

# **Epidémiologie et prophylaxie de la rage humaine en France 2008**

## **Volume 27**

**Ce Bulletin est édité à la demande de la Direction Générale de la Santé et de l'Institut de Veille Sanitaire par le Centre National de Référence pour la Rage (CNRR) avec les données transmises par les Centres de traitement antirabique de France**

## **Centre National Référence pour la Rage**

<b>Co-directeurs du CNR :</b>	<b>Yolande Rotivel Hervé Bourhy</b>
<b>Directeurs-Adjoints :</b>	<b>Maryvonne Goudal Florence Ribadeau Dumas Laurent Dacheux</b>
<b>Secrétariat :</b>	<b>Edith Martin</b>
<b>Collaborateur :</b>	<b>Etienne Sevin (Epiconcept)</b>

**Les données ont été saisies et analysées avec le logiciel Voozanoo®.**  
L'analyse des données guyanaises a été réalisée en étroite collaboration avec le Centre de Traitement Antirabique de Cayenne (Dr Franck Berger).

**Institut Pasteur  
28 rue du Docteur Roux  
75724 Paris cedex 15  
Tel :01 45 68 87 55/54  
Fax :01 40 61 30 15  
Adresse électronique : cnrrage@pasteur.fr**

# Sommaire

	Pages
<b>1. Analyse des données sur la prophylaxie de la rage humaine en France en 2008</b>	<b>3</b>
1.1. Description de la population	
1.1.1. Répartition des sujets traités et non traités selon le sexe	
1.2. Analyse de la contamination	
1.2.1. Mode de contamination	
1.2.2. Espèce à l'origine de la contamination	
1.2.3. Statut de l'animal à l'origine de la contamination	
1.2.4. Lieu de la contamination	
1.3. Traitements	
1.3.1. Protocoles vaccinaux	
1.3.2. Vaccins	
1.3.3. Immunoglobulines	
1.3.4. Compliance	
1.3.5. Tolérance	
<b>2. La rage en France en 2008</b>	<b>6</b>
2.1. La rage animale	
2.1.1. La rage des carnivores terrestres non volants	
2.1.2. La rage des chauves-souris	
2.2. La rage humaine	
2.3. Commentaires sur la prophylaxie de la rage humaine en France	
<b>3. Conclusions</b>	<b>9</b>
<b>4. Tableaux</b>	
Tableau 1 : Type de contact, exposition et prophylaxie après exposition Recommandée (OMS 2004)	11
Tableau 2 : Cas de rage sur les chauves-souris autochtones répertoriés en France de 1989 à 2008	12
Figure 1 : Evolution du nombre de consultants et traités en fonction du nombre de centres déclarants (1982-2008)	13
Figure 2 : Surveillance de la rage en France (1982-2008)	13
Figure 3 : Nombre de traitements suite à une exposition à un singe ou une chauve-souris (1982-2008).	14
Figure 4 : Nombre de traitements suite à une exposition hors de France (1982-2008)	14
Figure 5 : TAR avec immunoglobulines / TAR totaux	15
<b>Annexe</b>	<b>16</b>

## 1. Analyse des données sur la prophylaxie de la rage humaine en France

58 Centres de Traitement Antirabique (CAR) ou Antennes antirabiques (AAR) ont directement transmis leurs données au Centre National de Référence pour la Rage (CNRR) pour l'année 2008. Par ailleurs les données de certaines AAR ont été transmises indirectement par l'intermédiaire de leur CAR de référence.

9443 personnes ont été enregistrées pour l'année 2008 avec :

- 5102 patients traités après exposition (54,0 %);
- 4076 patients non traités (43,2 %);
- 265 patients « de passage » (2,8%) ce qui correspond à des patients ayant commencé leur traitement dans un centre antirabique et poursuivi dans un autre centre. Dans l'analyse ultérieure, ces patients ne seront pris en compte que dans le centre où ils ont commencé leur traitement. Ils seront intégrés dans chaque rapport individuel envoyé à chaque CAR.

### 1.1. Description de la population

#### 1.1.1. Répartition des sujets traités et non traités selon le sexe

Patients	Sexe (nombre (%))			
	Hommes	Femmes	Inconnu	Total
Traités	2771 (29,3)	2315 (24,5)	16 (0,2)	5102 (54,0)
Non traités	2030 (21,5)	2021 (21,4)	25 (0,3)	4076 (43,2)
Passage	143 (1,5)	121 (1,3)	1 (0,01)	265 (2,8)
Total	4944 (52,4)	4457 (47,2)	42 (0,4)	9443 (100)

### 1.2. Analyse de la contamination

#### 1.2.1. Mode de contamination (cf. tableau 1)

Pour les patients qui ont reçu un traitement antirabique post-exposition (TAR), la contamination était de:

- catégorie III dans 76,7% des cas,
- catégorie II dans 14,0% des cas,
- catégorie I dans 6,9% des cas
- non précisée dans 2,3% des cas.

Pour les patients sans traitement, la contamination était de:

- catégorie III dans 83,3% des cas,
- catégorie II dans 11,6% des cas,
- catégorie I dans 2,8% des cas
- non précisée dans 2,3% des cas

### **1.2.2. Espèce à l'origine de la contamination**

Les patients qui ont reçu un traitement ont été en contact avec:

- un animal domestique dans 84,4% des cas: chien (58,9%), chat (24,2%) et furet (0,8%) ...,
- un animal sauvage dans 10,3% des cas: singe (2,7%), renard (1,5%), chiroptère (5,4%) ...
- un animal non identifié dans 0,4% des cas,
- un petit rongeur dans 1,7% des cas.
- 85 traitements (1,7% des traitements) ont été instaurés à la suite d'un contact humain avec un patient décédé de rage (en Guyane) en 2008.

