditionnellement dans les centres de recherche publics ou privés, dans les muséums, dans des centres capacitaires et dans des centres d'exposition fixes ou mobiles. Un certificat de capacité délivré par la Direction des services Vétérinaires sous l'égide d'une commission consultative du ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer est nécessaire pour détenir ces animaux.

Les risques de morsure ou d'envenimation concernent essentiellement le personnel exposé et éventuellement, le public. La prolifération des nouveaux animaux de compagnie (NAC) risque d'accroître l'incidence annuelle. L'acquisition des serpents exotiques est de plus en plus facile *via* Internet.

Face aux risques d'envenimation, une banque des sérums antivenimeux (BSA) s'est constituée à l'initiative des centres d'élevage capacitaires et du centre antipoison d'Angers.

### **2. Différents types d'envenimation :**

	<b>Généralités</b>	<b>Clinique</b>
<b>Envenimation cobraïque</b> (neurotoxique)	Espèces en cause : mamba, naja, serpent corail, etc  Venin neurotoxique	Douleur locale et signes inflammatoires locaux rares sauf le mamba  30 min plus tard : troubles digestifs (douleur épigastrique, vomissements, hypersalivation, sueurs profuses)  Perte de conscience progressive pour aboutir à un coma  Décès rapide par asphyxie (atteinte des muscles respiratoires)
<b>Envenimation vipérine</b> (nécrotique et hémorragique)	Vipères, crotales	Signes inflammatoires locaux importants : douleur, oedème, phlyctène (bulle d'eau) Une nécrose locale secondaire s'installe avec risque de surinfection bactérienne et de séquelles esthétiques et fonctionnelles  Apparition de signes hémorragiques, d'intensité variable en moins de 48 heures  Constitution en quelques jours d'une anémie importante avec état de choc cardio-vasculaire conduisant au décès du patient

### 3.Prise en charge :

#### Soins généraux aspécifiques :

-Admission à l'hôpital dans tous les cas et surveillance minimum de 6 heures, risque d'envenimation quasi nul au delà de ce délai).

-Suivi du statut local (nécrose, œdème, infection, ..)

-Fonction vital, coagulation, hématologie et fonction rénale

#### Traitement symptomatique :

Douleur :1) paracétamol 2) opioïdes

Infection : 1) traitement antibiotique si suspicion d'infection 2) rappel du tétanos

Allergie : 1) antihistaminiques 2) corticoïdes 3) adrénaline si besoin

#### Traitement spécifique :

Grade clinique	signes	véninémie
Grade 0 (morsure blanche)	Marque des crochets (pas d'œdèmes ni de réaction locale)	0 à 1 µg/l
Grade 1 (EV mineure)	Œdème local autour de la morsure, pas de signes généraux	5 µg/l
Grade 2 (EV modérée)	Œdème régional du membre et/ou signes généraux modérés (hypotension, malaise, vomissement, diarrhée)	32 µg/l
Grade 3 (EV majeure)	Œdèmes extensifs et signes généraux(choc anaphylactique)	126 µg/l

Indications du traitement antivenin :

Envenimation stade 3 (dans tous les cas)

Envenimation de stade 2 avec complications :

-Symptômes gastro-intestinaux sévères

-Œdèmes des muqueuses ou extension rapide de l'œdème

-Symptôme neurologique (parésie)

-Anomalies ECG

-Troubles de la coagulation, hémolyse, acidose.