Les patients non traités ont été en contact avec:

- un animal domestique dans 91,6% des cas: chien (71,8%), chat (18,3%) et furet (0,5%) ...,
- un animal sauvage dans 3,6% des cas (1% renard, 0,3% singe, 1,1% chiroptères)
- un petit rongeur dans 3,9% des cas.
- un animal non identifié dans 0,3% des cas,
- un humain mordeur non suspect de rage dans 9 cas et un contact non à risque avec le cas humain guyanais dans 12 cas.

Un traitement (vaccination sans immunoglobuline) a été instauré à la suite d'un contact avec un appât vaccinal chez une jeune femme travaillant dans un laboratoire producteur d'appâts vaccinaux destinés à l'exportation. Aucun programme vaccinal de la faune sauvage n'a été mis en place en 2008 en France.

### **1.2.3. Statut de l'animal à l'origine de la contamination**

- 207 patients ont reçu un TAR (soit 4,1% du total des TAR) à la suite d'une exposition à un animal diagnostiqué positif au laboratoire ou d'une exposition au cas humain de Cayenne.
- Pour 34 patients (soit 0,7% des TAR), le diagnostic de rage animale était un diagnostic clinique ce qui est habituellement le cas lors de contacts avec des animaux dans un pays d'enzootie rabique où le diagnostic biologique n'est pas possible ou n'a pas pu être pratiqué.
- Pour 113 patients (soit 2,2% des TAR), le diagnostic biologique de l'animal suspect était négatif.

- Pour 320 patients (soit 6,3% des TAR), la mise sous surveillance vétérinaire de l'animal a permis d'exclure le risque rabique.

Pour ces deux dernières situations, le TAR a pu être stoppé.

- Pour 73,7% des patients, le statut de l'animal est resté inconnu.

#### **1.2.4. Lieu de la contamination**

- 91,9% des contaminations ont eu lieu en Europe, dont 90,7% en France,
- 2,6% en Asie,
- 3,5% en Afrique,
- 0,8% en Amérique,
- 1,2% de provenance non précisée.

### **1.3. Traitements**

#### **1.3.1. Protocoles vaccinaux**

Seuls les protocoles de vaccination utilisant la voie intramusculaire sont autorisés en France. Il s'agit du protocole dit de « Essen » qui comprend cinq injections pratiquées aux jours 0, 3, 7, 14 et 28 et du protocole dit de « Zagreb » qui comprend quatre injections, 2 au jour 0, 1 au jour 7 et 1 au jour 21. Le jour 0 correspond au premier jour du traitement.

#### **1.3.2. Vaccins**

Deux vaccins produits sur cultures cellulaires sont disponibles en France : Vaccin Rabique Pasteur® préparé sur cellules Vero (commercialisés par Sanofi-Aventis qui a également obtenu une AMM pour le vaccin Verorab®) et le vaccin Rabipur® préparé sur fibroblastes d'embryons de poulet (commercialisé par Novartis). Ce dernier est à éviter en cas d'allergie vraie à l'œuf.

- 98,3% des TAR ont été pratiqués avec le vaccin rabique Pasteur® (en France) ou le vaccin Verorab® (en dehors de France) tous deux préparés sur cellules Vero.
- 0,1% des TAR ont été réalisés avec le vaccin Rabipur®.
- aucun patient n'a reçu de vaccin HDCV (Human Diploid Cell Vaccine)
- 1,6% des patients ont reçu du vaccin SMB (Suckling Mouse Brain : produit sur cerveau de souriceau nouveau-né) ou un vaccin non identifié. Ces vaccinations ont été commencées à l'étranger et continuées avec les vaccins disponibles en France.

### **1.3.3. Immunoglobulines**

Les TAR incluant des immunoglobulines antirabiques représentent 14,4% de l'ensemble des TAR, avec 11,0% pour les immunoglobulines d'origine humaine (Imogam®) et 3,4% pour les immunoglobulines d'origine équine (Favirab®). Ces dernières concernent les TAR qui ont été commencés à l'étranger (même si le Favirab® a également l'AMM en France).

Aucun patient n'a reçu une sérothérapie seule, sans vaccin associé.

### **1.3.4. Compliance**

Le traitement antirabique a été terminé dans 74,1% des cas, abandonné par le patient dans 6,9 % des cas et stoppé par le médecin dans 6,6 % des cas.

La compliance est restée inconnue dans 12,3% des cas.

### **1.3.5. Tolérance**

Aucune réaction secondaire n'a été notée pour 76,7% des sujets traités. Une réaction locale et une réaction générale ont été observées respectivement dans 1,2% et 1,9% des cas.

La tolérance est restée inconnue pour 20,2 % des TAR.

Aucun échec de traitement n'a été rapporté.

## **2. La rage en France en 2008**

### **2.1. La rage animale en France**

#### **2.1.1. La rage des carnivores terrestres non volants**

En 2008, **3 cas de rage canine** liés à des importations illégales ont été identifiés par le CNRR :

- le 26/02/08 : diagnostic de rage chez un chien vivant en Seine-et-Marne. Cet épisode a conduit à l'identification rétrospective d'une chaîne de transmission de rage canine autochtone (2 cas successifs de transmission de rage sur le territoire français) suite à l'importation d'un chien enragé du Maroc, et a été à l'origine de la perte du statut de pays indemne de rage terrestre des animaux non- volants.
- le 24/04/08, diagnostic de rage chez un chien introduit illégalement en Belgique puis dans le Var en France à partir de la République de Gambie.
- le 14/11/08, diagnostic de rage chez un chien vivant en Isère, et ayant été adopté sur un parking à Malaga en Espagne.

### **2.1.2. La rage des chauves-souris**

En 2008, **4 cas** de rage ont été diagnostiqués par le CNRR **chez des chauves-souris** de l'espèce grande sérotine provenant du territoire métropolitain. Le typage des isolats a montré pour 3 de ces cas un génotype de lyssavirus EBLV1-a et pour le quatrième un génotype de lyssavirus EBLV1-b qui sont les génotypes majoritairement isolés chez les chauves-souris insectivores en France depuis 1989 (Tableau 2).

### **2.2. La rage humaine en France**

Le 28 mai 2008, le CNRR a confirmé le diagnostic de rage chez un résident guyanais décédé au centre hospitalier de Cayenne dans un tableau de méningo-encéphalite. Le virus identifié était un lyssavirus de type desmodin provenant d'une chauve-souris hématophage, un virus enzootique dans cette région du monde. Il s'agit du premier cas humain de ce type identifié dans le département de la Guyane. L'enquête épidémiologique qui s'en suivit aboutit à 112 consultations de patients dans un CAR et à l'instauration de 85 TAR. L'épisode, d'une manière plus générale, eut pour corollaire une forte augmentation de l'activité du CAR (près de 450 traitements débutés en Guyane en 2008 contre 147 traitements en 2007) en raison de la sensibilisation du public et des médecins au risque rabique.

### **2.3. Commentaires sur la prophylaxie de la rage humaine en France**

Alors que le nombre de centre déclarant a augmenté de 11,5%, le nombre de consultants a augmenté de 29,3% en 2008 après une baisse de 10% en 2007. Pour le nombre de sujets traités l'augmentation a été de 32,7%. Même en ne prenant en compte que les centres ayant transmis leurs données au CNRR en 2007 et en 2008, qui ne comprennent pas la Guyane, on observe une augmentation du nombre de consultants de 5,4%. Cette augmentation fait suite à une baisse continue sur les quatre années précédentes (Fig. 1) Elle peut-être expliquée par différents événements propres à l'année 2008 ne remettant pas en question la tendance de fond: la baisse des traitements qui fait suite au contrôle de la rage des animaux terrestres non volants sur le territoire français. En 2004, lors de l'identification dans le département de la Gironde d'un chien enragé importé illégalement du Maroc, la France avait connu le même phénomène d'augmentation qu'en 2008, avec plus de 10700 consultants et 60% de TAR pour cette seule année (Fig. 2).

L'analyse des populations exposées (âge, sexe), le mode de contamination (type III pour 76,4% des personnes avec ou sans TAR), l'espèce à l'origine de la contamination (animal domestique chez 84,4% des sujets traités, et pour 91,6% des non traités) sont globalement stables par rapport aux années précédentes excepté en ce qui concerne les chiroptères. Les traitements liés à un contact avec un chiroptère ont

en effet doublé par rapport aux années précédentes (2% des traités en 2005, 2,5% en 2006, 2% en 2007 et 5,4% en 2008) (Fig.3). Parmi les 276 patients traités en 2008 suite à un contact avec une chauve-souris, 55 ont été exposés en Guyane (centre qui n'avait pas transmis ses données en 2007 mais n'avait eu que 17 patients traités au cours de cette période suite à un contact avec une chauve-souris). L'épisode guyanais n'explique donc qu'une partie de cette augmentation.

Les petits rongeurs restent encore à l'origine de 1,7% des traitements, et notamment de 1,4% des traitements pour les expositions sur le sol français. Or ces animaux ne constituent pas un risque épidémiologique de transmission de la rage en France à ce jour. Aussi, la mise en place d'un TAR n'est pas justifiée.

Le nombre de suspicions de rage confirmées au laboratoire (seul diagnostic de certitude) à l'origine d'une prophylaxie post-exposition est resté faible mais en nette augmentation (expliquée par le cas humain de Cayenne et les cas canins diagnostiqués au CNR). Pour cette année, il concernait 4,1% des TAR contre 0,4% en 2007.

La très grande majorité des TAR (90,7%) ont été liés à des contaminations survenues en France et reste stable par rapport à l'année précédente (92% des contaminations en 2007) (Fig. 4).

Seuls 6,6% des TAR mis en place ont pu être stoppés, d'une part grâce à la mise sous surveillance vétérinaire de l'animal mordeur permettant d'exclure la rage dans 6,3% des TAR (320 personnes), et d'autre part grâce au diagnostic biologique de l'animal suspect retrouvé négatif dans 2,2% des TAR (113 personnes). Cependant, dans 73,7% des TAR, l'animal a « disparu » et son statut a été qualifié d' « inconnu ». Ce taux élevé de TAR, dans notre pays indemne de rage des carnivores terrestres non volants, traduit notamment la persistance du risque lié aux animaux importés.