↪ Toujours en IV(lente ou rapide)

↪ Posologie identique pour enfant et adulte

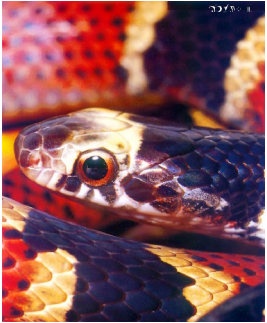
**Un protocole standardisé peut aider à la prise en charge d'une envenimation :**

• L'avis d'un expert reste toujours souhaitable

↪ Lorsque le serpent n'a pas été identifié

↪ Lorsque l'antivenin n'est pas immédiatement accessible (morsure par serpent exotique en Europe)

### **III. Objectifs de la création d'une banque des sérums antivenimeux :**



L'objectif principal de la banque de sérums antivenimeux est l'élaboration d'un **dispositif efficace de prise en charge des morsures des serpents venimeux exotiques.**

D'autres objectifs sont : recenser les espèces venimeuses en France, optimiser la prise en charge des envenimations par les serpents venimeux survenant sur le territoire national chez les professionnels ou le public et finalement, de permettre aux centres antipoison de recenser à l'échelle nationale les envenimations à des fins de toxicovigilance et de veille sanitaire.

### **IV. La création :**

La banque des sérums antivenimeux est une association qui s'est constituée progressivement entre les centres d'élevage capacitaires et le centre antipoison d'Angers, pour organiser un réseau de mise en commun des sérums antivenimeux afin que ceux-ci soient gérés par une pharmacie hospitalière en partenariat avec l'Afssaps, avec des médecins experts et en accord avec le représentant du ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de la Mer et la Législation.

### **V. Organisation :**

#### **1. Recensement :**

La BSA a recensé 160 espèces de serpents exotiques dans les élevages capacitaires en France, dont 135 venimeuses. Ces espèces sont principalement représentées par quatre grandes familles ou sous-familles : les *Elapidae*, *Crotalinae*, *Vipérinae*, *Colubridae*. Parmi ces espèces, certaines peuvent être à l'origine d'envenimations engageant le pronostic vital même avec les moyens actuels de réanimation.

#### **2. Critères de choix des sérums antivenimeux :**

Le choix des sérums cherche à obéir aux critères d'efficacité et d'innocuité et aux bonnes pratiques de fabrication. Ces critères de pureté et de qualité permettent de parler d'immunothérapie antivenimeuse et non plus de sérothérapie.

Les sérums actuellement disponibles à la BSA permettent de traiter actuellement une trentaine d'envenimations sur les 135 espèces exotiques venimeuses officiellement recensées.

#### **3. Circuit pharmaceutique des sérums antivenimeux :**

L'Afssaps autorise les pharmacies hospitalières qui en font la demande à disposer d'un stock d'avance de ces sérums antivenimeux sous ATU.

L'achat :

L'association BSA, par la cotisation des membres capacitaires adhérents, finance l'achat de ces nouveaux sérums antivenimeux.

La mise à disposition :

Les pharmacies hospitalières dispensent les sérums antivenimeux au service demandeur qu'après obtention de l'accord du médecin toxicologue du centre antipoison. Le délai d'acheminement doit être le plus rapide possible.

## **VI. Conclusion :**

La BSA permettra, à terme, de supprimer les stocks de sérums sans ATU ou périmés des différents élevages et de valider, avec l'Afssaps et les experts nationaux, les sérums autorisables et les nouveaux sérums mis sur le marché. Elle permet également de répartir les sérums en France sur plusieurs CHU avec un fonctionnement en réseau, afin de réduire les délais d'acheminement sur le territoire et de réduire les coûts de réapprovisionnement dus principalement à une péremption courte.

Téléphone des centres antipoison : - Angers : 02 41 48 21 21  
- Marseille : 04 91 75 25 25

### **Sources :**

La Presse médicale 2010 ;39 : 865-870

[http://www.who.int/bloodproducts/snake\\_antivenoms/SnakeAntivenomGuideline.pdf](http://www.who.int/bloodproducts/snake_antivenoms/SnakeAntivenomGuideline.pdf)

<http://apps.who.int/bloodproducts/snakeantivenoms/database/>

Sébastien Larréché, Georges Mion, Max Goyffon, Indications de l'immunothérapie antivenimeuse dans le cadre des envenimations ophidiennes pour la XIVème actualités du Pharo–Marseille, le 9 septembre 2008.