Les immunoglobulines (d'origines humaine et animale) ont été associées à la vaccination dans 14,4% des TAR. Ce pourcentage est en augmentation constante depuis plus de 5 ans. (Fig. 5).

La compliance au traitement est restée satisfaisante avec 80,7% de TAR terminés ou stoppés par le clinicien. La tolérance est restée excellente et il n'a pas été rapporté d'échec au TAR.

Un total de 85 traitements ont été instaurés à la suite d'un contact avec l'adulte décédé de rage en Guyane. Le dernier cas, importé du Gabon et hospitalisé à Lyon en 2003, concernait un enfant de 4 ans. Pour rappel, le dernier cas de rage humaine autochtone remontait à 1924. En revanche, depuis 1970, 20 cas humains contaminés lors de séjour dans les pays d'enzootie rabique, ont été déplorés. Le plus souvent,



ils concernaient les enfants, premières victimes de cette maladie non contagieuse et évitable.

### **3. Conclusions**

L'année 2008, a été malheureusement caractérisée par une recrudescence des cas de rage en France.

La France a ainsi recensé en Guyane le premier cas humain autochtone depuis 1924 (dont l'origine est un lyssavirus desmodin de génotype 1).

5 chiens ont été diagnostiqués positifs pour la rage (tous en métropole). Parmi eux 3 ont été importés illégalement, les 2 autres acquis sur le sol français sont secondaires à une des 3 importations illégales. Ces 2 derniers cas ont entraîné pour la France la perte de son statut de « pays indemne de rage des carnivores terrestres non volants », selon l'arrêté du 30 avril 2001.

Aucun autre cas secondaire humain ou animal n'a été déploré suite à ces épisodes. Ces événements 2008 démontrent l'importance d'une action rapide et concertée des différents acteurs de la surveillance et du contrôle de la rage en métropole et dans les départements d'outre mer. Deux objectifs restent à maintenir de façon prioritaire :

- limiter la propagation d'une nouvelle épizootie de rage canine en France notamment liée aux importations illégales d'animaux
- limiter les conséquences de la circulation de lyssavirus chez les chauves-souris (notamment en Guyane).

En 2008 on n'a pas décrit de franchissement de la barrière d'espèce pour EBLV contrairement à l'année précédente ou cet événement avait été décrit pour la première fois sur le territoire français chez un chat en Vendée.

Les TAR liés à un contact en France avec un animal dont le statut est inconnu restent élevés et sont même en augmentation en 2008.

L'exposition aux chiroptères est un motif de plus en plus fréquent de prise en charge (en augmentation de 50% par rapport à 2007 en ce qui concerne les patients traités).

L'information et la prise en charge des chiroptères amateurs qui sont particulièrement exposés doit se poursuivre, comme le préconise le rapport établi par le groupe d'experts mis en place à la demande de la DGS en 2005. Ce rapport peut être consulté sur le site de la DGS ([www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr)). Une information des populations à risque d'exposition (notamment en Guyane) est à prévoir, un certain nombre de ces expositions étant évitable avec des mesures simples.

Durant l'année 2008, le réseau des CAR a contribué activement à la prophylaxie de la rage humaine en France. Une meilleure diffusion de l'information sur l'épidémiologie de la rage auprès des professionnels responsables de la prise en charge du risque rabique devrait permettre d'éviter certains traitements inutiles (heureusement limités en nombre aux vues des données 2008) comme la vaccination après contact avec un renard ou un petit rongeur sur le sol français.

Pour rationaliser et harmoniser l'attitude des prescripteurs, des recommandations françaises devraient être émises sur la prise en charge du risque rabique en France. Enfin, une meilleure information du public associée à une meilleure prévention des risques en cas de contact avec les animaux, devrait permettre de diminuer le nombre de TAR. Cette information préventive devrait s'adresser en particulier aux voyageurs aventureux et aux expatriés (notamment accompagnés de jeunes enfants qui n'ont pas conscience du danger) qui partent à destination de pays où, d'une part, le risque perdure et d'autre part, l'approvisionnement en vaccin peut être aléatoire.

## 4. Tableaux

**Tableau 1**  
**Type de contact, exposition et prophylaxie après exposition recommandée**  
**(OMS, 2004)**

Catégorie	Type de contact avec un animal domestique ou sauvage <sup>a</sup> suspect de rage ou enragé ou un animal non disponible pour le diagnostic	Risque de l'exposition	Prophylaxie après exposition recommandée
<b>I</b>	Toucher ou nourrir l'animal Léchage sur peau intacte	Aucun	Aucun, si l'anamnèse est fiable
<b>II</b>	Mordillage sur peau découverte Griffures minimales ou abrasions sans saignement	Faible	Administrer le vaccin immédiatement <sup>b</sup> . Arrêter le traitement si l'animal reste en bonne santé pendant la période de 10 jours <sup>c</sup> ou si le diagnostic de laboratoire par des techniques fiables est négatif
<b>III</b>	Morsures ou griffures transdermiques uniques ou multiples ou léchage sur peau lésée Contamination des muqueuses avec la salive (léchage) Exposition à des chauves-souris <sup>d</sup>	Sévère	Administrer les immunoglobulines antirabiques et le vaccin immédiatement. Arrêter le traitement si l'animal reste en bonne santé pendant la période de 10 jours <sup>c</sup> ou si le diagnostic de laboratoire par des techniques fiables est négatif

<sup>a</sup> L'exposition à des rongeurs, lapins et lièvres, ne requière qu'exceptionnellement un traitement antirabique après exposition.\*

<sup>b</sup> Si un chien ou un chat en bonne santé apparente dans ou en provenance d'une zone à faible risque est placé en observation, on peut attendre pour commencer le traitement, si nécessaire.\*\*

<sup>c</sup> Cette période d'observation s'applique seulement aux chiens, chats.\*\*\* En dehors des espèces menacées ou en danger, les autres animaux domestiques ou sauvages suspectés de rage doivent être euthanasiés humainement et leurs tissus examinés à la recherche de l'antigène rabique par les techniques de laboratoire appropriées.

<sup>d</sup> Le traitement après exposition doit être envisagé quand il y a eu contact entre un humain et une chauve-souris, sauf si la personne exposée peut exclure une morsure ou une griffure, ou l'exposition à une muqueuse.

\* En France, la mise en place d'un TAR suite à l'exposition à ces animaux ne se justifie pas.

\*\* Ceci peut être réalisé en France notamment.

\*\*\* et furets. En France, cette période est plus longue. Elle est de 15 jours.

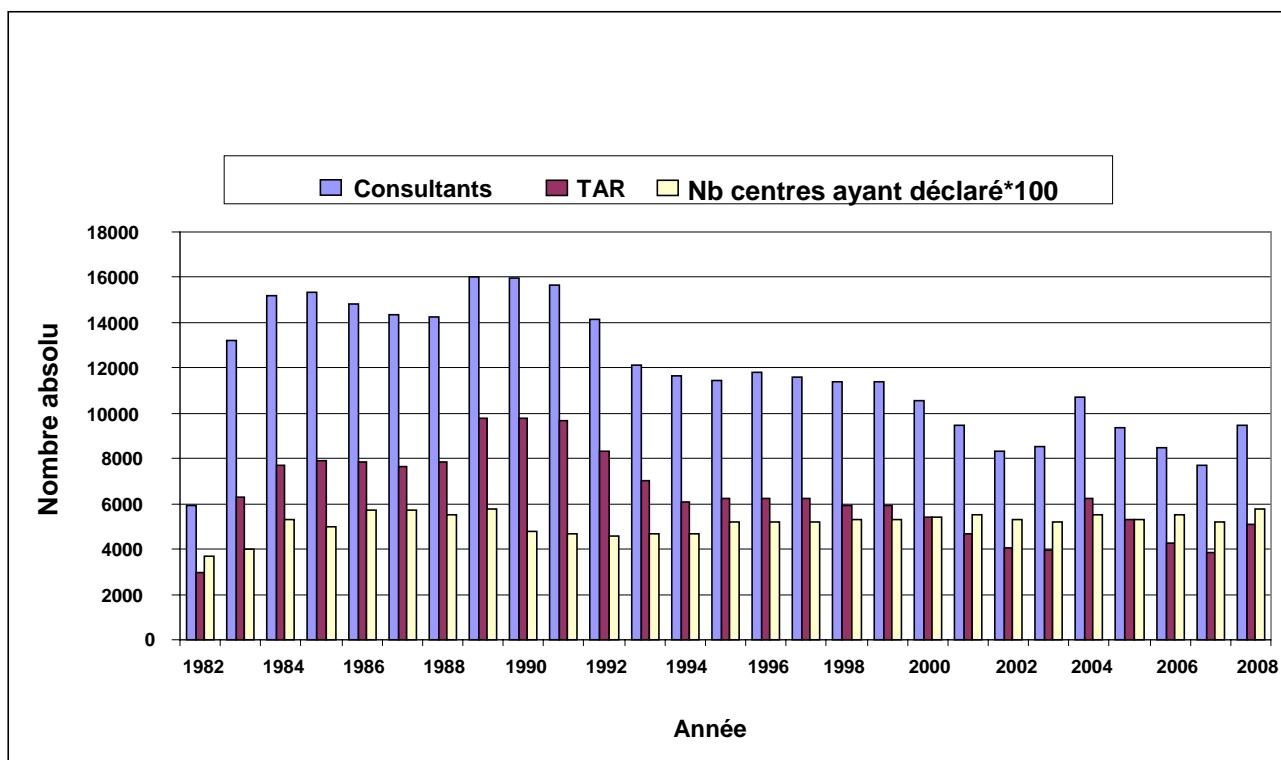
## Tableau 2

### Cas de rage sur les chauves-souris autochtones répertoriés en France de 1989 à 2008

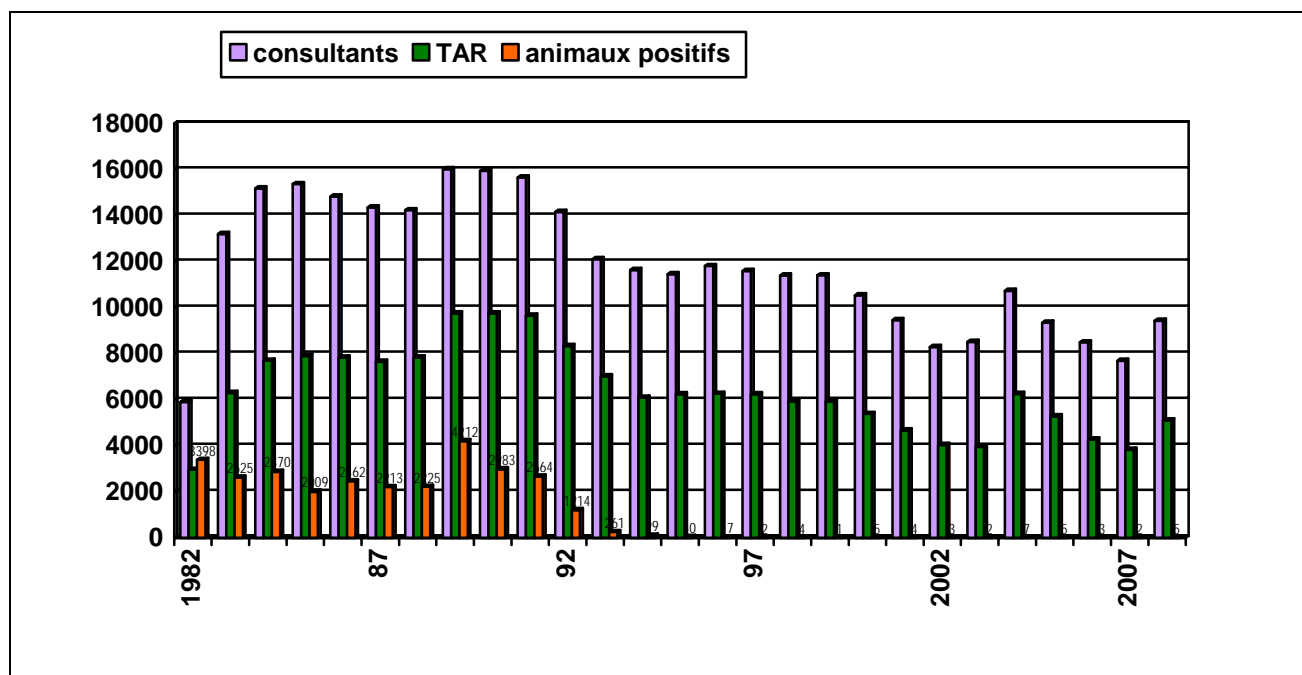
D'après AFSSA Nancy, BEMRAF Vol. 30 N°4-5-6 Avril-Mai-Juin 2000 et Vol.31 N° 7-8-9 Juillet-Août-Septembre 2001, Vol.32. N°7-8-9 Juillet-Août-Septembre 2002, Vol.33. N°10-11-12 Octobre-Novembre-Décembre 2003, Vol.34. N°10-11-12 Octobre-Novembre-Décembre 2004, Vol. 35, N°4-5-6 Avril-Mai-Juin 2005, Vol.36, N° 4-5-6 Avril-Mai-Juin 2006, Vol.36, N° 6-7-8, Juillet-Août-Septembre 2006, Vol. 37 N°4-5-6-7-8-9, Avril-Mai-Juin-Juillet-Août-Septembre 2007, Vol. N° 37 10-11-12, Octobre, Novembre, Décembre 2007, Vol. N° 38 1-2-3-4-5-6-7-8-9, Janvier, Février-Mars-Avril-Mai-Juin-Juillet-Août-Septembre 2008.

Date	Ville	Département	Espèce	Virus
13/09/89	Briey	Meurthe-et-Moselle	Sérotine commune	EBLV1-b
04/10/89	Bainville/Madon	Meurthe-et-Moselle	Sérotine commune	EBLV1-b
16/10/95	Bourges	Cher	Sérotine commune	EBLV1-b
14/03/97	Champigneulle	Meurthe-et-Moselle	Sérotine commune	EBLV1-b
18/03/98	Morlaix	Finistère	Sérotine commune	EBLV1-b
08/02/2000	Premilhat	Allier	Sérotine commune	EBLV1-b
28/03/2000	Plouneour Menez	Finistère	Sérotine commune	EBLV1-b
25/09/2000	Fouesnant	Finistère	Sérotine commune	EBLV1-b
13/12/2000	Joinville	Haute-Marne	Sérotine commune	EBLV1-b
23 /08/2001	Waville	Meurthe et Moselle	Sérotine commune	EBLV1-b
28 /09/2001	Plouguin	Finistère	Sérotine commune	EBLV1-b
10/10/2001	Vallon en Sully	Allier	Sérotine commune	EBLV1-b
26/08/2002	Guéret	Creuse	Sérotine commune	EBLV1-a
19/09/2002	Lurcy-Lévis	Allier	Sérotine commune	EBLV1-b
30/01/2003	Chemellier	Maine et Loire	Sérotine commune	EBLV1-a
22/10/2003	Carmaux	Tarn	Sérotine commune	EBLV1-a
29/06/2004	Guéret	Creuse	Sérotine commune	EBLV1-a
19/08/2004	Guénin	Morbihan	Sérotine commune	EBLV1-b
10/09/2004	Bourges	Cher	Sérotine commune	EBLV1-b
13/09/2004	Vaux sur Mer	Charente Maritime	Sérotine commune	EBLV1-a
17/05/2005	Souesmes	Loir et Cher	Sérotine commune	EBLV1-b
09/06/2005	Signy -l'abbaye	Ardennes	Sérotine commune	EBLV1-b
14/06/2005	Cellettes	Loir et Cher	Pipistrelle commune	EBLV1-b
30/06/2005	Bourges	Cher	Sérotine commune	EBLV1-b
27/10/2005	Arradon	Morbihan	Sérotine commune	EBLV1-b
14/05/2006	Ourches:s/Meuse	Meuse	Sérotine commune	EBLV1-b
09/06/2006	Bourges	Cher	Sérotine commune	EBLV1-b
12/07/2006	Crosses	Cher	Sérotine commune	EBLV1-b
02/05 /2007	Saint-Mélaine	Ille et Vilaine	Sérotine commune	EBLV1-a
12/11/2007	Bourges	Cher	Sérotine commune	EBLV1-b
12/11/2007	Saint-Doulchard	Cher	Sérotine commune	EBLV1-b
15/01/2008	Fontenay-le-Comte	Vendée	Sérotine commune	EBLV1-a
27/08/2008	Saint Médard en Jailles	Gironde	Sérotine commune	EBLV1-a
4/09/2008	Le haillan	Gironde	Sérotine commune	EBLV1-a
25/09/2008	Aillant-sur-Tholon	Yonne	Sérotine commune	EBLV1-b

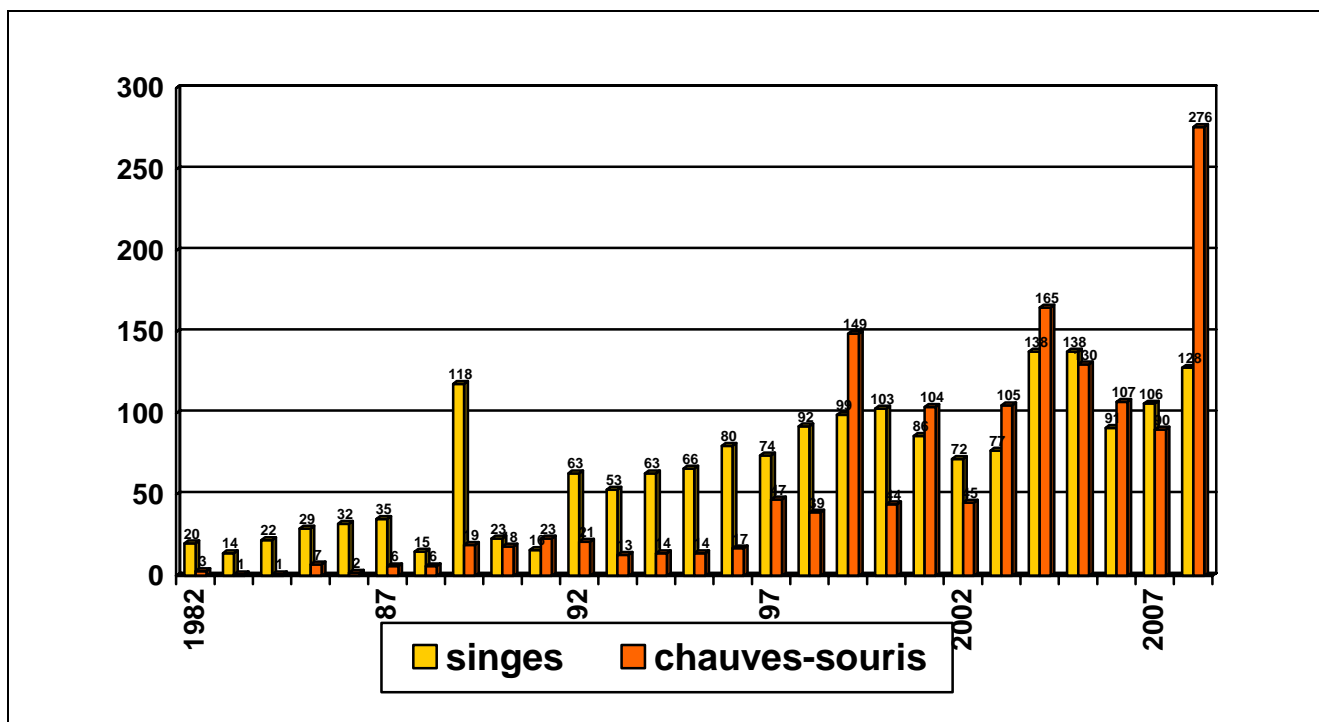
**Figure 1 :**  
**Evolution du nombre de consultants et traités en fonction**  
**du nombre de centres déclarants**  
**(1982-2008)**



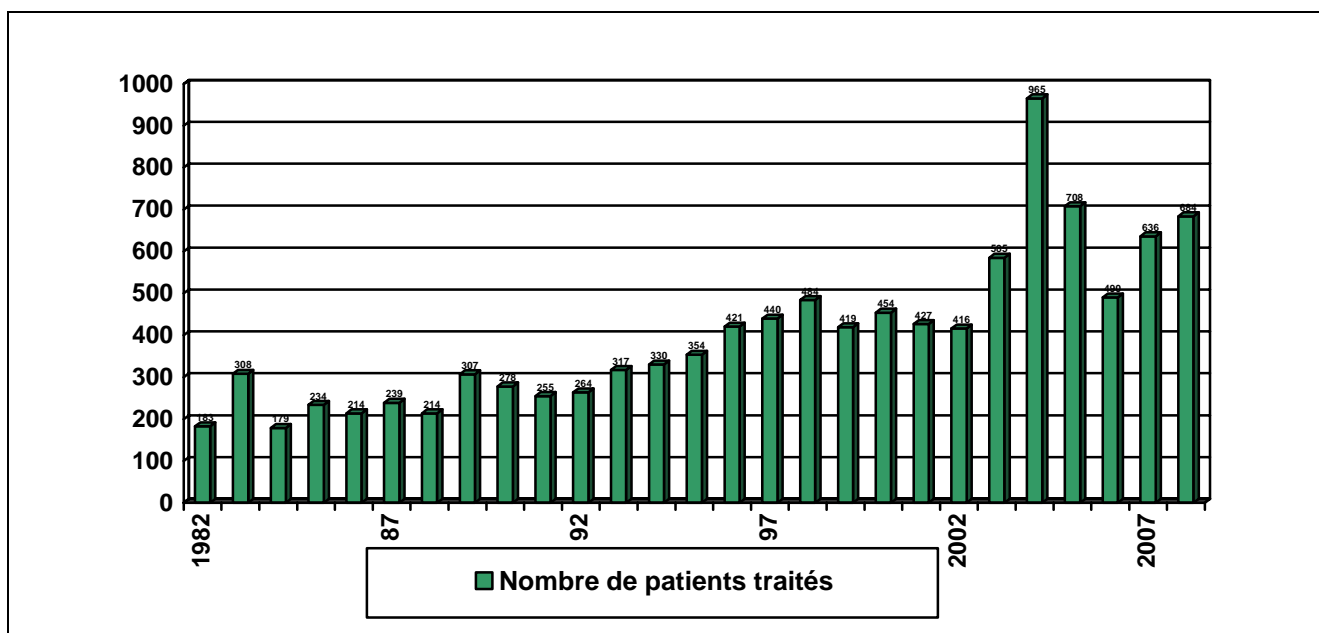
**Figure 2 :**  
**Surveillance de la rage en France**  
**(1982-2008)**



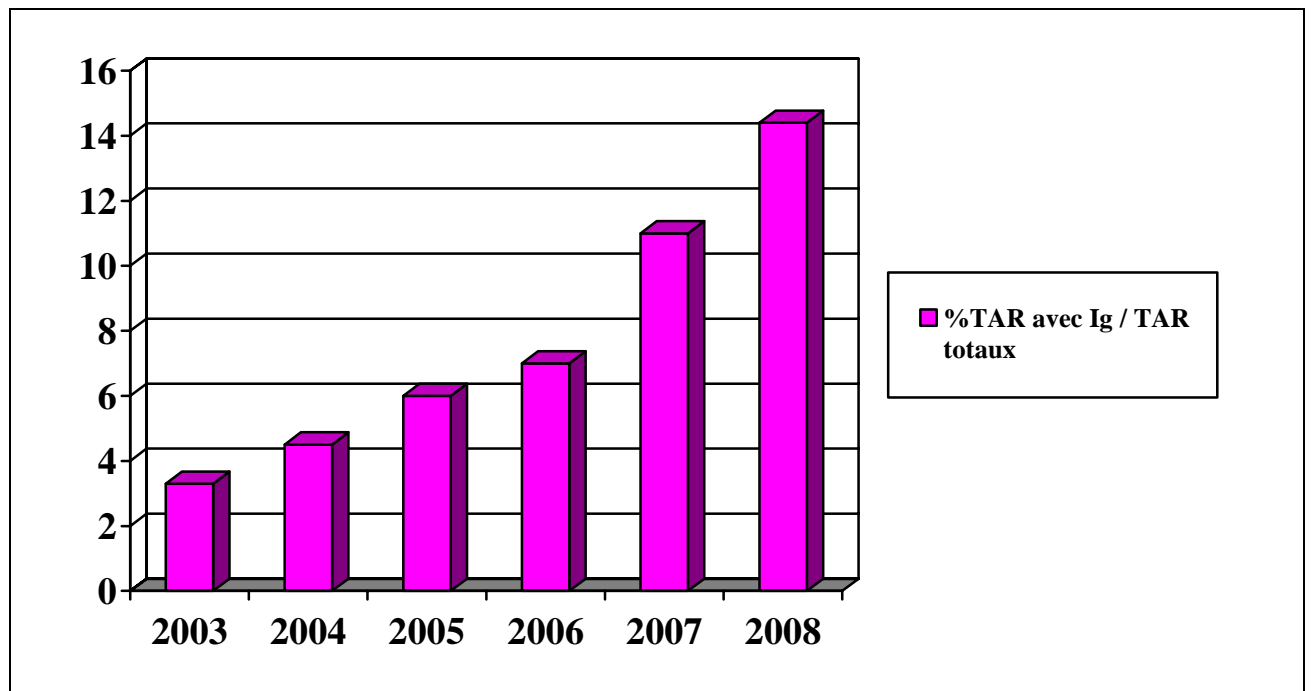
**Figure 3 :**  
**Nombre de TAR après exposition à un singe ou à une chauve-souris**  
**(1982-2008)**



**Figure 4 :**  
**Nombre de TAR suite à une exposition hors de France**  
**(1982 -2008)**



**Figure 5 :**  
**TAR avec immunoglobulines/ TAR totaux**  
**(2003-2008)**



**Figure 6**  
**Répartition en France des Centres Antirabiques et de leurs antennes**

